# Summary of environmental impact assessment, prevention, and mitigation measures of the Industrial Power Plant Project, Amata B.Grimm Power (Rayong) 1 Limited (2/2020) (July-December 2020)

#### 1. Background

The Industrial Power Plant Project of Amata B.Grimm Power (Rayong) 1 Limited is located at Amata City Rayong Industrial Estate, Pluak Daeng District, Rayong Province. The project can use basic infrastructure of Amata City Rayong Industrial Estate such as road, communication system, water supply, water drainage, and wastewater collection system. Moreover, Amata City Rayong Industrial Estate has central environmental management and supervision approach.

Amata B.Grimm Power (Rayong) 1 Limited presented the Environmental Impact Assessment report of Industrial power plant project with the Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning whose expert committee approved of such report according to the letter No. TorSor. 1009.7/2109, dated 14 March 2008, with the highest electricity and steam generating capacity of 139.1 MW and High pressure steam 64.57 tons/hour, low pressure steam 12.11 tons/hour respectively.

Accordingly, Amata B.Grimm Power (Rayong) 1 Limited assigned ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd., an environmental consulting company, to conduct environmental quality inspections, collect data, and monitor the implementation of the prevention and mitigation measures on environmental impacts of the Industrial Power Plant Project during the operational period, between July to December 2020 (2/2020). The summary reads as follows;

#### 2. Summary of the implementation of environmental prevention and mitigation measures

During the operational period, Industrial Power Plant Project thoroughly followed the environmental prevention and mitigation measures which include;

- 1. General Measures
- 2. Air Quality
- 3. Noise Level
- 4. Water Resource
- 5. Waste Management

- 6. Drainage and Flood Protection
- 7. Transportation
- 8. Economic and Social Conditions
- 9. Public Relations and Participation Measures
- 10. Aesthetics / Green Space
- 11. Public Health
- 12. Occupational health and safety
- 13. Emergency Plan

## บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ฉบับสมบูรณ์

ชื่อโครงการ: รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย)

ที่ตั้งโครงการ: นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระย<mark>อง</mark>

ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ : 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

#### การมอบอำนาจ

- ( ) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการส่งมอบรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- (◀) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย



## บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

39 ซอยลาดพร้าว 124 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310

Tel: (66 2) 9343233-47 Fax: (66 2) 9343249 E-mail: env@cot.co.th www.cot.co.th



## บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1 LIMITED

ที่ อบพร1. 061/2557

#### 23 พฤษภาคม 2557

เรื่อง ขอนำส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.7/ 4355 ลงวันที่ 23 เมษายน 2557

สิ่งที่ส่งมาด้วย	1. ร่ายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ฉบับสมบูรณ์	จำนวน 4 ฉบับ
	2. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ฉบับรวมเล่ม	จำนวน 1 ฉบับ
	3. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ฉบับย่อ	จำนวน 5 ฉบับ
	4. แผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM)		จำนวน 8 แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วน ขยาย) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ในการประชุม คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ครั้งที่ 6/2557 เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2557 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานฯ ดังกล่าว และขอให้บริษัทฯ ประสานกับบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด จัดทำรายงานฉบับ สมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) เสนอให้ สผ. ภายในเวลา 1 เดือน นั้น

บริษัทฯ ได้ประสานกับบริษัทที่ปรึกษา จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอนำส่งรายงานดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1, 2, 3 และ 4

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจาร<u>ณา</u>ดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(์นายต่อชัย สุภัทรวณิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายอาวุโส-รัฐกิจชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม

งานสิ่งแวดล้อม ฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม โทร 0 2710 3400 ต่อ 3411

## รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ

: รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย)

ที่ตั้งโครงการ

นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ชื่อเจ้าของโครงการ :

ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ :

88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปี กรุงเทพมหานคร 10240

#### การมอบอำนาจ

- เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
   เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานๆ ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- [ ] เจ้าของโครงการมีได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

#### จัดทำโดย

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

## หนังสือแจ้งความประสงค์ในการเผยแพร่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานที่ยื่นในขั้นตอนของการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ)

ชื่อโครงการ ที่ตั้งโครงการ			ยงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) บมอุตสาหกรรมอมตะชิตี้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
ชื่อเจ้าของโครงก	าร	บริ	<u>ษัท อมตะ นี กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</u>
ที่อยู่เจ้าของโครง	การ	88	ร ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปี กรุงเทพมหานคร 10240
			ประสงค์ในการเผยแพร่เนื้อหาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้
ต่อสาธารณะ แล			พวเบ ดงน ไม่ยืนยอมให้เผยแพร่
			เมยนยอมเหผยแพร่ทั้งหมด ยินยอมให้เผยแพร่ทั้งหมด
	l ·		ยนยอมให้เผยแพร่เนื้อหารายงานเพียงบางส่วน (ระบุ)
	Ĺ	J	DRUBHINGWAY ASTRALL I TO A INCLUDED TO LOS OF CO. A.
			ลงชื่อ
	ระกา เส็จ		การที่เป็นนิติบุคคล กรุณาแนบสำเนา "หนังสือรับรอง" ของบริษัทฯ มาพร้อมกับ เชื้



## ับริษัท อมฺตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1 LIMITED







#### หนังสือมอบอำนาจ

เขียนที่ บริษัท อมตะ บี.กุริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด 25 กันยายน 2556

โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด โดยนายพจน์ ชินพิพัฒน์ และนายสุรชัย สายบัว กรรุมการผู้มีอำนาจกระทำการผูกผันบริษัท สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปี กรุงเทพมหานคร กรรมการผู้มีอำนาจกระทำการผูกผัน บริษัท ขอมอบอำนาจให้นายต่อชัย สุภัทรวณิชย์ บัตรประชาชนเลขที่ 3 1201 00346 41 7 อยู่บ้านเลขที่ 25/106 หมู่ที่ 8 ดำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

เป็นผู้มีอำนาจในการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวคล้อม ลงนามในคำขอ แก้คำขอ คลอดจนให้มีอำนาจรับรองความถูกต้องของเอกสารต่างๆเพื่อ ประกอบคำขอ คัดถ่ายเอกสาร ให้ถ้อยคำ รับเอกสาร และกระทำการอื่นใด อันจำเป็นที่เกี่ยวกับการคังกล่าว ข้างต้นนี้ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แทนข้าพเจ้าได้จนเสร็จการ

การใดๆ ที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำไปภายใต้ชอบเขตอำนาจข้างต้น ข้าพเจ้ายินยอมผูกพัน เสมือนหนึ่งข้าพเจ้ากระทำด้วยตนเอง เพื่อเป็นหลักฐาน จึงได้ลงลายมือชื่อให้ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

	บริษัท อมตะ	ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด	ผู้มอบอำนาจ
	· /h	XSE A	
	4/10	<u> </u>	กรรมการ
	/ (นายพจน์ ชั้นพิพัฒน	โ) (นายสุรชัย สายบัว)	1 Rin (4000) (5-100)
	ลงชื่อ 😾	ซ ผู้รับมอ แต่อชัย สุภัทรวณิชย์)	บบอำนาจ
ลงชื่อ	2-2/.	พยาน ลงชื่อ 🗆 🕸 กนก	ร๙ <mark>~ พ</mark> ยาน
	( นางสาวอินทีรา ใจยงค์)	( นางสาวประก	ายมาศ โพธา )

นักรประจำตัวประชาชน Thei National ID Card และสำรัชวัสสัย 3 1006 61316 67 2

สุรครองโซ สาเล เพอสู้ ผู้สหมู่ผู้ผู้

ness Mr. Pots insers - ressignathers shound 10 dig. 2484

les of East 10 Dec. 1941 178

विष्ठे इस दर्भुष्टमाराज्यम् ३ तद्धारस्वसम्बर्धारसमूक

pas of pass of other state of other state other states or - Berthell (North Housell) (Antennamen তুল্ড গু চুক্টার্ট-টেউফ্যেপেড মেন্ড্রমান্ড্রর্ উইউস্ট্রম



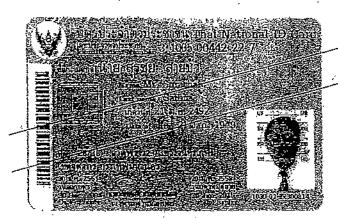
ASPRI

CST 61020395



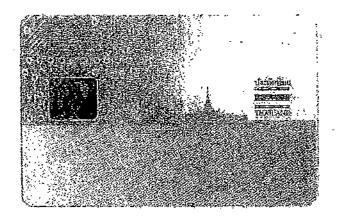


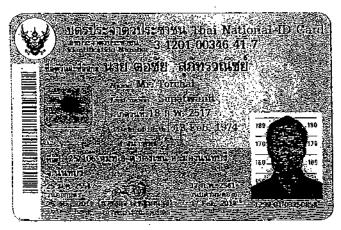
IPTHA31009013166729<<<<<<<<< 4112100M5699998THA<1039<<<<<< JINPHIPHADHANA<</POTE<<<<<<<<



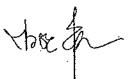
TRYSTOCK & MISSING OF THE SING SAM LETTER SAMOFRINGS LABORS LABOR

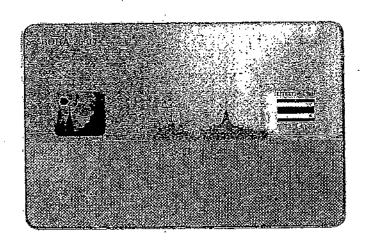
ps All





Agas assem Emzsuca recognimaces assert







ที่ สา.1020670

สำนักงาบทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหานคร กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

## หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าษริษัทนี้ได้จดทะเบียน ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ เป็นนิดิบุคคลประเภท บริษัทจำกัด เมื่อวันที่ 9 กันยายน 2539 ทะเบียนเลชที่ 0105539100131 (เดิมเลขที่ (4)182/2539) ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิดิบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

- 1. ชื่อบริษัท บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
- 2. กรรมการของบริษัทมี 5 คน ตามรายชื่อตั้งติฮีโป๊นี้

1.นายฮาราลด์ ลิงค์

**ว2 นายพลน ขึ้นพีพัฒน** 

3.นายอนชา สิหนาทกถ้ากลั

4.นางปรียนาก สุนทรวาทะ

5.นายสุร<u>ชัย ส</u>วยบัว

6.นายจนลี โอชาวา/

3. จานวนหรือชื่อกรรมีก็กรซึ่งสูงชื่อผูกพันบริษท์ใดคือ กรรมการสองคนส่งสายมือชื่อรวมกัน และ ประทับตราสุวิคัญของบุรีษท/

4. ทุนิลัดทะเบียน 1,250,000,000 00 บาท / หนึ่งพันสองรอยหาสิบล้านบาทถ้วน/

5. สำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่เลิ้มที่ 88 ถนนกรุงเทพกร์ทา แขวงหัวหมาต เขตบางกะปี

กรุงเทพมหานคร/ี้

สำนักงานสานา ดังอยู่ (1) เล่นที่ 7/316 หมู่ที่ 6 ด้ายลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง/

 วัตถุที่ประสงค์ของบริษัทมี 36 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้จำนวน 3 แผ่น โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารและประทับดราสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 22 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2556

รายการข้อควรทราบของนีติบุคคลมีดังนี้



กรษษัยบารุรกิจการค้า กระทรวงผาณิชย์ Department of Business Development Ministry of Commerce "Turio Live In Indiana"

Creative Service
arenou 1570 www.dbd.go.in

บริการของอาศักรย่าน พพศ.เลือนไดย.th ->นำระเบินกายรบาคาร --> บริการจักลัย โกร. 02 528 7680 ค่อ 3630, 3636 ครือ 02 547 5994



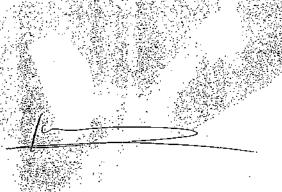
ที่, สจ.1020670

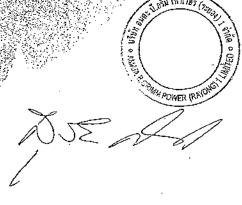
สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหำนคร กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

## ุหนังสือรับรอง

#### ขอควรทราบ

- บริษัทนี้เดิมชื่อ บริษัท อมตะ สุดีม ชัพพลาย จำกัด ได้จุดทะเบียนเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด เมื่อวันที่ 16 ตุลาคน 2552/
- 2. นิติบุคคลนี้ได้สงงบการเงินปี 2555
- หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจุดทะเชียน์ใช้เพื่อผลิทางกฎหมายเทานั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
- นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถือปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสาคัญที่จดทะเบียน ไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ







สำหนาเอกสารนี้แนบท้ายหนังสือรับรอง

ท้างพุ้นส่วน/หรืษัท อมตะ ปีสริม เพาหวอร์ (ระยื้อง) 1 จำกัด ทะเบียนเลขที่ 0105539100นื้3)

นายทะเบียน

วัตถุที่ประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี 36 ช้อ ดังนี้

(1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถือกรุรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และจัดการให้เมื่อเพื่อสืบใด ว ตลอดจนตอกผลของทรัพย์สินนั้น

(2) ชาย โอน จำนอง จำน้า แลกเปลี่ยน และจำหน่ายๆรัพย์สินโดยประการอื่น 👵

- (3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนดัวต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว็บแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิก ให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์
- (4) ฎ็ถืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิลิบุคคล หรือสิถาบันโคโรเงินอื่น และให้ก็ถิ่มใจนหรือให้เครติตด้วย วิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออกิริโลนินินิสะสุลิกิหลังตั๋วเงิน หรือตัวเลารที่เปลื่อนมือได้อย่างอื่น เว็นแต่ในธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเลรู่ดัญผู้ผู้ผู้ชี้เอร์
  - (5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสำลักษ์รือแลงตั้งตัวแทน ทั้งภายในผู้สะภายนอกประเทศ
  - (6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรู้รู้นี้ผู้สู้ในกลุ่มหุ้นส่วนฐากติ เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำก็ต
- (7) ประกอบที่จักวรรัฐแหมากอิธีรักออิธาร์ อาศาร์ฟ้าณิชย์ อิจิศาร์ที่พักอิวิศัย สถายที่ทำการ ถนน สะพาน เขื่อน อุโมงค์ และงานกรัสรักรอยางอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับกำรานิย์ออทุกประเฎษ
  - (8) ประกอบกิจการโรงแรม ก็ติลาศารี บาร์ ในท์คลับ
- (9) ประกิจบกิจการพับสิ่งและชบถ้ายสิ้นค้า และคนโดยสารหังกุ่งบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศและ ระหว่างประเทศ รักม์ที่รัฐบุทธิการนำทุดจืออกกิจกักกิโรอิตามีพิธีผลักภิตรีและการจัดระวางการขนส่งทุกชนิด
  - (10) ประกอบกิจการนำเทียวรวามพื้นธุรกิจที่ไก้ยังข้อสถับการนำเที่ยวทุกชนิด
  - (11) สีรัฐกูอับกิจการซื้อสายเงือกเปลี่ยนเงินิตราดางประเทศ (เมื่อได้รับอนุเบาตจาก 🚬
- (32) รู้ประก็อันก็จักวร์นั้รีกั้วรู้จัดเกี่ย รวนรวม จัดทำ จัดพิมพ์และเผยแพร่สถิติ ข้อมูลในทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาเมื่อ<u>ยี่วัรมีอักรีเ</u>รื่น การ์ตลาด รวมทั้งวิเคราะห์และประเมินผลในการตำเนินธุรกิจ
  - (13) ปรั้นก็อังก็จี้การบริการทางด้านกฎหมาย ทางบัญชี ทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม รวมทั้งกิจการโฆษณา
- (14) ประก็อีบีธุรกิจบริการรับค้ำประกันหนี้สิน ความรับผิด และปฏิบัติดามสัญญาของบุคคลอื่น รวมทั้งรับบริการ ค้ำประกับบุคคล ซึ่งเต็นทางเข้ามาในประเทศหรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าตัวออนเข้าเมือง กฎหมุดขึ้นสิจิน ภาษีอากร และกฎหมายอื่น

fr.

----

กระบัตมนาธุรกิจการค้า กระกรวจบากนีย์ฮ์ Department of Business Development Ministry of Commerce "นั้นแบ้น โรร์มีส<sup>าร</sup>ส์ขึ้นเรียกรา Creative Service ธายส่วน 1576 พพพ.ศbd.go.in

บริการขอเอกสารเข่าน พพพ.ส.ส.ส.ส. ->ชำระห์บินภายธนาการ -> บริการจัดส่อ โกร. 02 528 7600 คือ 3630. 3636 หรือ 02 547 5994

สามาเอกสารนี้แนบท้ายหนังสือรับรลง

<del>ท้างทุ้นส่วน</del>/บริษัท อุมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ร<sup>2</sup> ออง) 1 จำกัด ทะเบียนเลชที่ 010553910ต่ำ31

ยนเลยที่ อ105539100131 \* ชายพะเบียน

วัตถุที่ประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี 36 ช้อ ดังนี้

(15) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาและให้ค่าถนะนำบัญหาเกี่ยวกับตัวนาเรืองนั้นสู้สักราร อุตสาหกรรม รวมทั้งปัญหาการผลิต การตลาตและจัดจำหน่าย

- (16) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นผู้จัดการและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์และจัดนี้ใช้สรับอิสันให้บุคคลอื่น
- (17) ประกอบกิจการโรงพยาบาลเอกชน สถานพยาบาล รับรักษาคนไข้และผู้นี้วิถีเล็บวัญทำการฝึกสอนและอบรม ทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการแพทธ์ การอนามัย
- (18) ประกอบกิจการจัดสร้างและจัดจำหน่ายภาพยนตร์ ไร่งด้าพยนต์และโรงมีที่รสิพฏินะ สถานพักตากอากาส สนามกีฬา สระว่ายน้ำ โบว์ลิง
- (19) ประกอบกิจการให้บริการซ่อมแชมะ <u>บิรุริรักษีก็ สิตรารสื่อ</u>บ อัดอิด พ่นน้ำหาก็นสีนั้นสิวัทรับชานพาหนะทุก ประเภท รวมทั้งบริการติดตั้ง ตรวจสอบ และ<u>แก้ไข้อับกิริณ์ ปิลิทันวินาศิภั</u>ยทักประเภท
  - (20) ประกอบก็จการชักรีติเสื้อนัก ซื้อนี้นั้นตั้งแม่ เสริมสาย
  - (21) ประกอบกิจการรับจ้างเกี่ยรูป สำจัด ขยายภูปิรีวินทั้งเลกสาริ
  - (22) ประกอบกิจักวรสถานบริการอาบอนนาดเรื่อ
- (23) ประกอบกิจักวิร์ประมูลเพื่อรับล้างทาชอง ตำมวัยถูทับระสงค์ทั้งหมด ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วน ราชการ และองค์การของรัฐ
- (21) ประกอบกิจการโรงงานพิลังงานไอ้น้ำ ผลิต จำหน้ายีที่ลังงานไอ่น้ำ และผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ซึ่งแปรสภาพจาก พลังงานไอน้ำเพื่อกรับริโภค หรือภูปไทย ให้แก๊ซุโคซล คณะบัศลิส นิติบุคคล ส่วนราชการ นิคมอุตสาหแรรม รัฐวิสาหกิจ และ องค์การของรัฐที่วีก็อีโมและภายนอกราชก็วัญที่จักร
- องค์การของรัฐที่รีกาซิโนและภายนอกราชักใช้เรื่อง (25) ให้บริการ บำรุงรักษา ที่ก็มีแชมาใต้ราจสู้อีปี จัดการดูแลระบบหลังงานโอน้ำ การเดินเครื่องในระบบโรงงาน ระบบปรับอากาศ และระบบผู้อื่น สู่ในโรงงานักูตสาหกรรม รวมทั้งอะไหล่ และเครื่องอุปกรณ์ดังกล่าว
- (26) รู้บู้ให้มีวิติติตั้งรู้ระบบพลังงานไอน้ำ ระบบเดินเครื่องใช้โรงงานพลังงานไอน้ำ สถานีย่อยภายในนิคม อุตสาหกรรม หรือให้งันอีติตัวหกรรมด่าง ๆ ทั้งภายใน และภายนอกราชอาณาจักร

(27) ที่มีเวริสังเข้า ซื้อ ประกอบ จัดหา วัตถุดิบ ชิ้นส่วน เครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ส่วนประกอบ พีศ เครื่องอุปกรณ์เพื่อผลิต และจำหน่ายสินค้าตามวัตถุประสงค์ทุกชนิด

JJE A



*ชื่าสมา*นอกสารนี้แนบท้ายหนังสือรัพรอง

ห้<del>างหุ้นส่วน</del>/บริษัท อมดะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอ๋ง) 1 จำกัด ทะเบียนเลอที่ 01055391001อื่1

> v นายพะเกี๊ยน

วัดอุที่ประสงค์ของ ห้างกุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี 36 ข้อ ตั้งนี้

1281 ประกอบธุรกิจรับเป็นที่ปรึกษา และให้คำแนะนำเกี่ยวกับงานด้านบริหารใช้เริ่ม ผู้คำกับสิ่งเรื่อง ๆ ซึ่ง เกี่ยวข้องกับพลังงานไอน้ำ โรงงานอุตสาหกรรมซึ่งต้องใช้พลังงานไอน้ำ พาณิชยกรรม รวมทั้งปัญญาการผลิตร์ เกิรตลาดี และจัด จำหน่าย

- (29) ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า ไอน้ำ พลังงานรูปแบบอื่น อันกับวิชิความรอบถึงการซื้อ ขาย สำรวจ หัตนา จัดหา รับจ้าง แปรสภาพ วางแผน สร้าง ดรวจสอบ วิเคราะห์ ออกแบ่น ดีดดั้ง ผลิต จัดให้ได้มาจัดส่ง บำรุงรักษา สะสม สำรอง ประมูล รับเหมาก่อสร้าง ท่อมแชม น้าเข้า ส่งออก และดำเนินงานส่งผู้ ที่เกี่ยวกับพลึงจำนไฟฟ้า ไอน้ำ พลังงานรูปแบบ อื่น แหล่งพลังงานอันได้มาจากธรรมชาติ เช่น น้ำ สม ความรู้อัน อรรมชาติ นิส่งแดดี แร้ธาตุ หรือเสื้อกับอิงโป๊นดันว่า น้ำมัน ถ่าน หิน วัตถุเคมีจากถ่านทิน ไอน้ำ หรือก๊าส รวมทั้งพลึงอำนับรูมาณีเพื่อการผลิต ไฟฟ้า และจานอื่นที่ส่งเล่รมีกิจกำรุงช่นว่านั้น
- (30) ประกอบกิจการโรงผลิตพลังงานให้ฟิวิทกุประเภท ได้แก้ โรงไฟฟิวิพลังความร้อน โรมไฟฟิวิพลังความร้อนร่วม โรงไฟฟิวพลังน้ำ โรงไฟฟิวพลังปรมาญ และโรงไฟฟิวิธัน ๆ ทุกประเภท ระบบผลิตและรักหน่ายไฟฟิวใคร้องกำเนิดไฟฟิว สายส่ง ไฟฟิว และสิ่งยับเป็นวัสดุอุปกรณ์ของโรงไฟฟิวินัน กรรมิทั้งกิจการผลิตพลังงานรูปแบ้ชื่อนั
- (3)) ประกิธิบัติจัการรับจ้างเดินให้รื่อง และควบคุมการทางานของเครื่องจักร เครื่องกำเบิดให้ฟ้า โรงไฟฟ้า และ โรงงานทุกประเภทรวมทั้งรับจำเสอน รับเดินที่ปริกษา และให้คำแนะบาเกียวกับการดังกล่า)
- ะ (32) เประกอบกิจการโรงงานในการผลิต ประกอบ ช่อมแชม นิธะตัดแปลังเครื่องจักร อุปกรณ์ผลิตพลังงานไฟฟ้า พลังงานไอน้าเพลงงานรูปแบบอื่น สินค้า และเครื่องรักร อุปกรณ์เสินค้าตรมที่กำหนดไว้ในวัตอุประสงค์
- 63) ใช้รักอินถือการรับเหมือ ดีดีตั้ง ประก็อน รวมทั้งช่อม ช่อมบำรุงซึ่งเครื่องจักร อุปกรณ์ และสินค้าตาม วัตถุประสงศ์ทั้งในเลระบัติกราชอาณาจักร
  - (34) ประกอบกิจการเกี่ยวกับการจัดทา สงทุนิ ก่อสร้าง ปรับปรุง และบำรุงรักษาท่อส่งกำชอรรมชาติ
- (35) ประกอบกิจการเกี่ยวกับการขนส่งก๊าซอรรมชาติทางท่อ วาจระบบท่อก๊าซธรรมชาติ รวมถึงการก่อสร้างระบบท่อ ก๊าซธรรมชาติ

(36) ปรั้งก็อับกิจการเกี่ยวกับการจัดหา ซ้าปลึก ค้าส่ง และรวมถึงเก็บรักษา และแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจาก ซองเหลว เป็นก๊าซ

1----

DSE AL

DRO

กรบพัฒนาธุลกิจการศ้ำ กระทรวงพาณิชย์ Department of Business Development Ministry of Commerce There's Table 15 "reduc" Creative service steriou 1576 www.650.go.tb



แบบ สวล. ๔

## ใบอนุญาต เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๒๓/๒๕๕๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๘ คณะภรรมการสิ่งแวดล้อมแ <u>ห่งชาติออกใบอนุญาตฉบับนี้ ให้แก่</u> บริษัท คอนซัลแทนท์ ออพ่ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อแสดงว่าเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีกำหนด ๓ ปี ตั้งแต่วันที่ ๑๖ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๕ ถึงวันที่ ๑๕ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๘ โดยกำหนดเงื่อนใจ
ดังต่อไปนี้ (๑) <u>ไม่มีเงื่อนไข</u>
(b)
(m)
(E)

พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๕

(นายส์นีดี บุญประคับ) เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม่

## หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระหบสิ่งแวดล้อม

การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่าบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงาน

23 W.A. 2557

อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ตั้งอยู่ที่นีคม จังหวัดระยอง เพื่อประกอบการอนุมัติโครงการ ผู้ชำนาญการและเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการจัดทำ	ตามคำขอเลขที่ - โดยมีคณะ
ผู้ชำนาญการ	ลายมือชื่อ
นางสาวขนิษฐา ทักษิณ	
นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ	Omno Mofer
เจ้าหน้าที่ผู้ร่วมทำรายงาน	ลายมือชื่อ
นางสาวโชตินุช เกษมณี	Transport IV
นางสาวจิราภรณ์ บุญมาก	อิรากรณ์ ขณามาก
	$Q \vdash Q$

นายชัจจ์ ชิวปรีซา

บริษัท คอนจัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายพิสิฐ พุฒิไพโรจน์) กรรมการผู้จัดการ

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

			สัดส่วนผลงานคิดเบ็น %	
ชื่อ - สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวช้อที่หำการศึกษา	ที่อยู <i>่/</i> ที่ทำงานปัจจุบัน	ของงานศึกษาจัดทำรายงานหังฉบับ	ନୀଅଧିତ୍ୟତ
- นางสาวขนิษฐา พักษิณ	- ผู้ซำนาญการสิ่งแวดล้อม	บริษัท คอนชัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด	10	V
วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)		39 ถ.ลาตพร้าว ซ.124 แขวงพลับพลา		
		เยตวังทองหลาง กรุงเทพฯ		
- นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ	- ผู้ซ้ำนาญการสิงแวดล้อม	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออพ เทคโนโลยี จำกัด	10	
วท.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป)	- มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	39 ถ.ลาดพร้าว ข.124 แขวงพลับพลา		
าห.ม. (เทคโนโลฮีสิ่งแวคล้อม)	สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม	เขตวังกองหลาง กรุงเทพา		Months !
	ตราจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
- นางสาวโชติบุช เกษมณี	- ผู้จัดการโครงการ	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออห เทคโนโลยี จำกัด	20	
วท.บ. (เคมี)	- รายละเอียดโครงการ	39 ถ.ลาตพร้าว ช.124 แขวงพลับพลา		
วห.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	មេរិក្សា -	เชตวังหองหลาง กรุงเทพ		I'MAN IN
	- ทรัพยากรนำ			 -
	ุ - การจัดการน้ำเสีย			
	- กากชองเสีย			
	- การประเมินอันตรายร้ายแรง			
- นางสาวจิราภรณ์ บุญมาก	. ผู้ประสานงานโครงการ	บริษัท คอนขัลแรนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด	20	`
าท.บ. (วิทยาศาสตร์สุขภาพ)	- รายละเอียดโครงการ	39 ถ.ลาดพร้าว ช.124 แขวงหลับพลา		ONTHE THE PLANT
	- การประเมินผลคระทบด้านสุขภาพ	เขตวังทองหลาง กรุงเพพา		

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการวิเคราะทันลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมคะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ชื่อ - สกุล/วุฒิการศึกษา	พัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัตส่วนผลงานคิดเป็น % ของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
- นายซัจจ์ ชีวปรีชา	- อาซีวอนามัยและความปลอดภัย	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออพ เทคโนโลยี จำกัด	5	
วห.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		39 ถ.ลาดพร้าว ซ.124 แขวงหลับหลา		7
ส่งแวกล้อม)		เขตวังทองหลาง กรุงเทพ"		
ส.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)				
- นางสาวจุฬามาศ ศิริพร ณ ราชสีมา	- การใช้ประโยชน์ที่ดิน	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด	10	رماوع ماري
วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์)	- การคมนาคมขนส่ง	39 ถ.ลาดหร้าว ซ.124 แขวงพลับพลา		T
M.Sc. (Enivironmental Engineering		เขตวังทองหลาง กรุงเทพา		Arte of
and Management)				
- บางสาวพัชราภรณ์ สมหรง	- การมีส่วนร่วมของประชาชน	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลฮี จำกัด	13	
วท.บ. (เคมี)		39 ถ.ลาตพร้าว ข.124 แขวงพลับพลา		1
วห.ม. (เทคโนโลยีและการจัดการ		เขตวังทองหลาง กรุงเทษๆ		1 / su
สิ่งแวดส์อม)				
- นางสาวจิตติมา อายุเจริญ	- การประเมินผลกระทบด้าน	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด	7	I Million
วพ.บ. (วาริชศาสตร์)	เศรษฐกิจและสังคม	39 ถ.ลาดพร้าว ข.124 แขวงพลับพลา		w Sect
	- ทรัพยากรซีวภาพ	เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ		
- นางสาวพรรษกร ใจประดับเพชร	- การประเมินผลกระทบด้าน	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด	5	`
วห.บ. (ชีววิทยา)	คุณภาพอากาศ	39 ถ.ลาดพร้าว ซ.124 แขวงหลับหลา		, NOW 4.
าท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดด้อม)		เขตวังทองหลาง กรุงเทพา		

## แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานๆ

4	รจัดทำรายงานๆ	
	เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯ ตามประกา	
	เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจก	
ผลกระทบสิ่ง	แวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ	และแนวทางการจัดทำรายงานการ
วิเคราะห์ผล	กระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการ <u>โรงไฟฟ้าพลังค</u>	าวามร้อนที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้า
71111	กะวัตต์ขึ้นไป	
	เป็นโครงการที่จัดทำรายงานๆ เนื่องจากมติคณะรัฐมน เมื่อวันที่	
,,,	ติคณะรัฐมนตรีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง)	
	จัดทำรายงานๆ ตามความต้องการของสำนักงานคณะ	กรรมการส่งเสริมการลงทุน
O	เหตุผลอื่น ๆ (ระบุ)	······································
	ที่ลงนามในสัญญาว่าจ้างจัดทำรายงานฯ19 เมษาย	พ. 2556
, -	าตโครงการ ************************************	* *
Q	รายงานฯ นี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการอนุญาตจาก	
	พลังงาน กำหนดโดย พระราชบัญญัติประกอบกิจกา	
	อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	
	รายงานฯ นี้จัดทำเพื่อประกอบการขออนุมัติจากคณะ	
О	อื่น ๆ (ระบุ)	·····
สถานภาพโ	ครงการ (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)	
0	ก่อนการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	
0	กำลังศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	
О	ยังไม่ได้ก่อสร้าง	
O	เริ่มก่อสร้างโครงการแล้ว (แนบภาพถ่ายพร้องระบุวัน	ที่)
Ο,	ทดลองเดินเครื่องแล้ว	
8	เปิดดำเนินโครงการแล้ว	22 NO 385
	สภาบภาพโดรงการนี้รายงานเนื่อวันที่	23 W.A. 255)

สำเนาหนังสือที่ ทส. 1009.7/4355 ลงวันที่ 23 เมษายน 2557 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ที่ พส 1009.7/ 4355

สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400

#### 23 เมษายน 2557

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ที่ อบพร1. 068/2556 ลงวันที่ 26 กันยายน 2556

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะ ชิตี้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ต้อง ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
  - 2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้าน อุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ได้เสนอรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรม อมตะซิตี้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำรายงานดังกล่าว เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ 6/2557 เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2557 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัท อมตะ

บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนออย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 ทั้งนี้ หากบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว สำนักงานๆ ขอความร่วมมีอบริษัทฯ ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานๆ ทราบด้วย สำหรับการรายงานผล การปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ที่นำเสนอไว้ในรายงานๆ ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผล การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อนึ่ง สำนักงานๆ ขอให้บริษัทๆ ประสานบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด จัดทำรายงานผนวิชามูรณ์ จำนวน 4 ฉบับ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูป ของ Portable document format (pdf) file จำนวน 8 แผ่น ซึ่งได้ดำเนินการตามมติคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการๆและจัดทำรายงานผนวิทรวมเล่ม โดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณา ของคณะกรรมการผู้จำนาญการๆ จำนวน 1 เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 1 แผ่น เสนอให้สำนักงานๆ ภายในเวลา 1 เดือน ทั้งนี้ สำนักงานๆ ได้แจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานและการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเพื่อทราบ และได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง และสำเนาหนังสือแจ้งจังหวัดระยอง เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(บางรวีวรรณ ภูริเคช)

ของเลม เปิดราหาให้เป็นราชการหทุน

นาง เดิการสำนักงานนโอบายและแผนกรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแ**วดล้อ**ม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โทร 0 2265 6628 โทรสาร 0 2265 6616

# มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ	โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย).
<b>୩</b> ୭୪	<u>บริษัท อุมตะ ปี กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</u>
ตั้งอยู่ที่	นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
โดย	บริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
	เลขที่ 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ
	กรุงเทพมหานคร 10240
จัดทำโดย	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
	เลขที่ 39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง
	กรุงเทพา 10310
	โทร 02-9343233-47 โทรสวร 02-9343248
18 1800 at Canal	บริษัท คอนสัดแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
	Ames Worker
ลงชื่อ	ลงชื่อ คงชื่อ
MPOWER IS NO SELDE	ชัย สุภัทรวณิชย์) (นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) รัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อมตะ โ	วิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

## แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

#### บทน้ำ

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด (ABPR1) (เดิมชื่อบริษัท อมตะ สตีม ชัพพลาย จำกัด) ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง โดยบริษัท อมตะ สตีม ชัพพลาย จำกัด ได้ทำการ เปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด (ABPR1) เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2552 และได้ทำหนังสือแจ้งการเปลี่ยนชื่อบริษัทต่อเลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม (สผ.) เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2553 โดย สผ. ได้นำเรื่องดังกล่าวเสนอคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการ ประชุมครั้งที่ 18/2553 เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2553 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ และให้บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด (ABPR1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ใข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัดต่อไป ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009 7/8257 ลงวันที่ 15 พฤศจิกายน 2553 สำหรับลำดับการพัฒนาโครงการในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีดังนี้

- (1) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ครั้งแรก ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/2109 ลงวันที่ 14 มีนาคม 2551 ด้วยกำลังการผลิตไฟฟ้า 173 เมกะวัตต์
- (2) ต่อมาในปี 2552 เนื่องจากสภาวะปัญหาเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นทั่วโลก ส่งผลกระทบต่อ การลงทุนของโรงงานอุตสาหกรรมที่ชะลอตัวลงต่ำกว่าที่คาดการณ์ไว้ ดังนั้นโครงการจึงได้ขอ ปรับเปลี่ยนแผนการพัฒนาโครงการ โดยปรับลดกำลังการผลิตคงเหลือ 117 เมกะวัตต์ เพื่อให้ สอดคล้องกับสภาวะเศรษฐกิจและแนวโน้มการลงทุนที่เปลี่ยนแปลงไปดังกล่าว โดยรายงานการ

ลงชื่อ (โกล เพาวอร์ (โกล ลงชื่อ โกล ลงชื่อ โกล ลงชื่อ โกล ลงชื่อ เพาะ บีกริม เพาะอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

บริษัท คอนขัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ \_\_\_\_\_\_ ลงชื่อ *Omno Yัก/ก ภา*/ (นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสวรร

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาณการสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม ผู้ชำนาญกา บริษัท คอบซัลแทนท์ ลอฟ เทคโบโลมี :

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 1/131

เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้า เพื่ออุตสาหกรรมได้รับความเห็นชอบจากลำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/5738 ลงวันที่ 30 กรกฎาคม 2552

จากการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) และการคัดเลือกเครื่องจักรอุปกรณ์หลัก ส่งผลให้กำลังการผลิตไฟฟ้าเพิ่มขึ้นไปจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังพบว่ามีรายละเอียดโครงการบางประเด็นที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่นำเสนอไว้ในรายงานๆ เช่นเดียวกัน โดยสามารถสรุปประเด็นที่เปลี่ยนแปลง ได้ดังนี้

- (1) ประเด็นหลัก : โครงการสามารถผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power) 117 เมกะวัตต์ โดย ภายหลังขยายกำลังการผลิตจะมีการปรับปรุงเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซจากรุ่น SGT-800 เป็นรุ่น SGT-800B และติดตั้ง Chiller เพิ่มเติมเพื่อลดอุณหภูมิของอากาศก่อนเข้าหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Chiller for Gas Turbine Inlet Air Cooling System) ส่งผลให้กำลังการผลิตไฟฟ้าได้เพิ่มสูงขึ้น ในกรณีที่โครงการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร โครงการสามารถเดินเครื่องเพื่อผลิต พลังไฟฟ้าได้สูงสุด (Gross Power) ประมาณ 139.1 เมกะวัตต์ และมีค่าการออกแบบสูงสุดของเครื่อง กำเนิดไฟฟ้า (Generator) ได้ออกแบบไว้ที่ขนาด 142.1 เมกะวัตต์ โดยการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ เครื่องจักรดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ทรัพยากรและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มขึ้นอย่างมี นัยสำคัญแต่อย่างใด
- (2) ประเด็นอื่น ๆ: การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการให้มีความสอดคล้องกับการ ดำเนินงานในปัจจุบัน ได้แก่ การใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ (Plant Layout) การใช้ทรัพยากรและ มลพิษที่เกิดขึ้นภายในโครงการ

จากรายละเอียดการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการส่วนขยาย พบว่ากิจกรรม การดำเนินงานของโครงการ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ในระดับที่แตกต่างกัน ดังนั้น จึง จำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ต้องยึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติในการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นดังกล่าวให้ น้อยที่สุด นอกจากนี้ โครงการยังต้องปฏิบัติตามมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่มีนัยสำคัญ 13 ด้าน ดังนี้

ลงชื่อ ปีการ มา/กาง

(บายสิติชัย สุภัทรวณิชย์) <sup>\*POWER (R.MO</sup> ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บีเกริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

2/131

(บางสาวตวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี์ จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

- (1) แผนปฏิบัติการทั่วไป
- (2) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- (3) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ
- (4) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- (5) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง
- (6) แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- (7) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย
- (8) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- (9) แผนปฏิบัติการด้านอันตรายร้ายแรง
- (10) แผนปฏิบัติการด้านสังคมและเศรษฐกิจ
- (11) แผนปฏิบัติการด้านมวลชนและการมีส่วนร่วม
- (12) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข
- (13) แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

## แผนปฏิบัติการทั่วไป

#### 1.1 หลักการและเหตุผล

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาด โครงการหรือกิจการซึ่งจัดต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 129 ตอนพิเศษ 97 ง วันที่ 20 มิถุนายน 2555 ได้กำหนดให้โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่มี กำลังผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป หรือโครงการส่วนขยาย ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อ พิจารณาให้ความเห็นชอบรายงาน ๆ ประกอบการขออนุญาตประกอบกิจการตามที่กำหนดใน พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ซึ่งกิจการของโครงการเข้า ข่ายตามประกาศฉบับดังกล่าวข้างต้นที่จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินการของโครงการเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด จึงมีความ จำเป็นต้องกำหนดมาตรการพื้นฐานเพื่อให้โครงการสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถ

ควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี

บริษัท คอนชัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ศูยูตุ้อีซีย สุภัทรวณิชย์)

ชู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและขุมขนลัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

์ พิภาการกิบ เรียงศาสต

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

3/131

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและ ควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

## 1.3 วิธีดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- (1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบ ของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง
- (2) นำรายละเอียด มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขใน สัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างช่อมบำรุงและปรับปรุงระบบ และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิด ประสิทธิผลในทางปฏิบัติ
- (3) บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง
- (4) หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหา สิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และสำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไข ปัญหาดังกล่าว
- (5) ในกรณีที่เจ้าของโครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้เจ้าของโครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการ พิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ดำเนินการดังนี้

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคในโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD,

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

4/131

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ุ๋ยติ๋อชัย สุภัทรวณิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

- 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อ สิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ
- 2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อ สาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติ หรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ
- (6) ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ผลการดำเนินการตาม มาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดีพร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการ ติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ
- (7) หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของ โครงการ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัด ปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที
- (8) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย สรุปให้จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการ พลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบ ทุก 6 เดือน
- (9) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่า ค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.. LTD.

(ชายตื้อขัย สุภัทรวณิชย์)

นี้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ -

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ (นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

5/131

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

- พื้นที่ดำเนินการ 1.4 พื้นที่โครงการ
- ระยะเวลาคำเนินการ 1.5 ตลอดช่วงดำเนินการ
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ 1.6 รวมอยในค่าใช้จ่ายของโครงการ
- ผู้รับผิดชอบ 1.7 บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
- การประเมินผล 1.8

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตาม แผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบ เป็นประจำทุก 6 เดือน

ักริม (หาก<sub>อร</sub> POWER (RACE) ใช้ต่อชัย สุภัทรวณิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

6/131

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริพัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

#### แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

#### 2.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินงานของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนโคยรอบ พื้นที่โครงการและพนักงานที่ทำงานภายในโครงการ

การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในช่วงดำเนินการ พบว่าโครงการมีแหล่งกำเนิด มลพิษทางอากาศที่สำคัญ คือ ปล่องระบายอากาศของหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) เมื่อทำการประเมินผล กระทบด้านคุณภาพอากาศร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของนิคมอุตสาหกรรมอมตะชิตี้ โดยใช้ ค่าควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศ พบว่า ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษในบรรยากาศ ต่ำกว่าเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนดโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) อย่างไรก็ตาม เพื่อ เป็นการป้องกันผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ โครงการจึงได้ กำหนดมาตรการที่เหมาะสมไว้ในแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศระยะดำเนินการ

#### 2.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของโครงการ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบาย ออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 และเกณฑ์การบริหารจัดการอัตราการ ระบายมลพิษรวม (Total Loading) ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง)
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและ ควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน ภายในพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ

ลงชื่อ (นักม เพพางสาราณีชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

งงิส ลงชื่อ *V.กาษก* (นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกร

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

7/131 เมษายน 2557

#### 2.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวคล้อม

## (1) การควบคุมอัตราระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ

 ควบคุมค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบาย อากาศของหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG Stack) ของโครงการให้เป็นไปตามค่าควบคุม ดังนี้

> ก๊าซออกไซด์ของในโตรเจน (NO<sub>x</sub> ) มีค่าไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 15 พีพีเอ็ม ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

อ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศที่ สภาวะแห้งโดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตร อากาศเสียที่ออกซิเจน (% oxygen) ร้อยละ 7

2) ควบคุมค่าอัตราการระบายรวมของสารมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่อง ระบายอากาศแต่ละชนิด ให้อยู่ในค่าอัตราการระบายรวมที่ทางนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) จัดสรร ดังนี้

> ก๊าซออกไซด์ของในโตรเจน (NO $_{\rm x}$ ) มีค่าไม่เกิน 1,804.03 กิโลกรัม/วัน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO $_{\rm 2}$ ) มีค่าไม่เกิน 627.26 กิโลกรัม/วัน ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 639 กิโลกรัม/วัน

3) จัดให้มีการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบ Dry Low NO<sub>x</sub> Combustor สำหรับ ควบคุมการเกิดก๊าชออกไซด์ของในโตรเจนกรณีที่ใช้ก๊าชธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีการควบคุม อัตโนมัติ

CONS

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี่ จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.. LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

นุว์ยติอิชัย สุภัทรวณิชย์)

เมษายน 2557

8/131

4) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) เพื่อตรวจสอบคุณภาพ อากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ สำหรับค่าที่ตรวจวัดได้แก่ ความทึบแสงหรือฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซ คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และก๊าซ ออกซิเจน (O<sub>2</sub>) โดยรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยราย 1 ชั่วโมง ที่สภาวะแห้ง อุณหภูมิ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาตรออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

5) การตั้งค่าสัญญาณเตือนความผิดปกติของ CEMS โดยกำหนดระดับ Alarm ที่ ร้อยละ 90 ของค่าควบคุม ดังนี้

การตั้งสัญญาณเตือนเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง					
Pol	llutants	NO <sub>x</sub> (ppm)	TSP (mg/m³)	SO₂ (ppm)	
CEMS Alarm (90% of control Value)		54	36	13.5	
Control Value 60-100% GT Load		60	40	15	
มาตรฐานฯ		200	60	20	

6) กำหนดแนวทางปฏิบัติเพื่อตรวจสอบและควบคุมการระบายมลสารที่ระบายออก ทางปล่องระบายอากาศของโครงการ โดยเฉพาะก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนมิให้สูงเกินกว่าค่าควบคุม ตลอดระยะเวลาคำเนินงาน ดังแสดงในรูปที่ 1 สรุปได้ดังนี้

#### กรณีที่ 1 ในสภาวะปกติ

การใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงใน Gas Turbine ซึ่งได้ถูกออกแบบการ เผาไหม้เป็นแบบ Dry Low NO<sub>x</sub> Design ซึ่งปกติแล้วจะมีการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน ค่าควบคุม คือ ไม่สูงเกินกว่า 60 พีพีเอ็ม โครงการสามารถติดตามตรวจสอบและควบคุมการเผาไหม้ได้ จาก DCS ซึ่งในปกติ Control Room Operator จะทำการตรวจสอบค่าการระบายที่ DCS (Distributed Control System) ตลอด 24 ชั่วโมง เมื่อระบบมีการแจ้งเตือน (Alarm) ที่ระดับความ เข้มข้นของ NO<sub>x</sub> เท่ากับ 90% ของค่าควบคุม แสดงว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากปกติ

ลงชื่อ **โ**ล้า พ<sub>คาพอส</sub> (เวยท้อชย สุภัทรวณิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

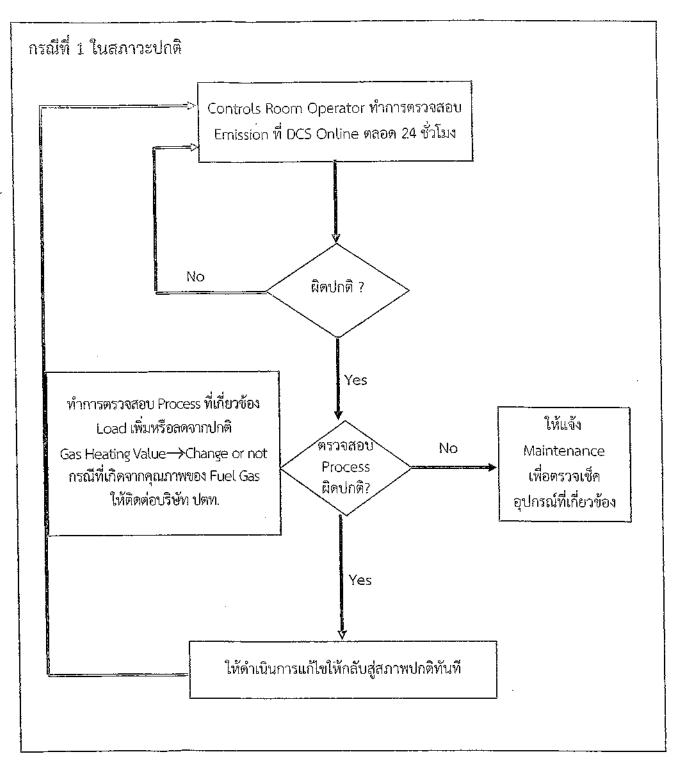
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี่ จำกัด

9/131



ร<u>ปที่ 1</u> Flow Chart การควบคุมและการตรวจวัดระบบมลภาวะทางอากาศ

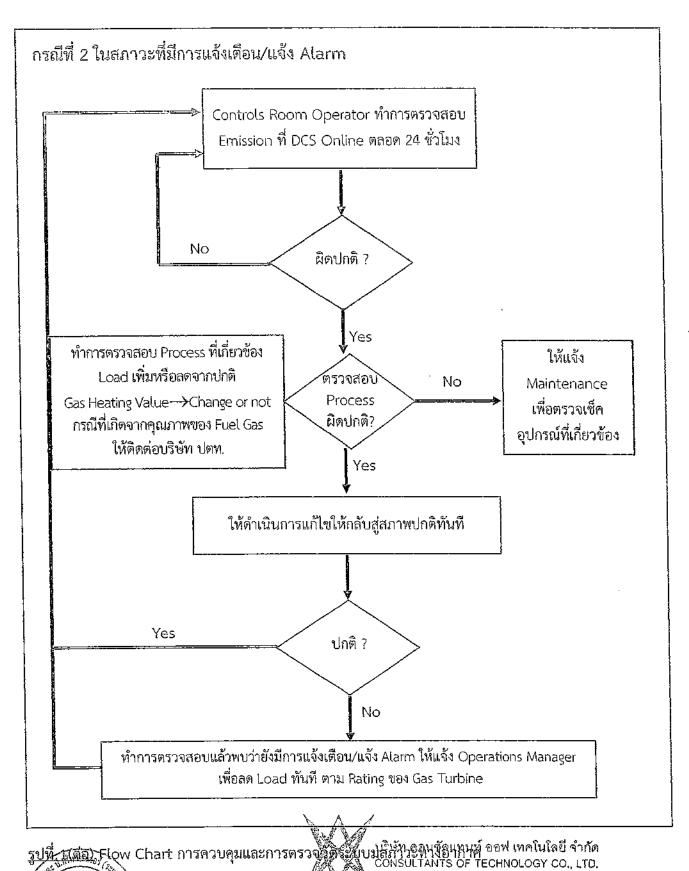
WPOWER (RXION) ยต่อชัย สุภัทรวณิชย์) ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมขนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคในโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ ภิพมล พีฟุกูฟ (นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

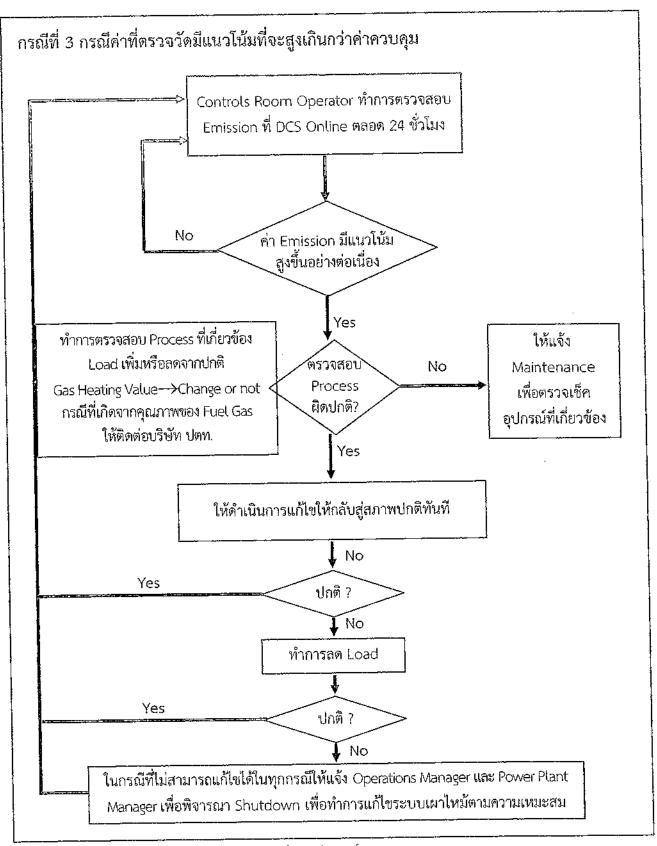
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ซำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



สงชื่อ (นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวตางกมล พรหมสุวรรณ)

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รู<u>ปที่ 1(ต่อ)</u> Flow Chart การควบคุมและการตรวจวัตระบบ์มลภาวะทางอากาศ บริษัท คอนชัลแทนท์

(หตั้ชชัย สุภัทรวณิชย์)

# POWER (หลัง) ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ลอฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ลงชื่อ *ภิกามล ฟิสปุญส* (นางสาวควงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้ซำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กรณีที่ 2 สภาวะที่มีการแจ้งเตือน (CEMS Alarm) กรณีที่มีการแจ้งเตือนระดับความเข้มข้นของ NO<sub>x</sub> ที่ 90% ของค่าควบคุม

ให้ดำเนินการดังนี้

- (ก) Control Room Operator ทำการตรวจสอบ Emission ที่ DCS
- (ข) ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องว่ามีการเปลี่ยนแปลง จากสภาพการผลิตปกติหรือไม่ โดยสิ่งที่จะต้องตรวจสอบ เช่น Load ลดลงกว่าจากปกติหรือไม่ Gas Heating Value เปลี่ยนแปลงหรือไม่ ฯลฯ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่สภาพปกติ หรือกรณีที่พบว่ามีสาเหตุมาจากคุณภาพก๊าซธรรมชาติที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง ให้ติดต่อทาง ปตท.
- (ค) ถ้ากระบวนการผลิตไม่เปลี่ยนแปลงให้แจ้งฝ่ายช่อมบำรุง เพื่อ ตรวจเช็คอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ถ้าพบความผิดปกติ ให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่สภาพปกติ ถ้าอุปกรณ์ที่ เกี่ยวข้องอยู่ในสภาพปกติให้แจ้ง Operations เพื่อตรวจติดตามต่อไป
- (ง) ถ้ามีการตรวจสอบแล้วพบว่ายังมีการแจ้งเตือนที่ 90% ของค่าควบคุม อย่างต่อเนื่อง ให้แจ้ง Operations Manager เพื่อลด Load ตามความจำเป็นและความเหมาะสม โดย พยายามควบคุมค่า NO<sub>x</sub> ไม่ให้เกินค่าควบคุม
- (จ) ทำการตรวจสอบโดยทำตามขั้นตอนที่ (ก)-(ง) ใหม่ จนกว่าเข้าสู่ภาวะ ปกติ

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

/ (นางสาวควงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ซำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

13/131

กรณีที่ 3 กรณีค่าที่ตรวจวัดมีแนวโน้มที่จะสูงเกินกว่าค่าที่ควบคุม
เมื่อ Operator คำเนินการครบถ้วนตามขั้นตอนในกรณีที่ 2 แล้ว ยังไม่
สามารถควบคุมสถานการณ์ได้และค่า NO<sub>x</sub> ที่อ่านได้จาก CEMS มีแนวโน้มที่จะสูงเกินกว่าค่าควบคุม
ให้พิจารณาดำเนินการดังนี้

- (ก) Shift Supervisor จะเป็นผู้แจ้ง Operations Manager และ Maintenance Manager รับทราบ
- (ข) ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องว่ามีการเปลี่ยนแปลง จากสภาพการผลิตปกติหรือไม่ โดยสิ่งที่จะต้องตรววจสอบ เช่น Load ลดลงกว่าจากปกติหรือไม่ Gas Heating Value เปลี่ยนแปลงหรือไม่ ฯลฯ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่สภาพปกติ หรือกรณีที่พบว่ามีสาเหตุมาจากคุณภาพก๊าซธรรมชาติที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงให้ติดต่อทาง ปตท.
- (ค) แจ้ง Maintenance เพื่อตรวจเช็คอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMS ระบบ Dry Low NO<sub>x</sub> ถ้าความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัด หรือเกิดจากระบบ CEMS Fail/Error ให้ Operation และ Maintenance สอบสวนหาสาเหตุและหาวิธีแก้ไข ถ้าแก้ไขไม่ได้ให้ เรียก CEMS Service Provider เข้ามาทำการแก้ไข
- (ง) ถ้ามีการตรวจสอบในส่วนของกระบวนการผลิตและส่วนของ Maintenance แล้วพบว่ายังสูงอยู่ให้ทำการลด Load โดยทำการทดสอบเปลี่ยนแปลงการจ่าย Load ดังนี้

- ทดสอบโดยการลด Load ของ Gas Turbine แล้วดุว่า Emission

ลดลงหรือไม่

- กรณีที่เดิน Load ของ Gas Turbine ต่ำแล้ว ทำให้ Emission สูง ให้ทดลองเพิ่ม I oad ของ Gas Turbine

(จ) กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณี ให้แจ้ง Operations Manager และ Power Plant Manager เพื่อพิจารณา Shutdown เพื่อทำการแก้ไขระบบเผาไหม้ตามความ เหมาะสมต่อไป

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

14/131

การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง โครงการใช้ก๊าชธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยไม่มีการใช้เชื้อเพลิงสำรองอื่น ๆ ทดแทน

### การจัดการมลพิษทางอากาศ

- 1) กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ (NOx และ CO) ที่อ่านได้จาก CEMS เกินกว่าค่าควบคุม ดังนี้
- ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ทำ การตรวจสอบแนวโน้มของ  $\mathrm{NO_x}$  CO และ  $\mathrm{O_2}$  ที่อ่านได้จาก CEMS โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้นั้นผิดจาก การตรวจวัดหรือไม่
  - ตรวจสอบระบบ Dry Low NO<sub>x</sub> Combustor ให้อยู่ในสภาวะปกติ
  - กรณีที่เกิดจากคุณภาพของก๊าซให้ติดต่อ บมจ.ปตท.
- ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMS ถ้าพบความผิดปกติเกิดจาก อุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMS Fails/Error ให้หาสาเหตุ และวิธีการแก้ไข หากแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMS Service Provider มาทำการแก้ไข
- ตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิตและส่วนช่อมบำรุงแล้วพบว่ายังมีค่าสูงอยู่ ให้ทำการลดโหลด โดยทดสอบการเปลี่ยนแปลงการจ่ายโหลด ดังนี้
- ทดสอบโดยการลดโหลดของกังหันก๊าซแล้วดูว่าค่าความเข้มข้นของมล สารลดลงหรือไม่
- กรณีเดินโหลดกังหันก๊าซต่ำแล้วพบว่าความเข้มข้นของมลสารสูงให้ หดลองเพิ่มโหลดของกังหันก๊าซ
- กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและ ผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อทำการ Shutdown เพื่อทำการแก้ไขระบบ การเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป
- 2) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และมี ประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการ ควบคุมมลพิษทางอากาศ

POWER ( โมร์ยัต่อชัย สุภัทรวณิชย์)

้ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและขุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บีเกริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

15/131

- 3) กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุง อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที
- 4) กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ
- 5) บันทึกสถิติที่ CEMS มีค่าสูงเกินกว่าค่าควบคุมทุกครั้ง โดยบันทึกสาเหตุ ระยะเวลาที่ดำเนินการแก้ไขในแต่ละครั้ง

#### 2.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

(1) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ปล่องหม้อไอน้ำ)

ด้ชนีตรวจวัด:

- 1) ค่าความเข้มข้นมลสารที่ระบายออก
  - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)
  - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)
  - ฝุ่นละอองรวม (TSP)
  - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)
- 2) อุณหภูมิ
- 3) ปริมาณออกซิเจน
- 4) ความเร็วก๊าซ
- 5) รูปแบบการเดินเครื่องและกำลังการผลิตขณะทำการตรวจวัด
- 6) คำนวณผลการตรวจวัดในรูปแบบ อัตราการระบายรวม (Total

Loading) เพื่อเปรียบเทียบกับค่าอัตราการระบายที่ได้รับอนุญาตจากนิคมฯ

จุดเก็บตัวอย่าง : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง

ระยะเวลา/ความถี่ : ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) ในช่วงที่มีการดำเนินงานเป็น ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

Power (สมาชาชิตอชัย สุภัทรวณิชย์)

17 trillo

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและขุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ลงชื่อ อหาง พพอฟ

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

16/131

# (2) คุณภาพอากาศจากปล่องด้วยเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS)

ดัชนีตรวจวัด:

- 1) ความที่บแสงหรือฝุ่นละออง
- 2) ก๊าซซัลเฟอร์โดออกไซต์ (SO<sub>2</sub>)
- 3) ออกไซด์ของในโตรเจน (NO<sub>x</sub>)
- ค้าชออกซิเจน (O<sub>2</sub>)

จุดตรวจวัด : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง

ระยะเวลา/ความถี่ : ตลอดเวลา

#### (3) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ดัชนีตรวจวัด

- 1) ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- 2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- 3) ก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ ( $\mathrm{NO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- 4) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\mathrm{SO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- 5) ก้าชซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $SO_2$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- กิศทางและความเร็วลม

จุดเก็บตัวอย่าง : จำนวน 5 สถานี (รูปที่ 2) ดังนี้

- 1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร
- 2) ชุมชนบ้านโป่งสะเก็ด
- 3) โรงเรียนสวนกุหลาบฯ
- 4) บ้านหัวยปราบ (ซอยห้างแก้ว)
- 5) โรงเรียนบ้านภูไทร

ระยะเวลา/ความถี่ : ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) โดยทำการตรวจวัด 7 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากปล่อง

**POWER (นา๊ยต่อชัย สุภัทรวณิชย์)** 

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

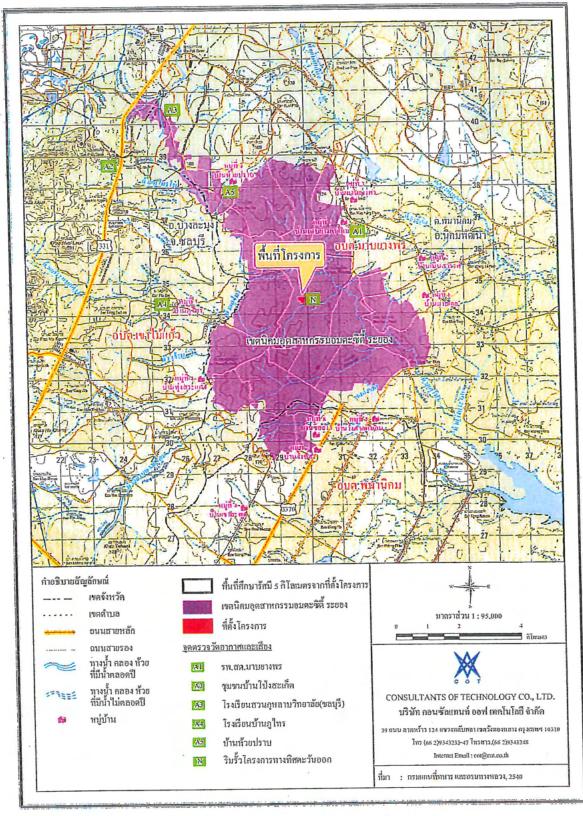
(นางสาวดวงกมล พร่หมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

17/131



ลงชื่อ ถึงที่ 2 จุดตรวจวัดอากาศและเสียง บริษัท คอนชัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด consultants of technology co., Ltd.

ลงชื่อ ถึงชื่อ ถึ

- 2.6 ระยะเวลาดำเนินการ
  ระยะดำเนินการ: ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการ
- 2.7 ผู้รับผิดชอบ
   บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
- 2.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

#### 2.8 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตาม แผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศ ไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงชื่อ ได้ คงพระ (ธ.41) ใช้ต่อชัย สุภัทรวณิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและซุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท คอนชัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.. LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

19/131

# แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ

3.1 หลักการและเหตุผล

เนื่องจากน้ำเป็นปัจจัยสำคัญในกระบวนการผลิตชองโครงการ ดังนั้น โครงการจึงให้ ความสำคัญในการจัดการคุณภาพน้ำทิ้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) เพื่อหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด โดยไม่มีการระบาย ออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก

#### 3.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโครงการให้อยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำทิ้งที่ กำหนด โดยกระทรวงอุตสาหกรรม โดยไม่ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและชุมชนโดยรอบ
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ
- 3.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง

#### 3.4 มาตรการป้องกับและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- (1) จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ทั่วไปกับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการ ปนเปื้อนของน้ำมัน เพื่อรวบรวมไปบำบัดขั้นต้นที่บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน ก่อนระบายน้ำที่แยกน้ำมันออกแล้ว ลงสู่ระบบรวบรวมน้ำทิ้ง
- (2) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบ ที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจากการ อุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่ ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท cons

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ซำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

20/131

- (3) พิจารณาหมุนเวียนหรือเพิ่มจำนวนรอบการหมุนเวียนน้ำในระบบหล่อเย็นน้ำ (Cooling Tower) ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อลดการระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น
- (4) การใช้น้ำทิ้งหลังบำบัดที่ผ่านการใช้งานแล้ว (Recycled or Reclaimed Water) เป็น แหล่งน้ำที่เติมเข้าระบบหล่อเย็นทดแทนน้ำดิบจากแหล่งน้ำธรรมชาติ
- (5) กำหนดแผนตรวจสอบคราบไขมัน-น้ำมัน ในบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Seperator) อย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ เพื่อให้ระบบทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพเสมอ
- (6) น้ำทิ้งทั้งหมดที่เกิดขึ้นในโครงการ รวบรวมลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อตรวจสอบลักษณะ สมบัติให้เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดลักษณะสมบัติน้ำเสียจากโรงงานที่ยอมให้ระบายลงระบบรวบรวมน้ำ เสียของนิคมฯ ก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคม อุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ต่อไป
- (7) ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่ Water Retention Pit ก่อนที่จะระบายเข้าสู่ ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ โดยควบคุมให้เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดของนิคม อมตะซิตี้ (ระยอง)
  - (8) พิจารณานำน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ
  - (9) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียของโครงการ
- มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ กำหนดแผนติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำภายในบ่อพักน้ำทิ้งโครงการ ดังนี้

ดัชนีตรวจวัด : 1) ความเป็นกรด-ต่าง (pH)

- 2) อุณหภูมิ (Temperature)
- 3) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)
- 4) สารแขวนลอย (SS)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัค CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ซ้ำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

POWER (คนายต่อชัย สุภัทรวณิชย์)

21/131

- 5) บีโอดี่ (BOD)
- 6) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
- 7) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)
- 8) อัตราการไหล

จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำพึ้งของโครงการ

ระยะเวลา/ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง

- 3.6 ระยะเวลาดำเนินการ
  ตลอดระยะเวลาดำเนินการของโครงการ
- ผู้รับผิดชอบ
   บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
- 3.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย
- 3.9 การประเมินผล

WPOWER (R. เมายิตอชัย สุภัทรวณิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตาม แผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศ ไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

22/131

# แผนปฏิบัติการด้านเสียง

#### 4.1 หลักการและเหตุผล

การประเมินผลกระทบด้านเสียงจะสัมพันธ์กับระยะทางจากแหล่งกำเนิดไปยังตำแหน่งของผู้ ได้รับผลกระทบ เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ส่วนในของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ซึ่งบริเวณ โดยรอบเป็นพื้นที่อุตสาหกรรม สำหรับสถานที่ราชการซึ่งถือว่าเป็นพื้นที่ไวรับที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการ มากที่สุด คือ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย (ชลบุรี) โดยมีระยะห่างจากโครงการทางทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 1.3 กิโลเมตร มาเป็นตัวแทนในการศึกษาและประเมินระดับเสียง โดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวน จากการดำเนินงานของโครงการ

ในช่วงดำเนินการประเมินจากการทำงานของเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG) จะมีเสียงดังเกิดขึ้นจากท่อไอดี ท่อไอเสียและเครื่องกังหันก๊าซ, หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จะเกิดเสียงดังจากพัดลมเป่าอากาศ พัดลมดูดก๊าซที่ระบายออกจากการลด แรงดันไอน้ำและการ Blow down เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (ST) และเครื่องควบแน่น (Condenser) หอหล่อเย็น (Cooling Tower) มีเสียงดังเกิดขึ้นจากพัดลม น้ำ และมอเตอร์ขับเคลื่อน พัดลม ซึ่งโครงการได้กำหนดให้ผู้ออกแบบทำการออกแบบเครื่องจักรให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยไม่เกิน 85 เดชิเบล (เอ) ที่ระยะทาง 1 เมตร

#### 4.2 วัตถุประสงค์

LOCKER WEALS

Weaver (โมจะโต้อขัย สุภัทรวณิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

- (1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงดำเนินงาน ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ
- 4.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) จัดทำ Noise Contour บริเวณพื้นที่โครงกูสร ภายหลังเปิดดำเนินงานแล้ว

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวดวงกมล พรท<sup>์</sup>มสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ อากา ที่เพอฟ

ผู้ซำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

23/131

- (2) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ)
- (3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าว สำรองไว้อย่างเพียงพอ
- (4) ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดชิเบล (เอ) และ จัดให้มีแนวป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดชิเบล (เอ) ซึ่งมีบุคลากรปฏิบัติงาน ประจำในพื้นที่
- (5) หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จารบีใส่เครื่องมือ เครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร
- (6) ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบล่วงหน้า กรณีที่มีกิจกรรมใด ๆ ที่อาจส่งผลกระทบ ต่อชุมชน เช่น การทดลองเดินเครื่อง การหยุดช่อมบำรุง เป็นต้น พร้อมทั้งจัดให้มีช่องทางรับเรื่อง ร้องเรียน
- 4.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระหบ ระดับเสียงชุมชนทั่วไปในบรรยากาศ

ดัชนีตรวจวัด : ตรวจวัดค่า Leq-24 ชั่วโมง และ L<sub>90</sub>

จุดเก็บตัวอย่าง: จำนวน 1 สถานี คือ ริมรั้วโครงการทางด้านทิศตะวันออก (รูปที่ 2)

ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัด 5 วัน ต่อเนื่อง ให้ครอบคลุมวันทำการและ วันหยุด

เมื่อเปิดดำเนินการและมีการร้องเรียนเรื่องเสียงดัง ตรวจสอบระดับการรบกวน ณ ขุมชนที่มี การร้องเรียน และชุมชนตัวแทน (กรณีไม่ได้รับการรบกวน) ดำเนินการขณะที่โครงการเดินระบบ ตามปกติ โดยตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง

4.6 ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

M POWER (THE PROPERTY POWER (THE PROPERTY POWER (THE PROPERTY POWER (THE PROPERTY POWER (THE POWER

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท คอนชัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ลงชื่อ อิทางอ ชาฟุอฟ

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

24/131

- 4.7 ผู้รับผิดชอบ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
- 4.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

#### 4.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตาม แผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศ ไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงชื่อ รู้ ลงชื่อ สุภัทรวณิชย์) ผู้จัดการฝ่ายรัธกิจและชมชนสัมพั

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

25/131

# แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง

### 5.1 หลักการและเหตุผล

จากผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรในทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 ช่วงดำเนินการของ โครงการ พบว่า มีความสามารถรองรับปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ และส่งผลกระทบด้าน การคมนาคมขนส่งในระดับต่ำ ทั้งนี้ การคมนาคมขนส่งในช่วงดำเนินการ คาดว่าการคมนาคมขนส่งของ โครงการจะเกิดขึ้นเนื่องจากรถของพนักงาน และรถขนส่งสารเคมี

อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่งที่เหมาะสม เพื่อ เป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว รวมทั้งป้องกันอุบัติเหตุ จากการขนส่งอีกทางหนึ่งด้วย

## 5.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันป้องกันและลดปัญหาการจราจรและอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น
- (2) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านปริมาณการจราจรและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจาก การคมนาคมขนส่งทั้งระยะดำเนินการของโครงการ
- (3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุม ให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ
- 5.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน พื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ
- 5.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (1) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่ โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด

🏧 (ปรัยต่อชัย สุภัทรวณิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ \_\_\_\_\_\_ ลงชื่อ \_\_\_\_\_ กาพง Wwo M (นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรม

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม ผู้ชำนาญการสิ่งแ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท ออฟ เทคโนโลย จาก

26/131

- (2) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่การควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน30 กม./ชม.
  - (3) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก ตามกฎหมายกำหนด
  - (4) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสียเข้า-ออก พื้นที่โครงการในชั่วโมงเร่งด่วน เพื่อลดสภาพจราจรติดขัด
  - (5) ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ
- 5.5 ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- 5.6 ผู้รับผิดชอบ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
- 5.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย
- 5.8 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตาม แผนปฏิบัติการๆ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการๆ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศ ไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

প্রিচনে ন্রেপ্রীটর্লি อชัย สุภัทรวณิชย์) ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท คอนชัดแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดส้อม

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ อากาเอ ฟัก/อูกป

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

27/131

# แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

6.1 หลักการและเหตุผล

ระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ โครงการได้ทำการจัดสร้างระบบระบายน้ำฝนโดยการ แยกน้ำฝนและน้ำฝนปนเปื้อนออกจากกัน โดยเป็นรางระบายน้ำแบบเปิดวางขนานไปกับแนวถนนใน โครงการ สำหรับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ทั่วไปจะระบายลงสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำฝนของโครงการซึ่ง เชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะ ซิตี้ ซึ่งมิได้มีการระบายออกสู่แหล่งน้ำ ภายนอกหรือพื้นที่โดยรอบแต่อย่างใด ดังนั้น คาดว่าผลกระทบด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำ ท่วมจะอยู่ในระดับต่ำ

### 6.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่โครงการและ พื้บที่โดยรองโครงการ
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุม ให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ
- 6.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ
- 6.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (1) จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของ นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง)
- (2) กำหนดให้มีแผนการชุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำของโครงการ และมีการ ดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน

AOWER (น้ายต่อชัย สุภัทรวณิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ (นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

้ ลงชื่อ *ปีกามค ฟักฟูอา*ป (นางสาวควงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 28/131

- (3) จัดให้มีรางระบายรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ดังกล่าวในช่วง 15 นาทีแรกเข้าสู่บ่อ แยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำ ก่อนระบายน้ำซึ่งไม่มีน้ำมันปนเปื้อนระบาย ไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งของนิคมฯ ก่อน ระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ต่อไป
- 6.5 ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- 6.6 ผู้รับผิดชอบ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
- 6.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย
- 6.8 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตาม แผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศ ไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงขือ เป็น สมัยเลืองของของของของของของของ

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

บริษัท คอนชัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ 🗸 🛒

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม ลงชื่อ ปีกา/ก ปีก/сก

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

29/131

# 7. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

#### 7.1 หลักการและเหตุผล

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นช่วงดำเนินการของโครงการสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ มูลฝอย ทั่วไป และกากของเสียจากกระบวนการผลิต ซึ่งวิธีการจัดการมูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด ของโครงการจะต้องสอดคล้องและเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 ดังนั้น เพื่อมิให้มูล ฝอยและกากของเสียดังกล่าวส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสร้างความเดือดร้อนรำคาญให้กับชุมชน โครงการจึงจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสียที่เหมาะสม สำหรับยึดถือเป็นแนวปฏิบัติ

### 7.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อควบคุมดูแลการจัดการมูลฝอยและกากของเสียของโครงการในระยะดำเนินการให้ สอดคล้องและเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และชุมชน
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ
- 7.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ
- 7.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่าง เพียงพอและติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมารับไปกำจัดต่อไป
  - (2) คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

<sup>2018ER (โป๊มีผ</sub>ล้อชัย สุภัทรวณิชย์)</sup>

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ

ลงชื่อ *Ohmo* Yayam (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

30/131

- ขยะที่เหลือซึ่งไม่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้แล้ว ให้รวบรวมเพื่อรถเก็บขนมารับไป กำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล
- น้ำมันที่เสื่อมสภาพหรือน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ เสื่อมสภาพ การล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ และคราบน้ำมันจากถึงแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) และ รวบรวมเก็บไว้ในถังขนาด 200 ลิตร เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ
- บันทึกชนิด/ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และชนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุ แหล่งที่ส่งไปจำหน่าย/กำจัด
- ชออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่ โครงการ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547
- จัดให้มีสถานที่ที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นคอนกรีตเพื่อจัดเก็บมูลฝอยและ กากของเสีย โดยแยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน

#### มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ 7.5

แจ้งผลการจัดส่งกากของเสียอันตรายไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อ สผ. โดยแสดงใน รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน และบันทึกชนิดปริมาณและการจัดการชองเสียชองโครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ปีละ 2 ครั้ง

- ระยะเวลาดำเนินการ 7.6 ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- ผู้รับผิดชอบ 7.7 บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

<sup>20</sup>เพร เซ็มโฮต์อขัย สุภัทรวณิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคในโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ลงชื่อ อากาล พังกุดาป

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 31/131

#### 7.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตาม แผนปฏิบัติการๆ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการๆ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศ ไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและขุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด nis co

บริษัท ลอนชัดแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

32/131

# 8. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

#### 8.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะดำเนินการผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เป็นประเด็นหลัก ได้แก่ ระดับเสียง ปริมาณฝุ่นละอองในพื้นที่ปฏิบัติงาน และอุบัติเหตุเนื่องจากการปฏิบัติงานโดยผลกระทบ ด้านเสียงจะเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ส่วนผลิต โดยเฉพาะบริเวณพัดลมดูดอากาศต่าง ๆ และกังหันเครื่องกำเนิด ไฟฟ้า สำหรับการทำงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ เป็นระบบอัตโนมัติและพนักงาน ทำงานอยู่ในห้องควบคุม (Control Room) การเข้าไปสัมผัสกับระดับเสียงในพื้นที่ดังกล่าวมีเพียง บางครั้งคราวเท่านั้น อย่างไรก็ตามพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังได้กำหนดให้มีการติดป้ายสัญลักษณ์ เตือนภัยและกำหนดให้พนักงานทุกคนที่เข้าไปในพื้นที่ดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วน บุคคลประเภทเครื่องอุดหูและเครื่องครอบหูทุกครั้งก่อนเข้าไปทำงาน สำหรับการป้องกันและสร้างเสริม ความปลอดภัยในการทำงานเพื่อลดอุบัติเหตุและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นทั้งต่อสุขภาพและ สภาพแวดล้อมโดยรอบนั้น ประกอบด้วย (1) การออกแบบอาคารโครงสร้าง เครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ กระบวนการผลิตอย่างปลอดภัย (2) การให้ความรู้ความเข้าใจ การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย การ เผยแพร่ประชาลัมพันธ์และปลูกฝังจิตสำนึกด้านความปลอดภัย และ (3) การกำหนดระเบียบปฏิบัติเพื่อ การทำงานอย่างปลอดภัย ซึ่งโครงการได้มีแผนการดำเนินครบในทุกด้าน

จากความจำเป็นดังกล่าวข้างต้นโครงการได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยพิจารณาในประเด็นหลักที่มี ความสำคัญและสอดคล้องกับการดำเนินงานของโครงการ

# 8.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดผลกระทบค้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานใน พื้นที่โครงการ
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

přiv

Weaver (All Province สุภัพรวณิชย์)

กลน เมากอง

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

33/131

#### พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินการ 8.3 พื้นที่โครงการ

#### มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบถึงแวดล้อม 8.4

- ดำเนินการตามกฎหมาย ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หรือกฎหมาย แรงงานอื่น ๆ เกี่ยวซ้อง และเป็นปัจจุบัน
- จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและ เพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ
  - 1) การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี
  - 2) กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย
  - 3) การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน
  - 4) การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า
  - 5) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
  - 6) การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง
- จัดให้มีระบบการจัดเก็บวัตถุดิบและสารเคมีที่ใช้ในการผลิต บริเวณใกล้กับจุดที่จะใช้ งาน และภายในอาคารเก็บสารเคมี รวมทั้งมีการติดป้ายบอกอย่างชัดเจน รายละเอียดการขนส่ง การ จัดเก็บ และมาตรการความปลอดภัย ดังนี้

#### (ก) การขนส่งและการจัดเก็บ

สารเคมีดังกล่าวข้างต้นจะขนส่งเข้าสูโครงการด้วยรถบรรทุกโดยในการลำเลียง สารเคมีเข้าสูโครงการนั้นจะทำการประสานงานกับบริษัทผู้ขายก่อนนำเข้าสูโครงการทุกครั้งเพื่อเตรียมความ พร้อมและลดโอกาสเสี่ยงที่รถขนส่งต้องจอดรอการขนถ่ายในพื้นที่โครงการโดยไม่จำเป็น

> (ข) การจัดการภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้งานแล้ว ภาขนะบรรจุสารเคมีที่ใช้งานแล้วโครงการจะส่งกลับบริษัทผู้จำหน่ายทั้งหมด

หรือการส่งกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

Power (นายต่อชัย สุภัทรวณิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี์ จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ ภิกาค พิศาก (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

34/131

# (ค) การจัดการด้านความปลอดภัย

ทางด้านการควบคุมสารเคมีหกล้นและรั่วไหลได้กำหนดเป็นขั้นตอนการ ปฏิบัติงาน (Work Instruction) สรุปได้ดังนี้

#### ก) การรับสารเคมี

เมื่อรถบรรทุกสารเคมีที่ขนส่งโดยบริษัทผู้ขายที่มีสัญญาขายกับบริษัท ทางเจ้าหน้าที่เคมีต้องดำเนินการตรวจสอบรถบรรทุกที่ใช้บรรทุกว่าได้รับอนุญาตถูกต้องในการขนย้าย สารเคมีอันตรายหรือไม่ ถ้าไม่ถูกต้องให้ออกใบแจ้งเดือนการขนส่งสารเคมีไปยังบริษัทผู้ขาย ถ้าออกใบ เตือน 3 ครั้ง แล้วยังไม่ถูกต้องให้งดรับสินค้า

ข) การตรวจสอบ Specification ของสารเคมี เจ้าหน้าที่เคมีตรวจสอบ Certificate of Analysis (COA) ที่ส่งมากับ สารเคมีนั้น ๆ

ค) การจัดเก็บสารเคมี

- อาคารพัสดุต้องมีระบบระบายอากาศที่ดี เพื่อให้มีการไหลเวียน ถ่ายเทของอากาศ และจัดให้มีชั้นวางสูงจากพื้นเพื่อป้องกันความชื้น

- จัดทำ Chemical list (เรียงลำดับตามตัวอักษร) แสดงรายการและ อันตรายของสารเคมีทั้งหมดที่มีอยู่ในห้องปฏิบัติการ

- รวบรวมและจัดทำแฟ้มเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (MSDS) ของ สารเคมีแต่ละชนิดตาม Chemical list

คัดแยกสารเคมืออกเป็นประเภทต่าง ๆ โดยศึกษาคุณสมบัติจาก

MSDS เช่น

\* ประเภทกัดกร่อน มีค่า pH < 2 หรือ > 12.5

\* ประเภทไวไฟ มี Flash point ต่ำกว่า 60 °F (15 °C)

\* ประเภทไวต่อปฏิกิริยา สามารถทำปฏิกิริยาได้อย่างรุนแรง

รวดเร็ว เมื่อผสมกับน้ำ ซึ่งอาจทำให้

เกิดก๊าซพิษ ควัน หรือไอพิษขึ้นได้

ประเภทเป็นพิษ เป็นสารประกอบของโลหะหนักต่าง ๆ

หรือเป็นสารก่อมะเร็ง เป็นต้น

บริษัท คอนชัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

DE Tago Omia W

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นางสาวควงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

35/131

เมษายน 2557

ลงชื่อ คราบ เพาการ (เมายัต่อชัย สุภัทรวณิชย์)

- แยกเก็บสารเคมีตามประเภทที่แบ่งไว้ โดยยึดหลัก First in-First out
- จัดทำผังแสดง Location ในการเก็บสารเคมีแต่ละประเภท รวมทั้ง ระบุใน Chemical list (FEI-007-01)
  - ในการถ่ายเทสารเคมี ผู้ปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติ ดังนี้
    - สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน (PPE) ให้ถูกต้อง เหมาะสม ตามที่ระบุ ไว้ใน MSDS ของสารเคมีชนิดนั้น ๆ โดยอุปกรณ์ป้องกันพื้นฐาน ที่ต้องใช้คือ Goggles (แว่นตากันสารเคมี) และ Chemical Gloves (ถุงมือป้องกันสารเคมี)
    - \* เลือกใช้ภาชนะบรรจุที่เหมาะสมกับชนิดของสารเคมี และอยู่ใน สภาพดีไม่ชำรุดเสียหาย
    - \* ถ่ายเทสารเคมือย่างระมัดระวัง เช่น ถ่ายเทในถาดรองรับ หรือ ในกรณีของสารเคมีที่ระเหย เกิดเป็นไอ/ควัน (Fume) ได้ง่ายให้ ทำการถ่ายเทในตู้ดูดควัน (Fume hood)
    - \* ในระหว่างการถ่ายเทสารเคมี ถ้ามีการหกรั่วไหลให้ปฏิบัติตาม แผนฉุกเฉินโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติเพื่ออุตสาหกรรม ของบริษัท อมตะ ที. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
    - \* ในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสสารเคมีให้ปฏิบัติตามมาตรการปฐม พยาบาลในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (MSDS) ของสารเคมี นั้น ๆ
  - ติดป้ายเตือนห้ามการกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไพ่ภายในอาคาร
  - จัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสมติดตั้งไว้ในบริเวณอาคารอย่างเพียงพอ

<sup>ช</sup>*ค*ว#ธุณ (นายต่อชัย สุภัทรวณิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและซุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

เมษายน 2557

36/131

#### ง) การเคลื่อนย้ายสารเคมี

เมื่อมีการเคลื่อนย้ายสารเคมีไปใช้งาน หัวหน้าแผนกผลิตและเจ้าหน้าที่ ผลิตที่เกี่ยวข้องต้องระมัดระวังไม่ให้สารเคมีมีการหกรั่วไหล โดยต้องตรวจสอบภาชนะบรรจุและสภาพ พื้นที่ในการรับต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย เมื่อมีการหกล้น รั่วไหล ให้ดำเนินการตามการควบคุมการหกรั่วไหลของสารเคมีขณะจัดเก็บและขณะใช้งานและหัวหน้าแผนกผลิตตรวจสอบสภาพพื้นที่กักเก็บก่อน และหลังการใช้งาน

#### จ) การใช้สารเคมี

ผู้ใช้สารเคมีต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันสารเคมีเพื่อป้องกันอันตรายจาก สารเคมีตามการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลหรือตามที่กล่าวไว้ใน MSDS

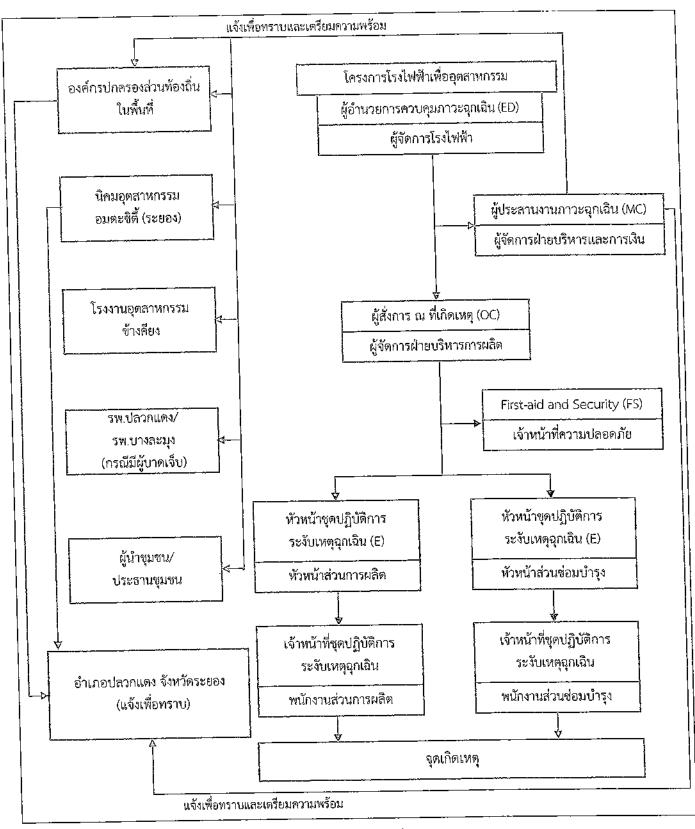
- ล) การแก้ไขป้องกัน การหกล้น รั่วไหลและการแก้ไขในกรณีรถบรรทุก สารเคมีคว่ำ หัวหน้าแผนกที่เกี่ยวข้องต้องปฏิบัติตามวิธีการควบคุมการหกล้นของสารเคมีที่จัดการขณะ ใช้งานหรือตาม MSDS
- (4) จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (รูปที่ 3) เพื่อกำหนดตรวจสอบ และดูแลงานด้านความปลอดภัยโดยมีการประชุมทุก ๆ เดือน
- (5) ติดตั้งระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยแก่ พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
  - (6) จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานได้
- (7) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอในจำนวนไม่น้อยกว่ามาตรฐาน NFPA กำหนดไว้

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม (นางสาวดวงกมล พรหมมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

37/131



รูปที่ 3 แมะมูมูญมีบังคับบัญชาการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ณูส์ถานที่เกิดเหตุ บริษัท ภอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD. ลงชื่อ ภิกาผล พฤดาป ใน<sub>คองของ</sub> กันายิต่อชัย สุภัทรวณิชย์) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) (นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท คอนชัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงาน แก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น
  - จัดเตรียมพาชนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันท่วงที
  - (10) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน
- (11) จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการ ประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง
  - (12) จัดตั้งทีมดับเพลิงและฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- (13) กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบบไฟฟ้า ต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
  - (14) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี
- (15) กำหนดให้มีการเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานในกรณีที่ตรวจพบหรือเกิดความผิดปกติต่อ สุขภาพของพนักงานที่ทำงานส่วนการผลิต
  - (16) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ
- (17) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูล ข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น

<sup>Power (ธ. (นิ้าย์ต่อขัย สุภัทรวณิชย์)</sup>

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคในโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ซำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ซ้ำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 39/131

#### 8.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระหบ ในระยะดำเนินการดำเนินการดังนี้

#### (1) การตรวจสุขภาพ

ดัชนีตรวจวัด:

- 1) สุขภาพทั่วไป
- 2) ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
- 3) เอกซเรย์ปอด
- 4) สมรรถภาพการได้ยิน
- 5) สมรรถภาพการมองเห็น

บุคลากร: พนักงานทุกคน

ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง

ทั้งนี้ รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด

#### (2) สภาพแวดล้อมในการทำงาน

1) ตรวจวัดระดับเสียง

พารามิเตอร์ : Leq-8 ซั่วโมง

จุดเก็บตัวอย่าง : ตรวจวัดที่ระยะ 1 เมตร บริเวณเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิด

เสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) อาทิเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ

เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำและเครื่องอัดอากาศ

ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 4 ครั้ง

2) จัดทำ Noise contour

พารามิเตอร์ : Noise contour

จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่โครงการ

ระยะเวลา/ความถี่ : หลังเปิดดำเนินโครงการอย่างน้อย 1 ครั้ง

<sup>20wer (เมายต่</sup>อชัย สุภัทรวณิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ลงชื่อ Mmua Hryand

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 40/131

3) ตรวจวัดความร้อน (WBGT °C)

พารามิเตอร์ : ความร้อน (WBGT °C)

จุดเก็บตัวอย่าง : หม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง

(3) รายงานอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน

พารามิเตอร์:

- 1) สาเหตุ
- 2) ลักษณะของอุบัติเหตุ
- 3) จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ
- 4) สภาพการเสียหาย/สูญเสีย
- 5) การแก้ปัญหา/ข้อเสนอแนะ

จุดเก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการเมื่อเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน และเหตุ ฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ

ระยะเวลา/ความถี่ : ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ

(4) ติดตามและประเมินประสิทธิภาพของมาตรการด้านความปลอดภัยและการฝึกอบรม ด้านความปลอดภัย รวมทั้งการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

จุดเก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง

- 8.6 ระยะเวลาดำเนินการ ตลคดระยะเวลาดำเนินการ
- 8.7 ผู้รับผิดชอบ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
- 8.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

<del>/o.e. ในาย์ต่อชัย สุภัทรวณิชย์)</del>

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริเร้ท คอนชัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (น

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

41/131

#### 8.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตาม แผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศ ไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงชื่อ โล้ง ลงชื่อ โล้ง เล็กการฝ่ายรัฐกิจและชบชนสัมพั

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

/ (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 42/131

# 9. แผนปฏิบัติการด้านอันตรายร้ายแรง

### 9.1 หลักการและเหตุผล

กรณีศึกษาที่ทางบริษัทที่ปรึกษานำมาประเมินเป็นกรณีเลวร้ายที่สุด ได้แก่ การระเบิดของ หม้อไอน้ำ และการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติในบริเวณพื้นที่สถานี ควบคุมก๊าซธรรมชาติของโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินอันตรายร้ายแรงกรณีเกิดการ ระเบิดของหม้อไอน้ำ และการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติในบริเวณพื้นที่ สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติของโครงการ นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินความเสี่ยงและ โอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรง โดยอ้างอิงตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การขึ้บ่ง อันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543 มาประยุกต์ใช้ เป็นแนวทางในการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรงจากการดำเนินงานของโครงการ สามารถชี้บ่งอันตรายหรือระบุอุปกรณ์ที่มีความเสี่ยงในการระเบิด ก่อให้เกิดอันตรายเนื่องจากแรงอัด อากาศ เศษชิ้นส่วนอุปกรณ์หรือเครื่องจักร ก๊าซและควันจากไฟไหม้ ซึ่งประกอบด้วย 4 แหล่ง ได้แก่ กังทันก๊าซ (Gas Turbine) หม้อไอน้ำ (HRSG) เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) กังหันไอน้ำ (Steam Turbine) และหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) มีสาเหตุต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้จากการ Maintenance ที่ไม่ดีพอ

ทั้งนี้เพื่อสร้างความมั่นใจว่าพนักงานและทรัพย์สินจะไม่ได้รับผลกระทบ จึงมีความ จำเป็นต้องกำหนดมาตรการที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อไปและสามารถใช้เป็น แนวทางในการแก้ไขปัญหาได้ทันท่วงที

- 9.2 วัตถุประสงค์ เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรงเนื่องจากโครงการในช่วงดำเนินการ
- 9.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน พื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ระยอง) 2 และโรงงาน ข้างเคียง

สงชื่อ สภัพรวณิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 43/131

#### มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 9.4

- ทำการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรง โดยอ้างอิงตามระเบียบ กรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การซึ้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงาน บริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543
- มาตรการเฝ้าระวัง ตรวจสอบ และบำรุงรักษาท่อขนส่งก๊าชธรรมชาติ ให้ยึดตาม มาตรฐาน ASME B 31.8 และ B 31 G รวมทั้ง NACE RP-0169 ที่นำมาปฏิบัติในโครงการเพื่อป้องกัน อุบัติเหตุที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุจากท่อขนส่งดังนี้
  - 1) การเฝ้าระวังท่อขนส่ง (Right of way surveillance)
- สำรวจพื้นที่วางท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling) เพื่อให้เป็นไป ตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง
  - 2) การสำรวจรอยรั่ว (Leak survey)
- สำรวจรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง
- ตรวจสอบสภาพของ Insulation Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือลัดวงจร หรือไม่ตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง
  - 3) การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน
- ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้องอ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่พบการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตาม มาตรฐาน ASME B31 G และ ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง
- การป้องกันและลดอุบัติภัยของสถานีควบคุมบริเวณ Metering /Gate station ล้อมรั้วตาข่ายโดยรอบพื้นที่สูงประมาณ 3 เมตร และมีประตูทางเข้า 2 ชั้น เพื่อ ป้องกันไม่ให้มีการบุกรุกเข้าไปขโมย หรือทำอันตรายต่อระบบควบคุม

<sub>Power (</sub>(นศยติอ์ชัย สุภัทรวณิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท คมตะ บี.กริม เพวเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท คอนซัลแทนห์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 44/131 เมษายน 2557

- มีระบบท่อ By pass และระบบวาล์วสำรองในกรณีเกิดความบกพร่องของท่อ เส้นหลัก
- ติดตั้งปล่องระบายถ้าซ (Blow down stack) เพื่อระบายก๊าซที่ค้างในเส้นท่อออก สู่บรรยากาศกรณีที่เกิดเหตุการณ์ถุกเฉิน
- ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดผง (Powder Extinguisher) ขนาด 15 กก. จำนวน 1 เครื่อง โดยติดตั้งไว้ในที่ที่สะดวกต่อการใช้งาน และมีป้ายบอกให้เห็นชัดเจน
- มีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ทำการตรวจตราแนวท่อและสถานีควบคุมเป็นประจำทุก สัปดาห์
  - (4) การกำหนดมาตรการเพื่อลดความเสี่ยงจากการระเบิดของเครื่องจักร
    - 1) จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น
- จัดให้มีระบบป้องกันหางไฟฟ้า (relay) ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและหม้อแปลง ไฟฟ้า
- จัดให้มีระบบป้องกันพร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนอันตรายที่จะตัดระบบ เชื้อเพลิง และหยุดการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ โดยอัตโนมัติ เช่น GT, ST, HRSG ฯลฯ ในกรณี อุกเฉิน
  - 2) จัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งเครื่องจักร รวมถึง อุปกรณ์ต่าง ๆ
  - 3) จัดให้มีการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานจริง
- 4) จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการใช้ หม้อไอน้ำ การตรวจอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้ง วิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ
- 5) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาประจำปีของอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ผู้ผลิตกำหนด เพื่อให้ อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย
  - (5) ด้านการออกแบบและการดำเนินการช่วงดำเนินการของหม้อไอน้ำ
    - 1) ด้านวิศวกรรม

\* หม้อไอน้ำทำการออกแบบตามมาตรฐาน American Society of Mechanical Engineers (ASME)

พ<sub>คา</sub>(มากต่อชัย สุภัทรวณิขย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท คอนซัลแทนท์ ขอฟ เทคในโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

/ (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 45/131

- \* ติดตั้งเครื่องสูบน้ำป้อนหม้อไอน้ำ
- \* ติดตั้งลิ้นนิรภัย (Safety Valve)
- ติดตั้งอุปกรณ์แสดงระดับน้ำ เช่น หลอดแก้ว แท่งแก้ว แถบแม่เหล็ก เป็นต้น
- \* ติดตั้งลิ้นกันกลับ (Check Valve หรือ Non Return Valve)
- ติดตั้งมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge)
- \* ติดตั้งลิ้นระบายใต้หม้อไอน้ำ (Blow down Valve)
- ติดตั้งฉนวนกันความร้อน
- ติดตั้งลิ้นจ่ายไอน้ำ
- ซิดตั้งเครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ
- \* ติดตั้งสวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Switch)
- ติดตั้งมาตรวัดอุณหภูมิปลายปล่อง
- ติดตั้งบันไดและทางเดินสำหรับหม้อไอน้ำ

#### 2) ด้านการจัดการ

- \* ตรวจและทดสอบการติดตั้งตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ
- \* ทำการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน โดยการควบคุมของ
   วิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร
- \* ใช้ระบบ DCS ในการควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำ ในกรณีที่ระบบ ควบคุมการทำงานมีสัญญาณเตือนอันตรายเนื่องจากระดับน้ำในหม้อไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนด หรือแรงดันไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดจะตัดระบบเชื้อเพลิงและหยุดระบบหม้อไอน้ำทันที

# 3) การดูแลหม้อไอน้ำ

- (ก) จัดให้มีผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานหม้อไอน้ำ
- (ข) แสดงใบอนุญาตผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำไว้ ณ ที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายใน บริเวณที่ติดตั้งหม้อไอน้ำ

ลงชื่อ (บายต่อชัย สุภัทรวณิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 46/131

- (ค) จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้หม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการ ใช้งานหม้อไอน้ำตามหลักเกณฑ์และวิธีการตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- (ง) จัดให้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำโดยวิศวกรตรวจทดสอบหรือหน่วยรับรอง วิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- (จ) จัดให้มีการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบหม้อไอน้ำ การตรวจทดสอบความ ปลอดภัยระหว่างการใช้งานตามแบบที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดและจัดส่งให้กรมโรงงาน อุตสาหกรรมภายใน 30 วัน นับแต่วันที่เสร็จสิ้นการตรวจสอบ
- (a) ทำการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบ หม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพของน้ำให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและ เป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกรันของหม้อไอน้ำ
- (ช) จัดทำแผนงานการตรวจสอบช่อมบำรุงเชิงป้องกันและดำเนินการบำรุงรักษา ตามระยะเวลาที่กำหนด
  - (ช) จัดทำระเบียบการควบคุมหม้อไอน้ำและจัดฝึกอบรมพนักงานควบคุม
- (ฌ) ทำการตรวจสอบ Safety Release Valve โดยการ Manual Blow เป็น ประจำทุกสัปดาห์
  - (ญ) ทำการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินประจำปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

### 4) การช่อมแชมหม้อไอน้ำ

- (ก) จัดให้มีวิศวกรควบคุมการซ่อมแซมหรือหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำ ควบคุมดูแลการซ่อมแซมหรือดัดแปลงหม้อไอน้ำ
- (ข) ภายหลังการช่อมแชมหรือดัดแปลงหม้อไอน้ำต้องจัดให้มีการตรวจสอบและ ทดสอบภายใต้การควบคุม ดูแลของหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำหรือวิศวกรตรวจทดสอบ หม้อไอน้ำ
- (ค) จัดส่งรายงานผลการดำเนินงานซ่อมแซม ดัดแปลงและผลการตรวจสอบ หลังการซ่อมแชมและดัดแปลงไปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วัน หลังจากซ่อมแซมและ ดัดแปลงแล้วเสร็จ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ลงชื่อ 👉 📞 🕯 🖟 🖟 🕯 คุภัทรวณิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท คอนชัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 47/131

- 5) จัดให้มีการเตรียมความพร้อมรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ เช่น
- (ก) มีการอบรมและซ้อมเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉิน กรณี หม้อไอน้ำระเบิดอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง
  - (ข) มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำและมีการทดสอบอัดน้ำ
- 9.5 ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- 9.6 ผู้รับผิดชอบ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
- 9.8 งบประมาณ / คำใช้จ่าย รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ
- 9.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตาม แผนปฏิบัติการๆ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการๆ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศ ไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงชื่อ รู้ ลงชื่อ รู้ ลงชื่อ รู้ ลงชื่อการฝ่ายรัฐกิจและชบชนลับพัท

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ลงชื่อ ภิทาง หลาด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 48/131

# แผนปฏิบัติการด้านสังคม และเศรษฐกิจ

10.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสภาพแวดล้อมและ ความเป็นอยู่ของประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ดังนั้น การสร้างทัศนคติและความเข้าใจที่ถูกต้อง เกี่ยวกับโครงการ รวมทั้งการรับทราบข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโครงการต่าง ๆ จากชุมชน จึงเป็นสิ่งที่จำเป็น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีให้เกิดขึ้นระหว่างโครงการกับชุมชนโดยรอบ สามารถ พัฒนาโครงการและอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน โดยไม่เกิดปัญหามวลชนต่อต้านการดำเนินงานใน อนาคต

# 10.2 วัตถุประสงค์

- (1) ประชาชนในพื้นที่รอบโครงการมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะการ ดำเนินงานและผลกระทบหลักที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ และมีความมั่นใจว่าการดำเนินงานของ โครงการจะไม่ส่งผลกระทบในทางลบต่อสิ่งแวดล้อมและสภาพความเป็นอยู่เดิมของชุมชน
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

# 10.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

กลุ่มเป้าหมายหลักในการดำเนินงานของโครงการ ได้แก่ ชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ กล่าวคือตั้งอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ส่วนชุมชนอื่น ๆ ภายในพื้นที่รัศมี 5-10 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ จัดเป็นพื้นที่รอง ซึ่งโครงการมีได้ละเลย หากแต่มีรูปแบบการดำเนินงานที่น้อยกว่าในพื้นที่หลัก หรือขึ้นอยู่กับเหตุการณ์กิจกรรมที่เกิดขึ้นในชุมชนนั้น ๆ ในแต่ละช่วงเวลา

# 10.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็น อันดับแรก

ลงชื่อ โล้ม เกากสา (เลือน ลงชื่อ โล้ม สภัพราณิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 49/131

- จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผน พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุก ครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด
- จัดให้มีกิจกรรมด้านสื่อมวลชนสัมพันธ์เป็นการตำเนินการเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับ โครงการไปยังสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยการนำเสนอช้อมูลและความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะ ๆ รวมทั้งข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของ โครงการมากยิ่งขึ้น

การรับเรื่องร้องเรียน (รูปที่ 4)

- 1) ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานเขตโครงการให้ชุมชนโดยรอบได้รับทราบ โดยเฉพาะขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ
- 2) กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหาเรื่อง ร้องเรียนอย่างชัดเจน ภายใน 7 วัน
- 3) บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยสรุป เสนอผู้บริหารทุกปี
- ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินโครงการ เมื่อ มีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เข้าเยี่ยมชมจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้ใน โครงการ
- โครงการมีนโยบายให้มีแต่งตั้งคณะกรรมการร่วมประสานงานเพื่อการพัฒนาชุมชน และสิ่งแวดล้อม ร่วมกันกับโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด มีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี หรือตามดุลพินิจของกรรมการส่วนใหญ่ที่ได้รับ การคัดเลือก วิธีการคัดเลือกคณะกรรมฯ ให้พิจารณาสรรหาจากความร่วมมือในหลายภาคส่วนด้วย ความเต็มใจที่มีข้อตกลงร่วมกันว่าต้องการให้มีคณะกรรมการในหลากหลายมิติ เพื่อเป็นตัวแทนร่วมใน การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร การติดตามผลการดำเนินการของโครงการ และแก้ไขปัญหาร่วมกัน ระหว่างโครงการ ชุมชน และหน่วยงานต่าง ๆ โดยมีโครงสร้างและอำนาจหน้าที่ ดังนี้

# 1. โครงสร้างและองค์ประกอบคณะกรรมการๆ

องค์ประกอบของคณะกรรมการประกอบด้วยตัวแทนหลายฝ่าย

ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐ ตัวแทนจากโครงการ และผู้ทรงคุณวุฒิ/

ปราชญ์ชาวบ้าน/ผู้แทนท้องถิ่นขององค์กรจัดตั้งทองสังคุม จำนวนรวม 24 คน ประกอบด้วย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด consultants of technology co., Ltd. จักกิน เกิดเวลร

พ<sub>Power</sub>(แลยติอชัย สุภัทรวณิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

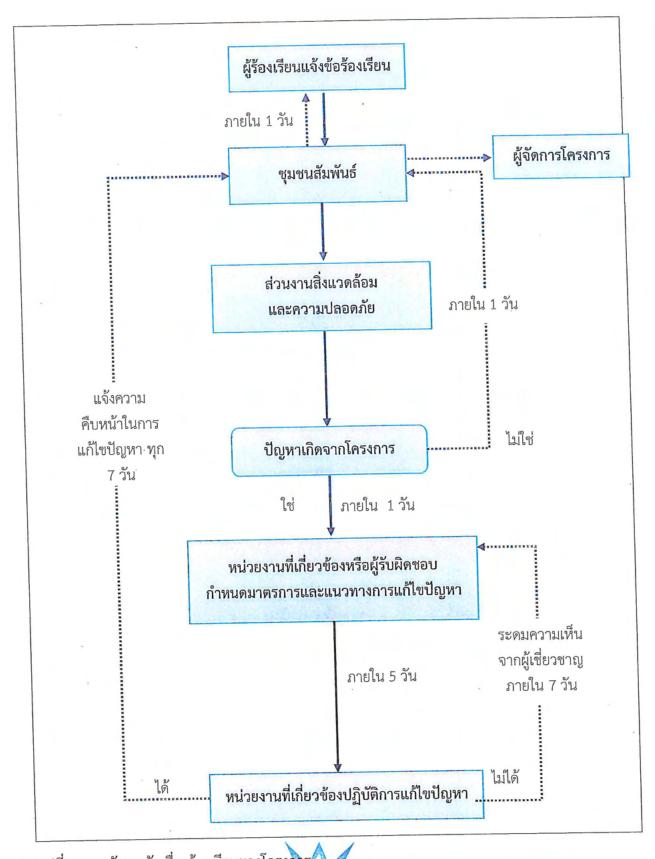
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 50/131



<u>รูปที่ 4</u> แผนผังการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ ลงชื่อ ภิการ พาศูตา (นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นายติอชัย สุภัทรวณิชย์) <sub>หรุง (RAD)</sub> ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

> (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

- 1.1 ตัวแทนภาคประชาชน จำนวน 14 คน หรือไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่ง หมายถึง ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ รัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ที่ได้รับการคัดเลือกหรือ แต่งตั้งมาจากประชาชนในชุมชน อาทิ ชาวบ้านทั่วไป ปราชญ์ชาวบ้าน สมาชิกองค์กรทางสังคมใน ชุมชน และผู้ที่ได้รับความนับถือในชุมชน
  - 1.2 ตัวแทนของภาคส่วนต่าง ๆ ส่วนที่เหลือให้ ประกอบด้วย
- ตัวแทนจากผู้นำและผู้บริหารส่วนท้องถิ่น หมายถึง กำนั้น ผู้ใหญ่บ้าน ของทุกชุมชน และผู้แทนนายกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่ รัศมี 5 กิโลเมตรจาก ที่ตั้งโครงการ
- ตัวแทนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ให้มาจากหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) หน่วยงานระดับจังหวัดและอำเภอที่กำกับ ดูแลด้านพลังงาน ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านการเกษตร และด้านสาธารณสุข
- ตัวแทนจากโครงการ ให้มาจากตัวแทนผู้ประกอบการโรงไฟฟ้า ที่ได้รับการแต่งตั้งจาก บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ไม่เกิน 2 คน

# 2. รูปแบบการประชุม

## 2.1 วาระปกติ

(ก) การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่ง หนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

(ข) การวินิจฉัยขี้ชาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่ง ให้มีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียง หนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด

2.2 วาระพิเศษ (กรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือเหตุฉุกเฉิน)

กรณีที่มีการร้องเรียนปัญหาต่างๆ เหตุอุกเฉิน หรือมีความจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของประธานคณะกรรมการ

ลงชื่อ โลกับ เพากอร์ (โลกับ สิงชื่อ โลกับ สุภัทรวณิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและขุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) ผู้ซำนาญการสิ่งแวดล้อม (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 52/131

# หน้าที่ของคณะกรรมการๆ

## 3.1 กรณีการดำเนินงานปกติ

- (ก) รับทราบแผนการดำเนินงานของโครงการ และให้ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานหรือมาตรการที่ควรเพิ่มเติมเป็นกรณีพิเศษ เพื่อป้องกันหรือลด ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและขมชน
- (ข) ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- (ค) ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจัยที่เป็นข้อวิตกกังวล หรือความสนใจของชุมชน
- (ง) ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงพัฒนามาตรการป้องกันและ การแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นกับชุมชน อันเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ

# 3.2 วาระพิเศษ (กรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือเหตุฉุกเฉิน)

ให้มีการประชุมวาระพิเศษทุกครั้งที่มีการร้องเรียนถึงความเสียหายอัน เกิดกับบุคคล นิติบุคคล องค์กรใดๆ และรวมถึงทรัพย์สินของบุคคล นิติบุคคล องค์กรใดๆ นั้น และ พรัพย์สินของส่วนรวมด้วย อันเนื่องมาจากการก่อสร้างและการดำเนินการผลิตของโครงการ

(ก) กรณีที่ชัดเจนว่าเป็นผลกระทบจากโครงการ ในกรณีที่รับฟังเป็นที่ยุติได้ว่าความเสียหายตามข้อเรียกร้องใดๆ นั้น เป็นความรับผิดชอบของโครงการ

ก) ให้คณะกรรมการฯ เสนอแนวทางปฏิบัติเร่งด่วนเพื่อเยียวยา ผู้ได้รับผลกระทบโดยทันที

<sup>ชองอเร</sup> (นาิยต่อข้อ สุภัทรวณิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ปริษัท คอนขัดแทนท์ ออพ่ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นางสาวดวงกมล พรห์มสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ช) นำเสนอหาข้อยุติในเรื่องค่าชดเชยความเสียหาย โดยมติ ดังกล่าวจะต้องมีเสียงไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ชองคณะกรรมการฯ ที่เข้าร่วมประชุม

ทั้งนี้ หากโครงการรับฟังเป็นที่ยุติได้ว่าความเสียหายตามข้อ ร้องเรียนนั้นเป็นความผิดชอบของโครงการ โครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นข้างต้น รวมทั้ง ค่าใช้จ่ายที่ไม่อยู่ในขอบข่ายการประกันการเสี่ยงภัยทุกชนิด (All Risk Policy) ซึ่งให้ความคุ้มครอง ทรัพย์สินหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของทรัพย์สินที่เอาประกันที่ได้รับความเสียหายหรือสูญหายจากอุบัติเหตุหรือ เหตุการณ์ที่มิได้คาดหมายใด ๆ ซึ่งกรมธรรม์จะคุ้มครองความเสียหายที่เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติและอุบัติเหตุ ทุกชนิด ทั้งที่เกิดขึ้นจากปัจจัยภายนอก (External Factor) และเกิดขึ้นในลักษณะทันทีทันใด (Sudden) และ เหตุการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ (Unforeseen) เช่น อุบัติภัย ภัยธรรมชาติ ไฟไหม้ ฟ้าผ่า และการกระทำ ของบุคคลภายนอก ไว้ทั้งหมดโดยเฉพาะในส่วนของความเสียหายที่จะเกิดต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลที่ 3 โดยกำหนดวงเงินความรับผิดชอบต่อการเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้ง เพื่อให้ความคุ้มครองต่อผลกระทบหรือความ เสียหายใด ๆ เกิดขึ้นในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

อย่างไรก็ตาม โครงการยินดีเข้าไปดูแลช่วยเหลือชดเชยค่าเสียหาย ใน ระหว่างการพิสูจน์ ทั้งนี้ทางโครงการจะเข้ามาดูแลและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากทางโครงการโดยการ เยียวยาเบื้องต้นทั้งด้านชีวิต ค่ารักษาพยาบาล และความเสียหายต่อทรัพย์สินระหว่างในช่วงก่อนที่ทาง กรมธรรม์ประกันภัยเข้ามาดูแล

# (ข) กรณีไม่สามารถระบุสาเหตุที่ชัดเจน

กรณีที่มีการร้องเรียนปัญหาต่างๆ ที่ไม่สามารถหาข้อยุติได้ ให้คณะ กรรมการฯ นัดประชุมวาระพิเศษ พิจารณาคัดเลือกและแต่งตั้ง คณะกรรมการเฉพาะกิจ โดยความ เห็นชอบของโครงการ ประกอบด้วย คณะบุคคล องค์กร หรือสถาบัน ซึ่งมีองค์ประกอบไม่น้อยกว่า 5 คน และไม่เกิน 9 คน มีลักษณะดังนี้

- ต้องมีความเป็นกลาง ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการหรือกิจการ
   ในเรื่องนั้นๆ
- มิได้เป็นข้าราชการ สมาชิกรัฐสภา สมาชิกสภาท้องถิ่น หรือ ผู้บริหารท้องถิ่น

ลงชื่อ (ปี อีกับราณีชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 54/424

ต้องเป็นที่ยอมรับเชื่อถือของทุกภาคส่วน ว่ามีคุณวุฒิ ความรู้
 ความสามารถความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ตามกรณีการ
 ร้องเรียนหรือลักษณะผลกระทบที่เกิดขึ้น เช่น ด้านสุขภาพ
 ด้านเกษตรกรรม ด้านชุมชนและสังคม ด้านการชดเชย เป็นต้น

คณะกรรมการเฉพาะกิจ มีหน้าที่วินิจฉัยผลกระทบ ทำการตรวจสอบและ พิสูจน์หาสาเหตุข้อร้องเรียน ปัญหา หรือผลกระทบต่างๆ ในแต่ละด้านตามหลักวิชาการที่ถูกต้องและ น่าเชื่อถือ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลอันเป็นที่ยอมรับของทุกภาคส่วน

- กรณีที่ไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการ ดำเนินงานของโครงการ ให้คณะกรรมการเฉพาะกิจชี้แจงต่อผู้ได้รับผลกระทบ เมื่อมีความเห็นตรงกัน ให้จัดทำบันทึกความเข้าใจร่วมและเปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณะ

- กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของ โครงการคณะกรรมการเฉพาะกิจมีหน้าที่เสนอแนวทางการชดเชยความเสียหาย รวมทั้ง การเจรจาไกล่ เกลี่ยหาข้อยุติเกี่ยวกับการชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยดำเนินการด้วยความยืดหยุ่น สุจริตและ เป็นธรรม โดยคำนึงถึงข้อโต้แย้งของทุกฝ่ายตลอดจนผลกระทบในด้านต่างๆ อย่างรอบด้าน

หากโครงการรับฟังเป็นที่ยุติได้ว่าความเสียหายตามข้อร้องเรียนนั้นเป็น ความผิดชอบของโครงการ โครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นข้างต้น ตามหลักการข้อ 3.2 (ก)

ทั้งนี้ โครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเพื่อตรวจสอบ และพิสูจน์หาสาเหตุจนกว่าจะได้ซ้อยุติข้างต้น

- (7) ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมและต่าง ๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่
  - การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวกับพิธีกรรมภายในท้องถิ่น
  - รวมทั้งงานกุศลต่างๆ เช่น งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่าสามัคคี

- การส่งเสริมด้านการแพทย์และสาธารณสุข

<sup>ว</sup>⊂ะ (นายติดอชัย สุภัทรวณิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคในใลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.. LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 55/131

- การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษาและการกีฬา เช่น มอบทุนการศึกษา บริจาคอุปกรณ์ การกีฬา เป็นต้น
  - งานสาธารณประโยชน์อื่น ๆ เช่น การสนับสนุนหรือบริจาคตามที่ได้รับการร้องขอ

# 10.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชนโดยรอบ รวมทั้งการดำเนินการแก้ไขและผล ที่ได้รับและนำเสนอในรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบปีละ 1 ครั้ง

- 10.6 ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- มุรับผิดชอบ
   บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
- 10.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย อย่างน้อย 100,000 บาท/ปี

# 10.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตาม แผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็น ประจำทุกปี

<sup>วัทร</sup>์(น้ายต่อชัย สภัทรวณิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคในโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY COLLETE

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

#### แผนปฏิบัติการด้านมวลชนสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม 11.

หลักการและเหตุผล 11.1

การดำเนินโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสภาพแวดล้อมและความ เป็นอยู่ของประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ดังนั้น การสร้างทัศนคติและความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับ โครงการ รวมทั้งการรับทราบข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโครงการต่าง ๆ จากชุมชน จึงเป็นสิ่งที่ จำเป็น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีให้เกิดขึ้นระหว่างโครงการกับชุมชนโดยรอบ สามารถพัฒนาโครงการ และอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน โดยไม่เกิดปัญหามวลชนต่อต้านการดำเนินงานในอนาคต

วัตถุประสงค์ 11.2

ประชาชนในพื้นที่รอบโครงการมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะการดำเนินงาน และผลกระทบหลักที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ และมีความมั่นใจว่าการดำเนินงานของโครงการจะไม่ส่งผล กระทบในทางลบต่อสิ่งแวดล้อมและสภาพความเป็นอยู่เดิมของชุมชน

#### พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน 11.3

กลุ่มเป้าหมายหลักในการดำเนินงานของโครงการ ได้แก่ ชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ กล่าวคือตั้งอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ (รูปที่ 5 ) ส่วน ชุมชนอื่น ๆ ภายในพื้นที่รัศมี 5-10 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ จัดเป็นพื้นที่รอง ซึ่งโครงการมิได้ ละเลย หากแต่มีรูปแบบการดำเนินงานที่น้อยกว่าในพื้นที่หลัก หรือขึ้นอยู่กับเหตุการณ์กิจกรรมที่ เกิดขึ้นในชุมชนนั้น ๆ ในแต่ละช่วงเวลา

#### มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 11.4

- ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ผลการดำเนินการตาม มาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วม ในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการตำเนินโครงการ
- กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท ๆ ต้องรีบแก้ไข ปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย

<sup>องเอล</sup>(แสย์เตือชัย สุภัทรวณิชย์)

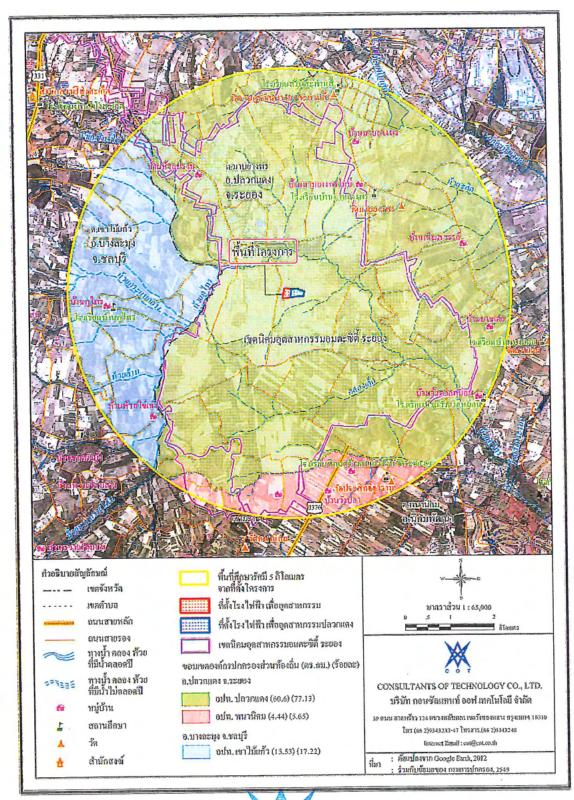
ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ปริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคในโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิ้ษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ซำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

57/131



ลงชื่อ โทน ที่ วาทัด consultants of technology co., Ltd.

ลงชื่อ โทน ที่ วาทัด (นายทั้งชัย สุภัทรวณิชย์) (นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชักการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

- 3) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงงานเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการซักถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อคลายความวิตกกังวลของชุมชน
- 4) ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป รวมทั้งความรู้ และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- 5) มีหน่วยงานที่คูแลด้านชุมชนสัมพันธ์เข้าพบชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยต้องน้ำข้อเสนอแนะกลับมาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและ วางแผนในการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน
- 6) การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการกับชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง โดยใช้สื่อประเภทต่าง ๆ เช่น ใบปลิว ขนาด A3 จำนวน 50 ใบ เพื่อติดป้ายประกาศประจำหน่วยงาน ราชการ ที่ทำการผู้นำชุมชน และป้ายประชาสัมพันธ์ประจำหมู่บ้าน เป็นต้น เอกสารแผ่นพับ ขนาด A4 จำนวน 500 ใบ เพื่อแจกจ่ายให้กับหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชนผู้มีส่วนได้เสีย ผู้สนใจทั่วไป และการกระจายเสียงตามหอกระจายเสียงในชุมชน ซึ่งคณะทำงานต้องมีการประชาสัมพันธ์อย่าง ต่อเนื่องเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน โดยเฉพาะกระบวนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของ โครงการเพื่อลดความวิตกกังวลจากชุมชน รวมทั้งการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่เหมาะสม เช่น การตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนเพื่ออำนวยความสะดวกของ ชุมชนและมีเจ้าหน้าที่ของโครงการไปรับเพื่อนำกลับมาวางแผนในการพัฒนา ปรับปรุงและแก้ไขจาก ข้อเสนอแนะของชุมชน

ลงชื่อ มีกับ เหมวอร์ (นักษ์) คงชื่อ มีกับ (นักษ์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท คอนชัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

Omna Holan

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 59/131

- 7) การปรึกษาหารือร่วมกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบกลุ่มเป้าหมาย โดยตรง เช่น ตัวแทนชุมชน ประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำทางความคิดและผู้อาวุโสที่เป็นที่ยอมรับ ของชุมชน องค์กรเอกชนในท้องถิ่น เพื่อขึ้แจง ให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้านยังมีความวิตกกังวลและ ข้อคิดเห็นจากชุมชนเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนต่อไป
- 8) จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ประจำปี โดยมีกรอบแผนงานหลัก 5 ด้าน ได้แก่ ด้าน การศึกษา ด้านการดูแลชีวิตความเป็นอยู่ ด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชน ด้านวัฒนธรรมประเพณีของชุมชน และด้านศาสนา โดยดำเนินการตามแผน พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำ แผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด
- 9) จัดให้มีกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์เป็นการดำเนินการเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับ โครงการไปยังสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยการนำเสนอข้อมูลและความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ รวมทั้งข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของ โครงการมากยิ่งขึ้น
- 10) ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินโครงการ เมื่อมี การร้องชอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เข้าเยี่ยมชมจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้ในโครงการ
- 11) นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนและการแปรผลที่ชาวบ้าน สามารถเข้าใจง่ายในบริเวณศูนย์รวมของชุมชนโดยประสานงานผ่านผู้นำชุมชนและองค์การปกครอง ส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาเป็นประจำทุก 6 เดือน
- 12) จัดกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมทั่วไป สถานการณ์สิ่งแวดล้อมและที่เกี่ยวข้องกับ กิจการของโครงการ ทางด้านการผลิต การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ให้ผู้นำชุมชน ประชาชนและเยาวชนในชุมชนใกล้โดยรอบอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

ลงชื่อ อีกัทรวณิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 60/131

# 11.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

จัดทำบันทึกข้อร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบอันเนื่องมาจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ พร้อมสรุปผลการแก้ไขปัญหา ทั้งนี้ให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันการ เกิดซ้ำเป็นประจำ

- 11.6 ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการ
- 11.7 ผู้รับผิดชอบบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
- 11.8 งบประมาณ/ค่าใช้จ่ายโดยประมาณระยะดำเนินการ : ประมาณ 230,000 บาท/ปี

# 11.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตาม แผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็น ประจำทุกปี

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้ทำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 61/131

# 12. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข

# 12.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมจากการดำเนินงานของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนภายนอกในด้าน สุขภาพ คือ ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ซึ่งแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ คือ ปล่องระบายอากาศ จากเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG Stack) จำนวน 2 ปล่อง บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบทาง อากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในหัวข้อผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ พบว่าค่าความเข้มข้น สูงสุดของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ซึ่งเป็นผลกระทบระยะสั้นจากการดำเนินงานของ โครงการแต่ละ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ใน บรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดไว้เท่ากับ 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร รวมทั้งเกณฑ์ ความปลอดภัยต่อสุขภาพของประชาชน

เมื่อพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะยาว ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยรายปีสูงสุดที่เกิดขึ้นจาก การดำเนินงานของโครงการแต่ละกรณีศึกษา เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่ามีค่าต่ำกว่า มาตรฐานก๊าชในโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ปี ซึ่งกำหนดไว้เท่ากับ 57 ไมโครกรัม/ ลูกบาศก์เมตร

อย่างไรก็ตาม จากสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนที่มารับการรักษาที่ในสถานบริการ สาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา พบว่า โรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดคือ โรคระบบทางเดินหายใจ การระบุหรือ บ่งชี้หาสาเหตุที่ชัดเจนว่ามีปัจจัยหลักมาจากสิ่งใดเป็นสำคัญนั้นเป็นเรื่องที่กระทำได้ยาก ถึงแม้ว่าผล การศึกษาคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองฯ จะระบุว่าไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน แต่ เนื่องจากในพื้นที่มีสถิติของผู้ที่ป่วยด้วยระบบทางเดินหายใจสูงอยู่แล้ว ดังนั้น มาตรการติดตามตรวจสอบ การดำเนินงานของโครงการให้เป็นไปตามค่าที่ออกแบบและการสื่อสารกับชุมชนที่มีประสิทธิภาพ จึงเป็น สิ่งที่จำเป็น เพื่อเป็นมาตรการเชิงป้องกันต่อภาวะการเจ็บป่วยด้านระบบหายใจของประชาชนในพื้นที่ที่อาจ เพิ่มขึ้นในอนาคตและไม่สามารถระบุสาเหตุที่แน่ชัดได้ โดยโครงการอาจถูกอ้างว่าเป็นสาเหตุได้

12.2 วัตถุประสงค์เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากโครงการในช่วงดำเนินการ

<sup>™</sup>การ (มายัต่อชัย สุภัทรวณิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวดวงกมล พรหม์สุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ี บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 62/131

- 12.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ
- 12.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (1) ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขท้องถิ่นเกี่ยวกับการบันทึกสถิติด้านสุขภาพ ความเจ็บป่วย หรือโรคที่อาจเกิดขึ้นหรือมีความเกี่ยวเนื่องกับผลกระทบของโครงการต่อชุมชนที่อาศัย อยู่โดยรอบ
- (2) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การฟื้นฟูป้องกันและดูแล รักษา เช่น การให้เงินทุน และการให้ความรู้ เป็นต้น
- (3) สนับสนุนโครงการชุมชน ที่เน้นสร้างเสริมสุขภาพ กิจกรรมนันทนาการ เพื่อคนใน ชุมชน เช่น จัดหาอุปกรณ์ออกกำลังกาย เป็นต้น
- (4) จัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐม พยาบาล
  - (5) ให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรคติดต่อและพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ
- 12.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

รวบรวมช้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่จากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการโดยสัมพันธ์กับจุดตรวจวัดอากาศ ปีละ 1 ครั้ง เพื่อใช้ในการ พิจารณาร่วมกับซ้อมูลการเปลี่ยนแปลงข้อมูลคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ตรวจวัดได้ เช่น โรคระบบ หายใจ ภูมิแพ้ โรคผิวหนัง เป็นต้น

- 12.6 ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ
- 12.7 ผู้รับผิดชอบ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ ยี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท ภอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.. LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ซำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 63/131 12.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

# 12.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตาม แผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็น ประจำทุก 6 เดือน

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวควงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 64/131

# 13. แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

# 13.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการของโครงการอาจก่อให้เกิดมลพิษทางสายตา (Visual Pollution) อย่าง หลีกเลี่ยงไม่ได้ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงจำกัดอยู่ในพื้นที่นิคมฯ ทั้งนี้ สามารถป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าวแก่ผู้พบ เห็นลงได้โดยการล้อมรั้วกั้นอาณาเขตพื้นที่โครงการ

สำหรับพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร พบว่า ไม่มีแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติและวัฒนธรรมที่ จัดเป็นแหล่งอนุรักษ์ธรรมชาติและศิลปกรรม ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติปี พ.ศ.2532 แต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม ในด้านสุนทรียภาพในการดำรงชีวิตประจำวันของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง จาก การพัฒนาโครงการในเขตนิคมอุตสาหกรรมซึ่งเป็นพื้นที่ที่จัดสรรไว้เฉพาะสำหรับประกอบการ อุตสาหกรรม เป็นการตั้งโรงงานในพื้นที่เหมาะสมตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนาที่ดิน ประกอบกับ โครงการต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมถึงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของนิคมา ซึ่งมีความ เข้มงวดมากกว่าโรงงานที่อยู่นอกนิคมา ดังนั้น ผลกระทบต่างๆ ที่เป็นเหตุเดือดร้อนรำคาญจากการมี โรงงานอยู่ปะปนอยู่ในชุมชนและส่งผลกระทบทางด้านสุนทรียภาพก็จะไม่เกิดขึ้น

- 13.2 วัตถุประสงค์ เพื่อลดมลพิษทางสายตา (Visual Pollution) แก่ผู้พบเห็นโดยทั่วไป
- 13.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน พื้นที่โครงการ
- 13.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 6 โดยปลูกไม้ยืน ต้นทรงสูงเพื่อเป็นแนวบดบังสายตา เช่น อโศกอินเดีย สนประติพัทธ์ ประตู่ เป็นต้น มีการแทรกด้วยไม้ พุ่มต่างระดับ เช่น โกสน โมก แก้ว เข็ม เป็นต้น พื้นที่ว่างในเขตพื้นที่โรงไฟฟ้าจัดเป็นพื้นที่สันทนาการ และสวนทย่อม

ลงชื่อ โลกัพรวณิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท คอนชัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.. LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวควงกมล พร่หมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนชัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 65/131

ABPR1 Green Area Plan ABPR1 G 10-8-0-0-03 | exem |----รูปที่ 6 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

<u>ก กอะบัสนุทนท์ ขอฟ เทคในใดยี จำกัด</u> CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD. asto Omer right (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ซำนาญการสิ่งแวดล้อม ผู้ซำนาญการสิ่งแวดด้อม (นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

เมษายน 2557 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ชาริษัศ อริเทีย์ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ผู้จัดกุรสายรัฐกิจและขุมขนสัมพันธ์ (นา้ยต่อข้ย สุภัทราณิชย์)

Secum Wash

66/131

- 2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวเพื่อให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอ
- 13.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ ตรวจสอบพื้นที่สีเขียวของพื้นที่โครงการให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอตลอดช่วงดำเนินการ
- 13.6 ระยะเวลาดำเนินการ
  ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ
- 13.7 ผู้รับผิดชอบบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
- 13.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

# 13.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตาม แผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็น ประจำทุก 6 เดือน

ลงชื่อ (โลกับ ลักับ ลัก

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคในโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(บางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

anto Omno Wayon

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 67/131

# มาตรการป้องกันและแก้ใขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงใฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย)

ะ ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

เริ่ย์ท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคในโลยี จำกัด ลงชื่อ (บางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (บางสาวดวงกมล์ พรทมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

<u>ี 2.อสู่จัดก่ารฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์</u>

ลงซึ่ง (การการเนิชย์)

58/131

<u>ตารางที่ 7.1-1</u>

# ตารางสรุปมาตรถารทั่วไป

โครงการโรงไหฟ้าเพื่ออุคสาหกรรม (ส่วนขยาย) คำเนินการโดย บริษัท อมตะ ปักริม เพาเลอร์ (ระยอง) 1 จำกัด (ABPR1)

	1.00 months of the man	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดขอบ
มลกระทบสิ่งแวดล้อม	1. M 31   1.2 U CALL 14000   10 CALL 1400   10 CALL	7 6 6		1 ร้างเองโดรงการ
เมาตรการพ้วใป	(1) ปฏิบัติดามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ	- ภายเนพนพเคริงการ 	61 112 21 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
	ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการต้านสิ่งแวดล้อม			
	ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะท์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ			
	โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1			
	จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นนาวทางในการกำกับ ควบกุม ติดตาม			
	ตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง			<i>&gt;</i>
	์ (2) นำรายละเอียต มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งนวดล้อมไปกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	์ - ตลอดช่วงด้าเนินการ 	
-	เป็นเงื่อนใชในสัญญาจ้าจบริษัทผู้รับจ้างช่อมบำรุงและปรับบรุงระบบ และให้ถือ			
	บฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ	-		د ک
(5)	(3) บำรุงรักษา ดูนลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี	. กายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงด้าเนินการ	- เจาของเครีงการ
	เป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง	:		b
	(4) หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เท็นแนวโน้ม	่ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงด้าเนินการ	- เจ็าซองโครงการ
	ปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ใจปัญหานั้นโดยเร็ว			
	และทากเกิดเหตุการณ์ไดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม			
	บริษัทๆ ต้องแจ้งหน่วยงานอนุญาต จังหวัดระยอง			

69/131

มริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CCNSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Secrements (S)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ลงชื่อ *ปฏิทห® ป๊กปุกป* (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ผู้ซำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ลงขือ 15 100 (มายต่อชัย ลุภัทรวณิชย์) (มายต่อชัย ลุภัทรวณิชย์) ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและขุมชนสัมพันธ์

ตารางที่ 7.1-1 (ต่อ)

	4	400000000000000000000000000000000000000	
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิงแวดล้อม	สถานที่ด้าเนินการ	ระบบกาดเกตเรา	นูรบผดชอบ
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกัน			
กิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ			
และสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ใข			
ปัญหาตั้งกล่าว	;		:
) ในกรณีที่เจ้าของโครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ชนแปลงรายละเอียดโครงการหรือ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงด้าเนินการ	- เจ้าของโตรงการ 
มาตรการป้องกันและแก้ไขหลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบ			
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ใต้รับความเท็นชอบแล้ว ให้เจ้าของโครงการแจ้งให้หน่วย			
งานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้			
* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาติเท็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดี			
ต่อสิ่งแวคล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการ			
วิเคราะท์ผลกระทบสิ่งนาดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ทน่วยงาน			
ผู้อนุมัติรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเรื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมาย			
นั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้าวตันที่รับ			
จดแจ้งไว้ แจ้งให้ดำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ			
สิ่งแวดสัยม เพื่อทราบ			
	การบิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับ กิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และสำนักงานน่ยบายและแผนทรัพยากรธรรมขาติ และสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อละได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไข บัญหาดังกล่าว มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหูที่หรืออนุญาตคำเนินการดังนี้ * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาติเท็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดี ต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเที่เด้รับความเท็นขอบไว้แล้ว ให้หน่วยงาน มีเดราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ใต้รับความเท็นขอบไว้แล้ว ให้หน่วยงาน ผู้อนุมัติรับจดแจ้งให้เป็นใปตามหลักเกณฑ์และเรื่อนใชที่กำหนดไว้ในกฏหมาย นั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำนนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวช้าวตันที่รับ จดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ	05E	กติ - ภายในพื้นที่โครงการ

บริษัท คอนชัดแทนท์ ออฟ เทคในโดยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Secum wy

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ลงชื่อ Omna Mayaw

(นางสาวดางกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ซ้านาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ลงซึ่งลู NOC ลงซึ่งลู NOC ลงซึ่งลู กับรถนิงย์) เล่นกระการฝ่ายท่อชัย สุภัทรวณิชย์)

70/131

( <u>e</u> )
1
<u> </u>
0220

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้โขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาคำเนินการ	ผู้รับผิดขอบ
	* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาติเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระหบ			
	ต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะท์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความ			
	เห็นขอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลง			
	ดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อ			
	เลนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการหิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ			
	สิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวช้องให้ความเห็นขอบประกอบก่อนดำเนินการ			
	เปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการใต้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง			
	ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงตั้งกล่าวให้สำนักงาน			
	นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อพราบ			
	(6) ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ผลการดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงด้าเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	ตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดีพร้อมทั้งเปิดโอกาส			
	ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการชองโครงการตลอด			
	อายุการตำเนินโครงการ			

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคในโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ทำนาญการสิ่งแวดล้อม

ลงซื้อ *ปีทหล ทิใน/ู่ยาร์* (นางสาวตวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดลี้ยม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออพ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด YEAR WINDS

	73137 - 7-1-1 ANI-0-1 A			
มลูด กระพายลิงแบด คือม เลอกระพายลิงแบด คือม	มาตรการป้องกันและแก้ใชผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดขอบ
	(7) หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและท่วงใยของชุมชนต่อการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	คำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องคำเนินการแก้ใช่ปัญหาดังกล่าว			
	เพื่อจจัดปัญหาความชัดแย้งของชุมขนในพื้นที่ทันที			2
	(8) บริษัท อมคะ ปี,ภริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติ	- ภายในพื้นที่โครงการ	์ - ตลอดช่วงคำเนินการ	เจ้าของโครงการ 
	ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม			
	ครวงสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้การนิคมอุตสาหกรรม			
	แห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรีพยากร			
	ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน			ذ
	(9) เมื่อโครงการฯ ตำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่า	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงด้าเนินการ	- เจ้าของเครงการ
	ค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างคันมีค่าต่ำกว่า ให้ใช้ค่าตั้งกล่าวเป็นค่าควบคุม			
	และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	,		
	พราบโดยเร็ว			

่ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2557

ลงชื่อ...*||mr. Yn/ord* (นางสาวตวงกมล พรหมสุวรรณ) บริษัท คอนจัดแทนท์ ออฟ เทคในโดยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD. (นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ขำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้ซำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ ปี กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและขุมชนสัมพันธ์

ลงชื่อ เล่น power (การาณิขย์)

72/131

<u>อาราชที่ 7.2-1</u>

<u>ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ใชผลกระทบสิ่งแวดด้อมช่วงดำเนินการ</u>

โดรจุการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนตยาย) ดำเนินการโดย บริษัท อมตะ ปึกริม เพาเวอร์ (ระยอง), 1 จำกัด (ABPRI)

ผลกระทบสิ่งแวดส้อม	มาตรการป้องกันและแก้ใชผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาตำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1 คุณภาพอากาศ	1 คุณภาพอากาศ รัฐธาตรและ (1) คาเคเล่าความเพิ่มต่ามของสารบลพิษัทหอากาศที่ระบายออกจากปล่อง	- ปล่องหน่วยผลิตใอน้ำ	. ผลอดช่วงด้าเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์
<ol> <li>การควบคุมขพราหารระบายผลทหา พวงปล่องระบายอากาส</li> </ol>	(x) ระบายอากาศของหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG Stack) ของโครงการให้เป็นไป	(HRSG)		(ระยอง) 1 จำกัด
	ตามค่าควบคุม ตั้งนี้	จำนวน 2 ปล่อง		
	- ก๊าซออกไซค์ซองไบโตรเจน (NO) มีคำไม่เกิน 60 พี่พีเอ็ม			
	. ก๊าษซัลเฟอร์ไดออกไซค์ (SO <sub>2</sub> ) มีค่าไม่เกิน 15 พีพีเอ็ม			
	. ผู้นละอองรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร			-
	อ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความต้น 1			
	บรรยากาศ ที่สภาวะแท้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้			
	(% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกขิเจน	_		
	/ \$888\$ (woxygen) 7 \$888\$ (mag/xo	;		÷
	(2) ควบคุมค่าอัตราการระบายรวมของสารมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจาก	- ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ	: - ตลอดช่วงด้าเน็นการ	- บริษัท อมตะ บ.กรัม เพาเวอร
	ปล่องระบายอากาศแต่ละขนิด ให้อยู่ในคำอัตราการระบายรวมที่ทาง	(HRSG)		(ระยอง) 1 จำกัด
	นิคบอทสาหกรรมอบคะจิตัจตสรร พังนั้	จำนวน 2 ปล่อง		

น้ำระชา คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด consultants of Technology co., LTD.

ลงชื่อ...*ให้หมด ให้ใกา* (นางสาวตวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ลงชื่อ ค. 1000 ค. ค.กัทราณิชย์) เพาะอพยาติสาทยรัฐกิจและขุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

San witney (Age)

(gg)
7.2-1
374W
딥

ผลกระทบสิ่งแวดด้อม	นาตรการป้องกันและแก๊ใขผลกระพบสิ่งแวดส้อม	สถานพี่ดำเนินการ	ระยะเวลาด้าเนินการ	ผู้รับหิดขอบ
	. ก๊าซออกในต์ของในโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) มีค่าไม่เกิน 1,804.03 กิโลกรัม/วัน			
	- ก๊าซซัลเพอร์ไตออกไซต์ (SO <sub>2</sub> ) มีค่าไม่เกิน 627.26 กิโลกรัม/วัน			
	- ผุ้นละอองรวม (TSP) มีคำไม่เกิน 639 กิโลกรัม/วัน			
	(3) จัดให้มีการติดตั้งระบบหัวฉีตแก่ใหม้แบบ Dry Low NO <sub>x</sub> Combustor	- เครื่องกำเน็ตให้ฟ้า	- ทลอดข่วงคำเนินการ	- บริษัท อมตะ บ๊.กริม เพาเวอร์
	สำหรับควบคุมการเกิดก๊าขออกไขต์ของในโตรเจนกรณีที่ใช้กาช	กังพันก๊าซ		(ระยอง) 1 จำกัด
	ธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีระบบควบคุมอัตโนมัติ			
	์ (4) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) เพื่อตรวจสอบ	- ปล่องระบายอาคาศ	- ดลอดช่วงด้าเนินการ	- บริษัท อมตะ บั.กริม เพาเวอร์
	คุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัดโนมัติ ลำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่			(ระยอง) 1 จำกัด
	ผุ้นละออง ก๊าตคาร์บอนมอนอกใชด์ ก๊าชออกใชด์ของในโดรเจน			
	ก๊าซซัลเฟอร์โดออกไซด์ และก๊าซออกซิเจนโดยรายงานผลเป็นค่าเฉลีย			
	ราย 1 ชั่วโมง ที่สภาวะแห้ง อุณหภูมิ 25 C ความดัน 1 บรรยากาศ และ			
	ปรินาตรออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7			
	(5) การดั้งค่าสัญญาณเมื่อนความผิดปกติของ CEMS โดยกำหนดระดับ	- ปล่องระบายอากาศของ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมคะ บั.กริม เหาเวอร์
	Alarm ที่ร้อยละ 90 ของค่าควบคุม	โครงการ		(ระยอง) 1 จำกัด
!				

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคในใดยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) 810 ( .....

ผู้ซำนาญการสิ่งแวตล้อม

(นางสาวดวงกมล พรทมสุวรรณ)

่มู้ข้านาญการสิ่งแวดด้อม บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและขุมขนสัมพันธ์ ลงชื่อลา รายการกลายต่อข้ย สุภัทราณิชย์)

Secount me

(gia)
7.2-1
123
ELG ELG

หลกระทบสิ่งนวดต้อน (6) กำหนดแนวทางปฏิบัติเพื่อตรวจสอบและควบคุมการระบายมลสารที่ ระบายออกทางปฏิบัติเพื่อตรวจสอบและควบคุมการระบายมลสารที่ ของในโดรเจนมีให้สูงเนินกว่าคำควบคุมตลอดระยะเวลาตำเนินงาน ดังแลดงใน รูบที่ 1 สรุปได้ดังนี้ (ก) กรณีที่ 1 ในสถาวะปกติ การใช้กายธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงใน Gas Turbine ซึ่งใต้ถูกออกแบบ การแก่ไห้กายธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงใน Gas Turbine ซึ่งใต้ถูกออกแบบ การแก่ให้กายธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงใน Gas Turbine ซึ่งใต้ถูกออกแบบ การแก่ให้กายธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงใน Gas Turbine ซึ่งใต้ถูกออกแบบ การแก่ในบบบ Dry Low NOx Design ซึ่งปกติแล้วจะมีการ ระบายที่จอดาใจตั้งองในโตรเขามีเกินกำการเล่ามีการแห่งเลือน (Alarm) ที่ระทับความเช้มที่มอง NO, เท่ากับ 90% ของคำควบคุม แลดงว่า มีการเปลี่ยนแปลงไปจากปกติ (ข) กรณีที่ 2 ในสถาวะที่มีการแจ้งเลือนระดับความเซ้มขันของ NO, ที่ 90% ของคำ	77717 7 7 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		
(a) (b) (c) (a)	มาตรการป้องกันและแก้ใชผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระบายออกหางปล่องระบายอากาศของโครงการ โดยเฉพาะก็าขออกใช่ตั้ ของไปโดรเจนนี้ให้สูงเกินกว่าค่าควบคุมดลอดระยะเวลาตำเนินงาน ดังแสดงโน รูปที่ 1 สุงให้ตัดงนี้ การใช้กำขธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงใน Gas Turbine ซึ่งให้ถูกออกแบบ การแท่ไหม์เป็นแบบ Dry Low NOx Design ซึ่งปกติแล้วจะมีการ ระบายก้าดออกใชต์ของในโดรเจนมีเกินคำควบคุม คือ ไม่สูงเกินกว่า 60 ทีพีเอ็ม โครงการสามารณิตตกมาตรวจสอบและตาบคุมการแก้ใหม้ ให้จาก DCS ซึ่งในปกติ Control Room Operator จะทำการหวางสอบ เมื่อระบนมีการแจ้งเดือน (Alarm) ที่ระดับความเข้นก็นของ NO, เท่ากับ 90% ของค่าควบคุม แสดงว่า มีการเปลี่ยนแปลงไปจากปกติ (ข) กรณีที่ 2 ในสภาวะที่มีการแจ้งเดือน (CEMS Alarm) กรณีที่มีการแจ้งเดือนระดับความเข้นขับของ NO, ที่ 90% ของค่า	นวหางปฏิบัติเพื่อตรวจสอบและควบคุมการระบายมลสารที่		
ของในโทรเจนมีให้สูงเกินกว่าค่าควบคุมตลอดระยะเวลาตำเนินงาน ตั้งแสดงใน รูปที่ 1 สรุปใต้ตั้งนี้ การใช้กำชธรรมชาติเรียแติ้วแพลิงใน Gas Turbine ซึ่งใต้ถูกออกแบบ การเนาใหม้เป็นแบบ Dry Low NOx Design ซึ่งปกติแล้วจะมีการ ระบายก้าชออกใชต์ของในโตรเจนใม่เกินค่าควบคุม คือ ใม่สูงเกินกว่า 60 พีพีเอ็ม โครงการสามารถติดตามตรวจสอบและควบคุมการเสาใหม้ ใต้จาก DCS ซึ่งในปกติ Control Room Operator จะทำการตรวจสอบ ค่าการระบายที่ DCS (Distributed Control System) ตลอด 24 ซึ่วโมง เมื่อระบานมีการแจ้งเตือน (Alarm) ที่ระตับความเข้มที่นาของ NO <sub>x</sub> เท่ากับ 90% ของค่าควบคุม แสดงว่า มีการเปลี่ยนแปลงไปจากปกติ (ข) กรณีที่ 2 ในสภาวะที่มีการแจ้งเดือน (CEMS Alarm) กรณีที่มีการแจ้งเดือนระดับความเข้มขันของ NO <sub>x</sub> ที่ 90% ของค่า	อกทางปล่องระบายอากาศของโครงการ โดยเฉพาะก๊าชออกใชด์		
ลังแสดงใน รูปที่ 1 สรุปใต้ตั้งนี้  (ก) กรณีที่ 1 ในสภาวะปกติ  การใช้กำขธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงใน Gas Turbine ซึ่งใต้ถูกออกแบบ  การแลาใหม้เก็นแบบ Dry Low NOx Design ซึ่งปกติแล้วจะมีการ ระบายก้าขออกใชด์ของในโครเจนไม่เกินค่าควบคุม คือ ไม่สูงเนินกว่า  60 พีพีเอ็ม โครงการสามารถติดตามครวจสอบและควบคุมการเสาใหม้ ใต้จาก DCS ซึ่งในปกติ Control Room Operator จะทำการหวางสอบ  ค่าการระบายที่ DCS (Distributed Control System) ตลอด 24 ซึ่วโมง เมื่อระบบมีการแจ้งเตือน (Alarm) ที่ระดับความเข้นขึ้นของ NO <sub>x</sub> เท่ากับ 90% ของคาควบคุม แสดงว่า มีการเปลี่ยนแปลงใปจากปกติ  (ข) กรณีที่มีการแจ้งเดือนระดับความเข้นขึ้นของ NO <sub>x</sub> ที่ 90% ของค่า  กรณีที่มีการแจ้งเดือนระดับความเข้นขึ้นของ NO <sub>x</sub> ที่ 90% ของค่า	รเจนมีให้สูงเกินกว่าค่าควบคุมตลอดระยะเวลาต้าเนินงาน		
(ก) กรณีที่ 1 ในสภาวะปกติ การใช้ก็าชธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงใน Gas Turbine ซึ่งใต้ถูกออกแบบ การแม่ใหม้เป็นแบบ Dry Low NOx Design ซึ่งปกติแล้วจะมีการ ระบายก้าชออกใชต์ของในโตรเจนไม่เกินค่าคาบคุม คือ ไม่สูงเกินกว่า 60 พีพีเอ็ม โครงการสามารถติดตามตราจสอบและควบคุมการเผาใหม้ ใต้จาก DCS ซึ่งในปกติ Control Room Operator จะทำการตรวจสอบ ค่าการระบามีการแจ้งเตือน (Alarm) ที่ระดับความเข้มข้นของ NO <sub>x</sub> เท่ากับ 90% ของค่าควบคุม แสดงว่า มีการเปลี่ยนเปลงใปจากปกติ (ข) กรณีที่มีการแจ้งเตือนระดับความเข้มข้นของ NO <sub>x</sub> ที่ 90% ของค่า กรณีที่มีการแจ้งเตือนระดับความเข้มข้นของ NO <sub>x</sub> ที่ 90% ของค่า	น รูปที่ 1 สรุปได้ดังนี้		
การใช้กิทชธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงใน Gas Turbine ซึ่งใต้ถูกออกแบบ การเผาใหม้เป็นแบบ Dry Low NOx Design ซึ่งปกติแล้วจะมีการ ระบายก้าชออกใชด์ของในโตรเจนไม่เกินค่าควบคุม คือ ไม่สูงเกินกว่า 60 พีพีเอ็ม โครงการสามารถติดตามตรวจสอบและควบคุมการเผาใหม้ ให้จาก DCS ซึ่งในปกติ Control Room Operator จะทำการหวาสอบ ค่าการระบามทีการแจ้งเตือน (Alarm) ที่ระดับความเช้มขั้นของ NO <sub>x</sub> เท่ากับ 90% ของค่าควบคุม แสดงว่า มีการเปลี่ยนแปลงไปจากปกติ (ข) กรณีที่มีการแจ้งเดือนระดับความเช้มขั้นของ NO <sub>x</sub> ที่ 90% ของค่า กรณีที่มีการแจ้งเดือนระดับความเช้มขั้นของ NO <sub>x</sub> ที่ 90% ของค่า	าีที่ 1 ในสภาวะปกติ		
การเมาใหม้เป็นแบบ Dry Low NOx Design ซึ่งปกติแล้วจะมีการ ระบายก้าชออกใชต์ของในโดรเจนไม่เกินค่าคาบคุม คือ ใม่สูงเกินกว่า 60 พีพีเอ็ม โครงการสามารณิตตกมหราจสอบและคาบคุมการเมาใหม้ ให้จาก DCS ซึ่งในปกติ Control Room Operator จะทำการหราจสอบ ค่าการระบายที่ DCS (Distributed Control System) ตลอด 24 ซั่วโมง เมื่อระบบมีการแจ้งเดือน (Alarm) ที่ระดับความเข้มขึ้นของ NO <sub>x</sub> เท่ากับ 90% ของค่าคาวบคุม แสดงว่า มีการเปลี่ยนแปลงไปจากปกติ (ข) กรณีที่มีการแจ้งเดือนระดับความเข้มขันของ NO <sub>x</sub> ที่ 90% ของค่า กรณีที่มีการแจ้งเดือนระดับความเข้มขันข้นของ NO <sub>x</sub> ที่ 90% ของค่า	ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงใน Gas Turbine ซึ่งใต้ถูกออกแบบ		
ระบายก้าขออกใชต์ของในโตรเจนใม่เกินค่าคาบคุม คือ ไม่สูงเกินกว่า 60 พีพีเอ็ม โครงการสามารถติดตามตราจสอบและควบคุมการเผาใหม้ ใต้จาก DCS ซึ่งในปกติ Control Room Operator จะทำการตรวจสอบ ค่าการระบายที่ DCS (Distributed Control System) ตลอด 24 ชั่วโมง เมื่อระบบมีการแจ้งเตือน (Alarm) ที่ระดับความเข้มข้นของ NO <sub>x</sub> เท่ากับ 90% ของค่าควบคุม แสดงว่า มีการเปลี่ยนแปลงไปจากปกติ (ข) กรณีที่มีการแจ้งเตือนระดับความเข้มข้นของ NO <sub>x</sub> ที่ 90% ของค่า	เผาใหม้เป็นแบบ Dry Low NOx Design ซึ่งปกติแล้วจะมีการ		
60 พีพีเอ็ม โครงการสามารถติดตามตรวจสอบและควบคุมการเผาใหม้ ใต้จาก DCS ซึ่งในปกติ Control Room Operator จะทำการตรวจสอบ ค่าการระบายที่ DCS (Distributed Control System) ตลอด 24 ชั่วโมง เมื่อระบบมีการแจ้งเตือน (Alarm) ที่ระดับความเข้มข้นของ NO <sub>x</sub> เท่ากับ 90% ของค่าควบคุม แสดงว่า มีการเปลี่ยนแปลงไปจากปกติ (ข) กรณีที่มีการแจ้งเดือนระดับความเข้มข้นของ NO <sub>x</sub> ที่ 90% ของค่า	ายก้าชออกใชด์ของในโตรเจนไม่เกินค่าควบคุม คือ ไม่สูงเกินกว่า		
ใต้จาก DCS ซึ่งในปกติ Control Room Operator จะทำการตรวจสอบ ค่าการระบายที่ DCS (Distributed Control System) ตลอด 24 ชั่วโมง เมื่อระบบมีการแจ้งเตือน (Alarm) ที่ระดับความเข้มข้นของ NO <sub>x</sub> เท่ากับ 90% ของค่าควบคุม แสดงว่า มีการเปลี่ยนแปลงไปจากปกติ (ข) กรณีที่มีการแจ้งเดือนระดับความเข้มข้นของ NO <sub>x</sub> ที่ 90% ของค่า	พีพีเอ็ม โครงการสามารถผิดตามตราจสอบและควบคุมการเผาไหม้		
ค่าการระบายที่ DCS (Distributed Control System) ตลอด 24 ชั่วโมง เมื่อระบบมีการแจ้งเตือน (Alarm) ที่ระดับความเข้มข้นของ NO <sub>x</sub> เท่ากับ 90% ของค่าควบคุม แสดงว่า มีการเปลี่ยนแปลงไปจากปกติ (ข) กรณีที่ 2 ในสภาวะที่มีการแจ้งเตือน (CEMS Alarm) กรณีที่มีการแจ้งเตือนระดับความเข้มข้นของ NO <sub>x</sub> ที่ 90% ของค่า	าก DCS ซึ่งในปกติ Control Room Operator จะทำการตรวจสอบ		
เมื่อระบบมีการแจ้งเตือน (Alarm) ที่ระตับความเข้มข้นของ NO <sub>x</sub> เท่ากับ 90% ของค่าควบคุม แสดงว่า มีการเปลี่ยนเปลงไปจากปกติ (ข) กรณีที่ 2 ในสภาวะที่มีการแจ้งเดือน (CEMS Alarm) กรณีที่มีการแจ้งเดือนระดับความเข้มข้นของ NO <sub>x</sub> ที่ 90% ของคำ	กรระบายที่ DCS (Distributed Control System) ตลอด 24 ชั่วโมง		
เท่ากับ 90% ของค่าควบคุม แสดงว่า มีการเปลี่ยนแปลงไปจากปกติ (ข) กรณีที่ 2 ในสภาวะที่มีการแจ้งเดือน (CEMS Alarm) กรณีที่มีการแจ้งเดือนระดับความเข็มขันของ NO <sub>x</sub> ที่ 90% ของค่า	ระบบมีการแจ้งเตือน (Alarm) ที่ระดับความเช่มข้นของ NO.		
(ข) กรณีที่ 2 ในสภาวะที่มีการแจ้งเดือน (CEMS Alarm) กรณีที่มีการแจ้งเดือนระดับความเข้มข้นของ NO <sub>x</sub> ที่ 90% ของคำ	กับ 90% ของค่าควบคุม แสดงว่า มีการเปลี่ยนแปลงไปจากปกติ		
กรณีที่มีการแจ้งเลือนระดับความเข้มข้นของ NO <sub>x</sub> ที่ 90% ของคำ	ให้ 2 ในสภาวะที่มีการแจ้งเตือน (CEMS Alarm)		
20 A A C C C C C C C C C C C C C C C C C	ให้มีการแจ้งเลือนระดับความเข้นข้นของ NO, ที่ 90% ของคำ	-	
מיאור ביין האין האין האין האין האין האין האין ה	ควบคุมให้คำเนินการดังนั้		

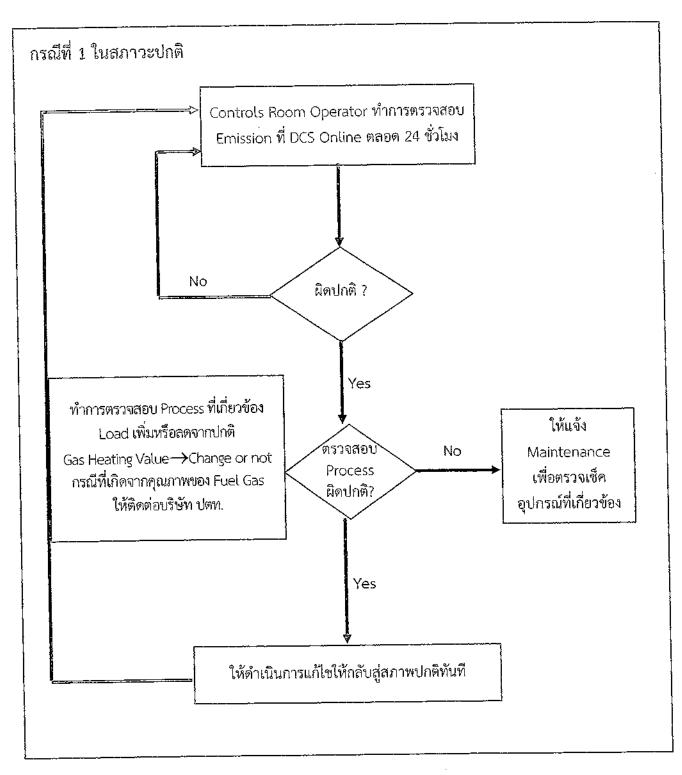
asto Omaro Myland บริษัท คอนซึลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด consultants of Technology co., LTD.

ผู้ซำนาญการสิ่งแวดล้อม (นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวดวงกมล พรทมสุวรรณ) ผู้ซำนาญการสิ่งแวดล้อม

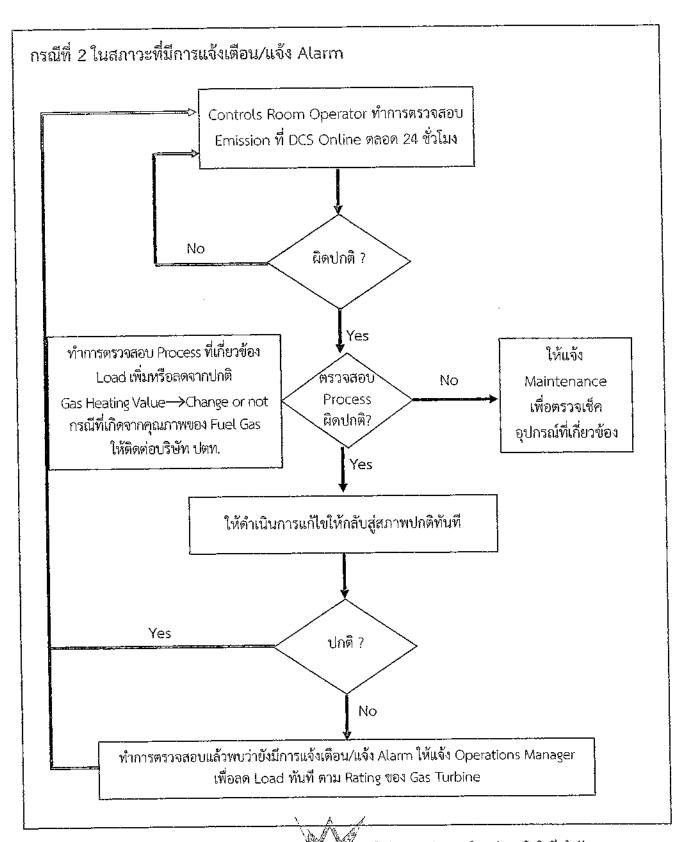
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออพ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ บ๊.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ลงชื่อรู้ 106 (ชี้ก่อต่อชัย สุภัทราณิขย์) เล็กคระผู้ชัดการฝายรัฐกิจและขุมชนสัมพันธ์ Senim using



รูปที่ 1 Flow Chart การควบคุมและการตรวจวัดระบบมลภาวะทางอากาศ

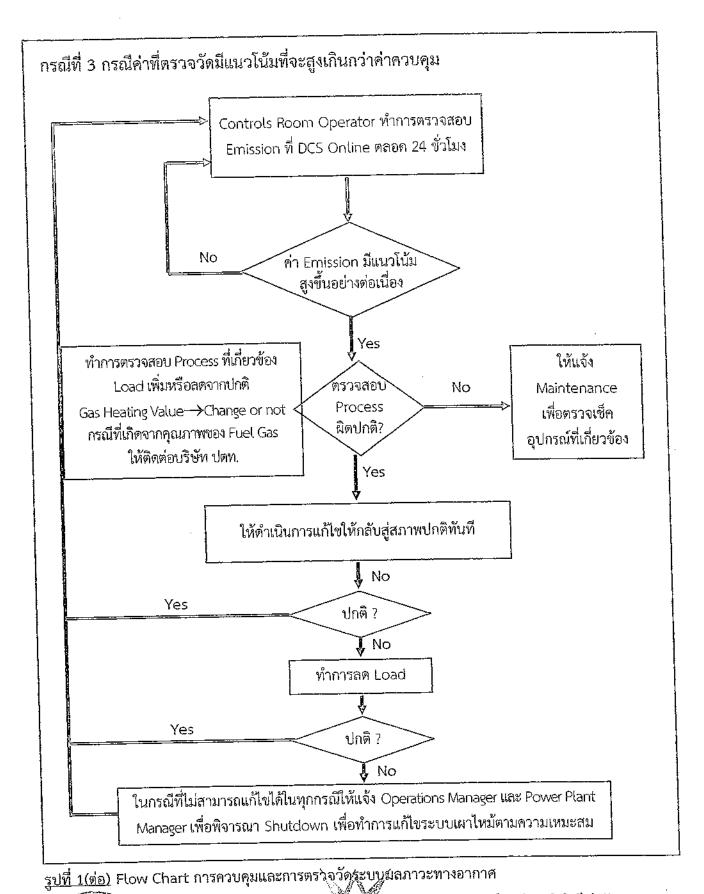
ลงชื่อ (ปฏิธัช สุภัทรวณิชย์)
(ปฏิธัช สุภัทรวณิชย์)
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



รูปที่ 1(ต่อ) Flow Chart การควบคุมและการตรวจิวัตร์รูปบนสิสภักรอฟาังสหุหคุดอฟ เทคโนโลยี จำกัด (น/ยี่ต่อข้ย สุภัทรวณิชย์) (นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้จัดกูสริฝ้ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



9	
7-7	
<u>\$</u>	
975	

	1777 T-2-7 TABLEUG				
ผลกระทบสิ่งแวดคือม	มาดรการป้องกับและแก้ใบผลกระทบสิ่งแวดส้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาคำเนินการ	ผู้รับผิดขอบ	
	n) Control Room Operator ทำการตรวงสอบ Emission ที่ DCS				
	ข) ทำการตรวจสอบกระบวนการผสิตที่เกี่ยวข้องว่ามีการเปลี่ยนแปลง				
	จากสภาหการผลิตปกติหรือไม่ โดยสิ่งที่จะต้องตรวจสอบ เช่น				
	Load สดลงกว่าจากปกติหรือไม่ Gas Heating Value เปลี่ยนแปลง				-
	หรือไม่ ฯลฯ ด้ามีการเปลี่ยนแปลงให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู				
	ลภาพปกติ หรือกรณีที่พบว่ามีสาเหตุมาจากคุณภาพก๊าษธรรมชาติ				
•	ที่ใช้เป็นเชื้อเหลิง ให้คิดต่อทาง ปตท.				-
	ค) ถ้ากระบวนการผลิตไม่เปลี่ยนแปลง ให้แจ้งฝ่ายชอมเป้ารุง				
	เพื่อตรวจเป็ดอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ถ้าหบความผิดบ่กติ ให้ดำเนินการ				
	แก้ไขให้กลับผู่สภาพปกติ ถ้าอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องอยู่ในสภาพปกติ				
_	ให้แจ้ง Operations เพื่อตราจติดตามต่อไป	٠			
	ง) ถ้ามีการตรวจสอบแล้วพบว่ายังมีการแจ้นตือนที่ 90% ของค่า				
	ควบคุมอย่างค่อเนื่อง ให้แจ้ง Operations Manager เพื่อลด Load				
	ตามความจำเป็นและความเหมาะสม โดยพยายามควบคุมค่า NO.				
	ไม่ให้เกินค่าควบคุม				
	ไม่ใหนกนศาควบคุ้ม				

ลงชื่อ (นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวตวงกมล พรหมสุวรรณ) CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD. บริษัท คอนซัดแทนท์ ออฟ เทคโนโดยี จำกัด

S. Saturnar (A.)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม (นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ลงข้อ: โกรม เพาเวอร์ (ระยอง) 1

<u>_</u>
•
~
7
-11
N
M
ייי
-
1954
27
$\sim$
(re
$\overline{}$
崗
e N

สาการทางโดงเกินการทางโดงเทินแรนที่โดงเลารพบเล็งแรกติโดม  จุง ทำการดาวจาลเลบโดงทำหานในการพบารโดงเกินเลาที่ 2 แล้ว ซึ่งไม่ สามารถกายแล้ว การเลิกาที่จะสุดเกินการทางโดงเกินการที่สามารถหานในการที่สามารถหานในการที่สามารถหานในการที่สามารถหานในการที่สามารถหานในการที่สามารถหานในการที่สามารถหานในการที่สามารถหานในการที่สามารถหานในการที่สามารถหานที่สา		77812 7 7 7 1821 6 1 18				
9) (A) 175th (A) 175th (A)	ผลกระทบสิ่งแวดสื่อม	บาตรการป้องกันและแก้โขผลกระทบสิ่งนาดสัยม	สถานที่คำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับหิดชอบ	
(ค) กรณ์ที่ 3 กรณ์หาที่ตรางวัลมีแนวไม่เพื่อยลูงเกินกว่าค่าที่ควบคุม เมื่อ Operator ที่ความคามหั้นคอมในกรณีที่ 2 แล้ว ซึ่งไม่ สามารถสาบคุมสถานการณ์ผู้และทำ Nox ที่ค่านให้จาก CEMS รัมนาไม่เทิจะอุนเกินกว่าค่าควบคุม ให้กิจาวณาทำเนินการดังนี้ ก) Shift Supervisor จะเป็นผู้แห้ง Operations Manager และ Naintenance Manager รับทราบ จ) ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เนื่อวัดจะก่ามีการเปลี่ยนเปล่ง จากสภาพการผลิตปกละบวนการหลิตที่เนื่อวัดจะก่ามีการเปลี่ยนเปล่งให้คนในการแห้งใช้ให้กลับสุ่ สภาพปกลี หรือเหลือนในโดยให้คามในการแห็งให้กลับสุ่ สภาพปกลี หรือเหลือนในกระบวนการแล้ดหนาที่เกินที่ส่วนของเหลียน เข้า ระบบ ค) แล้ง Maintenance เพื่อคราจเดีตอุปกรณ์ที่เกิบที่ลง เข้า ระบบ CEMS ระบบ Ory Low Nox ถ้าความลิตปกลินโดจากอุปกรณ์		จ) ทำการตรวจสอบโดยทำตามขั้นตอนที่ (ก)-(ง) ใหม่ จนกว่าเข้าสู่				
(ต) กรณีที่ 3 กรณ์ต่าที่สารจรัชม์แนวไปมีพร้อยสูงกันกว่าต่าที่สาวยุม เมื่อ Operator ด้าเบ้าการตรบร้ายตามข้ายตามข้ายตามข้ายตามข้าย แล้ว ยังไม่ สามารถคาบคุมสถานการณ์ได้และค่า NOx ที่อ่านได้จาก CEMS มีแนวไน้มที่จะสูงเกินกวรทำอายุน ให้พิจารณาตำเนินการคังนี้ ก) Shift Supervisor จะเป็นผู้แล้ง Operators Manager และ Maintenance Manager รับทราบ  9) ท่าการตรวจสอบการหลิตที่เกือาชัดจะว่ามีการเปลี่ยนแปลง จากสภาพการแล็ดขนาลหรือไม่ โดยสิ่งที่จะที่องสรามที่ให้ที่สับแบลง รหรือไม่ าลา ถ้ามีการเบลี่ตนแลงให้ตำเนินการแท้ในใหักสับผู้ ลภาพแปต พร้อะมะเที่ตะบรามสำนักขายคุมภาพก้าขอรรมหาติ ที่ให้เป็นเพื่อแล้ง ให้ติดต่อทาง ปตก  ค) แล้ง Maintenance เพื่อตราจเล็ตยูปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เข่น ระบบ CEMS ระบบ Ory Low NOx ถ้าความสิ่ดปกติเกิดจากอุปกรณ์		ກາວະປກສື				
เมื่อ Operator ดำเน็นการตรบด้วนตามชั้นตอนในกรณีที่ 2 แล้ว ยังไม่ สามารถควบคุมสถานการณ์ได้และทำ NOx ที่อ่านได้จาก CEMS มีแนวไม้มที่จะสูนกันการตรให้และทำ NOx ที่อ่านได้จาก CEMS ก.) Shift Supervisor จะเป็นผู้แห้ง Operations Manager และ Maintenance Manager รับทราบ ข) ทำการตรวจสอบการนายการผลิตนใต้จาริยามัการเปลี่ยนแปลง จากสภาพการผลิตนใต้หรือไม่ โดยลี้เทื่องต่อง เช่น Load ลดลงกว่าจากปกลิหารือไม่ โดยลี้เทื่องว่ามีการเปลี่ยนแปลงให้ดำเน็นการแท้ให่ให้กลับสู่ ลดการบนติ หรือการณ์ที่หนาวน์สามหลุมกลากคุณภาพที่กพรรารมหาติ ที่ให้เป็นเชื่อเกลิง ให้ลิตตอกาง บอก. ค) แจ้ง Maintenance เพื่อตราจเติดอุปการณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMS ระบบ Ory Low NOx จำความมิตปกิลเกิรจากอุปการณ์		(ค) กรณีที่ 3 กรณีค่าที่ตรวจวัดมีแนวโม้มที่จะสูงเกินกว่าค่าที่ควบคุม				
สามารถคาบคุมสถานการณ์ให้และค่า NOx ที่อ่านได้จาก CEMS มีแนวไม้เที่จะสูนก็นกว่าค่าควบคุน ให้คือารณาคำเป็นการคังนี้ ก) Shift Supervisor จะเป็นผู้แล้ง Operations Manager และ Maintenance Manager รับทราบ จ) ทำการตราลลอบกระบามการผลิตที่เกี่ยวข้องทำมีการเปลี่ยนแปลง จากสภาพการผลิตปกลิทริอโม โดยลึงที่จะที่จะพราวจสอบ เช่น Load ลดลงกว่าจากปกลิทริอโม โดยลึงที่จะที่จะพราวจสอบ เช่น เพื่อไม่ าลา ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงให้คำเน็นการแท้ใชให้กลับสุ่ ลภาพปกลิ หรือกรณีที่พบว่ามีสามพุมาจากคุณภาพที่กลับสุ่ ลภาพปกลิ หรือกรณีที่พบว่ามีสามพุมาจากคุณภาพที่กลับรุ่ ลภาพปกลิ เพื่อคารองเกิดอุปกรณ์ที่เกี่ยวที่อง เช่น ระบบ CEMS ระบบ Dry Low NOx ถ้าความผิดปกลินจี		เมื่อ Operator คำเน็นการครบถ้วนตามขั้นตอนในกรณีที่ 2 แล้ว ยังไม่				
มีแนวโน้มพื่จะสูนกินกว่าค่าควบคุม ให้พิจารณาต่ำเนินการดังนี้ ก) Shift Supervisor จะเป็นผู้แจ้ง Operations Manager และ Maintenance Manager รับพราบ จ) หำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องว่ามีการเปลื่อนแปลง จากสภาพการผลิตปกติหรือใม่ โดยลึ่งที่จะต้องตรวจสอบ เช่น  Load ลตลงกว่าจากปกติหรือใม่ โดยลึ่งที่จะที่อานานการแก้เขให้กลิบสู่ ลภาพปกติ หรือใม่ าลา ถ้ามีการเปลื่อนแปลให้คำเนินการแก้เขให้กลิบสู่ ลภาพปกติ หรือเมหลง ให้ติดต่อหาง ปดท.  ค) แจ็ง Maintenance เพื่อตรวจเพื่ดอุปกรณ์ที่เกียวข้อง เช่น ระบบ  CEMS ระบบ Ory Low NOx ถ้าความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์  CEMS ระบบ Ory Low NOx ถ้าความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์		สามารถควบคุมสถานการณ์ใต้และค่ว NOx ที่อ่านได้จาก CEMS				
n) Shift Supervisor จะเป็นผู้แล้ง Operations Manager และ Naintenance Manager รับทราบ ช) ทำการตรวจสอบกระบวมการแล็ตที่เกี่ยวข้องว่ามีการเปลี่ยนแปลง จากสภาทการผลิตปกติหรือไม่ โดยลึงที่จะต้องตรวจสอบ เช่น Load ลดลงกว่าจากปกติหรือไม่ โดยลึงที่จะต้องตาว เช่น นอง ลดลงกว่าจากปกติหรือไม่ เลล Heating Value เปลี่ยนเปลง หรือโม่ าลๆ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงให้ตำเนินการแก้เขินที่สับสู่ สภาพปกติ หรือกรณีที่พบว่ามีสานพุ่มาจากคุณมาที่ก็ขอรรมพาติ ที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง โห้ติดต่อทาง ปตท.  a) แล้ง Maintenance เพื่อตราจเช็ดอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMS ระบบ Dry Low NOx ถ้าความผิดปกรณ์ที่เกี่ยวข้องไม่รถ่		มีแนวโน้มฟื้จะสูงเกินกว่าค่าควบคุม ให้พิจารณาตำเนินการดังนี้				
Maintenance Manager รับทราบ  ข) ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องว่ามีการเปลี่ยนแปลง จากลภาพการผลิตกาดิหรือไม่ โดยสิ่งที่จะห้องตรวจสอบ เช่น  Load ลดลงกว่าจากปกติหรือไม่ โดยสิ่งที่จะห้องเหว่า  หรือไม่ าลา ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงให้ดำเนินการแก้ใชใหักสับผู้ สภาพปกติ หรือการณีที่พบว่ามีสาเหตุมาจากคุณภาพก๊าซธรรมชาติ  ที่ใช้เป็นเชื่อนหลิง ให้ติดต่อทาง ปตท.  ค) แจ้ง Maintenance เพื่อตราจเปิดอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกอุปการน์  CEMS ระบบ Dry Low NOx ถ้าความผิดปกติแก็ตจากอุปการน์		ก) Shift Supervisor จะเป็นผู้แจ้ง Operations Manager และ				
<ul> <li>ช) ทำการตรวจสอบกระบวนการหลิตที่เกี่ยวข้องว่ามีการเปลี่ยนเปลง</li> <li>ลากสภาพการผลิตปกติหรือไม่ โดยสิ่งที่จะต้องตรวจสอบ เช่น</li> <li>หรือไม่ าลา ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงให้ดำนั้นการเหมี่งให้ดำนั้นการเหมี่งให้ดำนั้นการเหมี่งให้ดำนั้นการเหมี่งให้ดำนั้นการเหมี่งให้ดำนั้นการเหมี่งให้ดำนั้นการเหมี่งให้ดำนั้นการเมี่งให้เมื่อวช้อง เช่น ระบบ</li> <li>ด) แล้ง Maintenance เพื่อตรวจเปิดอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ</li> <li>CEMS ระบบ Dry Low NOx ถ้าความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์</li> </ul>		Maintenance Manager รับทราบ				
จากสภาพการผลิตปกติหรือไม่ โดยสิ่งที่จะต้องตรวจสอบ เช่น Load ลดลงกว่าจากปกติหรือไม่ Gas Heating Value เปลี่ยนเปลง หรือไม่ าลๆ ถ้ามีการเปลี่ยนเปลงให้คำเนินการแก้ไขให้กลับสู่ สภาพปกติ หรือกรณีที่หนว่ามีสาเหตุมาจากคุณภาพถ้าชธรรมชาติ ท่ใช้เป็นเชื้อเพลิง ให้ลิตต่อทาง ปตท. ค) แจ้ง Maintenance เพื่อตรวจเช็ตอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMS ระบบ Dry Low Nox ถ้าความผิตปกติเกิตจากอุปกรณ์		<ul><li>ช) ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องว่ามีการเปลี่ยนแปลง</li></ul>				
Load ลดลงกว่าจากปกติหรือไม่ Gas Heating Value เปลี่ยนแปลง หรือไม่ ฯลฯ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงให้คำเน็นการแก้ใชใหักสับสู่ สภาพปกติ หรือกรณีที่หับว่ามีสาเหตุมาจากคุณภาพก็าขจรรมชาติ ที่ใช้เป็นเชื้อเพลิจ ให้ติดต่อหาง ปตท. ค) แจ้ง Maintenance เพื่อตรวจเช็คอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMS ระบบ Dry Low NOx ถ้าความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์		จากสภาพการผลิตปกติหรือไม่ โดยสิ่งที่จะต้องตรวจสอบ เช่น				
หรือไม่ าลๆ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่ สภาพปกตี หรือกรณีที่พบว่ามีสาเหตุมกาหก็าชธรรมชาติ ที่ใช่เป็นเพื่อเพลิง ให้ติดต่อหาง ปตห. ค) แจ้ง Maintenance เพื่อตรวจเช็ดอุปกรณ์ที่เกี่ยวช่อง เช่น ระบบ CEMS ระบบ Dry Low NOx ถ้าความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์		Load ลดลงกว่าจากปกติหรือไม่ Gas Heating Value เปลี่ยนแปลง				
สภาพปกติ หรือกรณีที่หบว่ามีสาเหตุมาจากคุณภาพก๊าซธรรมชาติ ที่ใช้เป็นเพื่อเพลิง ให้ติดต่อหาง ปตพ. ค) แจ้ง Maintenance เพื่อตรวจเช็ดอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMS ระบบ Dry Low NOx ถ้าความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์		หรือไม่ าลๆ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงให้ดำเน็นการแก้ใชให้กลับสู่				
ที่ใช้เป็นเพื่อเพลิง ให้ติดต่อทาง ปตท. ค) แจ้ง Maintenance เพื่อตรวจเช็ดอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMS ระบบ Dry Low NOx ถ้าความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์		สภาพปกติ หรือกรณีที่พบว่ามีสาเหตุมาจากคุณภาหก้าชธรรมชาติ				
ค) แจ๊ง Maintenance เพื่อตรวจเช็ดอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMS ระบบ Dry Low NOx ถ้าความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์		ที่ใน้เป็นเชื้อเพลิง ให้ติดต่อทาง ปตท.				
CEMS ระบบ Dry Low NOx ถ้าความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์		ค) แจ้ง Maintenance เพื่อตรวจเช็คอุปกรณ์ที่เกี่ยวช้อง เช่น ระบบ				
		CEMS ระบบ Dry Low NOx ถ้าความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์				

เริ่มที่ คอนที่ลนทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ (การ ศักภาพ (นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดส้อม

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวตล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด 

A Sammos (Regard

THIN O DIRINGTON

ดาราชที่ 7.2-1 (ต่อ)

	10000000000000000000000000000000000000	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาตำเนินการ	ผู้รับติละอบ	
หลกระทบสิ่งแวดส้อม	มาครการป้องกนและแกโขผลิกระทุบส่งเวทส่ยม				
	ตรวจวัด หรือเกิดจากระบบ CEMS Fail/ Error ให้ Operation และ				
	Maintenance สอบสามหาสาเหตุและหาวิธีแก้ใจ ถ้าแก้ไขไม่ให้				
	ให้เรียก CEMS Service Provider เข้ามาทำเการแก้ไข				
	<ol> <li>ถ้ามีการตรวจสอบในส่วนของกระบวนการผลิตและส่วนของ</li> </ol>				
	Maintenance แล้วพบว่ายังสูงอยู่ให้ทำการลด Load โดยทำการ				
	พดสอบการเปลี่ยนแปลงการจ่าย Load ดังนั้				
	* พคลอบโดยการลด Load ของ Gas Turbine แล้วดูว่า Emission				-
	ลดลงหรือไม่				
	* กรณีที่เดิน Load ของ Gas Turbine ท้ำแล้ว ทำให้ Emission				
	สูง ให้หดลองเพิ่ม Load ของ Gas Turbine				
	จ) กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขให้ในทุกกรณีให้แจ้ง Operations Manager				
	และ Power Plant Manager เพื่อพิจารณา Shutdown เพื่อทำการ				
	แก้ใจระบบเผาใหม้ตามความเทมาะสมต่อไป				

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคในโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา พักษิณ) 949e...(\_\_\_\_\_\_

(นางสาวดวงกมล พรพมสุวรรณ) - asto mar hylan

ผู้ขำนาญการสิ่งแวดล้อม ผู้ซำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออพ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ลงซื้อ สงซื้อ สงซื้อ สาทราสายรัฐกิจและขุมขนสัมพันธ์

Senion Senior

(eig)	
7.2-1	
ตารางที	

	73347 1-27-1481 8114	n	:	
ผลกระทบสิ่งแวดสื่อม	นาตรการป้องกันและแก้ใขผลกระพบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเน็นการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 การควาคมคุณภาพเชื้อเหลิง	(1) โครงการใช้ก๊าจธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยไม่มีการใช้เชื้อเพลิงสำรองอื่น ๆ	- เครื่องกำเนิดให้ทำ	- ตลอดช่วงตำเนินการ	- บริษัท อมตะ บ๊.กริม เพาเวอร์
	กนายน	กังหันก้าย		(ระยอง) 1 ชำกัด
1.3 การจัดการมลพิษทุกงอากาศ	(1) กำหนดแนวหางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มขันของสารมลพิษทางอากาศ	ระบบตรวจวัตคุณภาพอากาศ - ตลอดท่วงดำเนินการ	- ตลอดท่วงดำเนินการ	- บริษัท อมคะ บึ.ภริม เหาเวอร์
	(NOx และ CO) ที่อ่านใต้จาก CEMS เกินกว่าค่าควบคุมตั้งนี้	อัตโนมิติ		(ระยอง) 1 จำกัด
	* ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตหีเกี่ยวข้อง สิ่งที่ค้องตรวจสอบ			
	เช่นทำการตรวจสอบแนวโน้มของ NO, CO และ O2 ที่อ่านใต้จาก			
	CEMS โดยตรวจสอบว่าค่าที่ใต้นั้นถิตจากการตรวจวัดหรือไม่			
	* ตรวจสอบระบบ Dry Low NO <sub>x</sub> Combustor ให้อยู่ในสภาวะปกติ			
	* กรณีที่เกิดจากคุณภาพชองก็าชให้ติดต่อบมจ. ปตห.			
	* ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMS			
	ถ้าพบความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMS			
	Fails/Error ให้หาสาเหตุและวิธีการแก้ไข หากแก้ไขไม่ใต้ให้เรียก			
	CEMS Service Provider มาทำการแก้ใจ			
	* ตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิตและส่วนช่อมบำรุง แล้วพบว่ายัง			
	มีค่าสูงอยู่ให้ทำการลดโหลด โดยหดสอบการเปลี่ยนแปลงการจ่าย			
-	โหลดดังนั้			

บริษัท คอนซึ่ลแทนท์ ออฟ เทคในโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

aste Mondo Waylow

(นางสาวควงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท คอนซัลแทนท์ ออพ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ลงสู่อาการฝายต่อข้อ สุภัทราณิชย์) สู่นายต่อข้อ สุภัทราณิชย์) คะคะย เหมื่จัดการฝายรัฐกิจและขุมชนสัมพันธ์

(खंब)
7.2-1
ตารางซี

ทดสอบโดยการลดโพลท์ ของบลสารลดลงหรือไม่ กรณีตินโหลดกังทันกัทช เห็ตคลองเพิ่มโหลดของที่ ผู้จัดการโรงใหฟ้กเพื่อทำ การแกไทบัดาบลามเพ	ทดสอบโดยการลดโหลดของกังพับก๊าชแล้วดูว่าค่าความเข็มข้น ของมลสารลดลงหรือไม่ กรณีเตินโหลดกังพันก๊าซต่ำเล้วพบว่าความเข้มข้นของมลสารสูง ให้ทดลองเพิ่มโหลดของกังพันก๊าซ กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและ			
ชองมลสารสดรง . กรณีตับโหลดกั ให้ทดลองเพิ่มโห ผู้จัดการโรงใหท้ การเผาใหม้ตาม การเผาใหม้ตาม (2) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบ้ำ	เลงหรือไม่ กกังหันก๊ายต่ำแล้วพบว่าความเข้มข้นของมลสารสูง เโหลดของกังหันก๊าย ารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและ			
. กรณีเตินโหลดกั ให้ทดสองเพิ่มโท . กรณีที่ไม่สามาร ผู้จัดการโรงไฟฟ้ การเผาใหม้ตาม (2) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบ้า	กกังพันภิกซต่ำแล้วพบว่าความเงิมขันของมลสารสูง โหลดของกังพันก็าช ารถแก้ใขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและ			
ให้พดสองเพิ่มให . กรณีที่ไม่สามาร ผู้จัดการโรงไฟฟ้ การแกไทมัตน (2) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบ้า	เโหลดของกังหันก็าช ารถแก้ใชได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและ มีนักรายการ เมื่อสำครายเกิดระหม			
. กรณีที่ไม่สามาร ผู้จัดการโรงใหพ้ การแกใหมัศาล (2) จัดให้มีผู้ควบคุณระบบบ้า	ารถแก้ใชได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและ มีไ. รื่องร้องกรณ์ให้แล้วสมารณ์ให้เรา			
ผู้จัดการโรงใหห้ การเผาใหม้ตาม (2) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบ้ำ	La la constant de la			
การเผาใหม้ตาม (2) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบ้า				_
(2) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบ้า	การเผาใหม้ตามความเหมาะสมต่อไป			
	(2) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และ	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ป.คริม เพาเวอร์
มีประสบกรณีนการควา	มีประสบการณ์ในการควบลุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์	กังพันก๊าช		(ระยอง) 1 จำกัด
ค่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการค	ท่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ			
(3) กำหนดให้มีการจัดเดรียม	(3) กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการช่อม	- เครื่องกำเนิดใหฟ้า	- คลอดข่วงดำเนินการ	- บริษัท อนคะ ปี.กริม เพาเวอร์
บำรุงอุปครณ์ต่าง ๆ ที่เกี้ย	บำรุงอุปกรณ์ค่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุณมลพิษทางอากาศอย่าง	กังพันกาซ		(ระยอง) 1 จำกัด
เพียงพอเพื่อใช้เมการแก้ไ	เพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ใข ช่อมแขม เมื่อเกิดการชัดช้องโดยพันที			

เริ่ายัง คอนชัดแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ซำนาญการสิ่งแวคล้อม

(นางสาวควงกมล์ พรทมสุวรรณ) - asto One Hylow

ผู้ชำนาญการสิ่งแวคล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ ได้ได้ใช้ (บุลย์ตื่อข้อ สุภัทราณิขย์) รัสเซ็ตโร๊รณิกยรัฐกิจและขุมขณสัมพันธ์

Sam with the same

<u></u>
[4]
<u>-65</u>
ت
- 1
-
10
A14
М
ידי
u >-1
~
~
in
52
153

	13	2002416001811024	ระยะเวลาด้าเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกนและแกโขผลกระทบสิ่งแวดสอม	361 14791 154 LI 1 d	0. [22 240 ] [27 140 440 ] [28	2
	(4) กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive	ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- ตลอดข่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บั.กริม เพาเวอร์
	Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกณณ์ต่าง ๆ ให้ทำงานอย่าง			(ระยอง) 1 จำกัด
	เต็มประสิทธิภาพอยู่เสนอ			
	(5) บันพึกสถิติที่ CEMS มีค่าสูงเกินกว่าค่าควบคุมทุกครั้ง โดยบันทึกสาเหตุ	- ระบบบ้ำบัดมลพิษทางอากาศ	- ตลอดข่วงด้าเนินการ	- บริษัท อมคะ ปั.กริม เพาเวอร์
	ระยะเวลาที่ดำเนินการแก้ไขในแค่ละครั้ง			(ระยอง) 1 จำกัด
2. BELLANWILL	(1) จัดให้ประบบระบายน้ำผนที่ผกในพื้นที่หัวใปกับน้ำผนที่ตกในบริเวณพื้นที่	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ฌตะ บึกริม เพาวอร์
-	ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมัน เพื่อรวบรามใปนำบัดขั้นตันที่บ่อนยกน้ำ-			(ระยอง) 1 จำกัด
	น้ำมัน ก่อนระบายน้ำที่แยกน้ำมันออกแล้วลงสู่ระบบราบรามน้ำทั้ง			
		-1; 2;	4 -	\$ ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) (
	(2) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบ ที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย	- ภายโนพื้นที่โครงการ	- ตลอดชวงคาเนนการ	- Usem oder Und Grund
	จากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไป			(ระยอง) 1 จำกัด
	ตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่ระบบราบรามน้ำเลียของนิคม-			
	อุตสาหกรรมอนตะซิตี (ระยอง)			

บริษัท คอนชัดแทนท์ ออฟ เทคในโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) astio Ome Major

ผู้ซำนาญการสิ่งแวดด้อม ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ลงซื้อ (คาร์) (

Sam winds (Sage

(gia)
7.2-1
ารางที
S.

ก่องเรขากยลงสระเทศราเรามน้ำเสียผละระบบบ้ำบัต
I I Carlot of the contract of

- asto Ohme Materi บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เภคในโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม (นางสาวขนิษฐา พักษิณ)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ซ้ำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ดางปั๊ก (สายคอชัย สุภัทราณิชย์) (สายคอชัย สุภัทราณิชย์) (สมพันธ์ Secum Will the Mean of the

(g)	
7.2-1	
ตารางที่	

นี้รับผิดชอบ	- บริษัท อมคะ บี.กริม เพาเวอร์	(ระยอง) 1 จำกัด	- บริษัท อนตะ ป๋.กริม เพาเวอร์	(ระยอง) 1 จำกัด	- บริษัท อนตะ บึ.กริน เทาเวอร์	(ระยอง) 1 จำกัด	- บริษัท อมคะ บึ.กริม เพาเวอร์	(ระยอง) 1 จำกัด	- บริษัท อมคะ บี.กริม เพาเวอร์	(ระยอง) 1 จำกัด
ระยะเวลาดำเนินการ	- ตลอดช่วงด้าเนินการ		- ตลอดข่วงตำเนินการ		- ผลอดช่วงด้าเนินการ		อย่างน้อยจำนวน 1 ครั้ง	ภายหลังเปิดคำเนินงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	
สถานที่ดำเนินการ	- Water Retention Pit		- บริเวณบ่อพักน้ำคั้ง และจุด	ระบายน้ำทั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ		- ภายในพื้นที่โครงการ		- ภายในพื้นที่โครงการ	
หาราชก 1.2-1 เพลา เวลรอการใจงกับและแก้ใชเผลกระทบสิ่งแวดล้อง	(7) ควาเคมลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่ Water Retention Pit ก่อนที่จะระบาย		(8) พิจารณานำน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยขนในการรดน้ำตันไม้	ในพื้นที่โครงการ	(๑) จัดให้มีเคลากรที่มีความรัความสามารถในการควบคมดนลการจัดการ	น้ำเสียของโครงการ	(1) จัดช่ว Noice contour ปริเวณที่ให้โครงการ ภายหลังเปิดดำเนินงานแล้ว		   (2) จัดทำสัญลักษณ์ทรือป่ายเดือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน	85 เคซีเบล (เอ)
and the second s	หลกระทบสงนาทสงม						1 T	. 5. (RIBN		

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคในโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม (นางสาวขนิษฐา พักษิณ)

(นางสาวตวงกมล พรหมสุวรรณ) ลงชื่อ (ภาพม ทัศาศา ผู้ซำนาญการสิ่งแวคล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ลงข้อการประการใช้ สมายต่อข้อ สุภัทราณิขย์) เล่น กองสมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

The section with the section of the

(ejs)
7.2-1
ตารางที

# 1000 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	มาตรการป่องกันและแก้ใชผลกระพบสิ่งแวดล้อม	สถานที่คำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดขอบ
Neither the state of the state	(3) จัดให้มือปกรณ์ป้องกับอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบพู/ที่อุดหู สำหรับ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดท่างดำเนินการ	- บริษัท อมคะ บี.กริม เพาเวอร์
	หนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียง			(ระยอง) 1 จำกัด
	เกินกว่า 85 เดชิเบล(เอ) และมีอุปกรณ์ตั้งกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ			
	<ul><li>(4) ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเลียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า</li><li>85 เดชิเบล(เอ) และชัดให้มีแนวป้องกับเลียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่มี</li></ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดข่วงคำเนินการ	<ul> <li>บริษัท อมคะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>
	เสยงคงเกนกวา 85 เตชเบล(เอ) ขงมบุคสามาบุโบหง เมบระจ เนนหนก     (5) หนับตรวจสลม ดแล ใช้บั้วมันหล่อคลื้ม จารบีใส่เครื่องมือ เครื่องจักร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	. บริษัท อมตะ บ๊.กริม เพาเวอร์
	อย่างสม้ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร			(ระยอง) 1 จำกัด
	์ (6) ประชาศัมพันธ์ให้ขุมชนใต้รับทราบล่วงทน้า กรณีที่มีกิจกรรมใด ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน เช่น การทดสองเดินเครื่อง			
	การหยุดชอมบำรุง เป็นต้น พร้อมทั้งจัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน			

(นางสาวดวงกมล พรหมลุวรรณ) ผู้ซ้ำนาญการสิ่งแวดล้อม astio Onna Mylow บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD. บริษัท คอนซัลแทนท์ ออพ เทคโนโลยี จำกัด ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม (นางสาวขนิษฐา พักษิณ)

87/131

(sia)
7.2-1
ตารวงที่

81205244041A6A613	มาตรการป้องกันและแก้ใขผลกระทบสิ่งแวดส้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับติตขอบ
4. การคมนาคมขนส่ง	(1) อบรมและควบคุมให้หนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนด ลิง. ๓ ฆิโอรงการกำหนดที่บลย่างเคริ่งครั้ง	- ภายในและภายนอกโครงการ	- ตลอดชางดำเนินการ	<ul> <li>บริษัท อมตะ บึ.กริม เพาเวอร์</li> <li>(ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>
	<ul><li>(2) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่การควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่ โครงการใม่เกิน 30 กม/ขม.</li></ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ดลอดช่วงดำเนินการ	<ul> <li>บริษัท อเตะ บำกริม เพาเวอร์</li> <li>(ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>
	(3) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก ตามกฎหมายกำหนด	- ภายในหันที่โครงการ	- ตลอดข่างคำเนินการ	- บริษัท อมคะ บี.กริม เหาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
	(4) หลึกเลี้ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสียเข้า-ออก พื้นที่โครงการในข้าโมง เร่งค่านเพื่อลคสภาพการจราจรติดชัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดพ่วงดำเน็นการ	- บริษัท อมคะ บั.กริม เหาเวอร์
	์ (5) ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	(ระยอง) 1 จำกัด (ระยอง) 1 จำกัด
<ol> <li>การระบายน้ำและป้องกัน น้ำท่วม</li> </ol>	<ol> <li>จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบาย น้ำฝนของนิคมอุตสาทกรรมอมตะซิดี (ระยอง)</li> </ol>	- โดยรอบพื้นที่โครงการ	- พลอดช่วงดำเนินการ	<ul> <li>บริษัท อนตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>

บริษัท คอนซัลนทนท์ ออฟ เทคในโลปี จำกัด consultants of technology co.. LTD.

ผู้ขำนาญการสิ่งแวคล้อม ลงชื่อ. ( นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ลงชื่อ อีกหล ในสุธา

ผู้ซำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ลงซึ่งคุก โกกการเกาะสุทราณิชย์) ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและขุมชนสัมพันธ์ ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและขุมชนสัมพันธ์

A KRA UPIDAS

ดารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

	791X-7-27 J TAPLELO	7		4 7 7 7
10000000000000000000000000000000000000	บาดรการป้องกับและแก้ใชผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวสาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
Many Williams Winder	(กา. จำแนกสำรับแนกเกาจตดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำของโครงการ	- รางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท อมคะ ปี.กริม เพาเวอร์
	(2) และมีการดำเนินการดามแผนที่กำหนดอย่างสม้าเสมอ โดยเฉพาะช่วง			(ระยอง) 1 จำกัด
	ก่อนเข้าฤดูฝน			
	(3) จัดให้มีรางระบายรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ดังกล่าวในช่วง			
	15 นาทีแรกเซ้าสู่บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมัน			
	ออกจากน้ำ ก่อนระบายน้ำซึ่งไม่มีน้ำมันบนเป็อนระบายไปยัง			
	บ่อพักน้ำทั้งของโครงการ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำตามเกณฑ์			
	มาตรฐานน้ำที่งของนิคมา ก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสีย			
	ชองนิคมา ต่อไป			
	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		- ดลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ปีเกริม เพาเวอร์
6. การจัดการกากของเลีย	(1)  จัดเตรียมถึงขยะมูลผอยเพอรองรบขยะมูลพอยทาบที่เทชนทายนายนา   โครงการอย่างเพียงพอ และติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดขอบมารับไปกำจัด			(ระยอง) 1 จำกัด
	ค่อใป			

บริษัท คอนสัดแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ *Ohnm Mylom* (นางสาวตางกมล พรพมสุวรรณ)

ผู้ข้านาญการสิ่งแวดค้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

San was a second

(Di
-
124
~
$\overline{}$
$\sim$
М
, 7
_
1
57
$\mathbf{z}$
ä
22
1573
บราง
ตาราง
<b>81331</b>
ตาราง
<b>813514</b>

	(1914) 1-77 JUNU \$156				F
นอกระพาเสิงแวดหือม	มาตรการป้องกับและแก้ใชนลกระทบสิ่งแวดต้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาคำเนินการ	រ្សុំรับผิดขอบ	,
	(2) คัดนยกของและนำสวนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ให้เกิดบระโยชน์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงตำเนินการ	- บริษัท อมตะ ป๊.กริม เพาเวอร์	
	છે. જે			(ระยอง) 1 จำกัด	
	(3) ขยะที่เหลือซึ่งไม่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ใต้แล้ว ให้รวบรามเพื่อ	- ภายในพื้นที่โครงถาร	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อนตะ บั.กริม เหาเวอร์	
	รถเก็บขนมารับไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล			(ระยอง) 1 จำกัด	
	(4) น้ำมันที่เสื่อมสภาพหรือน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานช่อมบำรุง เครื่องลักรที่เสื้อมสภาพ การสักเครื่องจักรอุปกรณ์ และคราบน้ำมันจาก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	<ul> <li>บริษัท อมตะ บั.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>	
	ถังแยกน้ำ-น้ำนั้น (Oil Separator) และรวบรวมเก็บไว้ในถึงขนาด				
	200 ลิตร เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ				
	<ul><li>(5) บันทึกชนิด/ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และชนส่งออกนอกพื้นที่ โครงการ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่าย/กำจัด</li></ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดข่วงดำเน็นการ	<ul> <li>บริษัท อมตะ ปั.กริม เพารอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>	
	<ul><li>(6) ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตราย ออกนอกพื้นที่โครงการ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบ</li></ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	<ul> <li>บริษัท อนคะ ปีเกริม เพาเวอร์</li> <li>(ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>	
	เอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ค.2547				

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงซื้อ (ภาพาค ในปก

(นางสาวดางกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนชัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ร์ ลงที่ยาการกระที่ รัชกุกของสามาณีขย์)

S. PAN WITTER (S.)

( <u>@i</u> 9)	
72-1	
ตารางที่	

	<b>าซอบ</b>	กริม เพาเวอร์ เ	กริม เพาเวอร์	<u> </u>	กริม เพาเวอร์	55					••	
	ผู้รับศิดขอบ	<ul> <li>บริษัท อมคุย บ๊.กริม เพาเวอร์</li> <li>(ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>	. บริษัท อมคะ บั.กริม เพาเวอร์	(ระยอง) 1 จำกัด	- บริษัท อนคะ บี.กริม เพาเวอร์	(ระยอง) 1 จำทัศ						
	ระยะเวลาดำเนินการ	- ตลอดข่วงดำเนินการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ		- ครั้งแรกสำหรับพนักงาน	ใหม่และตลอดการทำงาน				_		
3	สถานที่ดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ภายในฟื้นที่โดรงการ		- ภายในพื้นที่โดรงการ							
	มาตรการป้องกันและแก้ใจผลกระทบสิ่งแวดค้อม	(7) จัดให้มีสถานที่ที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นคอนกรีตเพื่อจัดเก็บมูลผอยและ	กากของเลีย โดยแยกประเภทของเสยและคดบายชดเจน (**) คำเรื่องกระความปลอดภัย		(2) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับหางต้านอาชีวอนามัยและความปลอดเภียอย่าง	เหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ	- การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี	. กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย	- การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน	- การป้องกับอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า	- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง
	1.2004.3011.3013.33	200	3	ั 7. อาชาอนามย์และความบระพาเย						_		

บริษัท คอนภัลแทนท์ ออฟ เทคในใลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ลงขื้อ ภาพา ที่บุก ไ (นางสาวตวงกมล พรหมสุวรรณ)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุงร ผู้ข้านาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออพ เทคโนโลยี จำกัด

ลงซื้อสารใกรโดย ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและขุมขนสัมพันธ์ มริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

Sight UNITED (S.

ดารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

	THE PARTY COLOR	<b>:</b>		
ผลกระชาเสิงแวดสิกน	มาตรการป้องกันและแก้ใขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาคำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	SCHOOL SECTION OF CASE IN SECTION OF SECTION	รายในพื้นพื้อรงการ	- ตลอดช่วงตำเนินการ	- บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์
				3
	กับจุดพึ่งะใช้งาน และภายในอาคารเก็บสารเคมี รวมทั้งมีการติดป่าย			์ (ระยอง) 1 จำกัด
	บอกอย่างชัดเจน รายละเอียดการขนส่ง การจัดเก็บ			
	์ และมาตรการความปลอดภัย ดังนั้			
	1) การขนส่งและการจัดเก็บ			
	ลารเคมีตั้งกล่าวช้างตับจะขนส่งเข้าผู้โครงการด้วยรถบรรทุกโดยใน			
	การลำเลียงสารเคมีเข้าสูโครงการนั้นจะทำการประสานงานกับ			
	บริษัทผู้ขายก่อนน้ำเช่าสูโครงการทุกครั้งเพื่อเครียมความพร้อมและ		_	
	ลดโอการเสียงที่รถขนส่งต้องจอดรอการขนถ่ายในพื้นที่โครงการ			
	โดยไม่จำเป็น			-
	2) การจัดการภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้งานแล้ว	-		
	กาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้งานเล้าโครงการจะส่งกลับบริษัทผู้			
	จำหน่ายทั้งหมดหรือการส่งกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับ			
	อนุญาตอย่างถูกต้องจากกรณโรงงานอุตสาหกรรม			
	3) การจัดการด้านความปลอดภัย			
	ทางต้านการควบคุมสารเคมีหกล้นและรั่วไหลได้กำหนดเป็นขั้นดอน			
	การปฏิบัติงาน (Work Instruction) สรุปได้ดังนั้			

์ บริษัท คอบซัลแทนท์ จอฟ เทคในใลยี จำกัด stronsultants of Technology co., LTD.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม (นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวดวงกมล พรทมสุวรรณ) Mrs Mylon

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ลงชื่อ โรการ (สุภิยต่อชื่อ สุภัพราณิชย์) (สุภิยตรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

South Williams

ขารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

	THE PARTY IN THE P			
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ใขผลกระพบสิ่งแวดส้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(ก) การรับสารเคมี			
	เมื่อรถบรรทุกลารเคมีที่ขนส่งโดยบริษัทผู้ขายที่มีสัญญาชาย			
	กับบริษัท ทางเจ้าหน้าที่เคมีต้องดำเนินการตรวจสอบรถ			
	บรรหุกที่ใช้บรรทุกว่าได้รับอนุญาตถูกต้องในการขนย้ายสาร			
	เคมือันตรายหรือไม่ ถ้าไม่ถูกต้องให้ออกใบแจ้งเตือนการขนส่ง			
	สารเคมีในยังบริษัทผู้ขาย ถ้าออกใบเดือน 3 ครั้ง แล้วยังไม่			
	ถูกต้องให้งตรับสินค้า			
	(ข) การตรวงสอบ Specification ของสารเคมื			
	เจ้าหน้าที่เลมีตรวจสอบ Certificate of Analysis (COA)			
	ที่ส่งมากับสารเคมีนั้น ๆ			
	(ค) การจัดเก็บสารเคมี			
	ก) อาคารพัสคุต้องนีระบบระบายอากาศที่ดี เพื่อให้มีการ			
	ใหลเวียนถ่ายเทของอากาค และจัดให้มีชั้นวางสูงจากพื้น			
	เพื่อป้องกันความขึ้น			

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม (นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ลงชื่อ *ปีทน ไ*ปห*ุ่งกา* (นางสาวตวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งนวดค้อม

บริษัท คอนซ์ลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

<u>ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)</u>

นลกระทบสิ่งแวดิ้อม	นาตรการป้องกันและแก้ใขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาคำเนินการ	ผู้รับผิดขอบ
	ข) จัดทำ Chemical list (เรียงลำดับตามตัวอักษร) แสดง			
	รายการและอันตรายของสารเคมีทั้งหมดที่มีอยู่ในท้อง			
	ปฏิบัติการ			
	ค) รวบรวมและจัดทำแฟ้มเอกสารซ้อมูลความปลอดภัย			
	(MSDS) ของสารเคมีแต่ละชนิดตาม Chemical list			
	ง) คัดแยกสารเคมือบกเป็นประเภทต่าง ๆ โดยศึกษา			
	คุณสมบัติจาก MSDS เช่น			
	. ประเภทกัดกร่อน   มีค่ำ pH < 2 หรือ > 12.5			
	บระเภทไวโฟ มี Flash point ต่ำกว่า 60 <sup>°</sup> F			
	(15 °C)			
	- ประเภทไวต่อปฏิกิริยา สามารถทำปฏิกิริยาใต้อย่าง			
	รุนแรง รวดเร็ว เมื่อผสมกับน้ำ ซึ่งอาจทำให้เกิด			
	ก๊าขพิษ ควัน หรือใจพิษจั้นใต้			
	- ประเภทเป็นพิษ เป็นสารประกอบของโลหะหนัก			
	ตาง ๆ หรือเป็นสารก่อมะเร็ง เป็นต้น			

ลงชื่อ ซึ่ง (มีการที่ (มี

<u>ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)</u>

นลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระหบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดขอบ
	จ) แยกเก็บสารเคมีตามประเภทพื้นบ่งไว้ โดยยึดหลัก			
	First in-First out		-	
	a) จัดทำผังแสดง Location ในการเก็บสารเคมีแต่ละ			
	ประเภท รวมพี่ระบุใน Chemical list (FEI-007-01)			
	ข) ในการถ่ายเหลารเคมี ผู้ปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติ ดังนั้			
	- สามใส่อุปกรณ์ป้องกัน (PPE) ให้ถูกต้อง เหมาะสม			
	ตามที่ระบุไว้ใน MSDS ของสารเคมีขนิดนั้น ๆ โดย			
	อุปกรณ์ป้องกับพื้นฐานที่ต้องใช้คือ Goggles (แว่นตา			
	กับสารเคมี) และ ChemicalGloves (ถุงมีอป่องกัน			
	สารเคมี)			
	- เลือกใช้ภาชนะบรรจุพี่เหมาะสมกับชนิดของสารเคมี			
	และอยู่ในสภาพดีไม่ชำรุดเสียหาย			
	. ถ่ายเทศารเคมือย่างระมัดระวัง เช่น ถ่ายเทในถาด			
	รองรับ หรือในกรณีของลารเคมีที่ระเทย เกิดเป็นใอ/			
	ควัน (Funse) ได้จ่ายให้ทำการถ่ายเทในผู้ดุดควัน			
	(Furne hood)			

มริษัท คอนทัลแทนท์ ซอฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงซื้อ (นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) ผู้ซำนาญการสิ่งแวดล้อม

aste Ome my on

ับางสาวตวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออพ เทคโนโลยี จำกัด

รา สมายต่อชัย สุภัทราณิชย์) เมื่อต่อการฝ่ายรัฐกิจและขุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

S. Sell Witters ( Page)

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

บาตรการป้องกันและแก้ใขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาด้าเนินการ	ผู้รับผิดขอบ
			,
- ในระหว่างการถ่ายเหลารเคมี ถ้ามีการพกรัวไหลให้			
ปฏิบัติตามแผนอุกเลินโรงใหฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ของ			
บริษัท อมตะ ปี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด			
- ในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสสารเคมีให้ปฏิบัติตาม			
มาตรการปฐมพยาบาลในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย			
(MSDS) ของสารเคมีนั้ม ๆ			
ช) ติดป่ายเดือนห้ามการกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดประกายให			
ภายในอาคาร			
ณ) จัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสมติดตั้งไว้ในบริเวณอาคาร			
อย่างเพียงพอ			
(ง) การเคลื่อนย้ายสารเคมี			
เมื่อมีการเคลื่อนย้ายสารเคมีไปใช้งาน หัวหน้าแผนกผลิตและ			
:ง้าหน้าที่หลิตที่เกี่ยวข้องท้องระมัดระวังไม่ให้สารเคมีมีการหก			
รั่วไทล โดยต้องตรวจลอบภาขนะบรรจุและสภาพพื้นที่ในการ			
รับต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย เมื่อมีการหกล้น รัวไหล ให้			
ตำเนินการตามการควบคุมการหกรั่วใหล่ของสารเคมีขณะ			
	รเคลื่ เห็น เนิน	มาตรการปรูบพยาบาลในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (MSDS) ของสารเคมีนั้น ๆ  ข) ติดป่ายเตือนท้ามการกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดประกายให่ ภายในอาคาร อย่างเพียงพอ เมื่อมีการเคลื่อนย้ายสารเคมีใปใช้งาน หัวหน้าแผนกหลีดและ เจ้าหน้าที่ผลิตที่เกี่ยวข้องท้องระมัจระวังไม่ให้สารเคมีมีการหก รัวโพล โดยท้องตรวจลอบภาชนะบรรจุและสภาพที่นที่ในการ รับต่องอยู่ในสภาพเรียบร้อย เมื่อมีการหกส้น รัวโหล ให้ ดำเนินการตามการตาบคุมการหกรัวไหลของสารเคมีขอมะ	มาตรการปฐบพยาบาลในเอกสารช้อมูลความปลอดภัย (MSDS) ของสารเคมีนั้น ๆ กายในอาคาร อย่างเพียงพอ อย่างเพียงพอ เมื่อมีการเคลื่อนย้ายสารเคมีเป็นังาน หัวหน้าแผนกผลิดและ เจ้าหน้าพี่หลิดที่เกี่ยวข้องต้องระมัดระมั่งโรมให้สารเคมีมีการทก รัวโทล โดยต้องตราจลอบภาพนะบรรจุและสภาพพื้นที่ในการ จำนั้นการตามการควบผุกรับบัจรายเล้าใหล่ของสารเคมีพังนะ

บริษัท คอนซ์ลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ผู้ข้านาญการสิ่งแวดล้อม (นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

81 go ( )

astie Omer Wyon

(นางสาวควงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ซำนาญการสิ่งแวคล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออพ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ 100c สู้กายต่อชัย สุภัทราณิชย์) ชื่อมายรัฐกิจและขุมขนสัมพันธ์

A WHO S (PERSON

ส
9
됬
7
, S
ធ្ម
占

	กระทบสิ่งแวดต้อม าแผนกผลิตตรวจสอบสภาพ าน	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาตำเนินการ	ผูรบผลขอบ	
รัดเก็บและขณะใช้งานและหัวหา พื้นที่กักเก็บก่อนและหลังการใช้ง ผู้ใช้สารเคมีต้องสวมอุปกรณ์ป้อง อับครายจากสารเคมีตามการใช้ง ส่วนบุคคลหรือตามที่กล่าวไว้ใน (a) การแก้ใจป้องกัน การหกลั้น รั่วใ	าแผนกหลิตตรวจสอบสภาพ าน		_		Г
<ul> <li>พื้นที่กับเก็บก่อนและหลังการใช้</li> <li>(จ) การใช้ลารเคมี</li> <li>ผู้ให้สารเคมีต่อมอุปกรณ์ป้อง</li> <li>ส่วนบุคคลหรือตามที่กล่าวไว้ใน</li> <li>(ฉ) การแก้ใจป้องกัน การหกลับ รัวใ</li> <li>รถบรรทุกสารเคมีคว้า หัวหน้าแ</li> </ul>					_
<ul> <li>(จ) การใช้สารเคมี</li> <li>ผู้ใช้สารเคมีต้องสวมอุปกรณ์ป้อง</li> <li>อับตรายจากสารเคมีตามการใช้</li> <li>ส่วนบุคคลพรือตามที่กล่าวไว้ใน</li> <li>(ฉ) การแก้ไขป้องกัน การหกลัน รัวไ</li> <li>รถบรรทุกสารเคมีคว้ำ หัวหน้าแ</li> </ul>					
ผู้ให้สารเคมีต้องสวมอุปกรณ์ป้อง อันตรายจากสารเคมีตามการใช้ ส่วนบุคคลทร็อตามที่กล่าวไว้ใน (a) การแก้ใจป้องกัน การหลลับ รัวใ	2 Te 7				
อันตรายจากสารเคมีตามการใช้ ส่วนบุคคลหรือตามที่กล่าวไว้ใน (a) การแก้ใจป้องกัน การหลลับ รั่วใ	กันสารเคมีเพื่อป้องกัน			•	
ส่วนบุคคลหรือตามที่กล่าวไว้ใน (a) การแก้ใชป้องกัน การหกลั้น รั่วใ รถบรรทุกสารเคมีคว้ำ หัวหน้าแ	ปกรณ์ป้องกันอันตราย				
<ul><li>(a) การแก้ไขป้องกัน การหกลัน รั่วใ</li><li>รถบรรทุกสารเคมีคว้ำ หัวหน้าแ</li></ul>	MSDS				_
รถบรรทุกสารเคมีคว้า หัวหน้าแ	หลและการแก้ไขในกรณี				
	งนกที่เกี่ยวข้องต้องปฏิบัติ		- · -		-
ตามวิธีการควบคุมการหกล้นของสารเคมีที่จัดการขณะใช้งาน	ลารเคมีพี่จัดการขณะใช้งาน				
NSDS WIRDS	_				
(4) จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อกำหนด		- ภายในพื้นที่โครงการ	่ - ตลอดช่วงตำเนินการ	- บริษัท อมตะ บั.กริม เพาเวอร์	- · · · · -
ครวจสอบและดูแลงานด้านความปลอดภัยโดยมีการประชุมทุก ๆ เดือน	โดยมีการประชุมทุก ๆ เดือน			(ระยอง) 1 จำกัด	
(\$ M 3)					
		- ภายในพื้นที่โครงการ	- ดลอดข่วงดำเนินการ	- บริษัท อนตะ ปี.กริม เพาเวอร์	· · ·
นี้สากอสพาคินีเกิรกุมในกรัพแนร์เพราะการกระการกระการกระการกระการกระการกระการกระการกระการกระการกระการกระการกระการ	นในกรณีเกิดเหตุลกเลิน			(ระยอง) 1 จำกัด	- 1

เล็ก เริ่นที่ คอนทั้งแทนท์ ออฟ เทคในโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ซำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นางสาวควงกมล พรหมสุวรรณ) Astio Ome Myor

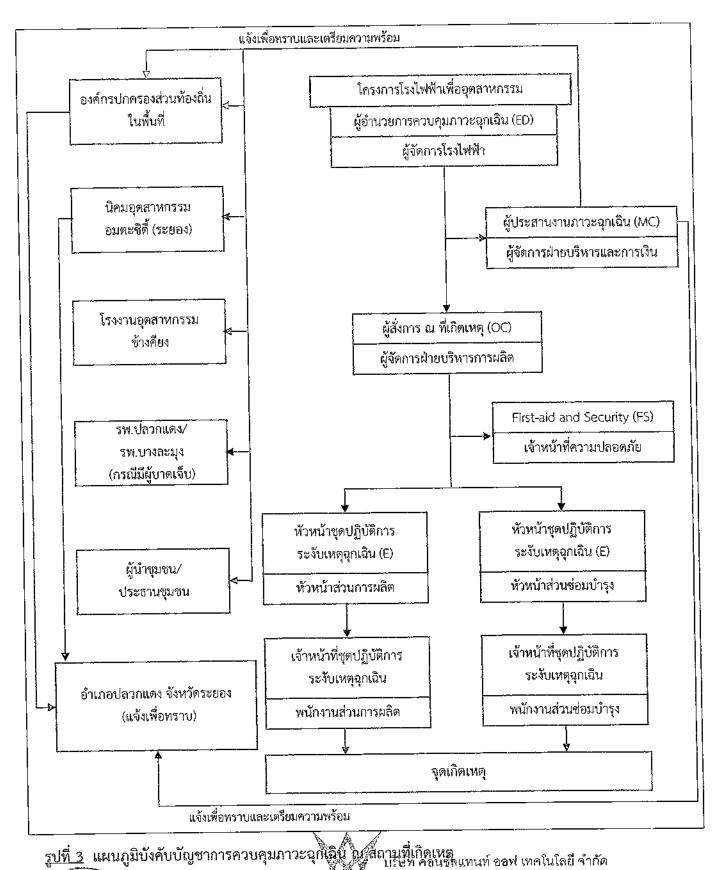
ผู้ขำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ ลาใช้เกา วันกัยต่อชัย สุภัทรวณิชย์) การฝ่ายรัฐกิจและขุมชนสัมพันธ์

Secumos (Second)



เมษายน 2557

( <u>s</u> ja)
7.2-1
ตารางขึ้

1

ผลกระทบสิ่งแวดส้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่คำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(6) จัดให้มีปายเลือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันดรายต่อพนักงานใต้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บึ.กริม เพาเวอร์
				(ระยอง) 1 จำกัด
	์ (7) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพริงอย่างเพียงพอในจำนานไม่น้อยกว่า	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดข่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ปีกริม เพาเจอร์
	บาตรฐาน NFPA กำพนตไว้			(ระยอง) 1 จำกัด
	์ (8) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเพมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงด้าเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์
	กับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบทู ที่อุดหู แวนตานิรภัย			(ระยอง) 1 จำกัด
	รองเพ้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น			
	์ (9) จัดเตรียมพาทนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีจุกเฉินได้ทันท่วงที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมคะ บึ.กริม เหาเวอร์
				(ระยอง) 1 จำกัด
	(10) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมคะ ปีเกริม เพาเวอร์
				(ระยอง) 1 จำกัด
	(11) จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุถุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์
	แผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่ายงานกายนอก			(ระยอง) 1 จำกัด
	ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง			

บริษัท คอนทัลแทนท์ ออฟ เทคในโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ซ้ำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นางสาวดวงกมล์ พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ 10.60 สมครายนิขย์) พระสายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

(gia)
7.2-1
ารางที่
a

ผู้รับผิดขอบ	- บริษัท อนคะ บี.กริม เพาเวอร์	(ระยอง) 1 จำกัด - บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด	- บริษ์ท อมตะ บ็.กริม หาเวอร์	(ระยอง) 1 จำกัด - บริชัท อมดะ บั.กริม เพาเวอร์	(ระยอง) 1 จำกัด	. บระชา จุมหะ บ.กรม เพาะระ (ระยอง) 1 จำกัด	<ul> <li>บริษัท อนตะ บ๊.กริม เพาเวอร์</li> <li>(ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>	
ระยะเวลาดำเนินการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	•	- ตลอดชวงตำนนภการ	- ดลอดช่วงดำเนินการ	
สถานที่ดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โดรงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	÷ 3	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่ใดรงการ	
LOW 1.2.1 WEITER	มาตามายนายนายนายนายนายนายนายนายนายนายนายนายนา	(13) กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักร และ	ระบบเพพาตาง ๆ อยางสมาเสมอยยานเอยเกะ 1 หาง     (14) จัดให้มีการตราจสขภาพพบักงานเป็นประจำทุกปี	ักรา ราการแล้งสามหากที่ตองหนักจานในกรณีที่ตราจพบหรือเกิด	(13) กามมิตปกติต่อสุขภาพของพนักงานชี้ทำงานส่วนการผลิต ความมิตปกติต่อสุขภาพของพนักงานชี้ทำงานส่วนการผลิต	(16) นันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การตำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณี ของอุบัติเหตุ	(17) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำ รา	TURIER STREET OF THE PROPERTY
	ผลกระทบสิ่งแวดด็อม							

บริษัท คอนซึลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด consultants of TechnoloGY co.. LTD.

Asto Ome Mylon (นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ซำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นางสาวควงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนชัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ลงซื้อ ได้ ผู้กายต่อซัย สุภัทราณิชย์) พันธ์ พันธ์การฝ่ายรัฐกิจและขุมขนสัมพันธ์

The dress of the state of the s

00500 7 0.1 (00)

	737 1-27 14 N. C. 14	7			Γ
8190899812500331	มาตรการป้องกับและแก้ใชผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่คำเนินการ	ระยะเวลาด้าเนินการ	ผู้รับผิดขอบ	-
Ş.	(1) ทำการประเน็บความเสียงและโอกาสที่จะเกิดอื่นตรายร้ายแรง โดยอ้างอิงตาม	- ภายในพ้าที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์	
Nesson editation is	ระเบียบกรณ์เรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การซึ่นงอันตราย			(ระยอง) 1 จำกัด	
	การประเม็นความเสียง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสียง				
	W.M.2543	- การเขาพื้นพื้นที่โดรงการ	์ - ตลอดช่วงด้านนินการ	- บริษัท อมตะ บักริม เพาเวอร์	
	(2) มาตรการเฝาระวง ตรวจสอบ และบารุงภฤษาทยชนสงศา พบรวมมา เพยหนา ตามมาตรจาน ASME 8 31.8 และ 8 31 G รวมทั้ง NACE RP-0169 ที่นำมา			(ระยอง) 1 จำกัด	
-	บฏิบัติในโครงการเพื่อป้องกับอุบัติเหตุที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุจากท่อขนล่ง				
	Ast.				
	1) การเฝ้าระวังท่อขนส่ง (Right of way surveillance)				
	สำรวจพื้นที่วางท่อขนส่งก้าจเรรรมชาติ (Pipeline Patrolling) เพื่อให้เป็น				
	ไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปัละ 2 ครั้ง				
	2) การสำรวจรอยรัว (Leak survey)				
	* สำราจรอยร้าของก๊าซธรรมขาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน		_		
	ASME B31.8 เป็นประจำบีละ 1 ครั้ง				

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคในโลยี จำกัด consultants of Technology co.. LTD.

(นางสาวขนิษฐา พักษิณ) ผู้ตำนาญการสิ่งแวคล้อม

aste Ome mylen

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดด้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ลงข้อ 3 1200 เมื่อต่อข้ย สุภัพราณิชย์) เก็บกระเนื้อตุโทรฝายรัฐกิจและขุมขนสัมพันธ์

sone worn o his

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

	7018 7.2-1 18181.			_
ผลกระทบสิ่งแวดสื้อม	นาตรการป้องกันและแก้ใบผลกระทบสิ่งนาดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับมิดชอบ
	* ตรวจสอบสภาพของ Insulation Joint/Flange ว่ามีการรัว			
	หรือลัดวงจรหรือไม่ตามมาตรฐาน ASME B31.8			
	เป็นบระจำบีละ 2 ครั้ง			
	3) การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน			
	ดรวงสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าขธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง			
	เช่น บริเวณข้องอ หรือบริเวณที่ก้าชมีความเร็วสูง และกรณีที่พบการ			_
	ผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31 G นละ			
	ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง			7
	(3) การป้องกันและคลอุบัติภัชของสถานีควบคุมบริเวณ Metering /Gate station	- ภายในพื้นที่โครงการ	ุ - ตลอดช่วงดำเนินการ	่ - บรีษัท อมตะ บั.กร์ม เพาเวอร์
	1) ส์อมรั้วตาข่ายโดยรอบพื้นที่สุจประมาณ 3 เมตร และมีประตูทางเข้า			(ระยอง) 1 จากัด
	2 ชั้นเพื่อป้องกับไม่ให้มีการบุกรุกเข้าไปชโมย หรือทำอันตรายต่อ			
	ระบบควาคุม			
	2) มีระบบท่อ By pass และระบบวาล์วสำรองในกรณีเกิดความบกพร่อง			
	ของพ่อเส็นหลัก			
	3) ติดตั้งปล่องระบายก๊าซ (Blow down stack) เพื่อระบายก๊าซที่ค้างในเส้น			
	ท่อออกสุบรรยากาศกรณีที่เกิดเหตุการณ์ทุกเฉิน			

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคในโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.. LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดค้อม

Astio Omno Wylow

(นางสาวดวงกมล พรทมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนชัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด 

S. FRITTINGS

(gja)
7.2-1
ตาราชที่

	ตาราชท 7.2-1 (ตอ)				Г
ผลกระทบสิ่งแวคล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ในผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับมิคขอบ	
	4) ลิตตั้งเครื่องคับเพลิงชนิตผง (Powder Extinguisher) ขนาด 15 กก.				
	จำนวน 1 เครื่อง โดยติดตั้งไว้ในที่ที่สะดวกต่อการใช้งาน และมีป้าย				
	บอกให้เห็นชัดเจน				
	5) มีเจ้าหน้าที่ของบริชัทฯ ทำการตรวจตราแบวท่อและสถานีควบคุมเป็น				
	ประจำหุกสัปตาห์			;	
	(4) การกำหนคมาตรการเพื่อลดความเสี่ยงจากการระเบิดของเครื่องจักร	- ภายในพื้นที่โครงการ	<ul> <li>คลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	- บริษัท อมคะ บิ.กรีม เพาเวอร์	
	1) จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดกับต่าง ๆ เช่น			(ระยอง) 1 จำกัด	
	* จัดให้มีระบบป้องกันทางใหฟ้า (relay) หึ่เครื่องกำเนิดใหฟ้าและ				
	หม้อแปลงให่ห้า				
	* จัดให้มีระบบป้องกันหร้อมทั้งระบบสัญญาณเพื่อนอันตรายที่จะ				
	ตัดระบบเชื้อเพลิง และหยุดการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ				
	โดยอัตโนมัติ เช่น GT, ST, HRSG าคา ในกรณีถูกเฉิน				
	2) จัดให้ปีการตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งเครื่องจักร รวมถึงอุปกรณ์				
	Pita P				
	<ol> <li>จัดให้มีการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานจริง</li> </ol>				
	4) จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องแสะปลอดมัย				

บริษัท คอนชัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้จำนาญการสิ่งแวคล้อม aviole / \_\_\_\_

(นางสาวควงกมล พรหมสุวรรณ) ลงข้อ ภาพด ทาฟอาป

ผู้ซ้ำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออพ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด 

(An unios (real)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและขุมชนสัมพันธ์

ผู้ซำนาญการสิ่งแวดล้อม

तंब)	
77	
<u></u>	
ตารา	

	975747 (.2-1.190)	7		4 2410
ผลกระทาเสิงแวดลิถม	มาตรการป้องกันและแก้ใจผลกระทุบสิ่งแวดล้อม	สถานที่คำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดขอบ
	ในการใช้หม้อไอน้ำ การครวจอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้ง			
	วิธีการแก้ใชช้อชัดช้องค่าง ๆ			
	5) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาประจำไของอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ผู้ผลิต			
	กำหนดเพื่อให้อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ			
	และมีความปลอดภัย			;
-	(5) ด้านการออกแบบและการดำเนินการช่วงดำเนินการของหม้อไอน้ำ	่ - หม้อใจน้ำ	- ตลอดช่วงดำเนินคาร	- บริษัท อมคะ บั.กริม เพาเวอร์
	1) ด้านวิศวกรรม			MILD 1 (70825)
	* หม้อใจน้ำทำการออกแบบตามมาตรฐาน American Society of			
	Mechanical Engineers (ASME)			
	* ติดตั้งเครื่องสูบน้ำป้อนหน้อใจน้ำ			
	* ติดตั้งสิ้นนีรภัย (Safety Valve)			
	* ติดตั้งอุปกรณ์แสดงระดับน้ำ เช่น หลอดแก้ว แห่งแก้ว แถบนมเหล็ก			
	เป็นต้น			
	* ติดตั้งลิ้นกับกลับ (Check Valve หรือ Non Return Valve)			
	* ติดตั้งมาตรวัดความดันใจน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure			
	(Sauge)			
	* ติดตั้งลิ้นระบายใต้หมัดใจน้ำ (Blow down Valve)			
The Jacus West Times		บริษัท คลนซัดแทน CONSULTANTS OF	บริษัท คลนซ์ลแทนท์ ออฟ เทคในโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO LTB.	
ilero W	630 E. C.		and man Mylon	
10 Cho.		(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)	(นางสาวควงกมล พรหมสุวรรณ)	นสุวรรณ)
BLAD LINES REMODER	์(นายตอชย สุภพรามเมชย) 	ะ มีตำบากเการสิ่งแวดสัตม	ผู้ซ้ำนาญการสิ่งแวดล้อม	หล้อม

a	
5	
্য	
7	
<b>뙭</b>	
뎚	
G	

มาตรการป้องกันและแก้ใชผลกระทบสิ่งแวดล้อม  * ติดตั้งถนานกับความร้อน  * ติดตั้งเครื่องควบคุมระดับน้ำอัดโนมัติ  * ติดตั้งเครื่องควบคุมระดับน้ำอัดโนมัติ  * ติดตั้งเครื่องควบคุมระดับน้ำอัดโนมัติ  * ติดตั้งเครื่องควบคุมกานดัน (Pressure Switch)	สถานที่คำเนินการ	ระยะเวลาคำเนินการ	ผู้รับผิดขอบ
นร็อน เระตับน้ำอัตโนมัติ ความตัน (Pressure			
เระตับน้ำอัตโนมัติ ความตัน (Pressure เฉา็นคละแล่ลง			
เระตับน้ำอัดในมัติ ความตัน (Pressure เฉา็ปลายปล่อง		_	
ติดตั้งสริตซ์ควบคุมความตัน (Pressure Switch) ลิกรั้งแกลรั้งควกแกร๊ทโควรทโล่ลง			
2000 - 100 -			
์ ติดตั้งบันโดและหางเดินสำหรับหมัอไอเม้า			
2) ด้านการจัดการ			
* ครวจและพคสอบการติดดั้งตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ			
* ทำการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดให้งาน โดยการ		_	
ควบคุมของวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร			
* ใช้ระบบ DCS ในการควบคุมการทำงานของหมัอไอน้ำ ในกรณี			
ที่ระบบควบคุมการทำงานมีสัญญาณเตือนอันตรายเนื้องจากระทับ			
น้ำในหม้อไอน้ำสูงหรือท่ำกว่าเกณฑ์กำหนดหรือแรงดันไอน้ำสูงหรือ			
ต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดจะตัดระบบเชื้อเพลิงและหยุดระบบหม้อไอน้ำ			
win			
	กรรดการ พรวจและทดสอบการติดตั้งตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ ทำการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดให้งาน โดยการ ควบคุมของวิศวกรทีได้รับอนุญาตตามพระราชบัญผู้ดีวิชาชีพวิศวกร ที่ระบบควบคุมการทำงานมีสัญญาณเดือนอันตรายเนื้องจากระดับ น้ำในหม้อไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดหรือแรงตั้นไอน้ำสูงหรือ ตำกว่าเกณฑ์กำหนดจะตัดระบบเชื้อเหลิงและหยุดระบบหม้อไอน้ำ ทันที	ารจดการ หรวจและพดสอบการติดตั้งตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ กำการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน โดยการ หัวะบบ DCS ในการควบคุมการทำงานของหมัอไอน้ำ ในกรณี ที่ระบบควบคุมการทำงานมีสัญญาณเตือนอันตรายเนื่องจากระดับ ม้ำในหมัอไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดหรือแรงตั้นไอน้ำสูงหรือ สำกว่าเกณฑ์กำหนดจะตัดระบบเขื้อเหลิงและหยุดระบบหมัอไอน้ำ	ารจดการ หรวจและหลสอบการติดดั้งตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ กำการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน โดยการ หวบคุมชองวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร ที่ระบบ DCS ในการทางนมีสัญญาณเดือนตัวแทรที่ในกรณี ที่ระบบควบคุมการทำงานมีสัญญาณเดือนตัวแรงดับใอน้ำสูงหรือ ทำกว่าเกณฑ์กำหนดจะตัดระบบเชื้อเหลิงและหยุตระบบหม้อไอน้ำ ทันที

บริษัท ภอนชัลแทนท์ ออฟ เทคในโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.. LTD.

GAN WHOST (ASS.)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม (นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

Ratio Omer Mayor

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนชัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด 

7.2-1 (99)	
ดารางที	

	7087 7-27 1481 216			4
ผลกระทบสิ่งแวดสั้อม	มาตรการป้องกันและแก้ใชผลกระทบสิ่งแวดส้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผูรบผดชอบ
	3) การดูแลหน้อใจน้ำ			
	* จัดให้มีผู้ควบคุมประจำหน้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดขอบการใช้งาน			
	หมั่งไอน้ำ			
	* แลดงใบอนุญาตผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำไว้ ณ ที่เปิดเผยและเห็นได้			
	ง่ายในบริเวณที่ติดตั้งหมือไอน้ำ			
	* จัดให้มีวิหวกรควบคุมและอำนวยการใช้หม้อไอน้ำเป็นผู้คูแลรับผิดชอบ			
	การใช้งานหม้อไอน้ำตามหลักเกณฑ์และวิธีการตามประกาศ			
	กรมโรงงานอุตสาหกรรม			
	* จัดให้มีการตรวจสลบหม้อใจน้ำโดยวิตวกรตรวจทคสอบหรือหน่วย			
	รับรองวิศากรรมค้านหม้อไอน้ำเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง			
	<ul> <li>จัดให้มีการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบหม้อไอน้ำ การตรวจทดสอบ</li> </ul>			
	ความปลอดภัยระหว่างการใช้งานตามแบบที่กรมโรงงานอุตสาทกรรม			
	กำหนดและจัดส่งให้กรบโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วัน			
	นับแต่วันที่เสร็จสิ้นการตรวจสอ <b>บ</b>			
	* ทำการตรวจสอบสักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อใยน้ำและใน			
	ระบบหมัยใอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเทื่อควบคุมคุณภาพ			
	ของน้ำให้เหมาะสมพ่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องทันการกัดกร่อน	1		
	หรือตะกรับของหมือใจน้ำ	SON AND WASHINGS	भूतिक किस्तुत्व कार्या स्ट्रेस्ट्रा स्ट्राम्य स्ट्रिस्ट्रा स्ट्राम्स्ट्रा स्ट्राम्स्ट्रा स्ट्राम्स्ट्राम्स्ट्र	
			CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.	
STA WARD		(y	man more	
13 A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	044e	J. Krack Carried Bases Works (1)	(นางสาวตวงกมล พรหมสุวรรณ)	 (a)
MS-CARREST CONTRACTOR OF THE PROPERTY OF THE P	(เมื่อยู่ต่อซัย สุภัทราณิขย์) เมื่อใน ผู้ชำน	นี้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม 	้ ผู้ซำนาญการสิ่งแวดล้อม 	
บริษัท อมดะ 1	บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด	บริษัท คอนซิลแทนที่ ขอพ เทคเนลเอ ซ แท	ow thribino a mar	เมษายน 2557

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

	75777 4 377778 8 14			
ผลกระพบสิ่งแวดล้อน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดขอบ
	* จัดทำแผนงานการครวจสอบต่อมบำรุงเชิงป้องกันและดำเนินการ			
	บำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด			
	* จัดทำระเบียบการคาบคุมหมั่วโอน้ำและจัดฝึกอบรมพนักงานควบคุม			
	* ทำการทราจสอบ Safety Release Valve โดยการManual Blow			
	เป็นประจำ ทุกสัปดาห์			
	* ทำการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการอุกเฉินประจำปี อฮาจน้อย			
	ปีละ 1 ครั้ง			
	4) การซ่อมแซมหม้อไอน้ำ			
	* จัดให้มีวิศวกรควบคุมการข่อมแขนหรือหน่วยรับรองวิศวกรรมด้าน			
	หมั่อไอน้ำควบคุมดูแลการช่อมแชมหรือตัดแปลงหมั่อไอน้ำ			
	* ภายหลังการช่อมแขมหรือตัดนปลงหมัดโอน้ำต้องจัดให้มีการครวงสอบ			
	และพดสอบภายใต้การควบคุม ดูแลของหน่วยรับรองวิศวกรรมด้าน			
	หม้อไอน้ำหรือวิศวกรตรวจพดสอบหม้อไอน้ำ			
	* จัดส่งรายงานผลการตำเนินงานช่อมแชม ดัดแปลงและผลการ			
	ดรวจสอบหลังการข่อมแขบและตัดแปลงไปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม			
	ภายใน 30 วัน หลังจากช่อมแขมและตัดแปลงแล้วเสร็จ			
	หั้งนี้ให้เป็นใบตามประกาศกรมโรงงานอุตสาทกรรม			

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคในใลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นางสาวตวงกมล พรทมสุวรรณ) avija mus rijen

ผู้ขำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออพ เทคโนโลฮี จำกัด

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ลงจือ 1000 สมายต่อชัย สุภัทราณิขย์) การฝายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

Salu umoni (Pers)

THE WELL O WHELK

( <u>g</u> g)
กี 7.2-1
ดาราช่

มลกระทบสิ่งแวดส้อม				
	มาตรการป้องกันและแก้ใจผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาตำเนินการ	ผู้รบผิดขอบ
	5) จัดให้มีการเตรียมความพร้อมรองรับเหตุการณ์ลูกเฉินต่าง ๆ เช่น			
	* มีการอบรมและซ้อมเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมและแผนถูกเสิน			-
	กรณีหมัอใอน้ำระเบิดอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง			
	* มีการตรวจสอบหม้อโอน้ำและมีการทดสอบอัดน้ำ			
0 สภาพสมอาเมอรรมชาติ	(1) จัดถ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเพมาะสมตามความต้องการของ	- ขุมชนใกล้เคียง	- คลอดข่างดำเนินการ	- บริษัท อนตะ บั.กริม เพาเวอร์
·	โครงการเป็นอันตับแรก			์ (ระยอง) 1 จำกัด
	(2) จัดทำแผนมาลขนถ้มพับธ์และดำเนินการตามแผน พร้อมกับสรุปผล	- ชุมชนใกส้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อบคะ บี.กริม เหาเวอร์
	การตำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำแผนมาลขนสัมพันธ์ ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด			(ระยอง) 1 จำกัด
	(3) จัดให้มีกิจกรรมด้านสื่อมวลขบสัมพับธ์เป็นการดำเนินการเพื่อเผยแพร่	- ขุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงคำเนินการ	ร้อยาคามริกับ จะคะ บั.กริม เพาเวอร์
	ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการไปยังสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยการนำเสนอข้อมูล และความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ รวมทั้งข้อมูลด้านการจัดการ			(ระยอง) 1 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคในใดยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ับางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

> (ปลูยต่อชัย สุภัทราณิชย์) ผู้และเล่นสัสดาร์ฝายรัฐกิจและขุมขุมสัมพันธ์ บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ *การคาวคา*งกมล พรหมสุวรรณ)

(นางสาวตวงกมด พรพมตุงระ ผู้ชำนาญการสิ่งนวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออพ เทคโนโลยี จำกัด

.2-1 (ຄົນ)	
М	
ตารางที	

				4
ผลคระพาเสิงแวตลือม	มาตรการป้องกับและแก้ใขผลกระพบสิ่งนาดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดขอบ
	สิ่งแวคล้อมของโครงกร เพื่อสร้างความมั่นใจในการคำเนินงานของ			
	โครงการมากยิ่งขึ้น			
	(4) การรับเรื่องร้องเรียน (รูปที่ 4)			
	. ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานเขตโครงการให้ชุมชนโดยรอบได้	- ทุมขนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมคะ บิ.กริม เพาเวอร์
	รับทราบ โดยเฉพาะขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ			(ระยอง) 1 จำกัด
	กำหนดบคลากรที่รับผิดชอบในการครวจสอบและติดตามการแก้ใช	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บึ.กริม เพาเวอร์
	ราคาสาร์ครั้งกรีคนาลค่างทั้ดเจน ภายใน 7 วัน			(ระยอง) 1 จำกัด
	บันทึกซ้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ใชปัญหา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อนคะ นี้.กริม เหาเวอร์
	ดังกล่าวโดยสรุปเสนอผู้บริหารทุกปี			(ระยอง) 1 จำกัด
	<ul><li>(5) ประชาชนในขุมขนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาดให้เข้าเยี่ยมขมการ ดำเนินโครงการ เมื่อมีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เข้า</li></ul>	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	<ul> <li>บริษัท อมคะ ป๋.กริม เพาเวอร์</li> <li>(ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>
	เรียกตรเฉะต้องปฏิวัติตามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้ในโครงการ			
	(6) โครงการมีนโยบายให้มีแต่งตั้งคณะกรรมการร่วมประสกมงานเพื่อการพัฒนา	- ขุมชนโดยรอบพื้นที่	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมคะ บั.กริม เพาเวอร์
	ชาตนและสิ่งแวดล้อม ร่วมกับกับโครงการโรงให้ฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง	โครงการ		(ระยอง) 1 จำกัด
	10 Alagan 1 PO			

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคในโลยี จำกัด consultants of technology co., LTD.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม (นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

aste Omra Hayan

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

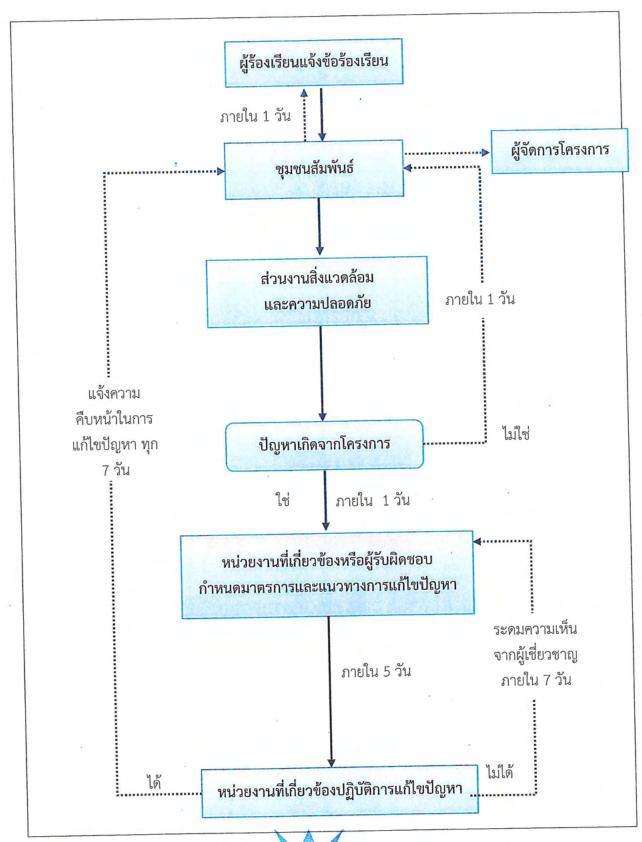
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

Solven Tell

109/131



รูปที่ 4 แผนผังการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 งชอ. (นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(BB)	
7.2-1	
ตารางชิ	

ผลกระทบสิ่งแวดสั่อม	มาตรการป้องกับและแก้ใชหลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	
	ของบริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด มีวาระการ				
	ด้ารงตำแหน่งคราวละ 4 ปี หรือตามดุลพินิจของกรรมการส่วนใหญ่ที่				
	ได้รับการคัดเลือก วิธีการคัดเลือกคณะกรรมฯ ให้พิจารณาสรรหาจาก				·
	ความร่วมมือในหลายภาคส่วนตัวยความเต็มใจที่มีข้อตกลงร่วมกันว่า				
	ต้องการให้มีคณะกรรมการในหลากหลายมิติ เพื่อเป็นตัวแทนร่วมในการ				
	แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร การติดตามผลการจำเนินการของโครงการ				
	และแก้ใชปัญหาร่วมกับระหว่างโครงการ ชุมชน และหน่วยงานต่าง ๆ				
	โดยมีโครงสร้างและอำนาจหน้าที่ ดังนั้				
	. โครงสร้างและองค์ประกอบคณะกรรมการฯ				
	องค์ประกอบของคณะกรรมการประกอบด้วยตัวแทนหลายฝ้าย				
	ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐ				
	ตัวแทนจากโครงการ และผู้ทรงคุณวุฒิ/ปราชญ์ชาวข้าน/ผู้แทน				
	ท้องถิ่นขององค์กรจัดตั้งทางสังคม จำนวนรวม 24 คน ประกอบด้วย				
	1.1 ตัวแทนภาคประชาชน จำนวน 14 คน หรือไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่ง				
	หมายถึง ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ รัศมี 5 กิโลเมตรจาก				
	ที่ตั้งโครงการ ที่ได้รับการศัพเลือกหรือแต่งตั้งมาจากประชาชน				

บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวตวงกมล พรทมสุวรรณ) aste Amno Moferi

์ ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ผู้ทำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเจอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ์ ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและขุมขนสัมพันธ์ \*\* การเลา (นายต่อชัย สุภัทราณิชย์)

Sally Witter

( <u>M</u>	
7.2-1	
ตารางที	

	77.77. 3. 3. 7. 7. 7. 7. 7. 7. 7. 7. 7. 7. 7. 7. 7.			
ผลกระทบสิ่งแวดส้อม	มาตรการป้องกับและแก้ใชผลกระทบสิ่งนวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดขอบ
	ในชุมชน อาทิ ชาวบ้านทั่วไป ปราชญ์ชาวบ้าน สมาชิกองค์กร			
	ทางสังคมในชุมชน และผู้ที่ได้รับความนับถือในชุมชน		_	
	1.2 ตัวแทนของภาคส่วนต่าง ๆ ส่วนที่เหลือให้ ประกอบด้วย			
	ตัวแทนจากผู้นำและผู้บริหารส่วนท้องถิ่น หมายถึง กำนั้น			
	ผู้ใหญ่บ้าน ชองทุกชุมชน และผู้แทนนายกองค์กรปกครอง			
	ส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่ รัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ			
	<ul> <li>คัวแพนจากหน่วยงานราชการพี่เกี่ยวข้อง ให้มาจาก</li> </ul>			
	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การนิคมอุตสาทกรรมแห่ง			
	ประเทศไทย (กนอ.) หน่วยงานระดับจังหวัดและอำเภอที่			
	กำกับดูแลด้านหลังงาน ด้านทรัพยากรธรรมขาติและ			
	ลิ่งแวคล้อม ต้านการเกษตร และต้านสาธารณสุข			
	ตัวแทนจากโครงการ ให้มาจากตัวแทนผู้ประกอบการ			
	โรงโพฟ้าที่ได้รับการแต่งตั้งจาก บริษัท อมตะ บั.กริม			
	เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์			
	(ระยอง) 2 จำกัด ไม่เกิบ 2 คน			

นริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด consultants of technology co., LTD. เนางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวตวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ซำนาญการสิ่งแวดล้อม ผู้ซำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

112/131

7.2-1 (ต่อ)	
ตารางที่	

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดลื่อม	สถานพิดาเนนการ	ระยะเวลาตาแนนการ	นูรเกพดขอบ
	2. รูปแบบกรประชุม	<del>.</del> ,,		
	2.1 วาระปกติ			
	(ก) การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุม			
	ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็น			
	องค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง			
	(ช) การวินิจฉัยชี้ทาดของที่ประชุมให้ถือเสียงช้างมาก			
	กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียงหนึ่งในการลงตะแนน ถ้า			
	คะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเลียง			
	เพิ่มขึ้นอีกเลียงหนึ่งเป็นเลียงขึ้งาด			
	2.2 วาระพิเศษ (กรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือเหตุอุกเฉิน)			
	กรณีที่มีการร้องเรียบปัญหาต่างๆ เหตุถุกเฉิน หรือมีความ			
	จำเป็นเร่งต่วน สามารถประทุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้			
	โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของประธานคณะกรรมการ			
	3. หน้าที่ของคณะกรรมการๆ			
	3.1 กรณีการดำเนินงานปกติ		_	
	(ก) รับทราบแผนการดำเนินงานของโครงการ และให้			
	์ ทั้อเสนอแบะเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานหรือ		-	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคในโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดด้อม

ลงซื้อ (การสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวตวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ซำนาญการสิ่งแวดด้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ ) ล 100C (ชายต่อข้ย สุภัทราณิชย์) "พระเการฝายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

Section will be seen a second

เมษายน 2557

(นางสาวควงกมล พรหมสุวรรณ) ลงชื่อ (มางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวตวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดด้อม บริเษ็ท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคในโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวคล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออพ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ 1000 เล็ก คงเล็บ (น้ำยต่อชัย สุภัทรวณิขย์) สุจัตการฝายรัฐกิจและขุมชนสัมพันธ์

SOLUM GUEN O AMAN

ดาราชที่ 7,2-1 (ต่อ)

	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1				
มลกระทบสิ่งแวดส์อม	มาตรการป้องกับและแก้โซผลกระทบสิ่งนวดล้อม	สถานที่คำเนินการ	ระยะเวลาตำเนินการ	ผู้รับผิดขอบ	
	(n) กรณีที่ชัดเจนว่าเป็นผลกระชบจากโครงการ				
	ในกรณีที่รับฟังเป็นที่ยุดีได้ว่าความเสียหายตามช้อ				•
	เรียกร้องใดๆ นั้นเป็นความรับผิดขอบของโครงการ				•••
	- ให้คณะกรรมการฯ เสนอแนวทางปฏิบัติเร่งด่วนเพื่อ				
	เชียวยามู่ได้รับผลกระทบโดยทันที				
	- นำเสนอหาซ้อยุติในเรื่องค่าชดเชยความเสียหาย โดย				
	มติดังกล่าวจะต้องมีเสียงไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ของ				
	คณะกรรมการาเข้าร่วมประชุม				
	ทั้งนี้ หากโครงการรับฟังเป็นที่ยุติได้ว่าความเสียหายตาม				
	ช้อร้องเรียนนั้นเป็นความผิดขอบของโครงการ โครงการ				
	ต้องเป็นผู้รับผิดขอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นข้างต้น รวมทั้ง				
	ค่าใช้ง่ายที่ไม่อยู่ในขอบข่ายการประกันการเสียงมัยทุก				
	ขนิต (All Risk Policy) ซึ่งให้ความคุ้มครองทรัพย์สินหรือ				
	ส่วนหนึ่งส่วนใดของทรัพย์สินที่เอาประกันที่ได้รับความ				
	เสียหายหรือสูญหายจากอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ที่มิได้				
_	คาดหมายใด ๆ ซึ่งกรมธรรม์จะคุ้มครองความเลียหายที่				

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคในใลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

Salu Willias Co.

State week o to

ผู้ขำนาญการสิ่งแวคล้อม

asto Prom Wylan

(นางสาวตวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ซำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนชัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ลงชื่อ) ลา Tott (นุลียต่อชัย สุภัทราณิชย์) ระการฝายรัฐกิจและขุมขนสัมพันธ์

เมษายน 2557

ดี 7.2-1 (ตือ)	
\$C\$C#	

	7. 2. 2. 2. 2. 2. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.				Г
เลกระพทเลิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกับและแก้ใชผลกระพบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ด้าเนินการ	ระยะเวลาตำเนินการ	ผู้รับผิดขอบ	Ī
	เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติและอุบัติเหตุทุกชนิด ทั้งที่เกิดขึ้น				_
	จากปัจจัยภายนอก (External Factor) และเกิดขึ้นใน				
	ลักษณะทันทีทันใด (Sudden) และเหตุการณ์ที่ไม่สามารถ				_
	คาดการณ์ได้ (Unforeseen) เช่น อุบัติภัย ภัยธรรมชาคื				
	ให้ใหม้ ฟ้าผ่า และการกระทำของบุศคลภายนอก ไว้				
	พังหมดโดยเฉพาะในส่วนของความเสียหายที่จะเกิดต่อ				
	ชีวิตและหรัพย์สิบของบุคคลที่ 3 โดยกำหนดวงเงินความ				•
	รับผิดชอบต่อการเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้ง เพื่อให้ความ				
	คุ้มครองต่อผลกระทบหรือความเสียหายใด ๆ เกิดขึ้นใน				
	พื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ อย่างไรก็ตาม โครงการยืนดี				
	เช้าใปดูแลข่วยเหลือขดเชยค่าเสียหาย ในระหว่างการ				_
	หิสูจน์ ทั้งนี้ทางโครงการจะเข้ามาดูแลและรับผิดขอบ				
	ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากทางโครงการโดยการเยียวยา				
	เบื้องต้นหั้งด้านชีวิต ค่ารักษาหยาบาล และความเสียหาย				
	ต่อทรัพย์สินระหว่างในช่วงก่อนที่ทางกรมธรรม์ประกันภัย				
	เข้ามลุยเล				
	^				

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคในโลยี จำกัด consultants of TECHNOLOGY Co., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ซำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) avao mra Mycul

ผู้ซ้ำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออห เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ลงซื้อสิ่าไอย และและจัดการฝ่ายรัฐกิจและขุมขนสัมพันธ์ ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและขุมขนสัมพันธ์

South Manual State of the State

(E)	
7.2	1
ตาราสห	

					Γ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกับและแก้ใชผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดขอบ	
	(ช) กรณีไม่สามารถระบุสาเหตุที่ชัดเจน				
	กรณีที่มีการร้องเรียนปัญหาต่างๆ ที่ไม่สามารถหาช้อยุติได้		_		
	ให้คณะกรรมการฯ นัดประชุมวาระพิเศษ				_
	คัดเลือกและแท่งทั้ง คณะกรรมการเฉพาะกิจ โดยความ				-
	เห็นซอบซองโครงการ ประถอบด้วย คณะบุคคล องค์กร				
	หรือสถาบัน ซึ้งมืองค์ประกอบไม่น้อยกว่า 5 คน และ				
	ไม่เกิน 9 คน มีลักษณะดังนี้				
	<ul> <li>ด้องมีความเป็นกลาง ไม่มีส่วนได้ส่วนเลียกับโครงการ</li> </ul>				
	หรือกิจการในเรื่องนั้นๆ				
	- มีได้เป็นข้าราชการ สมาชิกรัฐสภา สมาชิกสภาท้องถิ่น				
	หรือผู้บริหารพ้องถิ่น				
	- ด้องเป็นที่ยอมรับเชื้อถือของทุกภาคส่วน ว่ามีคุณวุฒิ				
	ความรู้ ความสามารถความเชี่ยวขาญ และ				
	ประสบการณ์ ตามกรณีการร้องเรียนหรือลักษณะ		-		
	ผลกระทบที่เกิดขึ้น เช่น ด้านสุขภาพ ด้านเกษตรกรรม				
	ด้านขุมขนเละสังคม ด้านการขดเขย เป็นต้น				

avio Propon บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคในโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการสิ่งแวคล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมคะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

นู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและขุมชนสัมพันธ์

ลงที่ประการใน ในายพ่อข้อ สุกัทราณิชย์)

South Williams Will a William of White

(BB)	
7.2-1	
รางที	
E	

				+ 17.77	
	นาตรการป้องกับและแก้ใจผลกระทบสิ่งแวดส้อม	สถานที่คำเนินการ	ระยะเวลาคำเนินการ	ผู้รับผิดขอบ	
	1 Physical Section 1995 Carried Party 1 Physical Control of the Co				
	การตรวจสอบและพิสูจน์หาสาเหตุข้อร้องเรียน ปัญหา				
	หรือผลกระทบต่างๆ ในแต่ละด้านตามหลักวิชาการที่				
_	ถูกต้องและนำเชื้อถือ เพื่อให้ได้นาซึ่งช้อมูลอันเป็นที่		-		
	ยอมรับของทุกภาคส่วน				
	. กรณีที่ไม่สามารถพิสูจน์ให้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้น				
_	จากการดำเนินงานของโครงการ ให้คณะกรรมการ				
	เฉพาะกิจขี้แจงห่อผู้ได้รับผลกระทบ เมื่อมีความเห็น				
	ตรงกับให้จัดทำบับทีกความเข้าใจร่วมและเปิดเผย				
	ข้อมูลต่อศาธารณะ				
	- กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระพบพี่เกิดขึ้นจากการ				
	ตำเนินงานของโครงการคณะกรรมการเฉพาะกิจมี				
	หน้าที่เสนอแนวทางการขณฺขยความเสียหาย รวมทั้ง				
	การเจรจาใกล่เกลี่ยหาข้อยุติเกี่ยวกับการขดเซยความ				
	เสียหายที่เกิดขึ้น โดยดำเนินการด้วยความย็ดทยุ่น				

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคในโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวคล้อม (นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ลงชื่อ Omno Wafard

(นางสาวดวงกมล พรทมสุวรรณ) ผู้ซำนาญการสิ่งแวดด้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ ป๊.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

ลงชื่อ คายค่อนัย ลุภัทราณิชย์)

(গ্রহ)
7.2-1
ตารางที่

-d	Section Section Section 15 Section 15 Section	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาด้าเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดลอม				
	สุจริตและเป็นธรรม โดยคำนึงถึงข้อใต้แย้งของทุกฝ่าย			
	ตลอดจนผลกระหนในด้านต่างๆ อย่างรอบด้าน			
	พั่งนี้ โครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการคำเนินงาน			
	เพื่อตรวจสอบและพิสูจน์หาสาเหตุจนกว่าจะใต้ข้อยุติ			
	ู่ ย้างตับ			
	(7) ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสรินและ			
	ต่าง ๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่			
	- การเข้าร่วมกิจกรรมขุมขนที่เกี่ยวกับพิธีกรรมภายในท้องถิ่น			
	รวมทั้งงานกุศลต่างๆ เข่น งานทอดกลู๊น งานทอดผ้าป่าสามัคดี			
	- การส่งเสริมด้านการแหทย์และสาธารณสุข			
	- การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษาและการก็หา เช่น มอบทุนการศึกษา			
	บริจาตอุปกรณ์การกีฬา เป็นต้น	_		
	- งานลาธารณประโยชน์อื่น ๆ เช่น การสนับสนุนหรือบริจาศตามหื			
	ได้รับการร้องซอ			

ับริษัท คอนชัดแทนท์ ออฟ เทคในโลยี จำกัด รุ consultants of Technology co.. LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ซำนาญการสิ่งแวดล้อม

ั (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ซำนาญการสิ่งแวดล้อม

avos Mno mylon

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ลงซื้อสิ่งไวโป เกาะสายต่อข้อ สุภัทรวณิชย์) ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและขุมขนสัมพันธ์

Senun res

ตาราชที่ 7.2-1 (ต่อ)

	COLAN TEST I LINE FILIA			
เลอกระพาเสิ่งแบดลอม	มาตรการป้องกันและแก้ใชผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาค้าเนินการ	ผู้รับผิดขอบ
รายเการ์ เการ์	(1) ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ผลการ	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมดะ บี.กริม เหาเวอร์
ี เหนอญู่ อกการการะ ราง	คำเนินการตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี			(ระยอง) 1 จำกัด
	พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมขนมีส่วนร่วม ในการติดตามตรวจสอบการ			
	คำเนินการของโครงการตลอดอายุการคำเนินโครงการ			
	(2) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของขุมขนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท ๆ	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดข่วงคำเนินการ	- บริษัท อมตะ บิ.กริม เพาเวอร์
	ด้องรีบแก้ใงปัญหาจังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย			(ระยอง) 1 จำกัด
	(3) เปิดโอกาสให้งมชนเช้าเยี่ยมชมโรงงานเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการผ้าน	- ขุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เหาเวอร์
	ส่งแวดล้อมรวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการซักถามและแสดงความคิดเห็นเหื่อ			(ระยอง) 1 จำกัด
	คลายความวิตกกังวลของชุมขน			
	(4) ประสานงานกับขุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และช่าวสารทั่วไป	- ขุมขนใกล้เคียง	ตลอดซ่างตำเนินการ	- บริษัท อนตะ บ๊.กริม เพาเวอร์
	รวมพังความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ			(ระยอง) 1 จำกัด
	(5) มีหน่วยงานที่ดูแลด้านขุมชนสัมพันธ์เข้าพบฉุมขนเพื่อรับฟังความคิดเห็น	- ขุมชนใกล้เคียง	- ตลอดข่วงดำเนินการ	- บริษัท อนตะ บ๊.กริน เพาเวอร์
	และข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยต้องนำข้อเสนอแนะกลับนา			(ระยอง) 1 จำกัด
	วิเคราะห์ทาสาเหตุของปัญหาและวางแผนในการคำเนินการเพื่อลด			
	มลกระทบที่จะส่งผลต่อวิถีขีวิตความเป็นอยู่ของประชาขน			

บริษัท คอนซ์ลแทนท์ ออฟ เทคในโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

S Rover Marco Water

(นางสาวควงกมล พรหมสุวรรณ)

้ ผู้ชำนาญการสิ่งแวคล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออพ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ ไรเรือดใ (แก้ติดอชัย ลุภัพรวณิชย์) ผู้จุดการฝายรัฐกิจและขุมชนสัมพันธ์

Som willings (See

(99)
727
ตารางที
ଷ

ผลกระทบสิงนาดด้อน (6)	าเกตรอกรูปองคุณเละแก้ไขยลกระทบสิ่งแวดล้อม		200 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	)
(9)		6161 176 7471 1613 1514 15		?
	(6) การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ พี่เกี่ยวข้องกับโครงการกับชุมชน	- ชุมขนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	<ul><li>บริษัท อนตะ บั.กริม เพาเวอร์</li></ul>
	ในพื้นที่ใกล้เคียง โดยใช้สื่อประเภทต่าง ๆ เช่น ใบปถิ่ว ขนาค A3 จำนวน			(ระยอง) 1 จำกัด
	50 ใบ เพื่อติดป่ายประกาศประจำหน่วยงานราชการ ที่ทำการผู้นำจุมชน			
	และป่ายประชาสัมพันธ์ประจำหมู่บ้าน เป็นตัน เอกสารแผ่นพับ			
	ขนาด A4 จำนวน 500 ใบ เพื่อแจกจ่ายให้กับหน่วยงานราชการ			
	ผู้บำตุมขน ประชาชนผู้มีส่วนได้เสีย ผู้สนใจทั่วไป และการกระจายเสียงตาม			
	หอกระจายเลียงในขุมขน ซึ่งคณะทำงานต้องมีการประชาสัมพันธ์			
	อย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับขุมขน โดยเฉพาะ			
	กระบวนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อสดความวิตถ			
	กังวลจากขุมชน รวมทั้งการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผ่าน			
	ช่องทางต่าง ๆ ที่เหมาะสม เข่น การตั้งกล่องรับพังความคิดเท้น		.,	
	ของประชาชนในชุมชนเพื่ออำนวยความสะควกของชุมชนและมีเจ้าหน้าที่			
	ของโครงการไปรับเพื่อนำกลับมาวางแผนในการพัฒนา ปรับปรุงและ			
_	แก้ไขจากข้อเสนอแนะของชุมขน			

บริษัท คอนซัดแทนท์ ออฟ เทคโนโดยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

Asto Omer Profon

(นางสาวควงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้ขำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออพ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและขุมขนสัมพันธ์

ลงชื่อ คายโอซัย สุภัทราณิขย์)

AN UNITRAS (ALC.)

9	
7	
17	
ฏาราง	
ପ	

	<u> ชารางท 7.2-1 (ทิย)</u>	7		
ผลกระทบสิ่งแวคลื่อม	มาครการป้องกันและแก้ใขผลกระทบสิ่งแวดด้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาตำเนินการ	นู้รับผิดชอบ
	(7) การปรึกษาทารือร่วมกับขุมชน (Public Consultation) เช่น	- ชุมขนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมคะ บึ.กริน เพาเวอร์
	การเข้าพบกลุ่มเป้าหมายโดยตรง เช่น ตัวแทนขุมขน ประชาชน			(ระยอง) 1 จำกัด
	กำนัน ผู้ใหญ่บ้านผู้นำหางความติดและผู้อาวุโสที่เป็นที่ยอมรับของ			
	ชุมชน องค์กรเอกชนในท้องถิ่น เพื่อขึ้นจง ให้ช้อมูลในสิ่งพีชาวข้าน			
	ยังมีความวิตกกังวลและข้อคิดเห็นจากชุมชนเพื่อใช้ในการวางแผน			
	สร้างความรู้ความเข้าใจให้กับขุมขนต่อไป			
	(8) จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ประจำปี โดยมีกรอบแผนงานหลัก 5 ต้าน	- ซุมชนโกสัเคียง	์ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมคะ บั.กริม เพาเวอร์
	ได้แก่ ด้านการศึกษา ด้านการดูแลชีวิตความเป็นอยู่ ต้านสิ่งแวดล้อม			(ระยอง) 1 จำกัด
	ของขุมชน ต้านวัฒนธรรมประเพณีของขุมขน และต้านศาสนา โดย			
	ตำเนินการตามแผน พร้อมกับสรุปผลการคำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้			
	ทบทานการทำแผนมวลขนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและ			
	บระสิทธิผลสูงสุด			
	(9) จัดให้มีกิจกรรมด้านมาลชนสัมพันธ์เป็นการดำเนินการเพื่อเผยแพร่ซ้อมูล	- ขุมขนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมดะ ปั.กริม เหาเวอร์
	เกี่ยงกับโครงการใบยังสือมวลชนท้องถิ่น โดยการนำเสนอข้อมูลและ			(ระยอง) 1 จำกัด
	ความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ รวมพั้งข้อมูลด้านการจัดการ			
	สิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของ	-		
	โครงการมากยิ่งขึ้น	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		

ลงขือ Amn Mylo~ บริษัท คอนตัลแทนท์ ออฟ เทคในใลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม (นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวตวงกมล์ พรหมสุวรรณ) ผู้ซ้ำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ บี.กริน เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ลงซื้อ (กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1

Sammes (Const

(gg)
72-1
ารางที่
혀

	7872 4 7 7 7 7 8 7 7 1 K	1		
แคลิงแวดสิกม	มาตรการป้องกันและแก้ไซผลกระทบสิ่งแวดส้อม	สถานที่ตำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดขอบ
	(10) ประจาชนในชมชนที่เกี่ยวช้องจะใต้รับอนุญาคให้เข้าเยี่ยมชมการตำเนิน	- ชุมชนใกล้เคียง	- ศลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บึ.กริม เพาเจอร์
	โครงการ เมื่อนีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เข้าเยี่ยมขม			(ระยอง) 1 จำกัด
	จะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้ในโครงการ			
	์ (11) นำเลนอมลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อขุมขนและการแปรผลที่	- ชุมขนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเน็นการ	- บริษัท องตะ บั.กริม เพาเวอร์
	ชาวบ้านสามารถเข้าใจจ่ายในบริเวณศูนย์รวมชองชุมชนโดยประสานงาน			(ระยอง) 1 ข้ากัด
	ผ่านผู้นำขุมขนและองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาเป็นประจำ			
	กับ 6 เดือน			
	(12) จัดกิจกรรมให้ความรู้ต้านสิ่งแวดล้อมทั่วไป สถานการณ์สิ่งแวดล้อมและ	ขุมขนใกล้เคียง	- ตลอดข่วงดำเนินการ	- บริษัท อนคะ บั.กรีม เพาเวอร์
	ที่เกี่ยวข้องกับกิจการของโตรงการ ทางด้านการผลิต การจัดการด้าน			(ระยอง) 1 จ้าก็ต
	สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ให้ผู้นำพุมชน ประชาชนและเยาวชนใน			
	ชุมชนใกล้โดยรอบอย่างสน้ำเสมอและต่อเนื่อง			
11. สาธารณสุข	(1) ประสานงานกับหน่ายงานด้านสาธารณสุขท้องถิ่นเกี่ยวกับการบันทึก	- พุมชนใกล้เคียง	- ตลอดข่วงดำเนินการ	- บริษัก อนคะ ปักริม เพาเวอรั
	สถิติด้านลุขภาพ ความเจ็บป่วย หรือโรคที่อาจเกิดขึ้นหรือมีความ			(ระยอง) 1 จำกัด
	เกี่ยวเนื้องกับผลกระทบของโครงการต่อขุมชนที่อาศัยอยู่ใดยรอบ			
	(2) สมับสนุนหน่วยงานสกรารณสุขในพื้นที่หังในด้านส่งเสริม การฟื้นฟู	- ชุมขนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บ๊.กริม เพาเวอร์
	ป้องกับและดูแลรักษา เช่น การให้เงินทุน และการให้ความรู้ เป็นต้น			(ระยอง) 1 จำกัด
	>			

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

Ama Mylom

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวคล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออพ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ลงชัดธ์ เมื่องการฝายรัฐกิจและขุมชนสัมพันธ์ เล็กจเละขุมชนสัมพันธ์

Secrem de

ดารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

	Y. L. J. L.			
# CENTRAL PROPERTY   1 PROPERTY	มาตรการป้องกันและแก้ใขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) สนับสนุน และสร้างโครงการขุมขน ที่เน้นสร้างเสริมสุขภาพ กิจกรรม	- ขุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บั.กริม เพาเวอร์
	ำรายการเพื่อคนในชมชน เช่น จัดหาอุปกรณ์ออกกำลังกาย เป็นต้น			(ระยอง) 1 จำกัด
	(4) จัดเตรียมหน่วยปรุมพยาบาลพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับ	- ภายในพื้นที่โครงการ	์ - ตลอดข่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บึ.กริม เพาเวอร์
	ELUTAWLE I RECA			(ระยอง) 1 จำกัด
	(ธ) ให้ลากบรีกับเพบิกงามในการป้องกับโรคติดต่อและพฤติกรรม	- ภายในพื้นพีโครงการ	์ - ตลอดช่วงดำเนินการ	่ - บริษัท อนตะ บี.กริม เพาเวอร์
	การกร้างเสริมสุขภาพ			(ระยอง) 1 จำกัด
12 สณฑรีผภาพ	- จัดให้มีพื้นที่สูญี่ยวในน้อยกว่าร้อยละ 5	- ภายในฟื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บ๊.กริม เพาเวอร์
	ของพื้นที่โครงการ โดยปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงเพื่อเป็นแมวบดบังสายตา			(ระยอง) 1 จำกัด
	เช่น อโศกอินเดีย สนประดิพัทธ์ ประตู เป็นต้น มีการแทรกด้วยไม้พุ่ม			
	ต่างระดับ เช่น โกสน โมก แก้ว เช็ม เป็นต้น พื้นที่ว่างในเขตพื้นที่			
	โรงใหฟ้าจัดเป็นพื้นที่สันทนากกรและสวนหย่อม (คังรูปที่ 6)			
	. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลห้นใม้ในพื้นที่สีเจียวเพื่อให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอ	. ภายในพื้นที่โครงการ	ุ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บั.กริม เพาเวอร์
				(ระยอง) 1 จำกัด

บริษัท คอนชัดแทนท์ ออฟ เทคในใดยี จำกัด consultants of technology co., LtD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) And Mayor

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออห เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและขุมชนสัมพันธ์

ลงที่อา (นายต่อชัย สุภัทรวณิชย์)

ที่บา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2557

Som wonder (Const

ABPR1 Green Area Plan ABPR1 G 6 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

บริษัท คอนชัดแทนท์ ออฟ เทคในใดยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

And March Mayor (นางสาวดางกมล พรหมสุวรรณ) (นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ซำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ผู้ซำนาญการสิ่งแวดล้อม

เมษายน 2557

"นรียีสาขาตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

หลายต่อข้ย สุภัทรวณิขย์) ผู้มักลารีนายรัฐกิจและขุมขนสัมพันธ์

84 do 3:

299

### ดารวงที่ 7.3-1 ดารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวด<u>ล้</u>อม <u>โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ดำเนินการโดย บริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด (ABPR1)</u>

มาตรการติดดามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ol> <li>คุณภาพอากาศ</li> <li>คุณภาพอากาศจากแหล่งถ้าเนิด</li> <li>(ปล่องหม้อไอน้ำ)</li> </ol>	ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง	- ปีละ 2 ครั้ง โดยการรายงานผลให้ อ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง % excess air เท่ากับ 50 % oxygen เท่ากับ 7	- บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
เพื่อเปรียบเทียบกับค่าอัดราการระบาย ที่ได้รับอนุญาตจากนิคมฯ	ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง	- ตลอคเวลา	- บริษัท อมตะ บีกริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ รู้ 1000 เหตุ แก้ อากับ เหตุ แก้ อากับ เพื่อต่อขัย สุภัทรวณิชย์) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท ลอบซัลแทนท์ ออฟ เทคโน**โลยี จำกัด** CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

เมษายน 2557

#### <u>ตารางที่ 7.3-1 (ต่อ)</u>

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวคล้อม	สถานที่ตำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul> <li>1.3 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ         <ul> <li>ก๊าซในโตรเจนใดออกไซด์ (NO₂)</li> <li>เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>ถ้ายซัลเฟอร์โดออกไซด์ (SO₂)</li> <li>เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง</li> <li>ผุ้นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน</li> <li>ที่สหางและความเร็วลม</li> </ul> </li> </ul>	<ul> <li>จุดตรวจวัด 5 จุด (รูปที่ 2) ได้แก่</li> <li>โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มาบยางพร</li> <li>ชุมชนบ้านโป่งสะเก็ด</li> <li>โรงเรียนสวนกุหลาบฯ</li> <li>บ้านหัวยปราบ (ชอยห้างแก้ว)</li> <li>โรงเรียนบ้านภูไทร</li> </ul>	<ul> <li>ครวจวัดพุก 6 เดือน</li> <li>(ปีละ 2 ครั้ง) โดยทำการ</li> <li>ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง</li> <li>ในช่วงเวลาเดียวกันกับ</li> <li>การตรวจวัดคุณภาพอากาศ</li> <li>จากปล่อง</li> </ul>	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
คุณภาพน้ำ     ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำภายใน     บ่อพักน้ำทั้งของโครงการ     โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัดดังนี้     - อัตราการไหล     - ความเป็นกรด-ด่าง (pH)     - อุณหภูมิ     - บ็โอดี (BOD)     - ของแข็งแขวนลอย (SS)     - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)     - น้ำมันและไขมัน     - คลอรันอิสระ	- บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	- เดียนละ 1 ครั้ง	- บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
<ul> <li>ระดับเสียง</li> <li>ระดับเสียงในบรรยากาศ เอลี่ย 24</li> <li>ชั่วโมง และระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>go</sub>)</li> <li>ระดับการรบกวน         <ul> <li>(เมื่อเปิดดำเนินการและมีการ</li> <li>ร้องเรียนเรื่องเสียงดัง)</li> </ul> </li> </ul>	Ì	<ul> <li>ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 5 วัน         ต่อเนื่อง ให้ครอบคลุม         หังวันทำการและวันหยุด</li> <li>เมื่อได้รับการร้องเรียน         และโครงการเดินระบบ         ดามปกติ โดยตรวจวัด         ต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง</li> </ul>	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ 2007 (หายีต่อชัย สุภัทรวณิชย์) """ ให้สัตก์ก็จรฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

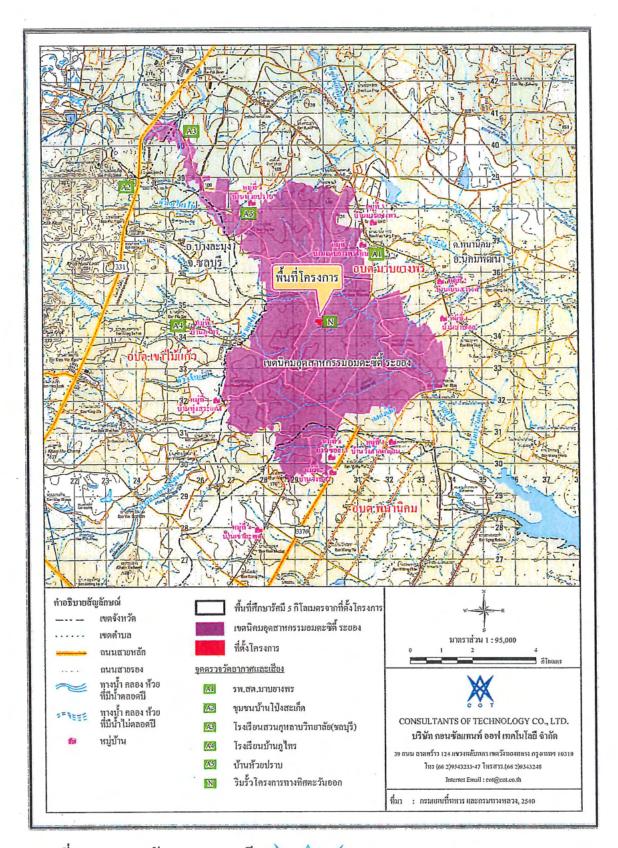
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

เมษายน 2557



รูปที่ 2 จุดตรวจวัดอากาศและเสียง

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด consultants of technology co., Ltd.

ลงชื่อ ลงชื่อ ภิทฟล ทิพ ๔ ถึง เนางสาวจันิษฐา ทักษิณ) (นางสาวจางกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชี้จักการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

เมษายน 2557

<u>คารางที่ 7.3-1 (ต่อ)</u>

มาดรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวกล้อม	สถานที่ด้าเนินการ	ระยะเวลา/ความถึ	ผู้รับผิดชอบ
4. กากของเสีย	- บันพักชนิดปริมาณและการจัดการ ของเสียของโครงการ ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยสรุปในรายงานผล การปฏิบัติตามมาตรการ ลดผลกระทบและมาดรการ กิดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน	- บริษัท อมตะ บี.กริน เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
<ol> <li>อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</li> <li>(1) ตรวจสุขภาพของพนักงาน</li> </ol>	- หนักงานใหม่ทุกคนและการตรวจ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์
. ตรวจร่างกายทั่วไป	สุขภาพพนักงานประจำปี		(ระยอง) 1 จำกัด
. ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	ทั้งนี้ รายละเอียดของการตรวจให้		
. เอกซเรย์ปอด	อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผน		
. สมรรถภาพการได้ยิน	ปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาต		}
. สมรรถภาพการมองเห็น	ประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้าน		
	อาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการ		
	อบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มี		
	คุณสมบัติตามที่อธิบดีภรมสวัสดิการ		
\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	และคุ้มครองแรงงานกำหนด		
(2) สภาพแวดล้อมในการทำงาน - ตรวจวัดระดับเลียงในสถานที่	- บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85	  - ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์
- ตรวจวทระพบเลยงเนสถานท ทำงาน (Leq-8 hr.)	เคชีเบล (เอ) อาที Gas Turbine	- One 4 Hov	(ระยอง) 1 จำกัด
WINTE (Leg-o III.)	Generator, Air Compressor และ		
	Steam Turbine Generator		
- จัดทำ Noise contour	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- หลังเปิดดำเนินโครงการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์
		อย่างน้อย 1 ครั้ง	(ระยอง) 1 จำกัด
- ตรวจวัดความร้อน (WBGT <sup>°</sup> C)	- หม้อไอน้ำ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท อมตะ ปี.กรีม เพาเวอร์
			(ระยอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ (โลยต่อชัย สุภัทรวณิชย์)
ผู้จืดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

Sand o Williams

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชอ. (นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ลงชื่อ Omia Notacl (บางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

เมษายน 2557

#### <u>ตารางที่ 7.3-1 (ต่อ)</u>

<b>i</b>
ที่มีอุบัติเหตุ - บริษัท อมคะ ปี.กริม เพาเวอ นปีละ 1 ครั้ง (ระยอง) 1 จำกัด
1 ครั้ง - บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอ (ระยอง) 1 จำกัด
ระยะเวลาคำเนินการ - บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวย รายงานปีละ 1 ครั้ง (ระยอง) 1 จำกัด
1 ครั้ง - บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเว (ระยอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ โปป์ กงชื่อ โปป์ กงชื่อ โปป์ ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัม บี.กริม เพาเวอร์

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด บริเร็ท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนี้ษฐา ทักษิณ)

and Myan (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

เมษายน 2557

#### <u>ตารางที่ 7.3-1 (ค่อ)</u>

มาตรการดิตดามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ 
<ol> <li>สุขภาพอนาฆัยของประชาชน</li> <li>รวบรวมข้อมูลสถิติการเจ็บป่วย ของประชาชนในพื้นที่จากหน่วย งานสาธารณสุข เพื่อใช้ในการ พิจารณาร่วมกับข้อมูลการ เปลี่ยนแปลงข้อมูลคุณภาพ อากาศในบรรยากาศที่ตรวจวัดได้</li> </ol>	- ชุมชนโดยรอบ สัมพันธ์กับจุดครวจวัดคุณภาพอากาศ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
<ol> <li>สุนทรียภาพ</li> <li>ครวจสอบพื้นที่สีเขียวของ</li> <li>โครงการให้มีความสมบูรณ์</li> <li>อยู่เสมอ</li> </ol>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาด้าเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

หมายเหตุ : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด มอบหมายให้หน่วยงานกลางเป็นผู้ดำเนินการ

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2557

 ปริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

เมษายน 2557

#### สารบัญ

หน้า

จดหมายน้ำส่ง

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (แบบ สผ. 2)

หนังสือแจ้งความประสงค์ในการเผยแพร่รายงาน ฯ

หนังสือมอบอำนาจ

สำเนาใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงาน ๆ (แบบ สวล. 4)

หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน ๆ (แบบ สผ. 3)

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงาน ๆ (แบบ สผ. 5)

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงาน ๆ (แบบ สผ. 6)

สำเนาหนังสือที่ ทส. 1009.7/4371 ลงวันที่ 23 เมษายน 2557 ออกโดยสำนักงานนโยบาย

และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สารบัญ

สารบัญรูป

สารบัญตาราง

บทที่ 1	บทน้ำ	
1.1	ความเป็นมาของกลุ่ม อมตะ บี.กริม เพาเวอร์	1-1
1.2	ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.3	วัตถุประสงค์และขอบเขตในการดำเนินงาน	1-12
1.4	สถานภาพและขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการ	1-13
1.4.1	สถานภาพการขออนุญาตต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	1-13
1.4.2	ช่วงก่อสร้าง	1-13
1.4.3	ช่วงดำเนินการ	1-13
บทที่ 2	รายละเอียดโครงการ	
2.1	ที่ตั้งโครงการ	2-1
2.1.1	ที่ตั้งและขนาดพื้นที่ของโครงการ	
2.1.2	การเข้าถึงพื้นที่โครงการ	2-1
2.1.3	ผังโครงการและการใช้ประโยชน์ที่ดิน	2-3
2.2	ผลิตภัณฑ์และผลพลอยได้	2-8
2.3	เชื้อเพลิงและสารเคมี	2-9
2.3.1	เชื้อเพลิง	2-9

## สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
2.3.2	สารเคมีและสารเติมแต่ง	2-11
2.4	กระบวนการผลิต	2-16
2.4.1	เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่สำคัญ	
2.4.2	ค่าการออกแบบโรงไฟฟ้า (Plant Design Data)	2-23
2.4.3	รูปแบบการดำเนินงานของโครงการ	2-24
2.5	ง สาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต	2-37
2.5.1	น้ำใช้	2-37
2.5.2	ระบบไฟฟ้า	2-43
2.5.3	ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	2-43
2.6	มลพิษและ การควบคุม	2-45
2.6.1	มลพิษทางอากาศ	
2.6.2	มลพิษทางเสียง	2-52
2.6.3	น้ำเสียและการจัดการ	2-54
2.6.4	การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย	2-57
2.7	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2-62
2.7.1	การบริหารความปลอดภัย	2-62
2.7.2	การติดตามตรวจสอบ วัดผล และเฝ้าระวังการปฏิบัติด้านอาชีวอนามัย	2-66
	และความปลอดภัย	
2.7.3	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-68
2.7.4	การจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ	2-68
2.7.5	ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	2-70
2.7.6	ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	2-71
2.7.7	แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	2-77
2.7.8	มาตรการด้านความปลอดภัยในการขนส่ง และการขนถ่ายสารเคมี	2-86
2.7.9	มาตรการในการกักเก็บสารเคมี	2-88
2.8	เรื่องร้องเรียน	2-89
2.9	แผนงานด้านประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ	2-92ห

#### สารบัญ (ต่อ)

หน้า บทที่ 3 การประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน แบวทางและวิธีการศึกษา 3-1 3.1 3.2 การกำหนดพื้นที่เป้าหมายหลักในการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม 3-9 3.3 สื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้ในกระบวนการมีส่วนร่วม 3-11 3.4 กิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน\_\_\_\_\_\_3-12 3.5 3.6 3.6.1 3.6.2 3.7 371 3.7.2 3.8 บทที่ 4 การศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน บทน้ำ \_\_\_\_\_4-1 4.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 4-1 4.2 ลักษณะภูมิประเทศ \_\_\_\_\_\_\_4-1 4.2.1 ลักษณะทางธรณีวิทยาและปฐพีวิทยา\_\_\_\_\_\_4-6 4.2.2 สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยาและคุณภาพอากาศ\_\_\_\_\_\_\_4-22 423 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ\_\_\_\_\_\_4-39 424 เสียง 4-49 425 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 4-56 4.3 ทรัพยากรเปาไม้และทรัพยากรสัตว์ป่า 4-56 4.3.1 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ\_\_\_\_\_\_4-59 4.3.2 4.4 การใช้ประโยชน์ที่ดิน 4-59 4.4.1 การคมบาคมขบส่ง 4-65 442 การใช้เบ้ำ 4-77 4.4.3 การใช้ไฟฟ้า\_\_\_\_\_\_4-83 4.4.4 การจัดการมูลฝอย\_\_\_\_\_\_4-85 4.4.5

# สารบัญ (ต๋อ)

		หน้า
4.4.6	การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	4-86
4.5	คุณค่าคุณภาพชีวิต (Quality of Life Value)	4-93
4.5.1	สภาพสั่งคม-เศรษฐกิจทั่วไป	4-93
4.5.1.1	สภาพสังคม-เศรษฐกิจทั่วไประดับจังหวัด	
4.5.1.2	สภาพสังคม-เศรษฐกิจทั่วไประดับอำเภอ	4-153
4.5.1.3	สภาพสังคม-เศรษฐกิจระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	4-200
4.5.1.4	การสำรวจสภาพสังคม-เครษฐกิจและความคิดเห็นในพื้นที่ศึกษา	
4.5.2	การสาธารณสุข	
4.5.3	ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	
4.5.4	สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	4-346
บทที่ 5	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
5.1	บทนำ	5-1
5.2	การประเมินทางเลือกของการดำเนินโครงการ	5-1
5.3	กรอบแนวคิดการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	5-1
5.4	หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน	5-3
5.5	ผลกระทบด้านทรัพยากรกายภาพ	5-8
5.5.1	ผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศ	5-8
5.5.2	ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว	5-8
5.5.3	ผลกระทบต่อทรัพยากรดิน	5-9
5.5.4	ผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำผิวดิน	5-10
5.5.5	ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน	5-11
5.5.6	ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	
5.5.7	ผลกระทบด้านเสียง	5-27
5.6	ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	5-37
5.7	ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	5-37
5.7.1	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	5-37
5.7.2	การคมนาคมขนส่ง	5-38
5.7.3	การใช้น้ำ	5-55
5.7.4	การใช้ไฟฟ้า	
5.7.5	การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	5-56

## สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
5.7.6	การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	5-59
5.7.7	สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	5-60
5.8	้ ผลกระทบทางสังคม	
5.8.1	ผลกระทบต่อสังคม-เศรษฐกิจ	5-60
5.9	การประเมินอันตรายร้ายแรง	5-83
5.9.1	กรณีการระเบิดของหม้อไอน้ำ	5-83
5.9.2	การเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ	5-93
	ในบริเวณพื้นที่สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติของโครงการ	
บทที่ 6	การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	
6.1	แนวคิดการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	6-1
6.2	วัตถุประสงค์ของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	6-11
6.3	เกณฑ์การคัดกรองประเด็นเพื่อนำไปประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	6-11
6.4	ขอบเขตการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	6-11
6.5	การรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Information/ Profiling)	6-13
6.6	การจัดระดับความสำคัญของผลกระทบ เพื่อเสนอมาตรการด้านสุขภาพ	6-13
6.7	การประเมินผลกระทบทางสุขภาพต่อชุมชนโดยรอบ	6-14
6.7.1	ผลกระทบสุขภาพเนื่องจากการใช้และการเปลี่ยนแปลงสภาพทรัพยากรน้ำ	6-15
6.7.2	ผลกระทบทางสุขภาพจากปัจจัยด้านมลพิษทางอากาศ	6-16
6.7.3	ผลกระทบทางสุขภาพจากเสียงดังและเสียงรบกวน	6-26
6.7.4	ผลกระทบสุขภาพเนื่องจากน้ำเสีย	
6.7.5	ผลกระทบต่อการจ้างงาน รายได้และการประกอบอาชีพ	6-31
6.7.6	ผลกระทบด้านการบริการสาธารณสุข	6-33
6.7.7	ผลกระทบด้านจิตใจ	
6.8	การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพทางอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	6-38
6.9	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพ	6-39
บทที่ 7	แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม	
7.1	บทนำ	7-1
7.2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	7-1
73	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	7-1

# สารขัญรูป

		หน้า
รูปที่ 1.2-1	พื้นที่ศึกษาและอาณาเขตติดต่อโดยรอบ	1-2
รูปที่ 1.4.3-1	โครงสร้างการบริหารโครงการ	1-22
รูปที่ 2.1.1-1	ที่ตั้งโครงการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง)	2-2
ง รูปที่ 2.1.3-1	ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ	
รูปที่ 2.1.3-2	ผังองค์ประกอบของพื้นที่โครงการ และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด	2-5
รูปที่ 2.4.1-1	ผังองค์ประกอบของหน่วยผลิตไฟฟ้าเปรียบเทียบก่อนและหลังขยายการผลิต	2-18
รูปที่ 2.4.3-1	สมดุลมวลและความร้อนของโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลัง	2-26
v	การผลิต 100% เดินเครื่อง Chiller และไม่มีการจำหน่ายไอน้ำ	
รูปที่ 2.4.3-2	สมดุลมวลและความร้อนของโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลัง	2-27
υ	การผลิต 100% เดินเครื่อง Chiller และจำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง	
รูปที่ 2.4.3-3	สมดุลมวลและความร้อนของโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลัง	2-28
v	การผลิต 100% ไม่เดินเครื่อง Chiller และไม่มีการจำหน่ายไอน้ำ	
รูปที่ 2.4.3-4	สมดุลมวลและความร้อนของโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลัง	2-29
U	การผลิต 100% ไม่เดินเครื่อง Chiller และจำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง	
รูปที่ 2.4.3-5	สมดุลมวลและความร้อนของโครงการ กรณีเดินเครื่องบางส่วน	2-30
•	ที่กำลังการผลิต 60% ไม่มีการจำหน่ายไอน้ำ	
รูปที่ 2.4.3-6	สมดุลมวลและความร้อนของโครงการ กรณีเดินเครื่องบางส่วน	2-31
v	ที่กำลังการผลิต 60% และจำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง	
รูปที่ 2.4.3-7	สมดุลมวลและความร้อนของโครงการ กรณีเดินเครื่องบางส่วน	2-32
บ	ที่กำลังการผลิต 60% และมมีการจำหน่ายไอน้ำ	
รูปที่ 2.4.3-8	สมดุลมวลและความร้อนของโครงการ กรณีเดินเครื่องบางส่วน	2-33
v	ที่กำลังการผลิต 60% และจำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง	
รูปที่ 2.5.1-1	ผังสมดุลน้ำใช้ของโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load)	2-38
ข	เดินเครื่อง Chiller และไม่จำหน่ายไอน้ำ	
รูปที่ 2.5.1-2	ผังสมดุลน้ำใช้ของโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load)	2-39
v	เดินเครื่อง Chiller (Chiller ON) และจำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง	
รูปที่ 2.5.1-3	ผังสมดุลน้ำใช้ของโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load)	2-4(
V	้ ไม่เดินเครื่อง Chiller (Chiller OFF) และไม่จำหน่ายไอน้ำ	

หน้า

	<b>.</b>	
รูปที่ 2.5.1-4	ผังสมดุลน้ำใช้ของโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load)	2-41
	ไม่เดินเครื่อง Chiller (Chiller OFF) และจำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง	
รูปที่ 2.5.3-1	ระบบระบายน้ำของโครงการ	
รูปที่ 2.7.6-1	ระบบดับเพลิงซองโครงการ	
รูปที่ 2.7.7-1	แผนภูมิบังคับบัญชาการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ณ สถานที่เกิดเหตุ	2-81
รูปที่ 2.7.6-1	ระบบดับเพลิงของโครงการ	2-75
รูปที่ 2.7.9-1	ขั้นตอนการตรวจรับสารเคมี	
รูปที่ 2.8-1	แผนผังการรับเรื่องร้องเรียน โครงการโรงไฟฟ้า	2-91
	เพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง	
รูปที่ 3.1-1	ขั้นตอนการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการๆ	3-2
รูปที่ 3.3-1	พื้นที่เป้าหมายหลักในการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม	3-10
รูปที่ 3.6.1-1	ตัวอย่างการติดประกาศเชิญประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1	3-16
รูปที่ 3.6.1-2	ตัวอย่างการติดประกาศสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (PP	
รูปที่ 3.6.2-1	บรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1 ณ ห้องประชุม	
v	องค์การบริหารส่วนต่ำบลพนานิคม	
รูปที่ 3.6.2-2	บรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1 ณ อาคารเอนกประสงเ	ก์3-20
U	องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร	
รูปที่ 3.6.2-3	บรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1 ณ อาคารเอนกประสงเ	ก์3-21
v	• องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว	
รูปที่ 3.7.1-1	ตัวอย่างรูปติดประกาศเซิญประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2	3-26
รูปที่ 3.7.1-2	ตัวอย่างการติดประกาศสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 (PP	
รูปที่ 3.7.2-1	บรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 2 ณ ห้องประชุม	3-29
υ	องค์การบริหารส่วนตำบลพนาน <b>ิค</b> ม	
รูปที่ 3.7.2-2	บรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 2 ณ อาคารเอนกประสงเ	ค์3-30
V	องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว	
รูปที่ 3.7.2-3	บรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 2 ณ อาคารเอนกประสง	ค์3-31
V	องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร	
รูปที่ 4.1-1	ที่ตั้งโครงการและขอบเขตพื้นที่ศึกษา	4-2
รูปที่ 4.2.2-1	ลักษณะขุดดินในบริเวณพื้นที่ศึกษา	
รูปที่ 4.2.2-2	ลักษณะทางธรณีวิทยาในบริเวณพื้นที่ศึกษา	
รูปที่ 4.2.2-3	แผนที่รอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย	
v 52.2.5		

		หน้า
รูปที่ 4.2.2-4	แผนที่บริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย	4-21
รูปที่ 4.2.3-1	ผังลมในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2526-2555) สถานีอุตุนิยมวิทยาสัตหีบ	4-29
รูปที่ 4.2.3-2	จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้	4-32
รูปที่ 4.2.3-3	แสดงข้อมูลผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงปี พ.ศ. 2551-2555	4-34
รูปที่ 4.2.3-4	แสดงข้อมูลผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน	4-36
รูปที่ 4.2.3-5	แสดงข้อมูลผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์โดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในช่วงปี พ.ศ. 2551-2555	
รูปที่ 4.2.3-5	แสดงข้อมูลผลการตรวจวัดก๊าชไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)	4-38
รูปที่ 4.2.4-1	ลักษณะทางอุทกธรณีวิทยาในบริเวณพื้นที่ศึกษา	4-42
รูปที่ 4.2.4-2	ทิศทางการไหลของน้ำบาดาล	4-44
รูปที่ 4.2.4-3	ปริมาณคลอไรด์ในน้ำบาดาล	4-46
รูปที่ 4.2.4-4	ปริมาณเหล็กในน้ำบาดาล	4-47
รูปที่ 4.2.4-5	ปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำบาดาล	4-48
รูปที่ 4.2.4-6	ปริมาณคว <sup>า</sup> มกระด้างในน้ำบาดาล	4-50
รูปที่ 4.2.4-7	ปริมาณมวลสารที่ละลายได้ทั้งหมดในน้ำบาดาล	4-51
รูปที่ 4.2.5-1	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)	4-54
รูปที่ 4.2.5-2	ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	4-54
รูปที่ 4.2.5-3	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลมาบยางพร	4-57
รูปที่ 4.2.5-4	ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลมาบยางพร	4-57
รูปที่ 4.4.1-1	ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณพื้นที่ศึกษา	4-66
รูปที่ 4.4.2-1	โครงข่ายคมนาคมที่เชื่อมต่อระหว่างชุมชนในพื้นที่ศึกษา	4-68
รูปที่ 4.4.2-2	เส้นทางคมนาคมในบริเวณพื้นที่ศึกษา	
รูปที่ 4.5.1-1	ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ศึกษา แยกตามองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	4-94
รูปที่ 4.5.1.1-1	แผนที่อาณาเขตจังหวัดระยอง	
รูปที่ 4.5.1.1-2	แนวโน้มขนาดประชากรและอัตราการเปลี่ยนแปลงประชากรต่อปีพ.ศ. 2550-2555	4-100
รูปที่ 4.5.1.1-3	ปิระมิดประชากรจังหวัดระยอง เปรียบเทียบปี พ.ศ. 2550 และปี พ.ศ. 25	55,4-102

หน้า รูปที่ 4.5.1.1-4 อัตราพึ่งพิง ระยอง ปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555\_\_\_\_\_\_\_4-102 รูปที่ 4.5.1.1-5 อัตราการเพิ่มประชากรตาธรรมชาติ และการย้ายถิ่นสุทธิ จังหวัดระยอง.......4-104 พ.ศ. 2550-2551 รูปที่ 4.5.1.1-6 การคาดการณ์ประชากรในอนาคต จังหวัดระยอง 4-105 รูปที่ 4.5.1.1-7 รูปที่ 4.5.1.1-8 แนวโน้มจำนวนประชากรและอัตราการเปลี่ยนแปลงประชากร\_\_\_\_\_\_4-127 จังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2550-2555 รูปที่ 4.5.1.1-9 ประมิดประชากร จังหวัดชลบุรี เปรียบเทียบปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555...4-129 รูปที่ 4.5.1.1-10 อัตราพึ่งพิง จังหวัดชลบุรี ปี 2550 และ 2555\_\_\_\_\_\_\_4-132 อัตราเพิ่มประชากรตามธรรมชาติ ต่อประชากร 100 คน จังหวัดชลบุรี.......4-132 รูปที่ 4.5.1.1-11 ฐปที่ 4.5.1.1-12 รูปที่ 4.5.1.1-13 รูปที่ 4.5.1.2-1 จำนวนประชากรและอัตราการเปลี่ยนแปลงประชากร อำเภอปลวกแดง.......4-156 รูปที่ 4.5.1.2-2 ประมิดประชากรอำเภอปลวกแดงเปรียบเทียบปี พ.ศ. 2550 และ 4-159 ปี พ.ศ. 2555 รูปที่ 4.5.1.2-3 อัตราพึ่งพิ่ง อำเภอปลวกแดง ปี 2550 และ 2555\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_4-159 รูปที่ 4.5.1.2-4 อัตราการเพิ่มประชากรตามธรมชาติ อำเภอปลวกแดง 4-161 รูปที่ 4.5.1.2-5 รูปที่ 4.5.1.2-6 การฉายภาพประชากรในอนาคตของอำเภอปลวกแดง 4-162 รูปที่ 4.5.1.2-7 จำนวนประชากรและอัตราการเปลี่ยนแปลงประชากร อำเภอนิคมพัฒนา 4-174 รูปที่ 4.5.1.2-8 ปีระมิดประชากรเปรียบเทียบปี พ.ศ. 2550 กับปี พ.ศ. 2555 4-176 รูปที่ 4.5.1.2-9 อัตราภาวะพึ่งพิง อำเภอนิคมพัฒนาเปรียบเทียบ 5 ปี 4-178 รูปที่ 4.5.1.2-10 อัตราเพิ่มประชากรตามธรรมชาติของอำเภอนิคมพัฒนา \_\_\_\_\_\_\_4-180 ปี พ.ศ. 2550-2555 การย้ายถิ่นสุทธิ อำเภอนิคมพัฒนาในช่วงปี พ.ศ. 2550-2555\_\_\_\_\_\_\_4-180 รูปที่ 4.5.1.2-11 การฉายภาพประชากรในอนาคต ของอำเภอนิคมพัฒนา ในอีก 20 ปี\_\_\_\_\_\_4-181 รูปที่ 4.5.1.2-12 ข้างหน้า รูปที่ 4.5.1.2-13 จำนวนประชากรและอัตราการเปลี่ยนแปลงประชากร อำเภอบางละมุง.......4-193 รูปที่ 4.5.1.2-14 อัตราเพิ่มประชากรตามธรรมชาติ ของอำเภอบางละมุง ปี พ.ศ. 2550-2555\_4-196 รูปที่ 4.5.1.2-15 การย้ายถิ่นสุทธิ์ อำเภอบางละมุงในช่วงปี พ.ศ. 2550-2555\_\_\_\_\_\_\_4-196 การฉายภาพประชากรในอนาคต ของอำเภอบางละมุง ในอีก 20 ปี ข้างหน้า\_4-197 รูปที่ 4.5.1.2-16

หน้า รูปที่ 4.5.1.3-1 แนวโน้มประชากรองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร\_\_\_\_\_\_4-202 รูปที่ 4.5.1.3-2 ประมิดประชากร องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร เปรียบเทียบ\_\_\_\_\_4-209 ปี 2544 กับ 2554 รูปที่ 4.5.1.3-3 การคาดการณ์ประชากรในอนาคตขององค์การบริหารส่วนตำบล\_\_\_\_\_\_4-210 มาบยางพร แนวโน้มประชากร องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม 4-219 รูปที่ 4.5.1.3-4 ประมิดประชากร องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคมเปรียบเทียบปี 2544 ....4-220 รูปที่ 4.5.1.3-4.1 รูปที่ 4.5.1.3-5 การคาดการณ์ประชากรในอนาคต องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม 4-225 รูปที่ 4.5.1.3-6 แนวโน้มประชากร องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว 4-228 การคาดการณ์ประชากรในอนาคต องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว.......4-233 รูปที่ 4.5.1.3-7 รูปที่ 4.5.1.4-1 การสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจและการสำรวจความคิดเห็นในพื้นที่ศึกษา...4-236 รูปที่ 4.5.1.4-2 สรุปจำนวนตัวอย่างดำเนินการสำรวจความคิดเห็นทุกกลุ่ม 4-243 รูปที่ 4.5.1.4-3 บรรยากาศการเก็บแบบสอบถาม 4-252 รูปที่ 4.5.1.4-4 ตำแหน่งสถานบริการสาธารณสุขโดยรอบพื้นที่โครงการ\_\_\_\_\_\_4-320 รูปที่ 4.5.2-1 รูปที่ 4.5.2-2 แผนภาพแสดงแนวโน้มจำนวนการเกิดและตายปี 2550-2555\_\_\_\_\_\_\_4-328 จังหวัดระยอง รูปที่ 4.5.2-3 แผนภาพแสดงแนวโน้มจำนวนการเกิดและตายปี 2550-2555 จังหวัดชลบุรี...4-328 ฐปที่ 5.3-1 กรอบแนวคิดการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ.......5-2 รูปที่ 5.5.6-1 ตำบลตาสิทธิ์ พ.ศ. 2555 พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านมลพิษอากาศในพื้นที่ศึกษา\_\_\_\_\_\_\_5-14 รูปที่ 5.5.6-2 การวิเคราะห์ แบบ Fault Tree Analysis กรณีหม้อไอน้ำระเบิด\_\_\_\_\_5-86 รูปที่ 5.9-1 ลำดับขั้นการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงกรณีเกิดการรั่วไหล\_\_\_\_\_\_5-97 รูปที่ 5.9.2-1 ในสถานะแก๊ส รูปแบบและลักษณะการเกิดการรั่วไหล\_\_\_\_\_\_\_\_5-100 รูปที่ 5.9.2-2 รูปที่ 5.9.2-3 Accident Frequency/Severity Screening Matrix\_\_\_\_\_\_5-115 ผลกระทบจากรังสีความร้อนกรณีขนาดรูรั่ว 12 นิ้ว (ท่อแตกหัก)\_\_\_\_\_\_5-120 รูปที่ 5.9.2-4 และติดไฟแบบ Jet Fire บริเวณสถานีควบคุมแรงดันก๊าซ (MRS) รูปที่ 5.9.2-5 ผลกระทบจากรังสีความร้อนกรณีขนาดรูรั่ว 12 นิ้ว (ท่อแตกหัก)\_\_\_\_\_\_5-122 และติดไฟแบบ Fireball บริเวณสถานีควบคุมแรงดันก๊าซ (MRS) รูปที่ 5.9.2-6 ผลกระทบจากรังสีความร้อนกรณีขนาดรูรั่ว 8 นิ้ว (ท่อแตกหัก)\_\_\_\_\_\_5-126 และติดไฟแบบ Jet Fire บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ

			หน้า
รูปที่	5.9.2	2-7 ผลกระทบจากรังสึความร้อนกรณีขนาดรูรั่ว 8 นิ้ว (ท่อแตกหัก) และติดไฟแบบ Fireball บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ	5-128
รูปที่	6.1-1	l กรอบแนวคิดและขอบเขตการประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการ	6-3
รูปที่	1	Flow Chart การควบคุมและการตรวจวัตระดับมลภาวะทางอากาศ	7-9
้ รูปที่	2	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง	7-16
รูปที่	3	แผนภูมิบังคับบัญชาการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ณ สถานที่เกิดเหตุ	7-34
รูปที่		แผนผังการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ	7-45
		พื้นที่การมีส่วนร่วมของประชาชน	7-51
ราไที่		พื้นที่สีเขียวของโครงการ	7-57

## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.2-1	เปรียบเทียบข้อมูลตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลระทบสิ่งแวดล้อม	1-4
	(ก่อนขยายกำลังการผลิต) และข้อมูลภายหลังขยายกำลังการผลิต	
ตารางที่ 1.4.1-1	สถานภาพการขออนุญาตต่าง ๆ จากหน่วยงานราชการ	1-14
ตารางที่ 1.4.2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
.,,,,,,,,,	(ระยะก่อสร้าง) ช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2555	
ตารางที่ 2.1.3-1	การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ	2-6
ตารางที่ 2.1.3-2	การใช้พื้นที่อาคารและระบบสาธารณูปโภคร่วมกันระหว่าง	
·	โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) (ABPR1) และโครงการ	
	โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) (ABPR2)	
ตารางที่ 2.3.1-1	คุณลักษณะของก๊าซธรรมชาติที่ใช้ในโครงการ	2-10
ตารางที่ 2.3.2-1	ง สารเคมีที่ใช้ในโครงการ	
ตารางที่ 2.3.2-2	การจัดเก็บสารเคมีที่ใช้ในโครงการ	
ตารางที่ 2.4.1-1	เครื่องจักรหลักของโครงการก่อนและภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย	
ตารางที่ 2.4.1-2	ลักษณะสมบัติของน้ำในระบบหล่อเย็น	
ตารางที่ 2.4.3-1	รูปแบบการเดินเครื่องของโครงการ	
ตารางที่ 2.4.3-2	ง รูปแบบการเดินเครื่องและจำหน่ายไฟฟ้า กรณีหยุดเดินเครื่องกังหัน	
	้ ก๊าซ 1 เครื่อง	
ตารางที่ 2.5.1-1	รูปแบบการเดินเครื่องและรูปแบบการใช้น้ำของโครงการภายหลัง	2-37
	ขยายกำลังการผลิต ขยายกำลังการผลิต	
ตารางที่ 2.5.1-2	การใช้น้ำแต่ละประเภทของโครงการ	2-42
ตารางที่ 2.6.1-1	แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ	2-46
ตารางที่ 2.6.1-2	อัตราการระบายมลสารที่เกิดขึ้นในแต่ละรูปแบบการผลิต	2-48
	ของโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1	จำกัด
ตารางที่ 2.6.3-1	ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตและการจัดการ	2-54
ตารางที่ 2.6.4-1	ปริมาณและการจัดการกากของเสียของโครงการ	2-58
ตารางที่ 2.7.3-1	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจำแนกตามพื้นที่ปฏิบัติงาน	2-69
ตารางที่ 2.7.6-1	ระบบดับเพลิงของโครงการ	
ตารางที่ 2.7.6-2	การตรวจสอบ การทดสอบและการบำรุงรักษา วัสดุ อุปกรณ์ใน	2-78
	ระบบป้องกันอัคคีภัย	

หน้า ตารางที่ 3.1-1 การเปรียบเทียบขั้นตอนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมๆ ของโครงการ\_\_\_\_\_\_3-3 กับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของ ประชาชน พ.ศ. 2548 ตารางที่ 3*.2*-1 ตารางที่ 3.3-1 พื้นที่ดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ\_\_\_\_\_\_\_3-9 สรุปผลการดำเนินงานการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของ\_\_\_\_\_\_3-13 ตารางที่ 3.5-1 ประชาชนของโครงการๆ ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 (PP1) จำแนกตามกลุ่ม\_\_\_\_\_\_3-15 ตารางที่ 3.6.1-1 ผู้มีส่วนได้เสีย ตารางที่ 3.6.2-1 ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ......3-22 ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 (PP2) จำแนกตามกลุ่ม\_\_\_\_\_\_3-25 ตารางที่ 3.7.1-1 ผู้มีส่วนได้เสีย ตารางที่ 3 7 2-1 ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นๆ\_\_\_\_\_3-32 ครั้งที่ 2 สรุปประเด็นคำถาม/ข้อเสนอแนะ คำชี้แจงและพิจารณากำหนด\_\_\_\_\_\_3-38 ตารางที่ 3 8-1 มาตรการป้องกันแก้ไขและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ตารางที่ 4.2.2-1 ข้อมูลสถิติแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย\_\_\_\_\_\_\_\_4-23 ตารางที่ 4.2.3-1 ตรวจวัดภากาศสัตห์ใน ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2551-2555...4-33 ตารางที่ 4.2.3-2 ตารางที่ 4,2,4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ห้วยภูไทร\_\_\_\_\_\_\_\_4-41 ตารางที่ 4.2.5-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2551-2555 4-53 ตารางที่ 4.2.5-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยโครงการ 4-55 (บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร) ตารางที่ 4.3.1-1. พื้นที่ป่าไม้ของจังหวัดระยอง 4-58 ตารางที่ 4.3.1-2 พื้นที่ปาไม้ของจังหวัดขลบุรี 4-58 ตารางที่ 4.4.1-1 ตารางที่ 4.4.1-2 

หน้า แสดงพื้นที่และจำนวนโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม \_\_\_\_\_\_4-63 ตารางที่ 4 4 1-3 จังหวัดระยอง แสดงพื้นที่และจำนวนโรงงานในเขตประกอบการอุตสาหกรรม \_\_\_\_\_\_4-63 ตารางที่ 4.4.1-4 แสดงพื้นที่และจำนวนโรงงานในชุมชนอุตสาหกรรม จังหวัดระยอง\_\_\_\_\_4-64 ตารางที่ 4.4.1-5 ตารางที่ 4.4.2-1 ปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี บนเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331...4-70 สถิติการเกิดอุบัติเหตุทางจราจร สภ.ปลวกแดง ปี พ.ศ. 2555\_\_\_\_\_\_4-74 ตารางที่ 4.4.2-2 ตารางที่ 4.2.2-3 สถิติการเกิดอุบัติเหตุทางจราจร สถานีตำรวจภูธรนิคมพัฒนา ปี พ.ศ. 2555..4-75 ตารางที่ 4.2.2-4 สถิติการเกิดอุบัติเหตุทางจราจร สถานีตำรวจภูธรบางละมุง ปี พ.ศ. 2555....4-76 ตารางที่ 4.4.3-1 แหล่งน้ำที่สร้างขึ้นในพื้นที่ศึกษา\_\_\_\_\_\_4-79 ตารางที่ 4.4.3-2 ตารางที่ 4.4.3-3 ตารางที่ 4.4.3-4 แผนการแก้ไขปัญหาภัยแล้งของจังหวัดระยอง และจังหวัดชลบุรี 4-82 ตารางที่ 4.4.4-1 อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ตารางที่ 4.4.4-2 สถานีไฟฟ้าในพื้นที่รับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอบางละมุง......4-84 จังหวัดชลบุรี ศักยภาพในการบรรเทาสาธารณภัยของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษา\_\_4-87 ตารางที่ 4.4.6-1 สถิติอุบัติเหตุและอุบัติภัยจากสถานประกอบการจังหวัดระยอง......4-88 ตารางที่ 4.4.6-2 ปี 2553-2555 (16 ครั้ง) ตารางที่ 4.4.6-3 สถิติอุบัติเหตุและอุบัติภัยจากสถานประกอบการจังหวัดชลบุรี\_\_\_\_\_4-92 ปี 2553-2555 (6 ครั้ง) ชุมชนหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ\_\_\_\_\_\_4-95 ตารางที่ 4.5.1-1 ตารางที่ 4.5.1.1-1 สถิติประชากรจังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2550-2555 4-99 ตารางที่ 4.5.1.1-2 เปรียบเทียบโครงสร้างประชากรและสัดส่วนประชากรจำแนกตาม 4-101 เพศและอายุของจังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555 ตารางที่ 4.5.1.1-3 โครงสร้างอายุประชากรและอัตราพึ่งพิงของประชากรจังหวัดระยอง\_\_\_\_\_4-103 เปรียบเทียบ ปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555 จำนวนประชากรแฝงของจังหวัดระยอง 4-106 ตารางที่ 4.5.1.1-4 ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดระยอง ณ ราคาประจำปี (พ.ศ. 2544-2554)\_\_\_\_4-108 ตารางที่ 4.5.1.1-5

٠	หา	ľ,

ตารางที่ 4.5.1.1-6	สถิติโรงงานอุตสาหกรรมที่จดทะเบียนไว้กับกระทรวงอุตสาหกรรม4-109
	และได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ (ตามพระราชบัญญัติโรงงาน
	พ.ศ. 2535) จังหวัดระยอง พ.ศ. 2546-2555
ตารางที่ 4.5.1.1-7	จำนวนสถานประกอบการอุตสาหกรรม จำแนกตามประเภท4-111
	อุตสาหกรรม พ.ศ. 2550-2554
ตารางที่ 4.5.1.1-8	จำนวนเหมืองแร่ จำนวนคนงาน และปริมาณแร่ที่ผลิตได้ จำแนกตาม4-112
	ชนิดแร่ จังหวัดระยอง พ.ศ. 2550-2554
ตารางที่ 4.5.1.1-9	ข้อมูลพื้นที่การเกษตรและครัวเรือนเกษตร ของจังหวัดระยอง4-113
	ปี 2552-2555
ตารางที่ 4.5.1.1-10	ข้อมูลพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจของจังหวัดระยอง ปี 2555-25564-115
ตารางที่ 4.5,1.1-11	จำนวนปศุสัตว์ จังหวัดระยอง 2549-25554-116
ตารางที่ 4.5.1.1-12	ข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์และพื้นที่ จังหวัดระยอง รายอำเภอ4-116
	ปึงบประมาณ 2555
ตารางที่ 4.5.1.1-13	สถิติการท่องเที่ยวของจังหวัดระยอง พ.ศ. 2546-25544-117
ตารางที่ 4.5.1.1-14	จำนวนประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป จำแนกตามสถานภาพแรงงาน และเพศ. 4-119
	จังหวัดระยอง พ.ศ. 2546-2555
ตารางที่ 4.5.1.1-15	จำนวนโรงเรียน จำแนกตามสังกัด เป็นรายอำเภอ ของจังหวัดระยอง4-120
ตารางที่ 4.5.1.1-16	จำนวนโรงเรียน จำแนกตามระดับการศึกษาที่เปิดสอน เป็นรายอำเภอ4-121
	ของจังหวัดระยอง
ตารางที่ 4.5.1.1-17	อัตราส่วนนักเรียนต่อห้องเรียน และอัตราส่วนนักเรียนต่อครู4-122
	จังหวัดระยอง
	จำแนกตามระดับการศึกษา ปีการศึกษา 2550-2554
ตารางที่ 4.5.1.1-18	สถิติประชากรจังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2550-25554-128
ตารางที่ 4.5.1.1-19	เปรียบเทียบโครงสร้างประชากรและสัดส่วนประชากรจำแนกตาม4-130
	เพศและอายุของจังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555
ตารางที่ 4.5.1.1-20	โครงสร้างอายุประชากรและอัตราพึ่งพิงของประชากรจังหวัดชลบุรี4-131
	เปรียบเทียบ ปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555
ตารางที่ 4.5.1.1-21	จำนวนประชากรแฝงของจังหวัดชลบุรี
ตารางที่ 4.5.1.1-22	ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดชลบุรี ณ ราคาประจำปี (พ.ศ. 2544-2554)4-135
ตารางที่ 4.5.1.1-23	พื้นที่ทำการเกษตร ของจังหวัดชลบุรี 2549/2550 ถึงปี 2554/25554-137
ตารางที่ 4.5.1.1-24	การผลิตพืชเศรษฐกิจที่สำคัญระดับจังหวัดชลบุรี ปี 2549/50 ถึง 2554/55.4-138

	หน้า
ตารางที่ 4.5.1.1-25	ข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์และพื้นที่ จังหวัดชลบุรี รายอำเภอ4-140
	ปึงบประมาณ 2555
ตารางที่ 4.5.1.1-26	สถิติโรงงานอุตสาหกรรมที่จดทะเบียนไว้กับกระทรวงอุตสาหกรรม 4-141
	และได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ
	สถิติการท่องเที่ยวของจังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2547-25534-143
ตารางที่ 4.5.1.1-28	จำนวนประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป จำแนกตามสถานภาพแรงงาน และเพศ <u>. 4</u> -145
	จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2546-2555
ตารางที่ 4.5.1.1-29	จำนวนตำแหน่งงานว่าง ผู้สมัครงานและการบรรจุงานจังหวัดชลบุรี4-146
	ไตรมาส 4 ปี 2555
ตารางที่ 4.5.1.1-30	แสดงจำนวนตำแหน่งงานว่างและการบรรจุงานจังหวัดชลบุรีจำแนก4-147
	ตามประเภทอุตสาหกรรม ปี 4/2555
ตารางที่ 4.5.1.1-31	จำนวนแรงงานต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตทำงานตามมติ ครม. จังหวัดชลบุรี4-148
	จำแนกตามสัญชาติ ณ เดือนธันวาคม 2555
ตารางที่ 4.5.1.1-32	จำนวนแรงงานต่างด้าวถูกกฎหมายจังหวัดชลบุรีจำแนกตามประเภท 4-148
	การได้รับอนุญาต ณ เดือนธันวาคม 2555
ตารางที่ 4.5.1.1-33	จำนวนโรงเรียน จำแนกตามระดับการศึกษาที่เปิดสอน เป็นรายอำเภอ4-150
	ปีการศึกษา 2554
ตารางที่ 4.5.1,2-1	สถิติประชากร อำเภอปลวกแดง ปี พ.ศ. 2550-2555
	เปรียบเทียบสัดส่วนประชากรจำแนกตามเพศและอายุของอำเภอ4-158
	ปลวกแดง ในช่วง 5 ปี
ตารางที่ 4.5.1.2-3	อัตราพึ่งพิงของประชากร อำเภอปลวกแดง เปรียบเทียบ ปี พ.ศ. 25504-160
	และพ.ศ. 2555
ตารางที่ 4.5.1.2-4	ครัวเรือนเกษตร พื้นที่ถือครอง และพื้นที่การเกษตร ในอำเภอปลวกแดง 4-163
ตารางที่ 4.5.1.2-5	ข้อมูลสถิติพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ พื้นที่ให้ผล ผลผลิตต่อไร่ ผลผลิตรวม 4-164
,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	ของอำเภอปลวกแดง ปีการเพาะปลูก 2551/2552 ถึงปี 2554/2555
ตารางที่ 4.5.1.2-6	จำนวนปศุสัตว์ อำเภอปลวกแดง พ.ศ. 2548-25554-165
ตารางที่ 4.5.1.2-7	จำนวนสถานประกอบการอุตสาหกรรม จำนวนเงินทุน และ4-166
F: 18 19F( →.J.J.,C-)	จำนวนคนงาน อำเภอปลวกแดง
ตารางที่ 4.5.1.2-8	รายได้จากการจัดเก็บเงินภาษีของกรมสรรพากร จำแนกตามประเภทภาษี 4-165
MITH IN 4.3.1.2-0	9 (OPAL) BULLISANIEL OPALISON DITTER THE BULL OF THE PROPERTIES IN THE COMPANY OF THE PROPERTIES OF THE PROPERTY OF THE PROPER

อำเภอปลวกแดง พ.ศ. 2550-2554

หน้า

ตารางที่ 4.5.1.2-9	จำนวนโรงเรียน จำแนกตามระดับการศึกษาที่เปิดสอน ในอำเภอ	_4-168
	ปลวกแดง ปีการศึกษา 2551-2554	
ตารางที่ 4.5.1.2-10	อัตราส่วนนักเรียนต่อห้องเรียน และอัตราส่วนนักเรียนต่อครู จำแนก	4-169
	ตามระดับการศึกษา อำเภอปลวกแดง ปีการศึกษา 2550-2554	
ตารางที่ 4.5.1.2-11	จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า และการจำหน่ายกระแสไฟฟ้า จำแนกตามประเภท	4-171
	ผู้ใช้ อำเภอปลวกแดง ปิงบประมาณ 2550-2554	
ตารางที่ 4.5.1.2-13	จำนวน ขนาด และอัตราการเปลี่ยนแปลงครัวเรือนช่วงปี 2550-2555	4-174
	ของอำเภอนิคมพัฒนา	
ตารางที่ 4.5.1.2-12	สถิติประชากรอำเภอนิคมพัฒนา ปี พ.ศ. 2550-2555	4-175
ตารางที่ 4.5.1.2-14	เปรียบเทียบสัดส่วนประชากรจำแนกตามเพศและอายุของ	4-177
	อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง ในช่วง 5 ปี	
ตารางที่ 4.5.1.2-15	อัตราพึ่งพิงของประชากร อำเภอนิคมพัฒนา เปรียบเทียบ ปี พ.ศ. 2550	4-179
	และพ.ศ. 2555	
ตารางที่ 4.5.1.2-16	ครัวเรือนเกษตร พื้นที่ถือครอง และพื้นที่การเกษตร ในอำเภอนิคมพัฒนา	4-182
	ปีการเพาะปลูก 2552/2553 ถึงปี 2554/2555	
ตารางที่ 4.5.1.2-17	ข้อมูลสถิติพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ พื้นที่ให้ผล ผลผลิตต่อไร่ ผลผลิตรวม	4-184
	ของอำเภอนิคมพัฒนา ปีการเพาะปลูก 2552/2553 ถึงปี 2554/2555	
ตารางที่ 4.5.1.2-18	จำนวนปศุสัตว์ อำเภอนิคมพัฒนา พ.ศ. 2548-2554	4-185
	จำนวนสถานประกอบการอุตสาหกรรม เงินทุน และคนงาน	
	อำเภอนิคมพัฒนา	
ตารางที่ 4.5.1.2-20	รายได้จากการจัดเก็บเงินภาษีของกรมสรรพากร จำแนกตามประเภทภาษี	.4-187
	อำเภอนิคมพัฒนา พ.ศ. 2550	
ตารางที่ 4.5.1.2-21	จำนวนโรงเรียน จำแนกตามระดับการศึกษาที่เปิดสอน ในอำเภอ	.4-188
	นิคมพัฒนา ปีการศึกษา 2551-2554	
ตารางที่ 4.5.1.2-22	อัตราส่วนนักเรียนต่อห้องเรียน และอัตราส่วนนักเรียนต่อครู จำแนก	4-189
	ตามระดับการศึกษา อำเภอนิคมพัฒนา ปีการศึกษา 2550-2554	
ตารางที่ 4.5.1.2-23	จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า และการจำหน่ายกระแสไฟฟ้า จำแนกตามประเภท	.4-190
	ผู้ใช้ อำเภอนิคมพัฒนา ปังบประมาณ 2551-2554	
ตารางที่ 4.5.1.2-24	สถิติประชากรอำเภอบางละมุง ปี พ.ศ. 2550-2555	.4-194
	,	

หน้า ของอำเภอบางละมุง ตารางที่ 4.5.1.3-2 สถิติประชากรระดับองค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่ศึกษา 4-203 ปี พ.ศ. 2550-2555 ตารางที่ 4.5.1.3-3 จำนวนครัวเรือน ขนาดครัวเรือน และอัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวน 4-205 ครัวเรือน องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ช่วงปี พ.ศ. 2550-2555 ตารางที่ 4.5.1.3-4 เปรียบเทียบสัดส่วนประชากรจำแนกตามเพศและอายุของ\_\_\_\_\_\_\_4-206 อบต. มาบยางพร ในช่วง 10 ปี ตารางที่ 4.5.1.2-5 สถิติประชากร อบต.มาบยางพร ปี พ.ศ. 2550-2555\_\_\_\_\_\_\_\_4-207 ตารางที่ 4.5.1.3-6 กาวะพึ่งพิงของประชากรแยกเขตปกครองในพื้นที่ศึกษา 4-208 ตารางที่ 4.5.1.3-7 สถิติข้อมูลพื้นที่การปลูกพืชไร่-พืชสวนของตำบลมาบยางพร ปี 2555.......4-211 ตารางที่ 4.5.1.3-8 ข้อมูลพื้นที่การปลูกพืชไร่ - พืชสวนของตำบลมาบยางพร\_\_\_\_\_\_\_4-213 ตารางที่ 4.5.1.3-9 รายได้องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร ระหว่างปังบประมาณ.........4-214 2552-2554 ตารางที่ 4.5.1.3-10 รายจ่ายองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร ระหว่างปังบประมาณ 4-215 2552-2554 ตารางที่ 4.5.1.3-11 สถานศึกษาในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร\_\_\_\_\_\_\_4-217 ตารางที่ 4.5.1.3-12 จำนวนครัวเรือน ขนาดครัวเรือน และอัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวน 4-221 ครัวเรือน องค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ช่วงปี พ.ศ. 2544-2554 อบต. พนานิคม ในช่วง 10 ปี ตารางที่ 4.5.1.3-15 จำนวนครัวเรือน ขนาดครัวเรือน และอัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวน 4-229 ครัวเรือน องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ช่วงปี พ.ศ. 2550-2555 อยต เขาไม้แก้ว ในช่วง 10 ปี 

หน้า ตารางที่ 4.5.1.4-2 รายชื่อหน่วยงาน ตำแหน่ง และระยะเวลาดำรงตำแหน่งของผู้ตอบ\_\_\_\_\_4-244 แบบสอบถามกลุ่มหน่วยงานราชการ ตารางที่ 4.5.1.4-3 ตำแหน่งและระยะเวลาดำรงตำแหน่งของกลุ่มตัวอย่างผู้นำขุมขน...........4-246 ในพื้นที่ศึกษา ตารางที่ 4.5.1.4-4 จำนวนตัวอย่างครัวเรือนที่ทำการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจและ\_\_\_\_\_4-249 ความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา ตารางที่ 4.5.1.4-5 ความคิดเห็นผู้นำชุมชนเกี่ยวกับสภาพปัญหาที่ชุมชนได้รับอยู่ในปัจจุบัน.....4-264 ตารางที่ 4.5.1.4-6 ลักษณะประชากรที่เป็นภาวะพึ่งพิ่งในพื้นที่ศึกษา 4-273 ความคิดเห็นครัวเรือนประชาชนในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบ 4-279 ตารางที่ 4.5.1.4-7 สิ่งแวดล้อมที่ได้รับอยู่ในปัจจุบัน ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนเกี่ยวกับประโยชน์ที่ชุมชนควรได้รับ..............4-307 ตารางที่ 4.5.1.4-8 จากโครงการ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากครัวเรือนประชาชนในพื้นที่ศึกษา 4-316 ตารางที่ 4.5.1.4-9 ตารางที่ 4.5.2-1 เกณฑ์จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่ควรมีและจำนวนบุคลากร.........4-319 ทางการแพทย์ที่มีอยู่จริงในจังหวัดระยองโดยการสำรวจตามระบบ สารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) ตารางที่ 4.5.2-2 เกณฑ์จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่ควรมีและจำนวนบุคลากร\_\_\_\_\_4-321 ทางการแพทย์ที่มีอยู่จริงในจังหวัดชลบุรีโดยการสำรวจตามระบบ สารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) หน่วยบริการสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา\_\_\_\_\_\_\_4-318 ตารางที่ 4.5.2-3 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ศึกษา\_\_\_\_\_\_\_4-322 ตารางที่ 4.5.2-4 จำนวนเตียงต่อประชากร และฮัตราการครองเตียง ปี พ.ศ. 2553\_\_\_\_\_4-326 ตารางที่ 4.5.2-5 ตารางที่ 4.5.2-6 ข้อมูลสถิติชีพจังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2550– 2555\_\_\_\_\_4-327 ตารางที่ 4.5.2-7 สถิติผู้ป่วยนอกแยกตามสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค (รง.504)\_\_\_\_\_\_4-330 ของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง พ.ศ. 2553-2555 ตารางที่ 4.5.2-8 สถิติผู้ป่วยนอกแยกตามสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค (รง.504)\_\_\_\_\_\_4-332 ของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง พ.ศ. 2553-2555 ตารางที่ 4 5 2-9 สถิติผู้ป่วยนอกแยกตามสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค (รง.504)\_\_\_\_\_\_4-334 ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง พ.ศ. 2553-2555

2/	
หนา	

ตารางที่ 4.5.2-10	สถิติผู้ป่วยนอกแยกตามสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค (รง.504)4-336
	ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านห้วยปราบ อำเภอปลวกแดง
	จังหวัดระยอง พ.ศ. 2555
ตารางที่ 4.5.2-11	สถิติผู้ป่วยนอกแยกตามสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค (รง.504)4-337
	ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา
	จังหวัดระยอง พ.ศ. 2553-2555
ตารางที่ 4.5.2-12	สถิติผู้ป่วยนอกแยกตามสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค (รง.504)4-339
	ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง
	จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553-2555
ตารางที่ 4.5.3-1	สถิติการเกิดคดีอาชญากรรมจำแนกตามกลุ่มคดี (คดีอาญา 5 กลุ่ม)4-341
	อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง พ.ศ. 2551-2554
ตารางที่ 4.5.3-2	สถิติการเกิดคดีอาชญากรรมจำแนกตามกลุ่มคดี (คดีอาญา 5 กลุ่ม)4-342
	พ.ศ. 2551-2554 พื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรนิคมพัฒนา
	อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง
ตารางที่ 4.5,3-3	สถิติการเกิดคดีอาชญากรรมจำแนกตามกลุ่มคดี (คดีอาญา 5 กลุ่ม)4-343
	พ.ศ. 2551-2554 พื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรบางละมุง
	อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
ตารางที่ 4.5.3-4	สถิติอุบัติเหตุการจราจรทางบก และความเสียหาย พ.ศ. 2550-25544-345
ตารางที่ 4.5.3-5	สถิติคดีจราจร พ.ศ. 2551-2554
ตารางที่ 5.4-1	เกณฑ์และการให้ค่าคะแนนปัจจัยในการกำหนดลักษณะหรือ5-4
	ความรุนแรงของผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตารางที่ 5.4-2	เกณฑ์และการให้ค่าคะแนนลักษณะหรือความรุนแรง5-5
	ของผลกระทบ
ตารางที่ 5.4-3	เกณฑ์และการให้ค่าคะแนนความสำคัญของผลกระทบ5-5
ตารางที่ 5.4-4	การประเมินระดับนัยสำคัญของผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม 5-6
	โดยใช้ Matrix
ตารางที่ 5.4-5	คำจำกัดความของระดับนัยสำคัญของผลกระทบ5-6
ตารางที่ 5.5.6-1	กรณีการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการ5-16

หน้า ตารางที่ 5.5.6.-2 ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level \_\_\_\_\_5-18 Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีที่ 1.1 และ 1.2 คาดการณ์แหล่งกำเนิดบลพิษของโครงการ กรณีการเดินเครื่องเต็ม กำลังการผลิต (Full Load) และเดินเครื่อง Chiller (Chiller ON) บริษัท อมตะ บีเกริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ตารางที่ 5 5 6 - 3 ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level 5-20 Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีที่ 1.3 และ 1.4 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ กรณีการเดินเครื่องเต็ม กำลังการผลิต (Full Load) และไม่เดินเครื่อง Chiller (Chiller OFF) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ตารางที่ 5.5.6.-4 ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level \_\_\_\_\_5-23 Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีที่ 1.5 และ 1.6 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ กรณีการเดินเครื่องบางส่วน ที่ร้อยละ 60 (Partial Load) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ตารางที่ 5.5.6-5 ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level 5-25 Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีที่ 2 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็ม กำลังการผลิต (Full Load) และเดินเครื่อง Chiller (Chiller ON) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่นๆในปัจจุบัน บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr) บริเวณ\_\_\_\_\_5-28 ตารางที่ 5.5.7-1 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร ตารางปรับค่าระดับเสียง\_\_\_\_\_\_5-33 ตารางที่ 5,5,7-2 ตารางที่ 5.5.7-3 ผลการประเมินระดับเสียงรบกวนบริเวณโรงเรียนสวนกุหลาบ\_\_\_\_\_5-34 ช่วงดำเนินการ ปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปีและ V/C ratio\_\_\_\_\_\_5-41 ตารางที่ 5.7.2-1 ของทางหลวงทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 (หลักกิโลเมตรที่ 103+688) ตารางที่ 5.7.2-2 ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 331\_\_\_\_\_\_5-42 บริเวณก่อนทางเข้านิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (วันธรรมดา)

		หน้า
ตารางที่ 5.7.2-3	ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 331	5-43
	บริเวณก่อนทางเข้านิคมอุตสาหกรรมอมตะชิตี้ (วันหยุด)	
ตารางที่ 5.7.2-4	ปริมาณการจราจรบริเวณทางเข้านิคมอุตสาหกรรมอมตะชิตี้	5-44
	หน้าสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (วันธรรมดา)	
ตารางที่ 5.7.2-5	ปริมาณการจราจรบริเวณทางเข้านิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้	5-45
	หน้าสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (วันหยุด)	
ตารางที่ 5.7.2-6	ปริมาณการจราจรบริเวณทางออกนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้	5-46
	้ ฝั่งตำบลมาบยางพร (วันธรรมดา)	
ตารางที่ 5.7.2-7	ปริมาณการจราจรบริเวณทางออกนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้	5-47
	ฝั่งตำบลมาบยางพร (วันหยุด)	
ตารางที่ 5.7.2-8	เปรียบเทียบค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C ratio)	5-51
	ในกรณีที่ไม่มีโครงการและกรณีมีโครงการช่วงดำเนินการ	
ตารางที่ 5.8.1-1	เศรษฐกิจครัวเรือนและปัญหาในการประกอบอาชีพในพื้นที่ศึกษา	5-62
ตารางที่ 5.8.1-2	ประมาณการภาษีเงินได้จากโครงการ	
ตารางที่ 5.8.1-3	ประมาณการณ์ภาษีที่โครงการต้องจัดส่งองค์การบริหาร	5-65
	ส่วนตำบลมาบยางพร	
ตารางที่ 5.8.1-4	ประมาณการเงินนำส่งเข้ากองทุนโรงไฟฟ้าของโครงการ	5-66
ตารางที่ 5.8.1-5	ปัญหาการใช้ไฟฟ้าในพื้นที่ศึกษา <u></u>	5-67
ตารางที่ 5.8.1-6	เศรษฐกิจครัวเรือนและปัญหาในการประกอบอาชีพในพื้นที่ศึกษา	5-69
ตารางที่ 5.8.1-7	ความสัมพันธ์ในชุมชนของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา	
ตารางที่ 5.8.1-8	การเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา	
ตารางที่ 5.8.1-9	ผลกระทบทางสังคมที่ได้รับปัจจุบันของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา	
ตารางที่ 5.8.1-10	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบันของ	
	กลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา	
ตารางที่ 5.8.1-11	้ ประสบการณ์เกี่ยวกับการพัฒนา ของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา	5-79
ตารางที่ 5.8.1-12	ความเชื่อมั่นต่อโครงการฯ ในมาตรการป้องกันและ	5-80
	ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา	
ตารางที่ 5.8.1-13	ความเชื่อมั่นต่อโครงการฯ ในมาตรการป้องกันและ	5-81
	ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้นำในพื้นที่ศึกษา	
ตารางที่ 5.9-1	สัญลักษณ์ (Symbol) ที่มช์ในการวิเคราะห์การชี้บ่งอันตราย	5-84

		หน้า
ตารางที่ 5.9-2	สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดหม้อไอน้ำระเบิด	5-89
	้ และมาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	
ตารางที่ 5.9.2-1	รายละเอียดท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	5-94
ตารางที่ 5.9.2-2	คุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติที่ใช้ในโครงการ	
ตารางที่ 5.9.2-3	้ โอกาสในการเกิดเหตุการณ์ในกรณีต่างๆของสารสถานะก๊าซ	5-99
ตารางที่ 5.9.2-4	ผลกระทบที่เกิดจากเพลิงไหม้ที่ระดับพลังงานความร้อนต่างๆ	5-101
ตารางที่ 5.9.2-5	ความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุของอุปกรณ์ของท่อต่างๆที่เสนอแนะ	5-103
	โดย API	
ตารางที่ 5.9.2-6	ระดับความน่าจะเป็นของการเกิดอันตรายร้ายแรง	5-103
ตารางที่ 5.9.2-7	สถิติการเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	5-105
	ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	
ตารางที่ 5.9.2-8	เปรียบเทียบความถึ่ของการเกิดอุบัติเหตุของระบบท่อส่งก๊าซ	5-113
	ธรรมชาติของ ปตท. กัยสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เสนอแนะโดย API	
ตารางที่ 5.9.2-9	ผลกระทบที่เกิดจากเพลิงไหม้ที่ระดับพลังงานความร้อนต่างๆ	5-113
ตารางที่ 5.9.2-10	ระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุ (Consequence)	5-114
ตารางที่ 5.9.2-11	ผลการประเมินอันตรายร้ายแร่ง	
ตารางที่ 5.9.2-12	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบกรณีเกิดการรั่วไหลและติดไฟ	5-116
	แบบ Jet Fire บริเวณสถานีควบคุมแรงดันก๊าซ (Metering Station)	
	กรณีรูรั่วขนาด 1 นิ้ว	
ตารางที่ 5.9.2-13	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบกรณีเกิดการรั่วไหลและติดไฟ	5-119
	แบบ Jet Fire บริเวณสถานีควบคุมแรงดันก๊าซ (Metering Station)	
	้ กรณีรูรั่วขนาด 12 นิ้ว (ท่อแตกหัก)	
ตารางที่ 5.9.2-14	*, , ,	5-121
	แบบ Fireball บริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ	
	(Metering Station) กรณีรูรั่วขนาด 12 นิ้ว (ท่อแตกหัก)	
ตารางที่ 5.9.2-15	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบกรณีเกิดการรั่วไหลและติดไฟ	5-123
	แบบ Jet Fire บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ (GTG ชุดที่ 1 และ 2)	
	กรณีรูรั่วขนาด 1 นิ้ว	
ตารางที่ 5.9.2-16	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบกรณีเกิดการรั่วไหลและติดไฟ	5-125
	แบบ Jet Fire บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ (GTG ชุดที่ 1 และ 2)	
	กรณีรูรั่วขนาด 8 นิ้ว (ท่อแตกหัก)	

หน้า พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบกรณีเกิดการรั่วไหลและติดไฟ 5-127 ตารางที่ 5 9 2-17 แบบ Fire Ball บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ (GTG ชุดที่ 1 และ 2) กรณีรูรั่วขนาด 8 นิ้ว (ท่อแตกหัก) การวิเคราะห์ประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปศึกษา 6-4 ตารางที่ 6 4-1 ผลกระทบทางสุขภาพ ประเด็นที่นำไปศึกษาผลกระทบทางสุขภาพ (ชุมชน)\_\_\_\_\_\_\_\_6-12 ตารางที่ 6.4-2 ประเด็นที่ศึกษาผลกระทบต่อพนักงาน\_\_\_\_\_\_\_6-12 ตารางที่ 6.4-3 อันตรายเฉพาะของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน\_\_\_\_\_\_\_6-17 ตารางที่ 6.7.2-1 ตารางที่ 6.7.2-2 ข้อมูลทางระบาดวิทยาเกี่ยวกับผลกระทบของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์......6-18 ที่ระดับความเข้มข้นต่าง ๆ ตารางที่ 6.7.2-3 ผลการประเมินสัดส่วนการได้รับผลกระทบทางสุขภาพ 6-24 กรณีคาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศอื่น ๆ ที่มีอยู่ในพื้นที่ศึกษา บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ผลการประเมินสัดส่วนการได้รับผลกระทบทางสุขภาพ\_\_\_\_\_\_6-25 ตารางที่ 6.7.2-4 กรณีคาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศอื่น ๆ ที่มีอยู่ในพื้นที่ศึกษา บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณริมรั้วโครงการด้าน 6-29 ตารางที่ 6.7.3-1 ทิศตะวันตก ประเด็นข้อห่วงกังวลซึ่งโครงการมีมาตรการเชิงป้องกันและส่ง 6-37 ตารางที่ 6.7.7-1 ผลกระทบต่อชุมชนในระดับต่ำ ตารางที่ 6.8-1 รายละเอียดของสารเคมีอันตราย\_\_\_\_\_\_6-40 ตารางที่ 7.1-1 ตารางสรุปมาตรการทั่วไป โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม\_\_\_\_\_\_7-59 (ส่วนขยาย) ดำเนินการโดย บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด (ABPR1) ตารางที่ 7.2-1 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม\_\_\_\_\_\_7-62 ช่วงดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ดำเนินการโดย บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด (ABPR1) ตารางที่ 7.3-1 ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม\_\_\_\_\_\_7-103 โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ดำเนินการโดย บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด (ABPR1)

# สารบัญภาคผนวก

ภาคผนวก ก-1	รายละเอียดการแจ้งเปลี่ยนชื่อบริษัท
ภาคผนวก ก-2	สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ
	โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
ภาคผนวก ฃ-1	บันทึกข้อตกลงเกี่ยวกับการใช้สาธารณูปโภคระหว่างบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์
	(ระยอง) 2 จำกัด และโครงการ
ภาคผนวก ฃ-2	รายละเอียดสารเคมี (MSDS) ที่ใช้ในโครงการ
ภาคผนวก ข-3	สำเนาจดหมายยืนยันศักยภาพการจัดหาน้ำและความสามารถในการรองรับของ
	ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
ภาคผนวก ค-1	แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ
ภาคผนวก ค-2	เอกสารประกอบการประชุมรับฟังความคิดเห็น
ภาคผนวก ค-3	รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น และแบบประเมินหลังการประชุมรับฟัง
	ความคิดเห็น ครั้งที่ 1
ภาคผนวก ค-4	รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น และแบบประเมินหลังการประชุมรับฟัง
	ความคิดเห็น ครั้งที่ 2
ภาคผนวก ง-1	ผลตรวจวัดเสียง
ภาคผนวก ง-2	แบบสอบถาม
ภาคผนวก ง-3	ผลแบบสอบถามผู้นำ
ภาคผนวก ง-4	ผลแบบสอบถามครัวเรือน
ภาคผนวก ง-5	ผลแบบสอบถามหน่วยงาน
ภาคผนวก จ-1	แหล่งกำเนิดมลพิษอื่นๆ ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรรอบโครงการ
ภาคผนวก จ-2	เส้นระดับความเข้มข้นเท่า (Isoplete) จากการศึกษา

บทที่ 1

บทนำ

### บทที่ 1 บทนำ

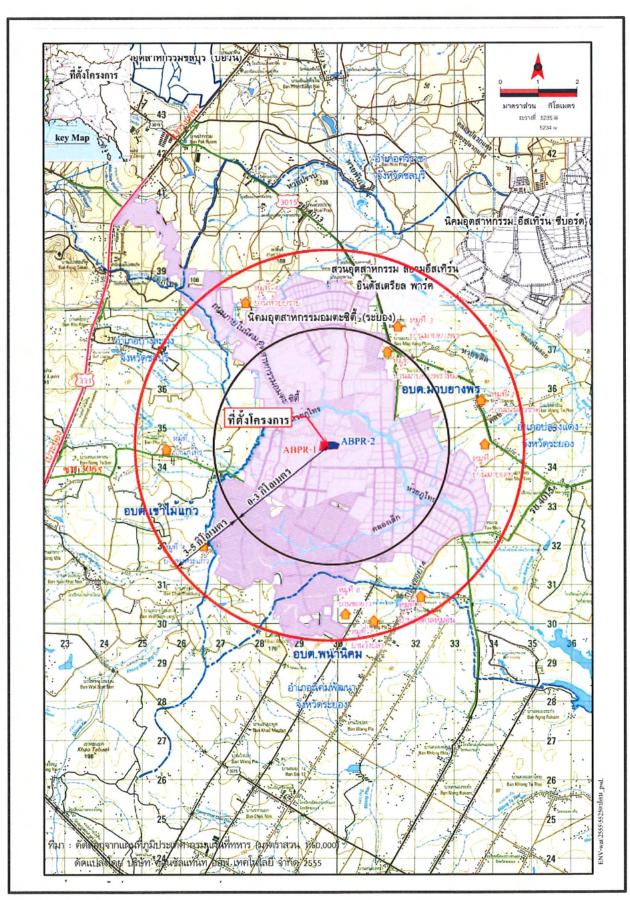
### 1.1 ความเป็นมาของกลุ่ม อมตะ บี.กริม เพาเวอร์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด (ABPR1) (เดิมชื่อบริษัท อมตะ สตีม ชัพพลาย จำกัด) เป็นโรงไฟฟ้าในกลุ่ม อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ ซึ่งเป็นบริษัทที่มีประสบการณ์และความ เชี่ยวชาญด้านพลังงานมายาวนาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแหล่งพลังงานที่มีเสถียรภาพและความ มั่นคงให้กับประเทศ โดยการจำหน่ายพลังไฟฟ้าให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ภายใต้ โครงการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) รวมทั้ง จำหน่ายพลังไฟฟ้า และพลังงานความร้อน (ไอน้ำ) โดยตรงให้กับลูกค้าซึ่งเป็นโรงงานอุตสาหกรรม อันจะเพิ่มศักยภาพและชีดความสามารถในการ แข่งขันด้านการลงทุนของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมปัจจุบันกลุ่มบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ มี โรงไฟฟ้าที่เปิดดำเนินการแล้ว จำนวน 4 แห่ง ดังนี้

- (1) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด (ABP1) ขนาด 165 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ในนิคม อุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี
- (2) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ABP2) ขนาด 172 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ในนิคม อุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี
- (3) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 3 จำกัด (ABP3) ขนาด 143 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ในนิคม อุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี
  - (4) บริษัท อมตะ เพาเวอร์ เบียนโฮ จำกัด ขนาด 13 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ที่ประเทศเวียดนาม

### 1.2 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด (ABPR1) (เดิมชื่อบริษัท อมตะ สตีม ชัพพลาย จำกัด) ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (รูปที่ 1.2-1) โดยบริษัท อมตะ สตีม ชัพพลาย จำกัด ได้ทำการเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด (ABPR1) เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2552 และได้ทำหนังสือแจ้งการเปลี่ยนชื่อบริษัทต่อเลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2553 โดย สผ. ได้นำเรื่องดังกล่าว เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโรงไฟฟ้า พลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ 18/2553 เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2553 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ และให้บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด (ABPR1) ปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัดต่อไป ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/8257 ลงวันที่ 15 พฤศจิกายน 2553 (รายละเอียดการแจ้งเปลี่ยนชื่อ บริษัทดังแสดงในภาคผนวก ก-1) สำหรับสำดับการพัฒนาโครงการในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีดังนี้



รูปที่ 1.2-1 พื้นที่ศึกษาและอาณาเขตติดต่อโดยรอบ

- (1) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ครั้ง แรกตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/2109 ลงวันที่ 14 มีนาคม 2551 ด้วยกำลังการผลิตไฟฟ้า (Gross Power) 173 แมาะวัตต์
- (2) ต่อมาในปี 2552 เนื่องจากสภาวะปัญหาเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นทั่วโลก ส่งผลกระทบต่อ การลงทุนของโรงงานอุตสาหกรรมที่ชะลอตัวลงต่ำกว่าที่คาดการณ์ไว้ ดังนั้นโครงการจึงได้ชอ ปรับเปลี่ยนแผนการพัฒนาโครงการ โดยปรับลดกำลังการผลิตคงเหลือ 117 เมกะวัตต์ เพื่อให้ สอดคล้องกับสภาวะเศรษฐกิจและแนวโน้มการลงทุนที่เปลี่ยนแปลงไปดังกล่าว โดยรายงานการ เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้า เพื่ออุตสาหกรรมได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ หล 1009.7/5738 ลงวันที่ 30 กรกฎาคม 2552 (หนังสือเห็นชอบฯ ดังแสดงในภาคผนวก ก-2)

จากการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) และการคัดเลือกเครื่องจักรอุปกรณ์หลัก ส่งผลให้กำลังการผลิตไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังพบว่ามีรายละเอียดโครงการบางประเด็นที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่นำเสนอไว้ใน รายงานฯ เช่นเดียวกัน โดยสามารถสรุปประเด็นที่ชอเปลี่ยนเปล่งได้ดังนี้

- (1) ประเด็นหลัก: โครงการสามารถผลิตพลังไฟฟ้าได้สูงสุด (Gross Power) 117 เมกกะวัตต์ โดยภายหลังขยายกำลังการผลิตจะมีการปรับปรุงเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซจากรุ่น SGT-800 เป็น รุ่น SGT-800B และติดตั้ง Chiller เพิ่มเติมเพื่อลดอุณหภูมิของอากาศก่อนเข้าหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหัน ก๊าซ (Chiller for Gas Turbine Inlet Air Cooling System) ส่งผลให้กำลังการผลิตไฟฟ้าได้เพิ่ม สูงขึ้น ในกรณีที่โครงการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร โครงการสามารถเดินเครื่องเพื่อ ผลิตพลังไฟฟ้าได้สูงสุด (Gross Power) ประมาณ 139.1 เมกกะวัตต์ และมีค่าการออกแบบสูงสุดของ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ได้ออกแบบไว้ที่ขนาด 142.1 เมกะวัตต์ โดยการเปลี่ยนแปลง อุปกรณ์เครื่องจักรดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ทรัพยากรและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญแต่อย่างใด
- (2) ประเด็นอื่น ๆ : การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการให้มีความสอดคล้องกับการ ดำเนินงานในปัจจุบัน ได้แก่ การใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ (Plant Layout) การใช้ทรัพยากรและ มลพิษที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ดังแสดงรายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากรายงานฯ ฉบับเดิม · ในตวรางที่ 1.2-1

<u>ตารางที่ 1.2-1</u>

บเรียบเขียบข้อมูลอาณที่ระบุในรายงานการวิเคราะท์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ก่อนขยายกำลังการผลิต) และข้อมูลภายหลังขยายกำลังการผลิต

	รายละเอียด	EIA เดิม	หลังขยาย	หมายหตุ
	1. ที่สิ่งและขนาดโครงการ	- ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิดี้ (ระยอง)	- ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมดะซิดี (ระยอง)	- ฟื้นที่ตั้งของโครงการมีขนาดลดลง 9.82 ใร่
		ซึ่งดังอยู่ที่คำบลมาบยางหร อำเภอบ่ลวกแดง	ชื่งตั้นอยู่ที่ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง	(15,709 et.il)
		จังหวัดระยอง	จังทวีตระยอง	
		- บนพื้นที่ประมาณ 34.90 ไร่ (55,840 ตร.ม.)	<ul> <li>บนพื้นที่ประมาณ 25.08 ไร่ (40,131 ตร.ม.)</li> </ul>	
				2
~	2. พื้นที่สีเขียว	: - ร้อยละ 5.01 (1.75ใร) หรือ 2,800ใร่	- รัยยละ 6.98 (1.75 ไร้) หรือ 2,800 ไร่	พื้นที่สีเขียวของโครงการใมเปลี่ยนแปลง
1 "	3. ผลิตภัณฑ์			
	- ไห้ห้า -			- เนื่องจากบริษัท TPSC ซึ่งได้รับการพิจารณาศัค
	* Gross Power	- 117 เมกะวัตต์	- 139.1 เมกะรัสต์	เลือกให้เป็นผู้คำเนินการก่อสร้าง ได้เสนอเครื่อง
1.	* Net Power	- 109.5 นกะวัตต์	- 132.6 เมกะรัตต์	ผลิตไฟฟ้ารุ่นเดิม แต่ได้รับการพัฒนาปรับปรุงให้มี
-4	* ใช้ภายในโครงการ	* 2.7 เมกะวัดต์	* 6.5 เมกะวัตต์	ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นจาก 117 เมกะวัดต์ เป็น 142.1
				เมาะวัตต์
	* จำหน่ายให้กับโรงงานต่าง ๆ	* 23.8 เมกะวัตต์	* 36.1 เมกะวัตต์ (กรณีเดินเครื่อง Chiller)	<ul> <li>เนื่องจากกำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้น จึงมีบริมาณให่ห้าที่</li> </ul>
			* 30.3 เมกะวัตต์ (กรณีไม่เดินเครื่อง Chiller)	จำหน่ายให้กับโรงงานต่างๆได้เพิ่มขึ้น
	* લંડીળે∩ેંગ ગમધ.	* 90 ពេលហើតាថា	* 90 เมกะวัชต์	ไม่เปลี่ยนแปลจ
	- ใจน้ำ	- สูงสุด 30 คัน/ชั่วโมง	- สูงสุด 30 ตับ/ซ้ำโมง	ปริมาณการผลิตไอน้ำสูงสุดไม่เบ่ลี่ยนแปลง
4	4. เครื่องจักรหลัก			
	- Gas Turbine	รำนาน 2 ชุด	จำนวน 2 ชุด	<ul> <li>ปรับปรุงเครื่องกังทันก็าชจากรุ่น SGT-800 เป็น</li> </ul>
		* 39.8 เมกะวัตต/์ชุด	* 50 เมกะวัจต์ (กรณีเดินเครื่อง Chiller)	รุ่น SGT-800B และตีดตั้ง Chiller เพิ่มเดิม
			* 44.9 เมกะวัตต์ (กรณีไม่เดินเครื่อง Chiller)	ส่งผลให้กำลังการผลิตสูงลุดเพิ่มขึ้น
	- Steam Turbine	จำนวน 1 ชุด	จำนวน 1 ชุด	
		* 36.9 เมกะวัสต์	*42.1 เมกะวัตเต้	
]				

<u>ตาราชที่ 1.2-1 (ต่อ)</u>

รายละเอียด	EIA เดิม	หลังขยาย	หมายาเหพ
- HRSG	จำนวน 2 ชุด	จำนวน 2 ชุด	
- Chiller	ist.	จำนวน 1 ชุด	<ul> <li>คิดตั้ง Chiller เพิ่มเพื่อลดอุณหภูมิของอากาศ</li> </ul>
			ก่อนเข้าหน่วยผลิตไฟฟ้ากังพันก๊าซ ส่งผลให้
			ประสิทธิภาหในการเผาไหม่เพิ่มขึ้น
5. รูปแบบการเดินเครื่อง	จำนวน 4 รูปแบช	จำนวน 6 รูปแบบ	- เพิ่มรูปแบบการเดินเครื่องเนื่องจากการติดตั้ง
,	1. Full Load	1, Full Load	Chiller เพิ่มเติม ซึ่งจะเดินเครื่อง Chiller ในกรณี
	1.1 ไม่จำหน่ายใชน้ำ	1.1 กรณีเดินเครื่อง Chiller	ที่มีความต้องการไฟฟ้าและไอน้ำของลูกค้าเพิ่ม
	1.2 จำหน่ายไอน้ำ 30 ตับ/ชั่วโมง	" ไม่จำหน่ายไอน้ำ	สูงขึ้นในอนาคต ซึ่งหากเป็นการคำเนินการ
	2. Partial Load	* จำหน่ายใอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง	โดยปกติของโครงการจะไม่มีการเดินเครื่อง
	2.1 60% of Full Load	1.2 กรณีไม่เดินเครื่อง Chiller	Chiller แต่อย่างใด เนื่องจากปัจจุบันความต้องการ
	2.1 80% of Full Load	* ไม่จำหน่ายไอน้ำ	ให้ฟ้าและใชเม้าจากลูกค้ายังมีไม่มาก
		* จำหน่ายใจน้ำ 30 ต้น/ชั่วโมง	
	_	2. Partial Load 60%	<ul> <li>โครงการมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบงการเดินเครื่อง</li> </ul>
		* ไม่จำหน่ายไอน้ำ	จาก Partial Load 65 % เป็น Partial Load 60 %
		* จำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง	และยกเสิกการเดินเครื่องรูปแบบ Partial Load 80 %
6. เชื้อเพลิง			
. เชื้อเพลิงหลัก	- ก๊าขธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก	- กาชธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก	ไม่เปลี่ยนแปลง
- เชื้อเพลิงสำรอง	- ไม่มีการสำรองเชื้อเพลิง	- ไม่มีการสำรองเชื้อเพลิง	
ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง			
. ก้าชธรรมชาติ	- 0.856 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ชั่วโมง	- 1.01 ล้านลูกบาศก์พุ่ค/ซั่วโมง (กรณีเดินเครื่อง Chiller)	<ul> <li>มีการใช้เชื้อเหลิงเพิ่มขึ้นเนื่องจากถ้าสังการผลิต</li> </ul>
			Spart.
7. วัตถุดิบและสารเคมี			
- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ			
* Poly-aluminium chloride	- 141 mun	-	- ยกเสิกการใช้สารเคมี

1-5

<u>ตวรางที่ 1.2-1 (ต่อ)</u>

รายละเอียด	EIA เดิม	หลังขยาย	หมายเหตุ
ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ			
Sodium hydroxide	. 153 พัน/ปี	•	- ยกเลิกการใช้สารเคมี
Hydrochloric acid	- 147 mJ		- ยกเลิกการใช้สารเคมี
* Ammonia hydroxide (NH <sub>4</sub> OH)	- 20 ตัน/ปี	- 1 ทัน/ใ	- มีบริมาณการใช้งานสดลง
Sulfuric acid (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	- 91 พัน/ปี	- 25 ตัน/ปี	- มีปริมาณการใช้งานลดลง
Sodium hypochlorite (NaOCl)	- 14 ตัน/ปี	- 60 ตัน/ปี	<ul> <li>วิถีการนำมาใช้งามเพิ่มขึ้นในระบบหล่อเย้า.</li> </ul>
สารป้องกับตะกรันและสนิม			24 71
Corrosion Inhibitor , Scale Inhibitor		- 15 m̃u/t̃l	- มีการนำมาใช้งานเห็มขึ้น
น้ำดิบจากบริษัท อมตะ วอเต๋อร์ จำกัด	- 172.9 ลบ.ม./ชั่วโมง	- 228.8	- ปริบาณการใช้น้ำเพิ่มขึ้น 55.9 ลบ.ม./ชั่วโมง
ความต้องการใช้หลังใหพ้าสูงสุด	- 3 เมกะวัตต์	- 4.6 เมกะวัตต์	- ความต้องการใช้หลังใหฟ้าสูงสุดเพิ่มขึ้น
(สำหรับการ Start - up )			
มลพิษและการควบคุม			
- แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ	- 2 unes	- 2 Urios	ไม่เปลี่ยนแปลง
เทคโนโลย์ในการควบคุม			ไม่เปลี่ยมเปลง
	- ระบบทัวจึดเมาใหม้แบบ Dry Low Nox Burner	- ระบบทัวจึดเลาใหม้แบบ Dry Low Nox Burner	
ความเข้มข้นและอัตราการระบาย			เนื่องจาก โครงการมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรที่มี
			ัประสิทธิภาพมากขึ้น จึงส่งมลให้อัตราการะบายมลพิษ ************************************
			ทางอากาศตดลงจากเดิม ทั้งนีโครงการซอคงสีทธิอตรา
			การระบายเดิมตามที่ระบูไว้ในรายงานการวิเคราะท์

1-6

อารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

TSP			หลิงขยาย	หมายหตุ
<ul> <li>ความเข้มข้น 40 มิลลิกรับ/ลูกบาศก์เมตร อัตราการระบายมลพิษ 7.40 กรับ/วินาที</li> <li>ความเข้มข้น 15 พิพีเอ็ม อัตราการระบายมลพิษ 7.26 กรับ/วินาที</li> <li>ความเข้มข้น 60 พิพีเอ็ม อัตราการระบายมลพิษ 20.88 กรับ/วินาที</li> </ul>				ผลกระทบสิ่งแวดส้อมที่ดีรับการเห็นชอบจาก สผ.
<ul> <li>ความเข็มข้น 40 มิลลิกรับ/ลูกบาศก์เมตร อัตราการระบายมลพิษ 7.40 กรับ/วินาที</li> <li>อัตราการระบายมลพิษ 7.26 กรับ/วินาที</li> <li>ความเข็มขัน 60 ทีทีเอ็ม</li> <li>อัตราการระบายมลพิษ 20.88 กรับ/วินาที</li> </ul>				เลขที่ ทส 1009.7/5738 ลงวันที่ 30 กรกฎาคม 2552
TSP - ความเข้มขึ้น 40 มิลลิกรับรูถบาศก์เมตร - ความเข้มขึ้น 40 มิลลิกรับรูถบาศก์เมตร - ความเข้มขึ้น 15 พีพีเอ็ม อัตราการระบายมลหิษ 7.26 กรับวิบาที - ความเข้มขึ้น 60 พีพีเอ็ม อัตราการระบายมลหิษ 20.88 กรับวิบาที - ความเข้มขึ้น 60 พีพีเอ็ม	กรณีที่ 1 Full Load ไม่จำหน่ายไอน้ำ			
50 <sub>2</sub> - ความเข้มข้น 15 พีพีเฮ็ม อัตราการระบายมลพิษ 7.26 กรัม/วินาที - ความเข้มข้น 60 พีพีเอ็ม อัตราการระบายมลพิษ 20.88 กรัม/วินาที		- ความเข้มข้น 40 มิลสิกรีม/ลูกบาศก์เมตร	กรณีเดินครื่อง Chiller (Chiller ON)	ความเข็มข้นและอัตราการระบายลดลง
50 <sub>2</sub> - ความเข็มขัน 15 พีพีเฮ็ม อัตราการระบายมลหิง 7.26 กรัม/วินาที NOx - ความเข้มขัน 60 ที่พีเอ็ม อัตราการระบายมลหิง 20.88 กรัม/วินาที		อัตราการระบายมลหิษ 7.40 กรัม/วินาที	- ความเข้มซับ 20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	
50 <sub>2</sub> - ความเข้มข้น 15 พีพีเอ็ม อัตราการระบายมลพิษ 7.26 กรัม/วินาที NOx - ความเข้มข้น 60 พีพีเอ็ม อัตราการระบายมลพิษ 20.88 กรัม/วินาที			อัตราการระบายมลพิษ 2.60 กรัม/วินาที	
50 <sub>2</sub> - ความเข้มข้น 15 พีพีเอ็ม อัตราการระบายมลพิษ 7.26 กรัม/วินาที - ความเข้มข้น 60 พีพีเอ็ม อัตราการระบายมลพิษ 20.88 กรัม/วินาที -			กรณีไม่เดินเครื่อง Chiller (Chiller OFE)	ความเ <b>ง็มขึ้นและอัตราการระบายลดล</b> ง
50 <sub>2</sub> - คาามเข็มขั้น 15 พีพีเอ็ม อัตราการระบายมสพืช 7.26 กรัม/รินาที - ความเข็มขั้น 60 พีพีเอ็ม อัตราการระบายมลพิษ 20.88 กรัม/รินาที			- ความเข้มข้น 20 มิลลิกร์ม/ลูกบาศก์นเตร	
50 <sub>2</sub> - ความเข็มขัน 15 พีพีเอ็ม อัตราการระบายมลพิษ 7.26 กรัม/วินาที - ความเข้มขัน 60 พีพีเอ็ม อัตราการระบายมลพิษ 20.88 กรัม/วินาที			อัตราการระบายมลพิษ 2.47 กรัม/วินาที	
อัตราการระบายมลหิษ 7.26 กรัม/วินาที - ความเช้มชั่น 60 ที่พีเอ็ม อัตราการระบายมลหิษ 20.88 กรัม/วินาที		- ความเข้มข้น 15 พีพีเอ็ม	กรณีเดินเอรื่อง Chiller (Chiller QIV)	ความเข้มข้นและอัดราการระบายลดลง
NOx - ความเช่มชั้น 60 ที่ทีเอ็ม อัตราการระบายมลพิษ 20.88 กรับ/วินาที		อัตราการระบายมลพิษ 7.26 กรัม/วินาที	- ความเข้มขัน 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมคร	
NOx อัตราการระบายมลหิษ 20.88 กรัม/วินาที			อัตราการระบายมลพิษ 3.40 ครัมคืนาที	
NOx - ความเช้มชั้น 60 ที่ทีเอ็ม อัตราการระบายมลพิษ 20.88 กรับ/วินาที			กรณีในเพิ่นเครื่อง Chiller (Chiller OEE)	ความเป็นทันและอัดราการระบายลดลง
NOx - ความเช้มชั้น 60 หีพีเอ็ม อัตราการระบายมลพิษ 20.88 กรัม/วินาที			- ความเช้มข้น 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	
NOx - ความเข้มขัน 60 หีพีเอ็ม อัตราการระบายมลพิษ 20.88 กรับ/วินาที			อัตราการระบายมลพิษ 3.23 กรับ/วินาที	
		- ความเช้มชั้น 60 พี่พีเอ็ม	กรณีเตินเอรื่อง Chiller (Chiller ON)	ความเข้มข้นเท่าเดิม แต่อัตราการระบายลดลง
อัตราการระบายมลพิษ 14.66 ภรัม/วินาที กรณีไม่เดิมเอรื่อง Chiller (Chiller OFE) - ความเช้มชั้น 60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร		อัตราการระบายมลหิษ 20.88 กรัม/วินาที	- ความเข็มขึ้น 60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	
กรณีไม่เดินเครื่อง Chiller (Chiller OFE) - ความเพิ่มขั้น 60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร			อัตราการระบายมลพิษ 14.66 กรีม/วินาที	
- ความเข็มขั้น 60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร			<b>ាវលីងរ៉េធិបុខក្នុំខុរ Chiller (Chiller QEE)</b>	ความเข้มข้นเท่าเดิม แต่อัตราการระบายลดลง
_			- ความเช้มชั้น 60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	
อัตราการระบายมลพิษ 13.93 กรัม/วินาที			อัตราการระบายมลพิษ 13.93 กรัม/วินาที	
กรณีที่ 2 Full Load จำหน่ายไอน้ำ	กรณีที่ 2 Full Load จำหน่ายใจน้ำ			
30 ตัน/ซั่วโมง	30 ตัน/ชั่วโมง			
* TSP กรถนะข้นข้น 40 มิลลิกรัม/ลูกบาตก์เมตร		- ความเข้มข้น 40 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	ពវធ៌ម្រៃខិប្បនវិទិទ្ធ Chiller (Chiller ON)	ความเช้มชั้นและอัตราการระบายลดลง
อัตราการระบายมลหิษ 7.24 กรัม/วินาที		อัตราการระบายมลพิษ 7.24 กรัม/วินาที	- ความเข้มขับ 20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์นเตร	
อัตราการระบายมลพิษ 2.60 กรัม/วินาที			อัศราการระบายมลพิษ 2.60 กรัม/วินาที	
กรณีใช่เตินเครื่อง Chiller OFF)			กรณีในเดิร์อง Chiller (Chiller OFE)	ความเจ้มจ้นและอัตราการระบายลตลง

1-7

<u>ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)</u>

	รายละเชียด	EIA ເກີນ	หลังขยาย	หมายเหตุ
			- ความเข้มข้น 20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	
			อัตราการระบายมลพิษ 2.47 กรัม/วินาที	
	* 502	ความเช้มข้น 15 พีพีเอ็ม	กรณีเดินเครื่อง Chiller (Chiller ON)	ความเข็มขั้นและอัดราการระบายลดลง
		อัตราการระบายมลพิษ 7.10 กรัม/วินาที	- ความเช้มข้น 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	
			อัตราการระบายมลพิษ 3.40 กรัม/วินาที	
			กรณีไม่เดินเครื่อง Chitler (Chitler OEE)	คาามเข็มข้นและอัตราการระบายลดลง
			- ความเช้มซ้น 10 มิลสิกรัม/สูกบาศก์เมตร	
			อัตราการระบายมลพิษ 3.23 กรัม/วินาที	
	* NOX	ความเข้มขั้น 60 หีหีเอ็ม	กรณีเตินเอรื่อง Chiller (Chiller ON)	ความเข็มข้นเท่าเดิม แต่อัตราการระบายลตลง
		์ อัตราการระบายมลพิษ 20.42 กรัม/วินาที	- ความเข้มข้น 60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	
			อัตราการระบายมลหิษ 14.66 กรัม/วินาที	
_			กรณีไม่เดินเครื่อง Chiller (Chiller OFE)	ความเข้มข้นเท่าเดิม แต่อัตราการระบายลตลง
			- ความพ้มพ้น 60 มิลสิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	
1-8			อัตราการระบายมลพิษ 13.93 กรัม/วินาที	
3	กรณีที่ 3 Partial 80 % Load			
····	* TSP	<ul> <li>ความเข้มข้น 40 มีลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</li> </ul>		- โครงการยกเลิกรูปแบบการเดินเครื่อง กรณี Partial
		อัตราการระบายมลพิษ 6.06 กรับ/วินาที		80% Load
	* SO <sub>2</sub>	- ความเช้มชั้น 15 พี่หีเอ็ม	-	
		อัตราการระบายมลพิษ 5.94 กรัม/วินาที		
	* NOX	- ความเข้มข้น 60 พีพีเอ็ม		
		อัตราการระบายมลพิษ 17.10 กรัม/วินาที	-	
	กรณีที่ 4 Partial 65 % Load		กรณีที่ 4 Partial 60 % Load	· เปลี่ยนแปลงรูปแบบการเดินเครื่องกรณี Partial
				65 % Load เป็น 60 % Load
	- * T\$P	- ความเช้มชั้น 40 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	กรณีในจำหน่ายไอน้ำ	ความเข้มข้นและอัตราการระบายลดลง
		อัตราการระบายมลพิษ 5.38 กรัม/วินาที	- ความเช้นชั้น 20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	
			อัตราการระบายมลพิษ 1.75 กรัม/วินาที	
			กรณีจำหน่ายไลน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง	ความเจ้มขึ้นและอัตราการระบายลดลง

ดาราชที่ 1.2-1 (ต่อ)

เลอีเรอเกีย	EIA เดิม	หลังขยาย	หมายเหตุ
		- ความเข้มข้น 20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมคร	
-		อัตราการระบายมลพิษ 1.75 กรัม/วินาที	
* SO <sub>2</sub>	ความเจ้มจัน 15 พีพีเอ็ม	กรสู่ไม่จำหน่ายไอน้ำ	ความเช้มชั้นและอัตราการระบายลดลง
	อัตราการระบายมลพิษ 5.28 กรัม/วินาที	- ความเป็มข้น 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	
		อัตราการระบายมลพิษ 2.30 กรัม/วินาที	
		กรณีจำหน่ายไดน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง	ความเข้มข้นและอัตราการระบายลดลง
		- ความเข้มข้น 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	
		อัตราการระบายมลพิษ 2.30 กรัม/วินาที	
XON *	ความเง้มข้น 60 พีศีเอ็ม	กรณีใน่จำหน่ายไอน้ำ	ความเช้มชั้นเท่าเดิม แต่อัตราการระบายลดลง
	อัตราการระบายมลพิษ 15.18 ครัม/วินาที	- ความเช้มซัน 60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	
		อัตราการระบายมลพิษ 9.90 กรัม/วินาที	
		กรณีร์ถหน่ายไฮน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง	ความเข้มข้นเห่าเดิม แต่อัตราการระบายลดลง
<del>-</del> 1		- ความเน้มข้น 60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	
<del>-9</del>		อัตราการระบายมลพิษ 9.90 กรัม/วินาที	
ระบบตรวจวัตคุณภาพอากาศ	- ระดับ Alarm กำหนดที่ร้อยละ 90 ของค่าควบคุม	<ul> <li>ระดับ Alarm กำหนดที่ร้อยละ 90 ของค่าควบคุม</li> </ul>	ระดับ Alarm มี 2 ระดับ
แบบตอนองอัตโนมติ (CEMs)			
10.2 น้ำเสียและการจัดการ			
น้ำเสียจากศิจรัตรประจำรับของพนักงาน	- 0.5 ลบ.ม/ชั่วโมง บำบัดด้วยถึงบำบัดน้ำเสีย	<ul> <li>0.5 ลบ.ม/ช้าโมง บำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเลีย</li> </ul>	ไม่เปลี่ยนแบ่ลง
	ત <u>ી</u> કંકમુપ	สำเร็จรูป	
- น้ำเลียที่มีการปนเปื้อนของน้ำมัน	- น้ำเสียจากการล้างท้าความสะอาดเครื่องจักรอุปกรณ์	- น้ำเสียจากการล้างทำความสะอาคเครื่องจักรอุปกรณ์	ไม่เปลี่ยนแปลง
	และทำความสะยาตพื้นที่ประมาณ 0.5 ลบ.ม/ชั่วโมง	<b>และท</b> ำความสะอาดพื้นที่ประมาณ 0.5 ลบ.ม./ชั่วโมง	
	บำบัดเบื้องต้นที่ Oit Seperator ก่อนระบายลงสู่บ่อ	บ้าบัดเบื้องตันที่ Oil Seperator ก่อนระบายลงสู่บ่อ	
	หักน้ำตั้งของโครงการ	พักน้ำทั้งของโครงการ	

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

ตารางชี 1.2-1 (ต่อ)

รายละเลียด	หลังขยาย - สูงสุด 47.25 ตัน/ปี ทำการคัดแยกประเภทขยะ แล้วเก็บราบรามไว้ ภายในอาคารจัดเก็บของเสียหรือถึงขมาด 200 สิตร เป็ เพื่อรอจำหน่ายให้กับบริษัทศีได้รับอนุญาคมารับ เป้ ไปกำจัดโดยการบริบเสถียรและฝังกลบอย่างปลอดภัยต่อไป . ถึงน้ำสำรองตัวแพลิงและน้ำให้ 3 000 สมาม	หนายเหตุ - มีวัสคุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตรายเพิ่มชั้น
ยอันตราย 	1	- มีวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตรายเพิ่มชั้น
าปอนต์		
าปอนต์		
า ปอนด์		
าปอนต์		
<ul> <li>ถึงน้ำสำรองตับเพลิง 700 ลบ.ม.</li> <li>ถึงน้ำใช้ 2,000 ลบ.ม.</li> <li>สูงน้ำจากบ่อพักน้ำติงของนิคมอมตร 4.5 ลบ.ม./นาที</li> <li>Dry Chemical Fire Extinguisher 4 ชุด</li> <li>Dry CO<sub>2</sub> Fire Extinguisher 4 ชุด</li> <li>20 ชุด</li> <li>20 ชุด</li> <li>1มมี</li> </ul>	์ เกราร์นาสารถงดับแพลิงและที่ให้ 3,000 สาเบ	
น้ำสำรองดับเหลิง - ถึงน้ำสำรองดับเหลิง 700 ลบ.ม ถึงน้ำใช้ 2,000 ลบ.ม สูงน้ำจากบ่อพักน้ำติงของนิคมอมต  จุปกรณ์ระบบตับเหลิงขนิดโหม แบบแคลื่อนย้ายใต้ขนาด 50 ปอนด์ ระบบน้ำตับเหลิง - Dry CO <sub>2</sub> Fire Extinguisher 4 ชุด ระบบน้ำตับเหลิง - Tire Hydrants - 20 ชุด - 1มมี - 1มมี	. กังน้ำสำรองตัวมหลิงและน้ำให้ 3 000 สมาม	
- ถึงน้ำใช้ 2,000 ลบ.ม สูงน้ำจากบ่อพักน้ำติงของนิคมอมต 4.5 ลบ.ม./นาที - Dry Chemical Fire Extinguisher - Dry CO <sub>2</sub> Fire Extinguisher 4 ชุด ระบบตับเพลิงนพลิง - Tire Hydrants - 20 ชุด - 20 ชุด - ระบบดับเพลิงด้วยน้ำแบบอัตโนมัติ - 1มมี		- ติดตั้งถึงน้ำสำรองคับเหลิงและน้ำใช้เพิ่มชั้น
- สูบน้ำจากบ่อพักน้ำติบของนิคมยมต อุปกรณ์ระบบตับเพลิง - Dry Chernical Fire Extinguisher ระบบตับเพลิงขนิตโฟม แบบเคลื่อนย้ายใต้ขนาด 50 ปอนต์ ระบบน้ำตับเพลิง * Fire Hydrants - 20 ชุด * ระบบตับเพลิงด้วยน้ำแบบอัตโนมัติ - ไม่มี	- สูบน้ำจากบ่อพักน้ำดิบของนิคมอมตะซิตี	สำหรับใช้งาน
อุปกรณ์ระบบตับเพลิง - Dry Chemical Fire Extinguisher ระบบตับเพลิงขนิตโหนม แบบเคลื่อนยักย์ได้ขนาด 50 ปอนต์ ระบบน้ำตับเพลิง - 20 ชุด - 120 ชุด - ระบบตับเพลิงคัวยน้ำแบบอัตโนมัติ - 120 ชุด	4.5 ลบม/นาที	
<ul> <li>อุปกรณ์ระบบตับเหลิง</li> <li>- Dry Chemical Fire Extinguisher 4 ชุด</li> <li>ระบบตับเหลิงนะที่ายได้ขนาด 50 ปอนด์</li> <li>ระบบน้ำตับเหลิง</li> <li>* Fire Hydrants</li> <li>- 20 ชุด</li> <li>* ระบบตับเหลิงด้วยน้ำแบบอัตโนมัติ</li> <li>- ไม่มี</li> <li>- ไม่มี</li> </ul>		
เนานัติ .		- จำนวนอุปกรณ์ตับเพลิงลดลงจากเดิม แต่ยังมี
	- Fire Extinguisher ( $\mathrm{CO}_2$ ) 2 $\mathrm{V}$	คักยภาพเหียงพอในการระจับเพฤลุกเลิน
	- 2 ya	
Cabinet - ints -		
-		
	- 2 m	- จำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงลดลงจากเดิม แต่ยังมี
	- عشوا	์ ตักยภาพเพียงพอในการระงับเทตุลุกเฉิน
	- و ١١٩٠٠	ของเครงการ - ดิตดังเพิ่มขึ้น
จำนวนพนักงาน/การบริหารโครงการ		
- จำนวนหนักงาน (คน)	30	ไม่เปลี่ยนแปลง
- การเดินระบบผลิตกระแสไฟฟ้า		
* จำนวนวัน	330 (7,920 ชั่วโมเง)	ปรับปรุงจำนวนวันเดินระบบผลิตกระแสไฟฟ้า
* การทำงานในเต่ละวัน	เดินระบบตลอด 24 ช้ำโมง	ให้สอดคล้องกับการดำเนินงานจริง
4 กะ ๆ ละ 8 ชั่วโมง โดยทำงาน 3 กะ หยุดพัก 1 กะ	ทัก 1 กะ   4 กะ ๆ ละ 8 ชั่วโมง โดยทำงาน 3 กะ หยุดพัก 1 กะ	

1-11

บมายเหตุ. - ก่อนขยาย หมายถึง ข้อมูลที่นำเสนอใน EIA โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม บิคมอุตสาหกรรมติดี (ระยอง) ที่ได้รับความเทินชอบจาก สผ. เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2552

ที่มา: บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด, 2556

จากกำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้นข้างต้นเข้าข่ายการขยายกำลังการผลิต ตามประกาศกระทรวง พรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 129 ตอนพิเศษ 97 ง วันที่ 20 มิถุนายน 2555 การขยายโครงการจะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบการขออนุญาตขยายโครงการ ดังนั้น โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) หรือต่อไป ในรายงานฉบับนี้จะเรียกว่า "โครงการ" จึงได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งต่อไปในรายงานฉบับนี้จะเรียกว่า "บริษัทที่ปรึกษา" เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าว เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาให้ ความเห็นชอบตามลำดับขั้นตอนต่อไป

### 1.3 วัดถุประสงค์และขอบเขตในการดำเนินงาน

การศึกษาและรวบรวมข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากการขยายกำลังการผลิตของโครงการจะพิจารณาทั้งบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง ในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ (ต่อไปจะเรียกว่า "พื้นที่ศึกษา") ซึ่งเป็นพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับ ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์และขอบเขตในการดำเนินงานดังต่อไปนี้

- (1) ศึกษารายละเอียดโครงการในส่วนของการขยายกำลังการผลิตเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม เช่น กำลังการผลิตไฟฟ้า ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง ปริมาณการใช้น้ำ ปริมาณสารเคมีและสารเติมแต่ง ปริมาณน้ำทิ้ง ปริมาณกากของเสีย ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ มลพิษและการควบคุม เป็นต้น
- (2) ศึกษาทบทวนข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษาในรัศมี 5 กิโลเมตร ที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ โดยรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานราชการหรือ องค์กร ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจและ รวบรวมข้อมูลในภาคสนามเพิ่มเติมโดยการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนและตัวแทนครัวเรือนใน พื้นที่ศึกษาในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ได้แก่ ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง ตำบลพนา นิคม อำเภอนิคมพัฒนา และตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง
- (3) เพื่อวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการขยายกำลังการผลิต โดยจะพิจารณาถึงความเปลี่ยนแปลงอันอาจเกิดขึ้นต่อคุณค่าสิ่งแวดล้อม ทั้งในเชิงปริมาณ (Quantity) และ/หรือคุณค่า (Quality) เมื่อเปรียบเทียบกับสภาพแวดล้อมปัจจุบัน
- (4) ประเมินผลกระทบทางสุขภาพ โดยจะพิจารณาการเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพ ทั้งของพนักงานและชุมชน ทั้งผลกระทบเชิงบวกและลบ ตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ธันวาคม พ.ศ. 2552

(5) เพื่อปรับปรุง/เสนอเพิ่มเติมมาตรการในการบ้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในส่วนของโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง ) 1 จำกัด ให้สอดคล้องกับผลกระทบที่ประเมิน ได้อันเนื่องมาจากการขยายกำลังการผลิต เพื่อเป็นการติดตามการเปลี่ยนแปลงและเฝ้าระวังปัญหา ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นในบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ

### 1.4 สถานภาพและขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการ

### 1.4.1 สถานภาพการขออนุญาดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

สถานภาพการขออนุญาตต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องของโครงการ (ตารางที่ 1.4.1-1) ปัจจุบันโครงการ ได้ทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟผ. และได้รับอนุญาตก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างเรียบร้อยแล้ว โดยเป็นใบอนุญาตตาม EIA เดิม

### 1.4.2 ช่วงก่อสร้าง

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด (ABPR1) เป็นโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมขนาด 142.1 เมกะวัตต์ ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็น เชื้อเพลิง ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะชิตี้ (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ปัจจุบัน ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ใช้เวลาในการก่อสร้าง 24 เดือน สำหรับการดำเนินงานทั้งหมดในช่วง ก่อสร้างโครงการได้ว่าจ้างบริษัทรับเหมาเป็นผู้ดำเนินการ ทั้งนี้ โครงการได้เริ่มดำเนินการตามแผนการ ดำเนินการโครงการช่วงก่อนก่อสร้าง โดยจัดให้มีการประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ เพื่อ ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ โดยสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะมลพิษที่ เกิดขึ้นขณะก่อสร้างโครงการ รวมทั้งปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/7074 ลงวันที่ 16 กันยายน 2552 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่าได้ ดำเนินการให้มีความสอดคล้องกับหนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ดังตารางที่ 1.4.2-1

### 1.4.3 ช่วงดำเนินการ

### (1) พนักงาน

เมื่อเปิดดำเนินการเต็มกำลังการผลิต โครงการจะมีจำนวนพนักงานทั้งสิ้น 30 คน ทั้งนี้ จำนวนพนักงานดังกล่าว หมายรวมถึงพนักงานทุกระดับในโครงการ ตั้งแต่ระดับบริหาร ระดับ ผู้บังคับบัญชา ผู้ควบคุมงาน และพนักงานทั่วไป โครงสร้างการบริหารของโครงการ ดังแสดงใน รูปที่ 1.4.3-1

ดารวง<u>ที่ 1.4.1-1</u> <u>สถานภาพก</u>ารของมูญาดต่าง ๆ จากหน่วยงานราชการ

การขออนุญาต/อนุมัติ	หบ่วยงานที่ติดต่อ	แบบ (หมายเลขแบบ)	ประมาณระยะเวลา พิจารณาอนุมัติ	สถานภาพ
การเสนอขายไฟฟ้าให้กฟผ.	- กฟผ.	ี่ กำร้องการขายไฟฟ้า (กฟผ. sฟ-1)	2 เดือน	ทำลัญญาซื้อขายไห่ฟ้ากับ กฟ¤. เรียบร้อยแล้ว
อนุญาตผลิตให่ฟ้า <sup>17</sup>	- สำนักงานคณะกรรมการทำกับกิจการพลังงาน	แบบ สกพ 01-1	2 เดือน	ได้รับใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า เรียบร้อยแล้ว
ประกอบกิจการหรือขยายโรงงาน	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	คำขอแจ้งเปิดดำเนินการ (กนอ.03/1)	6 เดือน	ได้รับอนุญาดเรียบร้อยแล้ว
ก่อสร้างอาคารและโรงงาบอุตสาหกรรม	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประทคไทย	คำขอใช้ที่ดิน (ถนอ 01/1) คำขอลนุญาตก่อสร้างอาคาร (ถนอ. 02/1)	2 เดือน	ใต้รับใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร และสิ่งปลูกสร้างเรียบร้อยแล้ว
ผลิทพลังงานควบคุม	<ul> <li>กระทรวงพลังงาน</li> <li>สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน</li> </ul>	คำขอรับใบอนุญาตผลิตพลังงาน ควบคุม (พศ. 1)	2 เดือน	ได้รับอนุญาตเรียบร้อยแล้ว
จดทะเบียนกรรมสิทธิ์เครื่องจักร <sup>3/</sup>	กระพรวงอุตสาหกรรม กรมโรงงาน     อุตสาหกรรมหรือสำนักงานอุตสาหกรรม     จังหวัด	คำขอจดทะเบียนกรรมสิทธิ์เอง	2 เดือน	ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว
รายงานการติดตั้งและทดสอบหม้อไอน้ำ	- กระทรวงอุตสาหกรรม	เอกสารรับรองความปลยดภัยในการ ใช้หม้อไยน้ำ	-	ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว
การขอรับสิทธิประโยชน์หางภาษี <sup>*</sup>	<ul> <li>คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน</li> <li>กองส่งเสริมการลงทุน</li> </ul>	คำขอรับการส่งเสริม (กกพ.01)	2 เดือน	ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว

<u>ทมายเหตุ</u> : <sup>17</sup>ในกรณีที่มีการขายไฟฟ้าสู่ภายนอก

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> ในกรณีที่มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าซึ่งมีกำลังการผลิตรายตั้งแต่ 200 ก็โลไวลด์แอมแบร์ขึ้นไป

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> ในกรณีที่ต้องการนำเครื่องจักรเป็นหลักทรัพย์ค้ำประกัน

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> ในกรณีที่ต้องการขอรับสิทธิประโยชน์ทางภาษี

ดารางที่ 1.4.2-1

# ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ใชผลกระหบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

## ข่างเตือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2555

ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	1	1 1
รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	<ul> <li>มีการนำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทรับจ้าง และให้ถือปฏิบัติ โดยเคร่งครัด (เอกสารในภาคผนวถ ก-3)</li> </ul>	<ul> <li>มีการฉิดพรมน้าบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองวันละ 2 ครั้ง เวลา 9.00 น. และ 14.00 น. ของทุกวัน ในช่วงฤดูแล้ง</li> <li>ผู้รับเหมาจัดทำแผนการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาเครื่องจักร ที่จะนำมาใช้พื้นที่ก่อสร้าง และมีการปฏิบัติตามแผนฯ ที่จัดทำไว้</li> <li>มีการสร้างรัวหรือแผนกันฝุ่นโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ มีการ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</li> <li>รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างที่เข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ มีการ ปิดคลุมด้วยผ้าใบอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของผุ้นละออง และการตกหล่นของวัสดุก่อสร้างระหว่างการขนส่ง</li> </ul>
มาตรการป้องกันและแก้ใชผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ol> <li>เรื่องทั่วไป</li> <li>นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนด เป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ</li> </ol>	<ul> <li>2. คุณภาพอากาศ</li> <li>- ฉีดพรมน้ำบริเวณถนานทางเข้าพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เข้า-บ่าย) ในช่วงฤดูแล้ง</li> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาเสนอแผนการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษา เครื่องจักรกลที่จะนำมาใช้พื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการนำเครื่องจักรที่เลื่อมสภาพและมีการระบายมลพิษสูงมาใช้</li> <li>- สร้างรั้วหรือแผนกันฝุ่นโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของผุ้นละออง น่าใบปิดคลุมอย่างมิตซิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของผุ้นละออง และการตกหล่นของวัสดุก่อสร้างระหว่างการขนส่ง</li> </ul>

ดารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกับและแก้ใขผลกระทบสิ่งนวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ใข
<ol> <li>คุณภาพน้ำ</li> <li>กำหนดให้มีระบบบำบัดน้ำเลียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำเลียที่เกิดขึ้น</li> <li>กำหนดให้มีบ่อพักน้ำพังจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อผกตะกอนดิน</li> <li>และทรายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ หรือนำมาใช้ในการ ฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดบริมาณฝุ่น</li> </ol>	<ul> <li>หางโครงการมีการติดตั้งถัง Septic Tank เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้น จากกิจวัดรประจำวันของคนงานก่อสร้าง</li> <li>มีการสร้างบ่อพักน้ำที่งจากกิจกรรมการก่อสร้าง</li> <liเพื่อตกตะกอนดินและทรายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ< li=""> </liเพื่อตกตะกอนดินและทรายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ<></ul>	. 1
<ul> <li>(2) การระบายน้ำและป้องกันน้ำห่วม</li> <li>จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อ ระบายน้ำฝน โดยให้อยู่ในตำแหน่งเดียวกันกับระบบระบายน้ำ ถาวรที่จะต้องทำการก่อสร้างอยู่แล้ว</li> <li>จัดให้มีปอดักตะกอนดินและทรายที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษตะกอนดินและทรายตกค้าง รวมพั้งเพื่อ ประสิทธิภาพการระบายน้ำ</li> </ul>	<ul> <li>มีการจัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อ ระบายน้ำฝน ซึ่งอยู่ในตำแหน่งเดียวกันกับระบบระบายน้ำถาวร ที่จะต้องทำการก่อสร้างอยู่แล้ว</li> <li>มีการสร้างบ่อพักน้ำที่งจากกิจกรรมการก่อสร้าง</li> <li>เพื่อตกตะกอนดินและทรายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ</li> </ul>	ſ
<ol> <li>เสียง</li> <li>กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงตั้ง เช่น การตอกเสาเข็ม ให้ ตำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น</li> </ol>	<ul> <li>กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม</li> <li>ทางโครงการให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น</li> </ul>	į

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ)

		Charles Age of the Control of the Co
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	บญหา <i>ห</i> อุบสวรห การแก้ไซ
กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู และ	- การปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 85 เตซิเบส(เอ)	(
ที่ครอบหู สำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่	ทางโครงการบังคับให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	
ที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบล(เอ)	ส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู หรือที่ครอบหู	
ให้ผู้รับเหมาเสนอแผนการตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จารปี	- ทางผู้รับเทมาจัดทำแผนการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาเครื่องจักร	ı
ใสเครื่องมือ เครื่องจักร เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร รวมทั้ง	ที่จะนำมาใช้พื้นที่ก่อสร้าง และมีการปฏิบัติตามแผนฯ ที่จัดทำไว้	
ติดตามผลการปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	รวมทั้งติดตามผลการปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	
		<u> </u>
จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถ	- ทางผู้รับเหมาได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการ	1
ทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ	เข้า-ออก ของรถทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ บริเวณประตู	
	ทางเข้า-ออก ต้านหน้าของโครงการ	
กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีการควบคุมความเร็วของพาหนะให้	
ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม/ชม.	ใช้ความเร็วไม่เกิน 20 กม/ชม.	
กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมีให้เกินกว่าที่กฎหมาย	- ทางโครงการมีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมาย	ť
	กำหนดอย่างเคร่งครัด	
หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง	- ทางโครงการหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคัง	ı
	โดยจะทำการขนส่งเฉพาะช่วงเวลา 09.00-16.00 น.	
แนะนำและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- มีการบังคับให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	ı

ตารา<mark>งที่</mark> 1.4.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ใช
<ol> <li>การจัดการมูลฝอยและภากของเสีย</li> <li>จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยจาก คนงานและจากการก่อสร้างและติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดขอบมา ทำการเก็บขนไปกำจัด โดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป</li> </ol>	<ul> <li>มีการจัดถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อราบรวมขยะมูลฝอย</li> <li>จากคนงานและจากการก่อสร้าง และติดต่อให้บริษัท</li> <li>เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด มาทำการเก็บขนไปกำจัดต่อไป</li> </ul>	ı
<ul> <li>เศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ ควรพิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ให้ มากที่สุด หรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป</li> <li>จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นระเบียบ เรียบร้อยและเป็นสัดส่วน</li> <li>กำหนดมาตรการท้ามทิ้งขยะมูลผ่อยลงในทางระบายน้ำ ห่อน้ำทิ้ง และแทล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul> <li>หางโครงการมีการคัดแยกวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ และพิจารณา นำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด และหากไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จำกัด</li> <li>มีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับกองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้ว</li> <li>มีป่ายเดือนห้ามทั้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำพิ้ง และ แหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	1 ,
<ol> <li>อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</li> <li>โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและ ความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน โดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพ อนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ</li> </ol>	<ul> <li>หางโครงการมีการระบุช้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างลงในสัญญาว่าจ้าง</li> </ul>	

## กรางที่ 1.4.2-1 (ต่อ)

	มาตรการป้องกันและแก้ไซผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปริษัติกามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
	\$ 16 16 00 00 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	76	การแก้ใข
	- ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมถึงบรรจุน้ำ เพื่อเก็บสำรองน้ำสะอาด	- ทางผู้รับเทมาก่อสร้างได้จัดเตรียมถึงบรรจุน้ำ เพื่อเก็บสำรองน้ำสะอาด	ı
	สำหรับการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ	สำหรับการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอตาม	
		จุดต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ	
<u> </u>	- ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดประเภทบรรจุ	- ทางผู้รับเหมาก่อสร้างใต้จัดเตรียมน้ำที่สะอาคประเภทบรรจุถังพลาสติก	,
	ถังพลาสติกหรือน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถึงน้ำสแตนเลส สำหรับคนงาน	หรือน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถึงน้ำสแตนเลส สำหรับคนงานก่อสร้าง	
	ก่อสร้างไว้ ณ จุดพักผ่อนต่าง ๆ ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ	ไว้ ณ จุดพักผ่อนต่าง ๆ ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ	
	- ผู้รับเพมาก่อสร้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับ	- หางผู้รับเหมาก่อสร้างมีการจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้ามสำหรับคนงาน	ı
	คนงานก่อสร้างไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่หน่วยงานราชการกำหนด โดยมี	ก่อสร้างไว้อย่างเพียงพอและเหมาะสม และมีการ	
	การติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดของเสียและสิ่งปฏิกูล	ติดตั้งถึง Septic Tank เพื่อบำบัดของเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นดังกล่าว	
	ห่เกิดขึ้นดังกล่าวอย่างเหมาะสม		
	- ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดหาถังขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด	- ทางผู้รับเทมาก่อสร้างได้จัดเตรียมขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดซิด	ı
	รองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของคนงานวางไว้	รองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของคนงานวางไว้	
	ณ จุดต่าง ๆ อย่างเพียงพอ	ณ จุดต่าง ๆ อย่างเพียงพอ	
-	- ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทาง	ทางผู้รับเหมาก่อสร้างได้ติดต่อให้บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด	•
	ราชการในการน้าขยะมูลฝอยทั้งหมดไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล	มาทำการเก็บขนขยะมูลผอยทั้งหมดไปกำจัดในแต่ละวัน	
	เมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานในแต่ละวัน		

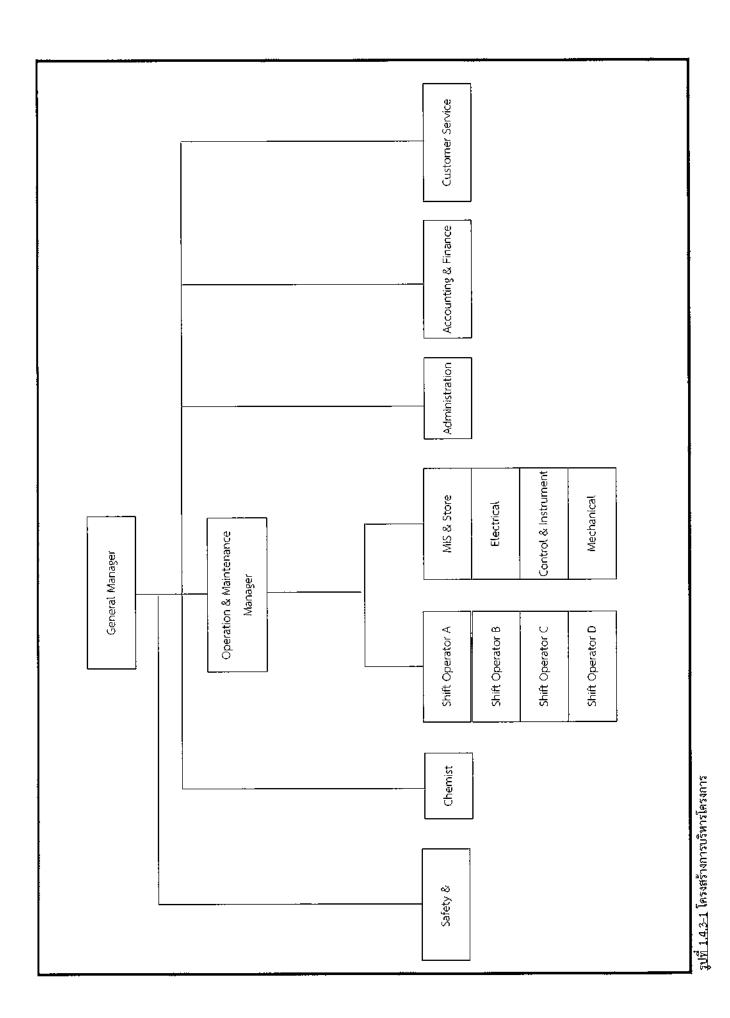
## ารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ)

ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	1	1	t
รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	<ul> <li>ทางผู้รับเหมาก่อสร้างใต้จัดเตรียมอุปกรณ์ปรูมพยาบาลเบื้องต้น ห้องพยาบาล รวมทั้งรถลุกเฉินจำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่ สำหรับ เคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อม ตลอดเวลา</li> </ul>	<ul> <li>คนงานก่อสร้างแรงงานส่วนใหญ่มาจากต่างถิ่นเนื่องจากเป็นงานที่ใช้</li> <li>ความรู้และทักษะเฉพาะด้านและเป็นงานหนัก และถ้ามีการรับสมัคร</li> <li>แรงงาน ทางโครงการจะพิจารณาคนในท้องถิ่นที่มีความสามารถ</li> <li>มีการเข้าขึ้นจงเกี่ยวกับแผนการก่อสร้างและกิจกรรมต่าง ๆ ของบริษัท</li> <li>ให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง และกลุ่มผู้นำชุมขน</li> <li>ได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ</li> </ul>	<ul> <li>ทางโครงการได้จัดให้มีทีมงานมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเข้าพบปะพูดคุย และสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน และ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อติดตามเฝ้าระวัง และ รับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้น ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>
มาตรการป้องกันและแก้ใขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ul> <li>ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถอุกเฉินจำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา</li> </ul>	<ul> <li>พิจารณารับสมัครแรงงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมกับ</li> <li>ศักษณะงานของโครงการ เข้าทำงานเป็นสำดับแรก</li> <li>เข้าร่วมขึ้นจงเกี่ยวกับแผนการก่อสร้างและกิจกรรมต่าง ๆ ของบริษัท</li> <li>ให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวช้อง และกลุ่มผู้นำชุมขน ได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>	<ul> <li>จัดให้มีหืมงานมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ เข้าพบปะพูดคุยและ สร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน และองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อติดตามเฝ้าระวัง และรับเรื่อง ร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>

<u>ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ)</u>

- ให้การสบับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่าง ๆ ของขุมขน และหน่วยงาน - หางโครงการมีการสบับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่าง ๆ ของขุมขน - ราชการต่าง ๆ โรงเรียน องค์กรหางสังคมต่าง ๆ ตามโอกาส และ ตามโอกาสและความเหมาะสม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	
รงเรียน องค์กรทางสังคมต่าง ๆ ตามโอกาส และ	ทางโครงการมีการสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่าง ๆ ของขุมชน	,
	และหน่วยงานราชการต่าง ๆ โรงเรียน องค์กรทางสังคมต่าง ๆ	
	ตามโอกาสและความเหมาะสม	
		รายสะเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ทางโครงการมีการสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน และหน่วยงานราชการต่าง ๆ โรงเรียน องค์กรทางสังคมต่าง ๆ ตามโอกาสและความเหมาะสม

ที่มา : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด, 2556



### (2) เวลาทำงาน

โครงการเดินระบบผลิตไฟฟ้าตลอด 24 ชั่วโมง คิดเป็นชั่วโมงการทำงาน 7,920 ชั่วโมง ต่อปี สำหรับการทำงานของพนักงานทั่วไปและพนักงานเดินเครื่อง มีดังนี้

- 1) พนักงานทั่วไป ได้แก่ พนักงานที่ทำงานในสำนักงาน ทำงานเวลา 8.00-17.00 น. รวม 8 ชั่วโมง/วัน
- 2) พนักงานเดินเครื่องของโครงการ จึงได้แบ่งออกเป็น 4 กะ ๆ ละ 8 ชั่วโมง แต่ ละกะมีจำนวนพนักงานทั้งสิ้น 3 คน ทำงาน 3 กะ และหยุดพัก 1 กะ หมุนเวียนกันไป ดังนี้

กะกลางวัน 8.00-16.00 น.	กะบ่าย 16.00-24.00 น.	กะกลางคืน 24.00-08.00 น.	หยุดพักผ่อน ไม่ต้องทำงาน
กะ 1	กะ 2	กะ 3	กะ 4
กะ 4	กะ 1	กะ 2	กะ 3
กะ 3	กะ 4	กะ 1	กะ 2
กะ 2	กะ 3	กะ 4	กะ 1

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

### บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

### 2.1 ที่ตั้งโครงการ

### 2.1.1 ที่ตั้งและขนาดพื้นที่ของโครงการ

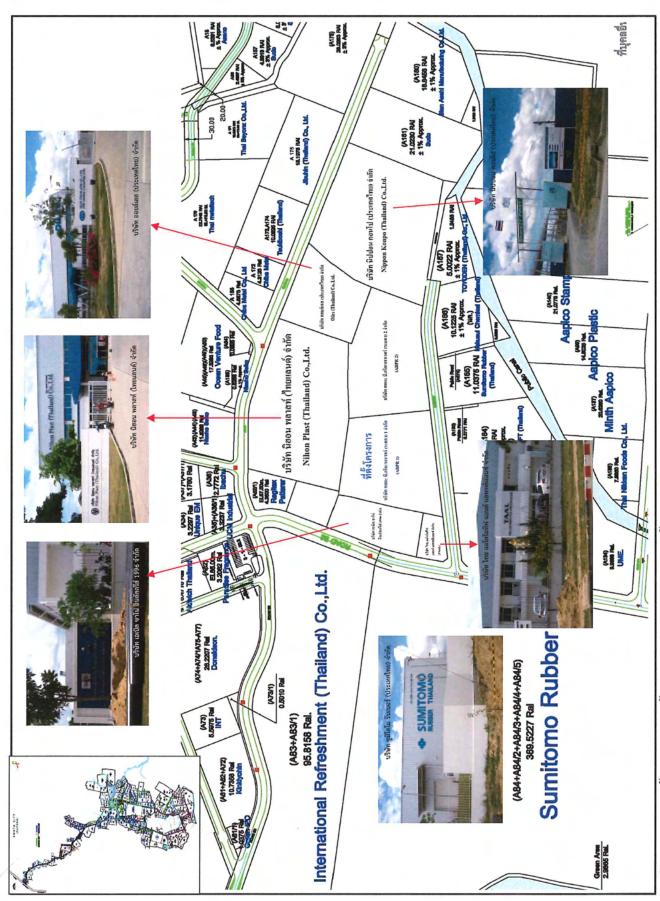
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด (ABPR1) ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะชิตี้ (ระยอง) ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ดังแสดงผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ตามที่ได้รับความเห็นขอบจาก สผ. (EIA เดิม) มีพื้นที่ ขนาด 34.90 ไร่ (55,840 ตารางเมตร) ทั้งนี้ ในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดโครงการ พบว่า ขขนาดพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุไว้ โดยมีขนาดพื้นที่ 25.08 ไร่ (40,124 ตารางเมตร) ซึ่ง ลดลงจากเดิม 9.82 ไร่ (15,716 ตารางเมตร) โดยมีขอบเขตพื้นที่โครงการและอาณาเขตติดต่อโดยรอบ ดังแสดงในรูปที่ 2.1.1-1 มีรายละเอียดดังนี้

ทิศทิศเหนือ ติดกับ บริษัท นิฮอน พลาสท์ (ไทยแลนด์) จำกัด
ทิศตะวันออก ติดกับ โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง
ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด (ABPR 2)
ทิศตะวันตก ติดกับ บริษัท ไทย ออโตโมทีฟ แอนด์ แอพพลิแอนซ์ จำกัด
และบริษัท เอเบิล ซาโน่ อินดัสตรีส์ 1996 จำกัด
ทิศใต้ ติดกับ ถนนภายในนิคมอุตสาหกรมอมตะซิตี้

สำหรับโครงการส่วนขยาย จะเป็นการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติมในพื้นที่โครงการเดิมเท่านั้น

### 2.1.2 การเข้าถึงพื้นที่โครงการ

การเดินทางจากกรุงเทพมหานครไปยังพื้นที่โครงการ สามารถใช้ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข 7 (Motorway) เมื่อถึงทางแยกท่าเรือแหลมฉบัง ประมาณ 7 กิโลเมตร จะพบทางแยกทางซ้ายมือ (แยกโรงโป๊ะ) เข้าสู่ทางหลวงขนบทแยกทางหลวงหมายเลข 331 (กม. ที่ 95.400) - บ้านหนองคล้า (ชบ 3009) ระยะทางประมาณ 12.7 กิโลเมตร จะบรรจบกับทางหลวงหมายเลข 331 จากนั้น เลี้ยวซ้ายไป ตามทางหลวงหมายเลข 331 ประมาณ 200 เมตร พบทางเข้าสู่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ทางฝั่งขวา



<u>รูปที่ 2.1.1-1</u> ที่ตั้งโครงการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง)

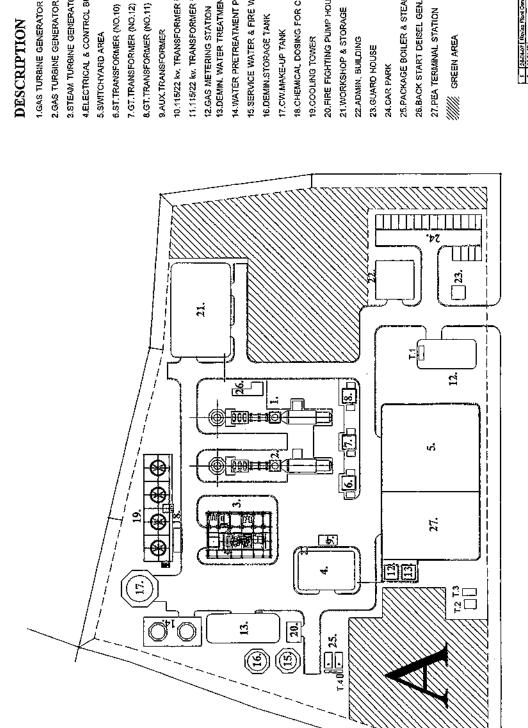
เมื่อเข้าสู่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) โดยใช้ถนนสายประธาน ประมาณ 9.5 กิโลเมตร พบ ทางแยกบริเวณโรงงาน Wiik&Hoeglund และอ่างเก็บน้ำของนิคมฯ ให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนสายรอง ประธาน ประมาณ 1 กิโลเมตร จะพบที่ตั้งโครงการทางด้านซ้ายมือ

### 2.1.3 ผังโครงการและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

เนื่องจากในขั้นตอนการนำเสนอผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ในรายงานๆ ที่ได้รับความเห็นชอบเมื่อ เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2552 นั้นเป็นเพียงการออกแบบเบื้องต้น (Conceptual Design) ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 34.9 ไร่ เมื่อถึงขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดโครงการ (Detail Design) ได้มีการเปลี่ยนแปลงผัง การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโรงงานให้มีความเหมาะสมกับตำแหน่งและขนาดของเครื่องจักรและ อุปกรณ์ ซึ่งได้คำนึงถึงหลักการออกแบบทางวิศวกรรม ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมของพื้นที่ เป็นสำคัญ ส่งผลให้โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด (ABPR1) มีเนื้อที่ประมาณ 25.08 ไร่ (40,131 ตารางเมตร) ซึ่งลดลงจากเดิมประมาณ 9.82 ไร่ โดยเป็นพื้นที่ต่อเนื่องกันกับโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด (ABPR2) ซึ่งมีพื้นที่ 23.95 ไร่ (38,320 ตารางเมตร)

ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ตามรายงานๆที่ได้รับความเห็นชอบ แสดงดังรูปที่ 2.1.3-1 และผังการ ใช้ประโยชน์พื้นที่ตามแบบรายละเอียดโครงการปัจจุบัน แสดงดังรูปที่ 2.1.3-2 โดยการปรับปรุงผัง โครงการใหม่ดังกล่าวส่งผลให้ตำแหน่งของหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้ากังหันก๊าซและหน่วยผลิตไอน้ำ (Gas Turbine Generator; GTG and HRSG) มีการเปลี่ยนตำแหน่งเล็กน้อยประมาณ 20-25 เมตร ดังนั้น ตำแหน่งปล่องระบายอากาศซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการจึงมีการเปลี่ยนตำแหน่ง จากเดิมประมาณ 20-25 เมตร เช่นเดียวกัน

การจัดวางผังอาคารสำหรับติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้ง อาคารที่ทำการและ ระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ดังแสดงในรูปที่ 2.1.3-2 และการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ เปรียบเทียบ ก่อนและหลังขยายรายละเอียดดัง ตารางที่ 2.1.3-1 โดยการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ของโครงการส่วนขยาย จะเป็นการเปลี่ยนแปลงเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซจากรุ่น SGT-800 เป็น SGT-800B ซึ่งอยู่ภายใน บริเวณพื้นที่เดิม จึงไม่เปลี่ยนแปลงสัดส่วนการใช้พื้นที่แต่อย่างใด



1.GAS TURBINE GENERATOR & HRSG (NO.11) 2.6AS TURBINE GENERATOR & HRSG (NO.12) 3.STEAM TURBINE GENERATOR (NO.10) 4.ELECTRICAL & CONTROL BUILDING 5.SWITCHYARD AREA

8.GT.TRANSFORMER (NO.11) 9.AUX.TRANSFORMER

10.115/22 kv. TRANSFORMER UNIT 1. 11.115/22 kv. TRANSFORMER UNIT 2. 13.DEMIN. WATER TREATMENT PLANT 14.WATER PRETREATMENT PLANT 15.SERVICE WATER & FIRE WATER STORAGE TANK 16.DEMIN.STORAGE TANK

18. CHEMICAL DOSING FOR COOLING TOWER

20.FIRE FIGHTING PUMP HOUSE

21.WORKSHOP & STORAGE

25.PACKAGE BOILER & STEAM DISTRIBUTION STATION 26.BACK START DEISEL GEN.

27.PEA TERMINAL STATION

22.00 IPS Amata City Rayong Tentative Plant Layout 105-83-0-07

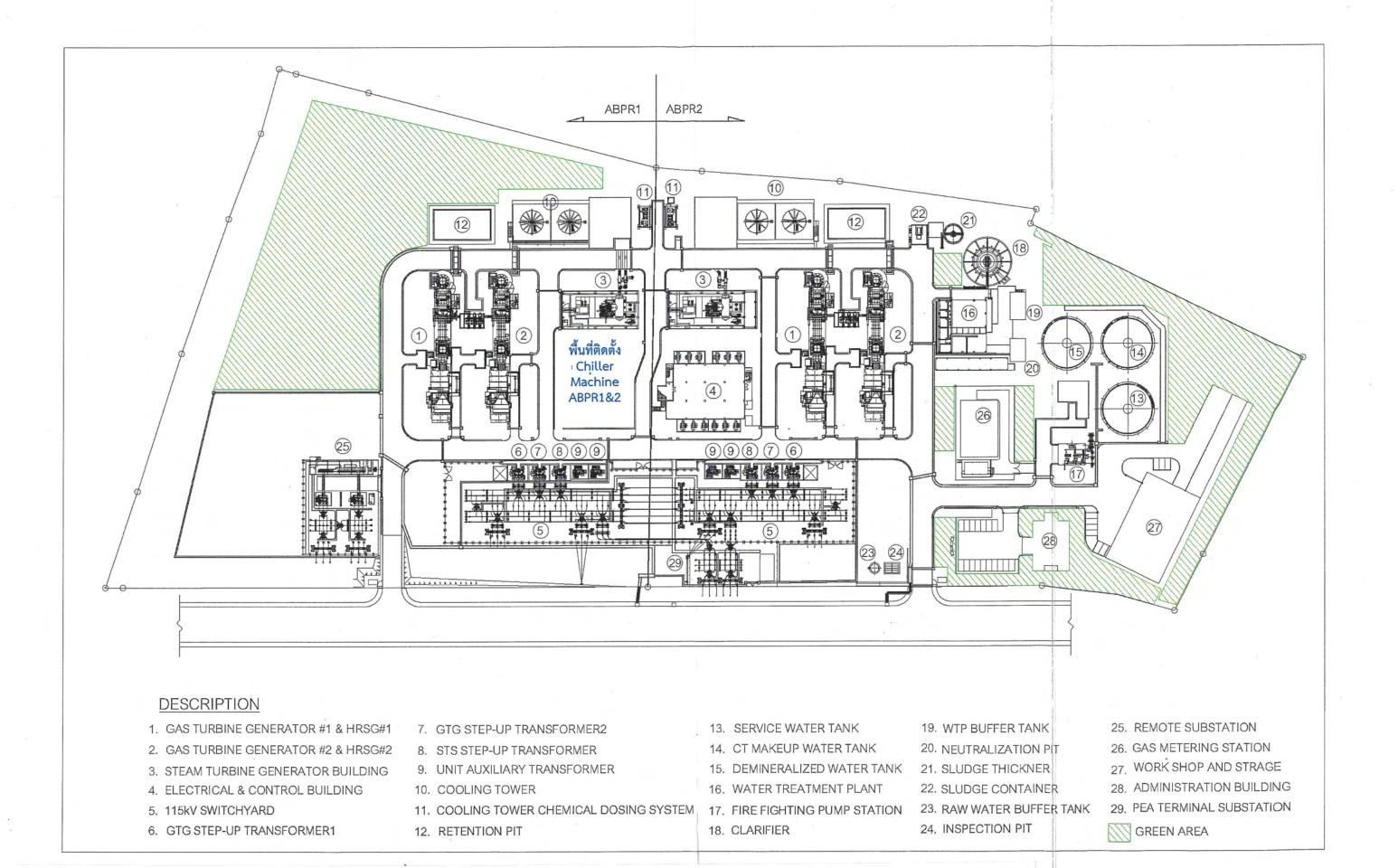
2 2

*TERMINAL POINT* T.1 Fuel Gas

T.2 Raw Water

T.3 Waslewater

T.4 Process Steam and Condensale Return



รูปที่ 2.1.3-2 ผังองค์ประกอบพื้นที่โครงการส่วนขยาย (ABPR1) และพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) (ABPR2)

<u>ตารางที่ 2.1.3-1</u> การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโคร<u>งการ</u>

การใช้ประโยชน์พื้นที่	หลังขยาย		
11101000000000	ขนาด (ตารางเมตร)	ร้อยละ	
พื้นที่กระบวนการผลิต	5,600	13.96	
ถนนและพื้นที่ว่าง	26,831	66.85	
พื้นที่สาธารณูปโภค	4,900	12.21	
พื้นที่สีเขียว	2,800	6.98	
รวม	40,131	100.00	

<u>ที่มา</u> : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด, 2556.

การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการก่อนขยายกำลังการผลิตมีขนาดพื้นที่โครงการ 34.9 ไร่ มีพื้นที่สีเขียวร้อยละ 5.01 หรือประมาณ 2,800 ตารางเมตร (1.75 ไร่) ซึ่งพื้นที่โครงการตามผังที่ เปลี่ยนแปลงไปจะลดลงเหลือ 25.08 ไร่ โดยโครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลงขนาดพื้นที่สีเขียวของ โครงการส่วนขยายแต่อย่างใด สำหรับพื้นที่สีเขียวจะจัดให้อยู่บริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่กีดขวางการ ดำเนินงานของโครงการโดยรอบพื้นที่โครงการจะทำการปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงเพื่อเป็นแนวบดบัง สายตา เช่น อโศกอินเดีย สนประดิพัทธ์ ประดู่ (ไม้ประจำจังหวัดชลบุรี) เป็นต้น

ทั้งนี้ โครงการโดยบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด มีพื้นที่อาคารและระบบ สาธารณูปโภค ซึ่งใช้ร่วมกันกับโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ของบริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด สำเนาบันทึกข้อตกลงการใช้ระบบสาธารณูปโภคระหว่างบริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และบริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด แสดงในภาคมนวก ข-1 สรุปได้ดังตารางที่ 2.1.3-2

## ตารางที่ 2.1.3-2 การใช้พื้นที่อาคารและระบบสาธารณูปโภคร่วมกันระหว่าง โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) (ABPR1) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) (ABPR2)

व व	กรรมสิทธิ์การถือครอง	
พื้นที่อาคารและระบบสาธารณูปโภค	ABPR1	ABPR2
1) อาคารสำนักงาน		✓
2) อาคารซ่อมบำรุงและเก็บกัก		✓
3) สถานีควบคุมและวัดปริมาตรก๊าซธรรมชาติ		✓
4) สถานีจ่ายไฟฟ้า	✓	
5) อาคารควบคุมการผลิตไฟฟ้า		✓
6) ระบบผลิตน้ำและปรับปรุงคุณภาพน้ำ		✓
7) สถานีสูบน้ำดับเพลิง		✓
8) Inspection Pit		✓

ที่<u>มา</u> : บันทึกข้อตกลงการใช้ระบบสาธารณูปโภคระหว่างบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

### สรุปการใช้พื้นที่และระบบสาธารณูปโภคร่วมกัน คิดเป็น 2 กรณี ดังนี้

- (1) การใช้พื้นที่ติดตั้งร่วมกันแต่อุปกรณ์แยกชุดกันอย่างชัดเจน ได้แก่ สถานีควบคุมและวัด ปริมาตรก๊าซธรรมชาติ สถานีจ่ายไฟฟ้า อาคารควบคุมการผลิตไฟฟ้า (รวมถึงห้องพยาบาล) ซึ่งจะไม่มี ผลกระทบต่อความเพียงพอในการใช้งาน ทั้งนี้พื้นที่ติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ร่วมทั้งหมดอยู่ในพื้นที่ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ABPR2)
- (2) การใช้พื้นที่และระบบสาธารณูปโภครวมกัน ได้แก่ ระบบผลิตน้ำและปรับปรุงคุณภาพน้ำ และสถานีสูบน้ำดับเพลิง ซึ่งมีการออกแบบให้มีความเพียงพอทั้ง 2 โครงการแล้ว จะกล่าวรายละเอียด ในหัวข้อต่อไป

### 2.2 ผลิตภัณฑ์และผลพลอยได้

### (1) ไฟฟ้า

โครงการสามารถผลิตพลังไพ่ฟ้าได้สูงสุด (Gross Power) 117 เมกะวัตต์ โดยภายหลัง ขยายกำลังการผลิตจะมีการปรับปรุงเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซจากรุ่น SGT-800 เป็นรุ่น SGT-800B และติดตั้ง Chiller เพิ่มเติมเพื่อลดอุณหภูมิของอากาศก่อนเข้าหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Chiller for Gas Turbine Inlet Air Cooling System) ส่งผลให้กำลังการผลิตไฟฟ้าได้เพิ่มสูงขึ้น ในกรณีที่ โครงการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร โครงการสามารถเดินเครื่องเพื่อผลิตพลังไฟฟ้าได้ สูงสุด (Gross Power) ประมาณ 139.1 เมกกะวัตต์ และมีค่าการออกแบบสูงสุดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ได้ออกแบบไว้ที่ขนาด 142.1 เมกะวัตต์ โดยการเปลี่ยนแปลงอุบกรณ์เครื่องจักรดังกล่าว ไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ทรัพยากรและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญแต่อย่างใด

### (2) ไอน้ำ

จากรายงาน EIA ที่เห็นชอบ กรณีที่มีการผลิตไอน้ำจำหน่ายลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรม โครงการสามารถผลิตไอน้ำให้กับลูกค้าได้ปริมาณสูงสุด 30 ตัน/ชั่วโมง ซึ่งภายหลังขยายกำลังการผลิต โครงการสามารถผลิตไอน้ำให้กับลูกค้าได้ในปริมาณที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมแต่อย่างใด โดยเครื่อง ผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generators; HRSG) สามารถผลิตไอน้ำเพื่อไปขับเคลื่อนกังหัน ไอน้ำความดัน 2 ระดับ ซึ่งการขยายกำลังการผลิตส่งผลให้สภาวะการผลิตไอน้ำเปลี่ยนแปลงไป ดังนี้ (คิดที่กำลังผลิตไอน้ำสูงสุดของเครื่องจักร)

### 1) ก่อนขยายกำลังการผลิต

- ไอน้ำความดันสูง (High Pressure Steam) ขนาด 79.9 บาร์ อุณหภูมิ 520 องศา เซลเซียส โดย HRSG แต่ละเครื่อง มีอัตราการผลิตไอน้ำสูงสุดประมาณ 64.57 ตัน/ชั่วโมง
- ไอน้ำความดันต่ำ (Low Pressure Steam) ขนาด 7.19 บาร์ อุณหภูมิ 243 องศา เซลเซียส โดยมีอัตราการผลิตไอน้ำสูงสุดประมาณ 12.11 ตัน/ ชั่วโมง

### 2) หลังขยายกำลังการผลิต

- ไอน้ำความดันสูง (High Pressure Steam) ขนาด 76.9 บาร์ อุณหภูมิ 514.5 องศาเซลเซียส โดย HRSG แต่ละเครื่อง มีอัตราการผลิตไอน้ำสูงสุดประมาณ 64.57 ตัน/ชั่วโมง
- ไอน้ำความดันต่ำ (Low Pressure Steam) ขนาด 7.65 บาร์ อุณหภูมิ 241.8 องศาเซลเซียส โดยมีอัตราการผลิตไอน้ำสูงสุดประมาณ 12.11 ตัน/ ชั่วโมง

ไอน้ำทั้ง 2 ระดับความดัน จะถูกส่งผ่านเข้าสู่เครื่องกังหันไอน้ำ (Steam Turbine) โดยแยกเป็น 2 วงจร คือ วงจรไอน้ำความดันสูงและวงจรไอน้ำความดันต่ำ พลังงานความร้อนจาก ไอน้ำจะเปลี่ยนเป็นพลังงานกลไปขับเคลื่อนกังหันไอน้ำ ทั้งนี้ ไอน้ำที่ผ่านกังหันไอน้ำจะมีความดันลดลง ซึ่งโครงการมีการแยกไอน้ำขนาดความดัน 21.01 บาร์ อุณหภูมิ 224.9 องศาเซลเซียส ออกจากวงจรไอ น้ำความดันสูง (High Pressure Steam) ปริมาณสูงสุด 30 ตัน/ชั่วโมง ส่งผ่านระบบท่อจำหน่ายให้กับ โรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นลูกค้าไอน้ำของโครงการ

ทั้งนี้ไอน้ำที่ผ่านออกมาจากหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำจะถูกส่งมาควบแน่นที่หน่วย ควบแน่น (Condenser) ได้เป็นน้ำคอนเดนเสทหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ ส่วนน้ำคอนเดนเสทที่เกิด จากไอน้ำที่มีแรงดันและอุณหภูมิลดลงจนกลั่นตัวเป็นหยดน้ำภายในเส้นท่อ ทั้งจากหน่วยผลิตไอน้ำ และจากระบบท่อไอน้ำที่ส่งจำหน่ายกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นลูกค้าไอน้ำของโครงการทั้งหมด จะถูกรวบรวมส่งเข้าสู่ถังพักน้ำร้อน และส่งเข้าสู่ถัง Deaerator เพื่อกำจัดออกซิเจนในน้ำ ก่อนส่งเข้า สู่เครื่องผลิตไอน้ำ โดยใช้เป็นน้ำชดเชยในหม้อไอน้ำ (Makeup) และน้ำป้อนหม้อไอน้ำอีกครั้ง

### 2.3 เชื้อเพลิงและสารเคมี

### 2.3.1 เชื้อเพลิง

โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก โดยไม่มีการสำรองเชื้อเพลิงน้ำมันดีเชล ไว้ภายใน พื้นที่โครงการเพื่อเดินระบบแต่อย่างใด เนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) มี ระบบขนส่งและจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติที่มีความมั่นคงสูง ซึ่งรับผิดชอบโดยบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ประกอบกับจากสถิติที่ผ่านมาของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ไม่พบเหตุการณ์ขัดข้องจนไม่ สามารถจ่ายก๊าซธรรมชาติให้กับลูกค้าได้ โครงการจึงมีความมั่นใจเป็นอย่างยิ่งว่าเหตุการณ์ดังกล่าวจะไม่ เกิดขึ้น อีกทั้ง ด้วยเหตุผลทางด้านเศรษฐศาสตร์และต้นทุนการผลิต โครงการไม่สามารถเดินระบบด้วย น้ำมันได้อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลายาวนาน ดังนั้น กรณีที่เกิดขัดข้องที่ระบบส่งจ่ายก๊าซธรรมชาติขัดข้อง (เกิดอุบัติเหตุกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติหรือมีภัยธรรมชาติที่รบกวนการส่งจ่ายก๊าซธรรมชาติเข้า สูโรงไฟฟ้า) ทำให้โครงการไม่สามารถผลิตไฟฟ้าได้นั้น โครงการจะปรับเปลี่ยนระบบโดยรับไฟฟ้าจาก การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) เข้ามาจ่ายให้กับกลุ่มลูกค้าภายในนิคมฯ จนกว่าระบบส่งจ่ายก๊าซธรรมชาติจะเข้าสู่สภาวะปกติ

### (1) ที่มาและคุณสมบัติก๊าซธรรมชาติ

ปัจจุบัน มีการวางท่อก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว มายังพื้นที่ โครงการเรียบร้อยแล้ว ซึ่งก๊าซธรรมชาติที่ใช้ในโครงการมาจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ของบริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) มีคุณสมบัติ ดังแสดงใน ตารางที่ 2.3.1-1

ตารางที่ 2.3.1-1 คุณลักษณะของก๊าซธรรมชาติที่ใช้ในโครงการ

องค์ประกอบในก็	์าซธรรมชาติ 	ร้อยละโดยปริมาตร (โมล)	
Methane	(C1)	87.16	
Ethane	(C2)	3.68	
Propane	(C3)	0.89	
Iso Butane	(i-C4)	0.18	
Normal Butane	(n-C4)	0.15	
Iso Pentane	(i-C5)	0.04	
Normal Pentane	(n-C5)	0.02	
Hexane	(C6)	0.01	
Cabon Dioxide	(CO <sub>2</sub> )	5.55	
Nitrogen	(N <sub>2</sub> )	2.32	
รวม		100.00	
ข้อมูลเชิงคุณภาพ			
High Heating Value (HHV)		967 Btu/scf	
Low Heating Value (LHV)		887.97 Btu/scf	
Specific Gravity (SG)		0.6497	
WI : HHV dry/sqrt		1,220	

ที่มา : https://pttweb.pttplc.com/cscind\_internet/onlinegas/Online\_Gas\_Quality.aspx

### (2) อัตราการใช้เชื้อเพลิง

ก่อนขยายกำลังการผลิต โครงการมีความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงสูงสุด 0.856 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ชั่วโมง และภายหลังขยายกำลังการผลิต โครงการมีความต้องการใช้ก๊าซ ธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงสูงสุด 1.01 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ชั่วโมง (คำนวณที่ค่าความร้อนต่ำของเชื้อเพลิง เท่ากับ 887.97 BTU/SCF) สำหรับรายละเอียดการคำนวณอัตราการใช้เชื้อเพลิงแต่ละกรณี สรุปได้ ดังต่อไปนี้

 กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และเดินเครื่อง Chiller จากสมดุลมวลและความร้อนของโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต พบว่ามี ค่า Fuel LHV Input เท่ากับ 471,712,640 kJ/h หรือ 447,089,240 BTU (0.9478 kJ = 1 BTU) ปริมาณก๊าซธรรมชาติที่ใช้กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต

- = 447,089,240 BTU 887.97 BTU/SCF
- = 503,498.88 SCFH (สำหรับการเดินเครื่อง GT 1 เครื่อง)

ดังนั้น อัตราการใช้ก๊าซธรรมชาติเฉลี่ยของโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการ ผลิต ทั้ง 2 เครื่อง เท่ากับ 1,006,991.77 SCFH หรือประมาณ 1.01 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ ชั่วโมง

2) กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และไม่เดินเครื่อง Chiller จากสมดุลมวลและความร้อนของโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต พบว่ามี ค่า Fuel LHV Input เท่ากับ 470,882,160 kJ/h หรือ 446,302,111 BTU (0.9478 kJ = 1 BTU)

ปริมาณก๊าชธรรมชาติที่ใช้กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต

- = 446,302,111 BTU 887.97 BTU/SCF
- = 502,609.45 SCFH (สำหรับการเดินเครื่อง GT 1 เครื่อง)

ดังนั้น อัตราการใช้ก๊าซธรรมชาติเฉลี่ยของโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการ ผลิต ทั้ง 2 เครื่อง เท่ากับ 1,005,218.9 SCFH หรือประมาณ 1.01 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ ชั่วโมง

### 3) กรณีเดินเครื่องบางส่วน (Partial Load)

ที่ Load 60% ค่า Fuel LHV Input เท่ากับ 310,184,280 kJ/h หรือ 293,992,661 BTU คิดเป็นปริมาณก๊าซธรรมชาติที่ใช้สำหรับการเดินเครื่อง GTG 1 เครื่องกรณี เดินเครื่อง 60% เท่ากับ 331,084 SCFH หรือประมาณ 0.331 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ ชั่วโมง ดังนั้น ปริมาณก๊าซธรรมชาติที่ใช้สำหรับการเดินเครื่อง GTG 2 เครื่องกรณีเดินเครื่อง 60% เท่ากับ 662,168 SCFH หรือประมาณ 0.662 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ ชั่วโมง

### 2.3.2 สารเคมีและสารเดิมแต่ง

สารเคมีและสารเติมแต่งที่ใช้ในโครงการส่วนใหญ่เป็นสารเคมีสำหรับระบบหล่อเย็นและ ระบบผลิตไอน้ำ ทั้งนี้ภายหลังชยายกำลังการผลิตมีการเปลี่ยนแปลงชนิดและปริมาณสารเคมีที่ใช้ใน โครงการ ซึ่งสารเคมีที่ใช้ในโครงการไม่มีชนิดที่เป็นอันตรายรุนแรง ดังข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี ซึ่งที่แสดงไว้ใน ภาคผนวก ข-2

- (1) ระบบผลิตไอน้ำ (Chemical for Boiler Feed Water) ประกอบด้วย แอมโมเนียม-ไฮดรอกไซด์ (NH,OH)
- (2) ระบบหล่อเย็น สารประเภท Biocides and Fungicides บระกอบด้วย กรดซัลฟูริก ( $H_2SO_4$ ) และโซเดียมไฮโปคลอไรต์ (NaOCl) และสารป้องกันตะกรันและสนิมในระบบทำความเย็น (Inhibitor)

รายละเอียดปริมาณการใช้ วิธีการเก็บกัก และการใช้ประโยชน์สารเคมีแต่ละประเภท ดัง แสดงในตารางที่ 2.3.2-1 และตารางที่ 2.3.2-2 โดยสารเคมีจะถูกขนส่งมายังพื้นที่โครงการด้วย รถบรรทุก จากนั้นจึงนำไปจัดเก็บไว้ภายในอาคารเก็บสารเคมีและบริเวณพื้นที่ที่จะใช้งาน ซึ่งมีการ จัดแบ่งพื้นที่และจัดวางสารเคมีประเภทต่าง ๆ ตามคุณสมบัติ เพื่อความปลอดภัยจากการเกิดปฏิกิริยา ระหว่างสารเคมีที่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยา โดยเฉพาะกลุ่มวัตถุไวไฟซึ่งต้องแยกพื้นที่อย่างชัดเจน รวมทั้ง กำหนดมาตรการเกี่ยวกับการจัดเก็บ ดังนี้

<u>ตารางที่ 2.3.2-1</u> สารเคมีที่ใช้ในโครงการ

สารเคมี	ปริมาณการใช้ (ตัน/ปี)	พื้นที่จัดเก็บ	การใช้ประโยชน์
Sodium hypochlorite     (NaOCl)	60	บริเวณพื้นที่ใช้งาน	ระบบหล่อเย็น
2. Ammonia hydroxide (NH <sub>4</sub> OH)	1	บริเวณพื้นที่ใช้งาน	ระบบผลิตไอน้ำ
3. Sulfuric acid (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	25	บริเวณพื้นที่ใช้งาน	ระบบหล่อเย็น
4. สารป้องกันตะกรันและสนิม Corrosion Inhibitor, Scale Inhibitor	15	บริเวณพื้นที่ใช้งาน	ระบบหล่อเย็น

<u>หมายเหตุ</u> : เป็นการปรับปรุงข้อมูลให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริงของโครงการที่เปิดดำเนินการแล้ว

<u>ที่มา</u> : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด, 2557

# ตารางที่ 2.3.2-2 การจัดเก็บสามคนีที่ใช้ในโลรงการ

	ปริมาณที่เชีเนโครงการ		คุณสมบัติ1		การสำเ	การสำรองวัตถุดิบ	การใช้ประโยชน์		
สารเคมีที่ใช้	(ñuA)	สุขภาพ	พาวามไวไฟ	ความไวต์อการ	การจัดเก็บ	ความขุ		การเก็บรักษา/สถานพี่เก็บ	การจัดการกรณีหกรัวไหล
				เกิดปฏิทิริยา		(ลูกบาทก์เมตร)			
<ol> <li>Sodium hypochlorite</li> </ol>	60	2	c	, 4	Æ	9	пдзериппас	- เก็บในภาชนะบรรรุพับัตริเจริด	- รีรีปฏาไทกรณีเริ่ดอุปติเหตุรั้นเหลให้
(NaOCI)								- เก็บในที่แพ้ง เป็น และมีการระบาย	ระบายอากาสในพื้นช่หื่นใสารหกร้าไทล
								อาณาตห์ตั	- ให้กับเลกหีนที่สารพกรั้วโทล และ
					-		,	- เก็บในที่แพ้ร เอ็น และมีการระบาย	กันคนที่ในมีอุปกรณ์ป้องกันออกใป
			•					อากาศที่ตั้	- ใพ้เก็บส่วมที่หกรั่วไหล เก็บใส่ในการนะ
								. เก็บให้ท่างจากแสง และสาระคมีอื่น	บรรจุนละทำให้เป็นกลางด้วยเลียม
								<ul> <li>อย่าผลผลารนี้หรือทำให้สารนี้</li> </ul>	ชั่อให้ดี, โบด์ชั่อไฟด์, ไทโอซัลไฟด์
								ประเบียวกับจะมนิเนีย,	- ให้อุดซับส่วนที่หกรัวใหลด้วยวัสคุดคชับ
								ังมัดรคาร์บอน, กรด, นอลกอดอล์	เช่น ตัวแหน็อว ทราย หรือวัสลุดูลซับ
								นละมีเธอร์	แล้วเก็บใส่ในภาชนะบรรจุที่โดผิดขิด
								- ไห้สังเภทคำเหือนและบ้อควรจะวัง	เพื่อนำไปกำจัด
								พังหมดที่ให้ไว้สำหรับสารนั	. ให้จัดคำจบริเวณที่พกรัวใหล่ตัวอน้ำ
								<ul> <li>ทำทานคลื่อนย้ายในที่เล่ง</li> </ul>	
								<ul> <li>ให้สำเพ้าความสะอาคราหาย</li> </ul>	
					•			ให้ทั่วถึงภายหลังทำการเคลื่อนย้าย	
2 Sulfuric acid	25	3	0	2	្នំ	2	นวิเคลาบนตรร	. เก็บในภาชนะบรรจุที่วิดบัดจิด	วิธีการปฏิบัติในกรณีเกิดการพกรับใหล
								.กับในบริเวณที่เย็นและแห้ง	ให้กันบริเวณสารพกแยกจากบริเวณอื่น
								- เก็บในบริเจณที่มีการระบาย	- ให้ดูดดับสารที่หกรัวใหลรัวเลาร
								อากาศเพียงหอ	อัลคว่าลด์ เช่น โซตาแบ็ซ สารลนันทรีย์
								- เก็บท่างจากแลง ไอน้ำ เบสแก่	พริตสัน
								สารประกอบอินหรีย์	- เก็บส่วนชีพกรัวไหลในภาชนะบรรจุ
								- เก็บภาชนะบรรจุสารไว้ในบริเวณ	ที่ปิดมิตซิดเพื่อนำใปกำจัด
								เร็บสารเคมีที่เหมาะสม	- ล้างบริเวณสารพกรัวไทล หลังจาก
								<ul> <li>หลีกเลียงการหายใจและการสัมผัส</li> </ul>	สารเคมีถูกเก็บควาดเรียบร้อยแล้ว
								ถูกผิวหนังและภา	- ป้องกับไม่ให้สารเคมีพิหกรั้วใหล
									ไหลลงสู่ห้อระบายน้ำ และน้ำ

ควรางที่ 2.3.2-2 (ต่อ)

																															$\neg$
	การจัดการลรณีทกรัวไหล		และแหล่งน้ำอื่นร	สารที่หลงเหลืออยู่ สามารถทำให้	เรือจางด้วยน้ำหรือทำให้เป็นกลาง	ด้ายกรด เช่น อะซีสิก, ไฮโดรคลอริก,	<u> જ</u> ંતમુકૈત	- การพิจารณาการกำจัด : ปฏิบัติให้เป็น	ไปตามกฎระเบียบที่ทุกธราชการทำหนด	- วิธีการปฏิบัติในกรณีเกิดการพกร้วไหล	ให้ระบายอากาศบริเวณที่หกรัวไหล	<ul> <li>ให้สวมใส่อุบารณ์บ้องกันฮันฮรายที่</li> </ul>	เพมาะสม และกับบุคคลที่เม่มีอุปกรณ์	ป้องกันออกจากพื้นที่ที่พลรัวไหล	- เก็บส่วนที่พกรัวใหล หรือของเพลร	เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ล้าสามารถทำใต้	- ป้องกันไม่ให้สารเคมีที่หกรัวไหล	รัพลลงสู่ท่อระบายน้ำ เมน้ำ	่ หลานของนายท	- ให้ทำการเรียรางส่วนที่พฤร้าไหลด้วยน้ำ	หรือทำให้เป็นกลางไดยกรด เช่น	อะซ์ซ์ก , ไฮโดรผลอริก , ซัลฟูริก	- ให้ดูดซับดิรยสิยเหนียว , แร่หินทราย	หรือสารที่เลือย และเกียใส่ในภายเะ	บรรจุเพื่อนำในกำจัด	- วัธการบฏิบัติในกรณีเกิดการหกรัวไทล	ให้กันบริเวณสารพกแบกจากบริเวณอื่น	- ให้ลูดซีบสารที่หกรัวไหลด้วยสาร	อัลคาไลส์ เช่น โขตาแอ็ต สารถนินทรีย์	พร้อติน	. เก็บส่วนหีหกรัวไหลในภาชนะบรรงุ
	การเก็บรักษา/ลถานที่เก็บ									- เก็บในกาชนะบรรจุที่ปัดมัดชิต และ	มีการป้องกับความเสียหายหาง	พาเภา	- เก็บในบริเวณที่เป็นและเห้ง	- เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศ	เพียงสอ	- เล็บแรกจากสารที่เข้ากันในใต้ และที่	ที่อุณหภูมิท้ำกร่า 25 องคาเซลเซียล	และหลักเลี่ยงการสัมผัสกับแลง	जित्तकार	- ภาพเฆบรรจุของสารที่เป็นถึงเปล่า	แต่มีกากสารเคม็ดกล้างอยู่ เช่น	ใจระเทย ของเหลวอาจเป็นอันตราย	lš ( viu lotema , vestnac)			- เก็บในภาขนะบรรจุที่ปัดบัดบัด	- เก็บในบริเวณที่เป็นและแห้ง	- เก็บในบริเวณที่มีลารระบาย	อากาสเทียงพอ	เก็บท่างจากแลง ไอน้ำ เบสนก์	สารประกอบอินทรีย์
การใช้ประโยขน์										ระบนผลิตเอน้า																าราบเหล่อนกับ				•	
การสำรองวัตถุดิบ	ดวามจุ	(ลูกบาศก์เมตร)								0.3																1				·	
การสำ	การซัดเก็บ									Ř																沙					
1	ความใวต่อการ	เกิดปฏิกิริยา								0																0					
คุณสมบัติ1	ความใวให									0																0					
	สุขภาพ									~																3					
ปริมาณที่ไช้ในโครงการ	( <b>デ</b> ル人)									1																15					
	สารเคมิท์ใช้									3 Ammonia hydroxide																1. สารป้องกับการเกิดขยกรับ	Corrosion Inhibiter,	Scale Inhibitor			

หารางที่ 2.3.2-2 (ต่<u>ล</u>)

					-									
	การจัดการกรณีหกรัวไหล		ที่ใหม่ใดพิณพี่อนำไปกำลัด	- ล้างบริเวณสารพกรั่วไหล หลังจาก	สารเคมีถูกเก็บกวาดเรียบร้อยแล้ว	- ป้องกันไม่ให้สารเคมีที่หกรั่วใหล	ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ แม่น้ำ	และมหล่งน้ำชื่นๆ	- สารศีทลงเหลืออยู่ สามารถทำให้	เจือจางตัวยน้ำหรือทำให้เป็นกลาง	ตัวยกรด เช่น อะซีลิก, ไฮโภรกลอริก,	ชัคพูริก	- การพิจาะณะการคำจัด เปฏิบัติให้เป็น	ไปตามกฎระเนื้อบที่ทางราชการกำหนด
	การเก็บรักษา/สถานที่เก็บ		លខាន្តពេទ្ធខ្លួនមេខននាគោធាចាន្ទា -	เก็บสารเคมีที่เหมาะสม	หลักเลี้ยงการหายใจและการฉัมมัส	ถูกผัวหนึ่งและคา								
การใช้ประโยชน์														
การสำรองวัตถุดิบ	คามสุ	(ลูกบาศก์เมตร)												
រិទ្ធិឧក្រ	การจัดเก็บ													
1	ความไวต่อการ	เกิดปฏิกิริยา												
คุณสมบัติ1	ความไวไฟ													
	สุขภาห													
ปริมาณที่ใช่ในโครงการ	(क्र <u>ं</u> ध/री)													
	สารเคมีที่ใช้													

- 1) จัดหาข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ทุกชนิดที่มีการใช้งานจัดเก็บไว้ในอาคาร และมีแผ่นป้ายหรือฉลากแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ติดไว้ที่ภาชนะบรรจุทุกชนิด
- 2) แยกชนิดของสารเคมีที่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยาต่อกัน เช่น กรด-ด่างหรือสารเคมีที่ไม่ สามารถที่จะนำมาจัดเก็บไว้ใกล้กันได้ เช่น สารเคมีไวไฟ เป็นต้น
  - 3) อาคารพัสดุต้องมีระบบระบายอากาศที่ดี เพื่อให้มีการไหลเวียนถ่ายเทของอากาศ
- 4) จัดทำภาชนะรองรับถังบรรจุสารเคมีชนิดต่าง ๆ สำหรับกรณีที่มีการรั่วไหลของบรรจุ ภัณฑ์เกิดขึ้นจะสามารถป้องกันการรั่วไหลไปตามพื้นอาคารหรือรางระบายน้ำ อันจะก่อให้เกิดความ เสียหายต่อสิ่งแวดล้อมได้
  - 5) ติดป้ายเตือนห้ามการกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟภายในอาคาร
  - 6) จัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสมติดตั้งไว้ในบริเวณอาคารอย่างเพียงพอ

#### 2.4 กระบวนการผลิต

โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม (Combined Cycle Power Plant; CCPP) เป็นโรงไฟฟ้าที่ มีระบบการทำงานร่วมกัน 2 ระบบ คือ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนกังหันก๊าซและโรงไฟฟ้าพลังความร้อนกังหัน ไอน้ำ โดยมีการนำพลังงานความร้อนจากก๊าซร้อนที่ผ่านการผลิตไฟฟ้าที่เครื่องกังหันก๊าซไปใช้ใน การต้มน้ำที่เครื่องผลิตไอน้ำ และใช้ไอน้ำในการขับเคลื่อนกังหันไอน้ำเพื่อผลิตพลังไฟฟ้าได้อีกครั้ง หนึ่ง เป็นการใช้ประโยชน์ไม่ให้ความร้อนสูญเปล่าไปในบรรยากาศ

### 2.4.1 เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่สำคัญ

เครื่องจักรหลักของโครงการก่อนและภายหลังขยายกำลังการผลิตนั้น สรุปได้ดังต**ารางที่** 2.4.1-1

<u>ตารางที่ 2.4.1-1</u> <u>เครื่องจักรหลักของโครงการก่อนและภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย</u>

EIA เดิม	ส่วนขยาย
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ รุ่น SGT-800	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ รุ่น SGT-800B
ขนาด 39.8 เมกะวัตต์ จำนวน 2 ชุด	ซึ่งติดตั้งระบบทำความเย็น (Chiller)
	จำนวน 2 ชุด
	* กรณีเดินเครื่อง Chiller มีกำลังการผลิต
	50 เมกะวัตต์
	* กรณีไม่เดินเครื่อง Chiller มีกำลังการผลิต
	44.9 เมกะวัตต์
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ
ขนาด 36.9 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด	ขนาด 42.1 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด
- เครื่องผลิตไอน้ำ จำนวน 2 ชุด	- เครื่องผลิตไอน้ำ จำนวน 2 ชุด

เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่สำคัญในกระบวนการผลิตของโครงการก่อนและภายหลังขยาย กำลังการผลิต ดังแสดงใน รูปที่ 2.4.1-1 สามารถสรุปรายละเอียดทางเทคนิคของเครื่องจักรและ อุปกรณ์แต่ละประเภทของโครงการส่วนขยายได้โดยสังเขป ดังนี้

# (1) เครื่องกำเนิดไพ่ฟ้าแบบกังหันก๊าซ (Gas Turbine Generator; GTG)

โครงการภายหลังขยายกำลังการผลิตใช้ GTG รุ่น SGT-800B จำนวน 2 เครื่อง เป็น กังหันก๊าซอุตสาหกรรม (Heavy Duty Industrial) ชนิด Dry Low NO<sub>x</sub> Combustor ซึ่งติดตั้งระบบทำ ความเย็น (Chiller) โดยในกรณีเดินเครื่อง Chiller จะ มีกำลังผลิตไฟฟ้าเครื่องละ 50 เมกะวัตต์ และใน กรณีไม่เดินเครื่อง Chiller จะ มีกำลังผลิตไฟฟ้าเครื่องละ 44.9 เมกะวัตต์

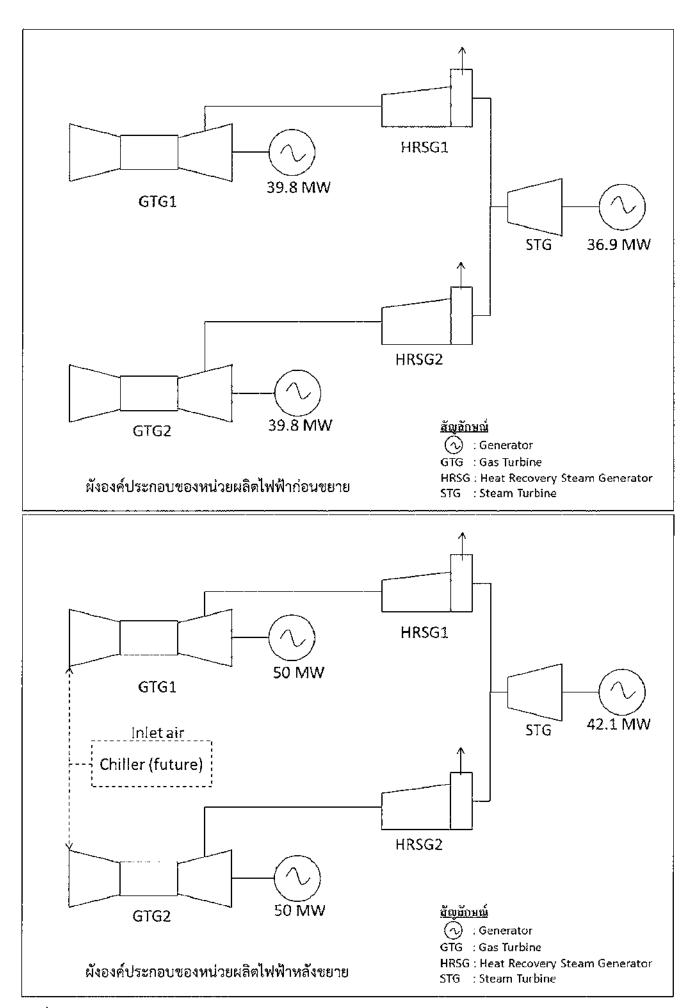
# รายละเอียดทางเทคนิคของแต่ละเครื่อง สรุปได้ดังนี้

Fuel	Natural Gas
Gas Consumption (based on 887.97 Btu/scf)	0.504 MMSCFC/ hr.
Exhaust Temperature, °C	565
Exhaust Gas Flow, kg/s	131.2
Maximum Power Output, MW	50

#### หลักการทำงาน

กระบวนการผลิตที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ซึ่งเป็นเครื่องยนต์สันดาปภายใน เริ่มต้นจากการกรองอากาศด้วยเครื่องกรองอากาศ (Air Filter) ผ่านเครื่องลดอุณหภูมิอากาศ (Chiller) และเครื่องอัดอากาศ (Air Compressor) ตามลำดับ ก่อนส่งต่อไปยังห้องเผาไหม้ (Combustion Chamber) ภายในห้องเผาไหม้มีช่องป้อนเชื้อเพลิง มีลักษณะเป็นหัวฉีดในลักษณะกระจาย (Spray) แบบ Dry Low NO<sub>x</sub> Combustor เมื่อมีการจุดระเบิดและเชื้อเพลิงติดไฟจะเกิดปฏิกิริยาการสันดาป มี อุณหภูมิภายในห้องเผาไหม้ประมาณ 1,100 องศาเซลเซียส ได้ก๊าซร้อนที่มีความดันและการขยายตัวสูง ส่งออกจากห้องเผาไหม้ไปขับเคลื่อนชุดใบพัดอีกชุดหนึ่งที่ตั้งอยู่บนเพลาเดียวกันกับเครื่องอัดอากาศให้ หมุน เรียกว่า เครื่องกังหัน (Gas Turbine) นำการถ่ายเทพลังงานด้วยการหมุนเป็นกระบวนการที่ ต่อเนื่องไปฉุดเพลาโรเตอร์ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ให้หมุนจ่ายกระแสไฟฟ้า ทั้งนี้ ส่วนก๊าซ ร้อนเสีย (Exhaust Gas) ที่มีความดันและอุณหภูมิพอเพียงสามารถส่งไปใช้เป็นแหล่งพลังงานที่เครื่อง ผลิตไอน้ำ (HRSG) เพื่อผลิตไอน้ำไปใช้ในการผลิตไฟฟ้าในขั้นตอนต่อไป

สำหรับการปรับปรุงเครื่องกังหันก๊าซจากรุ่น SGT-800 เป็นรุ่น SGT-800B ภายหลัง ขยายกำลังการผลิตเครื่องรุ่นใหม่นี้สามารถผลิตไฟฟ้าได้เพิ่มขึ้นภายใต้ประสิทธิภาพการผลิตที่ดียิ่งขึ้น ซึ่งการปรับปรุงเครื่องกังหันก๊าซสามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้



<u>รูปที่ 2.4.1-1</u> ผังองค์ประกอบของหน่วยผลิตไฟฟ้าเปรียบเทียบก่อนและหลังขยายกำลังการผลิต

- (1) ระบบอัดอากาศขาเข้า : เป็นการปรับปรุงรูบ่แบบของใบพัด (Blade profile) ในส่วนของเครื่องอัดอากาศก่อนเข้าห้องเผาไหม้
- (2) หัวเผา : ปรับจูนหัวเผาและเปลี่ยนการออกแบบห้องเผาไหม้ ในการปรับปรุง ส่วนนี้ทำให้อุณหภูมิการเผาไหม้สูงขึ้นกว่าเดิม และทำให้การเผาไหม้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
- (3) ใบพัดกังหันก๊าซ : เพิ่มความยาวของใบพัดในส่วนท้ายสุดของกังหันก๊าซ เพื่อให้สามารถนำพลังงานที่ได้จากก๊าซร้อนมาเปลี่ยนเป็นพลังงานกลได้มากที่สุด
- (4) การระบายความร้อนของกังทันก๊าซ : เนื่องจากอุณหภูมิการเผาใหม้สูงขึ้น ดังนั้นการระบายความร้อนของใบพัดกังหันต้องมีการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น เพื่อให้ไม่เกิด ความร้อนที่สูงเกินที่เครื่องจักรออกแบบไว้

ลดอุณหภูมิอากาศขาเข้ากังหันก๊าซ: เพิ่มระบบ Chiller ให้กับอากาศขาเข้า โดยการแลกเปลี่ยนความร้อนกับน้ำเย็น ทำให้ปริมาณอากาศที่เข้ากังหันก๊าซเพิ่มขึ้น ทำให้กำลังการ ผลิตเพิ่มขึ้น

# (2) เครื่องผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generators; HRSG)

โครงการมีเครื่องผลิตไอน้ำซึ่งเป็นหม้อน้ำซึ่งออกแบบโดยเฉพาะสำหรับการใช้ความ ร้อนของก๊าซเสียจากเครื่องกังหันก๊าซ (GTG) มาเป็นแหล่งพลังงาน เรียกว่า Heat Recovery Steam Generator (HRSG) ทั้งนี้ HRSG ที่ใช้ในโครงการมี 2 เครื่อง เป็นชนิด Horizontal Flow ติดตั้ง ภายนอกอาคาร สามารถผลิตไอน้ำความดัน 2 ระดับ คือ ไอน้ำความดันสูง (High Pressure Steam) และไอน้ำความดันต่ำ (Low Pressure Steam)

รายละเอียดทางเทคนิคของแต่ละเครื่อง สรุปได้ดังนี้	
Supplementary Firing	None
Stack Temperature, °C	103.1
High Pressure Steam Conditions	
Pressure, bar (a)	79.3
Temperature, °C	514.2
Flow Rate, t/h	64.56
Low Pressure Steam Conditions	
Pressure, bar (a)	8.97
Temperature, °C	245.9
Flow Rate, t/h	11.88

#### หลักการทำงาน

หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) มีโครงสร้างเหล็กที่แข็งแรง ภายในติดตั้งขดท่อเหล็กทน ความร้อนสูงหลายชุด เป็นทางผ่านของก๊าซร้อน (Gas Duct) จากเครื่องกังหันก๊าซที่ปล่อยเข้ามาใน HRSG เกิดการถ่ายเทความร้อนให้กับน้ำและไอน้ำภายในท่อกับก๊าซร้อนที่อยู่ภายนอก ซึ่งขดท่อภายใน หม้อน้ำ สามารถจำแนกได้เป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย Economizer, Evaporator และ Superheater

- 1) แผงท่อรับความร้อน (Economizer) เป็นขดท่อให้ความร้อนแก่น้ำที่มาจากระบบ (Feed Water) คือ น้ำที่ได้จาการกลั่นตัวของไอน้ำผสมกับน้ำที่เติมเข้าไปในระบบที่เครื่องควบแน่น
- 2) เครื่องผลิตไอน้ำ (Evaporator) เป็นขดท่อให้ความร้อนแก่น้ำที่ผ่านมาจาก Economizer ทางด้านล่างของตัวเครื่องแยกไอน้ำ (Boiler Drum) ทั้งนี้ ต้องมีการรักษาระดับน้ำในขดท่อ ไว้ไม่ให้แห้งเป็นไอทั้งหมด เนื่องจากขดลวดไม่สามารถทนความร้อนที่สูงมาก ดังนั้น ภายในท่อจึงคงสภาพ น้ำผสมไอน้ำวนเวียนอยู่ในท่อเครื่องผลิตไอน้ำและไหลกลับมาสู่หม้อน้ำ (Drum) เพื่อแยกน้ำและไอน้ำออก จากกัน โดยไอน้ำจะถูกส่งเข้าเครื่องทวีความร้อน (Superheater) ผลิตไอน้ำยิ่งยวดหรือไอดง (Superheated Steam) ส่งไปขับเคลื่อนกังทันเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ส่วนน้ำจะถูกหมุนเวียนเข้าสู่หม้อน้ำอีก ครั้ง
- 3) เครื่องทวีความร้อน (Superheater) มีหน้าที่ผลิตไอน้ำยิ่งยวด ลักษณะเป็นขดท่อ ที่แขวนไว้ภายในหม้อน้ำ ปลายแต่ละด้านต่อกับท่อรวมที่เรียกว่า Header โดยด้านหนึ่งของ Header จะยึดต่อเข้ากับหม้อต้มไอน้ำ ส่วนปลายอีกด้านหนึ่งจะไม่ยึดติดตายตัวเพื่อการขยายตัวเมื่อท่อร้อน และส่งไอน้ำต่อไปขับเคลื่อนกังหันไอน้ำ ทั้งนี้ Superheater แบ่งออกเป็น 2 วงจร คือ ไอน้ำความดันสูง (High Pressure Steam) ขนาด 76.9 บาร์ และไอน้ำความดันต่ำ (Low Pressure Steam) ขนาด 8.31 บาร์ ซึ่งจะนำไปใช้ในการขับเคลื่อนกังหันเพื่อผลิตไฟฟ้า
- (3) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator; STG)
  โครงการมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ จำนวน 1 เครื่อง กำลังผลิตไฟฟ้าสูงสุด
  42.1 เมกะวัตต์ เป็นชนิด Multi-Shaft, Combine Cylinder HP&LP ติดตั้งไว้ภายในอาคาร

รายละเอียดทางเทคนิคของแต่ละเครื่อง สรุปได้ดังนี้

Туре

Multi-Shaft, Combine Cylinder

HP&LP, Condensing Turbine

Speed, rpm

5,200

Generator Cooling System

Water Cooled

ST

High Pressure Steam Conditions

Pressure, bar (a)

76.94

Temperature, °C	512.2
Flow Rate, t/ h	128.5
Low Pressure Steam Conditions	
Pressure, bar (a)	8.31
Temperature, °C	242.6
Flow Rate, t/ h	23.76
STG	
Maximum Rated Power Output, MW	42.1

#### หลักการทำงาน

ไอน้ำความดันสูง (HP) และไอน้ำความดันต่ำ (LP) จาก HRSG จะถูกส่งผ่าน Control Valve เพื่อควบคุมปริมาณไอน้ำไปขับเคลื่อนกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ไอน้ำที่ ผ่านออกจากหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ จะถูกส่งไปที่หน่วยควบแน่น (Condenser) ทำให้มีแรงดัน และอุณหภูมิลดลงจนกลั่นตัวเป็นน้ำ เรียกว่า คอนเดนเสท เช่นเดียวกับคอนเดนเสทอีกส่วนหนึ่งซึ่ง เกิดขึ้นในเส้นท่อที่ส่งจำหน่ายไอน้ำไปยังโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นลูกค้าไอน้ำ คอนเดนเสททั้งหมดจะ ถูกรวบรวมส่งเข้าสู่ถังพักน้ำร้อน และส่งเข้าสู่ถัง Deaerator เพื่อกำจัดออกซิเจนในน้ำ ก่อนส่งเข้าสู่ เครื่องผลิตไอน้ำ โดยใช้เป็นน้ำป้อนและน้ำชดเชยในหม้อไอน้ำ (Makeup) อีกครั้ง

### (4) เครื่องควบแน่น (Condenser)

เครื่องควบแน่นของโครงการ มีจำนวน 1 เครื่อง เป็นแบบ Surface Condenser, Horizontal Single Shell ทำหน้าที่ควบแน่นไอน้ำที่ออกมาจาก STG (Steam Turbine Generator) โดยการแลกเปลี่ยนและถ่ายเทความร้อนกับน้ำเย็นที่ส่งมาจากหอหล่อเย็น (Cooling Tower) ภายในเส้นท่อ ทำให้ไอน้ำภายนอกเส้นท่อเกิดการควบแน่นกลายเป็นน้ำ และหมุนเวียน ส่งกลับเข้าส่เครื่องกำเนิดไอน้ำ (HRSG) ต่อไป

ทั้งนี้ น้ำจากหอหล่อเย็น เมื่อผ่านการแลกเปลี่ยนความร้อนกับไอน้ำที่เครื่องควบแน่น แล้ว จะมีอุณหภูมิสูงขึ้น ประมาณ 8-10 องศาเซลเซียส จะถูกส่งกลับไปยังหอหล่อเย็นเพื่อแลกเปลี่ยน ความร้อนกับอากาศ จากนั้น จึงหมุนเวียนกลับไปแลกเปลี่ยนความร้อนที่เครื่องควบแน่นต่อไป ระบบ ระบายน้ำแบบนี้ เรียกว่า ระบบระบายน้ำแบบวงจรปิด (Closed Cycle System)

### (5) ระบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower System)

โครงการมีหอหล่อเย็น แบบ Induced Draft Counter Flow Cooling Tower ลักษณะโครงสร้างเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ด้านบนติดตั้งพัดลมดูดอากาศ สวน ทางกับกระแสน้ำที่จะลดอุณหภูมิซึ่งถูกฉีดเป็นฝอยลงมาจากด้านบน และลงสู่อ่างเก็บน้ำด้านล่าง ทั้งนี้ เพื่อให้มีการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด โครงการมีการหมุนเวียนน้ำในระบบหลายรอบ ทำให้

ความขุ่นและความเข้มข้นของสารต่าง ๆ ในน้ำหมุนเวียนมีความเข้มข้นขึ้น จึงต้องมีระบายน้ำบางส่วน ทิ้งไป (Cooling Water Blowdown) เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำที่หมุนเวียน นอกจากนี้ น้ำส่วนหนึ่งจะ สูญเสียไปในระบบ (Evaporation Loss และ Drift Loss) ดังนั้น จึงมีการเติมน้ำเข้ามาทดแทนน้ำที่ สูญเสียไปดังกล่าว เรียกว่า Makeup Water สำหรับเกณฑ์การควบคุมคุณสมบัติของน้ำที่ใช้ในหอหล่อ เย็น ดังแสดงใน ตารางที่ 2.4.1-2

<u>ตารางที่ 2.4.1-2</u> ลักษณะสมบัติของน้ำในระบบหล่อเย็น

<b>a</b>		เกณฑ์คุถ	<b>มภาพน้ำ</b>
พารามิเตอร์	เลยาน	น้ำเข้าระบบ	น้ำที่ถ่ายออก
ค่าการนำไฟฟ้า	μS/cm	1,250	< 4,200
ค่าของแข็งละลาย	ppm	250-500	< 3,000

<u>ที่มา:</u> บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด, 2557

### โครงการมีหอหล่อเย็น 2 ชุด ประกอบด้วย

ชุดที่ 1 หอหล่อเย็นสำหรับเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Cooling Tower for ST) รายละเอียดทางเทคนิค สรุปได้ดังนี้

Circulating Water Flow Rate, m³/h	7,980
Makeup Water Flow Rate, m³∕h	158.4
Evaporation Loss, m³/h	105.4
Drift Loss, m³/h	0.4
Cycle	3
Blowdown Flow Rate, m³/h	52.65
Water Inlet Temperature, °C	41.8
Water Outlet Temperature, °C	33.1

ชุดที่ 2 หอหล่อเย็นสำหรับเครื่องลดอุณหภูมิอากาศ (Cooling Tower for Chiller) รายละเอียดทางเทคนิค สรุปได้ดังนี้

Circulating Water Flow Rate, m³/h

Makeup Water Flow Rate, m³/h

Evaporation Loss, m³/h

Drift Loss, m³/h

0.05

Cycle	4
Blowdown Flow Rate, m³/h	6.75
Water Inlet Temperature, °C	42.2
Water Outlet Temperature, °C	32.2

### (6) ระบบควบคุมและอุปกรณ์ (Control System and Instrument)

โครงการมีห้องควบคุมส่วนกลาง (Central Control Room: CCR) ทำหน้าที่เป็น ศูนย์กลางควบคุมการทำงานของอุปกรณ์และระบบต่าง ๆ ภายในโรงไฟฟ้า ในส่วนของการสั่งเดินเครื่อง (Start Up) การเพิ่มและลดกำลังการผลิต (Load and Unload) การหยุดเดินเครื่อง (Shut Down) ตลอดจนทำการตรวจวัด ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์การผลิตต่าง ๆ การเชื่อมโยงระบบควบคุม ระหว่างโรงไฟฟ้าโดยใช้ระบบควบคุมชนิด Distributed Control System (DCS)

#### (7) ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า และสายส่งไฟฟ้า

หม้อแปลงไฟฟ้าเป็นอุปกรณ์ที่ใช้เปลี่ยนระดับแรงดันให้สูงขึ้นหรือต่ำลงตามต้องการ โดยโครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Force Oil, Force Air Cooled (OFAF) ซึ่งไม่มีการใช้สาร PCB ในหม้อแปลงไฟฟ้า ดังนี้

- หม้อแปลงไฟฟ้า 3 ชุด สำหรับปรับแรงดันไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจาก 11 kV ให้เพิ่มเป็น 115 kV สำหรับจำหน่ายไฟฟ้าให้กับ กฟผ.
- หม้อแปลงไฟฟ้า 2 ชุด สำหรับแปลงแรงดันไฟฟ้าจาก 115 kV เป็น 22 kV สำหรับการจำหน่ายไฟฟ้าให้กับกลุ่มลูกค้าโรงงานภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง)
  - · Auxiliary transformer จำนวน 1 ชุด สำหรับเลี้ยงระบบต่าง ๆ ในโครงการ

### 2.4.2 ค่าการออกแบบโรงไฟฟ้า (Plant Design Data)

โรงไฟฟ้ามีเวลาในการเดินระบบประมาณ 7,920 ชั่วโมง/ ปี การหยุดซ่อมและเดินเครื่องใหม่ ในสภาวะปกติมีประมาณ 1 ครั้ง/ปี ซึ่งเท่ากันกับสภาวะฉุกเฉิน ระบบสามารถทำงานได้ถึงกำลังสูงสุด จนถึงขั้นผลิตในระดับกำลังสูงสุดของความสามารถของระบบ สำหรับแผนการบำรุงรักษาและช่อม อุปกรณ์ในโรงไฟฟ้า ขึ้นอยู่กับอายุการใช้งานของเครื่องจักรแต่ละประเภท สรุปได้ดังนี้

(1) เครื่องจักรกังหันก๊าซ (GTG) มีแผนการซ่อมบำรุงเป็นช่วงเวลาทุก ๆ 10,000 ชั่วโมง โดยทำการตรวจสอบระบบห้องเผาไหม้ ตรวจสอบเพลาระบบการส่งกำลัง ตรวจสอบความสมบูรณ์ชุด ใบพัดของระบบอัดอากาศเย็นและอากาศก๊าซร้อน ตรวจสอบระบบการควบคุมจุดเชื้อเพลิง ตรวจสอบ ระบบการหล่อลื่น ตรวจสอบระบบการป้องกันภัยดับเพลิง ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซร้อน ทั้งนี้ ในช่วง ซ่อมประจำปัจะทำการเปลี่ยนอะไหล่ของเครื่องกังหันก๊าซ เช่น ชุดรับเพลาขับการหมุน (Bearing) ชุดซี ลกันการรั่วซึม เป็นต้น โดยเป็นไปตามมาตรฐานที่บริษัทผู้ผลิตกำหนดไว้

- (2) เครื่องจักรกังหันไอน้ำ (STG) มีแผนการซ่อมบำรุงเป็นช่วงเวลาทุก ๆ 5 ปี เพื่อทำการ ตรวจสอบวัสดุและอุปกรณ์ชุดใบพัดกังหันไอน้ำทั้งชุดอยู่กับที่และชุดหมุน ตรวจสอบชุดเพลาส่งกำลัง ตรวจสอบชุดซีลกันรั่วซึม ตรวจสอบระบบการหล่อลื่น พร้อมทั้ง เปลี่ยนอะไหล่บางชุดของเครื่องกังหัน ไอน้ำ เช่น ชุดรับเพลาขับการหมุน (Bearing) ชุดซีลกันการรั่วซึม เป็นต้น โดยเป็นไปตามมาตรฐานที่ บริษัทผู้ผลิตกำหนดไว้
- (3) เครื่องจักรผลิตไอน้ำ (HRSG) มีแผนการซ่อมบำรุงเป็นช่วงเวลาทุก ๆ ปี โครงการจะ จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของหม้อไอน้ำ โดยหยุดเดินเครื่องเพื่อตรวจสภาพระบบ ท่อน้ำทั้งภายในและภายนอก ทดสอบสภาพการทำงานของวาล์วนิรภัยและทำการทดสอบแรงอัดด้วย น้ำ หรือหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อน้ำทุกครั้ง โดยการทดสอบความปลอดภัยจะจัดให้มีสามัญวิศวกร หรือผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ตรวจสอบหม้อไอน้ำตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร

### 2.4.3 รูปแบบการดำเนินงานของโครงการ

จากรายงาน EIA ที่เห็นชอบ รูปแบบการดำเนินกระบวนการผลิตจะประกอบด้วยการ เดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และการเดินเครื่องเพียงบางส่วน (Partial Load) ที่ 80 % และ 65 % ส่วนภายหลังขยายกำลังการผลิตจะมีการเพิ่มระบบทำความเย็น (Chiller) เข้ามาใน กระบวนการผลิต จึงทำให้รูปแบบการผลิตเปลี่ยนแปลงไป สรุปได้ดังนี้

EIA เดิม	ส่วนชยาย
1. Full Load (เดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต)	1. Full Load (เดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต)
1.1 ไม่จำหน่ายไอน้ำ	1.1 กรณีเดินเครื่อง Chiller (Chiller ON)
1.2 จำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง	1.1.1 ไม่จำหน่ายไอน้ำ
2. Partial Load	1.1.2 จำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง
2.1 ลด Load ของ GTG เหลือ 80 %	1.2 กรณีไม่เดินเครื่อง Chiller (Chiller OFF)
2.2 ลด Load ของ GTG เหลือ 65 %	1.2.1 ไม่จำหน่ายไอน้ำ
	1.2.2 จำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง
	2. Partial Load ลด Load ของ GTG เหลือ 60 %
	2.1 ไม่จำหน่ายไอน้ำ
	2.2 จำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง
รวม 4 กรณี	รวม 6 กรณี
ผลิตไฟฟ้าได้สูงสุด (Gross Power)	ผลิตไฟฟ้าได้สูงสุด (Gross Power)
117.0 เมกะวัตต์	139.1 เมกะวัตต์

โดยภายหลังขยายกำลังการผลิตโครงการมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรจากเดิมที่ใช้เครื่อง ผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซรุ่น SGT 800 เปลี่ยนแปลงเป็นรุ่น SGT 8008 และติดตั้ง Chiller เพิ่มเติม ทำให้ ผังสมดุลมวลและความร้อนของโครงการก่อนขยายและหลังขยายมีรูปแบบที่แตกต่างกัน โดยผังสมดุล มวลและความร้อนของโครงการจากรายงาน EIA ที่เห็นชอบ แสดงดังรูปที่ 2.4.3-1 และรูปที่ 2.4.3-2 และผังสมดุลมวลและความร้อนของโครงการส่วนขยาย แสดงดังรูปที่ 2.4.3-3 ถึงรูปที่ 2.4.3-8 โดย รูปแบบการดำเนินกระบวนการผลิตของโครงการส่วนขยาย มีรายละเอียดดังนี้

### (ก) กรณีที่ 1 เดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load)

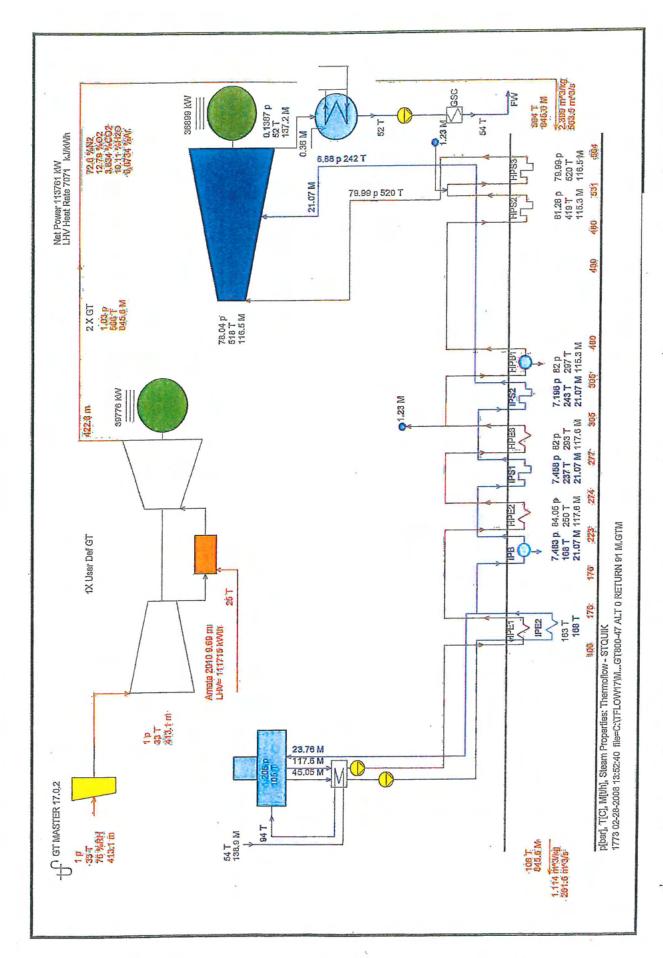
ภายหลังขยายกำลังการผลิต จะมีการปรับปรุงเครื่องกังหันก๊าซจากรุ่น SGT-800 เป็น รุ่น SGT-800B ซึ่งติดตั้ง Chiller โครงการสามารถเดินเครื่องแบบเต็มกำลังการผลิตได้ 2 รูปแบบ คือ กรณีไม่เดินเครื่อง Chiller และกรณีเดินเครื่อง Chiller โดยเทคโนโลยีดังกล่าวสามารถเพิ่มกำลังไฟฟ้า ได้เพิ่มขึ้นจากการลดอุณหภูมิของอากาศก่อนเข้าหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Chiller for Gas Turbine Inlet Air Cooling System) ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้นอีกประมาณร้อยละ 10 ของกำลังการผลิตสูงสุด โดยโครงการจะเดินเครื่อง Chiller ในกรณีที่มีความต้องการไฟฟ้าและไอน้ำของ ลูกค้าเพิ่มสูงขึ้นในอนาคต ซึ่งหากเป็นการดำเนินการโดยปกติของโครงการจะไม่มีการเดินเครื่อง Chiller แต่อย่างใด เนื่องจากปัจจุบันความต้องการไฟฟ้าและไอน้ำจากลูกค้ายังมีไม่มาก

### (1) กรณีเดินเครื่อง Chiller (Chiller On)

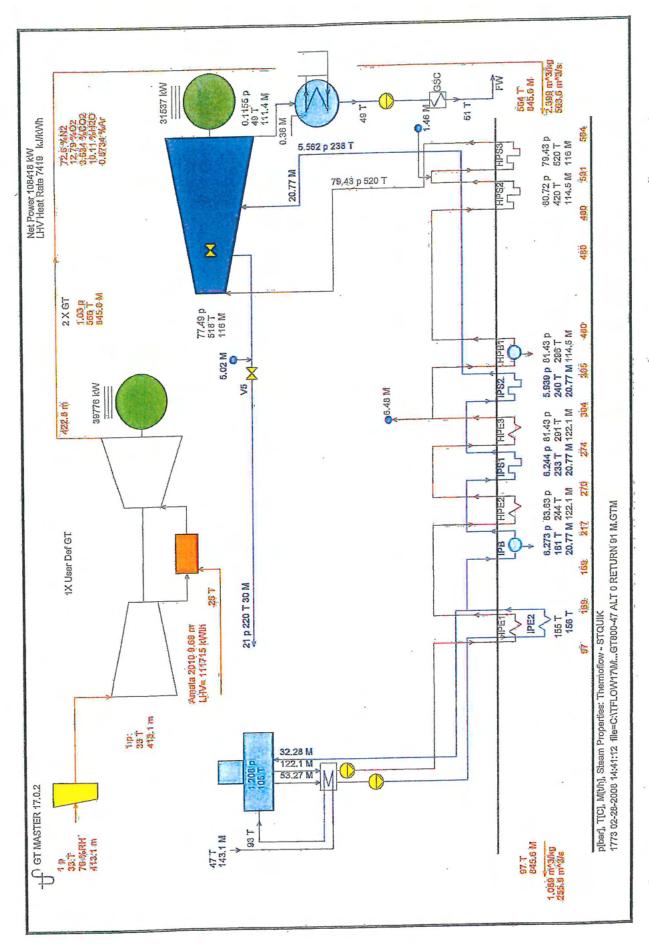
เดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) สำหรับช่วงเวลาที่มีความต้องการใช้ ไฟฟ้าสูง (Peak Period) คือ วันจันทร์-วันเสาร์ ในช่วงเวลา 7.30–23.30 น. จะผลิตไฟฟ้าได้สูงสุด 139.1 เมกะวัตต์ และ 133.3 เมกะวัตต์ สำหรับกรณีผลิตไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง (อัตราการผลิตไอน้ำ 5 ตัน/ชั่วโมง เทียบเท่ากับพลังไฟฟ้า 1 MW) เพื่อให้สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าสู่ระบบให้กับ กฟผ. จำนวน 90 เมกะวัตต์ ตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า โดยกระแสไฟฟ้าส่วนที่เหลือ และไอน้ำที่ผลิตได้จะจำ หน่วยให้กับลูกค้าภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ต่อไป โดยโครงการจะเดินเครื่อง Chiller ในกรณีที่ มีความต้องการไฟฟ้าและไอน้ำของลูกค้าเพิ่มสูงขึ้นในอนาคต

### (2) กรณีไม่เดินเครื่อง Chiller (Chiller Off)

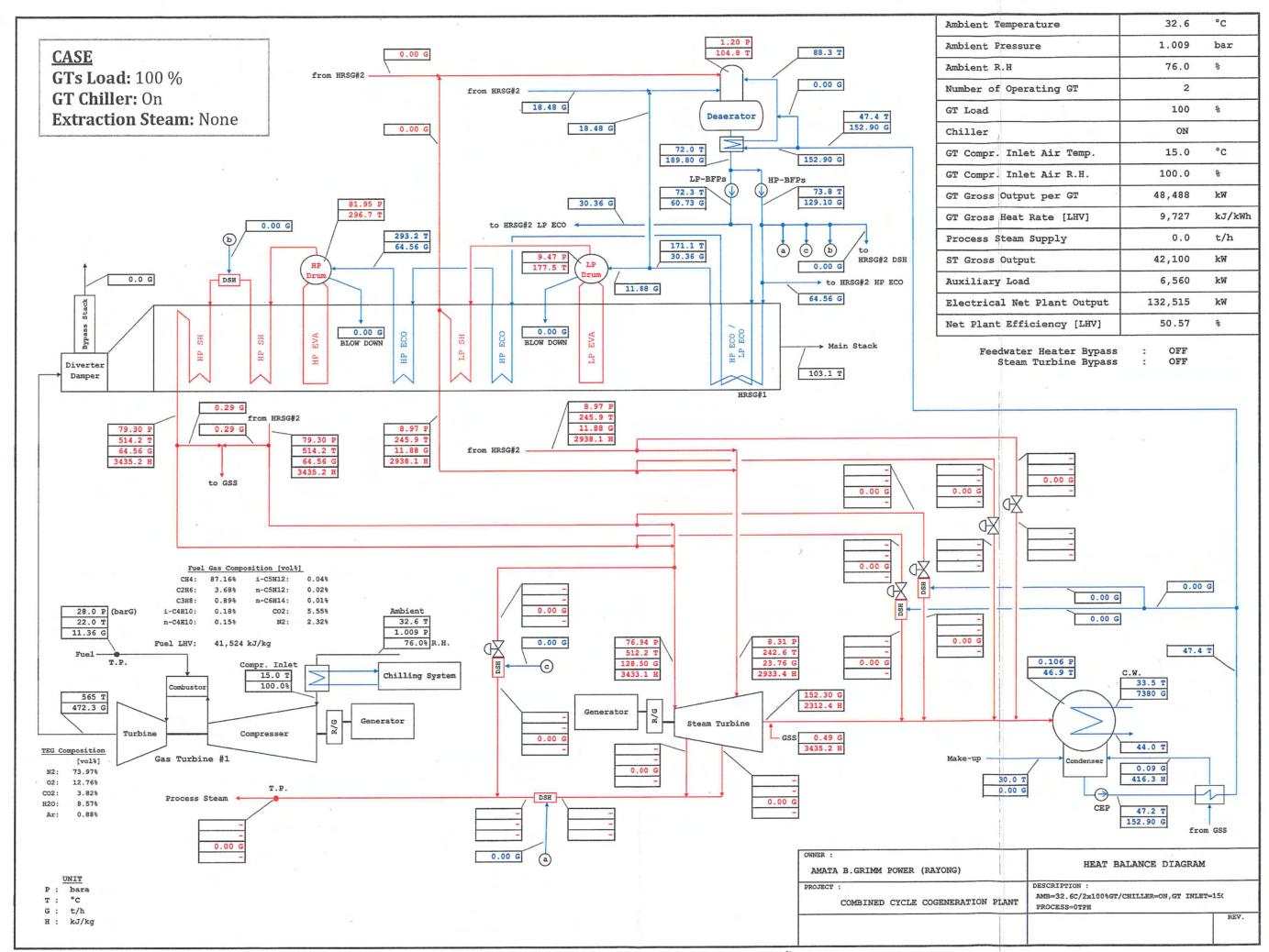
เดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) สำหรับช่วงเวลาที่มีความต้องการใช้ ไฟฟ้าสูง (Peak Period) คือ วันจันทร์-วันเสาร์ ในช่วงเวลา 7.30–23.30 น. จะผลิตไฟฟ้าได้สูงสุด 126.5 เมกะวัตต์ และ 120.2 เมกะวัตต์ สำหรับกรณีผลิตไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง (อัตราการผลิตไอน้ำ 5 ตัน/ชั่วโมง เทียบเท่ากับพลังไฟฟ้า 1 MW) เพื่อให้สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าสู่ระบบให้กับ กฟผ. จำนวน 90 เมกะวัตต์ ตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า โดยกระแสไฟฟ้าส่วนที่เหลือ และไอน้ำที่ผลิตได้จะ จำหน่ายให้กับลูกค้าภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ต่อไป โดยปกติกรณีที่เดินเครื่องเต็มกำลังการ ผลิต (Full Load) โครงการจะไม่มีการเดินเครื่อง Chiller (Chiller Off)



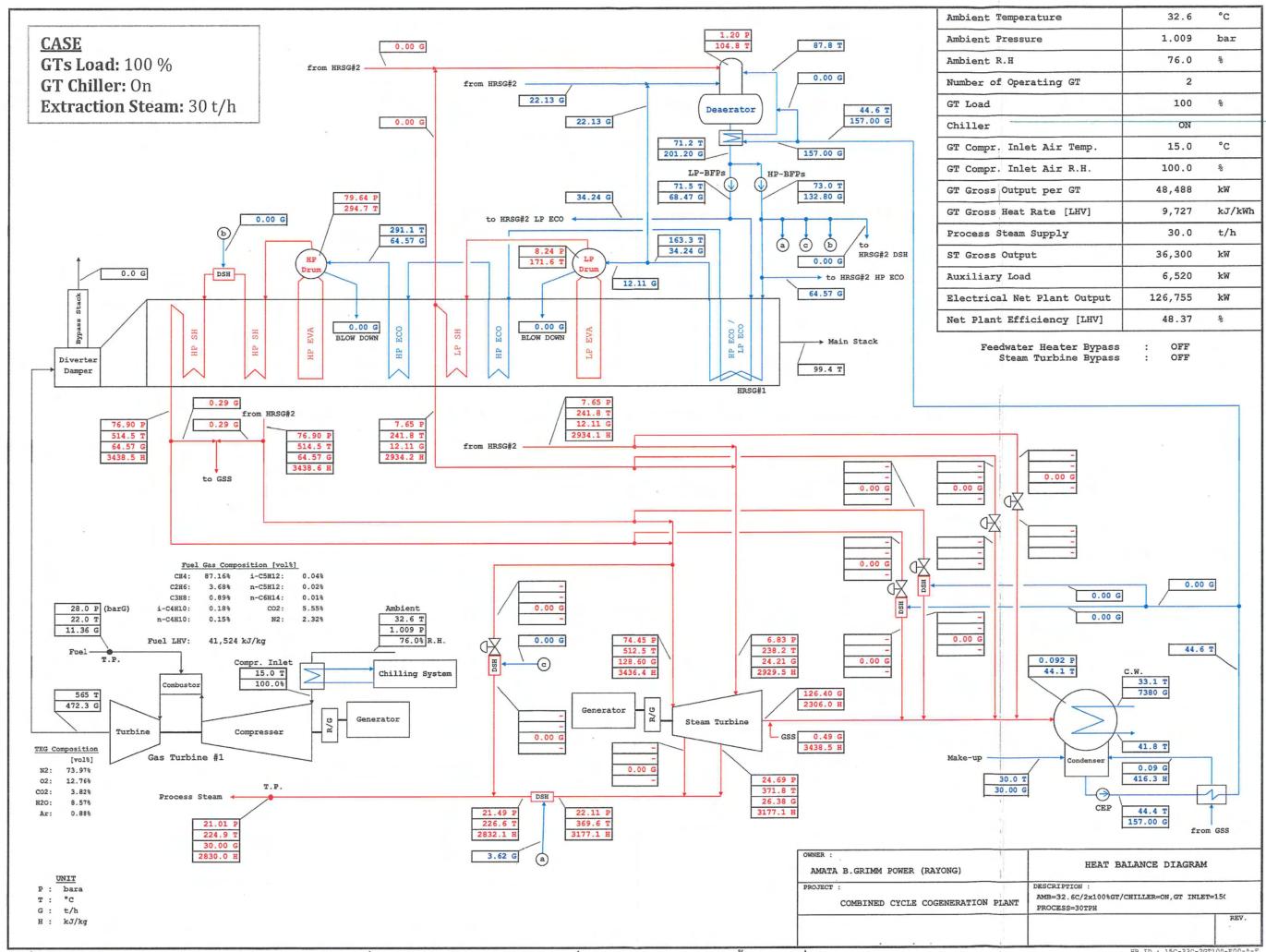
<u>รูปที่ 2.4.3-1</u> ผังสมดุลความร้อนของโครงการ ก่อนขยายกำลังการผลิต กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และไม่จำหน่ายไอน้ำ

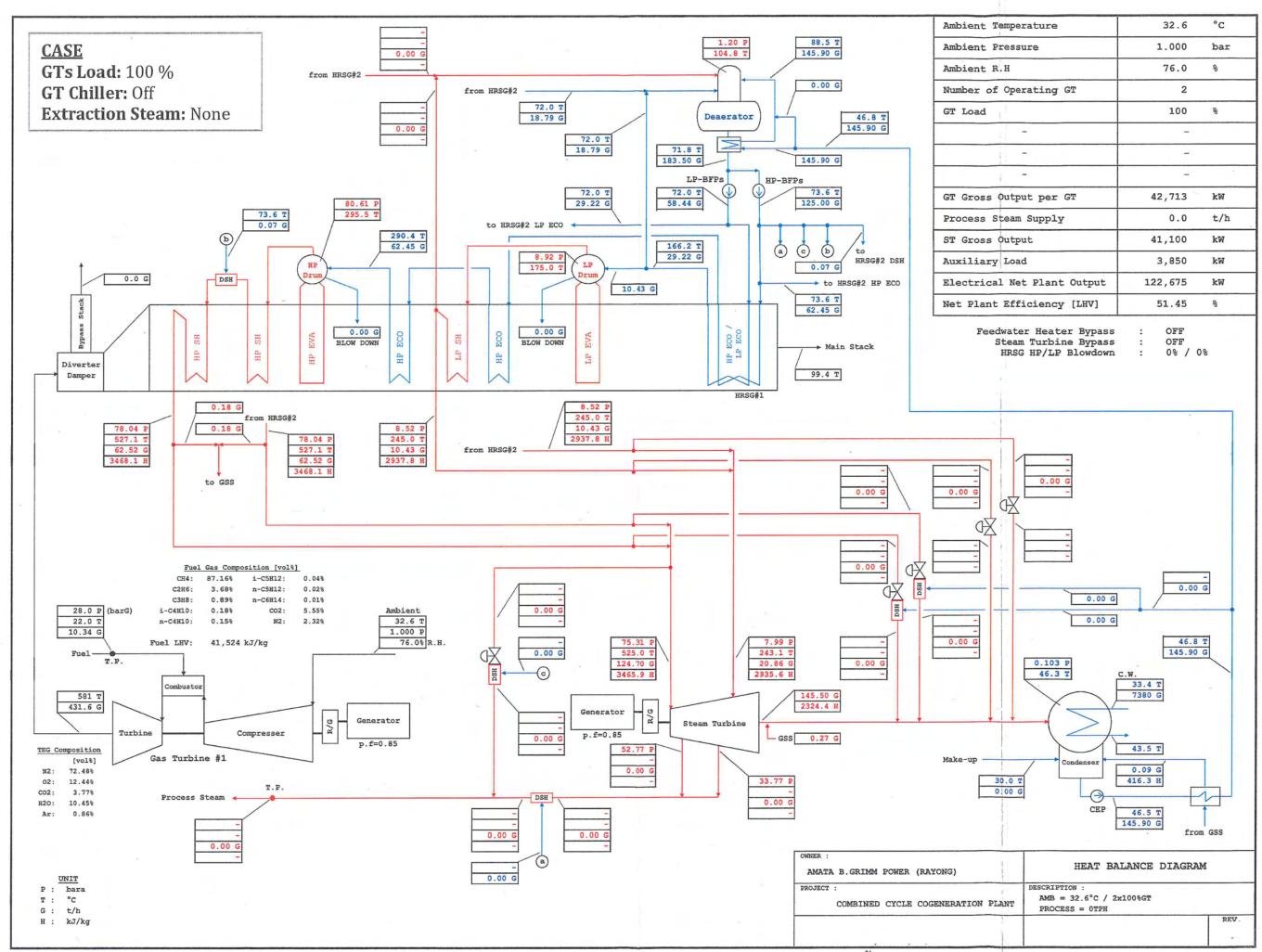


<u>รูปที่ 2.4.3-2</u> ผังสมดุลความร้อนของโครงการ ก่อนขยายกำลังการผลิต กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และจำหน่ายใอน้ำ 30 ต้น/ซ้าโมง

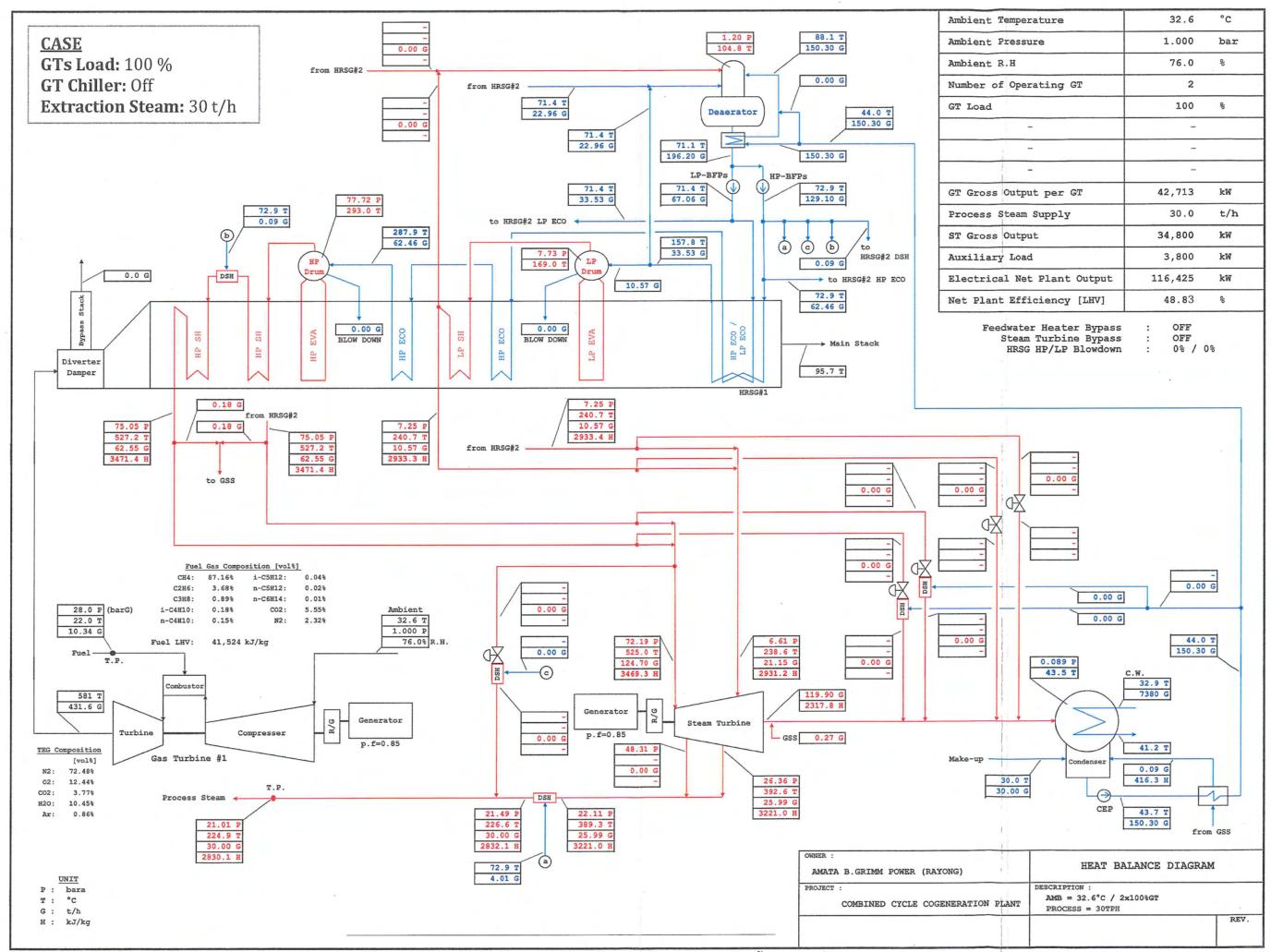


ร<u>ูปที่ 2.4.3-3</u> สมดุลมวลและความร้อนของโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต 100 % เดินเครื่อง Chiller และไม่มีการจำหน่ายไอน้ำ

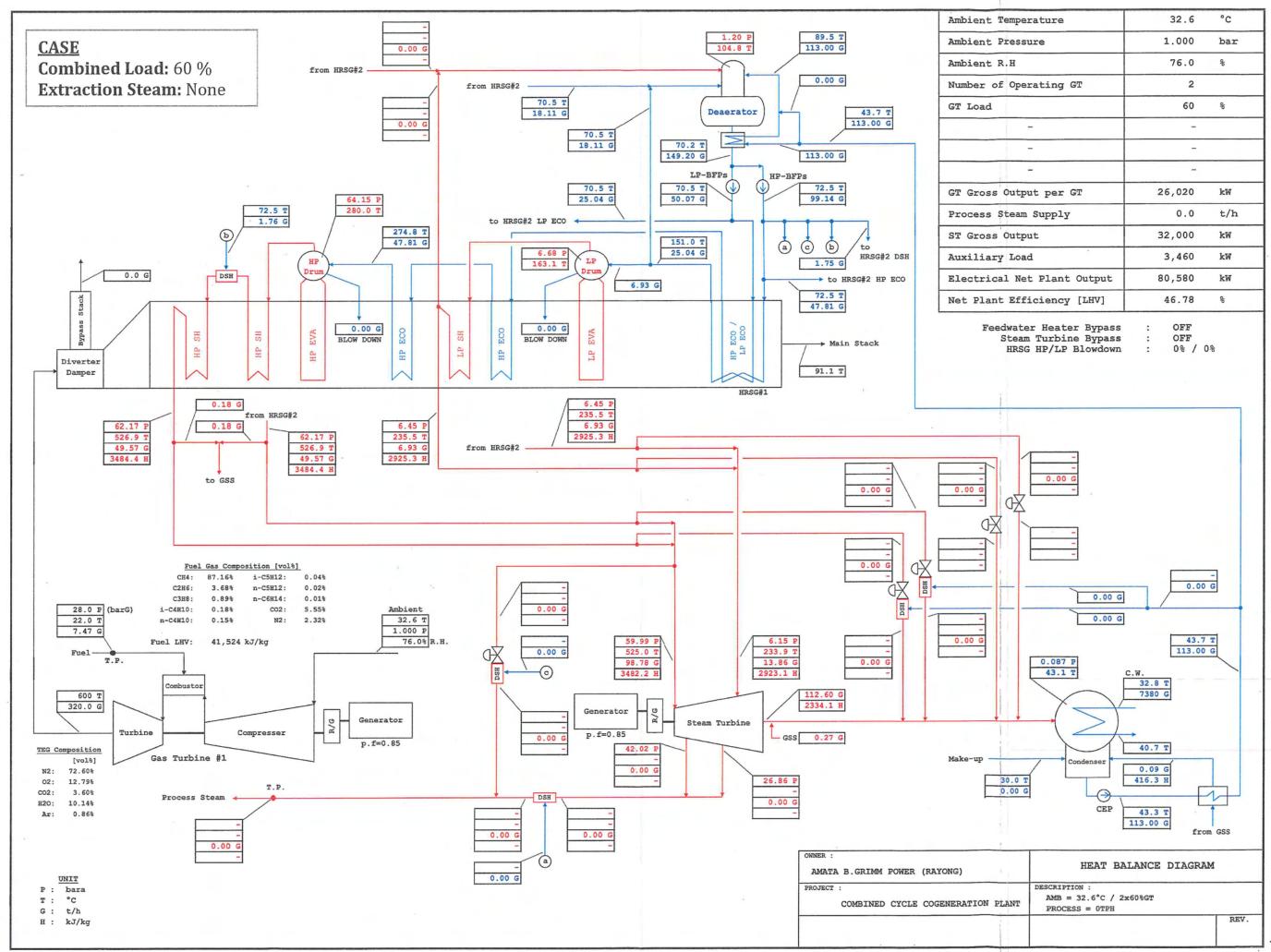




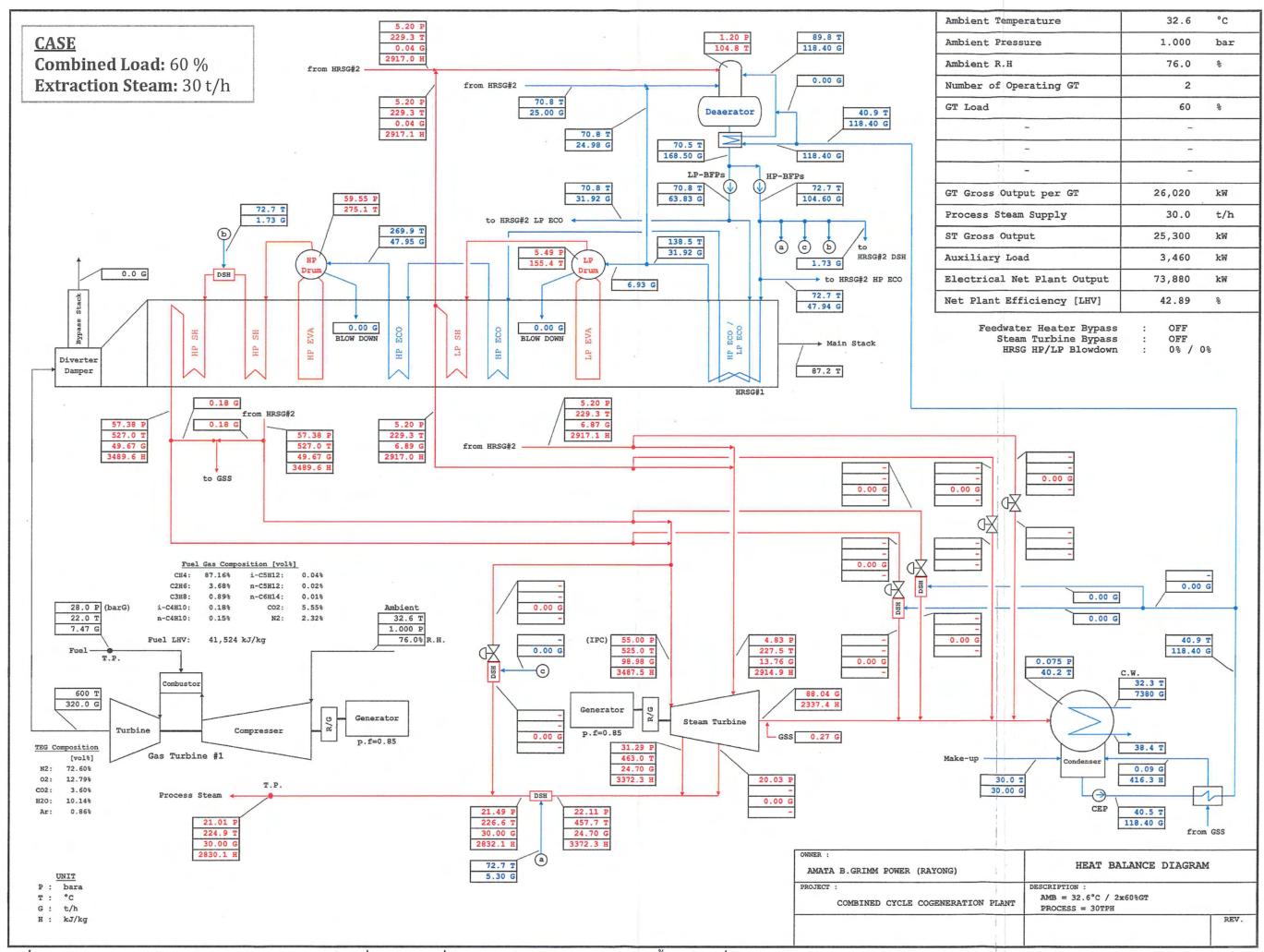
รูปที่ 2.4.3-5 สมดุลมวลและความร้อนของโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต 100 % ไม่เดินเครื่อง Chiller และไม่มีการจำหน่ายไอน้ำ



รูปที่ 2.4.3-6 สมดุลมวลและความร้อนของโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต 100 % ไม่เดินเครื่อง Chiller และจำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง



รูปที่ 2.4.3-7 สมดุลมวลและความร้อนของโครงการ กรณีเดินเครื่องบางส่วน ที่กำลังการผลิต 60 % และไม่มีการจำหน่ายไอน้ำ



### (ข) กรณีที่ 2 เดินเครื่องบางส่วน (Partial Load)

เดินเครื่องบางส่วน (Partial Load) ที่กำลังผลิต 60% สำหรับช่วงเวลาที่มีความต้องการ ใช้ไฟฟ้าต่ำ (Off Peak Period) คือ วันจันทร์-วันเสาร์ ในช่วงเวลา 23.30-7.30 น. และวันอาทิตย์ทั้งวัน ผลิตไฟฟ้าได้ประมาณ 84 เมกะวัตต์และ 77.3 เมกะวัตต์ สำหรับกรณีผลิตไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง (อัตรา การผลิตไอน้ำ 5 ตัน/ชั่วโมง เทียบเท่ากับพลังไฟฟ้า 1 MW) โดยมีพลังไฟฟ้าที่ต้องจ่ายเข้าสู่ระบบ ไม่ต่ำ กว่า 60% หรือ 59 MW กระแสไฟฟ้าส่วนที่เหลือ จะจำหน่ายให้กับลูกค้าภายในนิคมอุตสาหกรรม อมตะซิตี้เช่นเดียวกับกรณี Full Load

จากรายละเอียดที่กล่าวข้างต้น สรุปว่าโครงการมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG) จำนวน 2 เครื่อง กำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุดเครื่องละ 50 เมกะวัตต์ (กรณีเดินเครื่อง Chiller (Chiller On) และ 44.9 เมกะวัตต์ (กรณีไม่เดินเครื่อง Chiller (Chiller Off)) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (STG) จำนวน 1 เครื่อง กำลังการผลิตไฟฟ้า 42.1 เมกะวัตต์ ส่งผลให้โครงการส่วนขยายมีค่าการ ออกแบบสูงสุดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) 142.1 เมกะวัตต์ (กรณีเดินเครื่อง Chiller (Chiller On)) และ 128 เมกะวัตต์ (กรณีไม่เดินเครื่อง Chiller (Chiller Off)) ซึ่งพลังไฟฟ้า ปริมาณดังกล่าว จะจำหน่ายไปยังการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) 90 เมกะวัตต์ ผ่านสาย ส่งขนาดแรงดัน 115 kV และส่วนที่เหลือจะจำหน่ายให้กับโรงงานภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ โดย ผ่านระบบสายส่งขนาดแรงดัน 22 kV และ 115 kV อย่างไรก็ตาม โดยรูปแบบการเดินเครื่องของ โครงการกรณีปกติมี 8 รูปแบบ โดยมีการเดินเครื่องกังหันก๊าซทั้ง 2 เครื่อง ร่วมกับเครื่องกังหันไอน้ำ 1 เครื่อง ที่กำลังการผลิตต่าง ๆ ดังแสดงใน ตารางที่ 2.4.3-1 ซึ่งจำแนกได้เป็น 2 กรณี คือ (1) การ เดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และ (2) การเดินเครื่องบางส่วน (Partial Load) ที่กำลัง การผลิตไม่ต่ำกว่า 60% โดยสามารถสรุปรูปแบบการผลิตได้ดังนี้

# <u>ตารางที่ 2.4.3-1</u> รูปแบบการเดินเครื่องของโครงการ

กรณี <u>กรณีที่ 1</u> Full Load (เดินเครื่องเต็มกำลังก	รูปแบบการเดินเครื่อง ารผลิต 100%) วันจันทร์- เสาร์ เวลา 7,30		Gross Power (MW) -23.30 u.	Net Power (MW)	
กรณีเดินเครื่อง Chiller	GTG-1	GTG-2	STG		
(Chiller On)	50 MW	50 MW	42.1 MW		
1.1 ไม่จำหน่ายไอน้ำ สมดุลมวลและความร้อน รูปที่ 2.4.3-3	48.5 MW	48.5 MW	42.1 MW	139.1	132.61/
1.2 จำหน่ายไอน้ำ 30 t/h สมคุลมวลและความร้อน รูปที่ 2.4.3-4	48.5 MW	48.5 MW	36.3 MW	133.3	126.8 <sup>1</sup> /
กรณีไม่เดินเครื่อง Chiller	GTG-1	GTG-2	STG		
(Chiller Off)	44.9 MW	44.9 MW	42.1 MW		
1.3 ไม่จำหน่ายไอน้ำ สมคุลมวลและความร้อน รูปที่ 2.4.3-5	42.7 MW	42.7 MW	41.1 MW	126.5	122.72/
1.4 จำหน่ายไอน้ำ 30 t/h สมคุลมวลและความร้อน รูปที่ 2.4.3-6	42.7 MW	42.7 MW	34.8 MW	120.2	116.4 <sup>2</sup> /
<u>กรณีที่ 2</u> Partial Load เดินเครื่องบางส่วนที่กำลังการผลิตไม่ต่ำกว่า 60 % วันจันทร์- เสาร์ เวลา 23.30-7.30 น. และวันอาทิตย์ (ทั้งวัน)					
2.1 ลด load ของ GTG เหลือ 60% ทั้ง 2 เครื่องและไม่จำหน่ายไอน้ำ สมดุลมวลและความร้อน รูปที่ 2.4.3-7	26.0 MW	26.0 MW	32.0 MW	84.0	80.6 <sup>3/</sup>
2.2 ลด load ของ GTG เหลือ 60% ทั้ง 2 เครื่องและจำหน่ายไอน้ำ สมดุลมวลและความร้อน รูปที่ 2.4.3-8	26.0 MW	26.0 MW	25.3 MW	77.3	73.9³⁄

<u>หมายเหตุ :</u>

- ์ พลังงานไฟฟ้าที่ใช้สำหรับการเดินเครื่องภายในโครงการ 6.5 เมกะวัตต์
- <sup>27</sup> พลังงานไฟฟ้าที่ใช้สำหรับการเดินเครื่องภายในโครงการ 3.8 เมกะวัตต์
- พลังงานไฟฟ้าที่ใช้สำหรับการเดินเครื่องภายในโครงการ 2.5 เมกะวัตต์

<u>ที่มา :</u> บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด, 2557

## (ค) รูปแบบการเดินเครื่อง กรณีหยุดเดินเครื่องจักรบางส่วน

กรณีเกิดเหตุขัดข้องที่โครงการจำเป็นต้องหยุดเดินเครื่องจักรบางส่วน (หยุดเดินเครื่อง กังหันก๊าซ 1 เครื่อง) นั้น จะพิจารณาให้ความสำคัญพลังไฟฟ้าส่วนที่ต้องจ่ายเข้าสู่ระบบของการไฟฟ้าฝ่าย ผลิต (กฟผ.) เป็นหลัก โดยพลังไฟฟ้าที่ต้องจ่ายเข้าสู่ระบบของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) ต้องไม่ต่ำกว่า 65% ของกำลังการผลิตตามสัญญา (90 เมกะวัตต์) หรือประมาณ 59 เมกะวัตต์ โดยรูปแบบการเดินเครื่อง ของโครงการแบบไม่เต็มกำลังการผลิต (Partial Load) นั้นจะทำการเดินเครื่องที่กำลังการผลิต 60% ของ เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Gas Turbine) ส่งผลให้มีไฟฟ้าที่ได้ประมาณ 84 เมกะวัตต์ ซึ่งสอดคล้องตาม สัญญา ดังแสดงในตารางที่ 2.4.3-2

จาก ตารางที่ 2.4.3-2 กรณีที่โครงการเดินระบบโดยหยุดเดินเครื่องกังหันก๊าช 1 เครื่อง และเดินเครื่องกังหันก๊าซที่เหลืออีก 1 เครื่อง เต็มกำลังการผลิต (100%) ร่วมกับเครื่องกังหันไอน้ำที่ 48% ของกำลังการผลิตสูงสุด จะได้พลังไฟฟ้าสุทธิ 63 เมกะวัตต์ เมื่อพิจารณาความต้องการไฟฟ้า ที่จะ จำหน่ายเข้าสู่ระบบของ กฟผ. ให้เพียงพอต่อความต้องการใช้งานขั้นต่ำในช่วง Off Peak Period (ไม่ต่ำกว่า 65%) 59 เมกะวัตต์ ดังนั้นพลังไฟฟ้าที่จะจำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรม จึงลดลงโดย คงเหลือ 4 เมกะวัตต์

ตารางที่ 2.4.3-2 รูปแบบการเดินเครื่องและจำหน่ายไฟฟ้า กรณีหยุดเดินเครื่องกังหันก๊าซ 1 เครื่อง

รูปแบบการเดินเครื่อง					,
หยุดเดิน GTG	GTG-1	GTG-2	STG	Gross Power	Net Power
1 เครื่อง ลด LOAD ของ ST	50 MW	50 MW	42.1 MW	(MW)	(MW)
	100%	Shutdown	48%		
	48.4		20.3	68.7	63.0
การจำหน่ายไฟฟ้าและไอน้ำ					
EGAT		โรงงานอุตสาหกรรม			
ไฟฟ้าที่ต้องจ่ายเข้าสู่ระบ	บ	ไพ่ฟ้าส่วนที่เหลือ			
59 MW (ไม่ต่ำกว่า 65%	5)	= (63-59) MW = 4 MW		1 MW	

### (ง) การหยุดเดินเครื่อง (Shut down)

โครงการมีเครื่องกังหันก๊าซ 2 เครื่อง ในการ Shut Down จะทำการ Shut Down ครั้ง ละ 1 เครื่อง โดยต้องทำการลด Load จาก Full Load (48.5 MW) ถึง Full Speed No toad โดยใช้เวลา ทั้งสิ้นประมาณ 5 นาที จากนั้นจะทำการปลดออกจากระบบการเชื่อมโยงกับ PEA และปิดวาล์วที่ควบคุม การจ่ายก๊าซ ทำให้เปลวไฟในห้องเผาไหม้ดับ จากนั้นความเร็วรอบของเครื่องกังหันก๊าซก็จะลดลงจนเหลือ ความเร็วรอบที่ 120 rpm ซึ่งในขั้นตอนนี้เรียกว่าการ Cool Down ซึ่งโครงการจะทำการ Shut Down

ตามแผนบำรุงรักษาประจำปี ซึ่งจะได้มีการแจ้งแผนให้ EGAT ทุกปี ซึ่งในช่วงการหยุดเพื่อบำรุงรักษาตาม แผนนี้ ไม่ต้องจ่ายพลังไฟฟ้าให้กับ EGAT ดังนั้น เครื่องกังหันก๊าซที่เหลืออยู่ 1 เครื่องจึงสามารถผลิตไฟฟ้า เพื่อป้อนให้กับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมได้ จึงไม่มีผลกระทบต่อพลังไฟฟ้าที่ลูกค้าอุตสาหกรรมต้องการ

### 2.5 สาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต

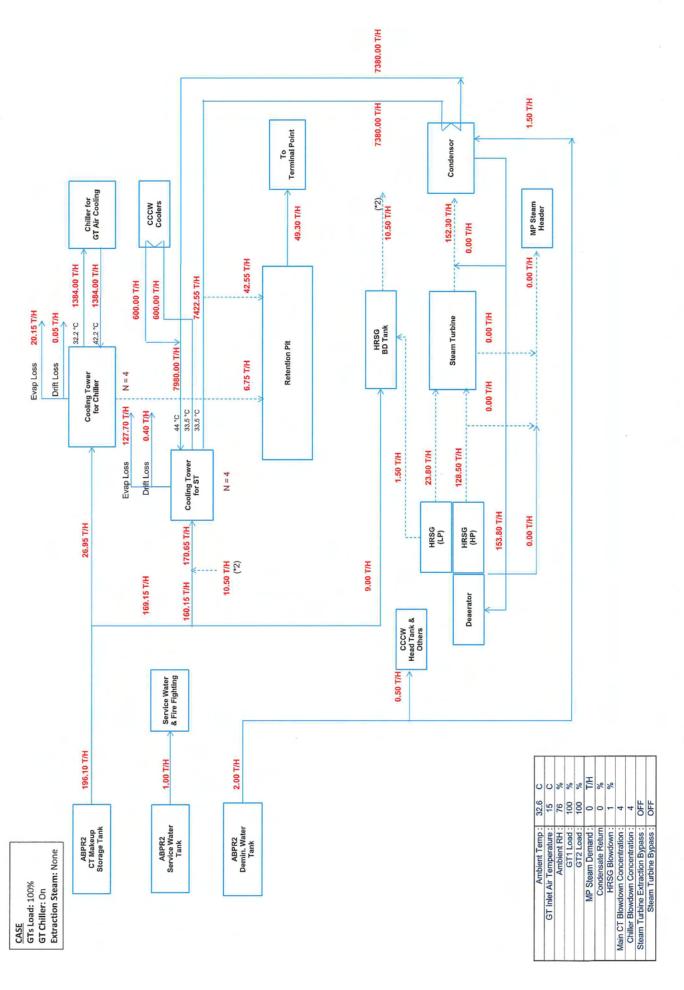
### 2.5.1 น้ำใช้

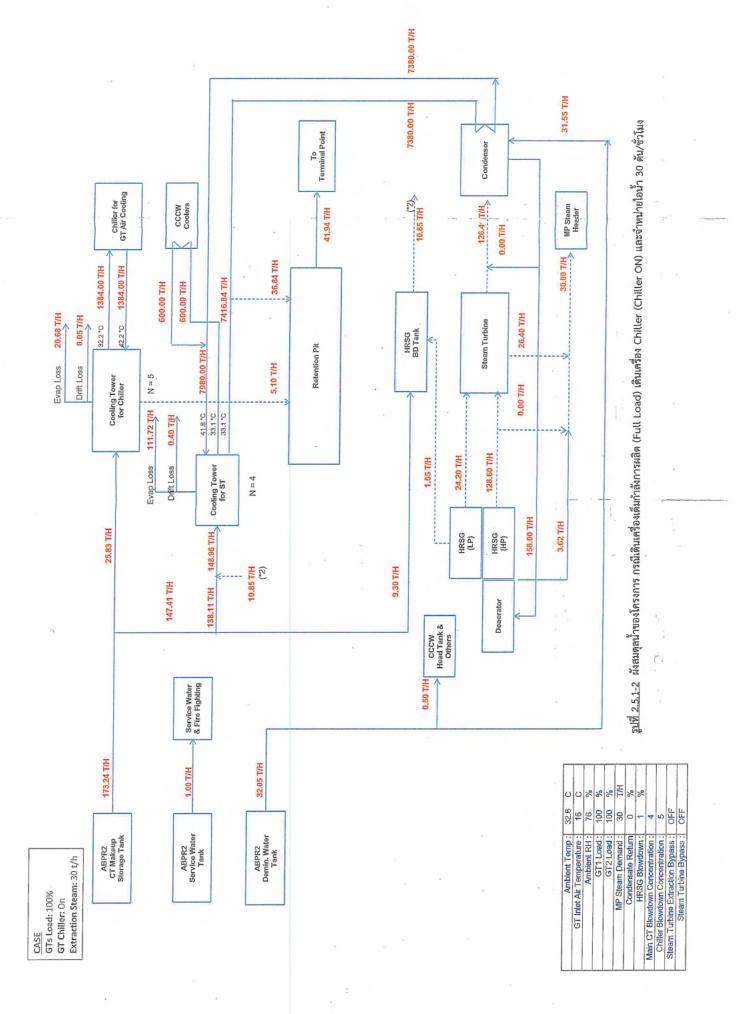
จากการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรของโครงการที่มีประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าได้มากขึ้น ส่งผลให้ปริมาณการใช้น้ำของโครงการภายหลังขยายกำลังการผลิตเพิ่มขึ้น ซึ่งรูปแบบการเดินเครื่อง และรูปแบบการใช้น้ำของโครงการภายหลังขยายกำลังการผลิตสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.5.1-1

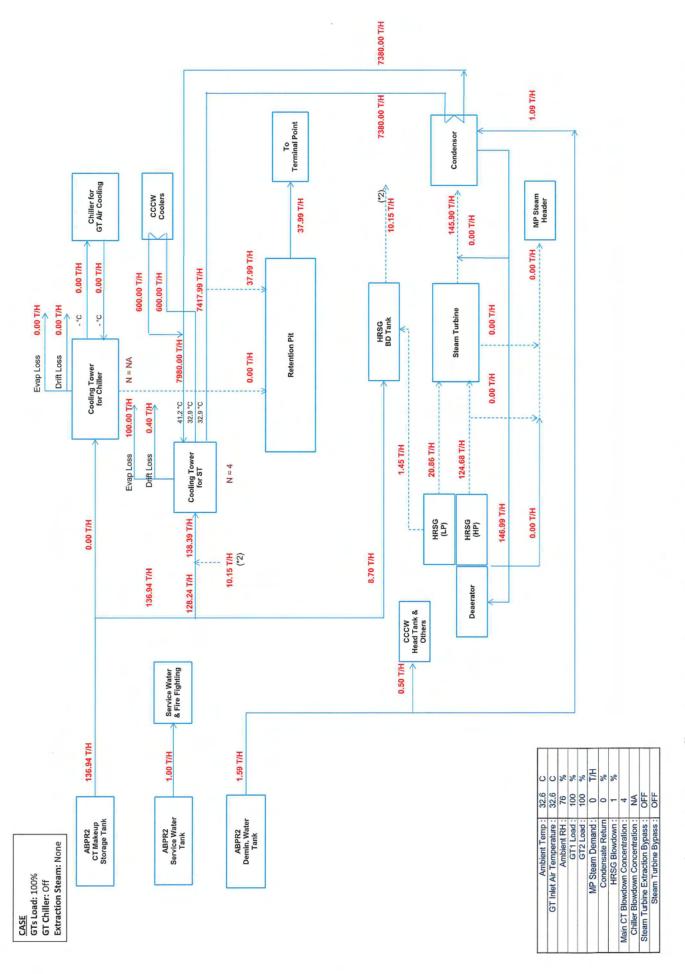
ตารางที่ 2.5.1-1 รูปแบบการเดินเครื่องและรูปแบบการใช้น้ำของโครงการภายหลังขยายกำลังการผลิต

รูปแบบการเดินเครื่อง	รูปแบบการใช้น้ำของโครงการ
1. กรณีเดินเครื่อง Chiller (Chiller On)	
- ไม่จำหน่ายไอน้ำ	- การใช้น้ำกรณีเดินเครื่อง Chiller และไม่จำหน่าย
	ไอน้ำ (รูปที่ 2.5.1-1)
- จำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง	- การใช้น้ำกรณีเดินเครื่อง Chiller จำหน่ายไอน้ำ
	30 ตัน/ชั่วโมง (รูปที่ 2.5.1-2)
2. กรณีไม่เดินเครื่อง Chiller (Chiller Off)	
- ไม่จำหน่ายไอน้ำ	- การใช้น้ำกรณีไม่เดินเครื่อง Chiller ไม่จำหน่ายไอน้ำ
	(รูปที่ 2.5.1-3)
- จำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง	- การใช้น้ำกรณีไม่เดินเครื่อง Chiller จำหน่ายไอน้ำ
	30 ตัน/ชั่วโมง (รูปที่ 2.5.1-4)
3. กรณีเดินเครื่องบางส่วน	
กำลังการผลิต 60 %	
- ไม่จำหน่ายไอน้ำ	- การใช้น้ำกรณีไม่เดินเครื่อง Chiller ไม่จำหน่ายไอน้ำ
- จำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง	- การใช้น้ำกรณีไม่เดินเครื่อง Chiller จำหน่ายไอน้ำ
	30 ตัน/ชั่วโมง

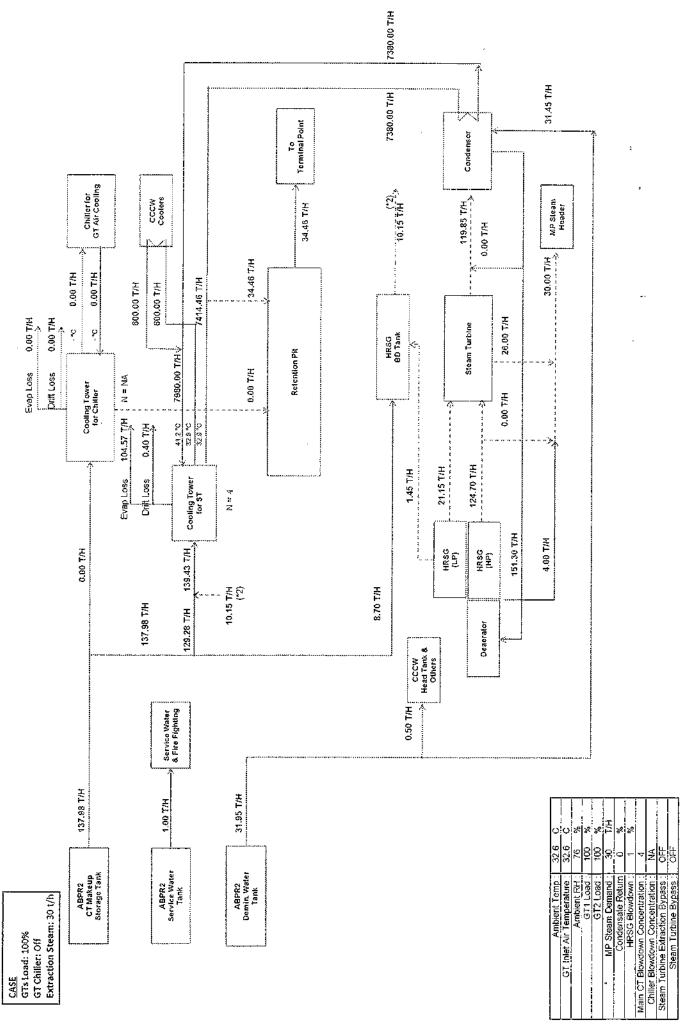
สามารถสรุปรายละเอียดภายหลังขยายกำลังการผลิตที่เกี่ยวข้องได้ดังต่อไปนี้







รูปที่ 2.5.1-3 ผังสมดุลน้ำของโครงการกรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) ไม่เดินเครื่อง Chiller (Chiller Off) และไม่จำหน่วยไอน้ำ



# (1) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะรับน้ำจากระบบผลิตน้ำใช้ของโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวก แดง (ABPR2) ซึ่งทำการผลิตน้ำใช้ให้กับโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมของโครงการและโรงไฟฟ้าเพื่อ อุตสาหกรรมปลวกแดง ซึ่งเพียงพอต่อการใช้น้ำของทั้งสองโครงการ

# (2) ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ

กรณีเดินระบบเต็มกำลังการผลิตและจำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง ซึ่งเป็นกรณีที่โครงการ มีการใช้น้ำดิบสูงสุด โครงการมีการใช้น้ำแต่ละประเภท ดังแสดงใน ตารางที่ 2.5.1-2 สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 2.5.1-2 การใช้น้ำแต่ละประเภทของโครงการ

รายละเอียด	การใช้น้ำ (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)		
	EIA เดิม	ส่วนขยาย	
การใช้น้ำกรอง (รับจาก ABPR2)			
เพื่อชดเชยในหอหล่อเย็น (Cooling Water Makeup)	157.2	173.24	
การใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุ (รับจาก ABPR2)			
ผลิตไอน้ำและชดเชยในหน่วยผลิตไอน้ำ	37.2	32.05	
<u>น้ำใช้ทั่วไป (รับจาก ABPR2)</u>			
น้ำใช้ทั่วไปในสำนักงานและน้ำสำรองดับเพลิง	1.0	1.0	
รวม	196.0	206.26	

<u>ที่มา</u>: บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด, 2556.

- น้ำกรอง โครงการรับน้ำกรองจากโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ABPR2)
   174.24 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง นำมาใช้ดังนี้
  - (ก) ใช้ในระบบหล่อเย็นปริมาณ 173.24 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
- (ข) น้ำใช้ทั่วไป ได้แก่ น้ำใช้ทั่วไปในสำนักงาน และน้ำใช้ทั่วไปในพื้นที่ส่วนผลิต ประกอบด้วย น้ำล้างทำความสะอาดและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ น้ำล้างมือและฝักบัวฉุกเฉิน น้ำ ล้างทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงาน และอื่นๆ รวมทั้งน้ำสำรองดับเพลิง ปริมาณ 1 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
- 2) การใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุ โครงการรับน้ำกรองจาก โครงการ ABPR2 ปริมาณ 32.05 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง นำมาใช้ผลิตไอน้ำและชดเชยในหน่วยผลิตไอน้ำ

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจาณาการเดินเครื่องของโครงการภายใน 1 วัน พบว่า มีรูปแบบ การเดินเครื่องต่างกันในแต่ละช่วงเวลา โดยจะทำการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิตเฉพาะช่วงที่มีความ ต้องการใช้ไฟฟ้าสูง (Peak Period) คือ วันจันทร์-วันเสาร์ ในช่วงเวลา 07:30-23:30 น. และจะทำการลดกำลังการผลิตลงในช่วงเวลาที่มีความต้องการพลังไฟฟ้าต่ำ รูปแบบการเดินเครื่องของ โครงการแสดงรายละเอียดดังนี้

ช่วงเวลา	07:30-23:30 น.	23:30-07:30 น.	
รูปแบบการเดินเครื่อง	100% Chiller On & Steam Extraction 30 T/H	60%	
ระยะเวลา (ชม.)	16	8	
ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม./ชม.)	206.29	123.77	
ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม.)	3,300.64	990.16	
ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม./ วัน)	4,290.80		

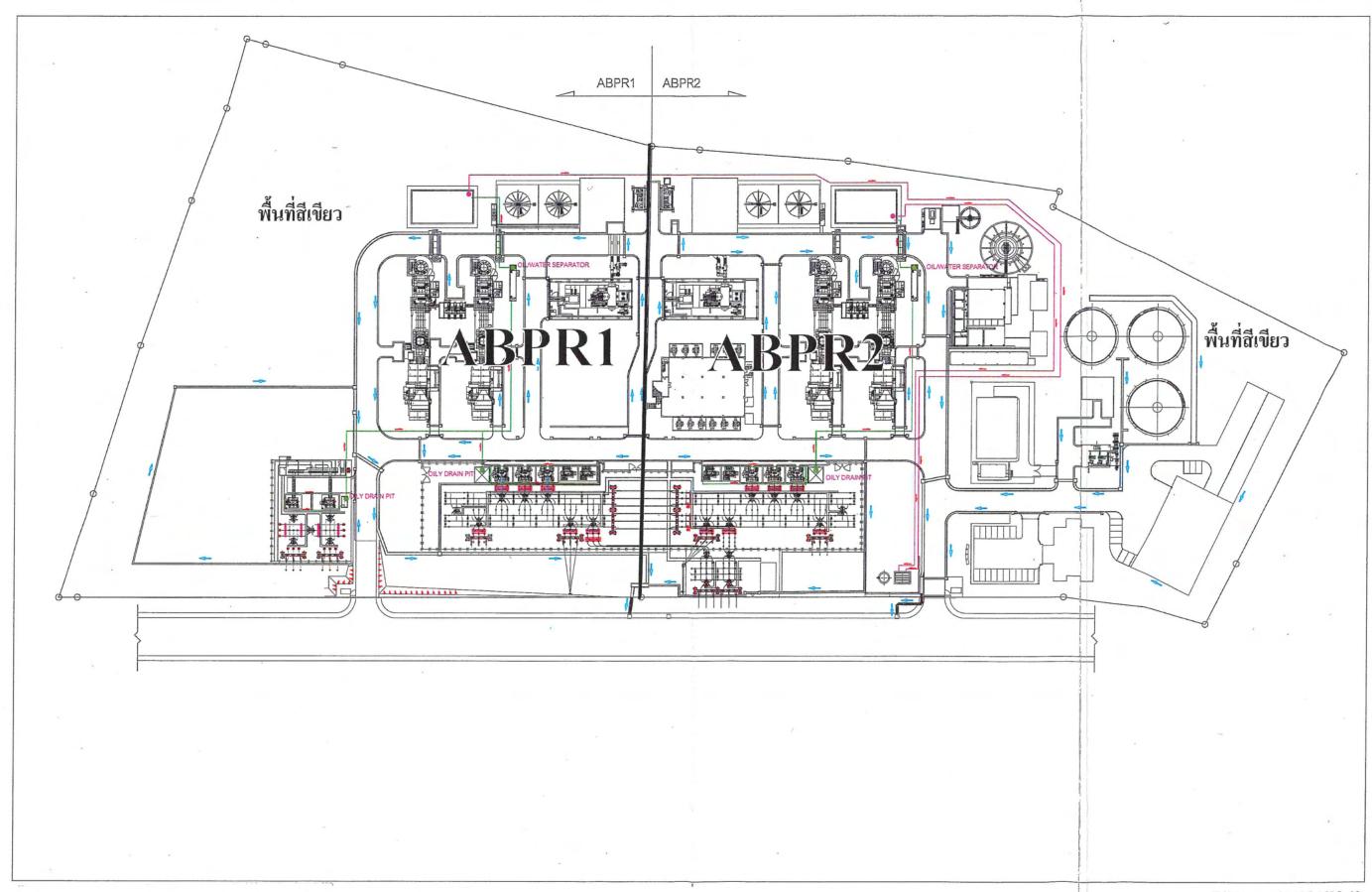
ซึ่งรูปแบบการเดินเครื่องดังกล่าวส่งผลให้โครงการมีปริมาณการใช้น้ำสูงสุดใน 1 วัน ประมาณ 4,290.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจะรับน้ำจากโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ปลวกแดง ซึ่งสามารถจ่ายให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ

#### 2.5.2 ระบบไฟฟ้า

ตามรายงาน EIA ที่เห็นชอบเดิม ในช่วงเปิดดำเนินการปกติ โครงการจะใช้ไฟฟ้าจากการผลิต ของโครงการเอง แต่ในกรณีอุกเฉินที่โครงการไม่สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ หรือกรณีที่โครงการหยุด ดำเนินการผลิตเพื่อทำการช่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ และช่วงเปิดการผลิต (Start up) ซึ่งมี ความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุด ประมาณ 3 เมกะวัตต์ ไฟฟ้าส่วนนี้โครงการจะเชื่อมต่อจากการไฟฟ้าส่วน ภูมิภาค ในระบบสายส่ง 115 กิโลโวลต์ และภายหลังขยายกำลังการผลิตโครงการจะใช้ไฟฟ้าจากการผลิต ของโครงการเองเช่นดียวกัน และช่วงเปิดการผลิต (Start up) ซึ่งมีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุด ประมาณ 4.6 เมกะวัตต์ โดยเชื่อมต่อจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในระบบสายส่ง 115 กิโลโวลต์ เช่นเดียวกัน

# 2.5.3 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมภายในพื้นที่โครงการ สามารถจำแนกตามประเภท การใช้งานของพื้นที่ 2 ลักษณะ (รูปที่ 2.5.3-1) ดังนี้



### (1) น้ำฝนที่ตกบริเวณที่อาจมีการปนเปื้อนน้ำมัน

พื้นที่ซึ่งอาจมีการปนเปื้อนคราบน้ำมัน ได้แก่ บริเวณพื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้า ส่วน เครื่องจักรในการผลิตอื่น ๆ ที่อาจมีการหกรั่วไหลของน้ำมันในระหว่างการซ่อมบำรุง ได้ถูกติดตั้งไว้ ภายในอาคาร จึงปลอดภัยจากการปนเปื้อนของน้ำฝน อย่างไรก็ตามในส่วนของพื้นที่ที่ไม่สามารถอยู่ใน อาคารได้ โครงการได้ติดตั้งรางระบายน้ำคอนกรีตรูปตัว U โดยรอบบริเวณพื้นที่ส่วนผลิตทั้งหมด เพื่อ รวบรวมน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ดังกล่าวในช่วง 15 นาทีแรกเข้าสู่บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) เพื่อ แยกน้ำมันออกจากน้ำ ก่อนระบายน้ำซึ่งไม่มีน้ำมันปนเปื้อนระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อ ตรวจสอบคุณภาพน้ำตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งของนิคมฯ ก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของ นิคมฯ ซึ่งเชื่อมต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ตามลำดับ โดยไม่มีการระบายออกนอก พื้นที่แต่อย่างใด

สำหรับการบำรุงรักษาหน่วยแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) โครงการได้กำหนดแผนให้ มีการตรวจสอบคราบไขมัน-น้ำมันอย่างน้อย 2 ครั้ง/สัปดาห์ เพื่อให้การทำงานของระบบมีประสิทธิภาพ

## (2) น้ำฝนที่ตกบนพื้นที่ทั่วไปซึ่งไม่มีการปนเปื้อน

ระบบระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อน ถูกออกแบบเป็นรางระบายน้ำรูปตัวยู "U" ที่มี ตะแกรงเหล็กปิดด้านบน วางขนานไปกับขอบถนนภายในพื้นที่โครงการโดยรอบ และเชื่อมต่อไปยังราง ระบายน้ำฝนส่วนกลางของนิคมฯ เพื่อระบายลงสู่อ่างเก็บน้ำของนิคมฯ ต่อไป

### 2.6 มลพิษและ การควบคุม

#### 2.6.1 มลพิษทางอากาศ

#### (1) แหล่งกำเนิดมลพิษ

ภายหลังขยายกำลังการผลิต แหล่งกำเนิดและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศไม่ เปลี่ยนแปลงไปจากรายงาน EIA ที่เห็นชอบเดิม โดยเมื่อโครงการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต จะมี แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญ สรุปได้ดัง ตารางที่ 2.6.1-1 ประกอบด้วย ปล่องระบายอากาศ จากเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG Stack) ซึ่งมีจำนวน 2 ปล่อง ปล่องระบายอากาศจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันก๊าช (Bypass Stack) จำนวน 2 ปล่อง

ในสภาวะการผลิตปกติ โครงการมีการระบายมลพิษทางอากาศที่ HRSG Stack ของ เครื่องผลิตไอน้ำเท่านั้น โดยก๊าซร้อนที่ผ่านออกจากหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GT) จะมีความร้อน เหลืออยู่ และถูกส่งเข้าสู่เครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) เพื่อนำความร้อนที่เหลือมาใช้ต้มน้ำผลิตไอน้ำ จากนั้น ก๊าซดังกล่าวจึงถูกระบายออกที่ปล่องระบายอากาศของ HRSG

# <u>ตารางที่ 2.6.1-1</u> <u>แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ</u>

แหล่งกำเนิดมลพิษ	จำนวน
	(ปล๋อง)
กรณีปกติ – ปล่องระบายอากาศหลัก (Main Stack/ HRSG Stack)	2
หน่วยผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator: HRSG)	
กรณีไม่เดินระบบผลิตไอน้ำ – ปล่องระบายรอง (Bypass Stack)	2
เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Gas Turbine Generator: GTG)	

ที่มา: บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด, 2556.

การระบายก๊าซผ่านทางปล่อง Bypass Stack จะเกิดขึ้น ในกรณีมีเหตุขัดข้องที่เครื่อง ผลิตไอน้ำ (HRSG) เท่านั้น โดยโครงการสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าต่อไปได้ตามปกติด้วยเครื่องกำเนิด ไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GT) ซึ่งขับเคลื่อนด้วยก๊าซร้อนจากการเผาไหม้ก๊าซธรรมชาติ อย่างไรก็ตาม เมื่อ HRSG ขัดข้อง จะไม่สามารถส่งก๊าซร้อนที่ผ่านการขับเคลื่อน GT ไปผลิตไอน้ำที่ HRSG ได้ ดังนั้น ก๊าซ ร้อนดังกล่าวจึงถูกระบายออกสู่บรรยากาศโดยตรงที่ Bypass Stack แทนที่จะส่งต่อไปยัง HRSG ทำให้ กรณีที่มีการเดินเครื่องในรูปแบบนี้ ไม่มีการผลิตไอน้ำเกิดขึ้น

### (2)มลสารและการควบคุม

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศของโครงการ เกิดขึ้นจากกระบวนการเผาไหม้เชื้อเพลิง ที่หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าช (GTG) ซึ่งก๊าซร้อนจะถูกส่งเข้าสู่เครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) เพื่อนำความ ร้อนที่เหลือมาใช้ต้มน้ำ และระบายออกที่ปล่องระบายอากาศของ HRSG ทั้งนี้ โครงการได้เลือกใช้ เชื้อเพลิง คือ ก๊าซธรรมชาติ เป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียวเท่านั้น ซึ่งก๊าซธรรมชาติ จัดเป็นเชื้อเพลิง สะอาด เนื่องจากมีซัลเฟอร์และเถ้าเป็นองค์ประกอบในปริมาณต่ำ ดังนั้น จึงมีก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และผุ่นละออง (TSP) ที่เกิดจากเชื้อเพลิงเป็นหลักในปริมาณที่ต่ำด้วย นอกจากนี้ ก๊าซธรรมชาติ เป็นเชื้อเพลิงที่มีค่าความร้อนสูง สามารถเผาไหม้ได้อย่างสมบูรณ์ ประกอบกับการออกแบบระบบเผา ใหม้ที่อุณหภูมิสูง ประมาณ 1,100 องศาเซลเซียส ทำให้เกิดการเผาไหม้เชื้อเพลิงอย่างสมบูรณ์ ส่งผลให้ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และสารไฮโดรคาร์บอนที่เผาไหม้ไม่หมด (UHC) และฝุ่นละออง เกิดขึ้น ในปริมาณที่ต่ำด้วย ดังนั้น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และสารไฮโดรคาร์บอนที่เผาไหม้ไม่หมดจึงมิใช่มล สารหลักที่เกิดขึ้นจากโครงการเช่นเดียวกัน

อย่างไรก็ตาม เมื่ออุณหภูมิการเผาไหม้สูง ย่อมส่งผลให้เกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (Thermal NO $_{x}$ ) เกิดขึ้นสูงตามไปด้วย ดังนั้น จึงกล่าวโดยสรุปได้ว่า มลสารหลักที่เกิดขึ้นจาก กระบวนการผลิตของโครงการ ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนออกไซด์ (NO $_{x}$ ) ซึ่ง*โครงการได้มีการ* 

ดิตตั้งระบบควบคุมก๊าซออกไซด์ของในโตรเจน (NO<sub>x</sub>) โดยการติดตั้งระบบเผาไหม้แบบ Dry Low NO<sub>x</sub> Combustor สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของในโตรเจนกรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดย มีการควบคุมระบบเป็นไปโดยอัตโนมัติ จากห้องควบคุมส่วนกลาง (Central Control Room)

ทั้งนี้ Dry Low NO<sub>x</sub> Burner เป็นวิธีการลดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนด้วยวิธีการลด อุณหภูมิการเผาไหม้ (Reducing Peak Temperature) เหมาะสมสำหรับการควบคุมก๊าซออกไซด์ของ ในโตรเจนจากเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (Gas Turbine Generation) ที่ต้องการการป้อน เชื้อเพลิงที่นิ่ง และไม่มีการปรับเปลี่ยนสภาวะการดำเนินงาน (Operating Condition)

จากรูปแบบการเดินเครื่องกังหันก๊าซที่เป็นไปได้ของโครงการ พบว่าโครงการมีการ เดินเครื่องกังหันก๊าซที่ 60-100 % ของกำลังการผลิตสูงสุด โดยเครื่องกังหันก๊าซที่โครงการเลือกใช้มีการ ติดตั้งระบบควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของในโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ซึ่งเป็นระบบหัวฉีดและเผาไหม้แบบ Dry Low Emission Burner (DLE) หรือ Dry Low NO<sub>x</sub> Burner มาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว DLE ซึ่งสามารถปรับ ปริมาณการป้อนก๊าซธรรมชาติและอากาศอย่างเหมาะสม เพื่อควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของ ในโตรเจนให้เป็นไปตามค่าการันตี มีความเหมาะสมสำหรับการควบคุมก๊าซออกไซด์ของในโตรเจนจาก เครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (Gas Turbine Generation) ที่ต้องการการป้อนเชื้อเพลิงที่นิ่ง และไม่ มีการปรับเปลี่ยนสภาวะการดำเนินงาน (Operating Condition)

#### (3) อัตราการระบายมลพิษ

เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) จึงทำการควบคุม มลพิษทางอากาศของโครงการให้อยู่ในเกณฑ์กรอบอัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่ได้กำหนดไว้ สำหรับการพัฒนาโรงไฟฟ้าภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ โครงการมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงส่งผลให้อัตราการระบายมลพิษ ทางอากาศลดลงจากเดิม ทั้งนี้โครงการขอคงสิทธิ์อัตราการระบายเดิมตามที่ระบุไว้ในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ดีรับการเห็นซอบจาก สผ. เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม2552 ตาม หนังสือที่ ทส 1009.7/5738 โดยอัตราการเกิดมลพิษของโครงการในแต่ละรูปแบบการเดินเครื่อง ดัง แสดงใน ตารางที่ 2.6.1-2 สามารถสรุปได้ดังนี้

### 1) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และฝุ่นละอองรวม

บริษัทที่ปรึกษาจึงได้พิจารณาค่าอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และฝุ่นละอองรวม (TSP) โดยค่าอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดจากปริมาณซัลเฟอร์ที่เจือปน อยู่ในก๊าซธรรมชาติในรูปของ H<sub>2</sub>S ที่โครงการรับมาจากผู้ผลิต โดยที่ผู้ผลิตระบุไว้ในสัญญาซื้อชายก๊าซ ธรรมชาติว่า จะทำการตรวจสอบอยู่ตลอดเวลาเพื่อไม่ให้ค่า H<sub>2</sub>S เกิน 50 พีพีเอ็ม ซึ่งจะทำให้เกิดก๊าซ

ตารางที่ 2,6.1-2 ภัตราการระบายมลลารที่เกิดขึ้นแต่ละรูปแบบการผลิตของโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกราม บริษัท จนตะ ปีกริม เพาเกอร์, (ระบอง), 1. บิ๋ากัด

		ขนาคปล่อง	นู้ นู้อูก	ลอัตราระบายม	ชื่อมูลอัตราระบายมลพิษหางอากาศ		Š			502		TSP	
กรณี	ความสูง	เส้นผ่านคูนย์กลาง	อ์ถหญ่ม	ความเร็ว	อัตราการระบายก้าช	Concer	Concentration	Loading	Concer	Concentration	Loading	Concentration	Loading
	Ê	(E)	(เคลวิน)	(w/s)	(Nm <sup>3</sup> /s)	ppm	mg/Nm	\$/8	mdd	mg/Nm³	\$/8	mg/Nm	\$/8
	ค่ามาตรฐ	คำมาตรฐานโรงไฟฟ้า "/				120	226		20	52		0,9	
1. Full Load ไม่จำหน่ายใจน้ำ													
Chiller Off													
- HRSG Stack Unit 1	45	3.03	372.4	17.73	91.66	09	112.9	6.963	0	20.2	1.615	20	1.234
- HRSG Stack Unit 2	45	3.03	372,4	17.73	91.66	90	112.9	6.963	10	26.2	1.615	20	1.234
		RCS						13.93		·	3.23		2.47
2. Full Load จำหน่ายใจน้ำ 30 ตัน/ซั่วโมง													
Chiller Off													
- PRSG Stack Unit 1	45	3.03	368.7	17.73	92.58	09	112.9	6.963	10	26.2	1.615	20	1.234
- FiRSG Stack Unit 2	45	3.03	368.7	17,73	92.58	9	112.9	6.963	10	26.2	1.615	20	1.234
		1731						13.93			3.23		2.47
3. Full Load ไม่จำหน่ายไอน้ำ													
Chiller On													
- HRSG Stack Unit 1	45	3.03	376.1	19.40	102.41	60	112.9	7.330	10	26.2	1.700	20	1.300
HRSG Stack Unit 2	45	3.03	376.1	19.40	102.41	9	112.9	7.330	10	26.2	1.700	8	1.300
		ucs				<u> </u>		14.66			3.40		2.60
<ol> <li>Full Load จำหน่ายใจน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง</li> </ol>													
Chiller On													
HRSG Stack Unit 1	45	3.03	372.4	19.40	15.161	99	112.9	7.330	10	26.2	1.760	70	1.300
HrSG Stack Unit 2	45	3.03	372.4	19.40	101.41	99	112.9	7.330	10	26.2	1.760	20	1.300
		232						14.66			3.40		2.60
5. Partial 60% Load ไม่จำหน่ายใจน้ำ													
HRSG Stack Unit 1	4.5	3.03	364.1	12.73	91.66	09	112.9	4,950	10	26.2	1.150	22	0.880
HRSG Stack Unit 2	45	3.03	364.1	12.73	91.66	09	112.9	4.950	10	26.2	1.150	20	0.880
		nes						06'6			2.30		1.76
6. Partial 60% Load จ้าหน่ายใจน้ำ													
- HRSG Stack Unit 1	3.	3.03	360.2	12.73	68.28	3	112.9	4.950	16	26.2	1.150	20	0.880
- PIRSG Stack Unit 2	45	3.03	360.2	12.73	68.23	09	112.9	4.950	10	26.2	1.150	20	0.880
		ntcs						06'6			2.30		1.76
รายายายายายายายายายายายายายายายายายายาย	Section and Contra	en en sanst d'anhaiteann an	M. 4 C. 10 C	anna Estana araba	white the state of	1,700							

<u>พยาแห</u>ตุ : 🥂 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2547 เรื่องกำหนดทำเริ่มาณสารเจียปนั้นอากาศที่ระบาอออกจากโรงงานสติต ส่งหรือชำหน่ายหลังงานไฟฟ้า ग्रीटा : एडेल्स हमक्ट ए.กรัม เพาเวอร์ ระยอง 1 ซ้ำกัด, 2556

2-48

ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในปริมาณไม่เกิน 5 พีพีเอ็ม ในกรณีที่มีแนวโน้มว่า ปริมาณ H<sub>2</sub>S จะเพิ่มสูงกว่า 50 พีพี เอ็ม ทางผู้ผลิตจะแจ้งให้ผู้ซื้อทราบ

อัตราการเกิดมลสารดังกล่าวข้างต้น สามารถคำนวณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ได ออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และฝุ่นละออง (TSP) ที่เกิดขึ้นจากโครงการได้ (แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ และอัตรา การระบายมลพิษทางอากาศของโครงการแสดงดัง **ตารางที่ 2.6.1-2**) สรุปได้ดังนี้

(ก) กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และไม่เดินเครื่อง Chiller อัตราการใช้ก๊าซธรรมชาติ สำหรับการเดินเครื่อง GTG 1 เครื่อง เต็มกำลัง การผลิต เท่ากับ 0.504 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ชั่วโมง โดยกำหนดค่าความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เท่ากับ 10 พีพีเอ็ม หรือ 1.615 กรัม/วินาที และฝุ่นละออง (TSP) เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์ เมตร หรือ 1.234 กรัม/วินาที

(ช) กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และเดินเครื่อง Chiller อัตราการใช้ก๊าชธรรมชาติ สำหรับการเดินเครื่อง GTG 1 เครื่อง เต็มกำลัง การผลิต เท่ากับ 0.503 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ชั่วโมง โดยกำหนดค่าความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เท่ากับ 10 พีพีเอ็ม หรือ 1.700 กรัม/วินาที และฝุ่นละออง (TSP) เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์ เมตร หรือ 1.234 กรัม/วินาที

### (ค) กรณีเดินเครื่องบางส่วน (Partial Load)

อัตราการใช้ก๊าซธรรมชาติ สำหรับการเดินเครื่อง GTG 1 เครื่อง ที่ Load 60% เท่ากับ 0.331 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ชั่วโมง โดยกำหนดค่าควบคุมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ให้มี ความเข้มข้นเท่ากับ 10 พีพีเอ็ม หรือ 1.150 กรัม/วินาที และฝุ่นละออง (TSP) เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 0.880 กรัม/วินาที

ทั้งนี้ อัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการอยู่ในกรอบอัตราการ ระบายของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ดังรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 1) ฉบับสมบูรณ์ เดือนกันยายน 2556 ได้กำหนดมาตรการอัตราการระบายของประเภท โรงไฟฟ้าเดิมที่เปิดดำเนินการในพื้นที่นิคมา ต้องมีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศไม่เกินค่าควบคุม ดังนี้

- โรงโฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง ) 1 จำกัด)
- \* ก๊าซออกไซด์ของในโตรเจน ไม่เกิน 70 พีพีเอ็มต่อปล่อง หรือรวมไม่เกิน 36.5 กรัมต่อวินาที ซึ่งโครงการได้ควบคุมอัตราการระบายมลพิษไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม หรือ 14.66 กรัมต่อ วินาที (ค่าอัตราระบายขนาดปล่อง 2 ปล่อง) ซึ่งพบว่าโครงการมีอัตราการระบายมลสารสอดคล้องตาม ข้อกำหนดอัตราการระบายมลสารของนิคม
- โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมบ่อวกแดง (บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง ) 2 จำกัด)
- \* ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ปล่อง หรือรวมไม่ เกิน 7.4 กรัม/วินาที ซึ่งโครงการได้ควบคุมอัตราการระบายมลพิษ 20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ปล่อง หรือ 1.300 กรัม/วินาที ซึ่งพบว่าโครงการมีอัตราการระบายมลสารสอดคล้องตามข้อกำหนดอัตราการ ระบายมลสารของนิคม
- \* ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าไม่เกิน 15 พีพีเอ็มต่อปล่อง หรือรวมไม่เกิน 7.26 กรัมต่อวินาที ซึ่งโครงการได้ควบคุมอัตราการระบายมลพิษไม่เกิน 10 พีพีเอ็ม หรือ 1.150 กรัมต่อ วินาที ซึ่งพบว่าโครงการมีอัตราการระบายมลสารสอดคล้องตามข้อกำหนดอัตราการระบายมลสารของ นิคม
- \* ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 60 พีพีเอ็มต่อปล่อง หรือรวมไม่เกิน 20.88 กรัมต่อวินาที ซึ่งโครงการได้ควบคุมอัตราการระบายมลพิษไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม หรือ 14.66 กรัมต่อ วินาที (ค่าอัตราระบายขนาดปล่อง 2 ปล่อง) ซึ่งพบว่าโครงการมีอัตราการระบายมลสารสอดคล้องตาม ข้อกำหนดอัตราการระบายมลสารของนิคม
- ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ที่เกิดขึ้นมีค่าควบคุมเท่ากับ 10 พีพีเอ็ม หรือเท่ากับร้อยละ 50 ของค่ามาตรฐานความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ตามประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจาก โรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังไฟฟ้า ที่กำหนดความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ไม่เกิน 20 พีพีเอ็ม โดยสอดคล้องตามข้อกำหนดของนิคมฯ ที่กำหนดความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ไม่เกิน 10 พีพีเอ็ม
- ความเข้มข้นของฝุ่นละออง (TSP) ที่เกิดขึ้นมีค่าควบคุมเท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือเท่ากับร้อยละ 33.33 ของค่ามาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือบนใน อากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังไฟฟ้า ที่กำหนดความเข้มข้นของผุ่นละออง รวม (TSP) ไม่เกิน 60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยสอดคล้องตามข้อกำหนดของนิคมฯ ที่กำหนดความ เข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากเอกสารคุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เอกสารของผู้ออกแบบ และรายการคำนวณอัตราการระบายมลพิษดังกล่าวข้างต้น รวมทั้ง เอกสาร วิชาการด้านมลพิษทางอากาศต่าง ๆ สามารถยืนยันได้ว่า การเดินระบบโดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็น เชื้อเพลิงเพียงอย่างเดียวนั้น จะมีก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และฝุ่นละอองเกิดขึ้นในปริมาณต่ำมาก หรือ กล่าวได้ว่ามิได้เป็นผลกระทบที่มีนัยสำคัญ ดังนั้น โครงการจึงมิได้ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดอัตราการระบาย มลสารทั้งสองชนิดแต่อย่างใด

### 2) ก๊าซออกไซต์ของในโตรเจน

การเดินเครื่องกังหันก๊าชของโครงการ ที่ร้อยละ 60-100 ของกำลังการผลิตสูงสุด จะมีการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนต่ำกว่า 60 พีพีเอ็ม ที่ปริมาณออกชิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ดังนั้นโครงการได้กำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในทุกกรณีไม่เกิน 60 พีพี เอ็ม ที่ปริมาณออกชิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 เป็นค่าควบคุม โดยเผื่อค่าความปลอดภัยให้ครอบคลุมช่วงเริ่ม เดินระบบและช่วงลด Load เพื่อหยุดการผลิต หรือมีความผิดปกติในระบบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

### (4) ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs)

โครงการมีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่องตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่าง ๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษ เพื่อ ตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. 2544 ลงวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2544 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 999 ตอนที่ 7ง เมื่อวันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2545 ทั้งนี้ หน่วยผลิต พลังไฟฟ้าที่มีกำลังการผลิตต่อหน่วย ตั้งแต่ 29 เมกะวัตต์ (MW) ขึ้นไปต้องติดดั้งระบบตรวจวัดคุณภาพ อากาศแบบต่อเนื่องบริเวณกึ่งกลางของปล่อง และให้รายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมง ที่สภาวะแห้ง อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาตรออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ร้อยละ 7 โดยมีดัชนีที่ต้องทำการตรวจวัด คือ ก๊าซออกซิเจน ( $O_2$ ) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $O_2$ )

กรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าผิดปกติจากค่าที่ตั้งไว้ ระบบสามารถส่งสัญญาณเตือนไปยัง ห้องควบคุม เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจลดกำลังการผลิตและทำการแก้ไขทันทีที่พบความผิดปกติ

### (5) แผนการตรวจสอบและบำรุงรักษา อุปกรณ์ควบคุมมลพิษทางอากาศของโครงการ

โครงการได้กำหนดแผนการตรวจสอบ บำรุงรักษา และประเมินประสิทธิภาพของ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (Preventive Maintenance Program) เพื่อให้อุปกรณ์สามารถทำงาน ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตลอดเวลา และเป็นการบ้องกันเหตุการณ์ผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นต่อการทำงาน ของระบบ โดยจำแนกตามช่วงระยะเวลาต่าง ๆ บระกอบด้วย

- การตรวจสอบประจำวัน
- การตรวจสอบประจำสัปดาห์
- การตรวจสอบประจำเดือน
- การตรวจสอบประจำไตรมาส
- การตรวจสอบประจำปี

นอกจากนี้ การออกแบบรายละเอียดและการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ ทาง บริษัทผู้ผลิตจะต้องมีคู่มือปฏิบัติงาน ที่โครงการสามารถนำมาปรับปรุงให้เหมาะสมและสอดคล้องกับ มาตรการที่กำหนด เพื่อความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งานและควบคุมระบบ รวมทั้ง จัดเตรียมอะไหล่สำรองสำหรับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศไว้อย่างเพียงพอสำหรับการใช้งานได้ ทันทีในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน

### 2.6.2 มลพิษทางเสียง

### (1) แหล่งกำเนิดและระดับมลพิษทางเสียง

จากรายงาน EIA ที่เห็นชอบเดิม โครงการได้กำหนดให้อุปกรณ์ทุกชนิด มีระดับความดัง ของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดเสียง 1 เมตร ในแนวนอนและสูงจากพื้นที่ 1.2 เมตร ตามข้อกำหนดของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ สำหรับแหล่งกำเนิดเสียงตั้งที่สำคัญ ประกอบด้วย

- เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG) จะมีระดับเสียงเกิดขึ้นจากท่อไอดี ท่อไอเสีย และเครื่องกังหันก๊าซซึ่งอยู่ภายในอาคารปิด ทั้งนี้ โครงการมีการควบคุมค่าระดับเสียงจากเครื่องจักร ไม่ เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะทาง 1 เมตร
- 2) หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จะก่อให้เกิดเสียงดังในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม เสียงดังที่
   เกิดขึ้นจากการลดแรงดันไอน้ำ และการ Blow down จะถูกควบคุมไม่เกิน 85 เดชิเบล (เอ) ที่ระยะ
   1 เมตร ทั้งนี้ เสียงดังจากวาล์วนิรภัย ที่ระดับ 90 เดซิเบล (เอ) จะเกิดขึ้นเป็นครั้งคราว
- 3) เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (STG) และเครื่องควบแน่น (Condenser) จะได้รับ การออกแบบและควบคุมค่าระดับเสียงไม่เกิน 85 เดชิเบล (เอ) ที่ระยะทาง 1 เมตร ทั้งนี้ เครื่องจักรจะถูก ติดตั้งภายในอาคาร ทำให้บริเวณภายนอกอาคารระดับเสียงลดลง

4) หอหล่อเย็น (Cooling Tower) มีเสียงดังเกิดขึ้นจากพัดลม น้ำ และมอเตอร์ ขับเคลื่อนพัดลมโดยควบคุมค่าระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะทาง 1 เมตร

ซึ่งภายหลังขยายกำลังการผลิต โครงการได้เพิ่มเติมระบบทำความเย็น (Chiller) เข้า ไปในกระบวนการผลิต ซึ่งได้มีการควบคุมค่าระดับเสียงจากเครื่องจักรไม่ให้เกิน 85 เดชิเบล(เอ) ที่ ระยะทาง 1 เมตร ตามข้อกำหนดของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงส่งผลกระทบด้านมลพิษทาง เสียงในระดับต่ำ แต่อย่างไรก็ตามในการประเมินผลกระทบด้านเสียงในระยะดำเนินการ ได้ทำการ ประเมินผลกระทบครอบคลุมเสียงที่เกิดจาก Chiller ด้วย นอกจากนี้ ตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 ที่กำหนดค่าระดับการรบกวนจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) และ ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) ดังนั้น โครงการต้องควบคุมระดับเสียงริมรั้วโครงการให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด 70 เดซิเบล (เอ)

### (2) การควบคุมและป้องกันมลพิษทางเสียง

### 1) การลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด

- การจัดวางผังติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามหลักวิศวกรรมความปลอดภัย
- การออกแบบอาคารและระบบการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ เพื่อลดความ สั่นสะเทือน อันเป็นจุดกำเนิดของเสียงดัง
- การกำหนดแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์อย่าง สม่ำเสมอ เพื่อป้องกันมิให้เป็นแหล่งกำเนิดของเสียงดัง
- การติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียง เช่น Insulation บริเวณ Main Steam Line และ Hot Reheat Line

### 2) การลดระดับเสียงที่ตัวนำ/ส่งผ่านเสียง

- การกำหนดให้มีอาคารปิดคลุมเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังไว้ภายใน เช่น GTG และ STG จะได้รับการติดตั้งอยู่ในพื้นที่ปิด จะสามารถจำกัดระดับเสียงได้ในระดับหนึ่ง
- พื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ไม่ควรมีพนักงานที่ปฏิบัติงาน ประจำอยู่ในพื้นที่ และติดตั้งป้ายสัญลักษณ์แสดงว่าเป็นพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง และพิจารณาติดตั้งประตู กระจกกั้นเสียง สำหรับห้องควบคุมที่มีพนักงานประจำในพื้นที่ส่วนการผลิต

### 3) การป้องกันที่ผู้รับเสียง

การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่โครงการในพื้นที่ส่วนการผลิตนั้นโดยทั่วไปตลอด ระยะเวลาการทำงานต่อวันจะปฏิบัติงานอยู่เฉพาะภายในห้องควบคุม (Control Room) เป็นส่วนใหญ่ กรณีที่มีพนักงานเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) เป็นครั้งคราว เช่น การ ตรวจสอบสภาพความพร้อมและความผิดปกติ ตลอดจนจดบันทึกผลการตรวจสอบตาม Log Sheet ทางโครงการได้จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง รวมทั้ง มีระบบการติดป้ายเตือน ให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเช่น ที่อุดหู (Ear Plug) และ ที่ครอบหู (Ear Muff) ก่อนเข้าพื้นที่

### 2.6.3 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการจัดการน้ำทิ้ง

จากรายงาน EIA เห็นชอบเดิม โครงการมีปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 48.1 ลูกบาศก์เมตรต่อ ชั่วโมง ซึ่งการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ สามารถจำแนกตามลักษณะการบำบัดขั้นต้น โดย รายละเอียดปริมาณน้ำเสียก่อนและหลังขยายกำลังการผลิต ดังแสดงในตารางที่ 2.6.3-1

<u>ตารางที่ 2.6.3-1</u> ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตและการจัดการ

อ ข	ปริมาณ (ล	บ.ม./ ชม.)	การจัดการ
การใช้งาน	EIA เดิม	ส่วนขยาย	
1. น้ำเสียทั่วไปในอาคารสำนักงาน	0.5	0.5	บำบัดขั้นต้นด้วยถึงบำบัดน้ำเสีย สำ เร็จรูปให้มีค่าเป็นไปตาม มาตรฐานก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำ ทิ้งและระบบรวบรวมน้ำเสียของ นิคมฯ
2. น้ำทิ้งทั่วไปในพื้นที่ผลิต (ปนเปื้อน น้ำมัน)	0.5	0.5	บำบัดเบื้องต้นที่บ่อดักน้ำมัน (Oil Seperator) ที่มีอยู่ในแต่ละบริเวณ เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำเสีย ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งและ ส่งเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของ นิคมฯ
3. น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต			
3.1 น้ำระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำ	1.4	0	น้ำทิ้งจากหม้อไอน้ำนำกลับไปใช้ ในระบบหล่อเย็น
3.2 น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น	23.7	41.94	เข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ

ดุษ	ปริมาณ (ล	บ.ม./ ชม.)	การจัดการ
การใช้งาน	ElA เดิม	ส่วนขยาย	
3.3 น้ำระบายทิ้งจากระบบ ปรับปรุงคุณภาพน้ำ	22.0	0	ปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Basin) ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง และระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ
รวมน้ำทั้งจากกระบวนการผลิต	47.1	41.94	
รวมน้ำทิ้งของโครงการ	48.1	42.94	

ที่<u>มา:</u> บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด, 2556

### (1) แหล่งกำเนิดน้ำเสียและการจัดการของโครงการ

### 1) น้ำเสียทั่วไปในอาคารสำนักงาน

จากรายงาน EIA เห็นชอบเดิม กำหนดว่ามีพนักงานของโครงการจำนวน 30 คน (ภายหลังชยายกำลังการผลิต โครงการมีจำนวนพนักงานเท่าเดิม) คาดว่าจะมีน้ำเสียที่เกิดขึ้นหลังชยาย โครงการ น้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม ประมาณ 0.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งน้ำเสียส่วนนี้จะได้รับการ บำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง และระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะชิตี้ (ระยอง) ตามลำดับ

### 2) น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต

ภายหลังขยายโครงการมีน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตสูงสุด ซึ่งเป็นที่ทิ้งจากหอหล่อ เย็นประมาณ 41.94 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งน้ำเสียส่วนนี้โครงการจะระบายสู่บ่อพักน้ำทิ้ง รวมกับน้ำทิ้ง จากส่วนอื่น ๆ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำตามเกณฑ์นิคมฯ ก่อนระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของ นิคมอุตสาหกรรมอมตะชิตี้ (ระยอง) ตามลำดับต่อไป

### 3) น้ำเสียที่มีการปนเปื้อนของน้ำมัน

ภายหลังขยายกำลังการผลิต โครงการมีน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนของน้ำมัน ได้แก่ น้ำเสียจากการซ่อมบำรุงหรือการล้างทำความสะอาดเครื่องจักรอุปกรณ์ ประมาณ 0.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งจะผ่านการบำบัดเบื้องต้นที่บ่อดักน้ำมัน (Oil Separator) ที่มีอยู่ในแต่ละบริเวณ เพื่อแยก น้ำมันออกจากน้ำเสีย ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง และส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคม อุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ต่อไป

ทั้งนี้ เมื่อพิจาณาการเดินเครื่องของโครงการภายใน 1 วัน พบว่า มีรูปแบบการ เดินเครื่องต่างกันในแต่ละช่วงเวลา โดยจะทำการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิตเฉพาะช่วงที่มีความ ต้องการใช้ไฟฟ้าสูง (Peak Period) คือ วันจันทร์-วันเสาร์ ในช่วงเวลา 07:30-23:30 น. และจะทำการลดกำลังการผลิตลงในช่วงเวลาที่มีความต้องการพลังไฟฟ้าต่ำ รูปแบบการเดินเครื่องของ โครงการแสดงรายละเอียดดังนี้

ช่วงเวลา	07:30-23:30 น.	23:30-07:30 น.
รูปแบบการเดินเครื่อง	100% Chiller On & Steam Extraction 30 T/H	60%
ระยะเวลา (ชม.)	16	8
ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./ชม.)	41.94	25.16
ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม.)	671.04	201.28
ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./ วัน)	872.32	

ซึ่งรูปแบบการเดินเครื่องดังกล่าวส่งผลให้โครงการมีปริมาณน้ำเสียสูงสุดใน 1 วัน ประมาณ 872.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน

### (2) การจัดการน้ำทิ้งหลังการบำบัด

จากการดำเนินงานข้างต้นจะเห็นได้ว่า น้ำทั้งทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากโครงการภายหลังขยาย กำลังการผลิตมีปริมาณ 872.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้ำทิ้งทั้งหมดจะระบายลงสู่บ่อพักน้ำของโครงการ ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณน้ำทิ้งดังกล่าวอยู่ในความสามารถของบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมซิตี้ (ระยอง) ซึ่งมีความสามารถในการรองรับ น้ำเสียได้สูงสุด 69,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ปัจจุบันนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ได้ยึดถือแนวทางปฏิบัติตามมาตรการ ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ ที่กำหนดให้นิคมฯ ไม่ปล่อยน้ำทิ้งออกนอก นิคมฯ (Zero discharge) ดังนั้น น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจนเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง อุตสาหกรรมทั้งหมด จึงถูกนำมาหมุนเวียนใช้ภายในพื้นที่นิคมฯ ทั้งหมด เช่น ใช้รดน้ำต้นไม้ บริเวณ พื้นที่สีเขียว ขายเป็นน้ำดิบให้กับโรงงานอุตสาหกรรมที่ต้องการ นำมาผลิตเป็นน้ำประปาด้วยระบบ Reverse Osmosis เพื่อขายเป็นน้ำประปาให้แกโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น

พื้นที่สีเขียว ขายเป็นน้ำดิบให้กับโรงงานอุตสาหกรรมที่ต้องการ นำมาผลิตเป็นน้ำประปาด้วยระบบ Reverse Osmosis เพื่อขายเป็นน้ำประปาให้แก่โรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น

### 2.6.4 การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย

### (1) ประเภทและแหล่งกำเนิด

วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ขยะมูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ สามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภทหลัก คือ

- 1) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตนำออกนอกบริเวณโรงงาน
- 2) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ต้องขออนุญาตนำออกนอกบริเวณโรงงาน ตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม พ.ศ. 2548
  - วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่ถือเป็นของเสียอันตราย (Non Hazardous Wastes)
  - วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย (Hazardous Wastes)

จากรายงาน EIA เห็นชอบเดิม โครงการมีปริมาณกากของเสียรวมทั้งสิน 89.6 ตัน/ปี โดยภายหลังขยายกำลังการผลิต โครงการมีปริมาณขยะเพิ่มขึ้นรวมทั้งสิ้น 102.7 ตัน/ปี ซึ่งบริมาณของ เสียบางประเภทเพิ่มขึ้นและลดลงจากเดิม โดยสามารถสรุปรายละเอียตภายหลังขยายกำลังการผลิตได้ ดังตารางที่ 2.6.4-1 โดยพบว่า วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่โด้รับการยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตนำออกนอกบริเวณ โรงงาน ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไปจากสำนักงานและการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน โดยส่วนใหญ่เป็น ประเภทเศษกระดาษ เศษวัสดุเหลือใช้ และเศษอาหาร โครงการมีพนักงานทั้งสิ้น 30 คน คาดว่าจะมี มูลฝอยเกิดขึ้นในปริมาณเฉลี่ย 24 กิโลกรัม/วัน (คำนวณที่อัตราการผลิตมูลฝอย 0.80 กิโลกรัม/คน/วัน ตามมาตรฐานและหลักเกณฑ์การออกแบบระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการและสิ่งอำนวยความ สะดวกต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรมของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือ 6.05 ตันต่อปี (คำนวณจากพนักงานทำงานประมาณ 252 วันต่อปี) มูลฝอยดังกล่าวในส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ได้ โครงการมีนโยบายในการนำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เช่น การใช้กระดาษ 2 หน้า และคัดแยกจำหน่าย เป็นต้น ส่วนที่เหลือหลังจากการคัดแยก จะจัดหาภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิตชิด วางไว้ในบริเวณต่าง ๆ อย่างเพียงพอ โดยทุกวันจะรวบรวมขยะมูลฝอยทั้งหมดใส่ถุงพลาสติกสีดำมัด ปากถุงมิดชิดและเก็บขนไปไว้บริเวณ ณ จุดเก็บขน

### 1) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตนำออกนอกบริเวณโรงงาน

ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไปจากสำนักงานและการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน โดยส่วน ใหญ่เป็นประเภทเศษกระดาษ เศษวัสดุเหลือใช้ และเศษอาหาร โครงการมีพนักงานทั้งสิ้น 30 คน คาดว่าจะมีมูลฝอยเกิดขึ้นในปริมาณเฉลี่ย 40 กิโลกรัม/วัน (คำนวณที่อัตราการผลิตมูลฝอย 0.80 กิโลกรัม/คน/วัน ตามมาตรฐานและหลักเกณฑ์การออกแบบระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรมของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (การ นิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2542)) มูลฝอยดังกล่าวในส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้

<u>ตารางที่ 2,6,4-1</u> <u>ปริมาณและการจัดการกากของเสียของโครงการ</u>

ชนิดและประเภท	ปริมาณ	(ตัน/ปี)	การจัดการ
ฉลพและกระกม	ก๋อนขยาย	หลังขยาย	בוונוסטפוונ
ภถะทียหอถ		**************************************	
ขยะมูลฝอยทั่วไป	2	6.05	รวบรวมไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย
			ชึ่งมีการแบ่งประเภทพื้นที่ เพื่อรอ
			ส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตตาม
			กฎหมายมารับไปกำจัดต่อไป
วัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งไม่เป็นอันตราย			
ชนิดที่มีมูลค่า	5.6	5.6	คัดแยกประเภทวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
			แล้วนำไปเก็บรวบรวมภายในอาคาร
			  จัดเก็บของเสีย ซึ่งมีการจัดแบ่งประเภท
			  เพื่อรอส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตตาม
			กฎหมายมารับไปกำจัดต่อไป
ชนิดที่ไม่มีมูลค่า			
- ตะกอนจากแหล่งต่าง	5	0.0	รวบรวมไว้ภายในกระบะ ก่อนนำไป
*ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้			เก็บไว้ในอาคารที่จัดเก็บของเสีย ก่อน
* ถังปรับสภาพน้ำทิ้ง			น้ำไปกำจัดโดยใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน
* บ่อพักน้ำทิ้ง หอหล่อเย็น			ในเตาเผาปูนซีเมนต์
* การล้างหม้อไอน้ำ			
- ซิลิก้าเจล	1	1	รวบรวมไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย
<ul> <li>เรซินที่เปลี่ยนสภาพ</li> </ul>	20	20	ชึ่งมีการแบ่งประเภทพื้นที่ เพื่อรอ
- ถ่านกัมมันต์ที่ใช้งานแล้ว	15	15	ส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตตาม
			กฎหมายมารับไปกำจัดต่อไป
รวมวัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งไม่เป็นอันตราย	47	49	

ตารางที่ 2.6.4-1 (ต่อ)

ขนิดและประเภท	ปริมาณ	เ (ตัน/ปี)	การจัดการ
ภหพ์แนะกวะหม	ก่อนชยาย	หลังขยาย	- 11.12 # M11.12
วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ซึ่งเป็นอันตราย			
- น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว	10	10	รวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และ
- น้ำมันใช้แล้ว สำหรับงานกลึง	2	2	จัดเก็บไว้ภายในอาคารจัดเก็บของสีย
ตะไบ เจียร			เพื่อรอจำหน่ายให้หน่วยงานที่ได้รับ
			  อนุญาตนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน
			ต่อไป
- ภาชนะบรรจุสารเคมี	5	11.25	รวบรวมไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย
- ฉนวนกันความร้อน	5	5	ซึ่งมีการแบ่งประเภทพื้นที่ เพื่อรอ
- ไส้กรองอากาศเครื่องกังหันก๊าซ	9	9	ส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตตาม
	:		กฎหมายมารับไปกำจัดต่อไป
- ถุงมือ เศษผ้าเชื้อนคราบน้ำมัน	10	10	รวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และ
/สารเคมี			จัดเก็บไว้ภายในอาคารจัดเก็บของสีย
			เพื่อรอนำไปกำจัดโดยใช้เป็นวัตถุดิบ
			ทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ต่อไป
รวมวัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งเป็นอันตราย	41	47.25	
รวม	89.6	94.90	

ที่มา : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด, 2556

โครงการมีนโยบายในการนำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เช่น การใช้กระดาษ 2 หน้า และ คัดแยกจำหน่าย เป็นต้น ส่วนที่เหลือหลังจากการคัดแยก จะจัดหาภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดวางไว้ ในบริเวณต่าง ๆ อย่างเพียงพอ โดยทุกวันจะรวบรวมชยะมูลฝอยทั้งหมดใส่ถุงพลาสติกสีดำมัดปากถุง มิดชิดและเก็บขนไปไว้บริเวณ ณ จุดเก็บชน

ขยะมูลฝอยทั่วไป ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตนำออกนอกโรงงานไปกำจัด ตามกฎหมายโรงงาน อย่างไรก็ตาม โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของการนิคมอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย จะต้องขออนุญาตนำขยะทั่วไปออกนอกบริเวณโรงงานอุตสาหกรรม และดำเนินการกำจัด วัสดุที่ไม่ใช้แล้วดังกล่าวให้เป็นไปตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พรบ.การสาธารณสุข พ.ศ. 2535 โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม ซึ่งโครงการจะได้ติดต่อหน่วยงานท้องถิ่น เข้ามาทำการเก็บขน ซึ่งโครงการอยู่ในพื้นที่ความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลดอนหัวห่อ หรือ ติดต่อหน่วยงานเอกชนที่ทางนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครเป็นผู้ว่าจ้างให้เข้ามาบริหารจัดการเป็นผู้ เก็บขนไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป

### 2) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่ถือเป็นของเสียอันตราย (Non Hazardous Wastes)

ได้แก่ กากของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 ซึ่งต้องมีการขออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมออกนอกพื้นที่โรงงาน ทั้งนี้ ต้องไม่มี องค์ประกอบใดของกากของเสียที่เข้าข่ายเป็นของเสียอันตราย (Hazardous waste material) ประกอบด้วย

### (ก) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่ถือเป็นของเสียอันตราย ชนิดมีมูลคำ

โครงการจะทำการคัดแยกวัสดุประเภทที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้ เช่น เศษ กระดาษ เศษพลาสติก เศษไม้ เศษเหล็ก และเศษชิ้นส่วนเครื่องจักรจากการซ่อมบำรุง ไว้ในบริเวณ อาคารจัดเก็บของเสีย และติดต่อบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ประเภทโรงงานลำดับที่ 105 มาทำ การเก็บขนไปทำการคัดแยกและจำหน่ายต่อไป

### (ข) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่ถือเป็นของเสียอันตราย ชนิดไม่มีมูลค่า

- ตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ ถังปรับสภาพน้ำทิ้ง บ่อพักน้ำ ทิ้ง หอหล่อเย็นและการล้างหม้อไอน้ำ โครงการจะรวบรวมไว้ภายในกระบะเหล็ก เพื่อรอการ

ขนส่งไปกำจัดโดยการใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในโรงงานปูนซีเมนต์ต่อไป

- เรซินที่เสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ถ่านกัมมันต์ที่ใช้งาน แล้ว และซิลิกาเจลที่ใช้ในหม้อแปลงไฟฟ้า โครงการจะรวบรวมไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย ซึ่งมี การจัดแบ่งประเภทพื้นที่ เพื่อรอส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ประเภทโรงงาน

ลำดับที่ 105 มาทำการเก็บขนไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป

- ไส้กรองอากาศของ Gas Turbine จะรวบรวมให้บริษัทที่รับซื้อของเก่า นำไปกำจัดหรือนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ส่วนที่อาจจะเป็นอันตราย เช่น ไฟเบอร์กลาสจะให้ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป

### 3) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย (Hazardous Wastes)

ได้แก่ ภากของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ซึ่งมืองค์ประกอบหรือ คุณสมบัติเข้าข่ายเป็นของเสียอันตราย (Hazardous waste material) ตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 ซึ่งต้องมีการขออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำออกนอกพื้นที่โรงงาน รวมทั้ง แจ้งรายละเอียดของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทั้งที่ดำเนินการจัดการภายใน และที่ขนออกไปกำจัดภายนอก ตามแบบ รง.6 ภายใน 30 ธันวาคมของทุกปี ประกอบด้วย

- น้ำมันไฮดรอลิก น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ เสื่อมสภาพ น้ำมันใช้แล้วจากการล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ งานกลึง ตะไบ และเจียร รวมทั้ง คราบน้ำมัน จากถังแยกน้ำ-น้ำมัน โครงการจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีผ่าปิดมิดชิด และจัดเก็บไว้ บริเวณลานถัง เพื่อติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ประเภทโรงงานลำดับที่ 101 หรือ 106 มารับไปกำจัด โดยวิธีการใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์หรือใช้ในการผสม เชื้อเพลิง (Fuel Blending) ต่อไป
- บรรจุภัณฑ์และภาชนะที่ใช้บรรจุสารเคมี วัสดุดูดซับ ถุงมือ เศษผ้า ที่มีการ ปนเปื้อนน้ำมัน จากงานช่อมบำรุงเครื่องจักร รวมทั้งอนวนกันความร้อนโครงการจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และจัดเก็บไว้บริเวณอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากทางราชการ ประเภทโรงงานลำดับที่ 101 มารับไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบ หรือการเผา ทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์ต่อไป

### (2) อาคารเก็บกากของเสีย

อาคารเก็บกากของเสียของโครงการใช้ร่วมกับโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง ของ บริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด โดยตั้งอยู่ในพื้นที่โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง สำหรับจัดการเก็บกากของเสียและการคัดแยกกากของเสียประเภทต่าง ๆ ก่อนประสานงานให้กับ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัด มีลักษณะเป็นอาคารชั้นเดียว กากของเสียแต่ ละชนิดจะถูกจัดเก็บแยกประเภท และมีป้ายบ่งบอกชนิดของกากของเสียอย่างชัดเจน อย่างไรก็ตาม โครงการจะมีการประสานงานกับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมไว้ล่วงหน้า ซึ่ง

สั้น ๆ กรณีที่บริษัทรับกำจัดมารับไม่ทันเท่านั้น ประกอบกับในปัจจุบันมีบริษัทรับกำจัดหลายแห่ง ดังนั้น ทางโครงการจึงมีทางเลือกในการนำออกไปกำจัดได้มากขึ้น โดยไม่ต้องเก็บพักไว้ในโครงการเป็น เวลานานเพื่อรอการนำออกไปกำจัด

### 2.7 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการมีความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

### 2.7.1 การบริหารความปลอดภัย

(1) การแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน

โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน ตาม กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้าน ความปลอดภัย อาชีว อนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549 ลงวันที่ 16 พฤษภาคม 2549 ซึ่งกำหนดให้สถานประกอบการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ห้าสิบคนขึ้นไป ต้องจัดให้มีคณะกรรมการความ ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยมีองค์ประกอบของคณะกรรมการๆ ไม่ น้อยกว่า 7 คน (ลูกจ้างตั้งแต่หนึ่งร้อยคนขึ้นไปแต่ไม่ถึงห้าร้อยคน) ประกอบด้วย นายจ้างหรือผู้แทน นายจ้างเป็นประธานกรรมการ ผู้แทนระดับบังคับบัญชาและผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ เป็น กรรมการ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นกรรมการและเลขานุการ โดยมีหน้าที่และความ รับผิดชอบ ดังนี้

- 1) พิจารณานโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งความ ปลอดภัยนอกงานเพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การ เจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงาน หรือความไม่ ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนาย จ้าง
- 2) รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามกฎหมาย เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน ต่อนายจ้าง เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และ บุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือ เข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ
- 3) ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบ กิจการ
- 4) พิจารณาข้อบังคับและคู่มือตามข้อ ๓ รวมทั้งมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการ ทำงานของสถานประกอบกิจการเสนอต่อนายจ้าง

- 4) พิจารณาข้อบังคับและคู่มือตามข้อ ๓ รวมทั้งมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการ ทำงานของสถานประกอบกิจการเสนอต่อนายจ้าง
- 5) สำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และตรวจสอบสถิติการ ประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้น อย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง
- 6) พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้าน ความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับ เพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
- 7) วางระบบการรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นหน้าที่ของลูกจ้างทุกคน ทุกระดับต้องปฏิบัติ
- 8) ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอนายจ้าง
- 9) รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปี เพื่อเสนอ ต่อนายจ้าง
- 10) ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบ กิจการ
- 11) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

### (2) การแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

ตาม กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความ ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549" ลงวันที่ 16 พฤษภาคม 2549 โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความบลอดภัยในการทำงานทั้ง 4 ระดับ ดังนี้ (ตามประเภทสถาน ประกอบการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 50 คนขึ้นไป ซึ่งโครงการจะมีพนักงานในช่วงดำเนินการประมาณ 50 คน)

- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน
   เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิคขั้นสูง
- เจ้าหน้าที่หัวหน้างานระดับวิชาชีพ
- เจ้าหน้าที่หัวหน้างานระดับบริหาร

### 1) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน มีหน้าที่ดังนี้

(ก) กำกับ ดูแล ให้ลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือ ตามข้อ 3

- (ข) วิเคราะห์งานในหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อค้นหาความเสี่ยงหรืออันตราย เบื้องต้น โดยอาจร่วมดำเนินการกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูงหรือระดับวิชาชีพ
- (ค) สอนวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องแก่ลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อให้เกิด ความบลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- (ง) ตรวจสอบสภาพการทำงาน เครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพ ที่ปลอดภัยก่อนลงมือปฏิบัติงานประจำวัน
- (จ) กำกับ ดูแล การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลของลูกจ้างใน หน่วยงานที่รับผิดชอบ
- (a) รายงานการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้างต่อนายจ้าง และแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิคระดับเทคนิคขั้นสูง หรือระดับวิชาชีพ สำหรับสถานบระกอบกิจการที่มีหน่วยงานความปลอดภัย ให้แจ้งต่อหน่วย งานความปลอดภัยทันทีที่เกิดเหต
- (ช) ตรวจสอบหาสาเหตุการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุ
  เดือตร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้างร่วมกับเจ้าหน้าที่ความ
  ปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคชั้นสูง หรือระดับวิชาชีพ
  และรายงานผล รวมทั้งเสนอแนะแนวทางระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูง
  หรือระดับวิชาชีพ และรายงานผล รวมทั้งเสนอแนะแนวทางแก้ไขบัญหาต่
  อนายจ้างโดยไม่ชักซ้า
- (ช) ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมความปลอดภัยในการทำงาน
- (ฌ) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่เจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัยในการทำงานระดับบริหารมอบหมาย

## 2) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิคชั้นสูง มีหน้าที่ดังนี้

- (ก) ตรวจสอบและเสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับความ ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- (ข) วิเคราะห์งานเพื่อชี้บ่งอันตราย รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและขั้นตอน การทำงานอย่างปลอดภัยเสนอต่อนายจ้าง
- (ค) วิเคราะห์แผนงานโครงการ รวมทั้งข้อเสนอแนะของหน่วยงานต่างๆ และ เสนอแนะมาตรการความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง
- (ง) ตรวจประเมินการปฏิบัติงานของสถานประกอบกิจการให้เป็นไปตามแผนงาน โครงการหรือมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน
- (จ) แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือตามข้อ 3
- (ฉ) แนะนำ ฝึกสอน อบรมลูกจ้าง เพื่อให้การปฏิบัติงานปลอดจากเหตุอันจะทำ ให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน

- (ช) ตรวจสอบหาสาเหตุและวิเคราะห์การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือ การเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงาน และรายงานผล รวมทั้ง เสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่ชักซ้า
- (ซ) รวบรวมสถิติ วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการ ประสบอันตราย การเจ็บปวย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจาก การทำงานของลูกจ้าง
- (ฌ) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

### 3) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ มีหน้าที่ดังนี้

- (ก) ตรวจสอบและเสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับความ บลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- (ข) วิเคราะห์งานเพื่อชี้บ่งอันตราย รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันหรือขั้นตอน การทำงานอย่างปลอดภัยเสนอต่อนายจ้าง
- (ค) ประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงาน
- (ง) วิเคราะห์แผนงานโครงการ รวมทั้งข้อเสนอแนะของหน่วยงานต่างๆ และ เสนอแนะมาตรการความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง
- (จ) ตรวจประเมินการปฏิบัติงานของสถานประกอบกิจการให้เป็นไปตามแผนงาน โครงการหรือมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน
- (ฉ) แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือตามข้อ 3
- (ช) แนะนำ ฝึกสอน อบรมลูกจ้างเพื่อให้การปฏิบัติงานบลอดจากเหตุอันจะทำ ให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน
- (ซ) ตรวจวัดและประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือดำเนินการร่วมกับ
  บุคคลหรือหน่วยงานที่ขึ้นทะเบียนกับกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
  เป็นผู้รับรองหรือตรวจสอบเอกสารหลักฐานรายงานในการตรวจสอบสภาพ
  แวดล้อมในการทำงานภายในสถานประกอบกิจการ
- (ญ) เสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่ เหมาะสมกับสถานประกอบกิจการ และพัฒนาให้มีประสิทธิภาพอย่าง ต่อเนื่อง
- (ฎ) ตรวจสอบหาสาเหตุ และวิเคราะห์การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการ เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงาน และรายงานผล รวมทั้ง เสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่ซักซ้า
- (ฏ) รวบรวมสถิติ วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน และข้อเสนอแนะเกี๋ยวกับการ ประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจาก การทำงานของลูกจ้าง
- (ฐ) ปฏิบัติงานด้านความบลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

### 4) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร มีหน้าที่ดังนี้

- (ก) กำกับ ดูแล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทุกระดับซึ่งอยู่ในบังคับ บัญชาของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร
- (ข) เสนอแผนงานโครงการด้านความปลอดภัยในการทำงานในหน่วยงานที่ รับผิดชอบต่อนายจ้าง
- (ค) ส่งเสริม สนับสนุน และติดตามการดำเนินงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการ ทำงานให้เป็นไปตามแผนงานโครงการเพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัย ในการทำงานที่เหมาะสมกับสถานประกอบกิจการ
- (ง) กำกับ ดูแล และติดตามให้มีการแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อความปลอดภัยของลูก จ้างตามที่ได้รับรายงานหรือตามข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยใน การทำงานคณะภรรมการ หรือหน่วยงานความปลอดภัย

### 2.7.2 การติดตามตรวจสอบ วัดผล และเฝ้าระวังการปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย

### (1) การตรวจความปลอดภัย

โครงการกำหนดให้มีผู้รับผิดชอบในการตรวจความปลอดภัย ดังนี้

- 1) หัวหน้างาน/หัวหน้ากะในแต่ละแผนก ทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยภายในพื้นที่ ที่รับผิดชอบ โดยดำเนินการทุกวัน
- 2) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ทำหน้าที่ตรวจความ ปลอดภัยภายในพื้นที่โรงงานทั้งหมด โดยดำเนินการทุกสัปดาห์

นอกจากนี้ โครงการได้จัดทำโครงการสำรวจอันตรายในพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยให้ พนักงานทุกคนสามารถเสนอแนะลักษณะการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงอันตรายที่พบ เพื่อนำไปสู่ กระบวนการปรับปรุงเพื่อลดความเสี่ยงดังกล่าว

### (2) สภาพแวดล้อมในการทำงาน

การเฝ้าระวังและตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานของโครงการอย่างต่อเนื่องทั้งใน สภาวะการทำงานปกติและการทำงานในสถานที่ที่มีความเสี่ยงต่ออันตราย โดยทำการตรวจวัด สภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ ระดับความร้อน แสงสว่าง เสียง ปริมาณฝุ่นละออง เพื่อป้องกัน อันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานที่ปฏิบัติงาน และเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย รวมทั้ง กำหนด มาตรการในการปรับปรุงแก้ไขสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะ แวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549

### (3) การตรวจสุขภาพพนักงาน

ตามกฎกระทรวงแรงงานว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 โครงการได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบัน ชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ โดยดำเนินการตรวจสุขภาพ ทั่วไปก่อนบรรจุเข้าทำงาน และตรวจต่อเนื่องอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง ดังนี้

- 1) ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์
- 2) ตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ตรวจเลือด)
  - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
  - ตรวจสารชีวเคมีในเลือด
- 3) ตรวจทางท้องปฏิบัติการ (ตรวจปัสสาวะ)
  - ตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (UA)
- 4) เอกซเรย์ทรวงอกฟิล์มใหญ่
- 5) ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)
- 6) ตรวจสมรรถภาพปอด
- 7) ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน
- 8) ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น

พนักงานทุกคนจะมีสมุดสุขภาพประจำตัว เพื่อรวบรวมและจัดเก็บผลการตรวจ สุขภาพของพนักงานแต่ละราย เพื่อใช้ในฐานข้อมูลในการเฝ้าระวังผลกระทบด้านสุขภาพของพนักงาน โดยเฉพาะพนักงานที่ทำงานกับปัจจัยเสี่ยง รวมทั้ง ใช้ในการบริหารจัดการระบบอาชีวอนามัยของโครงการ ทั้งนี้ บริษัทจะกำหนดผู้รับผิดชอบในการรวบรวมและจัดเก็บสมุดสุขภาพประจำตัวตลอดระยะเวลาการ ทำงานของพนักงาน

กรณีที่พบผลตรวจสุขภาพที่มีลักษณะผิดปกติ แพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ จะเป็นผู้ทำการวินิจฉัยหาสาเหตุของความ ผิดปกติ ภายในระยะเวลา 30 วัน โดยทำการชักประวัติพนักงานที่มีผลการตรวจสุขภาพผิดปกติราย ดังกล่าวเพิ่มเติม

- 1) กรณีที่ผลการวินิจฉัยของแพทย์ ผลที่ผิดปกติระบุว่ามิได้มีสาเหตุมาจากการ ปฏิบัติงาน พนักงานรายที่มีผลตรวจสุขภาพผิดปกตินั้น ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์โดย เคร่งครัด
- 2) กรณีที่แพทย์ระบุว่าจำเป็นต้องหรือทำการตรวจสุขภาพซ้ำอีกครั้งเพื่อยืนยันผลและ ทำการวินิจฉัยหาสาเหตุอีกครั้ง พนักงานรายดังกล่าวต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์โดยเคร่งครัด
  - 3) กรณีที่ผลการวินิจฉัยของแพทย์ ระบุว่าผลที่ผิดปกติมีสาเหตุมาจากการ

ปฏิบัติงาน โครงการกำหนดให้พนักงานรายที่มีผลตรวจสุขภาพผิดปกติดังกล่าวปฏิบัติตามคำแนะนำ ของแพทย์โดยเคร่งครัด และพิจารณาสับเปลี่ยนหน้าที่ไปปฏิบัติงานในพื้นที่ส่วนอื่น ๆ ที่มีความเสี่ยงน้อย รวมทั้งเฝ้าระวังและติดตามผลในปัจจัยนั้น ๆ อย่างต่อเนื่อง

### 2.7.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

โครงการได้กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอันตรายต่อสุขภาพ ต้อง สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมตามลักษณะของงานและผลกระทบที่เกิดขึ้น ดัง แสดงในตวรางที่ 2.7.3-1

ทั้งนี้ โครงการได้มีการจัดทำป้ายเตือน รณรงค์ และประชาสัมพันธ์ให้พนักงานตระหนักถึง ความสำคัญในการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล รวมทั้ง มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ บ้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้มีจำนวนเพียงพอต่อพนักงาน โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับลักษณะการ ปฏิบัติงานของพนักงานในแต่ละฝ่าย

### 2.7.4 การจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ

โครงการได้จัดให้มีสวัสดิการต่าง ๆ ที่จำเป็น ตามกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการใน สถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541

### (1) น้ำดื่ม ห้องน้ำ ห้องส้วม

โครงการได้จัดให้มีน้ำคื่มที่สะอาด และห้องน้ำห้องส้วมที่มีการดูแลรักษาความสะอาดให้ อยู่ในสภาพที่ถูกสุขลักษณะอย่างเพียงพอ สำหรับพนักงานของโครงการ

### (2) การปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาล

โครงการได้จัดสวัสดิการแก่พนักงานทุกคนในการรักษาพยาบาลกับโรงพยาบาลหรือ คลินิกที่ได้ระบุไว้ในบัตรรับรองสิทธิการรักษาพยาบาลของแต่ละบุคคล สำหรับการปฐมพยาบาลและ รักษาอาการเบื้องต้น กรณีเกิดอุบัติเหตุเล็กน้อยหรือเจ็บไข้ได้ป่วยในช่วงเวลาทำงาน โครงการได้จัดให้มี ห้องรักษาพยาบาล ยาและเวชภัณฑ์เพื่อการปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวม 23 รายการ ตามที่ประกาศใน กฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 ทั้งนี้ โครงการจะได้ ทำความตกลงเพื่อส่งลูกจ้างหรือพนักงานที่ได้รับการบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานเข้ารับการ รักษาพยาบาลกับสถานพยาบาลที่เปิด 24 ชั่วโมง แทนการจัดให้มีแพทย์ประจำเพื่อตรวจ รักษาพยาบาลภายในโรงงาน

ตารางที่ 2.7.3-1 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจำแนกตามพื้นที่ปฏิบัติงาน

พื้นที่ปฏิบัติงาน	อุปกรณ์ป้องกันอันตราย
1. พื้นที่ส่วนผลิตของโครงการ	- หมวกแข็ง รองเท้านิรภัย ปลั๊กอุดหู (Ear Plug)
(Boiler & Turbine)	ที่ครอบหู (Ear Muff) แว่นตานิรภัย
2. งานด้านช่อมบำรุง	<ul> <li>หมวกแข็ง รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย ถุงมือหนัง และปลั๊กอุดหู (Ear Plug)</li> </ul>
3. งานเกี่ยวกับสารเคมี	<ul> <li>แว่นครอบตาป้องกันสารเคมี ชุดป้องกันสารเคมี กระบังหน้า ถุงมือชนิดป้องกันสารเคมีกรด-ต่าง รองเท้าบูทยาง หน้ากากป้องกันสารเคมี</li> </ul>

หมายเหตุ: อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐานที่จัดให้พนักงานทุกคน คือ หมวกนิรภัย
 รองเท้านิรภัย สำหรับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลชนิดอื่น ๆ จะจัดให้พนักงาน
 ในแต่ละพื้นที่แตกต่างกันไปตามลักษณะของงานในพื้นที่นั้น ๆ

ที่มา : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด, 2556

### 2.7.5 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

### (1) แนวทางปฏิบัติทั่วไป

- 1) ต้องศึกษาขั้นตอนการทำงานทั้งหมดให้รู้ และเข้าใจก่อนลงมือปฏิบัติ
- 2) ต้องศึกษาวิธีการใช้เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ ก่อนปฏิบัติงาน
- 3) ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลตามมาตรฐานที่กำหนด
- 4) ต้องสำรวจ ตรวจเช็ค สภาพความพร้อมต่าง ๆ ก่อนลงมือปฏิบัติงาน
- 5) ต้องทำการรายงานให้หัวหน้างานทราบเมื่อเกิดอุบัติเหตุ และรีบไปทำ การปฐม พยาบาลโดยเร็ว
- 6) ห้ามใช้เครื่องจักร เครื่องมือ ก่อนได้รับอนุญาตโดยเด็ดขาด
- 7) ห้ามปฏิบัติงานโดยที่ไม่ใช่หน้าที่โดยเด็ดขาด
- 8) ห้ามขับขี่รถจักรยานยนต์ หรือรถจักรยานในอาคารโรงงานโดดเด็ดขาด
- 9) ห้ามดื่ม เสพ สิ่งของมีนเมา หรือพกพาเข้ามาในโรงงานโดยเด็ดขาด
- 10) ห้ามกระทำการใด ๆ ในพื้นที่อันตรายก่อนได้รับอนุญาตโดยเด็ดขาด
  - SUB STATION สถานีไฟฟ้าแรงสูง/ห้องหม้อแปลง
  - บริเวณแก๊ส PLANT
  - งานที่สูงเกิน 2 เมตร (ที่ไม่มีรั้วกั้นโดยรอบที่มั่นคง แข็งแรง)
  - งานที่อับอากาศ ที่เป็นงานเชื่อม ตัดแก๊ส หรืองานที่ทำให้เกิดควันมาก ๆ ในพื้นที่ ได้แก่ อุโมงค์ ท่อระบบดูดฝุ่น/ควัน ยุ้ง แท็งก์ ที่มีช่องทางเข้า/ออกทางเดียว
  - บริเวณที่มีวัตถุไวไฟ เช่น ลานถังน้ำมัน และอาคารพัสดุ

### (2) กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานเฉพาะเรื่อง

- 1) กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือไฟฟ้า
- 2) กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานกับเครื่องจักร
- 3) กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือ
- 4) กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการเชื่อม ไฟฟ้า แก๊ส
- 5) กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานที่สูง

### (3) ระบบการอนุญาตเข้าพื้นที่โครงการ

การเข้าพื้นที่โครงการนั้น ผู้ที่มาติดต่อจะต้องแลกบัตรทุกครั้งที่เข้าพื้นที่โครงการ โดยผู้ ที่มาติดต่อต้องปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎเรื่องความปลอดภัย ซึ่งจะต้องสวมหมวก แว่นตา และรองเท้านิรภัย ทุกครั้ง ก่อนเข้าโรงงาน

สำหรับขั้นตอนการขออนุญาตทำงานที่อันตรายหรือทำงานในพื้นที่กำหนดว่าเป็น พื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายที่รุนแรง หรืออาจส่งผลต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้อื่นได้ หากผู้ปฏิบัติไม่มี หน้าที่โดยตรงหรือขาดความชำนาญเข้าไปปฏิบัติงาน ซึ่งกำหนดไว้สำหรับงาน 4 ประเภท ได้แก่ (1) การปฏิบัติงานที่สูง (2) การปฏิบัติงานไฟฟ้าแรงสูง (3) การปฏิบัติงานที่อับอากาศ และ (4) การ ปฏิบัติงานที่แก๊ส PLANT ต้องมีระบบการขออนุญาตเข้าในพื้นที่ที่กำหนด ดังนี้

- 1) แจ้งรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติและเตรียมความพร้อมต่าง ๆ อาทิ จำนวนคน ประวัติการทำงาน และขั้นตอนการทำงาน เป็นต้น
- 2) บันทึกใบขออนุญาตปฏิบัติงาน WORK PERMIT ในพื้นที่อันตราย และปฏิบัติตาม ข้อกำหนด
- 3) ติดต่อขออนุญาตผู้จัดการส่วนหรือวิศวกรประจำเวรในการเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ อันตรายแล้วติดต่อแจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยให้ทราบ (ในกรณีวันหยุด หรือ หลังเวลาทำงานปกติ คือ 8.00-17.00 น. ให้ติดต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหรือ วิศวกรประจำเวร) เพื่อให้ทำการตรวจความพร้อมก่อนลงมือปฏิบัติงาน
- 4) ติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ปฏิบัติงานหรือป้ายห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามา ดำเนินการใด ๆ โดยเด็ดขาด

### 2.7.6 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

โครงการกำหนดและออกแบบระบบดับเพลิงที่จะใช้ในภายในโครงการตามมาตรฐานสากล ของ National Fire Protection Association (NFPA) และตามเกณฑ์ที่กำหนดในกฎหมาย มาตรฐาน รวมทั้งข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- มาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
- กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.

- ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ เพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง พ.ศ. 2534

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ.2552

โดยโครงการออกแบบติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยแยกกันอย่างชัดเจนกับ โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม (ระยอง) 2 จำกัด ยกเว้นสถานีสูบน้ำดับเพลิงและระบบ Fire hydrant บางจุดที่สามารถระงับอัคคีภัยได้ทั้ง 2 โครงการ (โรงฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม และโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง) รายละเอียดระบบ ดับเพลิงของโครงการดังแสดงในตารางที่ 2.7.6-1 ซึ่งพบว่า จำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงทุกชนิดภายหลัง ขยายกำลังการผลิตโครงการ เป็นจำนวนรวมที่ได้จากการทบทวนข้อมูลตามการใช้งานจริง ซึ่งมี

2522

# <u>ตารางที่ 2.7.6-1</u> ระบบตับเพลิงของโครงการ

กระเภท	รายละเอียด/จำนวน	มาตรฐาน NFPA	มาตรฐาน วสท.	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม 2552
	(៤ភ្នំ)			
1 หัวจ่ายน้ำตับเพลิง	er.	NFPA 24 Standard for the Installation	- ขนาดของหัวต่อกางน้ำเข้าของหัว	1
(Fire Hydrant)	(ໃທ້ຮ່ານຄັບ ABPR2 1 ຫຸສ) of Private Fire	of Private Fire Service Mains and	ดับเพลิงกับระบบท่อน้ำมีขนาด	
2 ตู้เก็บสายสิดน้ำดับเพลิงและ	7	Their Appurtenances	150 2131.	
อุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet)		- ขนาดของหัวต่อทางน้ำเข้าของหัว	- ชนิดของหัวดับเพลิงเป็นแบบเปียก	
		ตับเพลิงกับระบบท่อน้ำมีขนาด	- จำนวนหัวต่อสายฉีดน้ำตับเพลิง มี	
		150 uu.	ไม่น้อยกว่า 1 หัว	Ū
		- ชนิดของหัวดับเพลิงเป็นแบบเปียก	- พัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงเป็นชนิด	
		- จำนวนหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง มี	สวมเร็ว (ตัวเมีย) พร้อมฝาครอบ	
		ไม่น้อยกว่า 1 ทัว	- ขนาดวาลว์เปิด - ปิด 65 มม.	,
		- หัวต่อสายฉิดน้ำดับเพลิงเป็นชนิด	- ติดตั้งท่างจากอาคารป้องกับไม่	••
		สวมเร็ว (ตัวเมีย) พร้อมฝาครอบ	น้อยกว่า 12 เมตร	
		- ขนาดวาลว์เปิด - ปิด 65 มม.	- ระยะท่างไม่เกิน 150 เมตร	
		- ติดตั้งห่างจากอาคารป้องกันไม่	- ความสูงไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร	
		น้อยกว่า 12 เมตร		
		- ระยะห่างไม่เกิน 150 เมตร		
		- ความสูงไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร		
3 ระบบคับเพลิงด้วยน้ำแบบ	9	- NFPA 15 Standard for Water Spray		- พื้นที่ต่อเนื่องติดต่อก็นตั้งแต่ 1,000
อัตโนมัติ		Fixed Systems for Fire Protection		ตรม. ซึ่นใป
	ularin			

## เวรางที่ 2.7.6-1 (ต่อ)

	ประเภท	รายละเอียด/จำนวน	มาตรฐาน NFPA	มาตรฐาน วสห.	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม 2552
		(ผ๋ษ)			
L	(Automatic Water			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	- สถานที่จัดเก็บวัตถุไวไฟ พ้นที่ตั้งแต่
	Spray System)				14 ตรม. ขึ้นไป
	4 Fire Extinguisher (CO <sub>2</sub> )	2	- NFPA 12 Standard on Carbon	,	ı
			Dioxide Entinguishing Systems		
			- NFPA 11 Standard for Low-Medium,	1	,
			and High-Expansion Foam		
······································	5 ระบบด้บเพลิงชนิดโฟม	2	ı	,	,
	แบบเคลื่อนย้ายได้ขนาด				
	50 ปอนด์				

์ ที่มา : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด, 2557

ความสามารถในการดับเพลิงครอบคลุมพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด ตามมาตรฐาน NFPA มาตรฐาน วสท. และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ปี พ.ศ. 2552 โดยมีรายละเอียดการเบรียบเทียบจำนวนอุปกรณ์ ต่อขนาดพื้นที่ดังนี้

- (1) Fire Hydrant มีรัศมีการทำงาน 60 เมตร จำนวน 3 ชุด โดยใช้ร่วมกับ ABPR 2 จำนวน 1 ชุด ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 28,274.44 ตารางเมตร โดยพื้นที่อาคารและระบบต่างๆ ภายในโครงการมีพื้นที่ 1,8750 ตารางเมตร ซึ่งสามารถครอบคลุมได้ทั้งหมด (NFPA 850 6.4.1.1) (รูปที่ 2.7.6-1)
- (2) Fire Hose Cabinet ติดตั้งบริเวณอาคาร Steam Turbine Generator พื้นที่ อาคาร 535 ตารางเมตร มีการติดตั้งจำนวน 2 ชุด ซึ่งสามารถครอบคลุมได้ทั้งหมด (กฏกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535))
- (3) Automatic Water Spray System ติดตั้งบริเวณ Transformer จำนวน 5 ชุด และบริเวณ Steam Turbine Generator จำนวน 1 ชุด (NFPA 850 7.8.2.1) รวม 6 ชุด
- (4) Fire Extinguisher (CO2) ติดตั้งภายในอาคาร Gas Turbine Generator จำนวน 2 ชุด (NFPA 850 7.8.2.1)
- (5) ระบบดับเพลิงชนิดโฟมแบบเคลื่อนย้ายได้ขนาด 50 บ่อนด์ ติดตั้งบริเวณ Metering Station จำนวน 2 ชุด (NFPA 850 7.8.2.1)

สำหรับระบบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการมีรายละเอียด ดังนี้

### (1) การเตรียมพื้นที่รอบอาคาร

โครงการได้จัดให้มีทางเข้า/ออกได้สะดวก โดยถนนซึ่งเป็นทางเข้า/ออกของโครงการมี ความกว้าง ประมาณ 5-6 เมตร และสามารถเข้าถึงจุดเกิดเหตุได้อย่างสะดวก เนื่องจากโครงการได้ออกแบบ ให้มีถนนโดยรอบตามแนวรั้วโครงการ รวมทั้ง ออกแบบช่องเปิดเข้า/ออกอาคาร ตามที่กฎหมายกำหนด

### (2) ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงใหม้

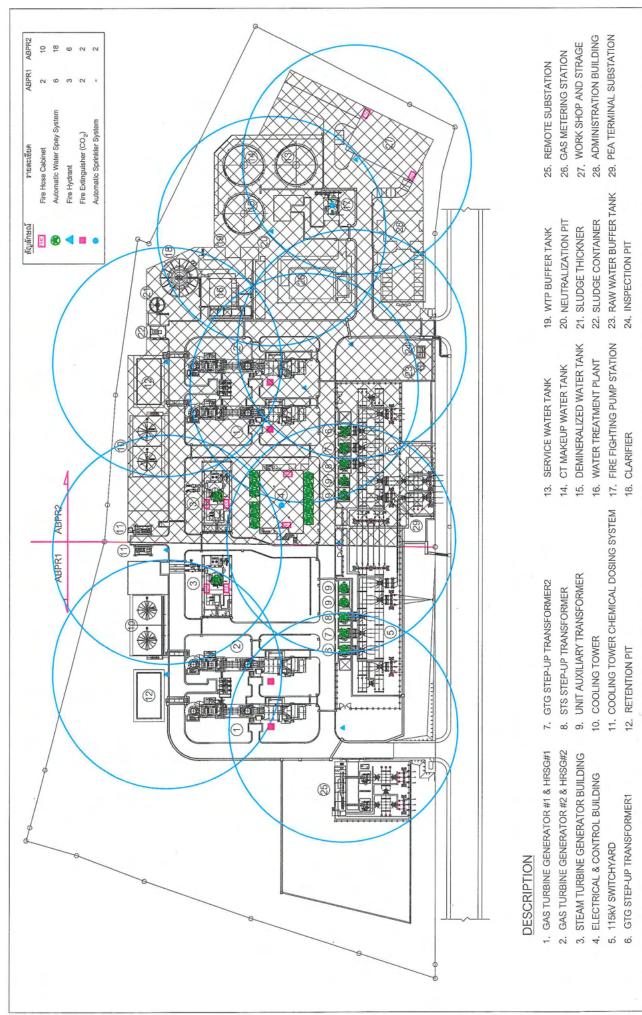
ระบบสัญญาณเตือนภัยและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโครงการ ประกอบด้วย

- 1) ระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector)
- 2) ระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector)
- 3) อุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ (Gas Detector)
- 4) ระบบเตือนภัย (Fire Alarm), สัญญานเสียง (Sirens) ฯลฯ
- 5) ระบบแจ้งเตือนเหตุ (Fire Control Panel) ส่งสัญญานไปยังห้องควบคุมการผลิต

โดยมีการติดตั้งในจุดต่าง ๆ ทั้งในบริเวณอาคารสำนักงานและบริเวณพื้นที่ส่วนผลิต

### (3) ระบบท่อดับเพลิง

- 1) ชนิดของท่อดับเพลิง : ชนิดของท่อเป็นท่อความดันสูง และขนาดของท่อหลักมี ขนาด 150 มม.
- 2) มาตรฐานการวางท่อ : ฝังท่อดับเพลิงลึกไม่น้อยกว่า 80 ชม. จากระดับผิวดินถึง ผิวท่อด้านหน



<u>รูปที่ 2.7.6-1</u> ระบบดับเพลิงของโครงการ

### 3) ระบบการส่งน้ำ : ระบบการส่งน้ำมีแรงดัน 7 บาร์

### (4) อุปกรณ์ระงับอัคคีภัย

- 1) หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant ) จำนวน 3 จุด โดยแต่ละจุดมีความสูงของหัว ดับเพลิงไม่น้อยกว่า 0.6 เมตร จากระดับดิน ขนาดของท่อต่อทางน้ำข้าวของหัวดับเพลิงกับท่อน้ำ มี ขนาดไม่เล็กกว่า 150 มิลลิเมตร ชนิดของหัวดับเพลิงเป็นแบบเปียก (Wet-Barrel) จำนวนหัวต่อสายฉีด น้ำดับเพลิง (Hose Outlet) ไม่น้อยกว่า 1 หัว หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงต้องเป็นหัวต่อสวมเร็วชนิดตัว เมีย พร้อมฝาครอบและโช่มีวาวล์ปิด-เปิด ขนาด 65 มิลลิเมตร (2½ นิ้ว) และโครงการได้ใช้หัวจ่ายน้ำ ดับเพลิง (Fire Hydrant ) ร่วมกับโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ABPR2) ซึ่งพบว่า รัศมีการติดตั้งครอบคลุมพื้นที่เสี่ยงทั้งหมดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- 2) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet) จำนวน 2 ชุด ในทุก ๆ จุดของหัวต่อน้ำออกที่ได้จัดเตรียมไว้ โดยแต่ละชุดประกอบด้วย
- (ก) สายฉีดน้ำดับเพลิงแบบสายพับ (Fire Hose) ขนาด 65 มิลลิเมตร (2½ นิ้ว) ความยาว 30 เมตร (100 ฟุต) สามารถทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 3,447 กิโลปาสคาล (500 ปอนด์/ตารางนิ้ว)
- (ข) ราวแขวนสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Rack) ซึ่งติดตั้งถาวรกับตู้เก็บสาย ดับเพลิง โดยมีวาล์วควบคุมทางด้านน้ำเข้า ตัวสายพับแขวนอยู่บนราวแขวน โดยปลายสายอีกด้านหนึ่ง จะประกอบกับหัวฉีดแบบปรับลักษณะการฉีดได้ เมื่อดึงสายฉีดน้ำออกจากราวพับสายแขวนจะร่วงออก ตามความยาวสายที่ดึงออกไป
- 3) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) ได้แก่ เครื่องดับเพลิง ด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) จำนวน 2 ชุด ติดตั้งตามพื้นที่ครอบครองอันตรายปานกลาง อันตรายมาก ตามความสามารถในการป้องกันของเครื่องดับเพลิง (Fire Rating ) บริเวณต่าง ๆ ในพื้นที่ โครงการฯ

### (5) ระบบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ประกอบเพื่อใช้ในการดับเพลิง

โครงการจะใช้ระบบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ประกอบเพื่อใช้ในการดับเพลิงร่วมกันกับ โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวงแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ซึ่งประกอบด้วยถังสำรองน้ำใช้เพื่อเป็นน้ำดับเพลิงและเครื่องสูบน้ำดับเพลิง 2 ชนิด รายละเอียดดังนี้

### 1) น้ำสำรองสำหรับดับเพลิง

โครงการมีการเตรียมน้ำสำรองไว้ใช้เพื่อการตับเพลิง โดยจัดให้มีถังเก็บน้ำขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะนำไปใช้ในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและ service water รวมทั้งสอง โครงการเป็นปริมาณ 2,164.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้นน้ำส่วนที่เหลือใช้ดับเพลิงจะมีปริมาณ 835.68 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอสำหรับการดับเพลิง 30 นาที นอกจากนี้ นิคมฯ มีระบบท่อจ่ายน้ำ ดับเพลิงตลอดแนวด้านหน้าโรงงาน ซึ่งโครงการสามารถเชื่อมต่อระบบน้ำดับเพลิงได้อย่างทันท่วงที รวมถึงมีอ่างเก็บน้ำของนิคมฯที่เป็นแหล่งน้ำสำรองอีกทางหนึ่งด้วย

2) ระบบดับเพลิงด้วยน้ำแบบอัตโนมัติ (Automatic Water Spray System) จำนวน 2 ชุด

### (6) การทดสอบระบบดับเพลิง

โครงการจะจัดให้มีการทดสอบ ตรวจสอบ และบำรุงรักษาระบบดับเพลิง รวมทั้ง จัดทำรายงานสรุปผลการทดสอบซึ่งได้รับการรับรองโดยวิศวกรเครื่องกล และ/หรือ เจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัยระดับวิชาชีพที่รับผิดชอบตามรายการในตารางที่ 2.7.6-2 เพื่อให้มีความมั่นใจว่าอุปกรณ์ที่มี อยู่สามารถใช้งานได้เมื่อมีเหตุอุกเฉินเกิดขึ้น

### 2.7.7 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

- (1) การกำหนดสถานการณ์ฉุกเฉินและแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อ สถานการณ์ฉุกเฉิน
- กำหนดสถานการณ์ฉุกเฉินและแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อ สถานการณ์ฉุกเฉินโดยหัวหน้าส่วนงานแจกแจงสาเหตุและผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) หัวหน้าส่วนงานของส่วนงานที่มีกิจกรรมที่สามารถทำให้เกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน กำหนดแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินที่จำเป็นต้องมีขึ้นเพื่อตอบสนอง ต่อโอกาสเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินลงในทะเบียนที่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างที่ทำการ กำหนดแนวทางการจัดการสาเหตุที่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

### (2) การเตรียมความพร้อมในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

- 1) หัวหน้าส่วนงานร่วมกับคณะกรรมการความปลอดภัย ๆ เขียนแผนเตรียมความ พร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยคำนึงถึง
  - สิ่งที่ต้องดำเนินการโดยทันทีที่เกิดสถานการณ์ถูกเฉิน
  - การป้องกันหรือบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากอุบัติเหตุและสถานการณ์
     ฉุกเฉิน เช่น ของเสียที่เกิดขึ้นและน้ำทิ้งปนเปื้อนที่เกิดขึ้น
  - ช่องทางการแจ้งเหตุและบุคคลที่ต้องได้รับแจ้ง
  - ช่องทางการสื่อสารกับองค์กรภายนอกเมื่อต้องการความช่วยเหลือ
  - อุปกรณ์ที่จำเป็นต้องตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตารางที่ 2.7.6-2 การตรวจสอบ การทดสอบและการบำรุงรักษา วัสดุ อุปกรณ์ในระบบป้องกันอัคคีภัย

อุปกรณ์ในระบบป้องกันอัคคีภัย	วิธีการ	ระยะเวลา
<ul> <li>1. เครื่องสูบน้ำดับเพลิง</li> <li>ขับด้วยเครื่องยนต์</li> <li>ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า</li> <li>เครื่องสูบน้ำ</li> </ul>	<ul> <li>ทดสอบเดินเครื่องอย่างน้อย 30 นาที</li> <li>ทดสอบเดินเครื่อง</li> <li>หดสอบปริมาณการสูบน้ำ</li> </ul>	<ul><li>ทุกสัปดาห์</li><li>ทุกเดือน</li><li>ทุกปี</li></ul>
<ol> <li>หัวรับน้ำดับเพลิง</li> <li>(Fire Department Connections)</li> <li>หัวรับน้ำดับเพลิง</li> </ol>	- ตรวจสอบ	- ทุกเดือน
<ol> <li>หัวดับเพลิงนอกอาคาร (Hydrants)</li> <li>หัวดับเพลิง</li> </ol>	- ตรวจสอบ - ทดสอบ (เปิดและปิด) - บำรุงรักษา	- ทุกเดือน - ทุกปี - ปีละ 2 ครั้ง
<ul><li>4. ถังน้ำดับเพลิง</li><li>- ระดับน้ำ</li><li>- สภาพถังน้ำ</li></ul>	- ตรวจสอบ - ตรวจสอบ	- ทุกเดือน - ปีละ 2 ครั้ง
5. สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (Hose and Hose Station) - สายฉีดน้ำและอุปกรณ์	- ตรวจสอบ	- ทุกเดือน
ระบบท่อน้ำดับเพลิง	- ทดสอบค่าแรงดัน - ทดสอบ - ตรวจสอบซีลวาล์ว	- ทุก 5 ปี - ทุก 5 ปี - ทุกเดือน

ที่มา : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด, 2556

- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็น
- การสอบสวนหาสาเหตุและการข้องกันแก้ไข
- การทบทวนความจำเป็นในการปรับบ่รุงแผนฉุกเฉินทุกครั้งที่เกิดสถานการณ์
   ฉุกเฉิน
- 2) การเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน จัดทำแผนเพื่อ รองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ดังนี้
  - แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีอัคคีภัย
  - แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีสารเคมีและน้ำมันเชื้อเพลิงหกรั่วไหล
  - แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล
- 3) หัวหน้าส่วนงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม จัดเตรียมอุปกรณ์ที่ จำเป็นต่อการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ
- 4) ผู้ที่เกี่ยวข้องตรวจสอบอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการตอบสนองต่อสถานการณ์ ฉุกเฉิน อย่างสม่ำเสมอตามรายละเอียดในแผนการเตรียมพร้อมและตอบสนองกรณีต่าง ๆ
- 5) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ฝึกอบรมให้พนักงานทราบถึงบทบาท หน้าที่ รวมถึงขั้นตอนการปฏิบัติของแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองถึงสถานการณ์ฉุกเฉินที่ เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของพนักงานโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงแผน ๆ ในส่วนที่ เกี่ยวข้องกับพนักงาน

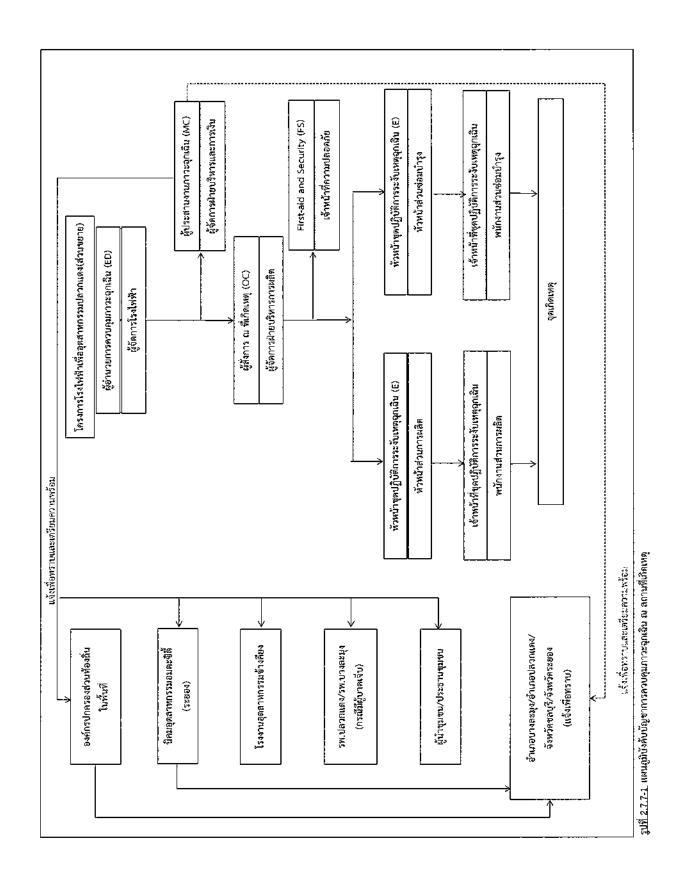
### (3) การทดสอบแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

- 1) คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน กำหนดแผนการทดสอบประจำปีในแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมโดยให้มีการ ทดสอบแผน ๆ ทั้งหมดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งและดำเนินการทดสอบแผน ๆ ตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- 2) คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน จัดทำ "รายงานบันทึกรายละเอียดการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน" ก่อนทำการฝึกซ้อมและภายหลังการ ฝึกซ้อมต้องจัดทำ "รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและการประมวลผล" เพื่อนำเสนอผู้บริหาร

### (4) การตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

เมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินให้ดำเนินการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน การดำเนินการ ให้เป็นไปตามแผนฯ ต่าง ๆ ในข้อ 2) (ข) ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเขียน Accident/Nearmiss Report and Investigation และรายงานการเกิดภาวะฉุกเฉินส่ง Power Plant Manager ภายใน 7 วันหลังเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน โครงสร้างหน่วยบัญชาการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Team)
โครงสร้างของหน่วยบัญชาการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Team) แสดงในรูปที่ 2.7.7-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- (ก) ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ED: Emergency Director): ผู้จัดการ โรงไฟฟ้า ซึ่งมีตำแหน่งสูงสุดในขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน มีหน้าที่ดังนี้
- ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่กำหนดแนวทางในการดำเนินการด้านความ ปลอดภัยและควบคุมภาวะฉุกเฉินให้ดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสนับสนุนและส่งเสริม กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- ระหว่างภาวะฉุกเฉิน ทำหน้าที่เป็น EC โดยดูแลสั่งการผู้ปฏิบัติงานที่ ศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน ประกาศจัดตั้งศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ควบคุมสถานการณ์และ ประสานงานกับหน่วยงานที่มาช่วยเหลือ
- ภายหลังภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่สอบสวนหาสาเหตุของการเกิดเหตุการณ์ และรายงานต่อผู้บริหารเพื่อแถลงข่าวต่อสื่อมวลชน ฟื้นฟูสภาพของโรงงาน ตรวจเยี่ยมและฟื้นฟูสภาพจิตใจ ของพนักงาน
- (ซ) ผู้สั่งการ ณ ที่เกิดเหตุ (OC : On-scene Commander) : ผู้จัดการฝ่าย บริหารการผลิต ซึ่งได้รับมอบหมายจาก ED มีหน้าที่ดังนี้
- ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของ โรงงาน จัดเตรียมความพร้อมของศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินและจัดเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ สำหรับควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- ระหว่างภาวะฉุกเฉิน ทำหน้าที่เป็น OC ในการสั่งการควบคุมเหตุฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ประสานงานและให้ข้อมูลกับ ED
- ภายหลังภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ร่วมสอบสวนหาสาเหตุของการเกิด เหตุการณ์ รวบรวมรายงานเพื่อส่งให้ผู้บริหารและร่วมฟื้นฟูสภาพของโรงงาน
- (ค) ผู้ประสานงานภาวะฉุกเฉิน (MC: Mutual Aid Co-Ordinator) : ผู้จัดการฝ่ายบริหารและการเงิน ซึ่งได้รับมอบหมายจาก ED มีหน้าที่ดังนี้
- ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของ โรงงาน จัดเตรียมความพร้อมของระบบสื่อสารและจัดเตรียมเงินสำรองสำหรับใช้จ่ายในกรณีฉุกเฉิน
- ระหว่างภาวะฉุกเฉิน ทำหน้าที่เป็น OC ประสานงานหน่วยงาน ภายนอก จัดเตรียมข้อมูลและสถานที่สำหรับการแถลงข่าว จัดหา-จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ในการควบคุม ภาวะฉุกเฉินและรวบรวมข้อมูลให้ ED
- ภายหลังภาวะอุกเฉิน มีหน้าที่ร่วมสอบสวนหาสาเหตุของการเกิด เหตุการณ์ รวบรวมรายงานเพื่อส่งให้ผู้บริหารและร่วมฟื้นฟูสภาพของโรงงาน ร่วมตรวจเยี่ยมและฟื้นฟู สภาพจิตใจของผู้ปฏิบัติงาน



2-81

- (ง) First-aid and Security (FS) : เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย มีหน้าที่ดังนี้
- ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของ โรงงาน ควบคุมดูแลและจัดหาอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉิน จัดทำ-ปรับปรุงการฝึกอบรม/ทบทวนการใช้ อุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉินและการฝึกซ้อมแผนประจำปีให้มีประสิทธิภาพ
- ระหว่างภาวะฉุกเฉิน ทำหน้าที่ให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและ ประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงในการส่งต่อผู้ป่วย ควบคุมการทำงานของพนักงานรักษาความ ปลอดภัยและจัดการจราจรเพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาภายในโรงไฟฟ้าและอำนวยความสะดวกกับ หน่วยงานที่เข้ามาช่วยเหลือ
- ภายหลังภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์สำหรับภาวะ ฉุกเฉินที่ถูกใช้ไประหว่างเกิดเหตุและประสานงานการซ่อมแซม ปรับปรุงและจัดหาให้มีสภาพพร้อมใช้ งานและทำรายงานเกี่ยวกับการใช้วัสดุอุปกรณ์ ผู้ได้รับบาดเจ็บและการรักษาความปลอดภัยให้ EC
- (จ) หัวหน้าชุดดับเพลิงหรือชุดปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน (Emergency Responder (E)) : หัวหน้าส่วนการผลิต และหัวหน้าส่วนช่อมบำรุง มีหน้าที่ดังนี้
- ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของโรงงานและ เข้าร่วมการฝึกอบรมและฝึกซ้อมที่จัดขึ้น
- ระหว่างภาวะฉุกเฉิน เข้าทำการระงับเหตุในขณะที่เกิดสถานการณ์ ฉุกเฉินภายใต้การสั่งการของ OC
  - ภายหลังภาวะฉุกเฉิน ร่วมฟื้นฟูสภาพโรงงานภายหลังเกิดภาวะฉุกเฉิน
- (ฉ) เจ้าหน้าที่ชุดปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน (Emergency Responder & Rescue): เจ้าหน้าที่ส่วนการผลิตและส่วนซ่อมบำรุง มีหน้าที่ดังนี้
- ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของโรงงานและ เข้าร่วมการฝึกอบรมและฝึกซ้อมที่จัดขึ้น
- ระหว่างภาวะฉุกเฉิน เข้าทำการระงับเหตุในขณะที่เกิดสถานการณ์ ฉุกเฉินภายใต้การสั่งการของ E และเข้าทำการค้นหาผู้ประสบภัย
  - ภายหลังภาวะฉุกเฉิน ร่วมฟื้นฟูสภาพโรงงานภายหลังเกิดภาวะฉุกเฉิน

### (ช) พนักงานของบริษัท ๆ และผู้รับเหมา

- ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของโรงงานและ เข้าร่วมการฝึกอบรมหรือฝึกช้อมที่จัดขึ้น
- ระหว่างภาวะฉุกเฉิน กรณีที่อยู่ในเหตุการณ์ให้เข้าระงับเหตุเบื้องต้นทันที และรายงานศูนย์ควบคุมภายหลังการประกาศภาวะฉุกเฉินหรือกรณีไม่อยู่ในเหตุการณ์ให้อพยพมายังจุดรวม พล (Assembly Point) ตรวจสอบรายชื่อผู้สูญหายและแจ้งให้ OC ทราบเพื่อประสานงานติดตามค้นหา
  - ภายหลังภาวะฉุกเฉิน ปฏิบัติหน้าที่ตามปกติภายหลังระงับเหตุได้แล้ว

การติดต่อผู้ที่เกี่ยวข้องและขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกให้ติดต่อ ภายหลังเปิดดำเนินการจะต้องจัดทำเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินที่จำเป็นให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงและ ใช้ได้โดยสะดวก

- 5) แนวทางการรายงาน สอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ
  หลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการยังคงใช้แนวทางในการดำเนินการ
  เช่นเดิม โดยมีแนวทางดังนี้
- (ก) เมื่อเกิดอุบัติเหตุและมีผู้ได้รับบาดเจ็บ ผู้พบเห็นเหตุการณ์ต้องเข้าช่วยเหลือ ผู้ได้รับบาดเจ็บและทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นตามอาการของผู้ได้รับบาดเจ็บหรือนำส่งแพทย์พร้อม แจ้งหน่วยงานผู้ประสบเหตุทราบ (กรณีนำส่งแพทย์ต้องขอใบรับรองแพทย์เพื่อนำมาประกอบการ รายงานเหตุการณ์ด้วย)
- (ข) พนักงานผู้ประสบเหตุ ผู้เห็นเหตุการณ์และหัวหน้าหน่วยงานของผู้ประสบ เหตุทำการสอบสวนอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุตามแบบสอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์ เกือบเกิดอุบัติเหตุภายใน 48 ชั่วโมง หลังเกิดเหตุ ยกเว้นกรณีที่มีผู้ได้รับบาดเจ็บรุนแรงและทรัพย์สิน เสียหายจำนวนมากให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมร่วมเขียนรายงานและต้องดำเนินการ ภายใน 24 ชั่วโมง แล้วส่งรายงานให้ผู้จัดการฝ่ายที่เกิดเหตุ
- ถ้าเป็นไปได้ให้รีบดำเนินการรายงานและสอบสวนทันทีเพราะหลักฐาน บางอย่างอาจเปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งอาจวาดภาพหรือบันทึกภาพประกอบการรายงาน
- บันทึกรายละเอียดต่าง ๆ ของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นลงในแบบพ่อร์มให้ ครบถ้วน
- (ค) ผู้จัดการฝ่ายที่เกิดเหตุตรวจสอบ ให้ข้อเสนอแนะและกำหนดมาตรการใน การแก้ไขเพิ่มเติม รวมทั้งมอบหมายผู้รับผิดชอบและวันกำหนดเสร็จและส่งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมภายใน 1 วันหลังจากได้รับรายงาน
- (ง) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมตรวจสอบความครบถ้วนในการ สอบสวนอุบัติเหตุพร้อมกับสอบสวนข้อมูลและเสนอแนะมาตรการแก้ไขเพิ่มเติมและเป็นผู้ออก หมายเลขของแบบสอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นแต่ละรายโดยเริ่มต้นจาก หมายเลข 001 แล้วตามด้วยปี พ.ศ. (No. xx/ปี พ.ศ.) และขึ้นทะเบียนแบบสอบสวนอุบัติเหตุและ เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุลงใน Accident/ Nearmiss Investigation Report Status Log
- (จ) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมรายงานให้ผู้จัดการโรงไฟฟ้าทราบ ภายใน 1 วัน

- (a) ผู้จัดการโรงไฟฟ้ารับทราบรายงานและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแล้วส่งให้ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมภายใน 1 วัน เพื่อติดตามความก้าวหน้าในการแก้ไข หลังจาก นั้นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมจึงสำเนาให้กับหัวหน้าส่วนงานที่เกิดเหตุ
- (ช) หัวหน้าส่วนงานที่รับผิดชอบนำแนวทางการแก้ไข ป้องกันที่ผ่านการเห็นชอบ แล้วไปดำเนินการภายในระยะเวลาที่กำหนด
- (ซ) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมติดตามผลการแก้ไขครั้งที่ 1 ภายใน 7 วัน หลังวันกำหนดแล้วเสร็จตามที่ระบุไว้ในแบบสอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ
- (ฌ) กรณีที่ดำเนินการไม่แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนด ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมนัดหมายกับหัวหน้าส่วนงานที่ทำการแก้ไซเพื่อตรวจติดตามการแก้ไซเป็นครั้งที่ 2
- (ญ) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมดำเนินการติดตามผลการแก้ไขครั้งที่ 2 ตามวันที่นัดหมาย ในกรณีที่การดำเนินการแก้ไขและป้องกันครั้งที่ 2 ยังไม่สำเร็จตามที่กำหนดให้ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมรายงานผลให้คณะกรรมการความปลอดภัยฯ ทราบในการ ประชุมประจำเดือนเพื่อหาแนวทางในการดำเนินการที่เหมาะสมต่อไป
- (ฏ) แบบสอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุที่ได้รับการแก้ไข เรียบร้อยแล้วให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมทำการบันทึกใน Accident/Nearmiss Investigation Report Status Log และส่งต้นฉบับให้ Power Plant Manager เพื่ออนุมัติปิด หลังจากนั้นจึงทำการเก็บบันทึกไว้เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำสถิติการเกิดอุบัติเหตุต่อไป
- (ฏ) กรณีที่มีการหยุดงานเนื่องจากได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการทำงานเกิน 3 วัน ให้หัวหน้าส่วนงานบริหารแจ้งการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยและคำร้องขอรับเงินทดแทนและ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยแจ้งแบบ จป. 4 กับสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

## 6) ศูนย์ปฏิบัติการควบคุมเหตุฉุกเฉินและจุดรวมพล

โครงการกำหนดศูนย์ปฏิบัติการควบคุมเหตุฉุกเฉินไว้ที่ห้องควบคุม (Control Room) ภายในศูนย์ปฏิบัติการควบคุมเหตุฉุกเฉินจะมีอุปกรณ์ติดต่อสื่อสาร เช่น โทรศัพท์สายตรง, โทรสารที่สามารถ ใช้ติดต่อหน่วยงานภายนอกได้ ทั้งนี้ กรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินในช่วงกลางคืน ให้หัวหน้าทีมควบคุม เหตุฉุกเฉิน (หัวหน้ากะ) แจ้งเหตุการณ์และรายงานสถานการณ์ให้ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (รอง ผู้อำนวยการฝ่ายผลิต) ทราบเป็นระยะ ๆ และให้ดำเนินการแทนผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินตามหน้าที่ที่พึง กระทำ

สำหรับจุดรวมพลเป็นจุดที่ปลอดภัยสำหรับพนักงานผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง ใน แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินมารวมตัวกัน เพื่อตรวจนับจำนวนโดยหัวหน้าทีมอพยพและผู้นำการอพยพใน พื้นที่ เพื่อเตรียมการอพยพต่อไป

จุดรวมพลของโครงการ คือ บริเวณสนามหญ้าด้านหน้าอาคารสำนักงาน

### 7) การเริ่มต้นการผลิตหลังภาวะฉุกเฉิน

การเริ่มต้นเดินเครื่องใหม่หลังภาวะฉุกเฉิน จะขึ้นอยู่กับความเสียหายของ โครงการ การทำความสะอาด และการฟื้นฟูโครงการ หรือต้องการที่จะสอบสวนหาหลักฐาน การ ตัดสินใจเดินเครื่องใหม่เป็นอำนาจของผู้อำนวยการฝ่ายผลิต เมื่อได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าส่วน เครื่องกล หัวหน้าส่วนไฟฟ้า และแผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมแล้ว

สำหรับศักยภาพของหน่วยงานท้องถิ่นในการเข้ามาช่วยระงับเหตุอุกเฉินของ โครงการกรณีเกิดเพลิงไหม้รุนแรงที่ไม่สามารถควบคุมได้ โครงการสามารถประสานขอความช่วยเหลือ จากหน่วยงานท้องถิ่นใกล้เคียง และระบบดับเพลิงของนิคมฯ ได้โดยตรง ทั้งนี้โครงการได้กำหนดแผน อุกเฉินและจัดให้มีการซ้อมแผนอุกเฉินเป็นประจำและจะมีการประสานงานกับหน่วยงานภายนอกเพื่อให้ สามารถระงับเหตุอุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว และกำหนดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการ ทำงานของอุปกรณ์และระบบดับเพลิงทุก ๆ เดือน เดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานการป้องกัน อัคคีภัยและมาตรฐานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (ว.ส.ท.) พ.ศ. 2543 สำหรับศักยภาพในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ของแต่ละหน่วยงานสรุปได้ ดังนี้

หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์
โรงพยาบาลศูนย์ระยอง	038-611-014
สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง	038-694-134
นิคมอุตสาหกรรมอมตะชิตี้ (ระยอง)	038-346-007
สถานีตำรวจภูธรปลวกแดง	038-659-101, 038-659-201

โดยนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) มีศูนย์บรรเทาสาธารณภัย เพื่อ อำนวยการภาวะฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ การจราจร ซึ่งนิคมฯ ได้จัดทำแผนฉุกเฉินในกรณีต่าง ๆ เช่นเพลิงไหม้ เพื่อใช้เป็นแผนการประสานงานระหว่างโรงงาน และดำเนินการฝึกอบรมป้องกันอัคคีภัย และการฝึกซ้อมรับเหตุฉุกเฉินให้แก่พนักงาน และทางโรงงานจะทำการแจ้งโครงการเพื่อเข้าร่วม ฝึกอบรมด้วย ในปัจจุบันแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินของโครงการมีทั้งหมด 3 แผนคือ

- 1. แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้)
- 2. แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (กรณีสารเคมีรั่วไหล)
- แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (กรณีภาวะน้ำท่วม)

#### 2.7.8 มาตรการด้านความปลอดภัยในการขนส่ง และการขนถ่ายสารเคมี

- (1) บริษัทผู้ขนส่งต้องเป็นผู้ได้รับอนุญาตการขนส่งสารเคมีจากกระทรวงอุตสาหกรรม
- (2) เมื่อมีผู้มาส่งสารเคมีให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยโทรศัพท์แจ้งรายละเอียด เกี่ยวกับ ชื่อบริษัท ชื่อสารเคมี ไปยัง Shift Supervisor ที่อาคารศูนย์ควบคุม เพื่อยืนยันการรับสารเคมี โดยเวลาปกติของการขนถ่ายสารเคมีคือ 08.00-17.00 น. ของทุกวันไม่เว้นวันหยุด
- 1) เมื่อเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ได้รับคำยืนยันจาก Shift Supervisor ให้ สามารถเข้ามาได้ ให้ทำใบผ่านและมอบป้าย PERMISSION FOR RESTRICTED AREA ให้ผู้มาส่ง สารเคมีติดที่หน้ารถขนส่งสารเคมีก่อนเข้าพื้นที่หวงห้าม
- 2) กรณี Shift Supervisor เห็นว่าสภาพพื้นที่ภายในโรงไฟฟ้าไม่พร้อมที่จะนำรถเข้า มาให้แจ้งเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ผู้ส่งสารเคมีจอดรอด้านนอกก่อนจนกว่าจะมีคำสั่ง เปลี่ยนแปลง
- (3) Shift Supervisor มอบหมายให้ Operator รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายสารเคมีที่ บริเวณจุดขนถ่าย และแจ้งเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการเพื่อเก็บตัวอย่างสารเคมีไปวิเคราะห์ กรณีที่ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการติดภารกิจหรือเป็นวันหยุด ให้ Shift Supervisor มอบหมายให้ Operator ทำการวิเคราะห์ตัวอย่างสารเคมีแทนตามวิธีการที่กำหนด

ตัวอย่างสารเคมีที่นำไปใช้ในการวิเคราะห์แล้วให้เทตัวอย่างสารเคมีและล้างภาชนะที่ ใช้บรรจุนั้นที่อ่างล้างของห้องปฏิบัติการเพื่อส่งไปปรับสภาพที่ Neutalization Pit ก่อนปล่อยสู่ราง ระบายน้ำของการนิคมๆ ยกเว้น ตัวอย่างของโซเดียมไฮโปคลอไรด์ (NaOCl) ให้นำไปเติมใน Cooling Tower เพื่อใช้ประโยชน์ในการปรับสภาพน้ำของ Cooling Tower และกรดไฮโดรคลอริค (HCl) ให้ นำไปถ่ายเทที่ถังบรรจุ HCl ในห้องปฏิบัติการเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ใน Regeneration Resin ต่อไปได้ อีก

- (4) เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการหรือผู้ได้รับมอบหมายเก็บตัวอย่างสารเคมีไปวิเคราะห์ ให้ บันทึกผลการวิเคราะห์ในแบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี หากคุณสมบัติของสารเคมีไม่ตรงตามที่กำหนด ให้แจ้ง Shift Supervisor เพื่อตัดสินใจว่าจะรับสารเคมีนั้นไว้หรือไม่
- 1) กรณี Shift Supervisor ไม่อนุญาตให้รับสารเคมี ให้แจ้งผู้รับผิดชอบดูแลการขนถ่าย เพื่อแจ้งให้ผู้ส่งสารเคมีกลับไป
- 2) กรณี Shift Supervisor อนุญาตให้รับสารเคมี ให้ผู้ที่ทำการวิเคราะห์บันทึก ข้อคิดเห็นลงในแบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมีนั้นไว้ด้วย
- (5) ผู้รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและสวมใส่ขณะ ทำงาน ดังนี้

- 1) ชุดป้องกันสารเคมี
- 2) รองเท้าบู๊ท หรือรองเท้านิรภัย
- 3) ถุงมือป้องกันสารเคมี
- 4) หน้ากากกรองสารเคมีพร้อมแว่นตากันสารเคมี สำหรับตลับกรองให้เลือกใช้ตาม ความเหมาะสม ดังนี้
  - ตลับไส้กรองสีขาว ใช้กับกรดไฮโดรคลอริก โซเดียมไฮดรอกไซด์ โซเดียมไฮโป คลอไรด์ กรดซัลฟุริก
  - ตลับใส้กรองสีเขียว ใช้กับแอมโมเนีย
- (6) ผู้รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายตรวจสอบความถูกต้องในใบส่งสินค้า และแจ้งผู้ส่ง สารเคมีให้นำรถเข้าจอดในที่ขนถ่ายสารเคมีนั้น ๆ แล้วดับเครื่องยนต์ (กรณีที่ไม่ได้ใช้ปั้มที่ขับโดย เครื่องยนต์) แล้วตรวจสอบความปลอดภัยของรถบรรทุกสารเคมีและผู้ส่งสารเคมีตามแบบตรวจสอบ การขนถ่ายสารเคมี (FSP-004-04)
- (7) ผู้รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายสารเคมีดูแลให้ผู้ส่งสารเคมีสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้ เหมาะสม (การเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของผู้ส่งสารเคมีให้ใช้เกณฑ์ตามข้อ (5) และหากมี อุปกรณ์ป้องกันอันตรายไม่ครบให้ผู้รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายสารเคมีบันทึกรายละเอียดลงในช่อง ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมในแบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี (FSP-004-04) เพื่อเป็นข้อมูลแจ้งกลับบริษัทผู้ขาย ต่อไป
- (8) ผู้รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายสารเคมีตรวจสอบฝักบัวและอ่างล้างตากรณีฉุกเฉินว่าอยู่ ในสภาพพร้อมใช้งานหรือไม่ พร้อมกับเตรียมสายน้ำให้พร้อมสำหรับใช้งานกรณีฉุกเฉิน (กรณีที่ฝักบัว และอ่างล้างตาฉุกเฉินชำรุด ให้ผู้รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายสารเคมีแจ้งผู้ส่งสารเคมีถึงฝักบัวและอ่าง ล้างตาฉุกเฉินที่อยู่ใกล้ที่สุด)
- (9) ผู้รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายสารเคมีดูแลให้ รปภ.ปิดการจราจรโดยแผงกั้นถนน ตรวจสอบการประกบหน้าแปลนว่ามีความมั่นคงเพียงพอและถูกต้องตามชนิดของสารเคมีที่จะทำการ ขนถ่าย และแจ้งให้ผู้ส่งสารเคมีเตรียมการขนถ่าย
- (10) กรณีใช้ปั้มที่ไม่ได้ติดกับเครื่องยนต์ของรถ ผู้รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายต้องต่อสายไฟ หรือสายลมจากปลั๊กหรือหัวต่อที่อยู่ใกล้เคียงให้กับผู้ส่งสารเคมี และก่อนที่จะเปิดสวิตช์หรือเดินเครื่องยนต์ เพื่อขนถ่ายสารเคมี แจ้งผู้เกี่ยวข้องทุกคนให้อยู่ห่างจากหน้าแปลนหรือข้อต่ออย่างน้อย 2 เมตร
- (11) เมื่อเริ่มเดินเครื่องขนถ่ายสารเคมี ห้ามผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องหรือผู้ที่ไม่มีอุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลเข้าไปในบริเวณที่ทำการขนถ่ายสารเคมี

- (12) เมื่อสิ้นสุดการขนถ่ายสารเคมี ต้องระบายสารเคมีที่ค้างอยู่ในสายออกก่อนอย่าง ระมัดระวัง และกรณีต้องการ Flushing chemical pump และล้างสาย ให้ใช้น้ำล้างภายในเขื่อนกั้น และทำความสะอาดบริเวณที่ปฏิบัติงานด้วยน้ำจนแน่ใจว่าปริมาณน้ำที่ใช้มากพอที่จะทำให้สารเคมีนั้น เจือจาง ก่อนปั๊มหรือปล่อยสู่บ่อพักต่าง ๆ ตามแต่การต่อท่อจากจุดถ่ายเทสารเคมีนั้น ยกเว้นจุดขนถ่าย สารเคมีที่เขื่อนกั้นไม่มีการต่อท่อระบายน้ำไปสู่บ่อพัก ได้แก่ แอมโมเนียที่ Auxiliary Boiler ให้ใช้วิธีนำ ถังหรือวัสดุมารองรับและขนถ่ายนำไปเทที่ Blowdown Pit และโพลีอลูมิเนียมคลอไรด์ (PAC) ที่ Block II ให้ใช้วิธีนำถังหรือวัสดุมารองรับและขนถ่ายนำไปเทที่ Retention Pond
- (13) เมื่อทุกอย่างเรียบร้อย ให้ผู้ดูแลการขนถ่ายสารเคมี จัดเก็บ และส่งคืนอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เรียบร้อย และบันทึกรายละเอียดตามแบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี และส่งให้ Shift Supervisor ตรวจสอบลงนามและเก็บเป็นบันทึก
- (14) ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สุ่มตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี ณ จุดขน ถ่ายและตรวจสอบจากบันทึกผลตามแบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมีทุกเดือน เพื่อพิจารณาแจ้งกลับ บริษัทผู้ขาย กรณีที่ผู้ขายไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่กำหนดไว้ใน ระเบียบการปฏิบัติงานเรื่องการจัดซื้อจัดจ้าง

### 2.7.9 มาตรการในการกักเก็บสารเคมี

กำหนดให้ Lab Technician เป็นผู้รับผิดชอบการจัดเก็บสารเคมีในห้องปฏิบัติการมีวิธีการ ปฏิบัติ ดังนี้

- (1) จัดทำ Chemical list (เรียงลำดับตามตัวอักษร) แสดงรายการและอันตรายของ สารเคมีทั้งหมดที่มีอยู่ในห้องปฏิบัติการ
- (2) รวบรวมและจัดทำแฟ้มเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (MSDS) ของสารเคมีแต่ละชนิด ตาม Chemical list
  - ) คัดแยกสารเคมีออกเป็นประเภทต่าง ๆ โดยศึกษาคุณสมบัติจาก MSDS เช่น

· ประเภทกัดกร่อน มีค่า pH ≤ 2 หรือ ≥ 12.5

- บระเภทไวไฟ มี Flash point ต่ำกว่า 60  $^{\circ}$ F (15  $^{\circ}$ C

- ประเภทไวต่อปฏิกิริยา สามารถทำปฏิกิริยาได้อย่างรุนแรง รวดเร็ว

เมื่อผสมกับน้ำ ซึ่งอาจทำให้เกิดก๊าซพิษ ควัน

หรือไอพิษขึ้นได้

- ประเภทเป็นพิษ เป็นสารประกอบของโลหะหนักต่าง ๆ หรือ

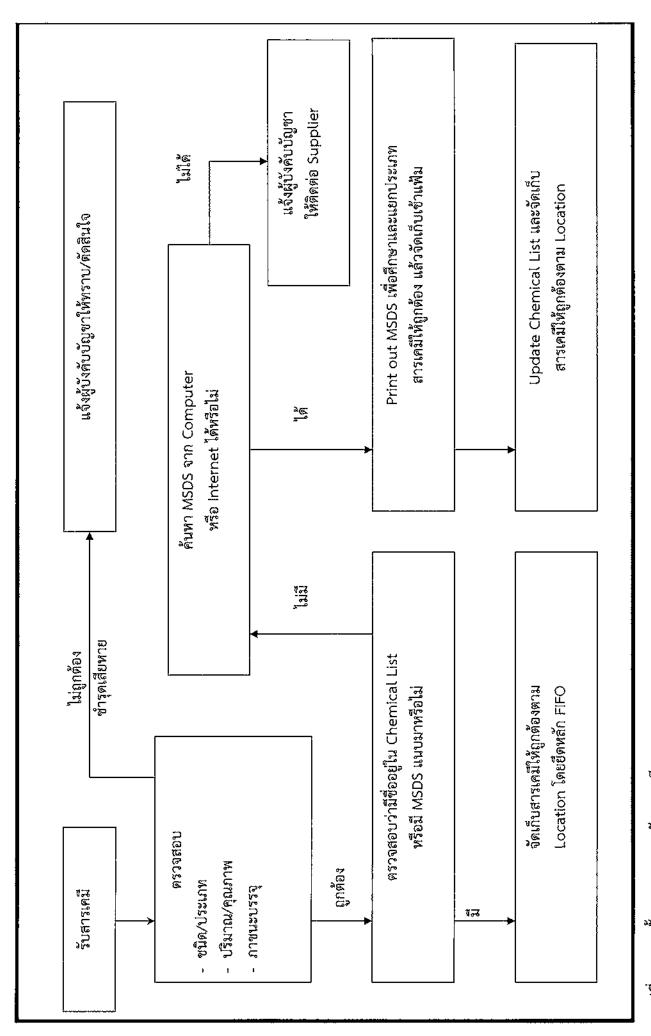
เป็นสารก่อมะเร็ง เป็นต้น

(4) แยกเก็บสารเคมีตามประเภทที่แบ่งไว้ โดยยึดหลัก First in-First out

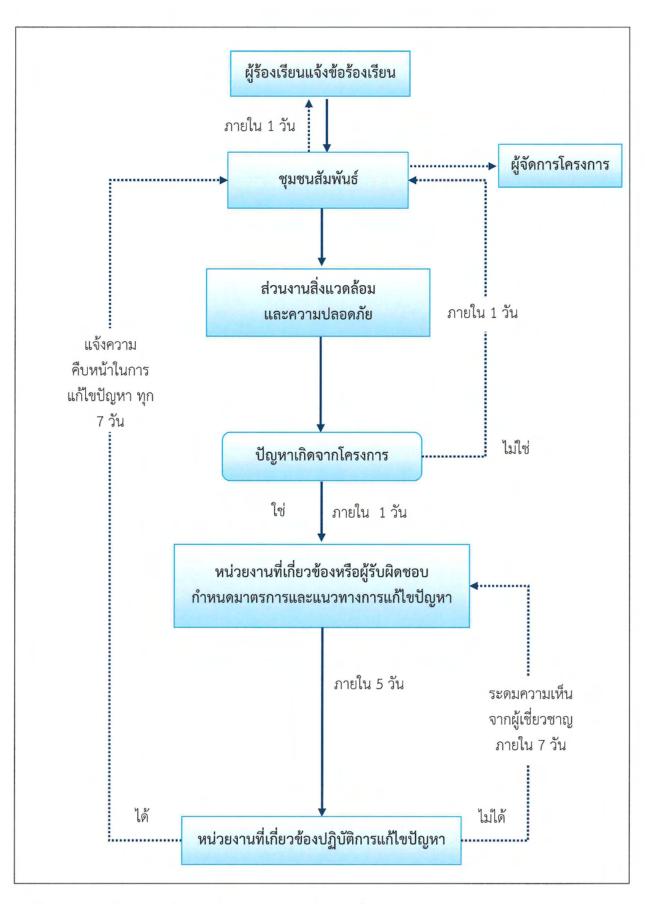
- (5) จัดทำผังแสดง Location ในการเก็บสารเคมีแต่ละประเภท รวมทั้งระบุใน Chemical list (FEI-007-01)
  - (6) ในกรณีตรวจรับสารเคมีให้ปฏิบัติตามรูปที่ 2.7.9-1
  - (7) ในการถ่ายเทสารเคมี ผู้ปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติ ดังนี้
- 1) สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน (PPE) ให้ถูกต้อง เหมาะสม ตามที่ระบุไว้ใน MSDS ของ สารเคมีชนิดนั้น ๆ โดยอุปกรณ์ป้องกันพื้นฐานที่ต้องใช้คือ Goggles (แว่นตากันสารเคมี) และ Chemical Gloves (ถุงมือป้องกันสารเคมี)
- 2) เลือกใช้ภาชนะบรรจุที่เหมาะสมกับชนิดของสารเคมี และอยู่ในสภาพดีไม่ชำรุด เสียหาย
- 3) ถ่ายเทสารเคมือย่างระมัดระวัง เช่น ถ่ายเทในถาดรองรับ หรือในกรณีของ สารเคมีที่ระเหย เกิดเป็นไอ/ควัน (Fume) ได้ง่ายให้ทำการถ่ายเทในตู้ดูดควัน (Fume hood)
- 4) ในระหว่างการถ่ายเทสารเคมี ถ้ามีการหกรั่วไหลให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
- 5) ในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสสารเคมีให้ปฏิบัติตามมาตรการปฐมพยาบาลใน เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (MSDS) ของสารเคมีนั้น ๆ

## 2.8 เรื่องร้องเรียน

กรณีที่ชุมชนได้รับความเดือนร้อน รำคาญ ที่คาดว่าจะเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ สามารถแจ้งโครงการผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์ โทรสาร หรือแจ้งผ่านเจ้าหน้าที่โครงการ โดย มอบหมายให้ส่วนชุมชนสัมพันธ์เป็นผู้รับเรื่องร้องเรียนและแจ้งกลับผู้ร้องเรียนภายใน 3 วัน กรณีที่ข้อ ร้องเรียนไม่ได้มีสาเหตุมาจากโครงการ แจ้งให้ผู้ร้องเรียนทราบถึงการดำเนินการแก้ไข ภายใน 8 วัน และเมื่อดำเนินแก้ไขเรียบร้อยจะแจ้งให้ผู้ร้องเรียนทราบอีกครั้ง ผังรับเรื่องร้องเรียนของโครงการเพื่อ เป็นช่องทางในการแจ้งเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังแสดงในรูปที่ 2.8-1 รายละเอียดดังนี้



รูปที่ 2.7.9-1 ขั้นตอนการตรวจรับสารเคมี



<u>รูปที่ 2.8-1</u> แผนผังการรับเรื่องร้องเรียน โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม

- (1) เมื่อผู้ร้องเรียนแจ้งข้อร้องเรียนผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์ ตู้รับเรื่องร้องเรียน หน้าโครงการ หรือผ่านทางหน่วยงานท้องถิ่น ฝ่ายประสานงานและมวลชนสัมพันธ์จะรับเรื่องและแจ้ง ต่อผู้จัดการโรงไฟฟ้าและฝ่ายสิ่งแวดล้อมทันทีภายใน 1 วัน
- (2) ฝ่ายสิ่งแวดล้อมเมื่อรับเรื่องร้องเรียนแล้วจะพิจารณาเรื่องร้องเรียนและแจ้งหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องหรือผู้ชำนาญการดำเนินการตรวจสอบและสืบหาสาเหตุ ภายใน 1 วันนับจากวันที่ได้รับเรื่อง
- (3) เมื่อพิจารณาถึงปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วพบว่า ปัญหาดังกล่าวไม่เกิดจากโครงการ จะแจ้ง กลับฝ่ายสิ่งแวดล้อมเพื่อแจ้งฝ่ายประสานงานและมวลชนสัมพันธ์เพื่อแจ้งกลับยังผู้ร้องเรียน ภายใน 3 วัน
- (4) หากปัญหาดังกล่าวเกิดจากโครงการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะดำเนินการกำหนด มาตรการและแนวทางการแก้ไขปัญหา และแจ้งให้ผู้ร้องเรียนทราบถึงการดำเนินการแก้ไข ภายใน 5 วัน และเมื่อแก้ไขบัญหาเรียบร้อยแล้วจะแจ้งผลการแก้ไขต่อฝ่ายสิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินการแจ้งกลับ ยังผู้ร้องเรียนต่อไป
- (5) หากการแก้ไขปัญหายังไม่ลุล่วง โครงการจะจัดประชุมเพื่อระดมความเห็นจาก ผู้เชี่ยวชาญภายใน 7 วัน เพื่อหาทางแก้ไขปัญหาให้เสร็จลุล่วงต่อไป โดยแจ้งความคืบหน้าในการ ดำเนินงานแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนทราบ ทุก 15 วัน

# 2.9 แผนงานด้านประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ

### (1) งานประชาสัมพันธ์

- 1) การส่งข่าวสารประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการให้กับหน่วยงานราชการในท้องถิ่น และองค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่ศึกษาภายในรัศมี 5 กิโลเมตร เพื่อติดประกาศ หนังสือแจ้งให้ ทราบข่าวสารต่างๆ โดยเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับชุมชน อาทิเช่น ข่าวสารการรับสมัครงาน การจัดการ เรื่องสิ่งแวดล้อม ตลอดจนความคืบหน้าของปัญหาต่างๆ ข้อมูลผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนโดยรอบ โดยการติดประกาศหรือผ่านการประชุมประจำเดือนของชุมชน
- 2) การติดตั้งตู้รับฟังความคิดเห็นบริเวณด้านหน้าโครงการ ด้านหน้านิคม อุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ที่ว่าการอำเภอปลวกแดง และองค์การบริหารส่วนตำบลทั้ง 3 แห่ง (อบต.มาบ ยางพร อบต.พนานิคม และ อบต.เขาไม้แก้ว) โดยจัดส่งเจ้าหน้าที่ตรวจเก็บข้อร้องเรียนหรือ ข้อเสนอแนะอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง

- 3) การส่งตัวแทนบริษัทเข้าร่วมประชุมประจำเดือนกับองค์การบริหารส่วนตำบล มาบยางพร ซึ่งเป็นที่ตั้งของโครงการ เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียน ซี้แจงข้อซักถามและสร้างความ เข้าใจ ความมั่นใจต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามความเหมาะสมหรือเมื่อได้รับการร้องขอ
- 4) การจัดให้ตัวแทนหน่วยงานราชการทั้งระดับจังหวัด ระดับอำเภอ และระดับ ท้องถิ่น รวมถึงผู้นำชุมชน ประชาชนทั่วไป ได้มีโอกาสเข้าเยี่ยมชมกิจการของโครงการเพื่อให้รับทราบ การทำงาน ข้อมูลข่าวสาร รับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียน ชี้แจงข้อซักถามและสร้างความเข้าใจ ความ มั่นใจต่อมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เมื่อได้รับการร้องขออย่าง เป็นทางการ

### (2) งานสาธารณประโยชน์และบริการชุมชน

โครงการมีการกำหนดแผนงานและงบประมาณสำหรับเข้าร่วมหรือสนับสนุนงาน สาธารณประโยชน์และบริการชุมซนด้านต่างๆ ตามความเหมาะสม โดยจำแนกเป็นหมวดหมู่ประเภท กิจกรรม ได้ดังนี้

- 1) กิจกรรมชุมชนเกี่ยวกับศาสนา ประเพณี วัฒนธรรม และพิธีกรรมภายในท้องถิ่น อาทิเช่น งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่าสามัคคี งานเข้าพรรษา งานลอยกระทง งานสงกรานต์ ฯลฯ
- 2) กิจกรรมชุมชนเกี่ยวกับการศึกษา กีฬา และพัฒนาเยาวชน อาทิเช่น สนับสนุน ทุนการศึกษาแก่นักเรียน-นักศึกษาที่ขาดแคลน สนับสนุนอุปกรณ์การเรียน-อุปกรณ์กีฬา สนับสนุน โครงการอาหารกลางวันนักเรียน สนับสนุนการฝึกงานของนักเรียน-นักศึกษา การเปิดให้คณะครู-นักเรียนทัศนศึกษาดูงานในโครงการ เป็นต้น นอกจากนี้ โครงการด้านการศึกษาที่ยั่งยืนเพื่อเป็นการ สนับสนุนให้คนในท้องถิ่นได้ทำงานในภูมิลำเนา โครงการได้มีแนวคิดการทำโครงการแนะแนวการ ประกอบอาชีพให้กับเยาวชนในพื้นที่ เพื่อที่จะได้วางแผนการศึกษาของตนให้สอดคล้องกับความต้องการ ของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ ซึ่งรวมถึงเยาวชนที่ต้องการทำงานในโรงไฟฟ้าในอนาคตด้วย
- 3) กิจกรรมชุมชนเกี่ยวกับการพัฒนา ส่งเสริมด้านการแพทย์และสาธารณสุข รวมทั้ง งานสาธารณประโยชน์อื่นๆ เช่น จัดกิจกรรมหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เพื่อให้บริการตรวจรักษาพยาบาลแก่ ชุมชน การสนับสนุนแพทย์เฉพาะทางมาตรวจรักษาประจำสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่และแจ้งให้ ประชาชนมาใช้บริการ การสนับสนุนหรือบริจาคตามที่ได้รับการร้องขอ เป็นต้น
- 4) กิจกรรมชุมชนเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพของชุมชน เช่น โครงการพัฒนาอาชีพ โครงการต่อต้านยาเสพติด โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ของชุมชน เป็นต้น

5) การส่งเสริมกิจกรรมของทางราชการ เช่น การบริจาคเงินและสิ่งของสนับสนุน การจัดกิจกรรมของทางราชการ เช่น กิจกรรมวันเด็ก วันปีใหม่ วันเฉลิมพระชนมพรรษา งานกาชาด ประจำปี เป็นต้น การสนับสนุนช่อมแซมอาคารสถานที่โรงเรียน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ฯลฯ

บทที่ 3

การประชาสัมพันธ์โครงการ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

### บทที่ 3

### การประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน

#### 3.1 แนวทางและวิธีการศึกษา

กิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการทางบริษัทที่ปรึกษาได้ประยุกต์ใช้กรอบ แนวทางการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยคำนึงถึง สภาพบริบทของพื้นที่เป็นสำคัญ ประกอบด้วย

- (1) แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม ในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สิงหาคม 2549; เสนอแนะให้มีการรับฟังความ คิดเห็นของประชาชนอย่างน้อย 2 ครั้ง ในขั้นตอนการศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ดังแสดงในรูปที่ 3.1-1 สรุปได้ดังนี้
- 1) ครั้งที่ 1 ในระหว่างเริ่มต้นโครงการ เป็นกิจกรรมการประชุมรับฟังความคิดเห็น เพื่อ ประชาสัมพันธ์และซี้แจงข้อมูลโครงการและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบ รวมทั้งขอบเขต การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น ข้อวิตกกังวล และข้อเสนอแนะที่ มีต่อโครงการเพื่อเป็นแนวทางประกอบการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในขั้นตอนต่อไป ซึ่ง ต่อไปนี้จะเรียกว่า "การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1" หรือ "PP1"
- 2) ครั้งที่ 2 เป็นกิจกรรมการประชุมเพื่อนำเสนอผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ประชาชนรับทราบ และเปิดโอกาสให้ ประชาชนเข้าร่วมแสดงความคิดเห็น เพื่อนำข้อมูลความคิดเห็นที่ได้มาพิจารณาเป็นส่วนหนึ่งในการกำหนด มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2" หรือ "PP2"
- (2) ประยุกต์ใช้หลักการตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็น ประชาชน พ.ศ. 2548 ดังแสดงใน **ตารางที่ 3.1-1**

	ขั้นตอนการดำเนินงาน ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	ผลการดำเนินงาน	รายละเอียดดูในหัวข้อ
ประกาศ/แจ้งปร ติดประภาศผ การประชุม	15 วัน 28 พฤษภาคม 2556 - PP 1 10 มิถุนายน 2556	การประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 จัดประชุมกลุ่มย่อยจำนวน 3 ครั้ง มีผู้เข้าร่วมประชุม รวษ 152 คน	หัวข้อที่ 3.6
สำรวจ ความคิดเห็	น 18 มิถุนายน 2556 - 5 กรกฎาคม 2556 ร่างรายงานฯ และมาตรการ ฯ	หน่วยงานราชการ 61ราย ผู้นำชุมชน 34 ราย ตัวแทนครัวเรือน 532 ราย	
ประกาศ/แจ้ง ติดบระกาศผล การประชุม	15 วัน PP 2 9 กรกฎาคม 2556 - 14 กรกฎาคม 2556 15 วัน	การประชุมรับพังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 จัดประชุมกลุ่มย่อยจำนวน 3 ครั้ง นี่ผู้เข้าร่วมประชุม รวม 146 คน	หัวข้อที่ 3.7
	বিহা.	ะข้าสู่กระบวนการ	พิจารณา

<u>รูปที่ 3.1-1</u> ขั้นตอนการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฯ

# ตารางที่ 3.1-1 การเปรียบเทียบขั้นตอนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมฯ ของโครงการกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548

ขั้นตอนการคำเนินงาน	ชั้นตอนการดำเนินงาน
ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี	การมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ
ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548	
ว่าด้วยการรับพึงความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548 ข้อ 5 ก่อนเริ่มดำเนินการโครงการ หน่วยงานที่เป็น ผู้รับผิดชอบโครงการต้องจัดให้มีการเผยแพร่ข้อมูล ตามข้อ 7 ให้ประชาชนทราบและรับพึงความคิดเห็น ของประชาชนโดยวิธีใดวิธีหนึ่ง หรือหลายวิธีตามข้อ 9 ด้วยก็ได้ ช้อ 7 ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการที่หน่วยงานต้องเผยแพร่ แก่ประชาชนอย่างน้อยต้องประกอบด้วยข้อมูล ดังนี้ (1) เหตุผลความจำเป็น และวัตถุประสงค์ของโครงการ (2) สาระสำคัญของโครงการ (3) ผู้ดำเนินการ (4) สถานที่ที่จะตำเนินการ (5) ขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการ (6) ผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการ (7) ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นแก่ประชาชนที่อยู่อาศัยหรือ ประกอบอาชีพอยู่ในสถานที่ที่จะดำเนินโครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง และประชาชนทั่วไป รวมทั้ง มาตรการป้องกัน แก้ไข หรือเยียวยาความ เดือดร้อนหรือความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจาก ผลกระทบดังกล่าว (8) ประมาณการค่าใช้จ่าย	ก่อนเริ่มดำเนินการโครงการฯ ได้มีการ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการให้ประชาชน ในพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบรับทราบ โดยมี ช่องทางการประชาสัมพันธ์ได้แก่ แผ่นพับ ป้าย ประชาสัมพันธ์โครงการ ซึ่งมีรายละเอียด ประกอบด้วย 1. ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของโครงการ 2. รายละเอียดโครงการประกอบด้วยชื่อบริษัทฯ - สถานภาพโครงการ - รายละเอียดโครงการที่มีการเปลี่ยนแปลง - ที่ตั้งโครงการ - การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม - ขั้นตอนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ 3. บริษัทที่ปรึกษาที่จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4. ช่องทางการติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติม สำหรับการดำเนินการเผยแพร่ข้อมูลโครงการแบ่ง กลุ่มเป้าหมายออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่
	<ol> <li>หน่วยงานราชการส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น</li> <li>ผู้นำชุมชน</li> <li>ประชาชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้ง</li> <li>โครงการและผู้สนใจทั่วไป</li> </ol>
ชื่อ 9 การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนอาจใช้ วิธีการ อย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังต่อไปนี้ (1) การสำรวจความคิดเห็น ซึ่งอาจทำโดยวิธีดังต่อไปนี้ (ก) การสัมภาษณ์รายบุคคล	โครงการได้จัดให้มีกิจกรรมการประชาสัมพันธ์และ รับฟังความคิดเห็นของประชาชน ประกอบ ด้วย กิจกรรม ดังต่อไปนี้

### ดารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ขั้นตอนการดำเนินงาน
ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี
ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 25

สารสนเทศหรือทางอื่นใด

- ด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548 (ข) การเปิดให้แสดงความคิดเห็นทางไปรษณีย์ ทางโทรศัพท์หรือโทรสารทางระบบเครือข่าย
- (ค) การเปิดโอกาสให้ประชาชนมารับข้อมูล และแสดงความคิดเห็นต่อหน่วยงานของรัฐที่ รับผิดชอบโครงการ
- (ง) การสนทนากลุ่มย่อย
- (2) การประชุมปรึกษาหารือ ซึ่งอาจทำได้โดยวิธี ดังต่อไปนี้
  - (ก) การทำประชาพิจารณ์
  - (ข) การอภิปรายสาธารณะ
  - (ค) การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร
  - (ง) การประชุมเชิงปฏิบัติการ
  - (จ) การประชุมระดับตัวแทนของกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้อง หรือมีส่วนได้เสีย

# ขั้นตอนการดำเนินงาน การมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ

- การประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อมูลโครงการ ก่อน การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 กับ ตัวแทนหน่วยงานราชการในระดับจังหวัด อำเภอ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ ศึกษา ดำเนินการระหว่างวันที่ 9-23 พฤษภาคม 2556
- การประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 เป็นการ นำเสนอรายละเอียดโครงการและขอบเขต การศึกษาดำเนินการระหว่างวันที่ 28 พฤษภาคม 2556 ถึงวันที่ 10 มิถุนายน 2556 จำนวน 3 ครั้ง ผู้เข้าร่วมประชุม 152 คน
- การสำรวจความคิดเห็น หน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน และครัวเรือน ดำเนินการระหว่าง วันที่ 18 มิถุนายน ถึงวันพี่ 5 กรกฎาคม 2556 รวม 627 ตัวอย่าง
- การประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อมูลโครงการ ก่อน การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 กับ ตัวแทนหน่วยงานราชการในระดับจังหวัด อำเภอ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ ศึกษา ตำเนินการระหว่างวันที่ 18-26 มิถุนายน 2556
- การประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 เพื่อ นำเสนอผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ รับฟังความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดำเนินการ ระหว่างวันที่ 9-14 กรกฎาคม 2556 รวม 3 ครั้ง ผู้เข้าร่วมประชุม 146 คน

### ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ขั้นตอนการดำเนินงาน
ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี
ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548

# ขั้นตอนการดำเนินงาน การมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ

ชื่อ 11 ในการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน หน่วยงาน ของรัฐต้องประกาศให้ประชาชนทราบถึง วิธีการรับฟังความคิดเห็น ระยะเวลา สถานที่ ตลอดจน รายละเอียดอื่นที่เพียงพอแก่การที่ประชาชนจะเข้าใจ และสามารถแสดงความคิดเห็นได้ ประกาศตามวรรค หนึ่ง ให้ปิดไว้โดยเปิดเผย ณ สถานที่ปิดประกาศของ หน่วยงานของรัฐ และสถานที่ที่จะดำเนินโครงการของ รัฐนั้นเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 วันก่อนเริ่มดำเนินการรับ ฟังความคิดเห็นของประชาชน

ก่อนเริ่มดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ทางโครงการได้ดำเนินการแจ้งกำหนดการประชุมให้ ทราบล่วงหน้าดังนี้

ก่อนการจัดประชุมรับพีงความคิดเห็น ครั้งที่ 1 โครงการได้เข้าพบผู้นำชุมชน เพื่อประชาสัมพันธ์ และชี้แจงรายละเอียดโครงการ พร้อมทั้งติด ประกาศให้ประชาชนรับทราบตามสถานที่สำคัญ ภายในชุมชน เช่น ที่ทำการกำนัน วัด โรงเรียน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หน่วยงานปกครอง ส่วนท้องถิ่น เป็นตัน โดยปิดประกาศไว้อย่างเปิดเผย เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 วัน ก่อนวันจัดประชุม ซึ่งมี รายละเอียดประกอบด้วย วัน เวลา สถานที่ ในการจัด ประชุมรับฟังความคิดเห็น

ก่อนการจัดประชุมรับพึงความคิดเห็น ครั้งที่ 2
โครงการได้แจ้งกำหนดการผ่านทางจดหมายแก่
หน่วยงานราชการและผู้นำชุมชน พร้อมทั้งติด
ประกาศให้ประชาชนรับทราบตามสถานที่สำคัญ
ภายในชุมชน เช่น ที่ทำการกำนัน วัด โรงเรียน
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หน่วยงานปกครอง
ส่วนท้องถิ่น เป็นต้น โดยปิดประกาศไว้อย่างเปิดเผย
เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 วัน ก่อนวันจัดประชุม ซึ่งมี
รายละเอียดประกอบด้วย วัน เวลา สถานที่ ในการจัด
ประชุมรับฟังความคิดเห็น

ช้อ 12 เมื่อดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนแล้ว ให้หน่วยงานของรัฐจัดทำสรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของ ประชาชน และประกาศให้ประชาชนทราบภายใน 15 วันนับ แต่วันที่เสร็จสิ้นการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ผลการดำเนินการประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อ โครงการทุกครั้งได้นำไปติดประกาศไว้อย่าง เปิดเผยตามหน่วยงานราชการ และภายในชุมชน ในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ บอร์ดประชาสัมพันธ์สถานที่ ราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและสถานที่ สาธารณะต่าง ๆ ของชุมชนในพื้นที่ศึกษา เช่น ที่ ทำการกำนัน วัด โรงเรียน เป็นต้น

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

# 3.2 กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการมีส่วนร่วม

กลุ่มเป้าหมายในการมีส่วนร่วมของประชาชนครั้งนี้ สามารถจำแนกประเภทกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย เป็น 7 กลุ่ม ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม ในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่จะดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม

r	าลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	กลุ่มย่อย	กลุ่มเป้าหมายที่เชิญ PP1 , PP2
•	ที่อาจได้รับ ลกระทบ	- ประชาชนที่อยู่บริเวณ ใกล้เคียง ซึ่งอาจได้รับ ผลกระทบจากโครงการ ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบ พื้นที่โครงการ	ครอบคลุมเชตการปกครอง 3 อำเภอ 3 อบต. 11 หมู่บ้าน ดังแสดงในตารางที่ 3.3-1
จั วิเ	น่วยงานที่ทำหน้าที่ ดทำรายงานการ เคราะห์ผลกระทบ งแวดล้อม	<ul> <li>เจ้าของโครงการ</li> <li>นิติบุคคลผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</li> <li>การวิเคราะห์ผลกระทบ</li> <li>สิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<ol> <li>บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2</li> <li>จำกัด</li> <li>บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด</li> </ol>
۱۹ ۱۹	น่วยงานที่ทำหน้าที่ จารณารายงานการ เคราะห์ผลกระทบ งแวดล้อม/หน่วยงาน นุญาต	- หน่วยงานส่วนกลาง	<ol> <li>สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)</li> <li>การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการ พลังงาน (สำนักงาน กกพ.)</li> </ol>
	น่วยงานราชการใน ะตับต่าง ๆ	- ส่วนกลาง/ส่วนภูมิภาค/ ท้องถิ่น	<ol> <li>สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการ พลังงานประจำเขต 8</li> <li>สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง</li> <li>สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี</li> <li>สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี)</li> <li>สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง</li> <li>สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี</li> <li>สำนักงานพลังงานจังหวัดชลบุรี</li> <li>สำนักงานพลังงานจังหวัดชลบุรี</li> </ol>

# ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	กลุ่มย่อย	กลุ่มเป้าหมายที่เชิญ PP1 , PP2
		9. สำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง
		10. สำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี
<u> </u>		11. สำนักงานเกษตรอำเภอบางละมุง
		12. สำนักงานเกษตรอำเภอนิคมพัฒนา
		13. สำนักงานเกษตรอำเภอปลวกแดง
		14. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง
		15. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี
		16. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบางละมุง
		จังหวัดชลบุรี
		17. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนิคมพัฒนา
		จังหวัดระยอง
		18. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอปลวกแดง
;		จังหวัดระยอง
		19. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
		เขาไม้แก้ว จังหวัดชลบุรี
		20. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
		พนานิคม จังหวัดระยอง
		21. โรงพยาบาลนิคมพัฒนา
		22. โรงพยาบาลปลวกแดง
		23. โรงพยาบาลบางละมุง
		24. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
		มาบยางพร จังหวัดระยอง
		25. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้าน
		ห้วยปราบ จังหวัดระยอง
		26. การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา
		27. การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอนิคมพัฒนา
		28. การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอปลวกแดง
		29. การประปาส่วนภูมิภาค สาขาพัทยา
		30. สถานีตำรวจภูธรบางละมุง
		31. สถานีตำรวจภูธรนิคมพัฒนา
		32. สถานีตำรวจภูธรปลวกแดง
		33. สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
		จังหวัดชลบุรี
		34. สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
		จังหวัดระยอง

# ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	กลุ่มย่อย	กลุ่มเป้าหมายที่เชิญ PP1 , PP2
		35. สำนักงานจังหวัดระยอง
		36. สำนักงานจังหวัดชลบุรี
		37. ที่ว่าการอำเภอบางละมุง
		38. ที่ว่าการอำเภอนิคมพัฒนา
		39. ที่ว่าการอำเภอปลวกแดง
		40. องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว
		จังหวัดชลบุรี
		41. องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม
		จังหวัดระยอง
		42. องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร
		จังหวัดระยอง
5. องค์กรเอกชนด้าน	- วัดและสถาบันการศึกษา	1. โรงเรียนบ้านห้วยไข่เน่า
สิ่งแวดล้อม องค์กร	ภายในพื้นที่	2. โรงเรียนบ้านภูไทร
พัฒนาเอกชน		3. โรงเรียนวัดเขาไม้แก้ว
สถาบันการศึกษาและ		<ol> <li>วัดเขาไม้แก้ว</li> </ol>
นักวิชาการอิสระ		5. วัดสายสุคนธ์
		6. โรงเรียนนิคมสร้างตนเองจังหวัด ระยอง 9
		7. วัดพนานิคม (เขามะพูด)
		8. วัดประสิทธิราม (หลักร้อย)
		9. โรงเรียนบ้านมาบเตย
		10. โรงเรียนบ้านมาบยางพร
		11. โรงเรียนบ้านสะพานสิ่
		12. โรงเรียนบ้านห้วยปราบ
		13. วัดมาบเตย
		14. วัดมาบยางพร
		15. วัดราษฎรอัสดาราม
6. สื่อมวลชน	- สื่อมวลชนท้องถิ่น	
7. ประชาชนทั่วไป	- ประชาชนทั่วไปที่สนใจ	<b>ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงและผู้สนใจ</b>
	โครงการ	

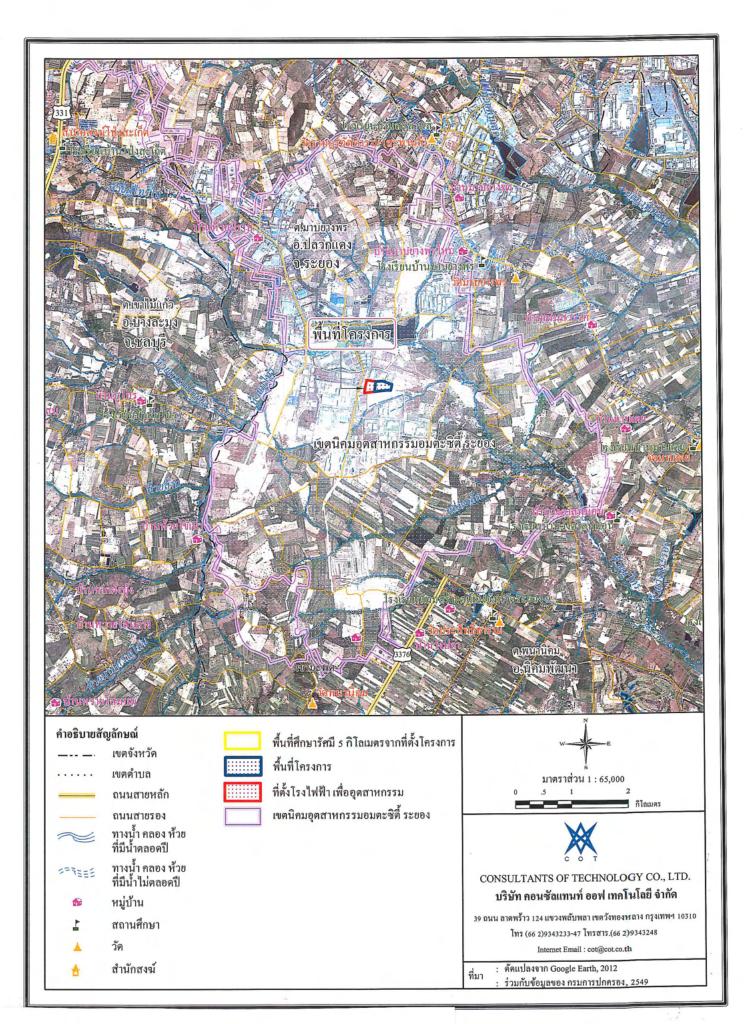
## 3.3 การกำหนดพื้นที่เป้าหมายหลักในการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม

การดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน ครอบคลุมพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้ง โครงการโดยสามารถจำแนกตามขอบเขตการปกครอง ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) 3 แห่ง ในพื้นที่ 3 อำเภอ 2 จังหวัด คือ อำเภอนิคมพัฒนาและอำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง และ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ดังแสดงในตารางที่ 3.3-1 และรูปที่ 3.3-1

<u>ตารางที่ 3.3-1</u> พื้นที่ดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ

จังหวัด	อำเภอ	องศ์กรปกครองส่วน ท้องถิ่น	หมู่บ้าน
22694	นิคมพัฒนา	องค์การบริหารส่วนตำบล	- หมู่ที่ 4 บ้านเขามะพูด
		พนานิคม	- หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา
			- หมู่ที่ 8 บ้านซอย 13
	ปลวกแดง	องค์การบริหารส่วนตำบล	- หมู่ที่ 1 บ้านมาบเตย
		มาบยางพร	- หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์
			- หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร
			- หมู่ที่ 4 บ้านห้วยปราบ
			- หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน
			- หมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่
ชลบุรี	บางละมุง	องค์การบริหารส่วนตำบล	- หมู่ที่ 4 บ้านห้วยไข่เน่า
		เขาไม้แก้ว	- หมู่ที่ 5 บ้านภูไทร

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2557



รูปที่ 3.3-1 พื้นที่เป้าหมายหลักในการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม

### 3.4 สื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้ในกระบวนการมีส่วนร่วม

สื่อประชาสัมพันธ์โครงการเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยสื่อสารสร้างความเข้าใจจากโครงการไป ยังกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในรายละเอียดโครงการ แผนการศึกษา และผลการศึกษา การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างถูกต้องชัดเจน ในการดำเนินการจึงได้ผลิตสื่อ ประชาสัมพันธ์เป็นเครื่องมือในการดำเนินงาน ประกอบด้วย

#### (1) แผ่นพับประชาสัมพันธ์

แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการเป็นสื่อประชาสัมพันธ์ ที่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่าง ทั่วถึงและครอบคลุม โดยโครงการได้จัดทำและผลิตแผ่นพับ เพื่อใช้เป็นเอกสารประชาสัมพันธ์ก่อนการ ประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 โดยส่งพร้อมกับจดหมายเชิญประชุมก่อนการจัดการประชุมรับฟัง ความคิดเห็น อย่างน้อย 15 วัน (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค-1) มีเนื้อหาสาระสำคัญ ประกอบด้วย

- 1) ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของโครงการ
- 2) รายละเอียดโครงการ ประกอบด้วย
  - ชื่อเจ้าของโครงการ
  - สถานภาพโครงการ
  - รายละเอียดโครงการที่มีการเปลี่ยนแปลง
  - ที่ตั้งโครงการ
  - การจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ
  - แผนการดำเนินโครงการ
- 3) บริษัทที่ปรึกษาที่จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 4) ช่องทางการติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติม

### (2) เอกสารประกอบการประชุม

โครงการได้จัดทำเอกสารประกอบการประชุมรับฟังความคิดเห็น (รายละเอียดแสดง ในภาคผนวก ค-2) จำนวน 2 ชุด ดังนี้

- 1) เอกสารประกอบการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (Scoping) ประกอบด้วย เนื้อหาแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลโครงการ ร่างขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
- 2) เอกสารประกอบการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 (Review) ประกอบด้วย เนื้อหา แสตงรายละเอียดโครงการ ผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ผ่านมา การประเมินผล

กระทบด้านสิ่งแวดล้อม ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และช่องทางการติดต่อสื่อสาร

#### (3) งานน้ำเสนอ (Presentation)

โครงการจัดทำงานนำเสนอ เพื่อเป็นเครื่องมือในการประชุมชี้แจงรายละเอียด โครงการ จำนวน 2 ชุด ดังนี้

- 1) งานนำเสนอเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (Scoping) นำเสนอขั้นตอนการ ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ข้อมูลรายละเอียดโครงการเบื้องต้น รายละเอียดและประเด็นที่ มีการเปลี่ยนแปลง ขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
- 2) งานนำเสนอเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 (Review) นำเสนอผลการศึกษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 3.5 กิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน

การมีส่วนร่วมของประชาชนและการรับฟังความคิดเห็นต่อโครงการๆ ดำเนินการระหว่าง วันที่ 28 พฤษภาคม ถึง 10 มิถุนายน 2556 โดยมีสรุปผลการดำเนินงานดังรายละเอียดดั<mark>งตารางที่ 3.5-1</mark>

ตารางที่ 3.5-1 สรุปผลการดำเนินงานการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการฯ

ลำดับที่	สถานที่/วันที่/เวลา จัดประขุม	กลุ่มเป้าหมาย/พื้นที่	จำนวน
1. กิจกรรมเ	าารประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 จำ	นวน 3 ครั้ง	
:	วันอังคารที่ 28 พฤษภาคม 2556		
ครั้งที่ 1	ณ ห้องประชุม	องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม	51 คน
	องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม		
	วันอาทิตย์ที่ 9 มิถุนายน 2556		
ครั้งที่ 2	ณ อาคารเอนกประสงค์	องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร	63 คน
	องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร		
	วันจันทร์ที่ 10 มิถุนายน 2556		
ครั้งที่ 3	ณ อาคารเอนกประสงค์	องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว	38 คน
	องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว		
	รวมทั้งหมด (PF	P1)	152
2. กิจกรรมเ	 าารการสำรวจความคิดเห็นตัวแทนหน่วยง	- านราชการผู้นำชุมชนและครัวเรือน	
	1 4 a a	1. ตัวแทนหน่วยงานราชการ	61
	ช่วงวันที่ 18 มิถุนายน 2556	2. ตัวแทนผู้นำชุมชน	34
	ถึงวันที่ 5 กรกฎาคม 2556	3. ตัวแทนครัวเรือน	532
	รวม		627 ราย
3. กิจกรรมเ	าารประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2		
	วันอังคารที่ 9 กรกฎาคม 2556		
ครั้งที่ 1	ณ ห้องประชุม	องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม	33 คน
	องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม		
	วันพุธที่ 10 กรกฎาคม 2556		
ครั้งที่ 2	ณ อาคารเอนกประสงค์	องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว	43 คน
	องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว		
	วันอาทิตย์ที่ 14 กรกฎาคม 2556		
ครั้งที่ 3	ณ อาควรเอนกประสงค์	องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร	70 คน
	องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร		
	รวมทั้งหมด (PF	?2)	146 คน

## 3.6 การประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

### 3.6.1 ข้อมูลทั่วไป

การประชมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 เพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการ ได้จัดขึ้นทั้งหมด 3 ครั้ง ในช่วงระหว่างวันที่ 28 พฤษภาคม ถึง 10 มิถุนายน พ.ศ. 2556 โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 152 คน (ภาคผนวก ค-3) วัตถุประสงค์ของการจัดประชุม เพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียมีส่วนร่วมในการนำเสนอประเด็นห่วงกังวล ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะตั้งแต่เริ่ม ้ศึกษาโครงการ เพื่อให้การประเมินผลกระทบที่จะดำเนินการในขั้นต่อไป สอดคล้องกับความต้องการ ของชุมชน และอย่างครบถ้วนรอบด้านมากที่สุด โดยการนำข้อเสนอแนะและประเด็นความห่วงกังวล ของผู้มีส่วนได้เสียมาทบทวนและปรับปรุงชอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ หลังจากนั้นได้เปิดโอกาสให้ที่ประชุมได้ซักถามรายละเอียด แสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ต่อโครงการ นอกจากเปิดให้ชักถามและแสดงความคิดเห็นในเวทีการประชุมแล้ว โครงการได้ให้ ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะผ่านแบบประเมินการประชุมรับฟังความ คิดเห็น (ตัวอย่างแบบประเมินแสดงในภาคผนวก ค-3) ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วยประชาชน ในพื้นที่ศึกษา หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ตัวแทน ชุมชนและผู้สนใจทั่วไป (ตารางที่ 3.6.1-1) โดยได้ส่งจดหมายแจ้งให้สาธารณชนรับทราบและเชิญชวนให้ เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นล่วงหน้า 15 วัน ก่อนวันจัดประชุม พร้อมทั้งมีการติดประกาศในพื้นที่ที่ ประชาชนสามารถเข้าถึงได้สะดวก เช่น ที่ทำการชุมชน และสถานที่ราชการ เป็นต้น ดังรูปที่ 3.6.1-1 ภายหลังการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ได้จัดทำสรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน และ ติดประกาศให้ประชาชนในชุมชนต่าง ๆ รับทราบภายใน 15 วันหลังจากการจัดประชุมแล้วเสร็จ แสดงใน รูปที่ 3.6.1-2

# 3.6.2 ผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น ๆ ครั้งที่ 1

จากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ๆ ครั้งที่ 1 จำนวน 3 ครั้ง มีรายละเอียดแยกตามพื้นที่ การจัดประชุมดังนี้

### (1) องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

วันที่จัดประชุม

: 28 พฤษภาคม 2556 เวลา 10.00 - 12.00 น.

สถานที่จัดประชุม

ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม

จำนวนผู้เข้าร่วม

: 51 คน

ภาพบรรยากาศการประชุม

รูปที่ 3.6.2-1

<u>ตารางที่ 3.6.</u>1-1 <u>ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 (PP1) จำแนกดามกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย</u>

	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย														
พื้นที่ศึกษา	ผู้รับผลกระทบ (คน)		หน่วยงานที่รับผิดชอบ จัดทำรายงานฯ (คน) <sup>1</sup> /				หน่วยงานราชการใน ระดับต่าง ๆ (คน)		องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม สถาบันการศึกษา (คน)		สื่อมวลชน (คน)	สื่อมวลชน (คน)		ประชาชนทั่วไป (คน)	
1. องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม		22		8		0		16		1		0		12	
วันที่ประชุม : วันอังคารที่ 28 พฤษภาคม 2556	หมู่ที่ 4 บ้านเซามะพูด	8	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ	5	-	-	อบต.พนานิคม	12	โรงเรียนนิคมสร้างตนเอง	1		-	ผู้สนใจทั่วไป	12	
สถานที่ : ณ ห้องประชุม	หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา	5	— เพคโนโลยี จำกัด				รพ.นิคมพัฒนา	2	จังหวัดระยอง						
องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม	หมู่ที่ 8 บ้านชอย 13	9	บริษัท อมตะ บี.กริม	3	-		รพ.สต.พนานิคม	1							
			เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ				สำนักงานเกษตรอำเภอนิคมพัฒนา	1							
			บริษัท อมตะ บึ.กริม												
			เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด และ												
2. องค์การบริหารส่วนดำบลมาบยางพร		56		9		1		6		0	<del></del>	0		0	
วันที่ประชุม : วันอาทิตย์ที่ 9 มิถุนายน 2556	หมู่ที่ 1 บ้านมาบเตย	11	บริษัท คอนชัลแทนท์ ออฟ	4	สำนักงานคณะกรรมการกำกับ	1	อบต.มาบยางพร	4	-	-	-	-	ผู้สนใจทั่วไป	-	
สถานที่ : ณ อาคารเอนกประสงค์	หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์	8	 เทคโนโลยี จำกัด		กิจการพลังงานประจำเขต 8		ที่ว่าการอำเภอปลวกแดง	1							
องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร	หมู่ที่ 3 บ้านมายยางพร	7	บริษัท อมตะ บี.กริม	5			สำนักงานกองทุนพัฒนาบทบาท	1							
	หมู่ที่ 4 บ้านห้วยปราบ	10	ไพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ				สตรี จังหวัดระยอง							-	
	หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน	2	ปริษัท อมตะ บี.กริม												
	หมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่	18	เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด และ												
3. องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว		17		8		0		5		0		0		16	
วันที่ประชุม : วันจันทร์ที่ 10 มิถุนายน 2556	หมู่ที่ 4 บ้านหัวยไข่เน่า	8	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ	4	-	-	อบต.เขาไม้แก้ว	2	-	-	-	-	ผู้สนใจทั่วไป	16	
สถานที่ : ณ อาคารเอนกประสงค์	หมู่ที่ 5 บ้านภูไพร	9	เทคโนโลยี จำกัด				รพ.สต.เขาไม้แก้ว	1							
องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว			บริษัท อมตะ บี.กริม	4			สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	1						1	
			เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ				ชลบุรี								
			บริษัท อมตะ บี.กริม				ที่ว่าการอำเภอบางละมุง	1							
			เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด และ												
รวม²		95		25		1		27		1		0		28	



ที่ทำการกำนันตำบลพนานิคม



ที่ว่าการอำเภอนิคมพัฒนา



องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร



รพ.สต.มาบยางพร



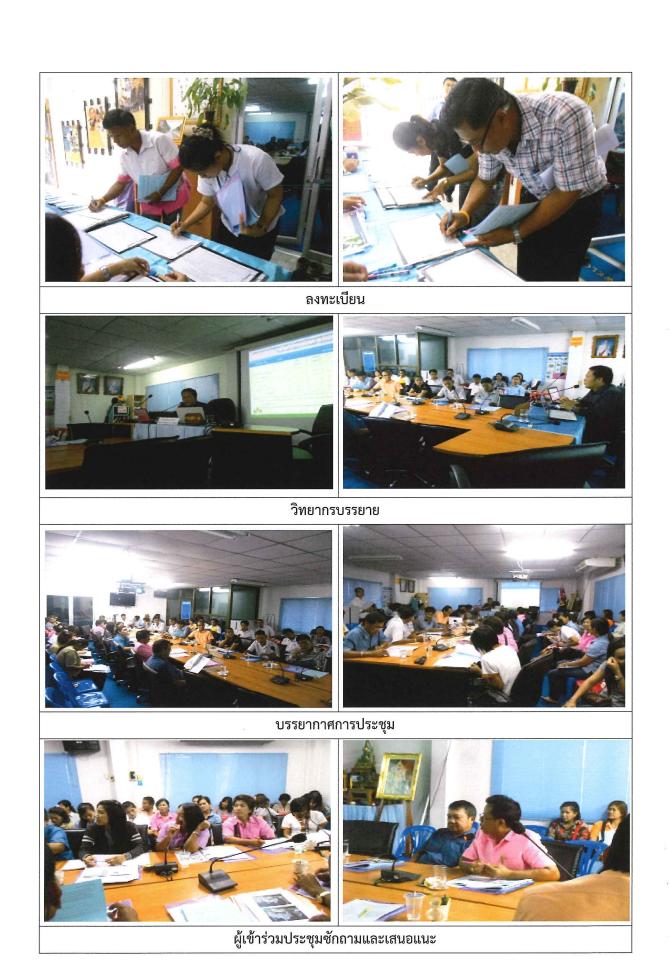
องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว



รพ.สต.เขาไม้แก้ว



รูปที่ 3.6.1-2 ตัวอย่างการติดประกาศสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (PP1)



<u>รูปที่ 3.6.2-1</u> บรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1 ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม

### (2) องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

วันที่จัดประชุม : 9 มิถุนายน 2556 เวลา 16.00 - 18.00 น.

สถานที่จัดประชุม : อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบล

มาบยางพร

จำนวนผู้เข้าร่วม : 63 คน

ภาพบรรยากาศการประชุม : รูปที่ 3.6.2-2

## (3) องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

วันที่จัดประชุม : 10 มิถุนายน 2556 เวลา 10.00 - 12.00 น.

สถานที่จัดประชุม : อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบล

เขาไม้แก้ว

จำนวนผู้เข้าร่วม : 38 คน

ภาพบรรยากาศการประชุม : รูปที่ 3.6.2-3

ทั้งนี้ ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ๆ ครั้งที่ 1 จำนวน 3 ครั้ง ดังแสดงในตารางที่ 3.6.2-1



รู<u>ปที่ 3.6.2-2</u> บรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นๆ ครั้งที่ 1 ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบล มาบยางพร



รูปที่ 3.6.2-3 บรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1 ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว

ตารางที่ 3.6.2-1 ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ๆ ครั้งที่ 1

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำขึ้แจง
<ol> <li>ด้านรายละเอียดโครงการ</li> <li>ในการประชุมครั้งหน้าขอให้</li> <li>ทางโครงการนำผลการตรวจวัดมลพิษ</li> </ol>	4 (นักวิชาการสาธารณสุข	- โครงการจะนำผลการตรวจวัดคุณภาพ อากาศของโรงไฟฟ้าในเครือบริษัทที่ได้
ทางอากาศของโครงการโรงไฟฟ้าของ บริษัทที่เปิดดำเนินการแล้วที่จังหวัด ชลบุรีมานำเสนอในที่ประชุมด้วย เนื่องจากเป็นโรงงานประเภทเดียวกัน	โรงพยาบาลนิคมพัฒนา)	เปิดดำเนินการแล้วที่จังหวัดชลบุรี มา แสดงในการประชุมครั้งหน้า (การประชุม รับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 2)
2) โรงไฟฟ้าใช้น้ำจากไหน	4 (นายอำเภอเซาไม้แก้ว)	- ใช้น้ำจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ซึ่ง นิคมจะรับน้ำจาก East Water มาเก็บไว้ ในส่วนของโรงไฟฟ้าจะรับน้ำเกรดสอง จากนิคม ซึ่งเป็นน้ำที่ผ่านระบบบำบัดน้ำ เสียของนิคม หลังจากใช้น้ำดังกล่าวแล้ว จะส่งกลับไปยังนิคมเพื่อบำบัดต่อไป
3) ในอนาคตจะใช้ถ่านหินหรือไม่	4 (นายอำเภอเขาไม้แก้ว)	- ใช้เฉพาะก๊าชธรรมชาติเพียงอย่างเดียว
4) เป็นไปได้หรือไม่ที่จะขยายรัศมี	1	- มีแผนการทั้งหมด และบริษัทที่ปรีกษาจะ
ขอบเขตการศึกษาให้มากกว่า 5	(ประชาชนผู้ได้รับผลกระทบ	มีการนำเสนอการศึกษาให้ทราบอีกครั้ง
กิโลเมตร และในเอกสารประกอบ การ ประชุมมิเฉพาะการศึกษาในเรื่องน้ำ เสีย แล้วในเรื่องการศึกษาอากาศมื หรือไม่ และจะมิแผนงานเข้าเก็บ ข้อมูลในพื้นที่หรือไม่ นอกจากนี้มี มาตรการรองรับประชากรแผงที่จะเข้า มาใช้บริการสาธารณสุข หรือไม่ เนื่องจากสถานบริการสาธารณสุขมี จำนวนเท่าเดิม	หมู่ที่ 5 บ้านภูไทร ดำบลเขา ไม้แก้ว)	หนึ่งในการประชุมครั้งหน้า เนื่องจากใน ครั้งนี้เป็นการนำเสนอโครงการ
<ol> <li>ด้านเศรษฐกิจ-สังคม         ต้องการทราบว่าโรงไฟฟ้ามีแผน พัฒนาศักยภาพชุมชนรอบโรง ไฟฟ้า     </li> <li>ให้ดีขึ้นหรือไม่</li> </ol>	1 (ประชาชนผู้ได้รับผลกระทบ หมู่ที่ 4 บ้านห้วยปราบ ตำบล มาบยางพร)	<ul> <li>โรงไฟฟ้าจะมีกองทุนพัฒนาไฟฟ้า โดย ประกอบ ด้วยผู้แทนจากชุมชนต่าง ๆ รอบโรงไฟฟ้า ตัวแทนหน่วยงานราชการ โดยจะมีระเบียบการใช้จ่ายเงิน ซึ่งชุมชน</li> </ul>

#### ดารางที่ 3.6.2-1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
		โดยรอบจะมีส่วนได้เสียโดยตรง เพื่อใช้
		สำหรับพัฒนาคุณภาพชีวิตและชุมชน
		นอกจากนี้โรงไพ่ฟ้าได้เข้าร่วมกิจกรรม
		ของชุมชนโดยรอบอย่างต่อเนื่อง
3. ด้านอื่นๆ		
1) โรงไฟฟ้าสร้างแล้ว 2 โรง แต่	1	- เงินจะเข้ากองทุนเมื่อเริ่มจ่ายไฟฟ้าเข้า
ทำไมยัง ไม่มีกองทุนพัฒนาไฟฟ้า	(ประชาชนผู้ได้รับผลกระทบ	ระบบ
	หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร	
	ตำบลมาบยางพร)	
2) หากก่อสร้างแล้วมีผลกระทบกับ	4	- โรงไฟฟ้าได้มีการกำหนดมาตรการต่าง ๆ
ชุมชน โรงไฟฟ้าต้องรับผิดชอบ	(นายอำเภอเขาไม้แก้ว)	ครอบคลุมทั้งช่วงก่อสร้างและดำเนินการ
		ในการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
		โรงไฟฟ้ายินดีรับผิดชอบหากเกิดผล
		กระทบต่อประชาชนและซุนชน

<u>หมายเหตุ</u> : 1 คือ ผู้อาจได้รับผลกระทบ

- 2 คือ หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานฯ
- คือ หน่วยงานผู้จัดทำรายงานๆ
- 4 คือ หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ
- 5 คือ องค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม องค์การพัฒนาเอกชน สถานศึกษา และนักวิชาการอิสระ
- 6 คือ สื่อมวลชน

7 คือ ประชาชน ผู้สนใจทั่วไป

## 3.7 การประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

### 3.7.1 ข้อมูลทั่วไป

การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 เป็นการนำเสนอและรับฟังความคิดเห็นต่อผล การศึกษาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ได้จัดให้มีการประชุมแยกตามพื้นที่ขึ้น ทั้งหมด 3 ครั้ง ดำเนินการตั้งวันที่ 9 กรกฎาคม ถึง 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2556 โดยมีผู้เข้าร่วมประชุม ทั้งสิ้น 146 คน (รายชื่อแสดงในภาคผนวก ค-4) ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วย ประชาชนในพื้นที่ ศึกษา หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ตัวแทนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น อาสาสมัครสาธารณสุขมูลฐาน (อสม.) ผู้นำชุมชน ตัวแทนชุมชนและผู้สนใจทั่วไป (ตารางที่ 3.7.1-1) โดยโครงการได้ส่งจดหมายเชิญ ประชุมให้สาธารณชนรับทราบและเผยแพร่เอกสารประกอบการประชุมฯ ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 15 วัน พร้อมทั้งมีการติดประกาศในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก เช่น ที่ทำการชุมชน และ หน่วยงานราชการในพื้นที่ เพื่อให้หน่วยงานและสาธารณชนที่สนใจเข้าร่วมรับฟังความคิดเห็นกันอย่าง ทั่วถึง (รูปที่ 3.7.1-1) ภายหลังการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำสรุปผลการ ประชุมฯ และเผยแพร่ต่อสาธารณชนโดยการส่งจดหมายและติดประกาศในสถานที่ประชาชนสามารถ เข้าถึงได้สะดวก ภายใน 15 วัน หลังจากการจัดประชุมแล้วเสร็จ ดังรูปที่ 3.7.1-2

สำหรับขั้นตอนการดำเนินงานประชุม จัดให้ผู้เข้าร่วมประชุมลงทะเบียน รับเอกสาร ประกอบการประชุมเพื่อเป็นข้อมูลให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้ศึกษา โดยมีวิทยากรนำเสนอผลการศึกษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม หลังจากนั้นได้เปิดโอกาสให้ที่ประชุมได้ชักถามรายละเอียด แสดงความ คิดเห็น ข้อเสนอแนะต่อโครงการ นอกจากเปิดให้ชักถามและแสดงความคิดเห็นในเวทีการประชุมแล้ว โครงการได้ให้ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะผ่านแบบประเมินการ ประชุมรับฟังความคิดเห็น (ตัวอย่างแบบประเมินแสดงในภาคผนวก ค-4)

<u>ตารางที่ 3.7.1-1</u> ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 (PP2) จำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย

				<u> </u>		กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย			-				
พื้นที่ศึกษา	ผู้รับผลกระทบ (คน)	หน่วยงานที่รับผิดชอบ		หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจาร	ณา	หน่วยงานราชการใน	···.	องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวด	ค้อม	สื่อมวลชน (คร	1)	ประชาชนทั่วไป (	คน)
		จัดทำรายงานฯ (คน)		รายงานฯ (คน)		ระดับด่าง ๆ (คน)		สถาบันการศึกษา (คเ	1)				
1. องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม		2	8		0		21		0		0		10
วันที่ประชุม : วันอังคารที่ 9 กรกฎาคม 2556	หมู่ที่ 4 บ้านเขามะพูด	1 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ	5	-	-	อบต.พนานิคม	13	-	-	-	-	ผู้สนใจทั่วไป	10
สถานที่ : ณ ท้องประชุม	หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา	1 เทคโนโลยี จำกัด				รพ.นิคมพัฒนา	4						
องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม	หมู่ที่ 8 บ้านซอย 13	- บริษัท อมตะ บี.กริม	3	]		สถานีตำรวจภูธรนิคมพัฒนา	1						
		เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ				สำนักงานเกษตรอำเภอนิคมพัฒนา	າ 1						
		บริษัท อมตะ บี.กริม				ที่ว่าการอำเภอนิคมพัฒนา	2	7					
		เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด และ											
2. องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว		17	9		0		1		0	<del> </del>	0		25
วันที่ประชุม : วันพุธที่ 10 กรกฎาคม 2556	หมู่ที่ 4 บ้านหัวยไข่เน่า	5 บริษัท คอนซัลแหนท์ ออฟ	5	-	-	สำนักงานเกษตรอำเภอบางละมุง	1	-	-	-	-	ผู้สนใจทั่วไป	25
สถานที่ : ณ อาคารเอนกประสงค์	หมู่ที่ 5 บ้านภูไทร	12 เทคโนโลยี จำกัด					İ						
องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว		บริษัท อมตะ บี.กริม	4	-									
		เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ									\		
		บริษัท อมตะ ปี.กริม											
		เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด และ											İ
3. องค์การบริหารส่วนต่ำบลมาบยางพร		64	7		2				1		0		2
วันที่ประชุม : วันอาทิตย์ที่ 14 กรกฎาคม 2556	หมู่ที่ 1 บ้านมาบเตย	10 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ	5	สำนักงานคณะกรรมการกำกับ	2	อบต.มาบยางพร		ที่ว่าการอำเภอปลวกแดง	1	-	<b>-</b>	ผู้สนใจทั่วไป	2
สถานที่ : ณ อาคารเอนกประสงค์	หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์	9 เทคโนโลยี จำกัด		กิจการพลังงานประจำเขต 8		ที่ว่าการอำเภอปลวกแดง		1				-	
องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร	หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร	9 บริษัท อมตะ ปี.กริม	2	-	<del>                                     </del>	สำนักงานกองทุนพัฒนาบทบาห							
	หมู่ที่ 4 บ้านหัวยปราบ	15 เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ				สตรี จังหวัดระยอง							
	หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน	12 บริษัท อมตะ บี.กริม											
	หมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่	9 เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด และ											
รวม <sup>27</sup>		83	24	_	2		23		1		0	·	37



องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร



องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว



รพ.สต.เขาไม้แก้ว

รูปที่ 3.7.1-1 ตัวอย่างรูปติดประกาศเชิญประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2



องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว





รพ.สต.พนานิคม



รพ.สต.เขาไม้แก้ว



รพ.สต.ห้วยปราบ

รูปที่ 3.7.1-2 ตัวอย่างการติดประกาศสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 (PP2)

#### ผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น ๆ ครั้งที่ 2 3.7.2

จากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ๆ ครั้งที่ 2 จำนวน 3 ครั้ง มีรายละเอียดแยกตามพื้นที่ การจัดประชุมดังนี้

#### องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

วันที่จัดประชม

: 9 กรกฎาคม 2556 เวลา 10.00 - 12.00 น.

สถานที่จัดประชุม

: ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม

จำนวนผู้เข้าร่วม

: 33 คน

ภาพบรรยากาศการประชุม

: รูปที่ 3.7.2-1

#### องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดขลบุรี (2)

วันที่จัดประชุม

: 10 กรกฎาคม 2556 เวลา 10.00 - 12.00 น.

สถานที่จัดประชุม

: อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบล

เขาไม้แก้ว

จำนวนผู้เข้าร่วม

: 43 คน

ภาพบรรยากาศการประชุม : รูปที่ 3.7.2-2

#### องค์การบริหารส่วนต่ำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (3)

วันที่จัดประชุม

: 14 กรกฎาคม 2556 เวลา 16.00 - 18.00 น.

สถานที่จัดประชุม

: อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบล

มาบยางพร

จำนวนผู้เข้าร่วม

: 70 คน

ภาพบรรยากาศการประชุม

: รูปที่ 3.7.2-3

ทั้งนี้ ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ๆ ครั้งที่ 2 จำนวน 3 ครั้ง ดังแสดงในตารางที่ 3.7.2-1



รูปที่ 3.7.2-1 บรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 2 ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม



รูปที่ 3.7.2-2 บรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นๆ ครั้งที่ 2 ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว









ประธานกล่าวเปิดการประชุมและวิทยากรบรรยาย





บรรยากาศการประชุม





ผู้เข้าร่วมประชุมซักถามและเสนอแนะ

<u>รูปที่ 3.7.2-3</u> บรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 2 ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร

ตารางที่ 3.7.2-1 ช้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 2

J'	ระเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำขึ้แจง
1.	รายละเอียดโครงการ		
1)	หากมีการปล่อยมลพิษเกินกว่า	1	- การปล่อยมลพิษทางอากาศของ
	ที่กฎหมายกำหนดจะทำอย่างไร	(ประชาชนผู้ได้รับผลกระทบ	โครงการจะเป็นไปตามข้อกำหนดของ
		หมู่ที่ 5 บ้านภูไทร	นิคมอุตสาหกรรมที่อนุญาตให้
		ตำบลเขาไม้แก้ว)	โรงไฟฟ้าสามารถปล่อยได้ ซึ่งจะต่ำ
			กว่าค่ามาตรฐานของหน่วยงานที่
			เกี่ยวข้อง และจะมีการตั้งค่าเตือนที่ต่ำ
			กว่าค่าอนุญาตให้โรงไฟฟ้าปล่อย ซึ่ง
			หากเสียงสัญญาณเตือนดังขึ้น
			โครงการจะเร่งตรวจสอบและแก้ไข
			อย่างเร่งด่วน อีกทั้งการนิคม
			อุตสาหกรรมจะรับข้อมูลดังกล่าวจาก
			ระบบออนไลน์ด้วยเช่นกัน และจะคอย
			กำกับดูแลตรวจสอบการทำงานของ
			โรงไฟฟ้าอยู่ตลอดเวลา
2)	เครื่องจักรมีอายุการใช้งาน	1	- โครงการจะมีแผนการซ่อมบำรุง
	หรือไม่ เมื่อใช้งานเครื่องจักร	(ประชาชนผู้ได้รับผลกระทบ	เครื่องจักรเป็นประจำ โดยมีแผนซ่อม
	นานไปจะต้องมีการเสื่อม	หมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่	บำรุงรายวัน รายเดือน และรายปี ซึ่ง
	คุณภาพจะทำอย่างไร	ตำบลมาบยางพร)	เมื่อมีการบำรุงอย่างถูกต้องเป็นประจำ
			เครื่องจักรจะมีอายุการใช้งานนานเกิน
			กว่า 25 ปี แต่เนื่องจากโครงการมี
			สัญญาการซื้อขาย ไฟฟ้ากับการไฟฟ้า
			เป็นระยะเวลา 25 ปี ซึ่งเมื่อครบ
			กำหนดจะต้องมีการประมูลการขาย
			ไฟฟ้ากันใหม่ ซึ่งจะมีการพิจารณา
			เครื่องจักรกันอีกครั้งหนึ่ง
3)	ที่กล่าวว่าก๊าซธรรมชาติเป็น	1	- โครงการจะจัดซื้อก๊าซธรรมชาติจาก
	เชื้อเพลิงที่สะอาด แต่ทุกอย่าง	(ประชาขนผู้ได้รับผลกระทบ	ปตท. โดย ปตท. จะมีรายละเอียด
	ต้องมีข้อเสีย ดังนั้น ก๊าซมี	หมู่ที่ 1 บ้านมาบเตย	ส่วนประกอบต่าง ๆ ของก๊าซ จากนั้น
	มลพิษอย่างไร	ตำบลมาบยางพร)	จะนำรายละเอียดเหล่านั้นมาเข้า
			คอมพิวเตอร์ประเมินด้วยแบบจำลอง

<u>ตารางที่ 3.7.2-1</u> (ต่อ)

ปร	ระเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำขึ้แจง
2.	คุณภาพอากาศ		ทางคณิตศาสตร์ ทั้งมลพิษที่โรงไฟฟ้า ปล่อยออกเอง และมลพิษที่โรงไฟฟ้า ปล่อยออกรวมกับโรงงานอื่น ๆ ใน พื้นที่ ซึ่งได้ผลลัพท์เป็นมลสารประเภท ต่าง ๆ ที่ได้แสดงให้ดูตามกราฟ พบว่า ไม่เกินมาตรฐานที่ภาครัฐกำหนด
1)	ให้กำหนดมาตรการหากผลการ ตรวจวัดมลพิษทางอากาศ แบบต่อเนื่องเกินกว่ามาตรฐาน ที่กำหนด	4 (นายอำเภอนิคมพัฒนา)	- การปล่อยมลพิษทางอากาศของ โครงการจะเป็นไปตามข้อกำหนดของ นิคมอุตสาหกรรมที่อนุญาตให้ โรงไฟฟ้าสามารถปล่อยได้ ซึ่งจะต่ำ กว่าค่ามาตรฐานของหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง และจะมีการการตั้งค่าเตือน ที่ต่ำกว่าค่าอนุญาตให้โรงไฟฟ้าปล่อย ซึ่งหากเสียงสัญญาณเตือนดังขึ้น โครงการจะเร่งตรวจสอบและแก้ใข อย่างเร่งต่วน อีกทั้งการนิคม อุตสาหกรรมจะรับข้อมูลดังกล่าวจาก ระบบออนไลน์ด้วยเช่นกัน และจะ คอยกำกับดูแลตรวจสอบการทำงาน ของโรงไฟฟ้าอยู่ตลอดเวลา
2)	การเผาไหม้เชื้อเพลิงมีฝุ่น ละอองหรือไม่	4 (ดาษตำรวจ สถานี ตำรวจภูธรนิคมพัฒนา)	- ฝุ่นละอองโดยส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นใน ระยะก่อสร้างเป็นหลัก ในส่วนของ การดำเนินโครงการจะเกิดฝุ่นละออง น้อยมาก เนื่องจากโครงการใช้ก๊าซ ธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ซึ่งก่อให้เกิด ฝุ่นละอองจากการเผาไหม้ต่ำกว่า เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
3.	ด้านคุณภาพน้ำ น้ำใช้ของโครงการมาจากไหน และน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นมีการจัดการ อย่างไร ความร้อนจากปล่อง ส่งผลกระทบต่อชาวบ้านอย่างไร	4 (นายอำเภอนิคมพัฒนา)	<ul> <li>น้ำใช้โครงการจะรับจากนิคมอมตะซิตี้</li> <li>ส่วนน้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการผลิตส่วน</li> <li>ใหญ่เป็นน้ำหล่อเย็น โครงการจะ</li> <li>ระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง</li> </ul>

ตารางที่ 3.7.2-1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	ค้าขึ้แจง
2) น้ำทิ้งมีผลต่อแหล่งน้ำใต้ดิน หรือไม่ และมีการติดตามสำรวจ คุณภาพแหล่งน้ำบนดิน เช่น บ่อน้ำตื้น หรือไม่	4 (ดาบตำรวจ สถานี ตำรวจภูธรนิคมพัฒนา)	ของนิคม ๆ โดยนิคม ๆ จะไม่ทิ้งน้ำ ออกนอกนิคม ๆ เนื่องจากนิคม ๆ มี โครงการ Zero discharge และมีการ นำน้ำที่ผ่านกระบวนการบำบัดส่วน หนึ่งไปผ่านระบบ RO เพื่อผลิตเป็น น้ำประปาจำหน่ายให้กับโรงงาน และ อีกส่วนหนึ่งนำไปผสมกับน้ำดิบและ จัดส่งให้โรงไฟฟ้านำมาใช้ใน กระบวนการผลิต ในส่วนของความ ร้อนจากปล่องนั้น ปล่องของโครงการ สูงประมาณ 45 เมตร และความร้อนที่ เกิดขึ้นบริเวณปลายปล่องจะมี อุณหภูมิประมาณ 100 องศาเซลเซียส และจะเย็นลงเรื่อย ๆ เมื่อรัศมีห่าง ออกไป ซึ่งรัศมีทั้งหมดจะอยู่ภายใน โครงการไม่ส่งผลกระทบกับขุมชน - น้ำทิ้งของโครงการจะจัดส่งไปบำบัดที่ ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคม โดยนิคมไม่มีการระบายน้ำเสียออก นอกพื้นที่แต่อย่างใด ในส่วนของการ ติดตามสำรวจคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำ บนดินนั้น นิคมจะมีมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ นิคมตามที่ระบุในรายงาน EIA ของ นิคม
1) น้ำทิ้งไปไหน	1 (ประชาชนผู้ได้รับผลกระทบ หมู่ที่ 4 บ้านห้วยไข่เน่า ตำบลเขาไม้แก้ว)	- น้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการผลิตส่วนใหญ่ เป็นน้ำหล่อเย็น โครงการจะระบายลง ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคม ฯ โดยนิคม ฯ จะไม่ทิ้งน้ำออกนอกนิคม ฯ เนื่องจากนิคม ฯ มีโครงการ Zero discharge และมีการนำน้ำที่ผ่าน กระบวนการบำบัดส่วนหนึ่งไปผ่าน ระบบ RO เพื่อผลิตเป็นน้ำประปา

ตารางที่ 3.7.2-1 (ต่อ)

บ่า	ระเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำขึ้แจง
			จำหน่ายให้กับโรงงาน และอีกส่วน หนึ่งนำไปผสมกับน้ำดิบและจัดส่งให้ โรงไฟฟ้านำมาใช้ในกระบวนการผลิต
4.	ด้านสุขภาพ เพิ่มการสำรวจขุมชนให้ถี่ขึ้น กว่าเดิมได้หรือไม่ มีแผนการ ตรวจสุขภาพชุมชนหรือไม่ จัด ให้มีรถตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ได้ หรือไม่	4 (พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลนิคมพัฒนา	- โครงการมีมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน และมีการสนับสนุนงานด้าน สุขภาพและอนามัยในชุมชนต่าง ๆ เป็นประจำ รวมทั้งมีการจัดส่งเงินเข้า กองทุนพัฒนาไฟฟ้า เพื่อให้ชุมชน โดยรอบโรงไฟฟ้าได้มีการเสนอ แผนงานการใช้จ่ายเพื่อพัฒนาชุมชน ดังนั้นในส่วนของรถตรวจสุขภาพ เคลื่อนที่สามารถเขียนแผนงานเสนอ ต่อคณะกรรมการกองทุนพัฒนาไฟฟ้า
5.	ด้านอื่นๆ		Torross floor to Brude dio co cesses
1)	ถ้าจะเปลี่ยนจากการให้ทุน นักเรียนพยาบาลเป็นอาคาร	4 (ผู้อำนวยการ	- โครงการมีการจัดเงินส่งเข้ากองทุน พัฒนาไฟฟ้า เพื่อให้ชุมชนได้มีการ
	ผู้ป่วยฉุกเฉินในโรงพยาบาล	โรงพยาบาลนิคมพัฒนา)	เสนอแผนงานการใช้จ่ายเพื่อพัฒนา
	แทนได้หรือไม่ เนื่องจาก โรงพยาบาลมีผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น		ชุมชน และสุขภาพของประชาชน โดยรอบโรงไฟฟ้า โดยกองทุน ๆ จะมี
	เรื่อย ๆ		คณะกรรมการ ซึ่งประกอบด้วย
			ผู้แทนชาวบ้านของชุมชนต่าง ๆ ดังนั้น การก่อสร้างอาคารสำหรับผู้ป่วย
			ลุกเฉินนั้น สามารถเขียนแผนงาน
			เสนอต่อคณะกรรมการกองทุนพัฒนา ไฟฟ้าเพื่อพิจารณาได้ต่อไป
2)	ขอให้เสนอแผนพัฒนาสังคม	1	- โครงการมีแผนที่จะจัดทำโครงการ
	และการช่วยเหลือส่งเสริมอาชีพ	(ประชาชนผู้ได้รับผลกระทบ	ช่วยเหลือส่งเสริมอาชีพชุมขน โดย
	ขุมชน มาให้ชัดเจน เช่น จัดตั้ง	หมูที่ 4 บ้านเขามะพูด	การจะจัดตั้งเว็บไซด์เพื่อแสดงสินค้า
	ศูนย์กระจายสินค้าสำหรับ	ตำบลพนานิคม)	ของชุมชน ซึ่งปัจจุบันได้มีการประชุม
	ชุมชน		และกำหนดแนวทางดังกล่าวอยู่ หาก

<u>ตารางที่ 3.7.2-1</u> (ต่อ)

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
		มีความคืบหน้าอย่างไรจะมานำเสนอ
		ต่อไปเป็นระยะ และโครงการได้เข้า
		พบชุมชนและสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ
		ของชุมชนอยู่อย่างต่อเนื่อง

<u>หมายเหตุ</u> : 1 คือ ผู้อาจได้รับผลกระทบ

2 คือ หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานฯ

3 คือ หน่วยงานผู้จัดทำรายงานฯ

4 คือ หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ

5 คือ องค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม องค์การพัฒนาเอกชน สถานศึกษา และนักวิชาการอิสระ

6 คือ สื่อมวลชน

7 คือ ประชาชน ผู้สนใจทั่วไป

นอกจากนี้ยังมีประเด็นจากแบบประเมินภายหลังการประชุม โดยต้องการให้มีมาตรการ เพิ่มเติม รายละเอียดดังนี้

ประเด็น	จำนวน (ตัวอย่าง)	ผลแบบประเมิน (ร้อยละ)
1. ด้านคุณภาพอากาศ	42	15.8
2. ด้านสุขภาพ	35	13.2
3. ด้านความปลอดภัย	27	10.2
4. ด้านการจัดการน้ำทิ้ง	25	9.4
5. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม	24	9.1
6. ด้านการคมนาคม	22	8.3
7. ด้านเสียง	22	8.3
8. ด้านการใช้น้ำ	21	7.9
9. ด้านการจัดการกากของเสีย	21	7.9
10. ด้านเศรษฐกิจและสังคม	16	6.0
11. ด้านอื่น ๆ เช่น ประชากรแฝง แรงงานต่างถิ่น	10	3.8
รวม	265	100.0

# 3.8 สรุปผลการดำเนินงานการมีส่วนร่วม

จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของโครงการ ที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นสามารถสรุป ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะและประเด็นวิตกกังวลของประชาชนแต่ละประเด็นดังตารางที่ 3.8.1

ศาราชที่ 3.8-1

สรุปประเด็นคำถาม/ร้อเสนณนะ ดำชั้นจจและหิจารณากำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขและมาตรการติดตามตรวจสอบหลบระชบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไหฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขอวย) ของบริษัท อมคะ ปีเกริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

		จากผล		
ಕ್ಷಿಗೆ ಸ್ಥಾಪ್ತಿಗಳ ಸ್ಥಿತಿ ಸ್ಥಾಪ್ತಿಗಳ ಸ್ಥಿತಿ ಸ್ಥಾಪ್ತಿಗಳ ಸ್ಥಿತಿ ಸ್ಥಿತಿಗಳ ಸ್ಥಿತಿ ಸ್ಥಿತಿಗಳ ಸ್ಥಿತಿ ಸ್ಥಿತಿಗಳ ಸ್ಥಿತಿ ಸ	644 194	สำรวจ	เพ≡ะ เพียงใหญ่ ด้าชี้แกลใหญ่	มาครการป้องกับแก้ไขและมาตรการคิดตามครวจสอบผลกระหบ
187 N. 11 166 DO 768 181 184 14408 O				สิ่งแวดล้อม
		คุณหน		
1. รายละเอียดโครงการ				
. ในการประชุมครั้งหน้าขอไท้ทางโครงการน้ำผลการครจจจัดมลพิษทาง			<ul> <li>โดรงการจะนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของโรงไฟฟ้าในเครือบริษัท</li> </ul>	•
ยากาศของโครงการโรปหฟ้าของบริษัทที่เริดดำเนินการแล้วที่จังหวัด			ทั้งดีเปิดดำเนินการแล้วที่จังทวัดขอบุรี มาแสดงในการประชุมครั้งหน้า	
ขลบุรีมานำเสนอในที่ประชุมคัวย เนื่องจากเป็นโรงงานประมาณดียวกัน			(การประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 2)	
(นักวิชาการสาธารณลุข โรงพยาบาลนิคมพัฒนา)	۵.			
- โระเหฟ้าใช้น้ำจากไหน			- ใช้น้ำรากนิคมอุตลาหกรรมอบตะซิตี้ ซึ่งนิคมจะรับน้ำจาก East Water	•
(นายอำเภอเขาไม้แก็ว)	Þ		มาเก็บไว้ ในส่วนของโรงไฟฟ้าจะรับน้ำแกรดสองจากนิคม ซึ่งเป็นน้ำที่ผ่าน	
			ระบบบ้ำเพื่อน้ำเสียของนิคม หลังจากใช้น้ำดังกล่าวแล้วจะล่งกลับไปยังนิคม	
			เพื่อบำบัดต่อไป	
. ในอนาศตระใช้ก่านที่นหรือไม่			• โซ้เฉพาะก็าชธรรมชาติเพียงอย่างเดียว	<ul> <li>โครงการใช้กำขธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยไม่มีการใช้</li> </ul>
(นายอำเภอเซาไม้แก้ว)	4			เชื้อเหลิงสำรองอื่น ๆ หดแหน
เป็นไปได้หรือไม่ที่จะขยายรัศมีของแขดการศึกษาให้มากกว่า 5 กิโลเมคร			. มีแผนการทั้งหนด และบริษัทที่ปรึกษาจะมีการนำเสนอการศึกษาให้ทราบ	,
นละในเอกสารประคอบ การประชุมมีเฉพาะการศึกษาในเรื่องน้ำเลือ			อีกครั้งหนึ่งในการประชุมครั้งหน้า เนื่องจากในครั้งนี้เป็นการนำสนอ	
นล้วในเรื่องการศึกษาอาคาครีเทรือไม่ และจะมีเผนงานเจ้าเก็บข้อมูล			ราธละเอียดโครงการ	
ในพื้นที่หรือไม่ บอกจากนี้มีมาตรการรองรับประชากรณฝหีจะเข้ามา				
ใช้บริการสาธารณสุขหรือไม่ เนื่องจากสถานบริการสาธารณสุขมี				
จำนวนเท่าเติม				
(ประชาชนผู้รับผลกระทบ ไม่ประสงค์แจ้งที่อยู่)	-			
	_			

เรางที่ 3.8-1 (ต่อ)

		จากผล			_
\$ 4 2.		สำรวจ	2 - 1 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 -	มาตรการป้องกับแก้ไขและมาตรการติดตามตรางสอบผลกระทบ	
ประเดนตาถาม/ขอาตกหวล	PP1 PP2	ความ	でんさと ひみび ファーコル・ユ	สิ่งแวดล้อม	
		ลิดเท <b>ีน</b>			
เครื่องจักรมีอายุการใช้งานหรือไม่ เมื่อใช้งานเครื่องจักรนานไปจะต้อง			- โครงการจะมีแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรเป็นบระจำ โคยมีแผนช่อมบำรุง	(1) กำหนดแผนการตรวรสอบสภาพการใช้งานจองอุปกรณ์	
มีการเสือมคุณภาพจะทำอย่างไร			รายวัน รายเลือน และรายชี ซึ่งเมื่อมีการบำรุงอย่างถูกต้องเป็นประจำ	เครื่องจักร และระบบไฟท้าต่าง ๆ อฮ่างสน้ำเสมออย่างน้อย	
(ประชาชนผู้รับผลกระทบ ไม่ประสงค์แจ้งที่อยู่)	-		เครื่องจักรจะมีอายุการใช้งานนานเกิน กว่า 25 ปี แต่เมื่องจากโครงการมี	ปีละ 1 ครั้ง	
			สัญญาการชื่อขาย ให้ผ้ากับการไฟฟ้าเป็นระยะเวลา 25 ปี จึงเมื่อครบ	(2) กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive	
			กิรหนดจะต้องมีการประมูลการขายไพฟ้ากันใหม่ ซึ่งจะมีการพิจารณาเครื่อง	Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกณณ์ต่าง ๆ ให้	
			ษักรกันอีกครั้งหนึ่ง	หำงานอย่างเลิมบระสิทธิภาพอยู่เสมอ	
	-				
พื้วลำวว่าก็จธรรมชาติเป็นเชื้อเหลิงที่สะอาล แต่หกอย่างต้องมีข้อเสีย			- โครงการณะจัดซื้อถ้าพธรรมชาติจาก ปตห. โดย ปตห. จะมีรายละเอียด	<ul> <li>การควบคุมอัตราการระบายผลพิษทางปล่องระบายอากาศ</li> </ul>	_
ดังนั้น ก๊าชมีมลพิษอธฺ่วงไร			ส่วนประกอบต่าง ๆ ของก๊าซ จากนั้นจะนำรายละเอียดเหล่านั้นมาเข้า	(1) ควบคุมค่าความเข้มข้นของสารมลหิงทางจากศที่ระบาย	
(ประชาชนผู้รับผลกระทบ ไม่ประสงค์แจ็งที่อยู่)	1		คอนพิวเตอร์ประเมินตัวยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ทั้งมลทิงที่โรงให่ทั่ว	ออกจากบล่องระบายอากาศของหน่วยผลิตใอน้ำ (HRSG Stack)	
•			ปล่อยออกเอง และมลพิษที่โรงไพฟ้าปล่อยออกรวมกับโรงงานอื่น ๆ	และ Bypass Stack ของโคระการให้เป็นในโดกมคำควบคุม ดังนี้	
			วินที่นที่ ซึ่งได้ผลลัพพ์เป็นบลสารประเภทต่าง ๆ ที่ได้แสดงให้ดูตามกราพ	<ul> <li>กาขออกไซต์ของในโหรเจน (NO) มีค่าไม่เกิน 60 พีทีเอ็ม</li> </ul>	
			หรรไปเกินกครฐานห็ภาครัฐกำหนด	<ul> <li>ก้างชัลเหอร์โดออกไซด์ (50<sub>2</sub>) มีคำไม่เกิน 15 พี่พี่อื่น</li> </ul>	
				<ul> <li>ผุ้นละอองรวม (TSP) มีคำในเกิน 40 มิลลิกรัม/ลูกบาตก์เมตร</li> </ul>	
	_			อ้างอิงที่สภาระบาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องคาเซลเชียส ความคัน 1	
				บรรยากาศที่สภาวะแท้งโดยมีบริมาตรอากาศส่วนเกิบในการ	
				เมาใหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่	
				ออกซิเจน (% oxygen) รัธยละ 7	
				(2) ควบคุมค่าอัตราการระบายรวมของสารมลพิษทางอากาศที่	
				ระบายออกจากปล่องระบายอาถาศแค่ละชนิด ให้อยู่ในค่าอัตรา	
				การระบายรวมที่หางปลมอุตสาพกรณยมตะซิดีจัดสรร ดังนี้	
	_			. ก๊าซออกใชต์ของในโครเจน (NO, ) มีค่าไม่เกิน 1,804.03	_
				กโลกรับ/วัน	
				- ก๊างซัลเฟอร์ใดออกเซต์ (50.) มีคำไม่กิน 627.26	
				กโลกรับ/วัน	
				. ผู้นละอองรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 639 กิโลกรัม/วัน	

<u>ตารางที่ 3.8-1 (ต่อ)</u>

			_		
		5	Z-11 MG		: :
าไระเด็บคำถาม/พ้อเวิตกโรวล	PP1 PP2		สำราจ	คำชั้แจงในที่ประขุม	บาตรถารปอลงกับแก้ไข้และมาตรการดดกามครารสอบผลกระหนัง
100 p.111120 Op. /ml   Not   199110000 J			ความ		สิงแวดล้อม
		€ 8	คิดเห็น		
				(6)	(3) จัดให้มีการติดตั้งระบบหัวฉิดเผาใหม้แบบ Dry Low NOx
					Combustor สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกใชต์ของไปโดรรจน
					กรณีที่ไปก็กจรรรมชาติเป็นเชื้อเหลิง โดยมีระบบควบคุม
					อัดโนนัติ
				(4	(4) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพยากาศแบรต่อเนื่อง (CEM,) เพื่อ
					ตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ สำหรับค่าที่
					ตรวงวัด ได้แก่ ฝุ่นละออง ก๊าชคาร์บอเมเธนอกไซด์ ก๊าช
					ออกไซด์ของไปโตรเจนก๊าซซัลเฟอร์โดออกไซด์ และก๊าซ
					ออกซึเจน โดยรายงานผลเป็นค่าเฉลือราย 1 ชั่วโมง ที่สภาวะแห้ง
	_				อุณหภูมิ 25 C ความสับ 1 บรรชากาศ และปริมาตรออกซิเจน
					ส่วนเกิน รัชยละ 7
		-			٥
มีมาตรการที่ตตามตรวงสอบคุณภาหสิ่งแวดลัดมอย่างสมาสมอ				w;	โครงการมีมาตรการติดตามตราจสอบคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ
(ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 4 บ้านห้วยใช่เน่า ดำบลเขาไม้แก้ว)				<u>p</u>	ระดับเลียง กากของเลีย อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
(ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่หี 4 บ้านเขามะพูด ตำบลนิคมพัฒนา)			1	78 -	ลภาพเศรษฐกิจ-สังคม มาลชนสัมพันธ์ สุขภาพอนานัยของบ่ระชาชน
(ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา ตำบลนิคมพัฒนา)			-,	en	และสุนทรียภาพ
(ประชาชนผู้รับผลกระหบ หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร ตำบลมาบยางพร)	_		1		
(ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 4 บ้านห้วยปราบ ดำบลมาบยางพร)			_		
(สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี))			4		
. ควรเพิ่มเติมาครการด้านความปลอดภัย ดำเนินโครงการด้วยความ					(1) ตำเนินการตามกฎหมาย ชั่อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและ
ระนัดระวังและคำนึ่งถึงผลกระพบตอประชาชนและสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ				CR	ความปลอดภัยหรือกฎหมายแรงงานอื่น ๆ เกื่อวช้อง และเป็น
(ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่ ตำบลมาบยางพร)	_		1	,	บัจจุบัน
(ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 4 บ้านห้วยปราบ ตำบลนาบยางพร)		_	1	(2) %	จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความ
(ประชาชนผู้รับผลกระหบ หมู่ที่ 5 บ้านวังดาลหม่อน คำบลมาบยางพร)			1	<b>ジ</b>	ปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาหิ
(ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านภูโทร ตำบลเขาไม้แก้ว)			1		<ul> <li>การเก็บรักษา การขนท่ายและเคลื่อนย้ายสารเลนี</li> </ul>
(ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมูที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ดำบลมาบยางพร)					<ul> <li>กฎระเบียนเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิด</li> </ul>
		-			

รางที่ 3.8-1 (ค่อ)

นาดรการป้องกันแก้ไซและมาตรการศิตตามตรววงสอบผลกระหบ สิ่งแวดล้อม	อันทราย	<ul> <li>การสรวงสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน</li> </ul>	. การป้องกับอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า	<ul> <li>การใช้อุปกรณ์บ้องกันอันดรายส่วนบุคคล</li> </ul>	- การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเหลิง	(3) จัดให้มีระบบการจัดเก็บวัดถุดิบเละสารเคมีที่ใช้ในการผลิต	บริเวณใกล้กับจุดที่จะใช้งาน และภายในอาคารเก็บสารเคนี	รวมทั้งมีการติดป่ายบอกอย่างชัดเจน	(4) จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวยนามัยและความบ่ออดภัย	เพื่อกำหนดตรวจสอบและดูแลงานด้านความปลอดภัย	กอยู่ก ๒ เม่นกัลรารเบทูลขา	(5) คิดตั้งระบบตราจสอบ ตราจจับ และสัญญาณเลือนกัยแบบ	อัตโนมัติเพื่อเดือนภัยแก่หนักงานใบการเตรียมหร้อมในกรณี	เกิดเหยุสุกเฉิน	(6) รัคให้มีประเดือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดรับตรายต่อ	หนักงานได้	(7) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเหลิงอย่างเพียงพอในจำนานไม่	น้อยกว่ามาตรฐาน NFPA กำหนดไว้	(8) จัดเตรียมอุปกรณ์ข้องกับอับครายส่วนบุคคลให้เทียงพอและ	หิงอัน นักระบุม เกาะบุมหุมทางสมารถกุม ผู้ธรรม	นว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น	(9) จัดเตรียมหาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเลินได้พันท่วงที	(10) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเจ้าทำงาน	(11) จัดให้มีแผบปฏิบัติการกรณีเกิดเพลอุกเฉินภายในพื้นที่เครงการ	และแผนกระระสานงานจะความข่ายหลือจากหน่ายงานกาย	นอกผลอดจนการฝึกช้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	(12) จัดตั้งที่แต้นเหลิงและฝึกซ้อมเบ็นบระจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
คำชี้แจงในที่ประชุม																											
จากผล สำรวจ ความ คิดเท็บ	1	4	\$	t.	4																						
PP2																										_	
PP1			<u>-</u>																								
ประเด็นคำถาม/ช้อวิตกกังวล	(ผู้ช่วยผู้ในญูบ้าน หมู่ที่ 6 บ้านมาบยางหรใหม่ ดำบลมาบยางพร)	์ (ปลัดอำเภอนิคมพัฒนา)	(โรงเรียนมาบเลย)	(ผู้กำกับการสถานีต่ำรวงกูธรนิคมพัฒนา)	์ (วิศวกรปฏิบัติการ สำนักงานอุตสาพกรรมจังหวัดชลบุรี)																						

รางที่ 3.8-1 (ต่อ)

		จากผล	หล 		1
のできない場合の場合 (3 to o o o o o o o o o o o o o o o o o o	001	ลำรวข	J-9	0.00 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	มาตรการป้องกันแก้โซและมาตรการตีลตามตรวจสอบผลกระทบ
03.500 de 1873, de Jerrito 36		- เลาม		30 30 1 2 3 7 2 3 5 1 L	สิ่งแวดล้อม
		คิดเห็น	M		
	_				(13) กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่อง
					จักร และระบบไฟฟ้าต่าง ๆ อย่างสน้ำเสมออย่างน้อยปั๊ละ 1 ครั้ง
			_		(14) จัดให้มีการตรวจลุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี
					(15) กำหนดให้มีการเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานในกรณีที่ตรวรพบ
					หรือเกิดความผิดปกติพ่อสุขภาพของหนักกามพิหำงานส่วน
			<u>-</u>		การผลิต
					(16) บันห็กสถิติการเกิดอุษัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแม้ไขใน
					แต่ละกรณีของอุบัติเหตุ
					(17) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ
					จัดทำโปสเตอร์ซ์อมูลชาวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น
2. คุณมาพอากาศ					
- ให้กำหนดมาตรการหากผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศแบบต่อเนื่อง			- 67 <b>\$</b>	การปล่อยมลพิษทางอากาศของโครงการจะเป็นไปตามข้อกำหนดของนิคม	(1) กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเช็มขั้นของสารมลพิษทาง
. เกินกว่าการฐานที่กำนาล			- o	อุตสาหกรรม ที่อนุญาดให้โรงใหฟ้าสามารถปล่อยได้ ซึ่งจะต้ากว่าค่า	อากาล (NO, และ CO) ที่อ่านได้จาก CEM <sub>s</sub> เห็นกว่าค่าควบคุม
(นายอำนาจนิคมพัฒนา)			17.0	บาตรฐานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และจะมีการการตั้งค่าเดือนที่ตำกว่า	1776
			niné	ค่าอนุญาตให้โรงไฟฟ้าปล่อย ซึ่งหากเสียงสัญญาณเลือนดังขึ้น โครงการ	* ให้ทำการครวจสอบกระบวนการผลิตนี้เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้อง
			186	จะเร็งตรวจสอบและแก้.ขอย่างเร่งค่วน อีกทั้งการนิคมอุตสาหกรรมจะรับ	ตรวจสธบ เช่นทำการตรวจสอบเนวโน้มของ NO, CO และ
			ลู้อุริ	ข้อมูลดังกล่าวจากระบบออนไลน์ด้วยเช่นกัน และจะคอยกำกับดูแล	O <sub>2</sub> ที่อ่านได้จาก CEMs โดยสรวจสอบว่าค่าที่ได้นั้นผิด
			915.	ตรวจสอบการทำงานของโรงไฟฟ้าอยู่คลอดเวลา	จากการตรวงวัดหรือไม่
					* ตราจสอบระบบ Dry Low NO, Combustor ให้อยู่ในสการะ
- หากมีการปล่อยมลพิษเกินกว่าที่ภูหมายกิวหนดโครงการมีการจัดการหรือ			. nn.	การปล่อยมลพิษทางอากาศของโครงการณะเป็นไปตามข้อกำหนดของ	ton the second s
ควบลุ่นอย่างไร				บิคมอุตสาหกรรมอมตะซิดี้ ที่อนุญาศให้โรงไฟฟ้าสามารถปล่อยได้	<ul> <li>กรณีพี่เกิดจากคุณภาพของถ้าชให้คือต่อบม.จ. ปลท.</li> </ul>
(ประชาชนผู้รับผลกระทบ ให่ประสงค์แจ้งที่อยู่)	1		TÉ	ซึ่งจะตำกว่าค่ามาตรฐานของหน่วยงานที่เกี่ยวช้อง และจะมีการตั้งค่าเดือน	*    ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEM <sub>s</sub>
				ที่ต่ำกว่าค่าอนุญาตให้โรงไฟฟ้าปล่อย ซึ่งหาณสียงสัญญาณเดือนดังขึ้น	<u>ถ้าพบความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก</u>
			, P	โครงการจะเร่งตรวจสอบและแก้เขอย่างเร่งค่าน อึกทั้งการนิคมอุตสาหกรรม	CEMs Fails/∈ีrror ให้หาสานทคุแลชวิธีการแก้ใข หากแก้ใข
			. P.	งชรับบัญลดังกล่าวจากระบบออนไลน์ด้วยเช่นกัน และจะคอยทำกับดูแลตรวจ	ไม่ใต้ไท่เรียก CEM <sub>s</sub> Service Provider มาทำการแก้ไซ
			99	สอบการทำงานของโรงโฟฟ่าอยู่ตลอดเวลา	* ดรางสอบในส่วนกระบวนการผลิตและส่วนซ่อมบ้ารุง

รางที่ 3.8-1 (ค่อ)

มาตะ คำขึ้นจงในที่ประชุม สามา การง ทางการ (3) ก้าน (4) ก้าน (5) รับที่			ļ	-			
คิดเพิ่น ความ คิดเพิ่น คิดเพิ่น คิดเพิ่นสะในสินาระพุน คิดเพิ่นสะในสินาระพุน คิดเพิ่นสะในสินาระพุน (2) (3) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4					- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	มาตรการป้องกันแก้ใช้และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ	
(3)  4 และของโดยต่ามใหญ่จนกัดที่เน่นระยก่อสร้างเป็นหลัก ในสามาจง (3)  (4)  (5)  (6)  (6)  (7)  (7)  (8)	ี ประเดินคำถาน∕ข้อวิตถกัจวล	PP1 PP			คำขี่แจงในที่ประชุม	สิ่งแวดค้อม	
(5)  4 และของโดยส่วนใหญ่จนกัดขึ้นในระบะก่องร้างเป็นหลีก ในส่วนของ  (5)  (6)  (7)  (7)  (8)  (8)  (8)  (9)  (9)  (1)  (9)  (1)  (1)  (1)  (2)  (2)		-	คิดเ	#. #			
(3) - ผู้นละอองโดยต่วมใหญ่จะเกิดนั้นระยะก่องร่างเป็นเด้ก ในส่วนขอะ - ราวทำเริ่มก็จากระเกิดผู้และองคับของการแล้งให้กอ - รารขาดิกับเลื้อ เพื่อ สำเริ่มให้กิดผู้และองคับของการแล้งให้กอ			<u> </u>			แล้วพบว่ายังมีค่าสูงอยู่ให้ทำการลดโพลด โดยทดสอบการ	
(3) (3) (4) (5) (5) (6) (6) (7) (7) (7) (8) (9) (9) (9) (9) (9) (9) (9) (9) (9) (9						ะบลื่อนแบ่ลงการจ่ายใหลดดังนั้	
(9) (3) (2) ผู้นครอองโดยส่วนใหญ่จะเกิดที่นั้นระยะก่อสร้างเป็นหลัก ในสำนาจละ (1) (5) (5) (6) (6) (6) (6) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7						. ทดสอบโดยการลด์ หลดของกังทันทีาขแล้วดูว่า	
(3) (3) (4) (4) (5) (5) (6) (7) (8) (8) (9) (9) (9) (9) (9) (9) (9) (9) (9) (9						ค่าความเช้นที่นะอะบอสารสตลหารือไม่	
(3) - ผู้เละออกโดยสำเป็นผู้จนเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างเป็นหลัก ในสำนายระ (3) - การสำนันเรื่องหลายเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างเป็นหลัก ในสำนายระ (5) - การสำนันเรื่องหลายเกิดผู้และอองบ้อยมาก เมื่องจากโครสการใช้กักช จรรมชาติเป็นเลื้องหลิง จักเติดให้เกิดผู้และอองขากการแก่ให้เกิด 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -						. กรณีเดินโหลดกังทันก็าหล่ำแล้วพบว่าความเข้มข้น	
(3) - ผุ้มละยองโดยส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในระบะก่อสร้างเป็นหลัก ในส่วนของ การสำเนินเลืองหน้อยนาก เรื่องจากใหม่ที่สาย สรรมชาติเป็นเลือบหลิง จึงก่อให้เกิดรุ่นละองงน้อยนาก เรื่องจากใหม่ที่สารากเทศ			_			ของมลสารสูง ไท้ทดลอง;หิ่มโหลดของกังทับก้าช	
(3) - สุนละอองโดยส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในระบะก่อลร้างเป็นหลัก ในส่วนของ การตำไรน้ำสารการระทิทผู้และอองมีตาการแก้เพิ่ศักษุ ธรรมชาทิทีเป็นชื่อเหลิง ซึ่มก่อให้เกิดรุ้นละอองมาการแก้เพิ่มที่กาวากเนที						. กรณีที่ไม่สามารถแก้ไซได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการ	
(3)  4 การดำเริ่นโดยส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างเป็นหลัก ในส่วนของ 6 รรณชาติให้เมื่อเหลิง รั้งก่อให้เกิดผู้และยองจากการแก้ให้เกิดผู้						ฝ่ายนลิตและผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อท้างการ Shutdown	
(3) - ผู้นละอองโดยส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในระบะก่อสร้างเป็นหลัก ในส่วนของ การจักปรับเลิสา ซึ่งก่อให้เกิดผู้และอองจากการแก่ให้มีด้ำกว่าเกณฑ์ ราจจะการที่ส่วนเดิ						.หือทำการแก้เขระบบการแก้เหมดวามเหมาะสม	
(3) - ผู้นละอองโดยส่วนใหญ่จนกิดขึ้นบระยะก่อสร้างเป็นหลัก ในส่วนจอง - การดำเรินวิจารการจะกิดผู้นละอองรากการแก้เพิ่มดำการแก้เพิ่มดำการแก้เพิ่มดำการแก้เพิ่มดำการแก้เพิ่มดำการแก้เพิ่มดำการแก้เพิ่มดำการแก้เพิ่มดำการแก้เพิ่มดำการแก้เพิ่มดำการแก้เพิ่มดำการแก้ใหม่ดำการแก้เพิ่มดำการแก้เพิ่มดำการแก้เพิ่มดำการแก้เพิ่มดำการแก้ใหม่ดำการแก้เพิ่มดำการแก้เ						ท่อไป	
(3) - ผู้นละอองโดยส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นโมระยะก่อสร้างเป็นหลัก ในส่วนของ การสุขาเริ่มเลื้อเหลิง ซึ่งก่อไม้กัดผู้และอองจากการแกใหมีด้ากว่าเกณฑ์						(2) จัดให้มีผู้ควบอุมระบบบำบัฒลสพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความ	
(4) - ผุ้นละของโดยส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างเป็นหลัก ในส่วนของ - การดำนรินโลรงการจะเกิดผู้และอองน้อยนาถ เมื่องจากโครงการใช้ก็กซ ธรรมชาติเป็นเพื่อเหลิง ซึ่งก่อให้เกิดผู้และอองจากการแกใหม้ดำกว่าเกณฑ์						สามารถ และมีประสบการณ์ในการควบคุม คูนส และตรวจสอบ	
(4) - สุนละอองโดยส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในระบะก่อสร้างเป็นหลัก ในส่วนของ การสำเริบเหลีย ธรรมชาติเป็นเชื้อเหลิง ซึ่งก่อให้กิดผู้และอองจากการแกใหม้ต้ำเว่าเกณทั้						การทำงานของอุบลรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวซ้องในการควบคุมมลทิษ	
(4) - ผุ้นละอองโดยส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างเป็นหลัก ในส่วนของ การจำเนินโดรงการจะเกิดผุ้นละอองน้อยนาก เมื่องจากโดรงการใช้ก็กข ธรรมชาติเป็นเชื้อเหลิง จึงก่อให้เกิดผู้และอองจากการเมาใหม่ดำกว่าเกณฑ์						Madental	
<ul> <li>(4)</li> <li>ผุ้นละอองโดยส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในระบะก่อสร้างเป็นหลัก ในส่วนของ</li> <li>(5)</li> <li>ธรรมชาติเป็นเรื่อเหลิง ซึ่งก่อให้กิดผู้และอองจากการแกใหม้ที่กว่าเกณฑ์</li> <li>ราละละเห็ติพ.เด</li> </ul>						(3) กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับ	
<ul> <li>(4)</li> <li>สุนละอองโดยส่วนใหญ่จะเกิดนั้นมะยะก่อสร้างเป็นหลัก ในส่วนของ</li> <li>(5)</li> <li>รรรมชาติเป็นเรื่อเหลิง ซึ่งก่อให้เกิดผู้และอองจากการเมาใหม้ต้ากว่าเกณฑ์</li> <li>ราละลางเร็กำนาด</li> </ul>						การช่อมบ้ารุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุณเลหิง	
<ul> <li>(4)</li> <li>ผู้นละอองโดยส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นนระยะก่อสร้างเป็นหลัก ในส่วนของ</li> <li>(5)</li> <li>รรรมชาติเป็นเรื่อเหลิง ซึ่งก่อให้เกิดผู้และอองจากการแก่ใหมีต้ากว่าเกณฑ์</li> <li>ราละลางเชิกใหมาด</li> </ul>			··· ·			หางอากาศอย่างเพียงหอะหื่อใช้ในการแก้ใช ช่อมแซม เมื่อเกิด	
<ul> <li>สุนละอองโดยส่วนใหญ่จะเกิดนั้นบระยะก่อสร้างเป็นหลัก ในส่วนของ</li> <li>การจำเนินเลื้อเหลิง ซึ่งก่อให้เกิดผู้และอองจากการเผาใหม้ต่ำหว่าเกณฑ์</li> </ul>						การชัดพ้องโดยพันที	
<ul> <li>ผุนละอองโดยส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างเป็นหลัก ในส่วนของ</li> <li>การดำเริ่นเลรงการจะเกิดผุ้นละอองน้อยมาก เมื่องจากโครงการใช้ก้าช ธรรมชาติเป็นเชื้อเหลิง ซึ่งก่อให้เกิดผู้นละอองจากการเมาใหม้ต่ำกว่าเกณฑ์</li> </ul>						(4) กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive	
<ul> <li>ผุ้นละอองโดยส่วนใหญ่จะเกิดทั้นในระยะก่อสร้างเป็นหลัก ในส่วนของ</li> <li>การจำเริ่นกัดรงการจะเกิดผุ้นละอองน้อยมาก เมื่องจากโครงการใช้ก๊าซ ธรรมชาติเป็นเชื้อเหลิง ซึ่งก่อให้เกิดผู้นละอองจากการเมาใหม้คำกว่าเกณฑ์</li> </ul>						Maintenance Program) เครื่องจักรและธุบักณณ์ต่าง ๆ ให้ทำงาน	
<ul> <li>ผู้นละอองโดยส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างเป็นหลัก ในส่วนของ</li> <li>การตำเริ่นโครงการจะเกิดผู้บละอองน้อยมาก เมื่องจากโครงการใช้ก้าช ธรรมชาติเป็นเชื้อเหลิง ซึ่งก่อให้เกิดผู้บละอองจากการเมาใหม้ค้ากว่าเกณฑ์</li> </ul>						อย่างเดินประสิทธิภาพอยู่เสมอ	
<ul> <li>ผุ้นละอองโดยส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างเป็นหลัก ในส่วนของ</li> <li>การดำเริ่นโครงการจะเกิดผุ้นละอองน้อยมาก เมื่องจากโครงการใช้ก๊าซ ธรรมชาติเป็นเชื้อเหลิง ซึ่งก่อให้เกิดผู้นละอองจากการเมาใหม้คำกว่าเกณฑ์</li> </ul>						(5) ซันทึกสถิสิที่ CEM, มีค่าสูงเกินกว่าค่าควบลุมทุกครั้ง โดย	
<ul> <li>ผุ่นละอองโดยส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างเป็นหลัก ในส่วนของ</li> <li>การดำเริ่นโครงการจะเกิดผุ้นละอองน้อยมาถ เมื่องจากโครงการใช้ก๊าซ ธรรมชาติเป็นเชื้อเหลิง ซึ่งก่อให้เกิดผุ้นละอองจากการแกใหม้ต่ำกว่าแกณฑ์</li> </ul>						บับรักสาเหตุ ระยะเวลาที่ดำเนินการแก้ไขในแผ่ละครั้ง	
<ol> <li>การดำเนินโครงการจะเกิดผู้บลลอองน้อยนาถ เมื่องจากโครงการใช้ก๊าซ ธรรมชาติเป็นเชื้อเหลิง ซึ่งก่อให้เกิดผู้บละอองจากการเมาใหม้ค้ากว่าเกณฑ์</li> <li>ราละรถบะที่กับชาติ</li> </ol>	. การเผาไหน้เชื้อเพลินัผู้บละอองหรือน่า	_			ฝุ่นละอองโดยส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างเป็นหลัก ในส่วนของ	(1) ควบคุมคำความเข้มข้นของสารมลหิงทางอากาศที่ระบาย	
	(ตัวแทนสถานีตำรวจภูรรนิคมพัฒนา)	4			การดำเน็นโครงการจะเกิดฝุ่นละอองน้อยนาก เมื่องจากโครงการใช้ก้าช	ออกจากปล่องระบายอากาสของหน่วยผลิตไอน้ำ (FRSG Stack)	
		_			ธรรมชาติเป็นเชื้อเหลิง ซึ่งก่อให้กิดผู้นละอองจากการเผาใหม้ต่ำกว่าเกณฑ์	และ Bypass Stack ของโครงการให้เป็นไปตามค่าควบคุม ดังนี้	
					ราครรคานที่กานผล 	กาซออกใช่ต่อองไนโตรเจน (NO.) มีคำไม่เลิน 60 หีทีเอ็น	

<u>ตารางที่ 3.8-1 (ต่อ)</u>

ประเด็นคำลาม/ชื่อวิหกกังวล	PP1 PP2		จากผล สำรวจ ความ	คำชั้แจงในที่ประชุม	มาตรการป้องกับแก้ไขและมาตรการติดตามตราจสอบผลกระหบ สิ่งแวดล้อม
			คิดเห็น		
					<ul> <li>ก๊าซจัลเหอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 15 พีพีเอ็ม</li> </ul>
	-				- ผู้นละอองรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลูกงาศก์เมตร
					อ้างอิงที่สภาวะมาหรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1
					บรรยากาศที่สภาวะแห้งโดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการ
					เมาไหม์ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเลียที่
	-				ออกซิเจน (% oxygen) รือยละ 7
			·-		(2) ควบคุมค่าอัตราการระบายรวมของสารมลพิษทางอากาสที่ระบาย
					ออกจากปล่องระบายอากาศแต่ละชนิด ให้อยู่ในคำอัตราการ
					ระบายรวมที่ทางนิคมอุตสาหกรรมอนตะซิดี้จัดสรร ดังนี้
					- ก๊าซออกไซต์ของไปโตรเฉน (NO <sub>k</sub> .) มีค่าไม่เกิน 1,804.03
					ก็โลกรับ/รับ
					<ul> <li>ก๊าซซัลเพ่อร์ใดออกไซต์ (5O<sub>2</sub>) มีค่าไม่เก็น 627.26 กิโลกรัม/วัน</li> </ul>
	-				- ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าไม่เก็น 639 กิรัลกรัม/วัน
					(3) จัดให้มีการติดตั้งระบบหัวมีดเผาใหม้แบบ Dry Low NO.
					Combustor สำหรับควบคุมการเกิดถึงขออกไซด์ของไปโตรเฉน
					กรณีที่ใช้กิจธรรมชาฒิบันเชื้อเหลิง โดยมีระบบควบคุมอัดในมัติ
					<ul><li>(4) ติดตั้งเครื่องคราจวัดคุณภาพยากาศแบบต่อเนื่อง (CEM), เพื่อ</li></ul>
			•		<u> </u>
					ตรวจรัด ได้แก่ ฝุ่นละออง ก็วจคาร์บอนเอนอกไซด์ ก๊าซออกไซด์
					ของไปโตรเจนกำหรัสเพอร์ไดออกไซด์ และก๊าหออกซิเจน
					โดยรายงานผลเป็นค่านอลี่ยราย 1 ชั่วโมง ที่สภาวะแห้ง อุณหภูมิ
					25°C ความต้น 1 บรรยากาศ และปริมาตรออกซีเจนส่วนเกิน
					รือยละ 7
TIMOUTOU E					
			";ਾਂ 	น้ำใช้โครงการจะรับจากนิคมอมตะจิตี้ ส่วนน้ำที่งที่ผ่านกระบวนการหลิต	(1) จัดให้มีระบบระบายน้ำผนที่ตกในทั้นที่พั่วไปกับน้ำฝนที่ตก
ความร้อนรากปล่องส่งผลกระทบต่อชาวบ้านอย่างไร			-ic	ส่วนใหญ่เป็นน้ำหล่อเย็น โครงการจะระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วน	ในบริเวณพื้นหีพื่อกจมีการปนเปื้อนจองน้ำมัน เพื่อรวบรวมไป
(นายอำเภอนิคมพัฒนา)	_	4		กลางของนิคม ๆ โดยนิคม ๆ จะไม่ทั้งบ้าออกบอกนิคม ๆ เนื่องจากนิคม ร	บ้าบัดชั้นต้นที่ปดูแยกน้ำ-น้ำมีน ก่อนระบายน้ำที่แยกน้ำมัน
			**************************************	มีโครงการ Zero discharge และมีการนำน้ำที่ผ่านกระบวนการบำบัดส่วนหนึ่ง	ออกแล้วลงสุระบรรบรวมน้ำซึ้ง
	_	$\dashv$	_		,

ยาราชที่ 3,8-1 (ต่อ)

		6	จากผล		
ประเด็นคำถาม/ข้อวิตกกังวล	PP1 PP2		สำรวจ	คำขึ้นจงในที่ประชุม	มาตรการป้องกันแก้ไขและมาตรการคิดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
		165	ลิดเทีย		
				ไม่ค่านระบบ RO เพื่อผลิตเป็นน้ำประปาจำหน่ายให้กับโรงงาน และอีกส่วน	(2) จัดให้มีระบบนำนัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบ ชั่มีประสัทธิภาพ
			· <del>-</del> ·	หนึ่งบำไปผสมกับบ้ำดิบและจัดส่งให้โรงไหฟ้าบำมาใช้ในกระบวนการผลิต	ในการป่าบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของหนักงาน
				ในส่วนของความร้อนจากปล่องนั้น ปล่องของโครงการสูงประมาณ 45 เมตร	ทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบาย
				และความร้อนที่เกิดขึ้นบริเวณปลายปล่องจะมีคุณหภูมิประมาณ 100	ลงสู่ระบบราษรมน้ำเสียชองนิคมอุตสาทกรรมอนตะซีดี้ (ระยอง)
				องศาเซลเซียส และจะเย็นลงเรื่อย ๆ เมื่อรัศมีห่างออกไป ซึ่งรัศมีทั้งหมด	(3) ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเลือที่ Water Retention Pit ก่อนที่
				จะอยู่ภายในโครงการไม่ส่งผลกระทบก๊บสุมชน	จะระบายเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาทกรรม
					อมตะซ์ตี้ โดยควบคุมให้เป็นไปสามเกณฑ์กำหนดของการนิคม
น้ำหิ้งมีผลต่อแหล่งน้ำให้ดินหรือไม่ และ มีการติดตามสำรวจคุณภาพ			•	น้ำทิ้งของโครงการจะจัดส่งไปบ้ำบัดที่ระบบบ้ำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคม	อุตสาทกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2542  เรื่อง ลักษณะสมบัติ
แหล่งน้ำบนติน เช่น บ่อน้ำตื้น หรือไม่				โดยนิคมไม่มีการระบายน้ำเสือออกนอกที่นที่เต่อย่างใด ในส่วนของการ	น้ำเลียจากโรงงานที่ยอมให้ระบายคงระบบราบรมน้ำเสีย
(ตัวแทนสถานีตำรวจภูธรนิคมพัฒนา)	4			ติดตามสำรวจคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำบบติบะนั้น นิคมจะมีมาตรการติดตาบ	บอนนิคมา
				ตรวจลอบคุณภาหสิ่งแวดล้อมของนิคมตามที่ระบุในรายงาน EIA ของนิคม	(4) พิจารณานำน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ในการ
					รดน้ำต้นไม่ในทั้นที่โครงการ
. น้ำที่รับใหน			•	น้ำทั้งที่ผ่านกระบวนการผลิตส่วนใหญ่เป็นน้ำหล่อเย็น โครงการจะระบาย	(5) จัดให้มีบุลลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแล
(ประชาชนผู้รับผลกระชบ ไม่ประสงค์แจ้งที่อยู่)				ลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคม ๆ โดยนิคม ๆ จะไม่ทั้งน้ำออก	การจัดการน้ำเสียของโครงการ
				นอกนิคม ฯ เนื่องจกคนิคม ฯ มีโครงการ Zero discharge และนักกรน้ำน้ำ	
				ที่ผ่านกระบวนการบำบัดสวนหนึ่งไปผ่านระบบ RO เพื่อผลิตเป็นน้ำประปา	
			- <u>-</u>	จำหน่ายให้กับโรงจาน และอีกส่วนหนึ่งนำไปผสมกับน้ำดิบและจัดส่งให้	
				โรงไฟฟ้านำมาใช้ในกระบวนการผลิต	
4. ตัวบลุขภาพ		<b>-</b>			
หนารสำรวจถุมชนให้สีชั้นกวรดิมได้หรือนี้: มีแผนการตรวจสุขภาพ			-	โครงการมีมาครการติดตามศรวรสอบคุณภาพสิ่งมวดล้อมเป็นประจำทุก	(1) ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขท้องถิ่นเกี่ยวกับ
ชุมชนหรือไม่ จัดไห้มีรถตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ให้หรือไม่				6 เดือน และมีการสบับสนุนงานด้านสุขภาพและอนามัยในชุมชนต่าง ๆ	การบรรพุกสติติด้วนสุขภาพ วคามเจ็บป่วย หรือโรคที่อาจเกิดขึ้น
(นักวิชการสาธารณสุข โรงพยาบาลนิคมพัฒนา)	4			เป็นประจำ รวมทั้งมีการจัดสะเรินเช้ากองทุนทัฒนาใหห้ก เพื่อให้ขุมชน	หรือมีความเกี่ยวเนื่องกับผลกระหบของโครงการพอชุมชน
(ผู้ช่ายผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร คำบลมาบยางพร)				โดยรอบโรงไฟฟ้าได้มีการเสนอแผนงานการใช้จ่ายเพื่อพัฒนาขุมขน ดังนั้น	ที่อาศัยอยู่โดยรอบ
(ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านวังดาลหม่อน ตำบลมาบยางพร)			1	ในส่วนของรถตรวจสุขภาพเคลื่อนที่สามารณชียนแผนงานเสนอค่อ	(2) สนับสนุบหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การฟื้นพู
				คณะกรรมการกองทุนพัฒนาให้ฟ้าเพื่อพิจารณาได้ต่อไป	ร้องกันเละดูแลรักษา เช่น การให้เงินทุน และการให้ความรู้ เป็นต้น
		-			

ารางที่ 3.8-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันแก้ไขและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	<ul> <li>(3) สมับสนุมโครงการชุมชน ที่เบ้นสร้างเสริมสุงภาพ กิจกรรมวันงณาการ เพื่อคนในชุมชน เช่น จัดหาอุปกรณ์ออกกำสังกาย เบ็นตัน</li> <li>(4) จัดเตรียมหน่วยปรูมพยาบาลหร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากร โห้หร้อมสำหรับ การปฐมพยาบาล</li> <li>(5) รู่ห์ความรู้กับหนักงานในการป้องกับโรคดิดต่อ และพฤติกรรม การสร้างเสริมสุงภาพ</li> </ul>	<ul> <li>ส่งเสริมหิจกรรมขุมขนสัมพันธ์ การชำเนินงานเพื่อส่งเสริม และท่าง ๆ ของขุมขนพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับ กลุ่นป้าหลายในพื้นที่</li> <li>ส่งเสริมอาชีพและเศรษฐกิจในขุมขน</li> <li>การเข้าร่วมกิจกรรมชุมขนที่เกี่ยวกับที่ถึกระมายใน ท้องถิ่น รวมทั้งงานกุศลดำงรุ เช่น งานทอดกฎิ้น งานทอดนับปาสามัทคี การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษาและสาธารณสุข การส่งยามริชาคอุปกรณ์การกีหว เป็นตัน</li> <li>จานสาธารณประโยชน์อื่น ๆ เช่น การสนับสนุนหรือบริจาค จานที่ได้รับการร้องขอ</li> </ul>
∳ાર્જેપજીપમાં√ક≃જ્ય		<ul> <li>โรงไหฟ้าจรานที่ละนาใหห้า โดยบระกอบ ด้วยผู้แทบจากซุมซนต่าง ๆ</li> <li>รอบริงไหพ้า ตัวแทบหน่วยงานราชการ โดยจะมีระเบียบการใช้จ่ายเนิน ซึ่งสุมชนโดยรอบจะมีส่วนได้เสียโดยตรง เพื่อใช้สำหรับพัฒนาคุณภาพชีวิต และชุมชนโดยรอบอย่าง ต่อเบื่อง</li> </ul>
จากผล สำราจ ความ คิดเห็น		
PP2		
PP1		-
ประเด็นดำนาม/ชั่อวิตุกกังวล	- ดูแลเรื่องของมลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นกับสิ่งแวดด้อมและมีการตรวจ สุขภาพของประชาชนใกล้ได้ยงมีบรงจำ (ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมูที่ 4 บ้านท้วยใช่เม่า ตำบลเขาให้แท้ว) (ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมูที่ 7 บ้านวังปลา ตำบลพบานิคม) (ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมูที่ 8 บ้านจอย 13 ดำบลพบานิคม) (ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมูที่ 8 บ้านจายางพร ตำบลพบานายางพร) (ผู้ในญูบ้าน หมูที่ 6 บ้านวังตาลหม่อน ตำบลมาบยางพร) (ผู้จ่ายผู้ใหญ่บ้าน หมูที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่ ตำบลมาบยางพร) (ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร) (ครู โรงเรียนบ้านสะพานสี่) (พัวจะการสาธารณสุขชำนาญการ รพ.สค.พบานิคม)	<ol> <li>ด้านเศรษฐกิจ-สังคม         <ul> <li>ค้องการพราบว่าโรงให้ห้ามีแผนหัฒนาศักยภาพขุมขนางอบโรงไหฟ้า</li></ul></li></ol>

ารางที่ 3.8-1 (ค่อ)

มาตรการป้องกันแก้ไขและนาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม		<ol> <li>จัดทำแผนมาลชนสัมพันร์และดำเนินการตามแนน พร้อมกับ สรูบผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำเนน</li> </ol>	มาลขนสัมพันธ์ในครั้งได้ไปให้เกิดประสิทธิภาพและ ประสิทธิผลลรสต	(2) จัดให้มีกิจกรรมด้านสื่อมวลชนสัมพันธ์เป็นการดำเนินการ	เพื่อเผยแหร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการไปยังสือมาลชนท้องถิ่น โดยการนำเสนอซ้อมูลและความสิบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ	รวมพังช์อมูลด้านการจัดกาะสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อ สร้างควานมั่นใจในการดำเนินงานคองโครงการมาศสิ่งขึ้น	(3) ประชาสัมพันธ์รายคะเอียดโครงการ ผลตินลเสียของโครงการ	ผลการดำเนินการตนมกตรการให้ชุมชนรับหราย เพื่อสร้าง ความเข้าใจที่ดี พรัชมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วม	ในการติดตามตรวจสอบการตำนินการของโครงการตลอด	อายุการคำเนินโครงการ (4) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนค่อการดำเนินการของโครงการ	บริษัท ๆ ต้องรีบนก็ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึก	เป็นรายงานใช้ตัวย	(S) เปิดโอกาสไท้ขุมขนะชำเชียนาณไรงงานเหือให้เทินสภาพ การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมรวมพึ้งเปิดโอกาสให้มีการตักอน	และแสดงความเคิดเห็นเพื่อคลายความวิดกกังวลของขุมชน
คำชึ้นจงในที่ประชุม													,	
จากผล สำรวจ ความ คิลเห็น								<del>Q</del>	4			-		
РР2														
PP1														
ประเด็นคำถาม/ช้อวิตถกังวล	<ul> <li>ลนับสนุนและส่งเศริษการหันนาด้านธาชีพมกับระชาชนในกุมชน.</li> <li>(ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมูที่ 7 บ้านวังปลา ด้าบลพนานิคม)</li> <li>(ผู้ใหญ่บ้าน หมูที่ 4 บ้านหัวยปราบ ดำบลมานยางพร)</li> </ul>	ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม - ควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์โครงการให้ประชาชนใบหึ้นที่ได้รับทราบ ช่อมลช่าวสารอย่างทั่วถึง	(ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 4 บ้านเขามะพูด ดำบลพนานิคม) (ประชาชนผู้รับผลกระทก: หมู่ที่ 7 น้ำน.วังปลา ตำบลพนานิคม)	(ประชาชนผู้รับผลกระหบ หมู่ที่ 1 บ้านมาบเดย คำบมาบยางพร)	(ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร ตำบมาบยางพร) (ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 4 บ้านท้ายปราบ ตำบมาบยางพร)	(ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 6 บ้านมาบยางหรใหม่ ดำบมาบยางพร) เป็นกระท้าง เพร่สี่ 4 รู้กามสามพระ สิ่วกาลพากริดม)	งรูโรกซูบ เล พลูก ฯ ๑ เฉช เละ หูท กายสกะสามาสก. (พัวหน้าแผนกการโฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำนาจปลากแดง)	(เจ้าพน้างานการเงินและบัญชีซำนาญงาน สำนักงานพลังงานจังหวัด ระยอง)	(นักวิชาการสิ่งแวดค้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดค้อม	จังหวัดระยอง)	<ul> <li>ควรสหับลนุมกิจกรรมของขุมขน และร่วมกิจกรรมกายในขุมขนมากขึ้น</li> </ul>	(ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร ตำบลมาบยางพร)	- หรืออากาเต็กใจกับ Issameniในที่มีเป็นได้รู้คือเพื่อจริงคลโรงงานนั้ง	้ ค้านบากและต้านลบ รวมทั้งขี้แจงให้การการช่วยเหลือในกรณีที่เกิด

ตาราชที่ 3.8-1 (ต่อ)

		0,000		
				d S
1/5ะเด็นคำกาม/ข้อกิตกกังกล	PP1 PP2	ล้ารวล	ก็กรี่แลงในที่ประชม	มาตรการปองกนแกโจและมาตรการคดคามตราจสอบหลักระหนั
		ความ		สิงแวดล้อม
		คิดเห็น		
ບັດນາກໃນຕາໝີເຮ່າສ່ານ				(6) ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และ
(หัวหน้ากลุ่มยุทธศาสตร์และสารสนทศ สำนักงานเกษตร		4		ช่าวสารทั่วไป รวมทั้งความรู้และช่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
จังหวัดระยอง)				(7) มีหน่วยงานที่ดูแลด้านชุมชนสัมพันธ์เจ้าหบชุมชนเพื่อรับฟัง
(นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัลิการ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ		4		ความศิตเท็นและบ้อเสบอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยต้อะ
สิ่งนาดล้อมจังหวัดระยอง)				นำข้อเลนอแนะกลับมาวิเคราะที่หาสาเหตุกองปัญหาและ
				วางแผนในการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลต่อ
<ul> <li>เริดโอกาส์ให้ประชาชนและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเข้ามานี้ส่วนร่วม</li> </ul>				วิถีชีวิตคานเป็นอยู่ชองประชาชน
ในการติดตามสรบารสอบการดำเนินงานของโครงการ				(8) การเผยแพร่ข้อมูลนำกลารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการกับ
(นักวิชาการสิ่งผวดด้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		4		ชุมชนในพื้นฟิโกลัเคียง โดยใช้สื่อประเภทต่าง ๆ เช่น ใบปลิว
จังหวัดระยอง)				เอกสารแม่นพับ การติดประกาศและการกระจายเสียงตาม
(นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี)		t t		พอกระจายเสียงในชุมชน ซึ่งคณะทำงานต้องละที่นที่การ
				ประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อสรักงความรู้ความเข้าใจให้กับ
				ชุมชบ โดยเฉพาะกระบวนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของ
				โครงการเพื่อลดความวิตกกังวลจากชุมชน รวมทั้งการรับพังความ
				คิดเห็นของประชาชนผ่านช่องทางต่าง ๆ พิเทมาะสม เช่น
				การด้วกล่องรับหังความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนหือ
		•		อำนวยความสะดวกของชุมชนและมีเจ้าหน้าที่ของโครงการ
				ใบรับเพื่อนำกลับมาวางแผนในการทัฒนา ปรับปรุงและแค้ใจ
				าเล่าตั้งของการกระบบ
	_			(9) การปรึกษาหารือร่วมกับขุมชน (Public Consultation) เช่น
				การเข้าหบกลุ่มเป้าหมายโดยตรจ เช่น ตัวแทนขุมขน ประชาชน
				กำนั้น ผู้ใหญ่บ้านผู้นำพางความคิดและผู้อาวุโสที่เป็นที่ยอมรับ
	<u>-</u>			ของชุมชน องค์กรเอกชนในห้องถิ่น เพื่อชี้แลง ให้ข้อมูสใน
				สิ่งที่ชาวบ้านยังมีความวิตภกังวลและข้อคิดเห็นจากขุมขนเหื่อ
				ใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนต่อไป
				(10) จัดทำแผนบวลชนสับพันธ์ประจำปี โดยมีกรอบแผนงานหลัก
				5 ด้าน ได้แก่ ด้านการศึกษา ด้านการดูแลชีวิตความเร็นอยู่

<u>ตารางที่ 3.8-1 (ต่อ)</u>

	3	มาตรการป้องกันแก้เขและมาตรการคิดตามตรวจสอบผลกระทบ	สิงนาดคือม		ด้านสิ่งแวดล้อมของขุมขน ด้านวัฒนธรรมประเทณีของขุมขน	และด้านศาสนา โดยด้าเนินการศามแผน หรือมกับสรุปผล	การตำเน็นงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทานการทำนนนมวลชน	ล้มกับย์ในครั้งถืดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด	(11) จัดให้มีคิรกรรมด้านมาลงบสัมพันธ์เป็นการดำเนินการเพื่อ	เผยแทร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการใปยังสือมาลขนท้องถิ่น	โดยการนำเสนอข้อมูลและความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ	รวมหังข้อมูลด้านการจัดการสิงแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้าง	ความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการมากยิ่งชั้น	(12) ส่งเสริมกิจกรรมตุมชนสัมพับธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสริม	นละต่าง ๆ ของตุมขนะที่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่ม	เป้าหมายในทั้นที่	- ส่งเสริมอาชีพและเศรษฐกิจในชุมชน	การเข้าร่วมกิจกรรมขุมขนที่เกี่ยวกับพิธีกรรมกายในท้องถิ่น	รามพื้งงานกุศลห่างๆ เช่น งานทอดกลู้น งานทอดผ้าป่า	สามัคคื	. การส่งเสริมด้านการแพทย์และสาธารณสุง	- การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษาและการคียา เช่น มอบทุน	การศึกษา บริจาคอุปกรณ์การกีฬา เป็นต้น	รานสาธารณประโยชน์อื่น ๆ เช่น การสนับสนุนหรือ	บริจาคตามที่ให้รับการร้องขอ	(13) ประชาชนในสุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุกูกคให้เจ้าเยียมชม	การคำเนินโครงการ เมื่อมีการร้องจอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้	ผู้เข้าเยื่อมขนาละต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้เมโครงการ	
		જે <sup>ત</sup> ર્જા અધ્યાસ્થ																											
ľ	จากผล	สำรวจ	สาวม	คิดเห็น																									
ŀ		PP2																										-	
		PP1																		••••									
		ประเด็นค้าถาม/ข้อวิตกกังวล																											

ดารางที่ 3.8-1 (ค่อ)

·······	1																		
มาตรการป้องกันแก้ไขและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม		<ol> <li>ตำเนินการตามกฎหนาย ข้อกำหนดด้านจาชีวอนามัยและ ความปลอดมัชหรือกฎหมายนรงงานอื่น ๆ เรื่อวข้อง และเป็น</li> </ol>	ปัจจุบัน (2) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับหาหล้านอาชีวอนานัยและความ	ปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงทอกับลักษณะงาน อาทิ	<ul> <li>การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมื</li> <li>ภาระบรัชยาติมาระทำงานให เริกคที่มีโลกาสะถือ</li> </ul>	ausuria	- การตรวจลอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน	- การป้องกันฮับตรายจากความร้อนและไฟฟ้า	- การใช้อุปกรณ์ป้องกับอันตรายส่วนบุคคล	. การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเหลิง	(3) จัดให้มีระบบการจัดเก็บวัตถุดิบและสารเคมีที่ใช้ในการผลิต	บริเวณใกล้กับจุดที่จะใช้งาน และภายในอาคารเก็บสารเคนี	รวมพั่งมีการติดเร้ายบอกอย่างชัดเจน	(4) จัดตั้งคณะกรรมการค้านอาชีวธนามัยและความบลอดมัย	เพื่อกำหนดตรวจสอบผลชดูแลงานด้านความปลอดเรีย	โดยมีการบรรชุมชุก ๆ เดือน	(5) ติดตั้งระบบตรวจสธบ ตรวจจับ และสัญญาณเดือนกับแบบ	อัตโนม์สิเพื่อเดือนภัยแก่หนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณี	เกิดเหตอกเมิน
คำขี้แจงในที่ประชุม	. เริ่นจะเข้ากองทุนเมื่อเริ่นจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบ	<ul> <li>โระโหฟ้าได้มีการกำหนดมาตรการต่าง ๆ ครอบคลุมพั้งข่ะงก่อสร้างและ ดำเนินการในการลดมลกระทบสิ่งแวดล้อม และโรงใหห้ายิ่มที่รับมิตชอบ</li> </ul>	หาณกิดผลกระทบต่อประชาชนและตุนชน																
สำราง ความ คิดเห็น																		-	
PP2						•							_						
PP1		4																	
ประเด็นคำถาม/ข้อวิตกกังวล	ด้านอื่นๆ - โระไห่ฟาลร้างแล้ว 2 โรง แต่ทำในยังไม่มีกองกุนพัฒนาให่ฟ้า (ประชาชนผู้รับผลกระทบ ไม่ประสงค์แจ็งที่อยู่)	ทากก่อสร้างแส้วมีผลกระหบกับพุมชน โรงให้ทำค้องรับมิดชอบ (นายอำนวอเขาไม้แก้ว)	(ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา คำบลพนานิคม) (ประชาชนผู้รับผลกระพบ หมู่ที่ 5 บ้านวังอาลพม่ณ ดำบลนามเคางพร)	,															

<u>ตารางที่ 3.8-1 (ต่ย)</u>

the first part of the part of		-	ļ				_
(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)			(iP	ากผล		<b>3</b>	
(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	าโระเด็นคำถาม/น้อริตกโรวล			1539	คำนี้แถงในที่ประชม	บาครการป้องกับแก้ใจและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ	
(3) (3) (10) (11) (11) (12) (13) (13) (14) (15) (15) (15) (15) (15) (15) (15) (15	100 x 1111146 (20 760 18) 110 120 200 20			LEC L		สิงแวลล้อม	
(6) ซึ่งใช้มีใหญ่ในที่สามโดยกรับเลือกใส่เรื่อยาวายค่อ ทางการเปลี่ เรื่อยาวายเรื่อยาวายค่อ (8) ซึ่งเรียมรุ่วการเมื่อยาวิเลียกระบายที่ เรื่อยาวายเมื่อเกียร์ของแล้วการเมื่อยาวายเลี้ยก เรื่อยาวายเมื่อ (9) ซึ่งเรียมรุ่วการเมื่อยาวิเลี้ยกระบายเมื่อในการเมื่อเกียร์ของ แล้วการเมื่อเกียร์ของ เรื่อยาวายเลี้ยกเกลี้ย			460	ดเห็น			
(6) ซึ่งเพื่อยู่หายไม่มาางับพลัดยการข่องเกรียกเป็นที่บาวไม่						(6) จัดให้มีปายเดือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดธันตรายต่อ	_
(1) จัดสังเรืออยู่เปกรณ์แนกรางเหลืออย่างและเลียงและเลิกจะเลิกจะเลียงและเลิกจะ						หนักงาบได้	
(๑) จัดหวินอนุาภาคที่ใหม่ เพราะ (การแล้ว) (ด้วยสามายการและ เพราะ (การแล้ว) (ด้วยสามายการและ เพราะ (การแล้ว) (ด้วยสามายการและ เพราะ (การแล้ว) (ด้วยสามายการและ  (การแล้ว) (ด้วยสามายการแล้ว (การแล้ว) (ด้วยสามายการแล้ว (การแล้ว) (ด้วยสามายการแล้ว (วิ.ทานายการและ (การแล้ว) (การแล้						(7) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอในจำนวนไม่	
(8) จัดหรืออยุ เกาสาใจคริการที่สามารถใจคริการที่สามารถใหญ่ คือคริการที่สามารถใหญ่ คือคริการที่สามารถามารถใหญ่ คือคริการที่สามารถใหญ่ คือคริการที่สีที่สามารถใหญ่ คือคริการที่สามารถใหญ่						น้อยกว่ามาตรฐาน NFPA กำหนดไว้	
นามาสามาในประมาทางานมากามีการาน (ป) จัดงับมีโดยการการเลือกหายการการเลือกหายการการการการการการการการการการการการการก						(8) จัดเตรียมจุบกรณ์ป้องกันฮันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอนละ	
(1) จัดเสรียทางเลยสายใหญ่ในการสอดเท่านักใช้ ดุเมือ หนึ่งการ เริ่มทับ (1) จัดเสรียทางเลยสายใหญ่ในการสอดเท่านักใหญ่จาก เพลยสายากรประสามารและสอกเท่ารายกรุกสูตสามารแกรสามารถสามา						เหมาะสมกับประเภทงานแก่หนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู	
(9) จัดเครียมทาดเลสท์รองให้เดิงใช้แบกเลือกเลินให้กับท่างที (10) จัดให้มีราบภาตออยู่ถูกเล็นให้กับที่มีทางที (11) จัดให้มีราบภาตออยู่ถูกเล็นให้กับที่มีทางที (12) จัดให้มีราบภาตออยู่ถูกเล็นให้กับที่มีทางที (13) จัดให้มีการเลียม เกลียม						นว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น	
(11) จัดให้มีและเมิการสมายเหลืองานการ และแรกการประชาสายการประชาสายการประชาสายการประชาสายการประชาสายการประชาสายการประชาสายการหวางสายการประชาสายคายการประชาสายคายการประชาสายคายการประชาสายคายการประชาสายคายการประชาสายคายการประชาสายคายการประชาสายคายการประชาสายคายการประชาสายคายการประชาสายคายการประชาสายคายคายคายคายคายคายคายคายคายคายคายคายคา				-		(9) จัดเตรียมหาหนะสำรองไม้เพื่อใช้ในกรณีอุกเฉินได้ทันท่วงที	
(11) จัดผัชมีแนนปฏิบัติการการมีคือเหมือนหญิงสัดหายใหญ่ที่ที่ที่หารการมีครามการขางหน่ายมายใหญ่ที่ที่หารการ นอกตลอดจนมาเสิทธ์อนรามแนนตัวเหมือนใหญ่ขนายใหญ่ขณะใหญ่ขนายใหญ่ขนายใหญ่ขนายใหญ่ขนายใหญ่ขณะใหญ่ใหญ่ขณะใหญ่ใหญ่ขณะใหญ่ขณะใหญ่ขณะใหญ่ขณะใหญ่ขณะใหญ่ขณะใหญ่ขณะใหญ่ขณะใหญ่ขณะใหญ่ขณะใหญ่ขณะใหญ่ขณะใหญ่ขณะใหญ่ขณะใหญ่ขณะใหญ่ขณะใหญ่ขณะใหญ่ขณะให						(10) จัดให้มีระบบการขอยนุญาตเจ้าทำงาน	
และแยกภายระสามาขาสเกรียกข้อมสามาขามสามาขาสเกรียกข้อมสามาขามสามาขาสเกรียกข้อมสามาขามสามาขาสเกรียกข้อมสามาขามสามาขามสามาขามสามาขามสามาขามสามาขามสามาขามสามาขามสามาขามสามาขามสามาขามสามาขามสามสามาขามสามสามาขามสามขามสามาขามสามสามาขามสามาขามสามาขามสามาขามสามาขามสามาขามสามาขามสามาขามสามาขามส						(11) จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีสกิดเหตุถุกเลินภายในพื้นที่โครงการ	
1(2) ตัดตั้งที่เพิ่ามดินตะปักต์อนงามแลนตันกล่าวอย่างย้อยปีตะ 1 ครั้ง (12) ตัดตั้งที่เพิ่ามดินตะปักต้อนท่ามแลนตับกรักวาวสอบสภาพการให้รายยารปัดตัวลง จักร และรวมปูงเห็นครั้ง ๆ อย่างเล่นครั้งมี (14) ตัดให้มีการแรกรวดขุณภาพการให้รานตะอะบาไทยันกรัดความตามเลือนที่การเมื่อวาจพบ หรือโดยกรามสัดการปลับเหลือที่ตาวจาก การเล็ก (16) บันที่เสมิติการปลับเหลือนที่เก็บการปฏิบัติงาน อาทิ (16) บันที่เสมิติการปลับเหลือนที่เรียกรามเลิตลที่อีนทางปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำไน้เลยอรูร์ข้อมูลข่าวสารตัวแทรมเมื่อดหรือ เรินตับ จัดทำไน้เลยอรูร์ข้อมูลข่าวสารตัวแทรมเมื่อดหรือ เรินตับ						และแผนการประสามงานขอความจ่วยเหลือจากหน่วยระบาก	
<ul> <li>(12) รัดตั้งทีมกับรางสิงนายกับมาลายาวรสอบสภาพการนับการแร้นกับรางสามาสามาสามาสามาสามาสามาสามาสามาสามาสา</li></ul>						นอกตลอดจนมารฝึกซ้อนรามแผนดึงกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	
<ul> <li>(13) ด้าทบตนนการจาวสุยบสามาการให้งานของรูบักณ์แต่รื่อง</li> <li>(14) จัดให้มีการชาวอยุงมาทานที่งานเป็นประจำหุกปี</li> <li>(15) ด้ากบตให้มีการหาวอยุงมาทานที่งานเป็นประจำหุกปี</li> <li>(15) ด้ากบตให้มีการหาวอยุงมาทานที่งานนำมะจับที่จากบุก การสัด</li> <li>(16) ขึ้นที่เสถิธิการเกิดอุปติเหตุ สามตุ การดำเนินการแก็จนิน แล่ละกรณ์ของอุบติเหตุ</li> <li>(17) จัดให้มีกิดการแล่งอลินคามน่อดครับในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโนเขอบริจัยมูลข่าวสารด้านตามเมลดครับ เป็นตัน</li> </ul>						(12) จัดตั้งทีมดับเหลิงและฝึกต้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	
<ul> <li>จัดให้มีการตรวชสุขภาพหน้างานในกระที่ของหนักงานในกระที่ของหนักงานในกระที่ตรวจพบ</li> <li>หรือเกิดความผิดนะติดัยกหน้าที่ของหนักงานในกระที่ตรวจพบ</li> <li>หรือเกิดความผิดนะติดัยการเพื่ออนนักที่ของหนักงานในกระที่ของหนักงานในกระที่ของพบ</li> <li>หรือเกิดความผิดนะติดัยการแล้วและกระที่เกิดกรามผิดนะติดัยกับเนิดนะและแก้ใช้ใน</li> <li>(16) บันทึกสถิติการเพิ่ดอุบัติเหตุ ลาเหตุ การดำเนินการแก้ใช้ใน</li> <li>(17) จัดให้มีกิดกรรมส่งเสริมความเมื่ออดมับ เป็นตัน</li> <li>จัดหาโปลเตอร์ข้อมูลต่าวสารดำเมลามปลอดมับ เป็นตัน</li> </ul>						(13) กำหนดแผนการตรวรสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่อง	
(14) จัดให้มีการตรวจสุขภาพหนักงานเป็นประจำทุกปี (15) กำหนดให้มีการเปลื่อนหนักงานในกรณีที่ตรวจหบ  ภามผิด (16) บันทีเลลิติดารนิดอบุบัติเหตุ  แต่ละกรณีของอุบัติใหตุ  แต่ละกรณีของอุบัติใหตุ  (17) จัดให้มีคิดกรณเล่งสรมความปลอดภัย เป็นตัน		· <u>-</u>				จักร และระบบไฟฟ้าต่าง ๆ อย่างสม้ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	
(15) กำหนคให้มีการเปลี่อนหน้าที่ของหน้างาเม็นกรณีที่ครวจหบ การผลิต (16) บันทีกลกิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การคำเนินการแก้ใช้ใน แต่ละการณีของอุบัติเหตุ (17) รังให้มีกิจการแล่งเสริมการแปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปลเตอร์ช้อมูลท่างสารค้าแความปลอดภัย เป็นตัน						(14) จัดให้มีการตรวจสุขภาพหนักงานเป็นประจำทุกปี	
หรือเกิดความวิตเปรติด่อสุยภาพของพนักงานส่วน การผลิต (16) บันที่เลดิติสัการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขใน แต่ละกรณ์ของรูบัติเหตุ (17) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย เป็นตัน จัดหำโนลเตอร์ซ์อมูลข่าวสารด้านตามปลอดภัย เป็นตัน						(15) กำหนดให้มีการเปลี่ยนหน้าที่จองหนักงานในกรณีที่ตรวจพบ	
(16) บันที่เสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ใจใน แต่ละกรณีของอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ใจใน (17) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความเปลอดภัย เป็นตัน ชัดทำโน่สเตอร์ซ์อมูลซ่าวสารดำนความปลอดภัย เป็นตัน						หรือเกิดความมิตปกติค่อสุเภาพของหนักงานที่ท้างานส่วน	
<ul> <li>(16) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขใน</li> <li>แต่ละกรณีของอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขใน</li> <li>(17) รัชให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย เบ็นตัน</li> <li>จัดทำโน่สเตอร์ข้อมูลข่าวสารดำนความปลอดภัย เบ็นตัน</li> </ul>						การผลิต	
แต่ละกรณีของอุบัติเหตุ (17) รัตให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปลเตอร์ข้อมูลข่าวสารค้านความปลอดภัย เป็นตัน						(16) บันที่เสถิติกรเกิดอุบัธีเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไต้น	
(17) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความเปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโน่สเตอร์ช้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นตัน						แต่ละกรณ์ของอุบัติเหตุ	
ษัตทำโน่สเตอร์ซ้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น						(17) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาหิ	
				•		ชัดทำโปสเตอร์ช้อบูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นตัน	

ารางที่ 3.8-1 (ต่อ)

			จากผล		
ประเด็นคำถาม/ข้อวิตกถังวล	PP1	PP2	สำรวง	คำขึ้นจงในที่ประชุม	มาตรการป้องกันแก้ใชและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
			คิดเทีย		
การยบสื่ยนจากการให้กุนน้ำเรื่อนพยาบาลเป็นอาคารผู้ป่วยผุกเลินใน	_	-		- โครงการมีการจัดเงินล่งเข้ากระชุนพัฒนาให้หัว เพื่อให้ชุมชนให้มีการ	ส่งเสริมกิจกรรมขุมขนสัมพันธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสริม
โรงพยาบาลแหน่ได้หรือไม่ เนื่องจากโรงพยาบาลมีผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น				เสนอแผนงานการใช้จำอเพื่อทัลมงาชุมชน และสุชภาพของประชาชน	และต่าง ๆ ของทุมขนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ชีลีกับกลุ่ม
1,509 %			-	โดยรอบโรงไฟฟ้า โดยกองทุน ๆ จะมีคณะกรรมการ ซึ่งประกอบด้วย	เป้าหมายในหึ้นที่
(ผู้อำนวยการโรงพยาบาลนิคมพัฒนา)		- 4		ผู้แทนชาวบ้านของชุมขนต่าง ๆ ดังนั้นการก่อสร้างอาคารสำหรับผู้ป่วย	- ส่งเสริมอาชีพและเศรษฐกิจในตุมชน
				อุกเลิบนั้น สามารถ เชื่อนแผนงานเสนอต่อดณะกรรมการกองชุนพัฒนา	การเข้าร่วมกิจกรรมขุนขนที่เกี่ยวกับหิธีกรรมภายในท้องลิน
				ัทฟ้าเพื่อหิรกรณาใต้พ่อไป	รรมทั้งงานกุศลต่างๆ เช่น งานทอดกฐิน จานทอดผ้านำ
					สานัคคื
- ชอให้เลนอแผนพัฒนาสังคมและการช่วยเหลือส่งเสริมอาชีพชุมชน มาให้				- โครงการมีแผนที่จะจัดทำโครงการช่วยเหลือส่งเสริมอาชีพชุมชน โดยการจะ	<ul> <li>การส่งเสริมต้านการแพทย์นละสาธารณสุข</li> </ul>
ขัดเลน เช่น จัดตั้งกูนย์กระจายสินค้าสำหรับชุมชบ				จัดตั้งเว็บใชด์เพื่อแสดงสินค้าของถุมชน ซึ่งประุบันได้นึการประชุมเละ	การสงเสริมกิจกรรมการศึกษาและการกีฬา เช่น มอบทุน
(ประชาชนผู้รับผลกระทบ ไม่ประสงค์แล้งที่อยู่)		<u> </u>		กำหนดแบวหางดังกล่าวอยู่ หากมีความคืบหน้าอย่างไรจะมานำเสนอต่อไป	การศึกษา บริจ:ลอุปกรณ์การก็หา เป็นต้น
			•	เป็นระยะ และโครงการได้เข้าพบชุมชนและสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของ	- งานสาธารณวระโยชน์อื่น ๆ เช่น การสนับสนุนหรือ
				ชุมชนอยู่อย่างต่อเ <b>นื่อ</b> ง	บริจาคตามที่ได้รับการร้องขอ
. พิจารณารับคนงาบในพื้นที่เป็นลำดับแรก					(1) จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมคามความ
(ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 4 บ้านห้วยไข่เม่า คำบลเขาไม้แก้ว)			-		ด้องการของโครงการเป็นอันดับแรก
(ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา ตำบลพนานิคม)			-		
(ประชาชนผู้รับผลกระชบ หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางหร ดำบมาบยางพร)					
(ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 4 บ้านห้วยปราบ ดำบมาบยางพร)			<b>~</b>		
(ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่ ตำบลมาบยางพร)		_	÷		
. จัดสรระบระมาณดูแลถบบ เนื่องจากเป็นหลุมเป็นบ่อ และคูเลในเรื่อง		· <del>-</del>			- สงเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสริม
การคมนาคมขนส่งไม่ให้ส่งผลกระทบค่ออุมขน	_				และช่วง ๆ ของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่ม
(ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 4 บ้านหัวยปราบ ตำบมาบยางพร)					เป้าหมายในพื้นที่
(ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 3 บ้านมาบยาจพร ดำบมาบยางพร)	_				- ส่งเสริมอาชีพเละเศรษฐกิจในชุมชน
					การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวกับพิธีกรรมกายในท้องถิ่น
					สามัคลั
	-	-			

ดารางที่ 3.8-1 (ค่อ)

		-	จากผล		
บระเด็นคำถาน/ข้อวิตกกังวล	PP1 PP2		สำรวจ	คำขึ้นจงในที่ประชุม	มาตรการป้องกับเก้ไขและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระพบ
			ความ		achtaron a
		.0.	คิดเห็น		
					การส่งเสริมต้านการแหทย์และสาธารณสุข
					- การส่งเสริมกิรุกรรมการศึกษาและการกีฬา เช่น มอบหุน
					การศึกษา บริจาคอุปกรณ์การกีฬา เป็นต้น
					รานสาธารณประโยชน์อื่น ๆ เช่น การสนับสนุนหรือ
			_		บริจาคตามที่ใต้รับการร้องขอ
ร่วมรับปลูกตันไม่เพื่อเพิ่มที่ให้ที่สีเขียวภายใบขุมชน		_		•	- จัดให้มีพื้นที่สีเชียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ
(นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ สำนักงานเกษตรอำนาอ			4		โดยปลูกไม้ยีบด้นทรงสูงเพื่อเป็นแนวขดบังสายตา เช่น
ปลวกแดง)					อโศกฮินเดีย สนประดิพัทธ์ ประตุ เป็นต้น มีการแทรกด้วย
					. ไม้ชุลตางระดับ เช่น โกลน โมก แก้ว เชิม เบ็นต้น พื้นที่ว่าง
					ในเขตพื้นที่โรงโหฟ้าจัดเป็นพื้นที่สันทบากรและสวนหย่อม
<u>ามาายเหตุ</u> : 1  คือ ผู้อาจได้รับผลกระหบ	2 คือง	านวยงา	เนห็หำหน้าที่หิ	คือ หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงาน า	

4 คือ หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ

3 คือ หน่วยงานผู้จัดทำรายงาน ๆ

7 คือ ประชาชนผู้สนใจทั่วไป 5 คือ องค์ภาณอกชนต้านสิ่งแวดล้อม องค์การพัฒนาเอกชน สถานศึกษา และนักวิชาการอิสระ

ที่<u>ม</u>า : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออห เทคโนโลยี จำกัด, 2557

6 คือ สื่อมวลขน

บทที่ 4

การศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน

# บทที่ 4 สภาพแวดล้อมปัจจุบัน

#### 4.1 บทน้ำ

สำหรับการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการศึกษาสภาพ ทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ภายในชอบเขตพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ดังรูปที่ 4.1-1 ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ โครงการและพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากการดำเนินโครงการในทุกด้าน โดยทำการศึกษาครอบคลุมทรัพยากรธรรมชาติ และคุณค่าสิ่งแวดล้อม 4 ด้าน ประกอบด้วย

- (1) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Resources)
- (2) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ (Biological Resources)
- (3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human Use Value)
- (4) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (Quality of Life Value)

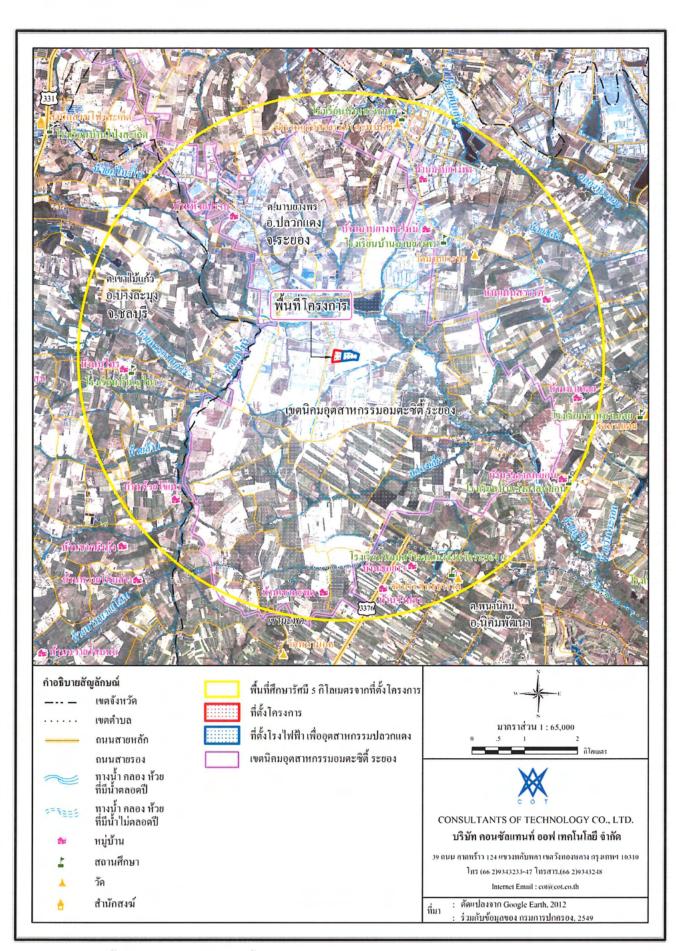
ผลการศึกษาทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน มีรายละเอียด ดังนี้

#### 4.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

## 4.2.1 ลักษณะภูมิประเทศ

## (1) ลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดระยอง

จังหวัดระยองเป็นจังหวัดหนึ่งในภาคตะวันออกของประเทศไทย ตั้งอยู่ระหว่างละติจูดที่ 12 องศา 13 ลิปดาเหนือ ถึงละติจูดที่ 13 องศา 10 ลิปดาเหนือ และลองจิจูดที่ 100 องศา 59 ลิปดาตะวันออก ถึงลองจิจูดที่ 101 องศา 50 ลิปดาตะวันออก มีพื้นที่ประมาณ 3,552 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 2,220,000 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.33 ของพื้นที่ภาคตะวันออก โดยอยู่ ห่างจากกรุงเทพ ๆ ประมาณ 179 กิโลเมตร ประกอบด้วย ที่ราบชายฝั่งที่เกิดจากการทับถมของ ตะกอนบริเวณแอ่งลุ่มน้ำระยอง และที่ราบสลับเนินเขาและภูเขา มีลักษณะเป็นลอนลูกคลื่นสูงต่ำ สลับกันไปรวมกับพื้นที่ทิวเขา 2 แนว คือ ทิวเขาชะเมาทางทิศตะวันออก ซึ่งสูงจากระดับน้ำทะเล 1,035 เมตร และทิวเขาที่อยู่ประมาณกึ่งกลางของตัวจังหวัด เป็นแนวยาวจากอำเภอเมืองขึ้นไปทาง เหนือจนสุดเขตจังหวัด เป็นเนินเขาที่เตี้ยกว่า คือ เขาชุนอิน เขาจอมแห เขางวงช้าง ในเขตอำเภอ บ้านค่าย และเขาท่าอุด เขายายดา เขาตะเภาคว่ำในเขตอำเภอเมืองระยอง อาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ ใกล้เคียงของจังหวัดระยองมีดังนี้



รูปที่ 4.1-1 ที่ตั้งโครงการและขอบเขตพื้นที่ศึกษา

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	เขตอำเภอบ้านบึง อำเภอพนัสนิคม และ
		อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	เขตอำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	เขตอำเภอสัตหีบ และอำเภอบางละมุง
		จังหวัดชลบุรี
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ชายฝั่งทะเลอ่าวไทย ยาวประมาณ 100 กิโลเมตร

หากแบ่งลักษณะภูมิประเทศ (ทางกายภาพ) ของจังหวัดระยองแล้ว สามารถแบ่ง ออกเป็น 5 ลักษณะ ได้แก่

## 1) หาดทรายและสันทราย (Beach and Beach Ridge)

ลักษณะของหาดทราย และสันทรายของจังหวัดระยอง มีความลาดชันต่ำ เป็นแนวยาวจากทิศตะวันออก-ตะวันตกตามชายฝั่งทะเล มีความยาวของแนวชายหาดประมาณ 100 กิโลเมตร เริ่มตั้งแต่อำเภอบ้านฉางไปสิ้นสุดที่อำเภอแกลง

2) ที่ลุ่มต่ำ (Depression, Tidal Flat and Former Tidal Flat) และที่ ราบเรียบ (Alluvial Plain and Flood Plain)

ลักษณะภูมิประเทศแบบที่ลุ่มต่ำปรากฏอยู่บริเวณทางทิศใต้ ถัดจากแนวสันทราย มาทางทิศเหนือเป็นหย่อม ๆ ตามแนวทิศตะวันออก-ตะวันตก ได้แก่ พื้นที่บริเวณอำเภอ เมืองระยอง โดยเฉพาะบริเวณปากแม่น้ำระยอง สภาพพื้นที่โดยทั่วไปเป็นที่ลุ่มต่ำ น้ำทะเลท่วมถึง มีน้ำแช่ขังตลอดปีหรือเกือบตลอดทั้งปี ส่วนบริเวณที่ราบเรียบจะพบตามแนวใกล้ลำน้ำหรือพื้นที่ ต่อเนื่องจากที่ลุ่มต่ำซึ่งอยู่ไม่ไกลจากทะเลมากนัก พบอยู่ทางตอนใต้ของพื้นที่จังหวัดระยองเป็น ส่วนใหญ่

# 3) ลูกคลื่นลอนลาดและลูกคลื่นลอนขัน (Undulating and Rolling)

ลักษณะภูมิประเทศโดยส่วนใหญ่ของจังหวัดระยองมีลักษณะเป็นลูกคลื่น ลอนลาด ลูกคลื่นลอนซัน และเนินเขาเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งอยู่เหนือขึ้นไปจากที่ราบเรียบและที่ลุ่มต่ำ มีความลาดซันประมาณร้อยละ 3-16 ลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ที่เหลือตกค้างจากการกัดกร่อน (Erosion) เป็นส่วนใหญ่

4) บริเวณที่เป็นเนินเขาและที่ลาดเชิงเขา (Hilly Terrain and Foothill Slope) ลักษณะภูมิประเทศมีลักษณะเป็นเนินเขาลูกเล็ก ๆ ติดต่อกันไป หรือเป็น ที่ลาดเชิงเขาที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 16 ถึงไม่เกินร้อยละ 35 สภาพพื้นที่อยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูง มี ทั้งที่เป็นผิวที่เหลือจากการกัดกร่อน และพื้นที่หินดินดานเชิงเขา

## 5) ที่สูงชันและภูเขา (Hills and Mountains)

ลักษณะภูมิประเทศแบบที่สูงชั้นและภูเขาเป็นพื้นที่บริเวณที่มีความลาดชั้นเกิน ร้อยละ 35 และมีระดับสูงจากพื้นที่บริเวณรอบ ๆ ตั้งแต่ 150 เมตรขึ้นไป จังหวัดระยองมีลักษณะ ภูมิประเทศแบบเขาและภูเขาจำนวนมากอยู่ทางตอนเหนือติดต่อกับจังหวัดชลบุรี ส่วนทาง ด้านตะวันออกมีแนวเขาติดต่อกับจังหวัดจันทบุรี และมีแนวเขายาวตามแนวทิศเหนือ-ใต้บริเวณ ตอนกลางจังหวัดระยองในเขตอำเภอบ้านค่าย

## (2) ลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดชลบุรี

จังหวัดชลบุรีตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของไทย หรือชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกของ อ่าวไทย ระหว่างละติจูดที่ 12 องศา 30 ลิปดาเหนือ ถึงละติจูดที่ 13 องศา 43 ลิปดาเหนือ และ ลองจิจูดที่ 100 องศา 45 ลิปดาตะวันออก ถึงลองจิจูดที่ 101 องศา 45 ลิปดาตะวันออก มีพื้นที่ ประมาณ 4,363 ตารางกิโลเมตร หรือ 2,726,875 ไร่ ระยะทางจากกรุงเทพฯ ตามเส้นทางหลวง แผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนสายบางนา-ตราด) รวมระยะทางประมาณ 81 กิโลเมตร นอกจากนี้ยังมี เส้นทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 หรือมอเตอร์เวย์ (Motorway (กรุงเทพ ฯ - ชลบุรี)) ระยะทาง 79 กิโลเมตร โดยภูมิประเทศทั่วไปของจังหวัดชลบุรีมีลักษณะเป็นภูเขาทอดยาวอยู่เกือบกึ่งกลางของ จังหวัด สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบสลับเนินเขา และที่ราบชายฝั่งทะเล ทิศเหนือเป็นที่ราบเหมาะแก่ การกสิกรรมทิศตะวันออกและทิศใต้ เดิมเป็นป่าพื้นที่ลุ่มดอน แต่ปัจจุบันเปลี่ยนสภาพจากป่าไม้เป็นที่ โล่งเตียน ใช้เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ เช่น อ้อย ข้าว สับปะรด ยางพารา มันสำปะหลัง และมะม่วง หิมพานต์ ซึ่งพบแหล่งเพาะปลูกเกือบทุกอำเภอ มีชายฝั่งทะเลและหาดสวยงาม เหมาะแก่การท่องเที่ยว พักผ่อนหย่อนใจหลายแห่ง เช่น ชายหาดบางแสน พัทยา เป็นต้น ลักษณะดินส่วนใหญ่เป็นดินปนทราย ยกเว้นบางส่วนของอำเภอพนัสนิคม และส่วนใหญ่ของอำเภอพานทองจะเป็นดินเหนียว ดินตะกอน แหล่งน้ำธรรมชาติมีน้อยจึงเกิดปัญหาขาดแคลนแหล่งน้ำ ประกอบกับการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ทำให้พื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์เกิดปัญหา ดินเสื่อมโทรมจากการทำไร่มันสำปะหลังและ ไร่อ้อย จังหวัดชลบุรีมีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดต่าง ๆ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	เขตอำเภอบางปะกง อำเภอบ้านโพธิ์ และ
		อำเภอแปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา
ทิศใต้	ติดต่อกับ	เขตอำเภอบ้านฉาง และอำเภอปลวกแดง
		จังหวัดระยอง
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	เขตอำเภอสนามชัยเขต และอำเภอท่าตะเกียบ
		จังหวัดฉะเชิงเทรา
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกของอ่าวไทย

หากแบ่งลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดชลบุรีทางกายภาพแล้ว สามารถแบ่งออกเป็น 4 ลักษณะ ได้แก่

# 1) พื้นที่ส่วนที่เป็นภูเขา (Mountain)

ส่วนที่เป็นภูเขาจะทอดตัวอยู่เกือบกึ่งกลางของจังหวัด เป็นแนวยาวจาก ทิศตะวันตกเฉียงเหนือไปยังทิศตะวันตกเฉียงใต้ โดยเขตที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเล 200 เมตร ขึ้นไป จะอยู่ทางด้านทิศตะวันออกของจังหวัด

# 2) พื้นที่ราบลุ่ม (Flat Terrain)

พื้นที่ราบลุ่มพบอยู่บริเวณตอนบนของจังหวัดในเขตอำเภอพานทอง อำเภอ พนัสนิคม และแนวกึ่งกลางด้านตะวันตก

# 3) พื้นที่ชายฝั่งทะเล (Coastline)

พบอยู่ทางทิศตะวันตก ตั้งแต่อำเภอเมืองชลบุรีถึงอำเภอสัตหีบ มีความยาวประมาณ 156 กิโลเมตร ประกอบด้วยที่ราบแคบ ๆ ตามชายฝั่งทะเลที่มีภูเขาเล็ก ๆ สลับอยู่บางตอน ชายฝั่งทะเลบาง แห่งมีลักษณะเว้าแหว่งและเป็นที่ลุ่มต่ำน้ำทะเลท่วมถึง พบป่าชายเลนตั้งแต่อำเภอเมืองชลบุรี ถัดลงไปอำเภอศรีราชา อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ (ปัจจุบันพื้นป่าชายเลนส่วนใหญ่ได้หมดสภาพไป แล้ว) นอกจากนี้บางแห่งเป็นชายหาดทราย และถูกพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัด

## 4) ส่วนที่เป็นเกาะ (Islands)

ในจังหวัดชลบุรีมีพื้นที่ที่เป็นเกาะจำนวน 46 เกาะ เรียงตัวขนานกับชายฝั่งทะเล จากทิศเหนือลงสู่ทิศใต้ เกาะที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ เกาะสีชัง เนื่องจากมีฐานะเป็นอำเภอ นอกจากนี้ยังมีหมู่เกาะล้าน และหมู่เกาะแสมสาร ซึ่งเหมาะแก่การท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจ

# (3) ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาของโครงการครอบคลุมพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร พบว่าพื้นที่ศึกษาทั้งหมดอยู่ ในเขตพื้นที่การปกครองของตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง ตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง และตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีลักษณะภูมิประเทศเป็นลูกคลื่น ลอนลาด (ความลาดชันร้อยละ 3-16) และลูกคลื่นลอนชัน (Undulating and Rolling) รวมถึงบางส่วน มีลักษณะภูมิประเทศเป็นเนินเขาและที่ลาดเชิงเขา (Hilly Terrain and Foothill Slope) มีลักษณะ เป็นเนินเขาลูกเล็ก ๆ ติดต่อกัน

สำหรับพื้นที่ของโครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดงจังหวัด ระยอง

### 4.2.2 ลักษณะทางธรณีวิทยาและปฐพีวิทยา

#### (1) ทรัพยากรดิน

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาทรัพยากรดิน โดยรวบรวมข้อมูลด้านทรัพยากรดิน และผลวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรดินในบริเวณพื้นที่ศึกษาและพื้นที่ใกล้เคียง จากเอกสารการ วิจัย ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ชุดดินและรายงานต่าง ๆ ซึ่งหน่วยงานราชการได้ศึกษาและรวบรวมไว้ รวมทั้งจากแผนที่ของกรมพัฒนาที่ดิน (พ.ศ. 2547) มาตราส่วน 1:65,000 ร่วมกับภาพถ่ายทางอากาศ จากโปรแกรม Google Earth ดังแสดงในรูปที่ 4.2.2-1 โดยกลุ่มชุดดิน เป็นหน่วยของแผนที่ดินที่กรม พัฒนาที่ดินพัฒนาขึ้นมา โดยการรวมชุดดินที่มีลักษณะ คุณสมบัติ และศักยภาพในการเพาะปลูกรวมถึง การจัดการที่คล้ายคลึงกันนำมาจัดไว้เป็นกลุ่มเดียวกัน

จากธรณีสัณฐานและวัตถุต้นกำเนิดดินบริเวณพื้นที่ศึกษาของกรมพัฒนาที่ดิน พบว่า ในบริเวณพื้นที่ศึกษาประกอบด้วยชุดดินจำนวน 8 ชุด ซึ่งแต่ละชุดดินมีรายละเอียดดังนี้

#### 1) ชุดดินมาบบอน (Map Bon Series: Mb)

ชุดดินมาบบอนมีลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินร่วน เหนียวปนทราย มีสีน้ำตาล สีเหลือง หรือสีแดง เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำหรือเกิดจาก การสลายตัวผุพังของหินเนื้อหยาบ มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ขาดแคลนน้ำ และในพื้นที่ที่มีความลาดชัน ชุดดินมาบบอนจะถูกชะล้างพังทลายได้ง่าย ซึ่งทำให้สูญเสียหน้าดิน

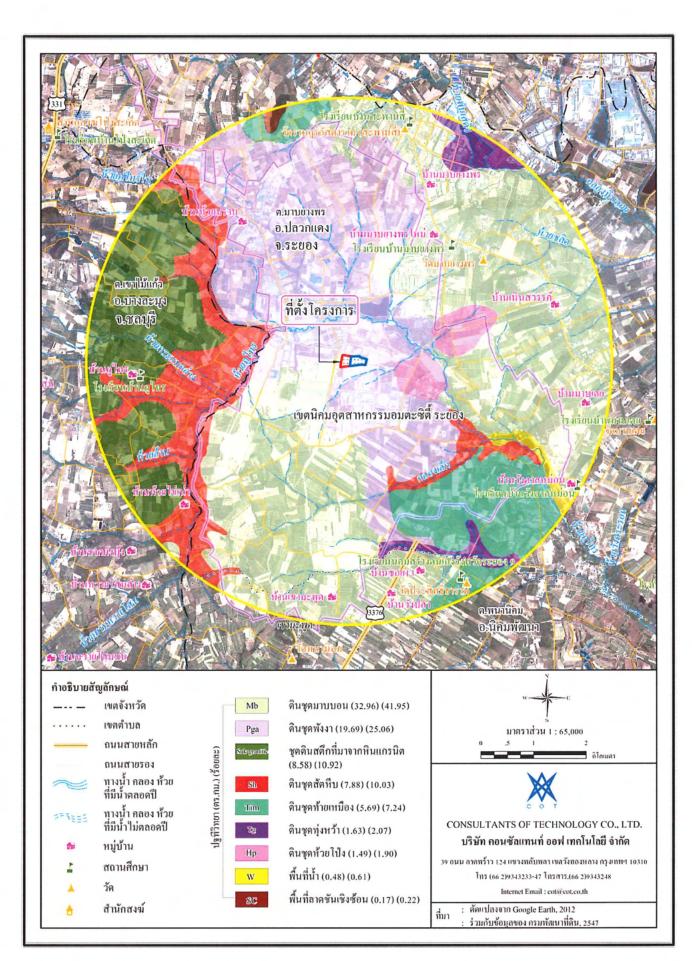
ลักษณะและสมบัติดิน เป็นดินร่วนละเอียดลึกถึงลึกมาก ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัด

ในพื้นที่ศึกษามีดินชุดนี้คิดเป็นพื้นที่ 32.96 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 41.95 ของพื้นที่ศึกษา

## 2) ชุดดินพังงา (Phang-nga series : Pga)

ชุดดินพังงาเกิดจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ และ/หรือเคลื่อนย้ายมาเป็น ระยะทางใกล้ๆ โดยแรงโน้มถ่วงของโลกของหินแกรนิต (Granite) สภาพพื้นที่มีลูกคลื่นลอนลาด เล็กน้อยถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชันร้อยละ 2-12 มีการระบายน้ำได้ดี การไหลบ่าของน้ำบน ผิวดินปานกลางถึงเร็ว การซึมผ่านได้ของน้ำปานกลาง

ลักษณะและสมบัติดิน เป็นดินลึกมาก ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีสี น้ำตาล ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายถึงเป็นดินเหนียวปนทราย มีสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาล ปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดปานกลาง (pH 5.0-6.5)



รูปที่ 4.2.2-1 ลักษณะชุดดินในบริเวณพื้นที่ศึกษา

ในพื้นที่ศึกษามีดินชุดนี้คิดเป็นพื้นที่ 19.69 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 25.06 ของพื้นที่ศึกษา

#### 3) ชุดดินสัตหีบ (Sattahip series : Sh)

ชุดดินสัตหีบเกิดจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ และ/หรือเคลื่อนย้ายมาเป็น ระยะทางใกล้ ๆ โดยแรงโน้มถ่วงของโลกของหินแกรนิต (Granite) สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด เล็กน้อย มีความลาดชันร้อยละ 2-5 มีการระบายน้ำได้ค่อนข้างมาก การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็วการ ซึมผ่านได้ของน้ำเร็ว ความสามารถในการอุ้มน้ำของดินต่ำ

ลักษณะและสมบัติดิน เป็นดินลึกมาก เนื้อดินเป็นดินทราย หรือดินทรายปนดินร่วน ตลอดหน้าตัดดินมีสีเทาปนชมพู ในดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) และในดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดเล็กน้อย (pH 6.0-6.5)

ในพื้นที่ศึกษามีดินชุดนี้คิดเป็นพื้นที่ 7.88 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 10.03 ของพื้นที่ศึกษา

#### 4) ชุดดินสตึกที่ได้จากการสลายตัวของหินแกรนิต

ชุดดินสตึก (Satuk series : Suk) เกิดจากตะกอนของหินตะกอนเนื้อหยาบชะ มาทับถมบนพื้นผิวของการเกลี่ยผิวสภาพพื้นที่ สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่น ลอนลาด มีความลาดขันร้อยละ 2-8 มีการระบายน้ำดี การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง มีการซึม ผ่าบของน้ำได้ปาบกลางถึงเร็ว

ลักษณะและสมบัติดิน เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนทราย หรือดินทราย ปนดินร่วน สีน้ำตาลปนเทาเข้มหรือสีน้ำตาลเข้ม ดินล่างเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วนเหนียวปน ทราย สีน้ำตาลแก่ สีน้ำตาลปนเหลือง หรือสีเหลืองปนแดง ในดินบนมีปฏิกิริยาเป็นกรดจัดถึงกรด เล็กน้อย (pH 5.5-6.5) และในดินล่างมีปฏิกิริยาเป็นกรดจัดมาก (pH 4.5-5.0)

ในพื้นที่ศึกษามีดินชุดนี้คิดเป็นพื้นที่ 8.58 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 10.92 ของพื้นที่ศึกษา

#### 5) ชุดดินท้ายเหมือง (Thai Muang series : Tim)

ชุดดินท้ายเหมืองเกิดจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ และ/หรือเคลื่อนย้ายมาเป็น ระยะทางใกล้ ๆ โดยแรงโน้มถ่วงของโลกของหินแกรนิต (Granite) สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด เล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชันร้อยละ 2-20 การระบายน้ำได้ดี การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน ปานกลางถึงเร็ว การซึมผ่านได้ของน้ำปานกลาง

ลักษณะและสมบัติดินเป็นดินลึก ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วนหรือดิน ร่วนปนทราย มีสีน้ำตาล ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายหยาบถึงเป็นดินเหนียวปนทราย หยาบ มีสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง และพบชั้นหินแกรนิตผุระหว่างความลึก 50-100 เซนติเมตร ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดปานกลาง (pH 5.0-6.0) ตลอดหน้าตัดดิน

ในพื้นที่ศึกษามีดินชุดนี้คิดเป็นพื้นที่ 5.69 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 7.24 ของ พื้นที่ศึกษา

#### 6) ชุดดินทุ่งหว้า (Thung Wa series : Tg)

ชุดดินทุ่งหว้าเกิดจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ และ/หรือเคลื่อนย้ายมาเป็น ระยะทางใกล้ ๆ โดยแรงโน้มถ่วงของโลกของหินแกรนิตและหินในกลุ่ม สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด เล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชันร้อยละ 2-12 การระบายน้ำได้ดี การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน เร็วการซึมผ่านได้ของน้ำปานกลางถึงเร็ว

ลักษณะและสมบัติดินเป็นดินลึก ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีสีน้ำตาล หรือสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดปานกลาง (pH 5.5-6.0) ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วน ปนทรายหยาบถึงหยาบมาก มีสีน้ำตาล ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด (pH 4.5-5.5)

ในพื้นที่ศึกษามีดินชุดนี้คิดเป็นพื้นที่ 1.63 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 2.07 ของ พื้นที่ศึกษา

## 7) ชุดดินหัวยโป่ง (Huai Pong series : Hp)

ชุดดินห้วยโป่งเกิดจากตะกอนของวัตถุต้นกำเนิดที่เป็นหินแกรนิต น้ำพัดพามาทับ ถมอยู่บนตะพักลำน้ำ หรือเคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางใกล้ ๆ โดยแรงโน้มถ่วง (พบในสภาพพื้นที่ที่เป็น หินแกรนิต) สภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชันร้อยละ 1-12 มีการ ระบายน้ำได้ดีถึงดีปานกลาง การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง การซึมผ่านได้ของน้ำปานกลาง

ลักษณะและสมบัติดินเป็นดินเหนียวละเอียดลึกมาก ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วน ปนทรายหรือดินร่วนเหนียวปนทราย มีสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึง เป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายหรือดินเหนียวปนทราย มีสีน้ำตาล หรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5)

ในพื้นที่ศึกษามีดินชุดนี้คิดเป็นพื้นที่ 1.49 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 1.90 ของ พื้นที่ศึกษา

# 8) พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน (Slope Complex : SC) พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน ประกอบด้วยพื้นที่ภูเขาและเทือกเขามีความลาดชันมากกว่า ร้อยละ 35

ลักษณะและสมบัติของดินที่พบไม่แน่นอน มีทั้งดินลึกและดินตื้น มีความอุดม สมบูรณ์แตกต่างกันไป แล้วแต่ชนิดของวัตถุต้นกำเนิด มักมีเศษหินหรือก้อนหินโผล่กระจัดกระจายทั่วไป ส่วนใหญ่ปกคลุมด้วยป่าไม้ต่าง ๆ สภาพพื้นที่มีความลาดชันสูงมาก ยากต่อการจัดการดูแลรักษาสำหรับ การเกษตร เนื่องจากเกิดการชะล้างพังพลาย สูญเสียหน้าดินอย่างรุนแรง ขาดแคลนน้ำ และ บางพื้นที่อาจพบชั้นหินพื้นหรือเศษหินกระจัดกระจายอยู่บริเวณหน้าดิน

ในพื้นที่ศึกษามีดินขุดนี้ คิดเป็นพื้นที่ 0.17 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 0.22 ของ พื้นที่ศึกษา

สำหรับพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในชุดดินพังงา เกิดจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ และ/หรือเคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางใกล้ๆ โดยแรงโน้มถ่วงของโลกของหินแกรนิต (granite) มีการ ระบายน้ำได้ดี การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว การซึมผ่านได้ของน้ำปานกลาง

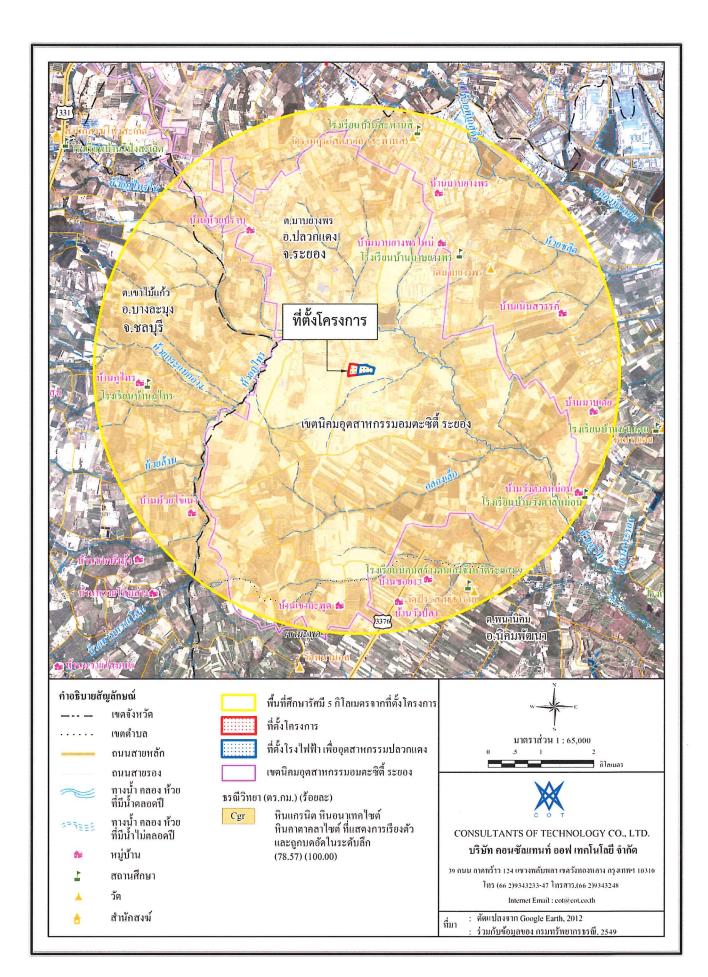
#### (2) ลักษณะทางธรณีวิทยา

ทางบริษัทที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาลักษณะทางธรณีวิทยาโดยใช้แผนที่ธรณีวิทยา สำนักธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2549 มาตราส่วน 1:65,000 ร่วมกับภาพถ่ายทางอากาศจาก โปรแกรม Google Earth เป็นแผนที่พื้นฐานในการศึกษา ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ลักษณะทางธรณีวิทยาในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งหมดของโครงการ (รูปที่ 4.2.2-2) พบว่า มีลักษณะเป็นหินแกรนิต หินอนาเทคไซต์ หินคาตาคลาไซต์ที่แสดงการเรียงตัวและถูกบดอัดใน ระดับลึก หน่วยหินแกรนิต (Granitic unit) ประกอบด้วย หินแกรนิต แกรโนไดออไรต์ ไดออไรต์ และ แกรนิตในส์ น้ำบาดาลจะอยู่ในชั้นหินผุและรอยแตกรอยแยก ส่วนใหญ่จะมีปริมาณน้ำน้อยเพราะรอย แตกไม่ค่อยต่อเนื่อง จากลักษณะทางธรณีวิทยาดังกล่าวนี้หน่วยหินชนิดนี้จัดอยู่ในกลุ่ม ชั้นหินที่มี ศักยภาพน้ำบาดาลต่ำ

#### (3) การเกิดแผ่นดินไหว

แผ่นดินไหวเป็นภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดจากการสั่นสะเทือนของพื้นดิน อันเนื่องมาจากการปลดปล่อยพลังงานเพื่อลดความเครียดที่สะสมไว้ภายในโลกออกมาเพื่อปรับสมตุล ของเปลือกโลกให้คงที่



รูปที่ 4.2.2-2 ลักษณะทางธรณีวิทยาในบริเวณพื้นที่ศึกษา

#### 1) สาเหตุของการเกิดแผ่นดินไหวมีสาเหตุมาจาก 2 สาเหตุหลัก ได้แก่

- (ก) แผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ (Continential drift) มี 2 สาเหตุ คือ
- การระเบิดของภูเขาไฟ (Volcanism) มีขนาดเล็กและเกิดแผ่นดินไหว เฉพาะบริเวณที่ภูเขาไฟระเบิดเท่านั้น
- การเคลื่อนตัวของเปลือกโลก (Tectonism) มักจะเป็นขนาดใหญ่และ มีความรุนแรง ส่วนมากจะเกิดในระดับลึกและต่อเนื่องกันเป็นเวลานาน ตามทฤษฎี Plate Tectonic หรือการเคลื่อนตัวของเปลือกโลกเนื่องจากการผันแปรของอุณหภูมิภายในโลก ทำให้เกิดการมุดตัวลงสู่ เปลือกโลกแผ่นอื่น (Subduction) การงัดตัวขึ้น (Continental drift) การชนกัน (Collision) และการ แยกตัวออกจากกัน (Spreading) กระบวนการ Plate Tectonic ยังก่อให้เกิดรอยเลื่อน (Fault) ในแผ่นทวีป เนื่องจากแรงที่กระทำต่อมวลหินภายในโลกทำให้เกิดพลังงานความเครียดและความเค้น ในมวลหินชึ่งสะสมมากขึ้นเรื่อย ๆ จนเกินกำลังที่มวลหินจะรับไว้ได้ หินจะแตกออกเป็นแนว เรียกว่า แนวแตกร้าว หรือรอยเลื่อน (Fault) ผลที่ตามมาก็ทำให้เกิดแผ่นดินไหว ที่กล่าวมานี้เกิดอยู่ใต้พื้นผิวโลก ไม่ปรากฎรอยแยกให้เห็นบนพื้นดิน

สำหรับจุดที่อยู่ลึกลงไปซึ่งทำให้เกิดแนวแตก เรียกว่า จุดศูนย์กลาง แผ่นดินไหว (Focus หรือ Hypocenter) ส่วนจุดบนพื้นผิวโลกที่อยู่ตรงกับจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหว ภายในโลก เรียกว่า ศูนย์กลางแผ่นดินไหว (Epicenter) ซึ่งเป็นบริเวณที่จะเกิดผลกระทบมากที่สุด

# (ข) แผ่นดินไหวที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์

แผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นจากการที่มนุษย์ไปทำให้สภาพสมดุลของเปลือกโลก บางส่วนเปลี่ยนแปลงไป หรือเรียกว่า Induced Seismicity เช่น การกักเก็บน้ำของอ่างเก็บน้ำขนาด ใหญ่ การทำเหมืองแร่ในระดับลึกรวมทั้งการทำเหมือง การสูบน้ำใต้ดินมากเกินไป กระบวนการผลิต น้ำมันและก๊าซธรรมชาติ การเก็บขยะนิวเคลียร์ใต้ดินซึ่งจะทำให้มวลหินเปลี่ยนสภาพจากการแผ่ กับบันตภาพรังสี การระเบิดใต้ดิน การทดลองระเบิดนิวเคลียร์ เป็นต้น

การกระทำที่กล่าวมาข้างต้นจะเป็นการกระตุ้น (Trigger) ให้เกิดแผ่นดินไหว ขึ้นได้ กล่าวคือ จะทำให้สภาวะความเครียดของบริเวณนั้นเปลี่ยนแปลงไป พลังงานความเค้นที่มีอยู่ก่อน แล้วจะรับไว้ได้ ทำให้เกิดการเคลื่อนตัวตามแนวรอยเลื่อน (Fault) หรือรอยแตก (Joint or Crack) ที่มี อยู่แล้วปลดปล่อยพลังงานออกมาในรูปแผ่นดินไหว

#### สถิติการเกิดแผ่นดินไหวในประเทศไทย

จากการศึกษาข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี เกี่ยวกับข้อมูลด้านการสำรวจรอย เลื่อนมีพลัง พบว่าประเทศไทยมีแนวรอยเลื่อนใหญ่ ๆ อยู่หลายแนวด้วยกัน สามารถจัดกลุ่มรอยเลื่อนที่ สำคัญได้ 3 แนว ตามทิศทางการวางตัวและการเคลื่อนที่ คือ กลุ่มรอยเลื่อนทิศตะวันออกเฉียงเหนือ -ตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มรอยเลื่อนทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มรอยเลื่อนทิศเหนือ-ใต้

#### รอยเลื่อนที่เกี่ยวข้องกับการเกิดแผ่นดินไหวและมีผลกระทบต่อประเทศไทย ได้แก่

- รอยเลื่อนในเขตภาคเหนือ ได้แก่ รอยเลื่อนแม่จัน รอยเลื่อนแม่อิง (จัดอยู่ใน กลุ่มรอยเลื่อนแม่จัน) รอยเลื่อนแม่ฮ่องสอน รอยเลื่อนแม่ทา รอยเลื่อนเถิน รอยเลื่อนแม่น้ำยม (จัดอยู่ ในกลุ่มรอยเลื่อนเถิน) รอยเลื่อนปัว รอยเลื่อนอุตรดิตถ์ และรอยเลื่อนพะเยา
  - รอยเลื่อนในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ รอยเลื่อนเพชรบูรณ์
- รอยเลื่อนในเขตภาคตะวันตกของประเทศไทย (ภาคตะวันออกของ สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์) ได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนสะแกง กลุ่มรอยเลื่อนพานหลวง รอยเลื่อนทั้ง สองนี้มีแนวแยกต่อเนื่องมาทางตะวันตกของประเทศไทย ไล่จากทางตอนบนลงมาตอนล่าง ได้แก่ กลุ่ม รอยเลื่อนเมย กลุ่มรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ และกลุ่มรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ ตามลำดับ
  - รอยเลื่อนในเขตภาคใต้ คือ รอยเลื่อนระนอง และรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย

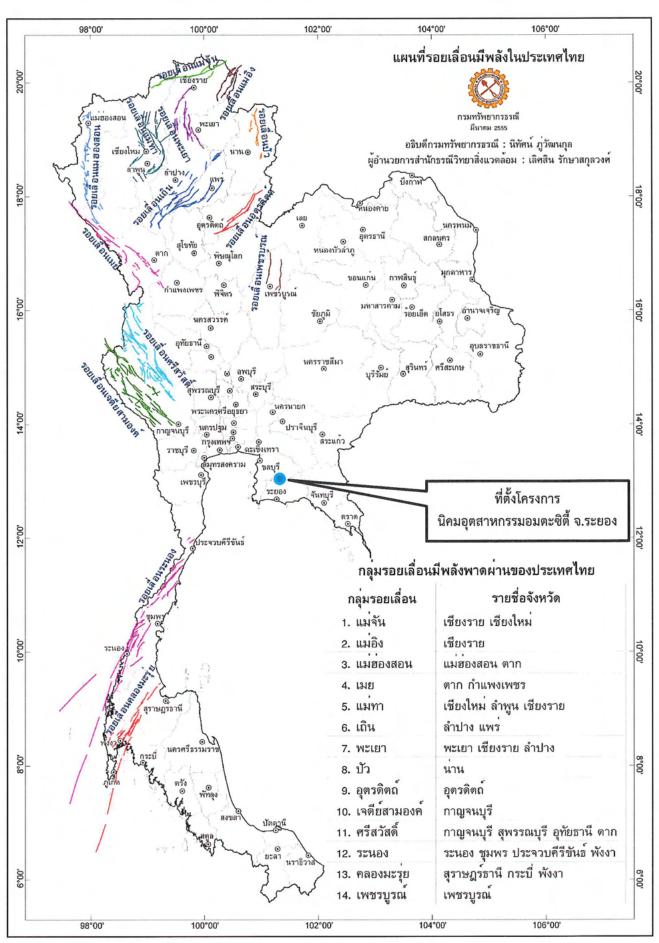
ในประเทศไทยปรากฏการณ์แผ่นดินไหวจะเกิดขึ้นจากการเคลื่อนที่ออกจากกัน ของหินสองข้างรอยเลื่อน โดยรอยเลื่อนที่พบในประเทศไทยมี 14 แนว (รูปที่ 4.2.2-3)

#### (ก) ภาคเหนือ

# ก) กลุ่มรอยเลื่อนแม่จัน และรอยเลื่อนแม่อิง

จัดอยู่ในกลุ่มรอยเลื่อนที่มีแนวการวางตัวในทิศทางเกือบทิศตะวันตก-ตะวันออก ซึ่งค่อนข้างบิดเอียงลงทิศใต้และขึ้นทิศเหนือเล็กน้อย มีมุมลาดเทไปทางทิศเหนือ และมี ความยาวประมาณ 155 กิโลเมตร พาดผ่านตั้งแต่อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอแม่จัน อำเภอเชียง แสน อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย และต่อเนื่องไปในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ตาม หลักฐานของธรณีสัณฐานที่สำคัญที่พบ คือ ธารเหลี่ยม ที่ปรากฏระยะเหลื่อมของลำห้วยสาขาของน้ำแม่จัน เป็นระยะทางมากกว่า 600 แมตร นอกจากนี้ยังพบลักษณะของการเลื่อนตัวออกจากกันของ สันเขา เรียกว่า สันเหลื่อม (Offset Ridge) ธารหัวขาด (Behead Stream) ผารอยเลื่อน สันกั้น และ ผาสามเหลี่ยม เป็นต้น ลักษณะเหล่านี้ปรากฏอย่างชัดเจนมาก แสดงถึงความใหม่ของธรณีสัณฐาน

ตรวจพบรายงานการเกิดแผ่นดินไหวในปี พ.ศ. 2521 ขนาดมากกว่า 3 ริกเตอร์ เกิดตามแนวรอยเลื่อนนี้ประมาณ 10 ครั้ง และมีขนาดมากกว่า 4.5 ริกเตอร์ โดยเฉพาะเมื่อ วันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2521 มีขนาดมากกว่า 4.9 ริกเตอร์



รูปที่ 4.2.2-3 แผนที่รอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย

## ข) กลุ่มรอยเลื่อนแม่ฮ่องสอน

จัดอยู่ในกลุ่มรอยเลื่อนที่มีแนวการวางตัวในแนวทิศเหนือ-ใต้ เริ่มตั้งแต่ อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน ผ่านอำเภอขุนยวม อำเภอแม่ลาน้อย และอำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ต่อเนื่องลงมาถึงบริเวณอำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก มีความยาวประมาณ 200 กิโลเมตร จาก การศึกษาพบว่ารอยเลื่อนแม่ฮ่องสอนมีการเลื่อนตัวในแนวดิ่งแบบรอยเลื่อนปกติ จากหลักฐานธรณี สัณฐานที่ปรากฏให้เห็นในปัจจุบัน พบว่ามี

- ตะพักรอยเลื่อน (Fault Bench) พบบริเวณสองข้างลำน้ำใน แอ่งแม่สะเรียงไม่น้อยกว่า 4 ระดับในบริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน
- ผาสามเหลี่ยมที่แสดงลักษณะหลายระดับคล้ายขั้นบันไดเป็นผลมา จากการเลื่อนตัวหลายครั้งของรอยเลื่อนในหลายช่วงเวลา
- ลักษณะทางน้ำแบบหุบเขารูปแก้วไวน์ (Wine Glass Valley) ในอำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน แสดงว่าในปัจจุบันพื้นที่นี้มีการยกตัวส่งผลให้ทางน้ำปัจจุบันกัด เซาะลงด้านลึกเป็นหลักและมากกว่าการกัดเซาะด้านข้าง

ในพื้นที่ของรอยเลื่อนแม่ฮ่องสอนมีแผ่นดินไหวขนาดเล็กและขนาดปาน กลางเกิดขึ้นบ่อยหลายครั้ง เหตุการณ์ที่สำคัญเมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2532 เกิดแผ่นดินไหวขนาด 5.1 ริกเตอร์ โดยมีศูนย์กลางในตอนเหนือของรอยเลื่อนในพื้นที่ของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ และส่งผลกระทบในหลายจังหวัดทางภาคเหนือของประเทศไทย

## ค) กลุ่มรอยเลื่อนแม่ทา

เป็นกลุ่มรอยเลื่อนที่มีรอยเลื่อนย่อย ๆ ยาวต่อเนื่องกัน เมื่อดูภาพรวม แล้วคล้ายอักษรตัวเอส (S-Shape) ซึ่งแต่ละส่วนย่อยของรอยเลื่อนมีการเลื่อนตัวที่แตกต่างกัน เริ่มจาก วางตัวในทิศเหนือ-ใต้ ในบริเวณอำเภอพร้าว ผ่านลงมาในเขตอำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ มีการเลื่อนตัวแนวระดับเหลื่อมขวา แล้ววกมาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ขนานตามลำน้ำแม่ทา อำเภอ แม่ทา จังหวัดลำพูน มีการเลื่อนตัวแนวระดับเหลื่อมซ้าย มีความยาวทั้งหมดประมาณ 110 กิโลเมตร ลักษณะธรณีสัณฐานของรอยเลื่อน คือ ผาสามเหลี่ยม ตะพักรอยเลื่อน และธารเลื่อน ปรากฏอย่าง ชัดเจนตลอดแนว

มีการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 5.2 ริกเตอร์ บนรอยเลื่อนนี้เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2538 ศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหวที่อำเภอพร้าว ประชาชนรู้สึกได้ทั่วทั้งจังหวัด เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง พะเยา และแม่ฮ่องสอน และเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2549 มีศูนย์กลางที่อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ขนาด 5.1 ริกเตอร์ แรงสั่นสะเทือนส่งผลให้บ้านเรือน มีผนังร้าวในหลายอำเภอของจังหวัดเชียงใหม่

## กลุ่มรอยเลื่อนเถิน

เป็นกลุ่มรอยเลื่อนที่มีความยาวประมาณ 200 กิโลเมตร ประกอบด้วย ส่วนรอยเลื่อนที่มีทิศทางการวางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ ตัดผ่านเข้าไปใน บริเวณเชิงเขาของรอยต่อระหว่างแอ่งแพร่ และแอ่งลำปาง คือ รอยเลื่อนพาดผ่านตั้งแต่อำเภอ เมืองแพร่ ลงมาอำเภอสูงเม่น อำเภอลอง และอำเภอวังขึ้น จังหวัดแพร่ ยาวต่อเนื่องลงมาในพื้นที่ อำเภอแม่ทะ อำเภอสบปราบ และอำเภอเถิน จังหวัดลำปาง กลุ่มรอยเลื่อนนี้แสดงลักษณะโครงสร้าง และธรณีสัณฐานที่แสดงถึงการเลื่อนตัวครั้งใหม่จำนวนมากและทำให้เกิดผาชันหลายแห่ง การเลื่อนตัว ครั้งใหม่จะอยู่บริเวณขอบแอ่งตะกอนเท่านั้น จากภาพดาวเทียมสามารถเห็นการเลื่อนตัวในแนวดิ่งและ แนวระดับได้ชัดเจน เช่น ลักษณะของธารเหลี่ยม ในพื้นที่บ้านมาย อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

เคยมีรายงานการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 3.7 ริกเตอร์ บนรอยเลื่อนนี้เมื่อ วันที่ 23 สันวาคม พ.ศ. 2521

## จ) กลุ่มรอยเลื่อนปัว

เป็นรอยเลื่อนที่วางตัวเป็นแนวยาวรายรอบด้านทิศตะวันออก ขอบ แอ่งปัว จังหวัดน่าน เริ่มตั้งแต่บริเวณตะเข็บชายแดนของประเทศไทย-ลาว เรื่อยลงมาในพื้นที่ อำเภอทุ่งช้าง อำเภอเชียงกลาง อำเภอปัว และต่อเนื่องถึงอำเภอสันติสุข จังหวัดน่าน มีความยาว ประมาณ 70 กิโลเมตร มีทิศทางการวางตัวในแนวทิศเหนือ-ใต้ รอยเลื่อนนี้ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ รอยเลื่อนทุ่งช้าง รอยเลื่อนปัว และรอยเลื่อนสันติสุข ลักษณะธรณีสัณฐานที่ปรากฏให้เห็นเป็น ผารอยเลื่อนที่หันหน้าไปทิศตะวันตกที่ค่อย ๆ ลดความสูงและความชันลงจากพื้นที่ตอนเหนือไปยังตอน ใต้ พร้อมทั้งมีลักษณะผาสามเหลี่ยม และหุบเขารูปแก้วไวน์

จากข้อมูลแผ่นดินไหวพบว่าเมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม พ.ศ. 2478 ได้เกิด แผ่นดินไหวขนาด 6.5 ริกเตอร์ ในบริเวณตะเข็บชายแดนของประเทศไทย-ลาว และคาดการณ์ว่าเป็น อิทธิพลของการเลื่อนตัวของรอยเลื่อนนี้

#### ฉ) กลุ่มรอยเลื่อนอุตรดิตถ์

เป็นรอยเลื่อนที่มีแนวการวางตัวในทิศตะวันออกเฉียงเหนือตะวันตกเฉียงใต้ และมีมุมเอียงเทไปทิศตะวันตกเฉียงเหนือ มีความยาวประมาณ 140 กิโลเมตร รอย
เลื่อนนี้เริ่มปรากฏตั้งแต่อำเภอฟากท่า อำเภอน้ำปาด อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ และต่อเนื่อง
ถึงอำเภอพิชัย จังหวัดพิษณุโลก มีลักษณะของกลุ่มรอยเลื่อนเป็นแนวยาวและแคบ โดยมีความกว้าง
ของรอยเลื่อนไม่เกิน 4 กิโลเมตร พาดผ่านเข้าไปในแอ่งตะกอนที่ถูกปิดทับด้วยชั้นหนาของตะกอนน้ำ
พายุคปัจจุบัน รอยเลื่อนอุตรดิตถ์มีอิทธิพลต่อสภาพภูมิประเทศ ได้แก่ ในพื้นที่อำเภอฟากท่า
มีลักษณะเป็นผารอยเลื่อนที่เป็นแนวตรงหันหน้าไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ พร้อมทั้งมีผาสามเหลี่ยม
บริเวณบ้านฟากท่า ปรากฏฐานของผารอยเลื่อนที่ชันมาก และพื้นที่อำเภอทองแสนขัน
มีส่วนรอยเลื่อนที่ยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 1.5 กิโลเมตร ปรากฏบริเวณรอยต่อของเชิงเขาที่แบ่งชั้น

ตะพักกับที่ราบลุ่มออกจากกันชัดเจน และมีความต่างระดับของพื้นที่ 2 เมตร นอกจากนี้พบว่ามีธรณี สัณฐานของธารเหลื่อมซ้ายของลำหัวยสาขาของหัวยน้ำลอกเป็นระยะทาง 2 เมตร รอยเลื่อนนี้มี ลักษณะการเลื่อนตัวแบบตามแนวระดับเหลื่อมซ้ายผสมผสานด้วยเลื่อนลงในแนวดิ่งแบบปกติ

## ช) กลุ่มรอยเลื่อนพะเยา

เป็นกลุ่มรอยเลื่อนที่มี 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนเหนือ และส่วนใต้ แต่มีแนว การวางตัวแตกต่างกันและแยกออกจากกันขัดเจน

รอยเลื่อนส่วนเหนือมีการวางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ พาดผ่านอำเภอแม่สรวย อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย ในบริเวณนี้เกิดแผ่นดินไหว ขนาดเล็กถึงขนาดปานกลางบ่อยครั้งในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา

รอยเลื่อนส่วนใต้มีการวางตัวในแนวเกือบทิศเหนือ-ใต้ ค่อนมาทางทิศ ตะวันตกเฉียงเหนือ ตัดผ่านทิศตะวันตกของขอบแอ่งพะเยาบริเวณเขตรอยต่อระหว่างอำเภอพาน อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา และอำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง แสดงลักษณะของผารอยเลื่อน หลายแนว และต่อเนื่องเป็นแนวตรง หันหน้าไปทางทิศตะวันออก บริเวณพื้นที่อำเภอเด่นชัยมีหน้าตัด สูง 200 เมตร ทางน้ำสาขาต่าง ๆ ที่ตัดผ่านผารอยเลื่อนนี้แสดงรอยกัดเขาะลงแนวดิ่งลึกมากจนถึงชั้น หิน และฐานผารอยเลื่อนก็แสดงความชันมากและเห็นได้ชัดเจน แสดงให้เห็นว่ายังคงมีพลังไม่หยุดนึ่ง สอดคล้องกับกรณีที่เกิดแผ่นดินไหวจนเกิดความเสียหายมากที่สุดที่ประเทศไทยเคยบันทึกไว้ เหตุการณ์ ประสบกับภัยพิบัติแผ่นดินไหว คือเหตุการณ์เมื่อวันที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2537 มีศูนย์กลางแผ่นดินไหว อยู่ในเขตอำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย มีความรุนแรงขนาด 5.2 ริกเตอร์ ทำให้เกิดความเสียหาย อย่างมากในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย เช่น โรงพยาบาลอำเภอพานเสียหายจนต้อง ทุบทิ้งและสร้างใหม่ เป็นต้น และมีแผ่นดินไหวเกิดขึ้นอีกหลายครั้งตามมาในปี พ.ศ. 2538 และ พ.ศ. 2539 ในพื้นที่จังหวัดพะเยา และจังหวัดเชียงราย

## (ข) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

#### ก) รอยเลื่อนเพชรบูรณ์

รอยเลื่อนนี้พาดผ่านอำเภอหนองไผ่ อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ อำเภอหล่มสัก และอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ ประกอบด้วยรอยเลื่อนบริวารในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กับแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้สลับกัน มีความยาวประมาณ 110 กิโลเมตร

#### (ค) ภาคตะวันตก

#### ก) รอยเลื่อนเจดีย์สามองค์

รอยเลื่อนนี้อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของประเทศไทยมีความสำคัญมากต่อ ประชาชนในพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล เป็นรอยเลื่อนที่อยู่ใกล้กับรอยเลื่อนพานหลวงในสาธารณรัฐ แห่งสหภาพเมียนมาร์ ปรากฏขึ้นบริเวณตะเข็บชายแดนไทย-สาธารณรัฐแห่งสหภาพ เมียนมาร์ บริเวณด่านเจตีย์สามองค์ อำเภอสังขละบุรี พาดผ่านอำเภอทองผาภูมิ อำเภอศรีสวัสดิ์ อำเภอเมืองกาญจนบุรี และสิ้นสุดบริเวณอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี โดยขนานกับลำ แม่น้ำแควน้อย มีความยาวประมาณ 170 กิโลเมตร หลักฐานทางธรณีสัณฐานแสดงการเกิดการแปร สัณฐานใหม่ เช่น ธารเหลื่อม ผารอยเลื่อน ผาสามเหลี่ยม ธารหัวขาด สันกั้น และหนองหล่ม บ่งชี้ว่ารอย เลื่อนนี้เลื่อนตัวตามแนวระดับเหลื่อมขวาเป็นหลัก นอกจากนี้ยังพบการกระจายตัวของตำแหน่งน้ำพุ ร้อนตามแนวรอยเลื่อนหลายแห่ง ซึ่งแสดงถึงการเลื่อนตัวของรอยเลื่อนมีพลัง

มีรายงานการเกิดแผ่นดินไหวขนาดเล็กหลายร้อยครั้งตามแนวรอยเลื่อน นี้ และแผ่นดินไหวขนาดใหญ่ที่วัดได้ ได้แก่ แผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นเมื่อวันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2548 มี ขนาด 7.6 ริกเตอร์ และเมื่อวันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2548 มีขนาด 5.8 ริกเตอร์

#### ข) รอยเลื่อนศรีสวัสดิ์

รอยเลื่อนพาดผ่านด้านทิศตะวันตกของประเทศไทยวางตัวในทิศ ตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และค่อนข้างขนานไปกับรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ โดยพาดผ่าน พื้นที่อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก อุทยานแห่งชาติห้วยขาแข้ง อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี ยาวต่อเนื่อง ลงมาในอำเภอหนองปรือ อำเภอบ่อพลอย อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี และอำเภอด่านข้าง จังหวัด สุพรรณบุรี และพาดผ่านขนานมากับแม่น้ำแควใหญ่ ถึงอำเภอเมืองกาญจนบุรี มีความยาวประมาณ 200 กิโลเมตร ลักษณะธรณีสัณฐานที่แสดงถึงการแปรสัณฐานใหม่ เช่น ธารเหลื่อม ผาสามเหลี่ยม ธารหัวขาด และหุบเขาเส้นตรง

มีรายงานการเกิดแผ่นดินไหวเมื่อวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2526 มี ศูนย์กลางบริเวณขอบอ่างเก็บน้ำเขื่อนศรีนครินทร์ ซึ่งปรากฏตามแนวรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ ขนาด 5.9 ริกเตอร์ และมีแผ่นดินไหวตาม (Aftershock) เกิดขึ้นตามมามากกว่าร้อยครั้ง

## ค) รอยเลื่อนเมย

รอยเลื่อนนี้มีความสัมพันธ์กับรอยเลื่อนพานหลวงในเขตสาธารณรัฐแห่ง สหภาพเมียนมาร์ โดยเริ่มบริเวณลำน้ำเมย บ้านท่าสองยาง อำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก ในแนวทิศ ตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ พาดผ่านอำเภอเมือง จังหวัดตาก และสิ้นสุดในพื้นที่อำเภอ วังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร มีความยาวประมาณ 230 กิโลเมตร มีประวัติการเลื่อนตัวของรอยเลื่อน บริเวณบ้านท่าสองยาง โดยพบว่ามีธรณีสัณฐานที่สำคัญคือ ธารเหลื่อม สันกั้น หุบเขาเส้นตรง และ ผารอยเลื่อน ลำห้วยที่พบด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของบ้านท่าสองยาง ถูกตัดให้หักเหลื่อมจากกันเป็น ระยะทาง 500 เมตร และบ่งบอกว่าเป็นรอยเลื่อนตามแนวระดับเหลื่อมขวา

มีความสัมพันธ์กับเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่สำคัญในประเทศไทย เมื่อ วันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2518 ได้เกิดแผ่นดินไหวขนาด 5.6 ริกเตอร์ ส่งผลให้ประชาชนรู้สึกได้หลาย จังหวัดในภาคเหนือ และกรุงเทพฯ

#### (ง) ภาคใต้

#### ก) รอยเลื่อนระนอง

รอยเลื่อนวางตัวตามแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ ประกอบด้วยรอยเลื่อนหลายส่วน เริ่มตั้งแต่ในทะเลอันดามันถึงบริเวณอำเภอเมือง จังหวัดระนอง พาดผ่าน พื้นที่อำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร อำเภอบางสะพาน อำเภอทับสะแก อำเภอเมือง และอำเภอกุยบุรี จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ และลงอ่าวไทยบริเวณทิศตะวันออกของอำเภอสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีความยาวเฉพาะส่วนที่ปรากฏบนแผ่นดินประมาณ 270 กิโลเมตร มีลักษณะธรณีที่สำคัญ คือ ธารเหลื่อม และผาสามเหลี่ยม ซึ่งบ่งขี้ว่ารอยเลื่อนระนองมีการเลื่อนตัวตามแนวระดับเหลื่อมซ้าย

เหตุการณ์แผ่นดินไหวที่สัมพันธ์กับกลุ่มรอยเลื่อนนี้เกิดขึ้นเมื่อวันที่ 27-28 กันยายน พ.ศ. 2549 ซึ่งมีแผ่นดินไหวขนาด 3.7-5.0 ริกเตอร์ จำนวน 5 ครั้ง และในวันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2549 มีขนาด 4.5-5.5 ริกเตอร์ จำนวน 2 ครั้ง ทั้งสองเหตุการณ์นี้มีศูนย์กลางการเกิด แผ่นดินไหวในอ่าวไทยด้านทิศตะวันออกของอำเภอสามร้อยยอด ประชาชนรู้สึกได้ถึงแรงสั่นสะเทือนของ พื้นดิน ในบริเวณอำเภอหัวหิน อำเภอสามร้อยยอด อำเภอกุยบุรี อำเภอปราณบุรี อำเภอบางสะพาน อำเภอทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และอำเภอชะอำ อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี

# ข) รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย

เป็นกลุ่มรอยเลื่อนตามแนวระดับที่วางตัวขนานกับกลุ่มรอยเลื่อนระนอง และเป็นรอยเลื่อนแบบเหลื่อมซ้ายเช่นเดียวกัน ปรากฏในทะเลอันตามัน บริเวณทิศตะวันออกของ จังหวัดภูเก็ต และเกาะยาว ในบริเวณอ่าวพังงา รอยเลื่อนยาวต่อเนื่องขึ้นบกบริเวณลำคลองมะรุ่ย อำเภอทับปุด จังหวัดพังงา พาดผ่านต่อเนื่องไปในพื้นที่อำเภอพนม อำเภอคีรีรัฐนิคม อำเภอวิภาวดี และอำเภอไซยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีความยาวเฉพาะส่วนบนแผ่นดินประมาณ 150 กิโลเมตร ในเขต อำเภอไซยาปรากฏว่ามีแหล่งน้ำพุร้อนหลายแห่งตามแนวรอยเลื่อนนี้ หลักฐานทางธรณีสัณฐานที่พบได้แก่ ธารเหลื่อม ผารอยเลื่อน ผาสามเหลี่ยม และสันกั้น เป็นต้น

มีรายงานเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2476 ที่จังหวัดพังงา เมื่อ วันที่ 7 เมษายน พ.ศ. 2519 ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้นอกฝั่งภูเก็ต และ พ.ศ. 2542 มีการเกิด แผ่นดินไหวขนาด 3.1 ริกเตอร์ มีศูนย์กลางการเกิดในทะเลด้านทิศตะวันออกของเกาะภูเก็ต

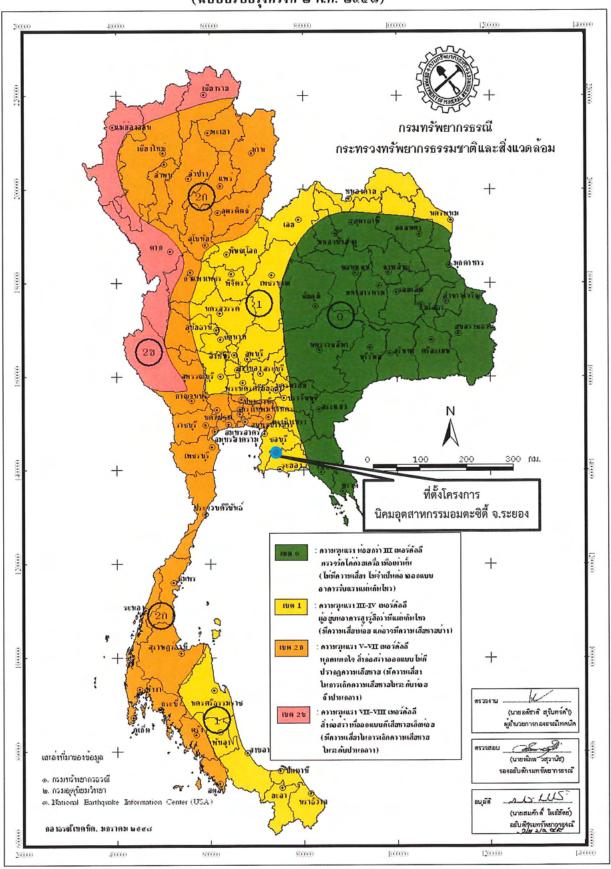
#### 3) บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย

จากการศึกษาธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมของกรมทรัพยากรธรณี (มกราคม พ.ศ. 2548) ที่เกิดปรากฏการณ์แผ่นดินไหวของประเทศไทยในพื้นที่ต่าง ๆ จึงได้มีการจัดทำแผนที่แสดง บริเวณที่มีความเสี่ยงภัยของแผ่นดินไหวขึ้น โดยประมวลจากข้อมูลธรณีวิทยาด้านรอยเลื่อน มีพลังและแผ่นดินไหว ทั้งโดยกรมทรัพยากรธรณี และหน่วยงานอื่น ๆ แบ่งเป็นเขตที่ครอบคลุมจังหวัด ที่มีพื้นที่เสี่ยงภัยต่อแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวต่าง ๆ กัน ซึ่งจะมีผลต่อการออกแบบสิ่งก่อสร้างในแต่ ละเขตที่ต้องออกแบบรับแรงแผ่นดินไหวต่างกันออกเป็น 4 เขต ดังนี้ (รูปที่ 4.2.2-4)

- (ก) เชต 0 เป็นเขตที่ไม่มีความเสี่ยง ไม่จำเป็นต้องออกแบบอาคารรับแรง แผ่นดินไหว มีความรุนแรงของแผ่นดินไหวขนาดน้อยกว่า 3 เมอร์คัลลี และตรวจวัดได้ด้วยเครื่องมือ เท่านั้น เขตนี้ครอบคลุมบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง และภาคตะวันออกบางส่วน
- (ข) เชด 1 เป็นเขตที่มีความเสี่ยงน้อย แต่อาจเกิดความเสียหายบ้าง โดยต้อง ออกแบบโครงสร้างที่รับแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวได้ขนาด 3-4 เมอร์คัลลี ผู้อาศัยบนอาคารสูงสามารถ รู้สึกว่ามีแผ่นดินไหวเกิดขึ้นได้ ได้แก่ พื้นที่ครอบคลุมบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ภาคกลาง ภาคตะวันออกบางส่วน ทิศเหนือด้านตะวันออก และรวมถึงภาคใต้ตอนล่างของประเทศ
- (ค) เขต 2ก เป็นเขตที่มีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปาน กลาง ต้องออกแบบโครงสร้างอาคารที่รับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวได้ขนาด 5-7 เมอร์คัลลี ซึ่งทุกคนจะรับรู้ได้เมื่อเกิดแผ่นดินไหว ถ้าสิ่งก่อสร้างออกแบบไม่ดีจะทำให้เกิดความเสียหาย ได้แก่ ครอบคลุมพื้นที่บริเวณภาคเหนือ ภาคกลางส่วนบน ภาคตะวันตก และภาคใต้ตอนบนของประเทศ
- (ง) เชต 2ช เป็นเขตที่มีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับปานกลาง ต้องออกแบบโครงสร้างอาคารที่รับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวได้ขนาด 7-8 เมอร์คัลลี ซึ่งสิ่งก่อสร้างที่ออกแบบดีจะเกิดความเสียหายเพียงเล็กน้อย ได้แก่ ครอบคลุมพื้นที่บริเวณด้าน ทิศตะวันตกของภาคเหนือ และภาคกลางของประเทศ

สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง เป็นพื้นที่ที่อยู่ในเขต 1 ตามข้อมูลแผนที่บริเวณเสี่ยงภัยต่อการเกิด แผ่นดินไหวของประเทศไทย ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 พ.ศ. 2548 ของกรมทรัพยากรธรณี เป็นเขตที่ ผู้อาศัยบนอาคารสูงจะสามารถรู้สึกได้ว่ามีแผ่นดินไหว จัดเป็นพื้นที่มีความเสี่ยงน้อยแต่อาจเกิดความ เสียหายบ้าง โดยต้องออกแบบโครงสร้างอาคารเพื่อรองรับแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหวให้ได้ขนาด 3-4 เมอร์คัลลี

# แผนที่บริเวณเสี่ยงภัยแผ<sup>่</sup>นดินไหวของประเทศไทย (**ฉบับปรับปรุงครั้งที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๔๘**)



รูปที่ 4.2.2-4 แผนที่บริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย

# 4) สถานการณ์แผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นในประเทศไทย

สถานการณ์แผ่นดินไหวในประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2550-2556 ที่ผ่านมา มีเหตุการณ์แผ่นดินไหวเกิดขึ้นบ่อยครั้งแต่ไม่มีความรุนแรง โดยมีสถิติการเกิดแผ่นดินไหวเฉลี่ย 7 ครั้ง/ปี ส่วนใหญ่มีขนาดรุนแรงไม่เกิน 6 ริกเตอร์ ซึ่งเป็นเพียงความรู้สึกสั่นสะเทือนในบริเวณพื้นที่นั้น ๆ โดยเฉพาะบริเวณภาคเหนือตอนบน ภาคตะวันตก และภาคใต้ของประเทศ (ตารางที่ 4.2.2-1) ทั้งนี้ไม่ พบข้อมูลเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่ส่งผลกระทบในเขตพื้นที่ศึกษา

#### 4.2.3 สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยาและคุณภาพอากาศ

#### (1) สภาพภูมิอากาศ

ที่ตั้งโคร<sup>°</sup>งการมีลักษณะภูมิอากาศแบบมรสุมเมืองร้อนเฉพาะฤดู (Tropical Savana Climate : AW) ตามหลักการจำแนกภูมิอากาศตามระบบคอปเปน (Koppen) และมีลักษณะภูมิอากาศ แบบกึ่งขึ้นแต่แห้งแล้ง ตามระบบของ Thonwaite's โดยลักษณะภูมิอากาศโดยทั่วไปมีอุณหภูมิเฉลี่ย ตลอดปีค่อนข้างคงที่ สภาพภูมิอากาศอยู่ภายใต้อิทธิพลลมมรสุม 2 ประเภทที่พัดผ่าน ได้แก่ ลมมรสุม ตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ในรอบปีประกอบด้วย 3 ฤดูกาล คือ

- 1) ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคม-เมษายน ประมาณ 2 เดือน โดยช่วงนี้ประเทศ ไทยจะได้รับอิทธิพลจากลมทางทิศใต้ซึ่งพัดพาเอาความขึ้นจากทะเลเข้ามาสู่ฝั่ง ทำให้อากาศโดยทั่วไป ไม่ร้อนมากนัก
- 2) ถุดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม ประมาณ 6 เดือน โดยช่วงนี้ประเทศ ไทยจะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งพัดพาความชื้นจากทะเลเข้าสู่ฝั่ง ทำให้มีปริมาณ เมฆมากและฝนตกชุก ทั้งนี้ในบางครั้งที่มีพายุดีเปรสชั่นเคลื่อนตัวมาจากทะเลจีนใต้จะทำให้มีฝนตก หนักมากขึ้น
- 3) ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ ประมาณ 4 เดือน ประเทศไทย จะได้รับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งพัดพาเอาความหนาวเย็นและความแห้งแล้ง จากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนเข้ามา แต่เนื่องจากจังหวัดระยองมีพื้นที่ติดกับทะเลจึงได้รับ อิทธิพลจากลมประจำถิ่น ดังนั้นอุณหภูมิทั่วไปจึงไม่ต่ำและหนาวเย็นมากนัก นอกจากบางครั้งที่ ลมตะวันออกเฉียงเหนือมีกำลังแรงมาก

## (2) อุตุนิยมวิทยา

สภาพทางอุตุนิยมวิทยาของพื้นที่ศึกษา บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา ของสถานีตรวจวัดอากาศสัตหีบ กรมอุตุนิยมวิทยา คาบ 30 ปี (พ.ศ. 2526-2555) และผังลมในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2526-2555) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.2.3-1 และรูปที่ 4.2.3-1 ทั้งนี้เนื่องจากเป็นสถานีตรวจ อากาศที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่ศึกษามากที่สุด สถานีดังกล่าวตั้งอยู่ที่เส้นละติจูดที่ 12 องศา 41 ลิปดาเหนือ และเส้นลองติจูดที่ 100 องศา 59 ลิปดาตะวันออก ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 20 กิโลเมตร สามารถสรุปลักษณะทางอุตุนิยมวิทยาได้ดังนี้

ชารางที่ 4.2.2-1 ข้อมูลสถิติแผ่นคินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย

บันทึกเหตุการณ์	รู้สึกลั่นสะเทือนที่ อ.สันทราย และ อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่	รู้สึกสั่นสะเทือนที่ อ.แม่สรวย จ.เชียงราย	รู้สึกสั่นสะเทือนที่ อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย	รู้สึกสั่นสะเทื่อนที่ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ อ.เมืองเจียงใหม่ และ อ.หางคง จ.เซียงใหม่	รู้สึกสั่นสะเทือนได้บนอาคารสูงของกรุงเทพฯ	รู้สึกสันสะเทือนได้เกือบทุกจังหวัดในภาคใต้ รวมถึงอาคารสูงหลายแห่งในกรุงเทพฯ และเกิดคลื่น	สีนามิก่อให้เกิดความเสียหายอย่างมากบริเวณภาคใต้ ฝั่งตะวันตก มีผู้เสียชีวิตกว่า 5,000 คน	รู้สึกได้หลายจังหวัดในภาคเหนือ ได้แก่ ลำบาง เชียงใหม่ เชียงราย และกรุงเทพา	รู้สึกสั่นสะเทื่อนได้ที่จังหวัดภูเก็ต	รู้สึกได้บนอาคารสูงใน อ.เมืองเซียงใหม่ จ.เซียงใหม่	รู้สึกได้ที่ อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต	รู้สึกได้บนอาคารสูง จ.ภูเก็ต	ห่างจาก จ.ภูเก็ต ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 670 กม. มีคำเตือนให้ประชาชนอพยพ	ไม่มีรายงานความสั่นสะเทือนในประเทศไทย	ไม่มีรายงานความสั่นสะเทื่อนในประเทศไทย	รู้สึกได้หลายจังหวัดในภาคใต้ตอนล่าง และบนอาคารสูงบางแห่งในกรุงเทพฯ	ไม่มีรายงานความสั่นสะเทือนในประเทศไทย	รู้สึกสั่นสะเทือนได้เล็กน้อยในบริเวณใกล้ศูนย์กลาง	ห่างจาก จ.เชียงใหม่ ใปทางทิศใต้ประมาณ 110 กม.	ห่างจาก จ.ภูเก็ตไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 700 กม.	ห่างจาก จ.ภูเก็ตไปหางหิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 640 กม. เดือนให้ประชาชนอพยพ
ริกเตอร์	1.9	3.4	3.1	2	3.7	5.8	∞		6.4	9.9	5.4, 5.6	5.8	5.8	8.5	6.7	6.5	6.8	6.1	2.8	3.0	6.8	7.2
ศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหว	อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	อ.แม่สรวย จ.เชียงราย	อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย	อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่	ทะเลอ้นตามัน	เกาะสุมาตรา อินโตนีเซีย		สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์	ทะเลอันตามัน	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์	เกาะสุมาตรา อินโดนีเซีย	เกาะนิโคบาร์ อินเดีย	เกาะสุมาตรา อินโตนีเซีย	เกาะสุมาตรา อินโตนีเซีย	เกาะสุมาุตรา อินโดนีเซีย	เกาะสุมาตรา อินโดนีเซีย	เกาะสุมาตรา อินโดนีเซีย	อ.ท่าปลา จ.อุตรดิตถ์	อ.ส้ จ.ลำพูน	เกาะสุมาตรา อินโดนีเซีย	หมู่เกาะนิโคบาร์ อินเดีย
W. F.	2547	2547	2547	2547	2547	2547	2547		2547	2547	2547	2548	2548	2548	2548	2548	2548	2548	2548	2548	2548	2548
วันที่ / เดือน / ปี พ.ศ.	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	กันยายน	กันยายน	ร้นวาคม		ฮันวาคม	รันวาคม	ธันวาคม	กุมภาพันธ์	กุมภาพันธ์	มีนาคม	กลเลเก	พฤษภาคม	พฤษภาคม	พฤษภาคม	มีถุนายน	มิถุนายน	กรกฎาคม	กรกฎาคม
วันที	60	27	9	30	11	17	26		26	27	30	0/	16	78	10	14	19	22	τU	77	5	24

ดาราชที่ 4.2.2-1 (ต่อ)

บันทึกเหตุการณ์	รู้สึกสันสะเทือนได้ที่ จ.พังงาและ จ.ภูเก็ต	รู้สึกสั่นสะเทือนบนอาคารสูง จ.เชียงใหม่		รู้สึกสันสะเทือนได้ฟี จ.พังงาและ จ.ภูเก็ต	รู้สึกสันสะเทือนได้ที่ จ.พังงา และ จ.ภูเก็ต	รู้สึกลันสะเทือนได้บนอาคารสูง จ.เชียงใหม่ และ จ.ลำพูน	รู้สึกสันสะเทือนได้ที่ อ.แม่สรวย จ.เชียงราย	รู้สึกสันสะเทือนได้ที่ อ.เมืองเชียงราย อ.เทิง จ.เซียงราย	รู้สึกสันสะเพื่อนได้ที่ อ.ปาแดด จ.เชียงราย	รู้ลึกสันสะเทือนได้ที่ จ.เชียงใหม่ จ. เชียงราย และ จ. แม่ฮ่องสอน	รู้สึกลันสะเทือนได้ที่ อ.จอมทอง อ.เมืองเชียงใหม่ อ.แม่วาง จ.เชียงใหม่	รู้สึกสันสะเทือนได้ที่ อ.หางดง อ.สันปาตอง จ. เขียงใหม่	รู้สึกสับสะเทือนได้ที่ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	รู้สึกสั่นสะเทือนได้เกือบทั่วไปของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์	รู้สึกสั่นสะเทือนได้เกือบทั่วไปของจังหวัดประจวบศีรีขันธ์	รู้สึกสั่นสะเทือนได้เกือบทั่วไปของจังหวัดประจวบคีรีชั่นธ์ , อ.ท่ายาง จ.เพชรบุรี	อ.โพธาราม จ.ราชบุรี และ อ.เมืองสมุทรสงคราม จ.สมุทรสงคราม	รู้สึกสั่นสะเทือนใต้ที่ อ.พาน และ อ.เมืองเขียงราย จ.เชียงราย	รู้สึกส้นสะเทือนใต้ที่ อ.หาตใหญ่ จ.สงขลา และ จ.นราธิวาส	รู้สึกสั่นสะเทือนได้เกือบทั่วไปใน จ.เชียงใหม่ และอาคารสูงใน จ.เชียงราย	รู้สึกสันสะเทือนได้ที่ อ.แมริม จ.เจียงใหม่	รู้สึกส้นสะเทือนได้ที่ อ.แมริม จ.เชียงใหม่	รู้สึกลับสะเทือนได้ทับริเวณ จ.แม่ฮ่องสอน	รู้สึกสันสะเทือนได้ที่ อ.แมริม จ.เชียงใหม่
ริกเตอร์	5.0	0.0		6.2	6.1	4.1	6. 6.	4.	3.8, 3.9	5.7	3.0	3.0	3.6	8.4	4.8, 5.0	5.6		4.4	6.5	5.1	2.7	2.2	3.3	3.6
ศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหว	เกาะสุมาตรา อินโดนีเซีย	พรมแดนสาธารณรัฐแห่ง	สหภาพเมียนมาร์- อินเดีย	ตอนเหนือของเกาะสุมาตรา	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา	จ.เชียงใหม่	จ.เชียงราย	จ.เทียงราย	จ.เชียงราย	รัฐฉาน สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์	จ. เชียงใหม่	อ.ทางดง จ.เชียงใหม่	อ.หางดง จ.เชียงใหม่	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์		อ.พาน จ.เชียงราย	เกาะสุมาตรา อินโดนีเซีย	อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่	อ.แมริม จ.เชียงใหม่	อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่	อ.เมืองแม่ฮ่องสอน จ.แม่ฮ่องสอน	อ.แมริม จ.เชียงใหม่
₩.A.	2548	2548		2548	2548	2548	2548	2548	2548	2549	2549	2549	2549	2549	2549	2549		2549	2549	2549	2549	2549	2549	2549
วันที่ / เดือน / ปี พ.ศ.	กันยายน	ก้นยายน		ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	รันวาคม	ธันวาคม	ธันวาคม	มกราคม	มีนาคม	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	กันยายน	ตุลาคม		พฤศจิกายน	ธ์นวาคม	ธันวาคม	ธ์นวาคม	ธ์นวาคม	รับวาคม	รับวาคม
žuř	~	18		Ħ	19	4		15	16	24	16	13	9	27	28	ω		17	<u> </u>	13	19	22	22	23

ตารางที่ 4.2.2-1 (ต่อ)

2 to 1880 to the contract of t	ULMIISMŲITISK	รู้สึกสันสะเทือนได้ที่ อ.เมืองเชียงใหม่ อ.เมเริม จ.เชียงใหม่	รู้สึกลั่นสะเทือนได้ที่ อ.เวียงป่าเป้า จ.เชียงราย และ จ.พะเยา	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ จ.ภูเก็ต	รู้สึกสันสะเทือนได้ที่ จ.เชียงราย		รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ หลายจังหวัดในภาคเหนือและอาคารสูงในกรุงเทพฯ		รู้สึกส้นสะเทือนได้ที่ อ.แมริม จ.เชียงใหม่ และ จ.ลำพูน	รู้สึกส้นสะเทือนได้ที่ อ.เชียงเสน จ.เชียงราย และอาคารสูงในกรุงเทพฯ	รู้สึกสั่นสะเทือนได้บนอาคารสูงในกรุงเทพฯ	รู้สึกสั้นสะเทือนได้ บนอาคารสูงบางแห่งในกรุงเทพฯ	รู้สึกล้นสะเทือนได้ที่ จ.เชียงราย	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ จ.เชียงราย	รู้สึกสั่นสะเทือนได้บนอาคารสูง จ.ภูเก็ต ฉ.พังงา	รู้สึกสั่นใหวบนตีกสูงในกรุงเทพฯ และจ.ภูเก็ต อาจเกิดสึนามิขนาดเล็กบริเวณใกล้ศูนย์กลาง	รู้สึกส้นใหวได้ที่ อ.แมริม จ.เชียงใหม่	รู้สึกสั่นใหวบบตึกสุงในกรุงเทพฯ หลายแห่ง ประเทศจินมีผู้เสียชีวิตประมาณ 20,000 คน	รู้สึกสันใหวได้ที่ จ.เชียงใหม่	รู้สึกสั่นโหวบนตึกสูงในกรุงเทพฯหลายแห่ง ประเทศจีนมีผู้เสียชีวิต 1 คน บาดเจ็บหลายคน	รู้สึกสั่นใหวบนตึกลูงหลายแห่งในกรุงเทพฯ		รู้สึกสันใหวในบริเวณ อ.พระแสง จ.สุราษฎร์ธานี	รู้สึกสั่นใหวบบตึกสูงในกรุงเทพฯ ประเทศอินโดนีเซียมีผู้เสียชีวิตประมาณ 1,000 คน	รู้สึกสันสะเทือนได้ที่ จ.เซียงราย
300	ଟନାଶ୍ର ଅଧିକ	3.1	4.5	6.1	5.1		6.1		4.5	5.5,5.2	8.4	7.1	5.0	5.7	5.7	7.5	3.9	7.8	3.8	5.7	5.2		4.1	6.7	5.0
As to the second	Mrgieligeigeigeimthe	อ.แมริม จ.เชียงใหม่	อ.เวียงป่าเป้า จ.เชียงราย	ตอนเหนือของเกาะสุมาตรา	พรมแคนลาว - สาธารณรัฐแห่ง	สหภาพเมียนมาร์	พรมแคนลาว – สาธารณรัฐแห่ง	สหภาพเมียนมาร์	อ.แมริม จ.เชียงใหม่	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์	ตอนใต้ของเกาะสุมาตรา	ตอนใต้ของเกาะสุมาตรา	ตอนเหนือของประเทศลาว	พรมแดนพม่า-สาว-จีน	ตอนเหนือของเกาะสุมาตรา	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา	อ.แมริม จ.เชียงใหม่	มถพลเสฉาน ประเทศจีน	อ.พร้าว เชียงใหม่	พรมแดนพม่า-จีน	ชายฝั่งตอนใต้ของสาธารณรัฐ	แห่งสหภาพเมียนมาร์	อ.พระแสง จ.สุราษฎร์ธานี	ตอนกลางเกาะสุมาตรา	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์
941.03	M.Fi.	2550	2550	2550	2550		2550		2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2551	2551		2551	2552	2553
20 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	1 / twent / 1	มกราคม	นยายน	นขายน	พฤษภาคม		พฤษภาคม		มิถุนายน	มิถุนายน	กันยายน	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธ์นวาคม	กุมภาพันธ์	เมษายน	พฤษภาคม	กรกฎาคม	สิงหาคม	ก้นยายน		ธันวาคม	กันยายน	มีนาคม
36	Art.	9	22	27	15		16		19	23	12	13	16	2	28	20	22	12	$\leftarrow$	21	22		23	30	20

ดารางที่ 4.2.2-1 (ค่อ)

* บันทึกเหตุการณ์			รู้สึกสันใหวบริเวณ อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย	รู้สึกได้ที่อาคารสูงกรุงเทพฯ หลายแห่ง	รู้สึกสั่นไหวอาคารสูง จ.ภูเก็ต จ.พังงา จ.สุราษฏร์ธานี จ.สงขลา และกรุงเทพฯ	รู้สึกได้ที่ อ.นมสาย อ.นม์จัน อ. เชียงแสน อ.แม่ฟ้าหลวง จ.เชียงราย	รู้สึกบนอาคารสูงในกรุงเทพฯ หลายแห่ง	รู้สึกที่ จ.นพร่ จ.น่าน จ.อุดรธานี จ.เลย จ.หนองคาย จ.หนองบัวลำภู จ.ขอนแก่น	และ จ.มหาสารคาม	รู้สึกได้ในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และอาคารสูงในกรุงเทพฯ หลายแห่ง	และมีความเสียหายที่ อ.แม่สาย จ.เชียงราย มีผู้เสียชีวิต 1 คนจากผนังบ้านพังทับศรีษะ	รู้สึกห์ จ.ภูเก็ต	รู้สึกที่ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	รู้สึกที่ อ.กันตั้ง อ.ย่านตาขาว อ.เมืองตรั้ง จ.ตรั้ง	รู้สึกที่ อ.เมือง จ.ภูเก็ต อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	รู้สึกได้บริเวณใกล้ศูนย์กลาง และมีความเสียหายเล็กน้อย	รู้สึกใหวเล็กน้อยที่ จ. ภูเก็ต	รู้สึกได้ในหลายจังหวัดในภาคใต้ และภาคกลาง รวมถึง ภาคอีสาน	เกิดคลื่นสีนามิสูง 80ซม.ที่ประเทศอินโดนีเซีย และ30ซม. ที่เกาะเมียง จ.พังงา	รู้สึกไหวในหลายพื้นที่ใน จ. ภูเก็ต บ้านเรือนแตกร้าวหลายหลัง	ใน อ.ถลาง จ. ภูเก็ต เกิดอาฟเตอร์ซ์อคมากกว่า 26 ครั้ง	รู้สึกลั่นใหวที่ ค.เขานิเวศน์ ต.บางนอน อ.เมืองระนอง จ.ระนอง	รู้สึกบนอาคารสูง จ.ภูเก็ต และ จ.สงขลา	รู้สึกสันไหวที่ อ.พาน จ.เชียงราย กระจกและบ้านสัน
ริกเตอร์			3.5	7.6	7.3	4.5	6.8	5.4		6.8		4.4	4.0	3.5	6.7	2.7	5.2	8.6		4.3		4.0	6.3	3.4
ศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินใหว	ห่างจากพรมแดนไทย (แม่สาย)	ประมาณ 80 กิโคเมตร	อ.เวียงชัย จ.เชียงราย	ตอนเหนือของเกาะสุมาตรา	คอนเหนือของเกาะสุมาตรา	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์	พรมแดนพม่า-อินเดีย	ประเทศลาว		สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์		ทะเลอันตามัน	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์	กิ่งอำเภอหาดสำราญ จ.ตรัง	ตอนเหนือของเกาะสุมาตรา	อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา	ชายฝั่งตะวันตกทางตอนเหนือ	ของเกาะสุมาตรา	ต.ศรีสุนทร อ.ถลาง จ.ภูเก็ต		อ.เมืองระนอง จ.ระนอง	ตอนเหนือของเกาะสุมาตรา	ต.จอมหมอกแก้ว อ.แม่ลาว จ.เชียงราย
W.A.	<del></del>		2553	2553	2553	2553	2554	2554		2554		2554	2554	2554	2554	2555	2555	2555		2555		2555	2555	2555
วันที่ / เดือน / ปี พ.ศ.			เมษายน	นูลเลเ	พฤษภาคม	กรกฎาคม	กุมภาพันธ์	กุมภาพันธ์		มีนาคม		นขายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	ก้นยายน	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน		เมษายน		มิถุนายน	มิถุนายน	กันยายน
J. I.			5	7	6	9	4	23		24		30	10	24	9	20	5	11		16		4	23	13

ดารางที่ 4.2.2-1 (ต่อ)

Γ	I											
7.11.7. ±	บันทึกเหตุการณ์	รู้สึกสันไหวที่ จ.เชียงใหม่ จ.นนทบุรี จ.กรุงเทพมหานคร	รู้สึกสั่นใหวที่ จ.เชียงใหม่ และบนตึกสูงของ จ.กรุงเทพมหานคร	รู้สึกสั่นใหวที่ อ.แม่สาย จ.เชียงราย และบนอาคารสูง จ.เชียงใหม่	รู้สึกสั่นใหวที่ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	ได้ยินเสียงดัง บ้านมีการสัน รู้สึกสันไหวที่ ต.ตันฝ้าย ต.พิซัย ต.ตันธงซัย จ.สำปาง	รู้ลึกสั่นใหวที่ อ.แม่วาง อ.ทางดง อ.เมือง จ.เชียงใหม่	รู้สึกสันใหวที่ จ.แม่ฮ่องสอน	รู้สุกสั่นใหวที่บ้านและบนอาคาร อ.แม่สาย อ.เมือง จ.เชียงราย	รู้สึกสั่นใหวที่ อ.แม่วาง อ.สันปาตอง จ.เชียงใหม่	รู้สึกสั่นใหวบริเวณ จ.ภูเก็ต จ.พังงา และอาคารสูงในกรุงเทพมหานคร	
	ริกเตอร์	9.9	5.8	4.6	4.3	3.4	2.9	5.1	5.4	3.1	6.0	
	ศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหว	ประเทศพมา		ประเทศพม่า	ประเทศพม่า	ต.ทุ่งฝาย อ.เมือง จ.ลำปาง	ต.แมวิน อ.แม่จาง จ.เชียงใหม่	ประเทศพม่า	ประเทศพม่า	ต.ทุ่งปี้ อ.แม่วาง จ.เชียงใหม่	ตอนเหนือของเกาะลุมาตรา	ประเทศอินโดนีเซีย
	] w.a.	2555		2555	2556	2556	2556	2556	2556	2556	2556	
	วันที่ / เดือน / ปี พ.ศ.	พฤศจิกายน 2555		ธันวาคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	
١	3,5	11		20	~	2	Ŋ	11	7	7	7	

<u>หมายเหตุ</u> : M/l คือ ขนาด (Magnitude) / ความรุนแรง (Intensity)

์ที่มา : สถิติและข้อมูลแผ่นดินไหว สำนักเฝ้าระวังแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา, 2556

<u>ดารางที่ 4.2.3-1</u> <u>สถิติภูมิอากาสในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2526 - พ.ศ.2555) สถานีตรวจวัดอากาศสัตพีน</u>

Station : SATTAHIP

Index: 48477

Latitude : 12° 41' 0.0° N

Longtitude : 100° 59′ 0.0° E

Elevation of station above MSL

16.00 Meters 18.00 Meters

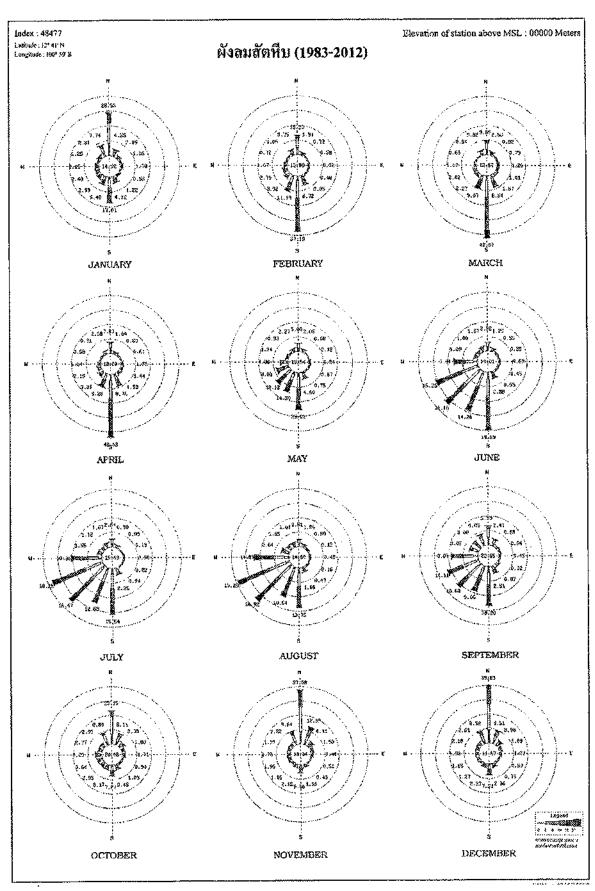
Height of barometer above MSL

Height of Thermometer above ground Height of wind vane above ground

1.25 Meters 3.88 Meters

					Height of ra	ainguage				0.00	Meters		
Elements	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	YEAR
Pressure(hPa)													
- Mean	1012.03	1011.33	1010.22	1008.62	1007.18	1006.9	1007.08	1007.01	1007.61	1008.79	1010.45	1011.83	1009.09
- Mean Daily Range	4.11	4,3	4.38	"	-	-		-	-	-			
- Ext.Max.	1020.51	1108.7	1077.5	1016.6	1014.6	1020.3	1013.3	1013.9	1016.5	1016.7	1018.1	1021.7	1108.7
- Ext.Min.	1005.17	1002.5	1002.5	-	-	-						-	
Temperature(Celcius)	)				•						•		
- Mean Max.	32.2	32.3	32.8	33.8	33.6	33.2	32.9	32.8	32.5	32.3	32.7	32.5	32.8
- Ext.Max.	36.5	36.5	37.8	38.1	38.7	37.5	37	37.2	36.2	36.2	36.5	36.6	38.7
- Mean Min.	21.1	23.2	2.5	26.2	26.1	26	25.6	25.6	24.8	23.8	22.5	20.8	24.2
- Ext.Min.	13.2	16	16.5		18.4	21.7	19.1	19.8	21.5	18	15.9	11.2	
- Mean	26.2	27.4	28.5	29.8	29.6	29.4	28.9	28.8	28.1	27.3	26.9	26	28.1
Dew Point Temp.(Cel	cius)							• •					
- Mean	20.4	22.3	23.6	24.9	25	24.6	24.3	24.3	24.4	23.8	21.5	19.4	23.2
Relative Humidity(%)													
- Mean	73	75	76	76	77	77	77	78	81	83	75	69	76.5
Mean Max.	90	90	89	88	89	88	89	89	93	94	90	86	89.7
- Mean Min.	52	58	61	62	64	63	63	63	66	64	54	48	59.9
· Ext.Min.	15	16	15	14	33	33	37	16	19	14	12	4	4
Visibility(Km.)													
Mean	7	7.9	8.9	10	11.8	12	11.8	11.7	11.3	9.2	8.4	7.6	9.8
- 07.00LST	5.6	6.7	8.2	9,4	11.5	11.7	11.5	11.4	10.9	8.7	8.1	7.2	9.2
Cloud Amount(1-10)													
- Mean	5.3	5.3	5.8	6.2	7.6	8.2	8.3	8.5	8.5	7.8	6.3	5.2	6.9
Wind (Knots)													
- Prev.Wind	N	5	S	\$	S	SW	SW	SW	SW	N	N	N	
- Mean	4	4.8	5.3	5.2	5	5.3	5.1	5.1	3.9	3.4	4.4	4.6	4.7
- Max.	29	32	32	38	40	61	34	38	56	34	34	36	61
Rainfall(mm)									<u>.                                      </u>				
- Total	28.7	23.3	62	79.1	171.2	132.8	113.8	107.3	223.6	262.5	72.9	9.3	1286.6
Num. of Days	2.9	2.7	4,9	6.2	12.2	12.6	12.5	13.1	17 <b>.1</b>	17.6	5.9	1.6	109.3
- Daily Max.	59.7	55.2	101.5	120	156.2	160.3	68.2	140	121	208.8	80.1	28.4	208.8
Phenomena(Days)								•					
- Fog	2	1.1	0.2	0	0	0.1	0	0	0.2	0.2	0.1	0.5	4.4
- Haze	15.9	10.7	7.1	6.1	0.9	0.6	8.0	8.0	0.7	5.7	11.2	15.7	76.1
- Hail	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ThunderStorm	0.3	0.8	1.9	3.8	6.3	3.9	3.7	2.9	7.3	9.4	2.6	0.5	43.5
- Squall	0	0	0	0	0	0	0	o	0	0	0	0	0.1

<u>หมายเหตุ</u> : (-) หมายถึง ไม่มีช้อมูล <u>ที่มา</u> : กรมอุตุนิยมวิทยา, 2556



รูปที่ 4.2.3-1 ผังลมในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2526-2555) สถานีอุตุนิยมวิทยาสัตหีบ

#### 1) ความกดอากาศ

ความกดอากาศเฉลี่ยทั้งปี (Mean) เท่ากับ 1,009.09 เฮกโตปาสคาล ค่าความ กดอากาศสูงสุดที่เคยตรวจวัด (Extreme Maximum) เท่ากับ 1,108.7 เฮกโตปาสคาล ในเดือนกุมภาพันธ์ และค่าความกดอากาศต่ำสุดที่เคยตรวจวัดได้ (Extreme Minimum) เท่ากับ 1,002.5 เฮกโตปาสคาล ในเดือนกุมภาพันธ์และเดือนมีนาคม

#### 2) อุณหภูมิ

อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีมีค่าเท่ากับ 28.1 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยมีค่า เท่ากับ 32.8 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสู่งสุดเฉลี่ยมีค่า เท่ากับ 24.2 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดที่เคย ตรวจวัดได้ (Extreme Maximum) เท่ากับ 38.7 องศาเซลเซียส ในเดือนพฤษภาคม ส่วนอุณหภูมิ ต่ำสุดเคยตรวจวัดได้ (Extreme Minimum) เท่ากับ 11.2 องศาเซลเซียส ในเดือนธันวาคม

#### 3) ความขึ้นสัมพัทธ์

ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปีเท่ากับร้อยละ 76.5 โดยมีพิสัยอยู่ระหว่างร้อยละ 69-83 ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุดตลอดปีเท่ากับร้อยละ 89.7 ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยต่ำสุดตลอดปี เท่ากับร้อยละ 59.9 ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดที่เคยตรวจวัดได้เท่ากับร้อยละ 4 ในเดือนธันวาคม ซึ่ง โดยทั่วไปความชื้นสัมพัทธ์จะมีค่าสูงขึ้นในฤดูฝนและลดลงในช่วงฤดูหนาว

#### 4) ปริมาณเมฆ

ปริมาณเมฆในท้องฟ้าจะมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 6.9 ส่วนใน 10 ส่วนของท้องฟ้า โดย ช่วงที่มีปริมาณเมฆมากที่สุด คือ เดือนสิงหาคมและเดือนกันยายน ซึ่งเป็นฤดูฝน ตรวจวัดได้ 8.5 ส่วนใน 10 ส่วนของท้องฟ้า ช่วงที่มีปริมาณเมฆน้อยที่สุด คือ เดือนธันวาคม ตรวจวัดได้ 5.2 ส่วนใน 10 ส่วน ของท้องฟ้า

#### 5) ฝน

ปริมาณฝนตกเฉลี่ยตลอดปีมีค่าเท่ากับ 1,286.6 มิลลิเมตร เดือนที่มีปริมาณฝน ตกเฉลี่ยมากที่สุด คือ เดือนตุลาคม วัดได้ 262.5 มิลลิเมตร และเดือนที่มีปริมาณฝนตกเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ เดือนธันวาคม ตรวจวัดได้ 9.3 มิลลิเมตร จำนวนวันที่มีฝนตกเฉลี่ยรวมทั้งปี เท่ากับ 109.3 วัน

#### 6) พายุฝนฟ้าคะนอง

จำนวนวันที่เกิดพายุฝนฟ้าคะนองเฉลี่ยในรอบปีมีค่าเท่ากับ 43.5 วัน เดือนที่มี พายุฝนฟ้าคะนองเฉลี่ยมากที่สุด คือ เดือนตุลาคม ตรวจวัดได้เฉลี่ย 9.4 วัน และเดือนมกราคมเป็น เดือนที่มีพายุฝนฟ้าคะนองเฉลี่ยน้อยที่สุด ตรวจวัดได้เฉลี่ย 0.3 วัน

#### (3) คุณภาพอากาศ

การศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปในพื้นที่ศึกษา บริษัทที่ปรึกษา ได้รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ศึกษา จากรายงานการปฏิบัติตามมาตรการ ลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ในช่วงปี พ.ศ. 2551-2555 จำนวน 5 สถานีโดยดัชนีที่ทำการตรวจวัด คือ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM 10) ก๊าซซัลเฟอร์โดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) สำหรับสถานีที่ ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศดังกล่าว (รูปที่ 4.2.3-2) ได้แก่

สถานีที่ 1 (A1): โรงเรียนบ้านวังตาลหม่อน

สถานีที่ 2 (A2) : วัดราษฎร์อัสดาราม (วัดสะพานสี่)

สถานีที่ 3 (A3) : โรงเรียนบ้านภูไทร

สถานีที่ 4 (A4) : วัดพนานิคม

สถานีที่ 5 (A5) : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่ศึกษา แสดงดัง ตารางที่ 4.2.3-2 โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

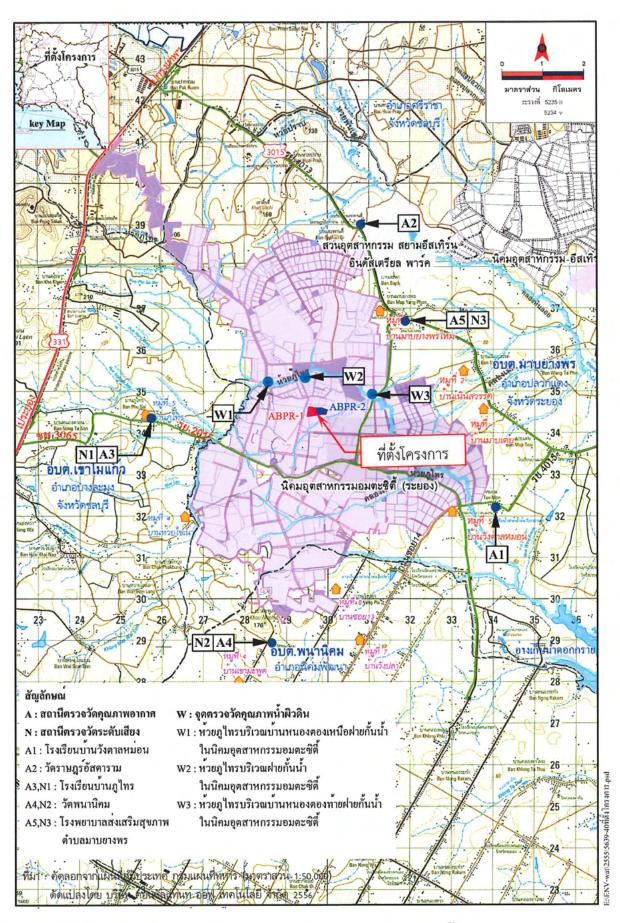
#### 1) ค่าเฉลี่ยของผุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate : TSP)

จากข้อมูลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวม (TSP) ในเวลา 24 ขั่วโมง ในช่วงปี พ.ศ. 2551-2555 พบว่าบริเวณโรงเรียนบ้านวังตาลหม่อนมีค่าอยู่ในช่วง 0.02-0.19 มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร บริเวณวัดราษฎร์อัสดารามมีค่าอยู่ในช่วง 0.04-0.18 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณโรงเรียนบ้านภูไทร มีค่าอยู่ในช่วง 0.02-0.18 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และในช่วงปี พ.ศ. 2553-2555 บริเวณวัดพนานิคมมีค่าอยู่ในช่วง 0.01-0.09 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลมาบยางพรมีค่าอยู่ในช่วง 0.02-0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ที่กำหนดค่าเฉลี่ยของ ฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่าค่าเฉลี่ยของ ฝุ่นละอองรวมของทุกสถานีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงดังรูปที่ 4.2.3 -3

# 2) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

จากข้อมูลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของผุ้นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง ซึ่งมีการตรวจวัดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553-2555 พบว่าบริเวณโรงเรียนบ้านวังตาลหม่อนมีค่าอยู่ ในช่วง 0.01-0.07 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณวัดราษฎร์อัสดารามมีค่าอยู่ในช่วง 0.02-0.10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณโรงเรียนบ้านภูไทรมีค่าอยู่ในช่วง 0.01-0.05 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณโรงน้อยกว่า 0.01-0.08 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบริเวณโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพรมีค่าอยู่ในช่วง 0.01-0.07 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร



<u>รูปที่ 4.2.3-2</u> จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้

ตารางที่ 4.2.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2551-2555

d w 1	به لم ب		ผลกา	เรดรวจวัด	
จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่ตรวจวัด	TSP (mg/m³)	PM10 (mg/m³)	SO <sub>2</sub> (ppm)	NO₂ (ppm)
โรงเรียนบ้านวังตาลหม่อน (A1)	ນ.ຄ ນີ້.ຍ. 51	0.04 - 0.06		<0.001 - 0.047	<0.001 - 0.014
	ก.ค ซ.ค. 51	0.09 - 0.19	-	<0.001 - 0.016	0.010 - 0.029
	ນ. <del>ค</del> ນີ.ຍ. 52	0.05 - 0.11	-	0.007 - 0.025	0.003 - 0.022
	ก.ค ธ.ค. 52	0.09 - 0.11	-	<0.001 - 0.005	0.005 - 0.023
	ม.ค มิ.ย. 53	0.03 - 0.04	0.02 - 0.03	0.012 - 0.020	0.001 - 0.030
	ก.ค ธ.ค. 53	0.10 - 0.14	0.05 - 0.07	<0.001 - 0.005	0.003 - 0.015
	ນ.ค. <b>- ນີ</b> .ຍ, 54	0.04 - 0.06	0.03 - 0.04	0.007 - 0.016	0.001 - 0.025
	ก.ค ซ.ค. 54	0.02 - 0.04	0.01 - 0.03	0.001 - 0.014	0.001 - 0.011
	ນ.ค ນີ.ຍ. 55	0.04 - 0.07	0.02 - 0.03	<0.001 - 0.003	0.001 - 0.024
วัดราษฎร์อัสดาราม (A2)	ນ.ຕ ນີ.ຍ. 51	0.08 - 0.10	-	<0.001 - 0.003	<0.001 - 0.016
r	ก,ค จ.ค. 51	0.11 - 0.15	-	0.002 - 0.008	0.001 - 0.033
	ນ.ຄ ນີ.ຍ. 52	0.04 - 0.08	-	0.001 - 0.004	0.001 - 0.036
	ก.ค ธ.ค. 52	0.09 - 0.14	-	<0.001 - 0.004	0.001 - 0.027
	ນ.ຄ ນີ້.ຍ. 53	0.04 - 0.10	0.03 - 0.04	<0.001 - 0.001	<0.001 - 0.013
	ก.ค จ.ค. 53	0.08 - 0.13	0.05 - 0.09	<0.001 - 0.008	<0.001 - 0.024
	ม.ค มี.ย. 54	0.06 - 0.09	0.04 - 0.06	<0.001 - 0.006	0.001 - 0.037
	ก.ศ ธ.ศ. 54	0.04 - 0.07	0.02 - 0.03	<0.001 - 0.003	0.002 - 0.034
	ม.ค มี.ย. 55	0.10 - 0.18	0.06 - 0.10	<0.001	<0.001 - 0.017
โรงเรียนบ้านภูไทร (A3)	ม.ค มี.ย. 51	0.03 - 0.05	-	<0.001 - 0.004	0.005 - 0.014
	ก.ค ซ.ค. 51	0.07 - 0.18	-	<0.001 - 0.012	<0.001 - 0.008
	<b>ນ</b> .ຄ ນີ.ຍ. 52	0.03 - 0.05		<0.001 - 0.020	0.010 - 0.033
	ก.ค ซ.ค. 52	0.07 - 0.17	-	<0.001 - 0.001	0.001 - 0.022
	ມ.ຄ. ⊹ ີນ.ຍ. 53	0.02 - 0.07	0.01 - 0.05	0.001 - 0.018	0.004 - 0.057
	ก.ค ธ.ค. 53	0.07 - 0.09	0.03	<0.001 - 0.065	0.007 - 0.017
	ນ,ຄ ນີ.ຍ. 54	0.04 - 0.07	0.03 - 0.05	<0.001 - 0.016	<0.001 - 0.007
	ก.ค ฮ.ค. 54	0.02 - 0.04	0.01 - 0.02	<0.001 - 0.009	0.030 - 0.067
	ນ. <del>ค. ⊹ ີນີ.ຍ. 5</del> 5	0.03 - 0.04	0.02 - 0.03	0.001 - 0.005	0.001 - 0.009
วัดพนานิคม (A4)	ม.ค มี.ย. 53	0.02 - 0. <b>03</b>	0.01 - 0.02	0.002 - 0.018	<0.001 - 0.042
	ก,ค จ.ค. 53	0.05 - 0.09	0.03 - 0.08	0.007 - 0.045	0.012 - 0.042
	ม.ค มิ.ย. 54	0.03 - 0.04	0.02 - 0.03	0.005 - 0.060	0.001 - 0.005
	ก.ค ธ.ค. 54	0.01 - 0.03	<0.01 + 0.02	<0.001 - 0.003	<0.001 - 0.007
	ม.ค มี.ย. 55	0.03 - 0.04	0.02 - 0.03	<0.001 - 0.006	<0.001 - 0.007
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	ม.ค มี.ย. 53	0.04 - 0.12	0.02 - 0.05	<0.001 - 0.003	<0.001 - 0.015
มาบยางพร (A5)	ก.ค ซ.ค. 53	0,09 - 0.11	0.05 - 0.07	0.001 - 0.013	0.009 - 0.038
	ม.ค มี.ย. 54	0.04 - 0.08	0.03 - 0.05	0.011 - 0.028	0.002 - 0.040
	ก.ค ธ.ค. 54	0.02 - 0.05	0.01 - 0.03	0.012 - 0.070	<0.001 - 0.014
	ນ.ຄ ນີ້.ຍ. 55	0.05	0.02 - 0.03	0.005 - 0.018	0.001 - 0.009
 มาตรฐาน		0.33	0.12	0.30 2/	0.17 <sup>1/, 3/</sup>

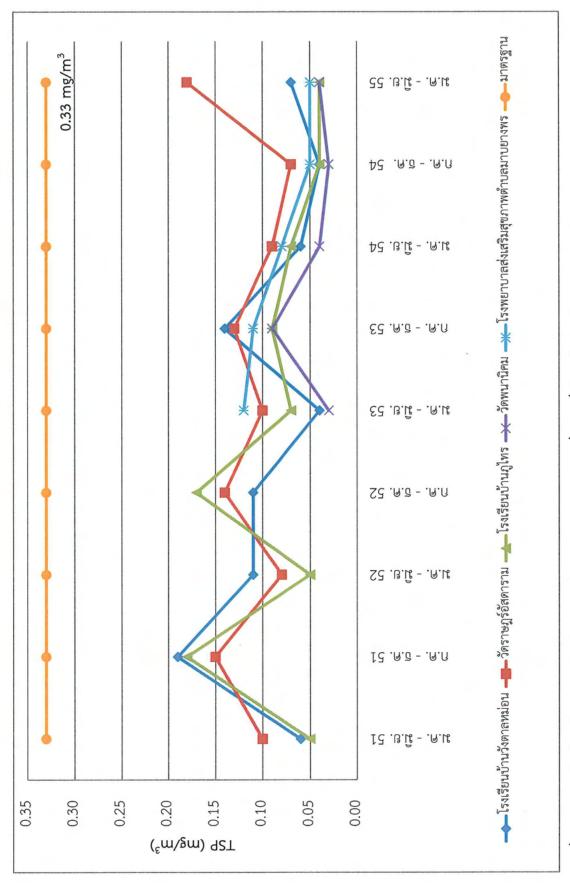
<u>หมายเหตุ</u>: 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่<u>มา</u>: รวมรวมข้อมูลโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

<sup>2/</sup> ประภาคคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนตมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์โดยอกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

<sup>3/</sup> ประกาทคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนตมาตรฐานค่าก๊าชในโตรเงนไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>( - )</sup> ไม่ได้ทำการตรวจวัด



<u>รูปที่ 4.2.3-3</u> แสดงข้อมูลผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงปี พ.ศ. 2551-2555

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ที่กำหนดค่าเฉลี่ยของ ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร พบว่าผลการตรวจวัดทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงดัง รูปที่ 4.2.3-4

## 3) ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)

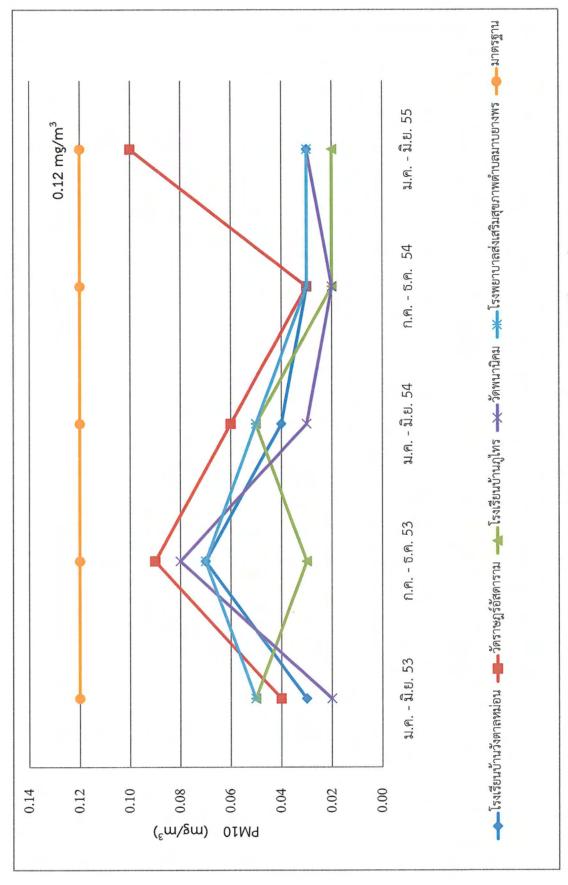
จากข้อมูลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ในช่วงปี พ.ศ. 2551-2555 พบว่าบริเวณโรงเรียนบ้านวังตาลหม่อน มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.047 พีพีเอ็ม บริเวณวัดราษฎร์อัสดารามมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.008 พีพีเอ็ม บริเวณโรงเรียนบ้านภูไทรมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.065 พีพีเอ็ม และในช่วงปี พ.ศ. 2553-2555 บริเวณวัดพนานิคมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.060 พีพีเอ็ม และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพรมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001 - 0.070 พีพีเอ็ม

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 ที่กำหนดค่าเฉลี่ย ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $SO_2$ ) ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้อง ไม่เกิน 0.30 พีพีเอ็ม พบว่าผลการตรวจวัดทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงดัง รูปที่ 4.2.3-5

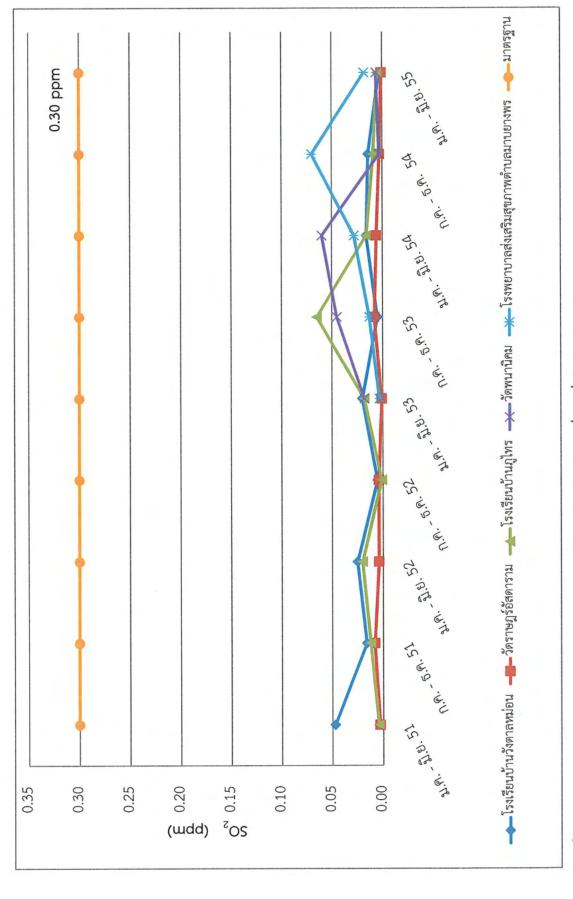
## 4) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $NO_2$ )

จากข้อมูลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ในเวลา 1 ชั่วโมง ในช่วงปี พ.ศ. 2551-2555 พบว่าบริเวณโรงเรียนบ้านวังตาลหม่อนมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.030 พีพีเอ็ม บริเวณวัดราษฎร์อัสดารามมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.037 พีพีเอ็ม บริเวณโรงเรียนบ้านภูไทรมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.067 พีพีเอ็ม และในช่วงปี พ.ศ. 2553-2555 บริเวณ วัดพนานิคมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.042 พีพีเอ็ม และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มาบยางพรมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.040 พีพีเอ็ม

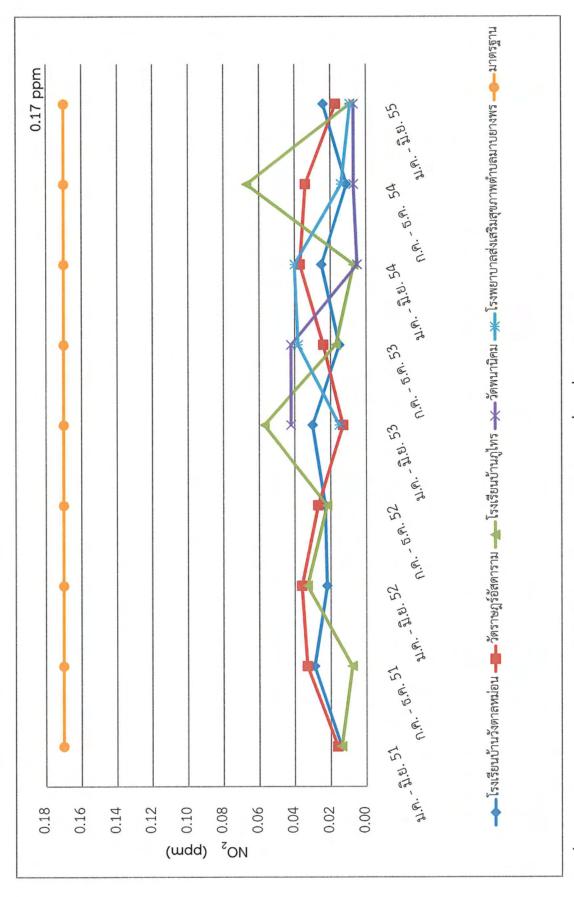
เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 ที่กำหนด ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.17 พีพีเอ็ม พบว่าผล การตรวจวัดทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงดังรูปที่ 4.2.3-6



<u>รูปที่ 4.2.3-4</u> แสดงข้อมูลผลการตรวจวัดปริมาณผุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ซั่วโมง ในช่วงปี พ.ศ. 2553-2555



รูปที่ 4.2.3-5 แสดงข้อมูลผลการตรวจวัดก๊าชซัลเฟอร์ใดออกไซด์ ( $\mathrm{SO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในช่วงปี พ.ศ. 2551-2555



รู<u>ปที่ 4.2.3-6</u> แสดงข้อมูลผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO $_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในช่วงปี พ.ศ. 2551-2555

# 4.2.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ

## (1) ทรัพยากรน้ำผิวดิน

จากการศึกษาข้อมูลของสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร พบว่าที่ตั้ง โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนชยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะชิตี้ จังหวัดระยอง อยู่ในกลุ่มลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลอ่าวไทย ตะวันออก ในพื้นที่ลุ่มน้ำประธานชายฝั่งทะเลตะวันออกโดยมีลักษณะลำน้ำส่วนใหญ่เป็น สำน้ำสายสั้น ๆ ไหลลงสู่อ่าวไทย ลำน้ำสายสำคัญ ได้แก่ แม่น้ำประแสร์ คลองใหญ่ คลองวังโตนด แม่น้ำจันทบุรี และแม่น้ำตราด ทั้งนี้มีการจัดแบ่งลุ่มน้ำย่อยออกเป็น 6 ลุ่มน้ำสาขา ซึ่งพื้นที่ศึกษาของ โครงการจัดอยู่ในลุ่มน้ำสาขาคลองใหญ่ มีพื้นที่รวม 1,629.97 ตารางกิโลเมตร หรือ 1,018,790 ไร่ คลอบคลุมพื้นที่ 2 จังหวัด คือ จังหวัดชลบุรี ได้แก่ อำเภอบางละมุง อำเภอบ้านบึง อำเภอศรีราชา และ อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดระยอง ได้แก่ อำเภอนิคมพัฒนา อำเภอบ้านค่าย อำเภอปลวกแดง อำเภอ เมืองระยอง และอำเภอวังจันทร์

เมื่อพิจารณาบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโครงการ พบว่ามีโครงข่ายลำน้ำที่ไหลจากทิศเหนือ ผ่านพื้นที่โครงการไปยังอ่างเก็บน้ำ 2 แห่ง คือ อ่างเก็บน้ำดอกกราย และอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล

# 1) อุทกวิทยาน้ำผิวดินในพื้นที่ศึกษา

เนื่องจากบริเวณพื้นที่ศึกษามีลักษณะภูมิประเทศเป็นลูกคลื่นลอนลาดและลูกคลื่น ลอนชั้น ทำให้ระหว่างร่องความสูงชั้นของพื้นที่เกิดมีลำน้ำไหลผ่านหลายสาย แหล่งน้ำผิวดินที่สำคัญ คือ ห้วยภูไทร เป็นลำธารสายหลักที่ไหลผ่านพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ มีต้นกำเนิดจากทางทิศ ตะวันตกของพื้นที่ศึกษา มีลักษณะการไหลตามความลาดชั้นของภูมิประเทศไปสู่พื้นที่ซึ่งมีความลาด ชั้น ต่ำ กว่าทางด้านทางทิศ ตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่ศึกษา สำหรับสภาพของ ห้วยภูไทรมีความกว้างประมาณ 5-13 เมตร และลึกประมาณ 1-3 เมตร โดยมีน้ำไหลเฉพาะช่วงฤดูฝน ตามแนวฝั่งคลองจะมีหญ้าขึ้นปกคลุมเป็นบางช่วง

# 2) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในลำห้วยภูไทรในวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2555 ซึ่งมีจุดเก็บตัวอย่างน้ำทั้งสิ้น 3 สถานี โดยทั้ง 3 สถานีตั้งอยู่ในนิคม อุตสาหกรรมอมตะชิตี้ (รูปที่ 4.2.3-2) ได้แก่

สถานีที่ 1 (W1) : ห้วยภูไทร บริเวณบ้านหนองตอง เหนือฝ่ายกั้นน้ำในนิคม

สถานีที่ 2 (W2) : ห้วยภูไทร บริเวณฝ่ายกั้นน้ำในนิคมฯ อมตะซิตี้

สถานีที่ 3 (W3) : หัวยภูไทร บริเวณใต้ฝ่ายกั้นน้ำในนิคมฯ อมตะชิตี้

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน แสดงในตารางที่ 4.2.4-1 และบริษัท ที่ปรึกษาได้เทียบเคียงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใน แหล่งน้ำผิวดินแล้ว พบว่า ห้วยภูไทร เป็นแหล่งน้ำที่มีคุณภาพเทียบเคียงกับมาตรฐานคุณภาพน้ำใน แหล่งน้ำประเภทที่ 4 ยกเว้นบริเวณใต้ฝายกั้นน้ำในนิคมา อมตะซิตี้ ที่มีบีโอดี (BOD) เทียบเคียงได้กับ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ 5

# (2) ทรัพยากรน้ำใต้ผิวดิน

# 1) อุทกวิทยาน้ำผิวดินในพื้นที่ศึกษา

จากข้อมูลแผนที่รายละเอียดการสำรวจลักษณะทางอุทกธรณีวิทยาในบริเวณ พื้นที่ศึกษาของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล (พ.ศ. 2547) ดังรูปที่ 4.2.4-1 ลักษณะอุทกธรณีบริเวณพื้นที่ ศึกษา ประกอบด้วย โครงสร้างของขั้นหินอุ้มน้ำ 2 ชุด ได้แก่ ขั้นหินอุ้มน้ำตะกอนเศษหินเชิงเขา (Colluvial Deposits Aquifer) และขั้นหินอุ้มน้ำหินแกรนิต (Granitic Aquifer) สำหรับรายละเอียด ของขั้นหินอุ้มน้ำอธิบายได้ดังนี้

(ก) ขั้นหินอุ้มน้ำชนิดตะกอนเศษหินเชิงเขา (Colluvial Deposits Aquifer)
ชั้นหินอุ้มน้ำชุด Colluvial Aquifers จัดอยู่ในยุค Quarternary ประกอบด้วย
เศษหินลาดหินผา เศษหินหน้าผา และเศษหินผุ มีความสามารถในการให้น้ำประมาณ 0-5 ลูกบาศก์เมตร/
ชั่วโมง โดยมีพื้นที่เท่ากับ 63.90 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 81.33 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด

# (ข) ชั้นหินอุ้มน้ำชนิดหินแกรนิต (Granitic aquifer)

ชั้นหินอุ้มน้ำชุด Granitic Aquifers จัดอยู่ในยุค Cretaceous ถึง Precambrian ประกอบด้วยหินแกรนิต หินแกรโนโดโอไรด์ และหินแกรนิตแทรกสลับกับหินในซ์ ซึ่งน้ำบาดาลปริมาณ น้อยจะแทรกซึมอยู่ในรอยแตกหรือรอยเลื่อนของหิน โดยสามารถพัฒนาขึ้นมาใช้ได้ในอัตรา 0-5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งบางแห่งอาจจะมีปริมาณมากกว่า 5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยมีพื้นที่ เท่ากับ 14.67 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 18.67 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด

สำหรับที่ตั้งโครงการอยู่บนขั้นหินอุ้มน้ำชนิดตะกอนเศษหินเชิงเขา (Colluvial Deposits Aquifer) ซึ่งมีรายละเอียดดังที่กล่าวไปแล้วข้างต้น

ตารางที่ 4.2.4-1

# ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ห้วยภูโทร

	9		จุดตรวจวัด			มาตรฐาง	มาตรฐาน <sup>1/</sup> จำแนกตามประเภทแหล่งน้ำ	กแหล่งน้ำ	
M (3 ialhee)	of nu	W1	W2	W3	ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 5
ความขุ้น (Turbidity)	NTU	13.3	29.7	15.0	ع		-	-	
การนำไพฟ้า (Conductivity)	umhos/cm	391	226	397	co.	•		•	1
ความเป็นกรดและต่าง (pH)		7.50	7.43	7.19	D.	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	;
ออกซิเจนละลาย (DO)	√gm	6.00	6.85	6.55	D	3 6.0 mg/l	² 4.0 mg/l	³ 2.0 mg/l	,
ป์โอดี (BOD)	√Sw.	2.2	3.3	4.5	S	£ 1.5 mg/l	£ 2.0 mg/l	£ 4.0 mg/l	
ของแข็งแขวนลอย (TSS)	√gm	9	18	24	S	ı	· .	·	
แอมโมเนียในหน่ายในโตรเจน	mg/l as NH <sub>3</sub> -N	< 0.01	< 0.01	1.02	વ્ય	£ 0.5 mg/l	£ 0.5 mg/l	£ 0.5 mg/l	1
ในเตรทในหน่วยในโตรเจน	mg/Las NO2 -N	1.54	1.43	3.13	ð	£ 5.0 mg/l	£ 5.0 mg/l	£ 5.0 mg/l	
คลอไรด์ (Chloride)	mg/l as Cl	38	20	48	J	•	1		
แมงกานีส (Manganese)	mg∕\ as Mn	0.55	0.44	0.48	ð	£ 1.0 mg/l	£ 1.0 mg/l	£ 1.0 mg/l	
ชัลเฟต (Sulfate)	mg∕l as SO <sub>4</sub>	17.59	14.82	31.17	ŷ	ı	· .	1	
โซเดียม (Sodium)	mg/L as Na	33.51	19.11	52.56	Õ	1	-	-	-
			2		<b>3</b>				

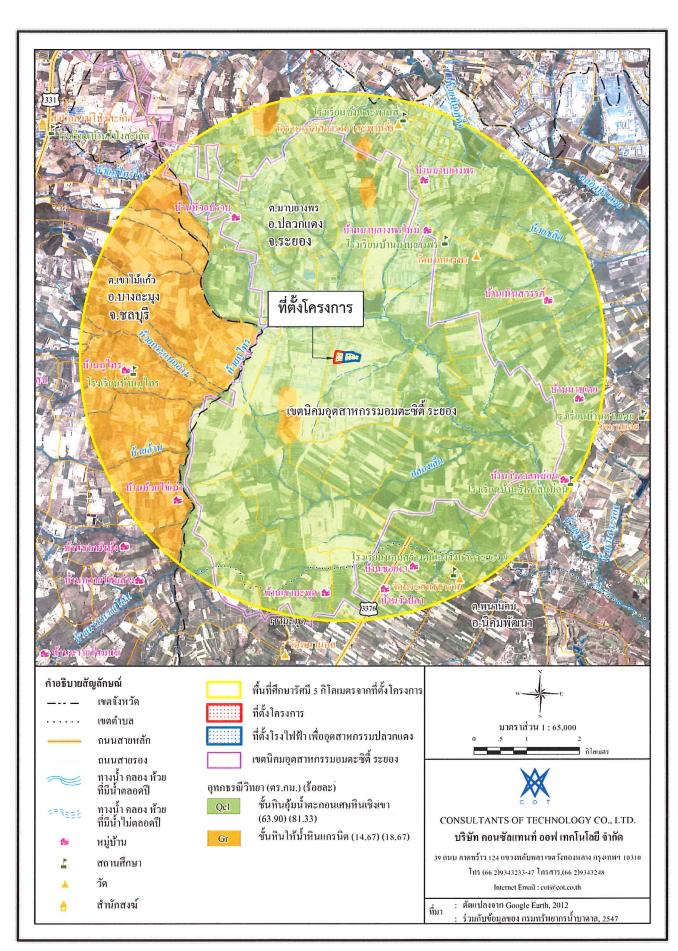
่ ทมายเหตุ : สถานีที่ 1 (W1) : ท้วยภูโทร บริเวณบ้านหนองตองเหนือฝายกั้นน้ำในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้

สถานีที่ 2 (W2) : หัวยภูไทร บริเวณฝายกั้นน้ำในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้

สถานีที่ 3 (W3) : ห้วยภูโทร บริเวณใต้ฝายกั้นน้ำในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้

丛 มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ธ หมายถึง เป็นไปตามธรรมชาติ - หมายถึง ไม่กำหนดมาตรฐาน < หมายถึง น้อยกว่า

<u> ชีมา:</u> บริษัท เทสท์ เทค จำกัด, 2555



รูปที่ 4.2.4-1 ลักษณะทางอุทกธรณีวิทยาในบริเวณพื้นที่ศึกษา

# 2) ข้อมูลบ่อน้ำบาดาลในพื้นที่ศึกษา

จากข้อมูลบ่อน้ำบาดาลทั่วประเทศ ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล โดยบริษัทที่ ปรึกษาได้สืบค้นเมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2555 พบว่าในพื้นที่ศึกษามีจำนวนบ่อน้ำบาดาลทั้งสิ้น 38 บ่อ โดยจำแนกออกเป็น

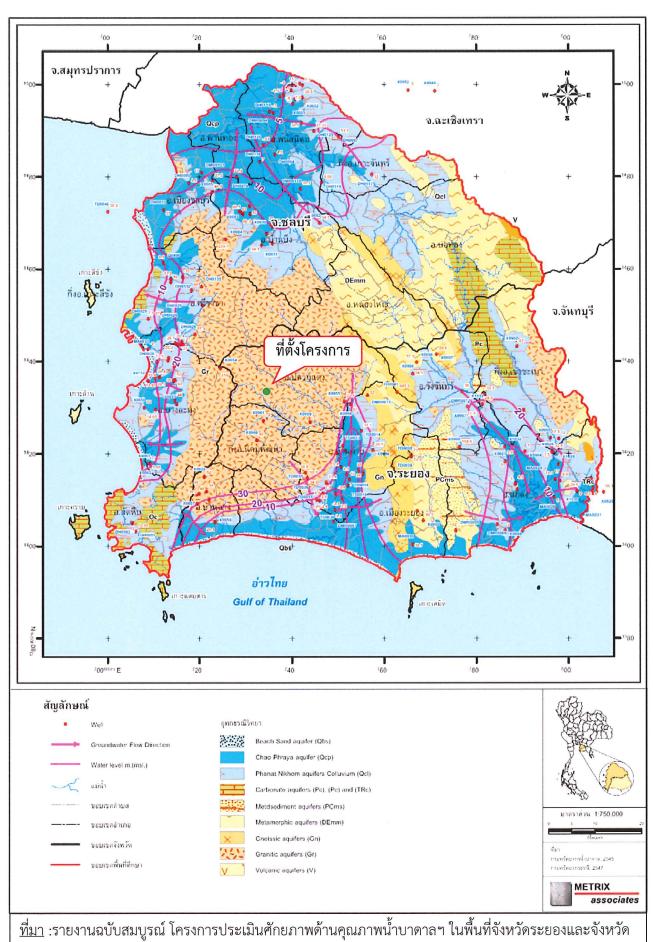
- (ก) ในพื้นที่ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง จำนวน 12 บ่อ
- (ข) ในพื้นที่ตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง จำนวน 15 บ่อ
- (ค) ในพื้นที่ตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี จำนวน 11 บ่อ

ทั้งนี้บ่อน้ำบาดาลที่สำรวจ มีความลึกบ่ออยู่ในช่วง 12-100 เมตร โดยปัจจุบันบ่อ น้ำบาดาลส่วนใหญ่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้

จากการศึกษาข้อมูลรายงานฉบับสมบูรณ์ รายงานหลัก (เล่มที่ 1/6) โครงการ ประเมินศักยภาพด้านคุณภาพน้ำบาดาล วางระบบติดตามการปนเปื้อนและวางแผนรายละเอียด การฟื้นฟูทรัพยากรน้ำบาดาลในพื้นที่จังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่าทิศทางการไหลของน้ำบาดาล ในพื้นที่จังหวัด ระยองและจังหวัดชลบุรี ดังแสดงในรูปที่ 4.2.4-2 พบว่า น้ำบาดาลที่อยู่ในหินแข็งมีระดับน้ำบาดาล เทียบกับระดับน้ำทะเลปานกลาง สูงกว่าระดับน้ำบาดาลในหินร่วนที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 30 เมตร กล่าวคือ น้ำบาดาลจะไหลจากหินแข็งไปยังหินร่วนที่อยู่ต่ำกว่า โดยในส่วนของหินแข็งที่เป็นมวล หินแกรนิตครอบคลุมพื้นที่ทางทิศตะวันตกเกือบทั้งหมดของจังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี เป็นพื้นที่ จ่ายน้ำให้กับตะกอนในพื้นที่ราบโดยรอบ ได้แก่ แอ่งบ้านค่าย จังหวัดระยอง อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียง ใต้ของมวลหินแกรนิต ที่ราบตะกอนชายหาด อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี อยู่ทางทิศตะวันตกของ มวลหินแกรนิต และที่ราบตะกอนตะพักลุ่มน้ำบางปะกง อำเภอเมืองชลบุรี อำเภอพานทอง และอำเภอ พนัสนิคม จังหวัดชลบุรี อยู่ทางทิศเหนือของมวลหินแกรนิต ซึ่งแม่น้ำส่วนใหญ่ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่แอ่ง รับน้ำและที่ราบดังกล่าว จะเป็นลำน้ำที่ได้น้ำที่ออกมาจากชั้นน้ำ (Influent Stream) ส่วนหินแข็งชนิด อื่นๆ เช่น หินในส์ หินทราย หินควอร์ตไมกาชีสต์ และหินภูเขาไฟ คาดคะเนได้ว่าทิศทางการไหลของน้ำ บาดาลน่าจะมีลักษณะคล้ายคลึงกันกับในมวลหินแกรนิต คือ น้ำบาดาลจะไหลจากเทือกเขาสูง ลงสู่ ตะกอนร่วนในที่ราบลุ่มต่างๆ เช่นกัน ดังแสดงในรูปที่ 4.2.4-2

# 3) คุณภาพน้ำบาดาลในพื้นที่ศึกษา

จากการศึกษาข้อมูลรายงานฉบับสมบูรณ์ รายงานหลัก (เล่มที่ 1/6) โครงการ ประเมินศักยภาพด้านคุณภาพน้ำบาดาล วางระบบติดตามการปนเปื้อนและวางแผนรายละเอียด การฟื้นฟูทรัพยากรน้ำบาดาลในพื้นที่จังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า ในพื้นที่จังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี นอกจาก จะมีปัญหาเรื่องแหล่งน้ำบาดาลที่มีปริมาณจำกัดแล้ว เรื่องของคุณภาพน้ำบาดาลก็เป็นอีกปัญหาหนึ่ง ซึ่งสามารถสรุปได้โดยสังเขป ดังนี้



ชลบุรี กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2551

<u>รูปที่ 4.2.4-2</u> ทิศทางการไหลของน้ำบาดาล

#### (ก) ปริมาณคลอไรด์

น้ำบาดาลที่ดื่มได้มีคลอไรด์ไม่เกิน 250 มิลลิกรัมต่อลิตร แต่ในพื้นที่ที่น้ำ บาดาลมีคุณภาพกร่อยหรือเค็ม คือ บริเวณที่ราบสูงและภูเขาอำเภอพานทอง บางส่วนของอำเภอเมือง ชลบุรี และอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี บริเวณนี้น้ำบาดาลจะมีปริมาณคลอไรด์เฉลี่ย 500-1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเป็นน้ำบาดาลที่กักเก็บอยู่ในชั้นกรวดทราย สำหรับพื้นที่ริมฝั่งทะเลตั้งแต่อำเภอ เมืองชลบุรี ถึงอำเภอสัตหีบ น้ำบาดาลมีคุณภาพเค็ม ทั้งนี้ยกเว้นบางบริเวณที่มีขั้นทรายชายหาดหรือ ตะพักริมน้ำ น้ำจะมีคุณภาพน้ำจึด ส่วนพื้นที่ริมทะเลตั้งแต่อำเภอสัตหีบ ถึงอำเภอเมืองระยองส่วนใหญ่ จะมีขั้นทรายชายหาดและหินแกรนิตผุสะสมอยู่ จึงเป็นชั้นน้ำบาดาลระดับตื้นที่มีคุณภาพจีด แต่ที่ระดับ ลึกลงไปคุณภาพน้ำจะกร่อยหรือเค็ม และพื้นที่ริมฝั่งทะเลในเขตอำเภอแกลง จังหวัดระยอง น้ำบาดาล เกือบร้อยละ 90 มีคุณภาพกร่อยหรือเค็ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งน้ำบาดาลในหินร่วนที่อยู่ในที่ราบลุ่มของ อำเภอแกลง สาเหตุส่วนใหญ่มาจากการรุกล้ำของน้ำทะเล ดังแสดงในรูปที่ 4.2.4-3

สำหรับคุณภาพน้ำบาดาลในบริเวณพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ พบว่า น้ำบาดาลมีปริมาณคลอไรด์เฉลี่ยน้อยกว่า 250 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังแสดงในรูปที่ 4.2.4-3

#### (2) ปริมาณเหล็ก

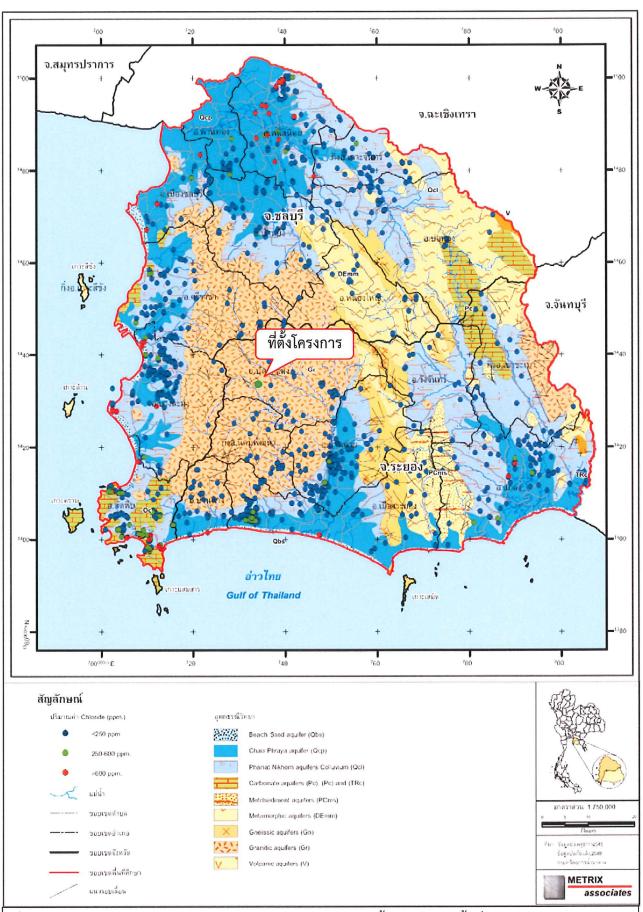
น้ำบาดาลในพื้นที่ภูมิภาคนี้โดยเฉลี่ยจะมีปริมาณเหล็กสูงกว่ามาตรฐาน น้ำดื่มซึ่งกำหนดไว้ที่ 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร แต่ในพื้นที่นี้มีค่าโดยเฉลี่ย 1-5 มิลลิกรัมต่อลิตร บางแห่ง สูงถึง 95 มิลลิกรัมต่อลิตร เช่น ที่โรงเรียนแกลงวิทยาสถาวร สูงถึง 95 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังแสดงใน รูปที่ 4.2.4-4

สำหรับคุณภาพน้ำบาดาลในบริเวณพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ พบว่า น้ำบาดาลมีปริมาณเหล็กเฉลี่ยประมาณ 0.5-1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังแสดงในรูปที่ 4.2.4-4

## (3) ปริมาณพ่ลูออไรด์

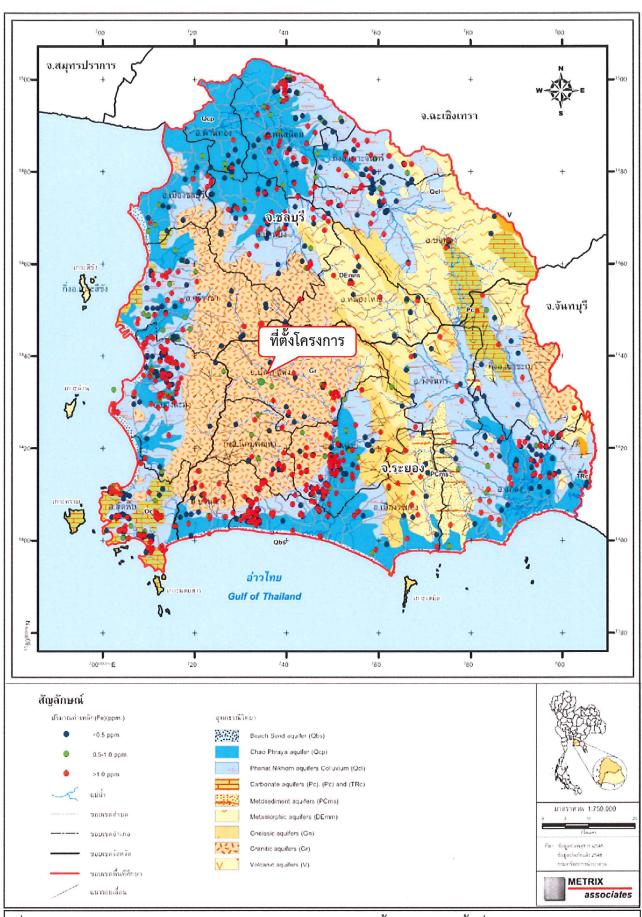
บ่อบาดาลหลายแห่งในพื้นที่จังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรีนี้ มีผลวิเคราะห์ ฟลูออไรด์สูงเกินมาตรฐาน คือ 0.7 มิลลิกรัมต่อลิตร สาเหตุที่มีค่าสูงเกินปกติ อาจมาจากบ่อที่เจาะ ใกล้เคียงกับหินแกรนิต หรือชั้นน้ำที่มีตะกอนที่ได้จากการผุพังของหินแกรนิต บ่อบาดาลที่มีปริมาณ ฟลูออไรด์สูงมาก เช่น การประปาแหลมฉบัง สูงถึง 14 มิลลิกรัมต่อลิตร และโรงกรองน้ำประปาบ้านค่าย จังหวัดระยอง สูงถึง 6.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังแสดงในรูปที่ 4.2.4-5

สำหรับคุณภาพน้ำบาดาลในบริเวณพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ พบว่า น้ำบาดาลมีปริมาณฟลูออไรด์เฉลี่ยน้อยกว่า 0.7 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังแสดงในรูปที่ 4.2.4-5



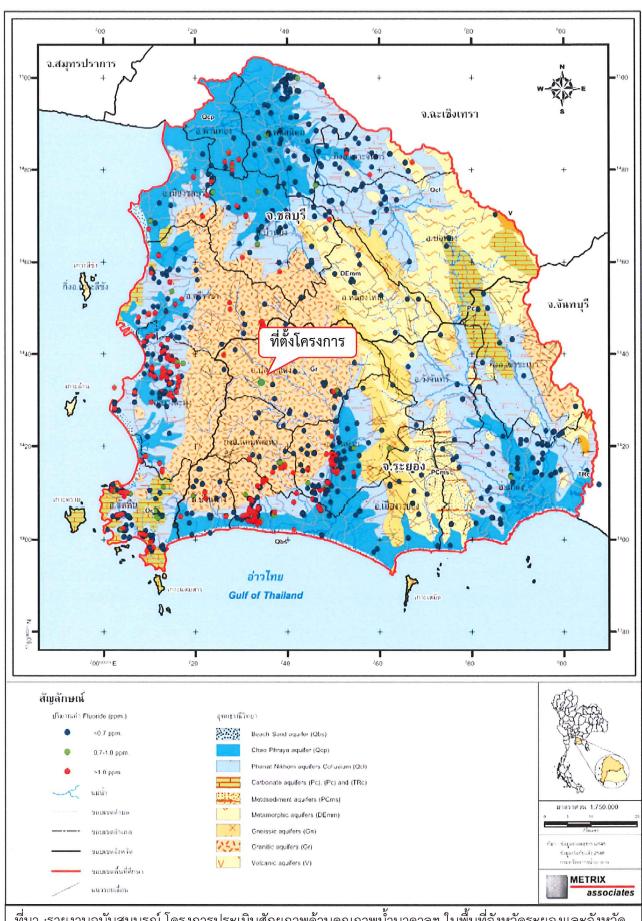
ที่<u>มา</u> :รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการประเมินศักยภาพด้านคุณภาพน้ำบาดาลฯ ในพื้นที่จังหวัดระยองและจังหวัด ชลบุรี กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2551

<u>รูปที่ 4.2.4-3</u> ปริมาณคลอไรด์ ในน้ำบาดาล



ที่มา :รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการประเมินศักยภาพด้านคุณภาพน้ำบาดาลฯ ในพื้นที่จังหวัดระยองและจังหวัด ชลบุรี กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2551

รู<u>ปที่ 4.2.4-4</u> ปริมาณเหล็กในน้ำบาดาล



ที่มา :รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการประเมินศักยภาพด้านคุณภาพน้ำบาดาลฯ ในพื้นที่จังหวัดระยองและจังหวัด ชลบุรี กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2551

รูปที่ 4.2.4-5 ปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำบาดาล

#### (4) ปริมาณความกระด้าง

ปริมาณความกระด้างโดยปกติกำหนดไว้ที่ 300 มิลลิกรัมต่อลิตร บ่อบาดาล ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นบ่อที่เจาะในหินปูน เช่น โรงเรียนแกลงวิทยาสถาวร มีค่าสูงถึง 2,060 มิลลิกรัมต่อลิตรดังแสดงในรูปที่ 4.2.4-6

สำหรับคุณภาพน้ำบาดาลในบริเวณพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ พบว่า น้ำบาดาลมีปริมาณความกระด้างเฉลี่ยน้อยกว่า 300 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังแสดงในรูปที่ 4.2.4-6

#### (5) ปริมาณมวลสารที่ละลายได้ทั้งหมด

เมื่อพิจารณาคุณลักษณะทางเคมีของน้ำในภาพรวม จะมีปริมาณมวลสารที่ ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ซึ่งเป็นค่ารวมของปริมาณเกลือแร่ทั้งหมดที่มีอยู่ในน้ำและเป็นตัวบ่งชี้คุณภาพน้ำ ทั่วไป ค่าที่เหมาะสมคือ 600 มิลลิกรัมต่อลิตร เกณฑ์อนุโลมสูงสุดคือ 1,200 มิลลิกรัม/ลิตร บ่อที่มีค่า TDS สูง คือ บ่อที่มีเกลือแร่ตัวอื่นๆ สูง เช่น ที่โรงเรียนแกลงวิทยาสถาวรวิเคราะห์ได้ถึง 11,802 มิลลิกรัม ต่อลิตร และที่โรงเรียนเทคนิคระยองสูงถึง 22,170 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังแสดงในรูปที่ 4.2.4-7

ในบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ พบว่า น้ำบาดาลมีปริมาณมวลสารที่ ละลายได้ทั้งหมดเฉลี่ยน้อยกว่า 600 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังแสดงในรูปที่ 4.2.4-7

#### 4.2.5 เสียง

การศึกษาเกี่ยวกับผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปในพื้นที่ศึกษา บริษัทที่ปรึกษาได้ รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปในบรรยากาศจากรายงานการปฏิบัติตามมาตรการ ลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้และจากการ ตรวจวัดโดยบริษัทที่ปรึกษาโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

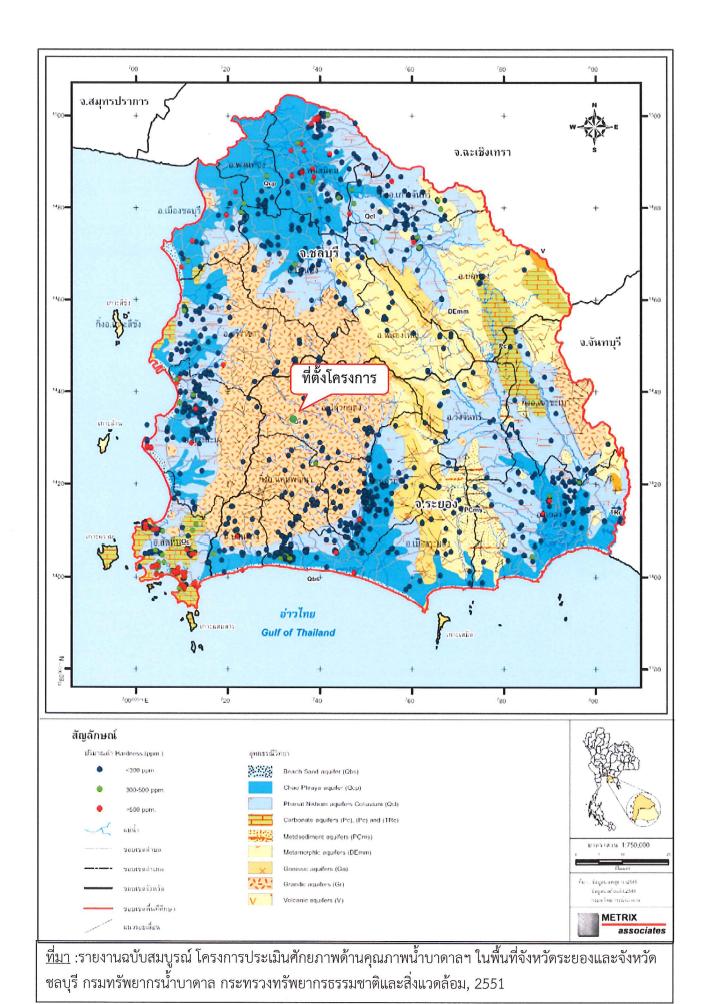
(1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปในบรรยากาศของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ได้แก่ ค่าระดับ เสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>) จาก รายงานการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนิคม อุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ในช่วงปี พ.ศ. 2551-2555 ซึ่งทำการตรวจวัด 3 สถานี ดังรูปที่ 4.2.3-2 ได้แก่

สถานีที่ 1 (N1) : โรงเรียนบ้านภูไทร

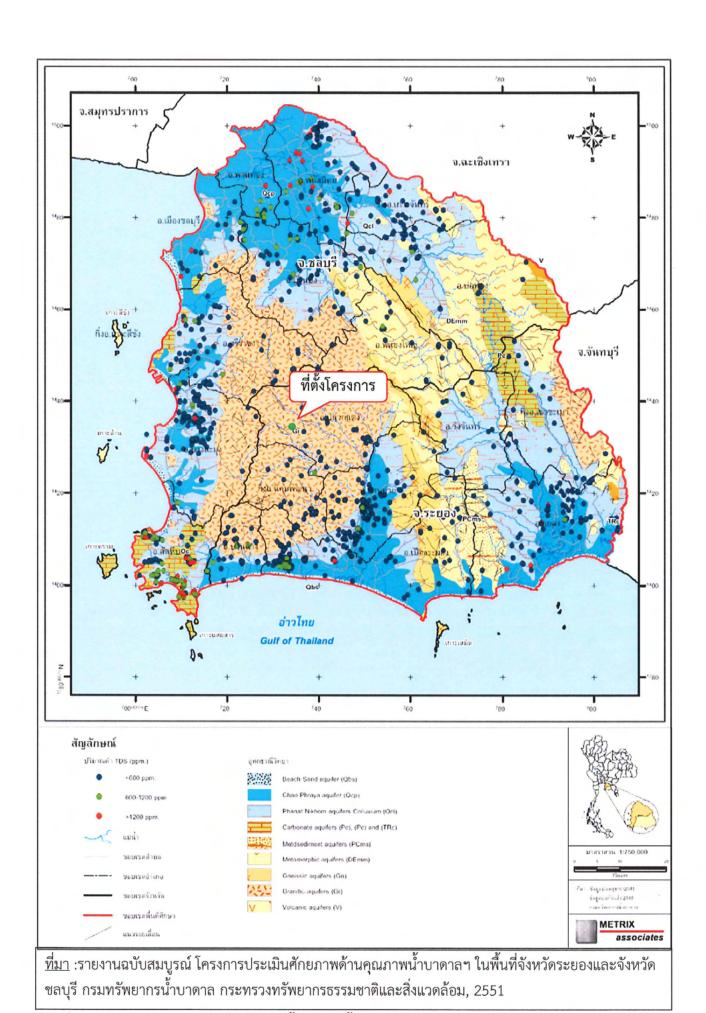
สถานีที่ 2 (N2) : วัดพนานิคม

สถานีที่ 3 (N3) : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร

สำหรับผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปในบรรยากาศ ดังแสดงในตารางที่ 4.2.5-1 สามารถสรุปรายละเอียดของแต่ละสถานีได้ดังนี้



รูปที่ 4.2.4-6 ปริมาณความกระด้าง ในน้ำบาดาล



รูปที่ 4.2.4-7 ปริมาณมวลสารที่ละลายได้ทั้งหมดในน้ำบาดาล

## 1) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)

จากข้อมูลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) ในช่วงปี พ.ศ. 2551-2555 พบว่า บริเวณโรงเรียนบ้านภูไทรมีค่าอยู่ในช่วง 49.9-63.6 เดซิเบล (เอ) บริเวณวัดพนานิคม มีค่าอยู่ในช่วง 48.1-64.2 เดซิเบล (เอ) และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพรมีค่าอยู่ ในช่วง 51.8-64.7 เดซิเบล (เอ)

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงดังรูปที่ 4.2.5-1

#### ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

จากข้อมูลการตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ในช่วงปี พ.ศ. 2554-2555 พบว่า บริเวณโรงเรียนบ้านภูไทรมีระดับเสียงสูงสุด 95.4 เดชิเบล (เอ) บริเวณวัดพนานิคมมีระดับเสียงสูงสุด 105.8 เดชิเบล (เอ) และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพรมีระดับเสียงสูงสุด 88.1 เดชิเบล (เอ)

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ที่กำหนดค่าระดับเสียงสูงสุดจะต้องไม่เกิน 115 เดชิเบล (เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงดังรูปที่ 4.2.5-2

# คำระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>)

จากข้อมูลการตรวจวัดค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>) ในช่วงปี พ.ศ. 2551-2554 พบว่า บริเวณโรงเรียนบ้านภูไทรมีค่าอยู่ในช่วง 31.4-67.3 เดซิเบล (เอ) บริเวณวัดพนานิคมมีค่าอยู่ในช่วง 36.2-67.3 เดซิเบล (เอ) และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพรมีค่าอยู่ในช่วง 35.9-68.2 เดซิเบล (เอ)

#### (2) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยบริษัทที่ปรึกษา

โครงการได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ได้แก่ ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>) ในวันที่ 29 สิงหาคม - 5 กันยายน พ.ศ. 2555 โดยทำการตรวจวัด 1 สถานี คือ สถานีที่ 4 (N4) บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลมาบยางพร จุดตรวจวัดดังแสดงในรูปที่ 4.2.3-2

สำหรับผลการตรวจวัดระดับเสียง ดังแสดงในตารางที่ 4.2.5-2 สามารถสรุป รายละเอียดการตรวจวัดได้ดังนี้

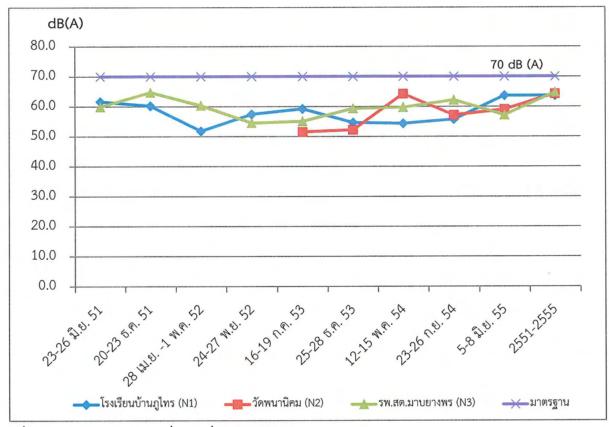
ตารางที่ 4.2.5-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2551-2555

		HE	าการตรวจวัด เดซิเบล (	เอ)	
พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ร.ร.บ้านภูไทร (N1)	วัดพนานิคม (N2)	รพ.สต.มาบยางพร (N3)	มาตรฐาน
Leq 24 hr	23-26 ໍລີ.ຍ. 51	60.1 - 61.6	-	57.7 - 59.9	
	20-23 ธ.ค. 51	54.9 - 60.2	-	53.4 - 64.7	
	28 เม.ย1 พ.ค. 52	49.9 - 51.8	-	54.0 - 60.3	
	24-27 พ.ย. 52	56.5 - 57.4	-	53.6 - 54.5	
	16-19 ก.ค. 53	52.5 - 59.2	48.1 - 51.5	54.7 - 55.0	701/
	25-28 ซ.ค. 53	52.9 - 54.6	48.3 - 52.2	51.8 - 59.3	'0
	12-15 พ.ค. 54	52.4 - 54.3	49.9 - 64.2	56.0 - 59.7	
	23-26 ก.ย. 54	51.7 - 55.7	50.4 - 57.1	53.7 - 62.1	
	5-8 มิ.ย. 55	60.1 - 63.6	57.3 - 59.0	54.3 - 57.1	
	2551-2555	49.9 - 63.6	48.1 - 64.2	51.8 - 64.7	]
Lmax	12-15 พ.ค. 54	80.7	105.8	74.5	
	23-26 ก.ย. 54	90.1	93.3	78.3	1151/
	5-8 ລີ.ຍ. 55	95.4	89.0	88.1	113
	2554-2555	95.4	105.8	88.1	
L90	23-26 ມີ.ຍ. 51	42.5 - 65.1	-	39.0 - 55.4	
	20-23 ธ.ค. 51	48.3 - 65.0	<del>-</del>	38.1 - 62.3	
	28 เม.ย1 พ.ค. 52	34.6 - 46.7	-	35.9 - 63.5	ļ
	24-27 พ.ย. 52	41.4 - 62.5	-	39.7 - 52.2	
	16-19 ก.ค. 53	31.4 - 59.7	36.2 - 53.3	38.5 - 62.6	_
	25-28 ธ.ค. 53	44.1 - 56.3	42.0 - 59.0	44.3 - 64.4	
	12-15 พ.ค. 54	44.2 - 56.2	37.5 - 61.9	51.3 - 65.0	
	23-26 ก.ย. 53	39.0 - 57.3	36.3 - 62.5	50.2 - 68.2	
	5-8 ສື.ຍ. 55	53.0 - 67.3	46.7 - 67.3	44.2 - 56.2	
	2553-2555	31.4 - 67.3	36.2 - 67.3	35.9 - 68.2	

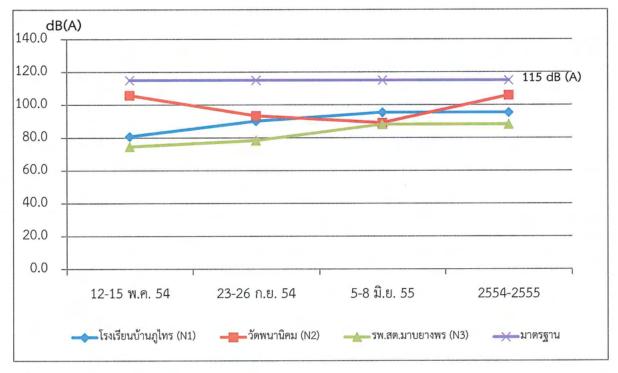
<u>หมายเหตุ</u> : <sup>17</sup> ประกาศคณะกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

( - ) ไม่ได้ทำการตรวจวัด

<u>ที่มา</u>: รวมรวมข้อมูลโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556



รูปที่ 4.2.5-1 ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)



รูปที่ 4.2.5-2 ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

ตารางที่ 4.2.5-2

<u>ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยโครงการ</u>
(บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร)

วันที่ตรวจวัด		พารามิเตอร์ (เดซิเบล (เอ))	
วนพดรวจวด	Leq (24 hr.)	Lmax	L90 (1 hr.)
29-30 ส.ค. 55	55.5	80.6	38.9 - 52.4
30-31 ส.ค. 55	54.8	79.2	39.0 - 52.8
31 ส.ค 1 ก.ย. 55	55.3	83.9	40.2 - 57.1
1-2 ก.ย. 55	53.8	84.9	40.9 - 52.5
2-3 ก.ย. 55	54.5	82.4	36.6 - 57.1
3-4 ก.ย. 55	58.6	85.1	48.8 - 59.7
4-5 ก.ย. 55	59.5	81.2	51.1 - 59.0
มีค่าอยู่ในช่วง	53.8 - 59.5	79.2 - 85.1	36.6 - 59.7
ค่ามาตรฐาน	70 <sup>1/</sup>	1151/	-

หมายเหตุ: <sup>17</sup> ประกาศคณะกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป <u>ที่มา</u> : บริษัท เอส.พี.เอส คอนชัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2555

#### 1) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)

จากการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 53.8-59.5 เดชิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดชิเบล (เอ) พบว่าผลการตรวจวัดทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดแสดง ดังรูปที่ 4.2.5-3

#### 2) ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

จากการตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) พบว่ามีระดับเสียงสูงสุด 85.1 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ที่กำหนดค่าระดับเสียงสูงสุดจะต้องไม่เกิน 115 เคชิเบล (เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (รูปที่ 4.2.5-4)

# ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>)

จากการตรวจวัดค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>) รายชั่วโมง พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 36.6-59.7 เดชิเบล (เอ)

#### 4.3 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

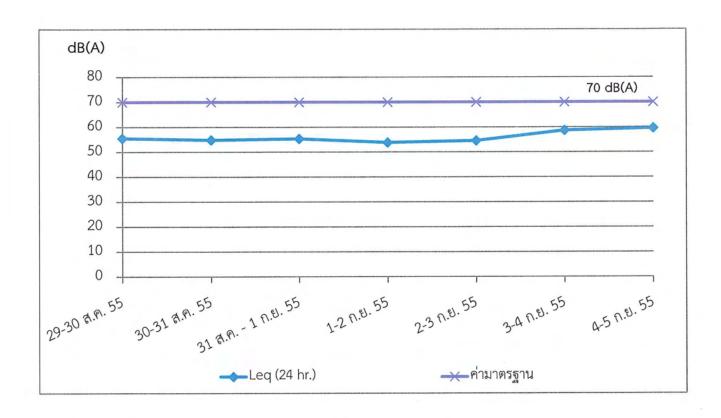
#### 4.3.1 ทรัพยากรป่าไม้และทรัพยากรสัตว์ป่า

บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากกรมป่าไม้ สำนักงานสิ่งแวดล้อมและ ทรัพยากรธรรมชาติจังหวัดระยอง และสำนักงานสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติจังหวัดชลบุรี โดย มีรายละเอียดดังนี้

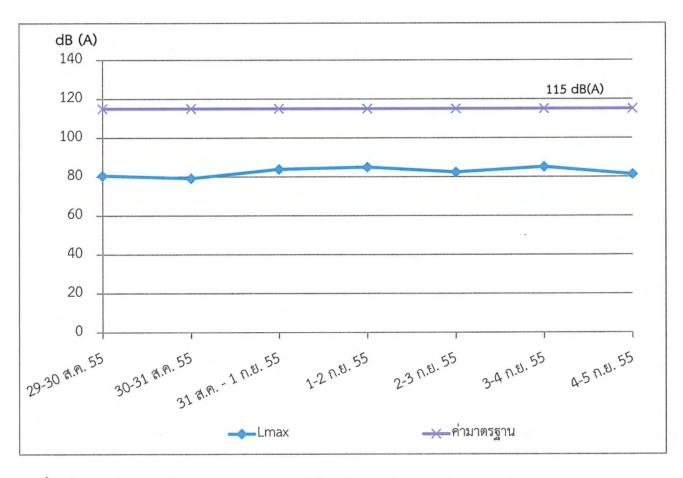
#### (1) หรัพยากรป่าไม้

จังหวัดระยองมีพื้นที่ป่าไม้รวมทุกประเภท ประมาณ 808,488 ไร่ โดยพื้นที่ ป่าไม้ส่วนใหญ่เป็นป่าดิบแล้ง นอกจากนี้ ยังมีป่าชายเลน (Mangrove Forest) ป่าเบญจพรรณ (Mixed Deciduous Forest) และป่าละเมาะ (Grove Wood) แบ่งเป็นพื้นที่ป่าประเภทต่าง ๆ ดังตารางที่ 4:3.1-1 ส่วนจังหวัดชลบุรีมีพื้นที่ป่ารวมทุกประเภท ประมาณ 653,891 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 14.98 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด แบ่งเป็นพื้นที่ป่าประเภทต่าง ๆ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 4.3.1-2

สำหรับพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ได้มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เพื่อพัฒนาเป็นเขตพื้นที่ เกษตรกรรมและอุตสาหกรรมมาอย่างต่อเนื่อง โดยพบการตั้งถิ่นฐานของชุมชนกระจายอยู่ทั่วไป โดยรอบพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม ซึ่งจากการศึกษาไม่พบว่ามีเขตพื้นที่ป่าไม้และพื้นที่อนุรักษ์ที่สำคัญอยู่ ในบริเวณพื้นที่ศึกษาแต่อย่างใด ทั้งนี้โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะชิตี้ซึ่งเป็นพื้นที่ ที่ได้รับอนุญาตให้จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบการอุตสาหกรรม



รูปที่ 4.2.5-3 ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร



รูปที่ 4.2.5-4 ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร

# ตารางที่ 4.3.1-1 พื้นที่ป่าไม้ของจังหวัดระยอง

ลำดับ	ทะเบียนและเชตพื้นที่ป่าไม้แบ่งตามประเภท	พื้นที่ (ไร่)
1	พื้นที่ป่าทั้งหมด (หมายถึง พื้นที่ที่ยังไม่ผู้ใดได้มาตามกฎหมายที่ดิน)	130,625
2	เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหรือเขตป่าไม้ถาวรตามมติคณะรัฐมนตรี 4 แห่ง ได้แก่ (ก) ป่าชะแวะ-ตาสิทธิ์-วังไทร (ข) ป่าก้นปึก (ค) ป่าที่หวงห้ามของกรมป่าไม้ และ (ง) ป่าภูเขาหินตั้งป่าไม้ถาวรตามมติคณะรัฐมนตรี	6,970
3	ป่าสงวนแห่งชาติ 8 แห่ง ได้แก่ (ก) ป่าคลองระวิง และป่าเขาสมเส็ด (ข) ป่าบ้านนา และป่าทุ่งควายกิน (ค) ป่ากะเฉด ป่าเพ และป่าแกลง (ง) ป่าภูเขาหินตั้ง (จ) ป่าห้วยมะหาด ป่าเขานั่งยอง และป่าเขาครอก (ฉ) ป่าหนองสนม (ช) ป่าบ้านเพ (ช) ป่าเลนประแสและป่าพังราด	513,743
4	อุทยานแห่งชาติ 2 แห่ง ได้แก่ (ก) อุทยานแห่งชาติเขาแหลมหญ้า-หมู่เกาะ เสม็ด และ (ข) อุทยานแห่งชาติเขาชะเมา-เขาวง	124,275
5	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า 1 แห่ง ได้แก่ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤาไน	32,875
	รวม	808,488

ที่บา : สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง, 2554

<u>ตารางที่ 4.3.1-2</u> พื้นที่ป่าไม้ของจังหวัดชลบุรี

ลำดับ	ทะเบียนและเชตพื้นที่ป่าไม้แบ่งตามประเภท	พื้นที่ (ไร่)
1.	พื้นที่ป่าทั้งหมด (หมายถึง พื้นที่ที่ยังไม่ผู้ใดได้มาตามกฎหมายที่ดิน)	303,672
2.	เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหรือเขตป่าไม้ถาวรตามมติคณะรัฐมนตรี 2 แห่ง คือ (ก) เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำบางพระ และ (ข) เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาชี	2,299
3.	ป่าสงวนแห่งชาติ 9 แห่ง ได้แก่ (ก) ป่าบางละมุง (ข) ป่าเขาเขียว (ค) ป่าท่าบุญมี-บ่อทอง (ง) ป่าคลองตะเคียน (จ) ป่าแดง-ชุมชนกลาง (ฉ) ป่าเขาชมพู่ (ช) ป่าเขาพุ (ช) ป่าเขาหินดาด-เขาไผ่ และ (ฌ) ป่าเรือ	200,107
4.	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า 2 แห่ง ได้แก่ (ก) เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว- เขาชมภู่ และ (ข) เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤาใน	128,813
5.	วนอุทยาน 1 แห่ง ได้แก่ วนอุทยานน้ำตกเขาเจ้าบ่อทอง	19,000
	ะวท	653,891

ที่<u>มา</u> : สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี, 2554

#### (2) ทรัพยากรสัตว์ป่า

ทรัพยากรสัตว์ป่าของจังหวัดระยองและชลบุรีในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลง จากนิเวศวิทยาป่าไม้ที่เป็นถิ่นอาศัยของสัตว์ป่าไปเป็นระบบนิเวศการเกษตร ไม่พบว่ามีสัตว์ป่าหายากหรือ ใกล้สูญพันธุ์แต่อย่างใด ยกเว้นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าหรือสถานีวิจัยเพื่อรักษาต้นน้ำซึ่งอาจมี สัตว์ป่าอาศัยอยู่

จากแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ โดยส่วนใหญ่แล้วเป็นการใช้พื้นที่เพื่อการเกษตรเป็นหลัก รองลงมาเป็นพื้นที่อุตสาหกรรม ซึ่งโดยสภาพ พื้นที่โดยทั่วไปแล้วมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่อย่างต่อเนื่อง สภาพของพื้นที่บางส่วนเป็นป่า ละเมาะและทุ่งหญ้าที่รอการใช้ประโยชน์ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงเป็นพื้นที่อยู่อาศัยมากขึ้นจึงไม่เหลือ สภาพที่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสัตว์ป่าหายากในบริเวณพื้นที่ศึกษาแต่อย่างใด นอกจากนี้พื้นที่ศึกษา ไม่อยู่ติดกับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าหรือสถานีวิจัยเพื่อรักษาต้นน้ำแต่อย่างใด

### 4.3.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

แหล่งน้ำที่สำคัญในบริเวณพื้นที่ศึกษา ส่วนใหญ่เป็นลำห้วยเล็กๆ เช่น ห้วยภูไทร คลองเล็ก ห้วยล้าน เป็นต้น ซึ่งโดยปกติแล้วแหล่งน้ำเหล่านี้จะมีน้ำมากในฤดูฝน และในฤดูแล้งจะมีน้ำน้อย ลำน้ำ ส่วนใหญ่มีประโยชน์เฉพาะทางการเกษตรกรรมและเป็นแหล่งน้ำใช้ของชุมชนบางแห่ง ซึ่งจาก การศึกษาไม่พบว่ามีเขตพื้นที่อนุรักษ์แหล่งน้ำที่สำคัญอยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษาแต่อย่างใด

## 4.4 คุณคำการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

#### 4.4.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

#### (1) ผังเมืองรวมและข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน

จากการสืบค้นฐานข้อมูลกฎกระทรวงผังเมืองรวม กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พบว่า ในปัจจุบันจังหวัดระยองมีการประกาศและบังคับใช้ผังเมืองรวม ทั้งหมด 4 ฉบับ ได้แก่ ผังเมืองรวมเมืองระยอง ผังเมืองรวมชุมชนบ้านเพ ผังเมืองรวมชุมชนบ้านค่าย-มาบข่า และผังเมืองรวมชุมชนควายกิน-กองดิน และจังหวัดชลบุรีมีการประกาศและบังคับใช้ผังเมืองรวม ทั้งหมด 2 ฉบับ ได้แก่ ผังเมืองรวมเมืองชลบุรี และผังเมืองรวมชุมชนทนองตำลึง-พานทอง ดังตารางที่ 4.4.1-1 และตารางที่ 4.4.1-2

จากข้อมูลข้างต้นพบว่า <u>พื้นที่ศึกษา</u>ไม่ได้อยู่ในเขตพื้นที่ผังเมืองรวม โดยโครงการตั้งอยู่ใน พื้นที่ที่ถูกจัดสรรให้เป็นนิคมอุตสาหกรรม ภายในนิคมอุตสาหกรรม อมตะชิตี้

ตารา<u>งที่ 4.4.1-1</u> สรุปความก้าวหน้างานวางผังเมืองรวมของจังหวัดระยอง

	To the second of	ข้อมูลการประกาศ	ประกาศในราชกิจจานุเบกษา	กิจจานุเบกษา	Tachensoci occili eje
	Used Minal Being	บังคับใช้	ងើខ	วันหมดอายุ	OLEMBING MATO
	ผังเมืองรวมจังหวัดระยอง	มังพื้นที่ใหม่	•	-	กรมโยธาธิการและผังเมือง จัดทำร่างกฎกระทรวง 12 ชุด
7.	ผังเมืองรวมชุมชนสำนักท้อน	1	-	-	วิเคราะห์ วางผังร่าง ปรึกษาสำนักฯ (ผังเมืองรวมดำเนินการร่วมกับท้องถิ่น)
е,	ผังเมืองรวมเมืองปลวกแดง	มังพื้นที่ใหม่	•	-	ประชุมคณะกรรมการผังเมือง (พิจารณาร่างผังเมืองรวม)
4.	ผังเมืองรวมชุมชนจอมพลเจ้าพระยา	ผังพื้นที่ใหม่	ţ	-	ประชุมคณะกรรมการผังเมือง (พิจารณาร่างผังเมืองรวม)
5.	ผังเมืองรวมชุมชนบ้านค่าย-มาบข่า	แรกประกาศ	24 ก.ค. 2555	23 ก.ค. 2560	ประกาศราชกิจจานุเบกษา
9.	เผ็งเมืองรวมชุมชนทุ่งควายกิน-กองดิน	แรกประกาศ	30 W.A. 2555	29 พ.ค. 2560	ประกาศราชกิจจานูเบกษา
١	กัลหนรราหารพุธผรายบริบนรรมหลั	อยู่ระหว่างปรับปรุงผัง			ประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน
:	และชุมชนมาปตาพุด จ.ระยอง		•	,	
∞.	ะพรษามนะทันเรายนั้น	อยู่ระหว่างปรับปรุงผัง	_	•	ประชุมคณะกรรมการผังเมือง (พิจารณาร่างผังเมืองรวม)
9,	พระบุลามารุ่งและสาราย	ปรับปรุจครั้งที่ 2	11 ต.ค. 2549	10 ต.ค. 2554	เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณารับหลักการ
		ขยายอายุ 5ปี	7 ต.ค. 2554	13 ต.ค. 2559	
10.	10. ผังเมืองรวมเมืองระยอง	ปรับปรุงครั้งที่ 3	3 ก.ค. 2549	2 ก.ค. 2554	ประชุมพิลารณาผังร่าง
		ขยายอายุครั้งที่ 1	30 มิ.ย. 2554	29 ນີ.ຍ. 2559	
	•	ขยายอายุครั้งที่ 2	17 n.w. 2555	16 n.w. 2560	
11.	11. ได้งเมืองรวมชุมชนปากน้ำประแสร์	ผังพื้นที่ใหม่	_	-	ประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน
12.	12. ตั้งเมืองรวมเมืองแกลง	อยู่ระหว่างปรับปรุงผัง	•	1	จัดทำเอกสารเสนอกระทรวงมหาดไทย

<u>หมายเหตุ</u> : สีบค้นจากกรมโยธาธิการและผังเมือง : www.dpt.go.th/lawmap ข้อมูล ณ เดือนมกราคม 2556

<u>ดารางที่ 4.4.1-2</u> สรูปความก้าวหน้างานหังเมืองรวมของจังหวัดชลบุรี

	2 15 / 2 2 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	ประกาศในราชกิจจานุเบกษา	กิจจานุเบกษา	933 100 10884 1088
			ដើខ	วันหมดอายุ	
j.	ผังเมืองรวมจังหวัดชลบุรี	Marining	•	-	กรมโยธาธิการและผังเมือง
					จัดทำร่างกฎกระทรวง 12 ชุด
23	ผ้นมืองรวมขุมขนบ่อทอง		,	1	วิเคราะห์ วางผังราง ปรึกษาสำนักฯ
					(ผังเมืองรวมดำเนินการร่วมกับท้องถิ่น)
***					วิเคราะห์ จัดทำผังร่าง
હ્યું	ผังเมืองรวมชุมชบทบองตำลึง-พานทอง	แรกประกาศ	2 5.P. 2554	1 5.A. 2559	ประกาศราชกิจจานุเบกษา
4.	ลังเมืองรวมชุมชนทั่วกุญแจ-หนองใผ่แก้ว	i.	(	,	กรมฯ จัดพิมพ์แผนที่และแผนผัง
اب	ผ้งเมืองรามเมืองพัทยา	อยู่ระหว่างปรับปรุงผัง	,	ı	เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณารับหลักการ
9	ผังเมืองรวมเมืองชลบุรี	ปรับปรุงครั้งที่ 1	7 w.A. 2553	6 พ.ค. 2558	ประกาศราชกิจจานุเบกษา
7.	ผังเมืองรามเมืองพนัสนิคม	อยู่ระหว่างปรับปรุงผัง	,	t	ประชุมคณะกรรมการผังเมือง
					(พิจารณาร่างผังเมืองรวม)
∞	ผังเมืองรวมเมืองบ้านบึง (ขาตอายุ)	อยู่ระหว่างปรับปรุงผัง	-	•	ประชุมพิจารณาผังร่าง
ο;	ดังเมืองรวมบริเวณอุตสาหกรรม และชุมชนแหลมฉบัง	อยู่ระหว่างปรับปรุงผัง	-	•	ประกาศราชกิจจานุเบกษา

<u>หมายเหตุ : สีบค้นจากกรมโชธาธิการและผ้งเมือง : www.dpt.go.th/lawmap ข้อมูล ณ เดือนมกราคม 2556</u>

## (2) การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่จังหวัดระยองและจังหวัดขลบุรี

จังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรีมีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบสลับเนินเขา เป็นที่ราบลุ่มมี ที่ดอนเป็นบางส่วน ประกอบด้วยภูเขาเตี้ย ๆ หลายลูก ป่าไม้ขึ้นปกคลุมทึบ เต็มไปด้วยสัตว์ป่านานา ชนิด ไม้มีค่าอุดมสมบูรณ์ และมีที่ราบชายฝั่งทะเล แต่ปัจจุบันเปลี่ยนสภาพเป็นที่โล่งเตียน ใช้เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ มันสำปะหลัง อ้อยโรงงาน มะม่วง ข้าวนาปี ยางพารา มะพร้าว สับปะรด และชนุน จากสถานการณ์ในปัจจุบัน สภาพการถือครองที่ดินได้เปลี่ยนไปเป็นพื้นที่กสิกรรม พื้นที่ก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรม และที่พักอาศัย

#### 1) การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตร

การใช้ประโยชน์ที่ดินที่ถือครองทางด้านการเกษตรนั้น พบว่าเนื้อที่ของจังหวัด ระยองส่วนมากจะเป็นพื้นที่เพาะปลูกไม้ยืนต้น เช่น ยางพารา รองลงมาจะเป็นพื้นที่เพาะปลูกข้าว พืชไร่ เช่น สับปะรด มันสำปะหลัง พืชผัก และไม้ดอก ตามลำดับ ส่วนในจังหวัดชลบุรีพบว่าเนื้อที่ ส่วนมากจะเป็นพื้นที่เพาะปลูกข้าว พืชไร่ เช่น มันสำปะหลัง อ้อย สับปะรด รองลงมาจะเป็นพื้นที่ เพาะปลูกไม้ยืนต้น เช่น ยางพารา พืชผัก และไม้ดอก ตามลำดับ

# 2) การใช้ที่ดินเพื่อการตั้งถิ่นฐาน

การใช้ที่ดินเพื่อการตั้งถิ่นฐาน ในอดีตนิยมสร้างบ้านเรือนตามริมน้ำและ ลำคลอง แต่ในปัจจุบันการคมนาคมทางน้ำลดบทบาทลง เนื่องจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจทำให้ รูปแบบการตั้งถิ่นฐานเริ่มเปลี่ยนแปลงไป โดยในปัจจุบันประชาชนจะนิยมปลูกสร้างบ้านเรือนตามถนน สายสำคัญที่เป็นศูนย์กลางของการคมนาคม

## 3) การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรม

#### (ก) จังหวัดระยอง

เมื่อประมาณ 20 ปีที่ผ่านมา จังหวัดระยองถูกกำหนดให้เป็นจังหวัดหลักของ โครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก โดยมีการวางท่อก๊าซธรรมชาติจากอ่าวไทยมาขึ้นฝั่ง ที่บริเวณตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และมีการสร้างท่าเรือน้ำลึก มาบตาพุด และนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดเพื่อรองรับอุตสาหกรรมปิโตรเคมี อุตสาหกรรมเคมี อุตสาหกรรมเคมี อุตสาหกรรมเกล้นน้ำมันปิโตรเลียม การพัฒนาดังกล่าวก่อให้เกิดการลงทุน การ จ้างงาน มีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจแบบก้าวกระโดดอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา การพัฒนาอุตสาหกรรมจำเป็นที่จะต้องจัดให้อุตสาหกรรมมาอยู่ร่วมกันเพื่อประโยชน์ในการบริหาร จัดการ ตลอดจนการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมตามนโยบายของกระทรวงอุตสาหกรรม การ ดำเนินการดังกล่าวได้สนับสนุนให้เกิดนิคมอุตสาหกรรมในจังหวัดระยองจำนวน 6 แห่ง ซึ่งจะได้รับสิทธิพิเศษคือ ยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีตามกฎหมายโรงงาน อีกทั้งสนับสนุนให้เกิดเขตประกอบการอุตสาหกรรม จำนวน 5 แห่ง ซึ่งจะได้รับสิทธิพิเศษ คือ ได้รับการยกเว้นในส่วนที่ เกี่ยวกับการอนุญาตตามกฎหมายโรงงาน นอกจากนี้ยังเกิดกลุ่มอุตสาหกรรมขนาดเล็ก เช่น ชุมชนอุตสาหกรรม และสวนอุตสาหกรรมอีกหลายแห่ง โดยพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการแล้ว จำนวน 6 แห่ง รายละเอียดดังตารางที่ 4.4.1-3

ตารางที่ 4.4.1-3 แสดงพื้นที่และจำนวนโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม จังหวัดระยอง

นิคมอุตสาหกรรม	พื้นที่	จำนวนโรงงาน
1. นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	10,000 ไร่	60 โรงงาน
2. นิคมอุตสาหกรรมตะวันออก	2,430 ไร่	17 โรงงาน
3. นิคมอุตสาหกรรมผาแดง	516 ไร่	3 โรงงาน
4. นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด	2,062 ไร่	240 โรงงาน 1/
5. นิคมอุตสาหกรรมอมตะชิติ์	4,700 ไร่	151 โรงงาน <sup>2/</sup>
6. นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย	2,500 ไร่	-

ที่มา : สภาอุตสาหกรรมจังหวัด, 2555

เขตประกอบการอุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการแล้ว จำนวน 5 แห่ง รายละเอียดดังตารางที่ 4.4.1-4

ตารางที่ 4.4.1-4 แสดงพื้นที่และจำนวนโรงงานในเชตประกอบการอุตสาหกรรม จังหวัดระยอง

เขตประกอบการอุตสาหกรรม	พื้นที่	จำนวนโรงงาน
1. เขตประกอบการฯ สยามอีสเทิร์นอินดัสเตรียลปาร์ค	1,341 ไร่	28 โรงงาน <sup>1/</sup>
2. เขตประกอบการฯ ที่พี่ไอ	4,335 ไร่	29 โรงงาน
3. เขตประกอบการฯ จี. เค. แลนด์	882 ไร่	6 โรงงาน
4. เขตประกอบการฯ บ. ระยองที่คินอุตสาหกรรม จำกัด	3,427 ไร่	14 โรงงาน
5. เขตประกอบการฯ บ. สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำกัด	2,200 ไร่	-

<sup>&</sup>lt;u>ที่มา</u> : สภาอุตสาหกรรมจังหวัด, 2555

ชุมชนอุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการแล้ว จำนวน 6 แห่ง รายละเอียดดัง ตารางที่ 4.4.1-5

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> แผนยุทธศาสตร์พัฒนาอำเภอ พ.ศ. 2553-2556 ของอำเภอปลวกแดง อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง และอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี, 2555

<sup>2/</sup> บริษัท อมตะซิตี้ จำกัด,2555

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> แผนยุทธศาสตร์พัฒนาอำเภอ พ.ศ. 2553-2556 ของอำเภอปลวกแดง อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง และอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี, 2555

# <u>ตารางที่ 4.4.1-5</u> <u>แสดงพื้นที่และจำนวนโรงงานในชุมชนอุตสาหกรรม จังหวัดระยอง</u>

ขุมชนอุตสาหกรรม	พื้นที่
1. ชุมชนอุตสาหกรรม นครินทร์ อินดัสเตรียลปาร์ค	465 ไร่
2. ชุมชนอุตสาหกรรม เอส เอส พี พรอพเพอร์ตี้	1,246 ไร่
<ol> <li>ชุมชนอุตสาหกรรม บ . ทุนเท็กช์อินดัสเตรียลปาร์ค จก.</li> </ol>	1,497 ไร่
4. ชุมชนอุตสาหกรรม โอพีพี	390 ไร่

<u>ที่มา</u> : สภาอุตสาหกรรมจังหวัด, 2555

นอกจากนี้จังหวัดระยองยังถือเป็นจังหวัดที่มีศักยภาพของการลงทุนด้าน อุตสาหกรรมสูงมาก แม้ว่าจะถูกปรับให้อยู่ในเขตส่งเสริมการลงทุนเขต 2 ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2543 เป็นต้นไป ซึ่งมีความพร้อมด้านระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน อยู่ใกล้ท่าเรือแหลมฉบัง และ มีการคมนาคมขนส่งทางรถยนต์ที่สะดวก อยู่ห่างกรุงเทพฯ ประมาณ 179 กิโลเมตร จึงส่งผลให้จังหวัด ระยองเป็นจังหวัดที่มีการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมที่มี เทคโนโลยีที่ทันสมัย

#### (ข) จังหวัดชลบุรี

การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมในจังหวัดชลบุรีเริ่มมีบทบาท ความสำคัญมากขึ้น เนื่องจากในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 มีนโยบายที่จะ กระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค เพื่อชะลอการขยายตัวของกรุงเทพฯ ดังนั้นแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 ที่ได้ดำเนินการต่อเนื่องจึงกำหนดให้จังหวัดชลบุรีเป็นเมืองพัฒนาหลักของภาคตะวันออก เพราะมีความ พร้อมทางด้านอุปโภค บริโภค และมีทำเลที่สามารถติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียงและภาคอื่น ๆ นอกจากนี้ ยังมีความสัมพันธ์ทางการค้าได้สะดวกกับต่างประเทศ เพราะมีทำเรือน้ำลึกแหลมฉบัง มีการขยายตัวทางด้านอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น และมีนิคมอุตสาหกรรมหลายแห่ง นอกจากนี้จังหวัด ชลบุรียังอยู่ใกล้สนามบินสุวรรณภูมิซึ่งเป็นศูนย์กลางทางการคมนาคมที่สำคัญอีกด้วย

## โรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดชลบุรี แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

ก) โรงงานที่ขึ้นกับสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดขลบุรี มีกระจายอยู่ ทั่วไปในจังหวัด มีจำนวนหนาแน่นในเขตอำเภอเมือง อำเภอศรีราชา อำเภอบ้านบึง ตามลำดับ ซึ่งมี ลักษณะกระจายอยู่ทั่วไป อาจมีการร่วมกลุ่มเป็นกลุ่มโรงงานต่าง ๆ แล้วแต่ชนิดหรือประเภท อุตสาหกรรม เช่น กลุ่มวนชัยกรุ๊ป กลุ่มมินิเพ็ททอย กลุ่มไต้หวัน เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการรวมกลุ่มใน ลักษณะของเขตการประกอบการอุตสาหกรรม และสวนอุตสาหกรรม ข) โรงงานที่ขึ้นกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยโดยตรง (ที่มา : การนิคมแห่งประเทศไทย, 2555) โดยมีนิคมอุตสาหกรรม 7 แห่ง ได้แก่ นิคมอุตสาหกรรมเหมราช ชลบุรี นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (โครงการ 2) นิคมอุตสาหกรรมปั่นทอง นิคมอุตสาหกรรมปั่นทอง นิคมอุตสาหกรรมปั่นทอง นิคมอุตสาหกรรมปั่นทอง (โครงการ 3) และนิคมอุตสาหกรรมบ้านบึงพัฒนา

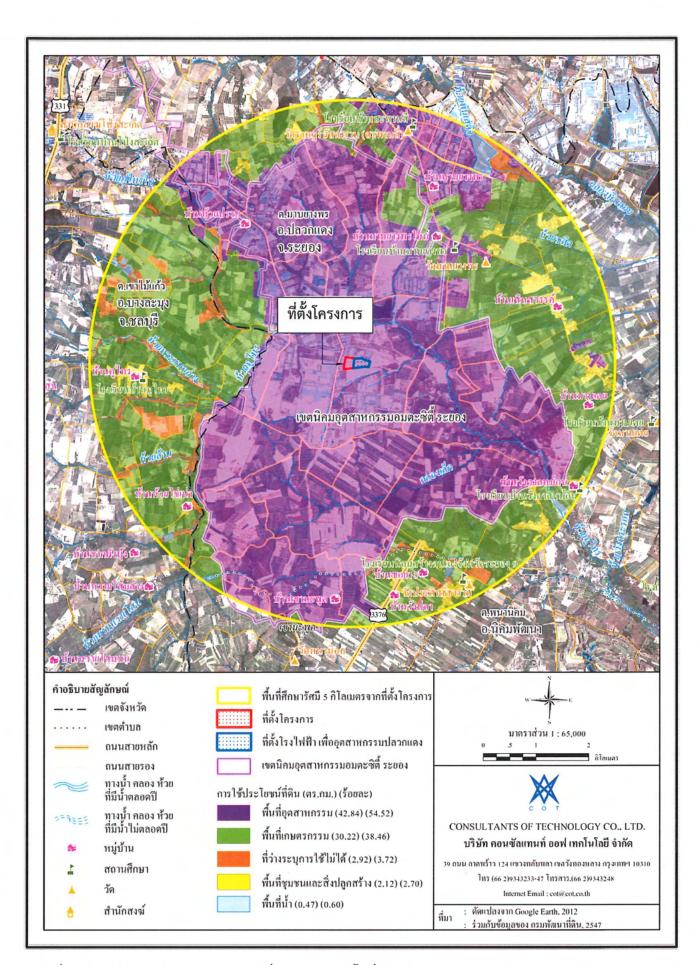
## (3) การใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณพื้นที่ศึกษา

การศึกษาด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่ รัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ร่วมกับการใช้แผนที่พื้นฐาน มาตราส่วน 1 : 65,000 ของกรมพัฒนาที่ดิน (พ.ศ. 2547) ข้อมูลแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศบริเวณพื้นที่ โครงการ และจากข้อมูลการสำรวจภาคสนามพบว่ามีพื้นที่ศึกษาทั้งสิ้น 78.57 ตารางกิโลเมตร หรือ 49,106.25 ไร่ โดยการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ศึกษาแบ่งออกเป็น 4 ประเภท (รูปที่ 4.4.1-1) สรุปได้ดังนี้

- พื้นที่อุตสาหกรรม การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมในขอบเขตพื้นที่ ศึกษามีพื้นที่อุตสาหกรรมรวมทั้งสิ้น 42.84 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 54.52 ของพื้นที่ศึกษา
- 2) พื้นที่เกษตรกรรม การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมในขอบเขตพื้นที่ ศึกษา พบว่ามีทั้งสิ้น 30.22 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 38.46 ของพื้นที่ศึกษา และพื้นที่ เกษตรกรรมส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ปลูกสับปะรด รองลงมาคือ ไม้ผลผสม
- 3) พื้นว่างระบุการใช้ไม่ได้ ในขอบเขตพื้นที่ศึกษามีพื้นที่พื้นว่างระบุการใช้ไม่ได้ รวมทั้งสิ้น 2.92 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 3.72 ของพื้นที่ศึกษา
- 4) พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง ในขอบเขตพื้นที่ศึกษามีพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูก สร้างทั้งสิ้น 2.12 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 2.70 ของพื้นที่ศึกษา

#### 4.4.2 การคมนาคมขนส่ง

จังหวัดระยองเป็นพื้นที่เชื่อมต่อระหว่างภาคกลางและภาคตะวันออกที่มีศักยภาพในการ พัฒนาด้านอุตสาหกรรมค่อนข้างมาก อีกทั้งเป็นที่ตั้งของเขตพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก และ สถานที่ท่องเที่ยวจำนวนมาก โดยจังหวัดระยองมีโครงข่ายในการคมนาคม ดังนี้



รูปที่ 4.4.1-1 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณพื้นที่ศึกษา

#### (1) การคมนาคมทางถนน

# 1) โครงข่ายการคมนาคมในพื้นที่ศึกษา

โครงข่ายคมนาคมที่เชื่อมต่อระหว่างชุมชนในพื้นที่ศึกษา ดังแสดงในรูปที่ 4.4.2-1 เส้นทางการคมนาคมที่สำคัญในการเข้าถึงพื้นที่โครงการ ได้แก่

#### (ก) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331

เป็นเส้นทางที่แยกจากทางหลวงหมายเลข 304 บริเวณจังหวัดฉะเชิงเทรา ผ่านจังหวัดชลบุรีไปสิ้นสุดที่ท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ เป็นเส้นทางคมนาคมทางบกที่ใช้เชื่อมโยงระหว่าง ขายฝั่งทะเลภาคตะวันออกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทางหลวงหมายเลข 331 (ฉะเชิงเทรา - สัตหีบ) มีความสำคัญต่อโครงการมากที่สุด เนื่องจากเป็นเส้นทางหลักเข้าสู่โครงการ ปัจจุบันมีช่องทาง จราจร 4 ช่องจราจร โดยบริเวณด้านหน้านิคมอุตสาหกรรมอมตะชิตี้ จนกระทั่งถึงแยกบ่อวิน ได้มีการ ขยายเส้นทางจราจรเป็น 6 ช่องจราจร และมีเกาะกลางถนน

#### (ข) เส้นทางในนิคมอุตสาหกรรม

เส้นทางนี้เป็นถนนสายหลักเข้าสู่โครงการ ทั้งนี้ถนนของนิคมอุตสาหกรรม มีการเชื่อมต่อกับถนนของขุมชน โดยด้านทิศใต้เชื่อมต่อกับถนนที่ผ่านหมู่ 4 บ้านทุ่งสระแก้ว (ห้วยไข่เน่า) และหมู่ 5 บ้านภูไทร ตำบลเขาไม้แก้ว และหมู่ 5 บ้านวังตาลหม่อน ตำบลมาบยางพร นอกจากนี้ยังเชื่อมต่อกับถนนซอย 14 นิคมสร้างตนเอง จังหวัดระยอง ซึ่งมีลักษณะเป็นถนนตาหมากรุก แบ่งย่อยเป็นถนน ซอย และสามารถเดินทางไปยังหมู่ 7 บ้านวังปลา หมู่ 8 บ้านซอย 13 และ หมู่ 4 บ้านเขามะพูด ตำบลพนานิคมได้

#### 2) ปริมาณการจราจรทางบก

ปริมาณการจราจรของเส้นทางคมนาคมบริเวณพื้นที่โครงการ อ้างอิงจากข้อมูล ปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (Average Annual Daily Traffic, AADT) โดยสำนักอำนวย ความปลอดภัย กรมทางหลวง ในปี พ.ศ. 2550-2555 จำแนกยานพาหนะเป็นประเภทต่าง ๆ 12 ประเภท โดยนำปริมาณการจราจรของยานพาหนะแต่ละประเภทมาคำนวณเป็นหน่วย PCU (Passenger Car Unit) โดยใช้ค่าถ่วงน้ำหนัก (Passenger Car Equivalents, PCE) ของยานพาหนะใน แต่ละประเภท สรุปได้ดังนี้



รูปที่ 4.4.2-1 โครงข่ายคมนาคมที่เชื่อมต่อระหว่างชุมชนในพื้นที่ศึกษา

- รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ (Bi+Tri cycle)	=	0.25	PCU
- รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง (Motorcycle)	=	0.33	PCU
- รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (Passenger car < 7 person)	=	1.0	PCU
- รถยนต์นั่งเกิน 7 คน (Passenger car > 7 person)	=	1.0	PCU
- รถยนต์โดยสารขนาดเล็ก (Light bus)	=	1.5	PCU
- รถยนต์โดยสารขนาดกลาง (Medium bus)	=	1.5	PCU
- รถยนต์โดยสารขนาดใหญ่ (Heavy bus)	=	2.1	PCU
- รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) (Light truck or pick up)	=	1.0	PCU
- รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ) (Medium truck)	=	1.5	PCU
- รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ) (Heavy truck)	=	2.5	PCU
- รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา) (Full trailer)	=	2.5	PCU
- รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา) (Semi trailer)	=	2.5	PCU

จากนั้นนำมาหาค่าความหนาแน่นการจราจร (Traffic Density) โดยใช้สูตร

$$D = \underbrace{AADT}_{24 \times N \times L}$$

ปัจจุบันปริมาณการจราจรโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปีของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 สายฉะเชิงเทรา-สัตหีบ จากข้อมูลปริมาณจราจรในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2550-2555 ดังสรุปในตารวงที่ 4.4.2-1 พบว่ามีปริมาณจราจรโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี เท่ากับ 10,160 คัน/วัน 16,164 คัน/วัน 9,823 คัน/วัน 9,992 คัน/วัน 11,186 คัน/วัน และ 12,995 คัน/วัน ตามลำดับ ซึ่งจาก ข้อมูลปริมาณการจราจร สรุปได้ดังนี้

- ปี พ.ศ. 2550 ประเภทรถที่มีปริมาณมากที่สุด คือ รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) (ร้อยละ 36.57) รองลงมาคือ รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (ร้อยละ 18.65) และรถยนต์นั่งเกิน 7 คน (ร้อยละ 11.07)

ุ ตารางที่ 4.4.2-1 ปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันศลจดปี เบนสั้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331

	ปี พ.ศ. 2550	550	ปี พ.ศ. 2551	551	ปี พ.ศ. 2552	2552	ปี พ.ศ.2553	553	J W.A.2554	554	ปี พ.ศ.2555	555
กระเทพของรถยน	จำนวน(คัน/วัน)	Seeax	จำนวน(คัน/วัน)	Foogs	จำนวน(คัน/วัน)	žees.	จำนวน(คัน/วัน)	ร้อยสะ	จำนวน(คัน/วัน)	ร้อยละ	จำนวน(คัน/วัน)	Sobas
1. รถะนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1,895	18.65	5,142	31.81	2,543	25.89	2,132	21.34	2,387	21.34	3,339	25.69
2. รถยนต์นั่งเก็น 7 คน	1,125	11.07	229	4.19	1,177	11.98	1,327	13.28	1,567	14.01	2,280	17.55
3. รถโดยสารขนาดเล็ก	378	3.72	520	3.22	76	0.77	65	0.59	45	0.40	742	5.71
4. รถโดยสารขนาตกลาง	66	0.97	12	0.07	138	1.40	S	0.05	18	0.16	383	2.95
5. รถโดยสารขนาดใหญ่	526	5.18	425	2.63	287	2.92	232	2.32	218	1.95	292	2.25
6. รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ลัย)	3,716	36.57	5,437	33.64	3,035	30.90	3,815	38.18	4,168	37.26	2,725	20.97
7. รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	440	4.33	731	4.52	385	3.92	341	3.41	446	3.99	420	3.23
8. รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	336	3.31	584	3.61	379	3.86	352	3.52	632	5.65	587	4.52
9. รถบรรทุกพ่อง (มากกว่า 3 เพลา)	405	3.99	213	1.32	304	3.09	314	3.14	263	2.35	446	3,43
10. รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	173	1.70	366	2.26	242	2.46	212	2.12	277	2.48	298	2.29
11. รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	17	0.17	6	90.0	21	0.21	23	0.23	20	0.18	25	0.19
12. รถจักรยานยนค์และสามล้อเครื่อง	1,050	10.33	2,048	12.67	1,236	12.58	1,180	11.81	1,145	10.24	1,458	11.22
RLS	10,160	100.00	16,164	100.00	9,823	100.00	9,992	100.00	11,186	100.00	12,995	100.00
10 mg	70 00,		2 1 man and a 2 2									

<u>ชมายเหตุ</u> : บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 103+688 (โบ่งเลก็ด-กม.70+00(ต่อเจตแขวงการทางชลบุรี 1) ระหว่างปี พ.ศ.2550-2555

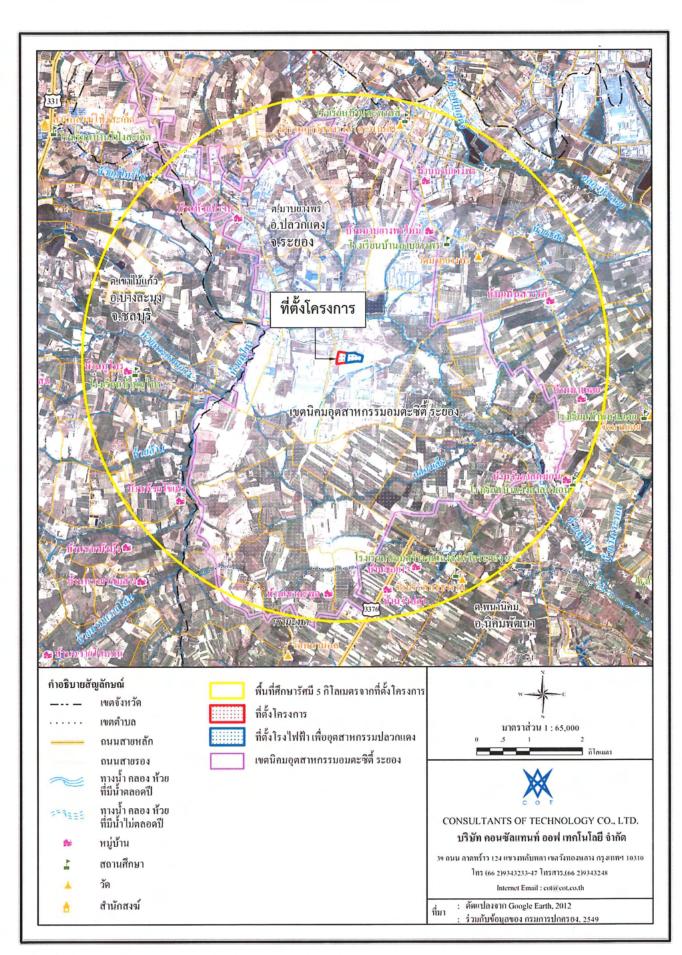
่นื่บ : สำนักอำนายความบลอดภัย กรมหางหลวง, 2555

- ปี พ.ศ. 2551 ประเภทรถที่มีปริมาณมากที่สุด คือ รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) (ร้อยละ 33.64) รองลงมาคือ รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (ร้อยละ 31.81) และรถจักรยานยนต์และ สามล้อเครื่อง (ร้อยละ 12.67)
- ปี พ.ศ. 2552 ประเภทรถที่มีปริมาณมากที่สุด คือ รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) (ร้อยละ 30.90) รองลงมาคือ รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (ร้อยละ 25.89) และรถจักรยานยนต์และ สามล้อเครื่อง (ร้อยละ 12.58)
- ปี พ.ศ. 2553 ประเภทรถที่มีปริมาณมากที่สุด คือ รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) (ร้อยละ 38.18) รองลงมาคือรถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (ร้อยละ 21.34) และรถยนต์นั่งเกิน 7 คน (ร้อยละ 13.28)
- ปี พ.ศ. 2554 ประเภทรถที่มีปริมาณมากที่สุด คือ รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) (ร้อยละ 37.26) รองลงมาคือรถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (ร้อยละ 21.34) และรถยนต์นั่งเกิน 7 คน (ร้อยละ 14.01)
- ปี พ.ศ. 2555 ประเภทรถที่มีปริมาณมากที่สุด คือ รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (ร้อยละ 25.69) รองลงมาคือรถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) (ร้อยละ 20.97) และรถยนต์นั่งเกิน 7 คน (ร้อยละ 17.55)

## 3) ข้อมูลการใช้เส้นทางคมนาคมของชุมชน

เนื่องจากพื้นที่ศึกษาของโครงการคลอบคลุมพื้นที่ 2 จังหวัด 3 อำเภอ และ 3 ตำบล โดยในแต่ละตำบลมีเส้นทางคมนาคมสายหลักและรอง (รูปที่ 4.4.2-2) ที่ใช้ในการสัญจรแตกต่างกัน ซึ่งจากการสำรวจข้อมูลโดยบริษัทที่ปรึกษา สรุปได้ดังนี้

- (ก) ตำบลมาบยางพร เส้นทางคมนาคมสายหลักที่ประชาชนส่วนใหญ่ใน ตำบลมาบยางพรใช้สัญจรได้แก่
  - ก) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331
  - ข) ทางหลวงชนบท รย.4013 (ถนนปลวกแดง-ปากร่วม)
  - ค) ทางหลวงชนบท รย.4015 (วังตาลหม่อน-เนินสวรรค์-มาบเตย)
  - ง) ทางหลวงชนบท รย.4015 (จากทางหลวงหมายเลข 36 ไปยังบ้าน มาบยางพร)
  - จ) ถนนทางเข้านิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้
  - ถ) ถนนภายในหมู่บ้าน



รูปที่ 4.4.2-2 เส้นทางคมนาคมในบริเวณพื้นที่ศึกษา

- (ข) ตำบลพนานิคม เส้นทางคมนาคมสายหลักที่ประชาชนส่วนใหญ่ในตำบล พบานิคมใช้สัญจร ได้แก่
  - ก) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3375 หรือถนนสาย 13 เป็นเส้นทางสัญจร
     ไปมาสู่ตัวอำเภอนิคมพัฒนา และจังหวัดระยอง
  - ข) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36
  - ค) ถนนภายในหมู่บ้าน
- (ค) ตำบลเขาไม้แก้ว เส้นทางคมนาคมสายหลักที่ประชาชนส่วนใหญ่ใน ตำบลเขาไม้แก้วใช้สัญจร ได้แก่
  - ก) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331
  - ข) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36
  - ค) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3240(ถนนสายชัยพรวิถี ตำบลเขาไม้แก้ว เชื่อมตำบลโป่ง)
  - ง) ถนนสายเอสอาร์ (ตำบลเขาไม้แก้ว เชื่อมตำบลตะเคียนเตี้ย)
  - จ) ถนนลาดยาง 11 สาย
  - ฉ) ถนนคอนกรีต 10 สาย
  - ช) ถนนลูกรัง 19 สาย

### 4) สถิติอุบัติเหตุทางจราจร

จากการรวบรวมข้อมูลคดีอุบัติเหตุการจราจรทางบก ในเขตพื้นที่สถานีตำรวจภูธร ปลวกแดงปี พ.ศ. 2555 พบว่าอุบัติเหตุส่วนใหญ่ มีสาเหตุจากการแซงรถอย่างผิดกฎหมาย และขับรถ เร็วเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด รายละเอียดดังตารางที่ 4.4.2-2

สำหรับข้อมูลคดีอุบัติเหตุการจราจรทางบกในเขตพื้นที่สถานีตำรวจภูธรนิคมพัฒนา ปี พ.ศ. 2555 พบว่าส่วนใหญ่มักเกิดอุบัติเหตุที่ประเภททางตรงและสี่แยก โดยสาเหตุหลักของการเกิด อุบัติเหตุ คือ ขับรถเร็วเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด และขับรถตัดหน้า รายละเอียดดังตารางที่ 4.4.2-3

สำหรับข้อมูลคดีอุบัติเหตุการจราจรทางบกในเขตพื้นที่สถานีตำรวจภูธรบางละมุง ปี พ.ศ. 2555 พบว่ามีอุบัติเหตุแยกตามประเภททางที่เกิดอุบัติเหตุ 3 อันดับแรก ได้แก่ ทางตรง ทางแยก และทางโค้ง ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่เป็นรถจักรยานยนต์ รายละเอียดดังตารางที่ 4.4.2-4

#### (2) การคมนาคมทางทะเล

ท่าเรือแหลมฉบังเป็นท่าเรือน้ำลึกหลักในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ มีพื้นที่ 6,340 ไร่ ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลนครแหลมฉบัง อำเภอศรีราชา และอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี อยู่ ภายใต้การดูแลของการท่าเรือแห่งประเทศไทยในเรื่องการบริหารท่าเรือโดยรวม และมีเอกชน รับผิดชอบในเรื่องปฏิบัติการเปิดดำเนินการท่าเทียบเรือ B1 เป็นท่าแรก โดยท่าเรือแหลมฉบังได้รับ

<u>ตารางที่ 4.4.2-2</u>

# สถิติการเกิดอุบัติเหตุทางจราจร สภ.ปลากแดง ปี พ.ศ. 2555

ยหญิง	7		<b>~</b>	7	2		ย หญิง			<u> </u>													
ชาย	φ	2	-	9		5	ชาย	14	- 5	' -													
จำนวนคน	10	ø	2	13	3	1,034,040 บาท	จำนวนคน	15	7	,													
ความสูญเสียทั้งหมดที่เกิดจากอุบัติเหตุ	1. จำนวนผู้เสียชีวิตทั้งหมด	1.1 เสียชีวิตที่จุดเกิดะหตุ	1.2 เสียชีวิตที่โรงพยาบาล	2. จำนวนผู้บาดเจ็บสาเหตุ	3. จำนวนผู้บาดเจ็บเล็กน้อย	4. มูลค่าทรัพท์สินเสียหาย	จำนวนผู้ต้องหา	1. ຈັບກຸນ	2. หลบหนี	3. ไม่รู้ตัว													
จำนวนคน	4	8	œ	1	ı	,	ı	1	1	,	ı	ı	2	1	ı	•		1	1	1	ı	ı	
สาเหตุของอุบัติเหตุฑีเกิดขึ้น	1. ขับรถเร็วเก็นที่อัตราที่กฎหมายกำหนด	2. ตัดหน้าระยะกระชั้นซิด	3. นซงรถอย่างผิดกฏหมาย	4. ขับรถไม่เปิดให่/ ไม่ใช้แสงสว่างตามกำหนด	5. น."หัสัญญาณจอด/ ซะลอ/ เลี้ยว	6. ผ่ามีน้ำยหยุดขณะออกจากทางร่วมแยก	7. ผ่ามีนลัญญาณไฟ/ เครื่องทมายจราจร	8. ไม่ขับรถในช่องทางเดินรถข้ายสุด	9. รถเลียไม่แสดง.ครื่องหมายหรือสัญญาณตามที่กำหนด	10. บรรทุกเกินอัจรา	11. ซันไม่ซำนาญ/ ไม่เป็น	12. อุปกรณ์ซ้ำรุด	13. เมาสุรา	14. หลับใน	15. ไม่คาดเซ็มชัดนิรภัย	16. ไม่สวมหนาวกกันน็อค	17สพสารออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท เช่น ยาบ้า	18. สัตว์พาหนะวิ่งตัดหน้า	19. ขับรถผิดช่องทาง, ขับคร่อม:สัน	20. ขับรถตามกระชั้นชิด	21. ไม่ยอมให้รถที่มีสิทธิ์ใปก่อน	22. ฮินๆ	
คน/คัน	1			ı	ı	1	•	•		1	•	1	r	1									
จำนวนคน/ยานพาหนะ ที่เกิดอุบัติเหตุ	1. คนเดิน:ทำ	2. รถจักรยาน	3. รถสามส้อ	4. รถจักรยานยนต์	5. รถสามผู้อเครื่อง	6. รถยนต์นั่ง	7. รถโดยสารขนาดเล็ก (รถตู้)	8. รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปีคอัห)	9. รถโดยสารขนาดใหญ่	10. รถบรรทุก 6 ล้อ	11. รถบรรทุก 10 ล้อ หรือมากกว่า	12. รถฮิ้นต๋น	13. รถนทีกซึ่	14. อื่นๆ									

<u> ที่ม</u>ำ : สถานีคำรวจภูธรปลวกแคง, 2556

<u>ตารางที่ 4.4.2-3</u> <u>สถิติการเกิดอุบัติเหตุทางจราจร สถานีดำรวจภูธรนิคมพัฒนา ปี พ.ศ.2555</u>

ลำดับที่	ชื่อสายทาง	จำนวน (ราย)	ตาย (คน)	บาดเจ็บ (คน)	ลักษณะบริเวณที่เกิดเหตุ/สาเหตุ
1	ถนนสาย 36	1	1	1	ทางตรง/หลับใน
2	ถนนสาย 36	1	0	1	ทางตรง/ชับรถย้อนศร
3	ถนนสาย 13	1	1	0	ทางสี่แยก/ฝ่าฝืนป้ายจราจร
4	ถนนสาย 3376	1	1	0	ทางลาดชัน/ขับรถตัดหน้ากระชั้นชิด
5	ถนนสาย 36	1	0	0	ทางตรง/ขับรถคัดหน้ากระชั้นชิด
6	ถนนสาย 36	1	0	1	สี่แยกไฟแดง/ฝ่าฝืนสัญญาณไฟ
7	ถนนสาย 36	1	1	0	สี่แยกไฟแดง/เมาสุรา
8	ถนนสาย 3191	1	1	1	สี่แยก/ขับรถเร็วเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด
9	ถนนสาย 15	1	1	0	ทางตรง/เมาสุรา
10	ถนนสาย 36	1	1	0	สี่แยก/ขับรถเร็วเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด
11	ถนนสาย 13	1	1	0	ทางตรง/ประมาท
12	ถนนสาย 36	1	0	1	จุดกลับรถ/ขับรถตัดหน้า
13	ถนนสาย 36	1	3	1	สี่แยก/ขับรถเร็วเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด
14	ถนนสาย 36	1	1	0	จุดกลับรถ/ขับรถตัดหน้า
15	ถนนสาย 3191	1	1	2	ทางตรง/ขับรถแซงซ้าย
16	ถนนสาย 36	1	7	1	สี่แยกไฟแดง/ฝ่าฝืนสัญญาณไฟ
17	สีแยกซอย 12 แยก 15	1	0	0	สี่แยกไฟแดง/ฝ่าฝืนสัญญาณไฟ
18	ถนนสาย 36	1	1	1	สี่แยกไฟแดง/ฝ่าฝืนสัญญาณไฟ
19	ถนนสาย 36	1	0	0	ทางตรง/ขับรถเร็วเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด
20	ถนนสาย 3191	1	0	1	ทางตรง/ขับรถตัดหน้า
21	ถนนสาย 13	1	0	0	ทางตรง/ขับรถเร็วเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด
22	ถนนสาย 3191	1	0	3	ทางตรง/ขับรถตัดหน้า
23	ถนนสาย 36	1	0	2	ทางตรง/ขับรถเร็วเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด
24	ถนนสาย 3191	1	1	0	ทางเข้าออกสถานที่/ขับรถเร็ว
25	ถนนสาย 36	1	0	1	ทางตรง/ขับรถเร็วเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด
	ลวท	25	22	17	

<u>ที่มา</u>: สถานีตำรวจภูธรนิคมพัฒนา, 2556

<u>ตารางที่ 4.4.2-4</u> <u>สถิติการเกิดอุบัติเหตุทางจราจร สถานีดำรวจภูธรบางละมุง ปี พ.ศ.2555</u>

<u>.</u>	สถิติการ	เกิดอุปัติเร	สถิติการเกิดอุบัติเหตุทางจราจร (ราย)	<b>(୫</b> ୮୫) ହୋ			ประเภทรถ	เพรถ					ประเภททางที่เกิด	กางที่เกิด	
ក្នុ ក្រុស្តា	เกิด	ลเต	สาหัส	เล็กน้อย	จักรยานยนต์	รถยนต์ส่วนบุคคล	ยระบะ	รถผู้	รถบรรทุก	นเลรนุ	อื่นๆ	ทางโค้ง	ทางตรง	ทางแยก	สะหาน
มกราคม	157	3	17	65	137	61	47	6	11	0	0	0	89	90	0
กุมภาพันธ์	141	1	5	61	123	52	52	9	18	0	0	2	63	78	0
มีนาคม	117	5	13	53	93	36	47	9	15	0	2	1	50	29	0
เมษายน	107	0	12	53	76	43	49	7	8	0	0	1	41	64	0
พฤษภาคม	92	3	1	58	99	53	41	2	7	1	4	5	53	33	4
มิถุนายน	98	3	0	45	65	42	41	0	8	0	11	3	41	26	5
กรกฎาคม	94	3	0	09	78	44	38	5	8	0	6	1	51	36	2
สิงหาคม	66		9	45	71	47	28	9	18	0	89	2	50	39	00
กันยายน	86	2	0	44	72	47	42	3	6	0	10	4	53	40	<b>~</b> →
ตุลาคม	95	2	0	42	68	44	43	2	11	2	12	2	50	43	₩.
พฤศจิกายน	105	4	2	44	76	47	31	3	14	0	12	3	51	48	2
ช้นวาคม	26	8	0	46	06	46	19	3	7	1	6	60	46	46	2
ราม	1288	35	56	616	1015	562	478	52	134	4	77	27	617	610	25
2000 A		0.000	255												

<u> ที่มา:</u> สถานีตำรวจมูธรบางละมุง, 2556

การสนับสนุนส่งเสริมจากรัฐบาลในการเป็นท่าเรือหลักของประเทศแทนท่าเรือกรุงเทพ ๆ ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2539 ในการขนส่งสินค้าวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของภาคอุตสาหกรรมส่วนหนึ่งจะใช้บริการที่ ท่าเทียบเรือแห่งนี้

#### (3) การคมนาคมทางอากาศ

จังหวัดระยองมีสนามบินนานาชาติระยอง – อู่ตะเภา เป็นสนามบินพาณิชย์ ตั้งอยู่ทาง ทิศตะวันออกเฉียงใต้ของกรุงเทพฯ ในพื้นที่ตำบลพลา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ปัจจุบันเป็นที่ตั้ง ของกองการบินทหารเรือ กองเรือยุทธการ และกองการท่าอากาศยานอู่ตะเภา โดยสนามบินมีสภาพ ความพร้อมในการให้บริการ เช่น ทางวิ่ง (RUNWAY) ขนาด 3,505 × 60 เมตร พื้นที่ลานจอด 432,300 ตารางเมตร เครื่องช่วยเดินอากาศ ILS/DME, DVOR/DME, NDB คลังสินค้ามีพื้นที่ใช้สอย 3,798.10 ตารางเมตร และพื้นที่ใช้สอยรอบคลังสินค้า 13,200 ตารางเมตร มีรถดับเพลิง รถกู้ภัย รถพยาบาล รถบันได รถดูดสิ่งปฏิกูล และรถรับ – ส่งผู้โดยสาร

ปัจจุบันสนามบินมีการให้บริการสรุปได้ดังนี้

- เป็นสนามบินสำรองของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
- เป็นศูนย์การขนถ่ายสินค้าทางอากาศ-ทะเล
- เป็นที่ขึ้น-ลงทางเทคนิค (การซ่อมบำรุง)
- ใช้เป็นที่ฝึกบินของนักบินพาณิชย์
- ส่งเสริมการขยายตัวของเที่ยวบินแบบเช่าเหมาลำ
- ใช้เป็นที่แสดงกิจกรรมการบิน ทั้งด้านทหารและพลเรือน
- เป็นศูนย์ซ่อมเครื่องบินทั้งของไทยและต่างประเทศ

สนามบินนานาชาติระยอง – อู่ตะเภาถูกใช้เป็นศูนย์กลางการผลิตและขนส่งทาง อากาศนานาชาติ เปิดให้บริการเที่ยวบินเส้นทางภายในประเทศ ได้แก่ อู่ตะเภา – สมุย อู่ตะเภา – ภูเก็ต และเส้นทางระหว่างประเทศ ได้แก่ อู่ตะเภา – เกาหลี

#### 4.4.3 การใช้น้ำ

(1) การใช้น้ำของจังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี จังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรีมีแหล่งน้ำต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1) แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาข้อมูลความจุอ่างเก็บน้ำ จากศูนย์ข้อมูล สถานการณ์น้ำ ส่วนจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา สำนักชลประทานที่ 9 ซึ่งจังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี เป็นจังหวัดที่อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานชลประทานที่ 9 โดยสำนักงานชลประทานดูแลอ่าง เก็บน้ำทั้งหมด 54 อ่าง ความจุรวม 1,819.87 ล้านลูกบาศก์เมตร เป็นอ่างเก็บน้ำขนาดกลางและอ่าง

ตารางที่ 4.4.3-1 ความจุของอ่างเก็บน้ำ

ം ഴ പ്	ชื่ออ่างเก็บน้ำ	•	ที่ตั้ง	ความจุของอ่างเก็บน้ำ (ล้าน ลบ.ม.)
ลำดับที่	ซออางเกบนา	อำเภอ	จังหวัด	
อ่างเก็บน้ำ	ขนาดใหญ่			
1.	บางพระ	ศรีราชา	ชลบุรี	117.00
2.	หนองปลาไหล	ปลวกแดง	ระยอง	163.75
3.	คลองประแสร์	วังจันทร์	2269 <b>1</b>	248.00
อ่างเก็บน้ำ	ขนาดกลางและอ่างๆตามพ	ระราชดำริ		
1.	หนองค้อ	ศรีราชา	ชลบุรี	21.40
2.	มาบประชัน	บางละมุง	ชลบุรี	16.60
3.	ซากนอก	บางละมุง	ซลบุรี	7.03
4.	หนองกลางดง	ศรีราชา	ชลบุรี	7.65
5.	ห้วยสะพาน	ศรีราชา	ชลบุรี	3.84
6.	ห้วยขุนจิต	บางละมุง	ชลบุรี	4.80
7.	บ้านบึง	บ้านบึง	ชลบุรี	10.98
8.	มาบฟักทอง 1	บางละมุง	ชลบุรี	1.23
9	มาบฟักทอง 2	บางละมุง	ชลบุรี	1.98
10.	ห้วยตู้ 1	สัตหีบ	ชลบุรี	1.50
11.	ห้วยตู้ 2	สัตหีบ	ซลบุรี	2.97
12.	ดอกกราย	ปลวกแดง	ระยอง	71.40
13.	คลองระโอก	แกลง	ระยอง	19.65
14.	คลองใหญ่	ปลวกแดง	ระยอง	40.10

ที่มา : ศูนย์ข้อมูลสถานการณ์น้ำ ส่วนจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา สำนักชลประทานที่ 9, 2555

เก็บน้ำตามพระราชดำริ 49 อ่าง ความจุรวม 647.12 ล้านลูกบาศก์เมตร และอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ 5 อ่าง ความจุรวม 1,172.75 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยในพื้นที่จังหวัดระยอง และจังหวัดชลบุรีมีอ่างเก็บน้ำ ขนาดใหญ่ จำนวน 3 อ่าง ความจุรวม 528.75 ล้านลูกบาศก์เมตร และอ่างเก็บน้ำขนาดกลางและ อ่างเก็บน้ำตามพระราชดำริ จำนวน 14 อ่าง ความจุรวม 211.13 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยมีรายละเอียด ความจุของแต่ละอ่างเก็บน้ำ ดังตารางที่ 4.4.3-1

จากการรวบรวมข้อมูลแผนพัฒนาตำบล ปี พ.ศ. 2556-2558 ขององค์การบริหาร ส่วนตำบลมาบยางพร องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม จังหวัดระยอง และองค์การบริหารส่วน ตำบลเขาไม้แก้ว จังหวัดชลบุรี สามารถสรุปประเภทและจำนวนแหล่งน้ำที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ประโยชน์ในแต่ละ ชุมชน ดังตารางที่ 4.4.3-2

<u>ตารางที่ 4.4.3-2</u> แหล่งน้ำที่สร้างขึ้นในพื้นที่ศึกษา

		จำนวน (แห่ง)	
ประเภท	ตำบลมาบยางพร	ตำบลพนานิคม	ตำบลเขาไม้แก้ว
อ่างเก็บน้ำ	10		2
สระน้ำ	10	-	4
ฝายน้ำล้น	11	8	18
บ่อบาดาล			32
บ่อน้ำตื้น	66	-	40
บ่อน้ำลึก	13	-	
ถังเก็บน้ำฝน	12	<u>-</u>	12
ถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก	-		3
ถนนน้ำล้น	3	-	_

ที่มา : แผนพัฒนาตำบลปี พ.ศ. 2556-2558 ขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม และองค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว, 2556

#### 2) โครงการชลประทาน

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่สำคัญของพื้นที่ศึกษาพบว่าจังหวัดระยองมีการพัฒนา แหล่งน้ำเพื่อใช้สำหรับการเกษตรกรรม การอุปโภคบริโภค และอุตสาหกรรม โดยอาศัยแหล่งน้ำจาก อ่างเก็บน้ำ 5 แห่งในพื้นที่จังหวัดระยอง ซึ่งสามารถเก็บน้ำได้ 542.90 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยจาก ข้อมูล ณ วันที่ 5 มิถุนายน พ.ศ.2556 พบว่ามีปริมาณน้ำใช้งานได้ 241.603 ล้านลูกบาศก์เมตร รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.4.3-3 ซึ่งสามารถแบ่งโครงการออกเป็น 3 ประเภทหลัก ตาม วัตถุประสงค์ ดังนี้

- (ก) โครงการชลประทานเพื่อการอุตสาหกรรมมีจำนวน 2 โครงการ คือ โครงการ อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล และอ่างเก็บน้ำตอกกราย
- (ข) โครงการซลประทานเพื่อป้องกันน้ำเค็มและอุทกภัย และเก็บกักน้ำ มี จำนวน 6 โครงการ คือ โครงการป้องกันอุทกภัยจังหวัดระยอง ฝ่ายบ้านค่าย อ่างเก็บน้ำตอกกราย อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล อ่างเก็บน้ำคลองกระโอก และโครงการป้องกันน้ำเค็มลุ่มแม่น้ำประแสร์
- (ค) โครงการชลประทานเพื่อการเกษตรจังหวัดระยองมีจำนวน 5 โครงการ คือ โครงการป้องกันอุทกภัยจังหวัดระยอง ฝ่ายบ้านค่าย อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล อ่างเก็บน้ำคลอง กระโอก และโครงการป้องกันน้ำเค็มลุ่มแม่น้ำประแสร์

ตารางที่ 4.4.3-3 อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลาง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2556

โครงการ	เก็บน้ำ (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำใช้งานได้ (ล้าน ลบ.ม.)
1. อ่างเก็บน้ำดอกกราย	71.400	40.364
2. อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล	163.750	69.489
3. อ่างเก็บน้ำคลองกระโอก	19.650	10.462
4. อ่างเก็บน้ำคลองประแสร์	248.000	104.360
5. อ่างเก็บน้ำคลองใหญ่	40.100	16.928
ะวท	542.900	241.603

หมายเหตุ : ข้อมูล ณ วันที่ 5 มิถุนายน พ.ศ.2556

ที่มา : สำนักชลประทานที่ 9, 2556

## (2) การใช้น้ำในบริเวณพื้นที่ศึกษา

การใช้น้ำในบริเวณพื้นที่ศึกษาสามารถแบ่งประเภทการใช้น้ำออกเป็น 3 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคของครัวเรือน น้ำใช้เพื่อการเกษตร และน้ำใช้เพื่ออุตสาหกรรม โดยมี รายละเอียดการใช้น้ำแต่ละประเภท ดังต่อไปนี้

## 1) การใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในครัวเรือน

น้ำที่ใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคของพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่มาจากประปาหมู่บ้าน โดยพื้นที่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร มีประปาหมู่บ้าน ทั้งหมด 4 แห่ง พื้นที่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม มีประปาหมู่บ้าน ทั้งหมด 7 แห่ง และพื้นที่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว มีประปาหมู่บ้าน ทั้งหมด 4 แห่ง นอกจากนี้น้ำใช้ยังมาจากบ่อน้ำตื้นและบ่อบาดาลทั้งที่เป็นส่วนตัวและสาธารณะ

### 2) การใช้น้ำเพื่อการเกษตร

พื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เพาะปลูกสับปะรด ยางพารา มันสำปะหลัง มะพร้าว ซึ่งเป็นพืชที่ใช้น้ำน้อย ส่วนในบางช่วงที่ต้องใช้น้ำ เกษตรกรจะใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น ลำห้วย คลองหรือลำธารสาธารณะ บ่อบาดาล และบ่อน้ำตื้นส่วนตัว ซึ่งมีน้ำเพียงพอที่จะใช้ เพาะปลูกพืชดังกล่าวได้ ทั้งนี้ปัจจุบันหน่วยงานท้องถิ่นได้มีการจัดสร้างฝ่ายในแหล่งน้ำธรรมชาติ เพื่อให้ มีปริมาณน้ำใช้อย่างเพียงพอตลอดทั้งปี ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.4.3-2

# 3) การใช้น้ำเพื่ออุตสาหกรรม

พื้นที่ศึกษามีอ่างเก็บน้ำดิบของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้โดยทางนิคม อุตสาหกรรมอมตะซิตี้มีแหล่งน้ำดิบสำรองไว้จำนวน 5 แหล่ง เพื่อเก็บน้ำไว้ใช้ในการผลิตน้ำสะอาด ให้กับโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม โดยมีแหล่งน้ำดิบมาจากอีสวอเตอร์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- อ่างเก็บน้ำดิบแหล่งที่ 1 ขนาด 500,000 ลูกบาศก์เมตร
- อ่างเก็บน้ำดิบแหล่งที่ 2 ขนาด 100,000 ลูกบาศก์เมตร
- อ่างเก็บน้ำดิบแหล่งที่ 3 ขนาด 2.5 ล้านลูกบาศก์เมตร
- อ่างเก็บน้ำดิบแหล่งที่ 4 ขนาด 500,000 ลูกบาศก์เมตร
- อ่างเก็บน้ำดิบแหล่งที่ 5 ขนาด 1.5 ล้านลูกบาศก์เมตร

สำหรับแผนการแก้ไขปัญหาภัยแล้งของจังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี ซึ่งมีความ เชื่อมโยงกัน ดังรายละเอียดในตวรางที่ 4.4.3-4

สำหรับในการบริหารจัดการน้ำในจังหวัดระยอง (พ.ศ. 2553-2556) มีน้ำต้นทุนรวม 547 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี จากอ่างเก็บน้ำดอกกราย อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล อ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ และอ่างเก็บน้ำประแสร์ โดยในปี พ.ศ. 2556 จะมีการผันน้ำจากคลองวังโตนดเข้าสู่อ่างเก็บน้ำ ประแสร์ด้วย ในปริมาณ 70 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี โดยครอบคลุมทั้งระบบประปา การอุปโภค-บริโภค การเกษตร การอุตสาหกรรม อีสวอเตอร์และการรักษาระบบนิเวศ ซึ่งมีปริมาณความต้องการใช้น้ำรวม 483 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี ดังนั้นจึงยังคงมีน้ำสำรอง 64 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี (พ.ศ. 2552-2554) ที่ อัตราการเพิ่มของภาคอุตสาหกรรมและประปา ร้อยละ 10 และจากการคาดการณ์ในระยะยาวไปถึงปี พ.ศ. 2569 พบว่ามีศักยภาพของแหล่งน้ำต้นทุนจากการพัฒนาตามแผนการดำเนินการแก้ไขปัญหา ประมาณ 614 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี (อ้างอิงจากข้อมูลของสำนักชลประทานที่ 9, 2553)

# ตารางที่ 4.4.3-4 แผนการแก้ไขปัญหาภัยแล้งชองจังหวัดระยอง และจังหวัดขลบุรี

จังหวัด	รายละเอียด
ระยอง 	1. สูบน้ำด้วยระบบท่อ จากแม่น้ำระยอง-คลองทับมา-มาบข่า เข้าระบบท่อ
	ของอีสวอเตอร์เดิมที่มาบข่า (ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้วโดย EAST WATER)
	2. สูบน้ำด้วยระบบท่อ จากคลองทับมา-คลองน้ำหู-มาบตาพุด เข้าระบบท่อ
	ของอีสวอเตอร์ที่มาบตาพุด (ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้วโดย EAST WATER)
	3. วางท่อผันน้ำคลองใหญ่-หนองปลาไหล (ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว)
	4. วางท่อผันน้ำดอกกราย-หนองปลาไหล (อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง)
	5. วางท่อผันน้ำประแสร์-คลองใหญ่ (ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว)
	6. ขุดเจาะน้ำบาดาล (ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว)
ซลบุรี	1. แนวท่อผันน้ำบางปะกง-บางพระ ให้สูบน้ำได้ 30 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี
	(ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้วโดย EAST WATER)
	2. สูบน้ำจากคลองนครเนื่องเขตเข้าระบบท่อ วันละ 160,000 ลูกบาศก์เมตร
	(ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้วโดย EAST WATER)
	3. ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำมาบหวายโสม (8 ล้านลูกบาศก์เมตร) และอ่างเก็บน้ำ
	ห้วยไข่เน่า (1.5 ล้านลูกบาศก์เมตร) เพื่อผันน้ำให้อ่างเก็บน้ำมาบประชันและอ่างเก็บ
	น้ำซากนอก (อยู่ระหว่างดำเนินการตามแผนงานของ EAST WATER)
	4. ก่อสร้างท่อผันน้ำ ฝายห้วยใหญ่-อ่างเก็บน้ำชากนอก (ปีละ 2 ล้านลูกบาศก์เมตร)
	(อยู่ระหว่างดำเนินการตามแผนงานของ EAST WATER)
	5. ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำคลองหลวง (98 ล้านลูกบาศก์เมตร)
	(อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง)
	6. แนวท่อผันน้ำคลองพระองค์-บางพระ สูบน้ำได้ 70 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี
	(อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง)

<u>ที่มา</u> : สำนักชลประทานที่ 9, 2553

#### 4.4.4 การใช้ไฟฟ้า

การใช้ไฟฟ้าของอำเภอปลวกแดงได้รับบริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอ ปลวกแดง และอำเภอบางละมุงได้รับบริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอ บางละมุง สังกัดการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดชลบุรี ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

## (1) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง รับผิดชอบพื้นที่ในการจ่าย กระแสไฟฟ้าให้แก่ผู้ใช้ไฟฟ้าทั่วไป ผู้ใช้ไฟฟ้าภาคธุรกิจ ภาคอุตสาหกรรมและภาครัฐในพื้นที่ อำเภอปลวกแดงทั้งหมด 628 ตารางกิโลเมตร ได้แก่ ชุมชนและท้องถิ่น จำนวน 25,760 ราย เทศบาล จำนวน 2 แห่ง (เทศบาลตำบลบ้านปลวกแดง และเทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา) องค์การบริหาร ส่วนตำบล จำนวน 5 แห่ง 34 หมู่บ้าน (อบต.ปลวกแดง อบต.ตาสิทธิ์ อบต.หนองไร่ อบต.แม่น้ำคู้ และ อบต.มาบยางพร) และนิคมอุตสาหกรรม จำนวน 5 แห่ง (นิคมอุตสาหกรรมอมตะชิตี้ นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นชีบอร์ด นิคมอุตสาหกรรเหมราชอีสเทิร์นชีบอร์ด เขตประกอบการ อุตสาหกรรมสยามอีสเทิร์นอินดัสเตรียลพาร์ค และสวนอุตสาหกรรม จี.เค.แลนด์) ส่วนองค์การบริหาร ส่วนตำบลละหาร อยู่ในเขตรับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอบ้านค่าย เนื่องจากมีที่ตั้งใกล้ อำเภอบ้านค่าย

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอปลวกแดงมีสถานีไฟฟ้าในพื้นที่รับผิดชอบ 7 สถานี ได้แก่

- สถานีไฟฟ้าปลวกแดง 1 ตั้งอยู่ภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมสยาม อีสเทิร์นอินดัสเตรียลพาร์ค
- สถานีไฟฟ้าปลวกแดง 2 และ 3 ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด
- สถานีไฟฟ้าปลวกแดง 4 ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้
- สถานีไฟฟ้ามาบข่า ตั้งอยู่ตำบลแม่น้ำคู้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
- สถานีไฟฟ้าอีสเทิร์นซีบอร์ด (ชั่วคราว) ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมเหมราช อีสเทิร์นซีบอร์ด
- สถานีไฟฟ้าอมตะซิตี้ (ชั่วคราว) ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (เฟสใหม่)

รายละเอียดของสถานีไฟฟ้าแต่ละแห่ง ดังแสดงในตารางที่ 4.4.4-1

<u>ตารางที่ 4.4.4-1</u> สถานีไฟฟ้าในพื้นที่รับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

CEN 1.84	หม้อแบ	ไลง	รวม	โหลดเฉลี่ย
สถานีไฟฟ้า	ขนาด (MVA)	จำนวน	(MVA)	(MW)
สถานีไฟฟ้าปลวกแดง 1	50	2	100	20.9
สถานีไฟฟ้าปลวกแดง 2	50	2	100	90.4
สถานีไฟฟ้าปลวกแดง 3	50	2	100	45.4
สถานีไฟฟ้าปลวกแดง 4	50	2	100	44.7
สถานีไฟฟ้ามาบข่า	50	2	100	48.3
สถานีไฟฟ้าอีสเทิร์นซีบอร์ด (ชั่วคราว)	50	1	50	31.3
สถานีไฟฟ้าอมตะซิตี้ (ชั่วคราว)	50	1	50	23.8

<u>์ ที่มา</u> : การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอปลวกแดง, 2555

จากข้อมูลสถิติจำนวนผู้ใช้ไฟและรายได้ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 – 2554 พบว่าการไฟฟ้า ส่วนภูมิภาคอำเภอปลวกแดงมีการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ใช้ไฟและรายได้อย่างต่อเนื่อง โดยการขยายตัว ของจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าในปี พ.ศ. 2553 อยู่ที่ร้อยละ 6.57 และร้อยละ 7.41 ในปี พ.ศ.2554 (ณ เดือน กันยายน)

### (2) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

รับผิดชอบพื้นที่ในการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ผู้ใช้ไฟฟ้าทั่วไป ผู้ใช้ไฟฟ้าภาคธุรกิจ ภาคอุตสาหกรรม และภาครัฐในพื้นที่อำเภอบางละมุง จ่ายกระแสไฟฟ้าภายในเมืองพัทยา ซึ่งอยู่ใน ความรับผิดชอบของสำนักงานการไฟฟ้าย่อย 6 สถานี และกระแสไฟฟ้าบ้านเกาะล้าน มีรายละเอียดดัง ดารางที่ 4.4.4-2

ตารางที่ 4.4.4-2 สถานีไฟฟ้าในพื้นที่รับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

역시 1 월	หม้อแป	34	รวม	โหลดสูงสุด
สถานีไฟฟ้า	ขนาด (MVA)	จำนวน	(MVA)	(MW)
1. สถานีไฟฟ้าบางละมุง	50	2	100	69.3
2. สถานีไฟฟ้าจอมเทียน	50	2	100	40.6
3. สถานีไฟฟ้าพัทยาใต้	50	2	100	61.1
4. สถานีไฟฟ้าเขาไม้แก้ว	50	1	50	18.1
5. สถานีไฟฟ้าพัทยาเหนือ	50	2	100	70.3
6. สถานีไฟฟ้าพัทยาใต้ (2)	50	1	50	30.0

ที่<u>มา</u> : การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอบางละมุง, 2555

จากสถิติการใช้กระแสไฟฟ้า อำเภอบางละมุงปี พ.ศ. 2552 พบว่ามีจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า จำนวน 125,674 ราย ปัจจุบันการไฟฟ้าอำเภอบางละมุงสามารถจ่ายให้ผู้ขอใช้ไฟฟ้าได้ทั่วถึงทุก ครัวเรือน

### 4.4.5 การจัดการมูลผ่อย

การจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนในพื้นที่ศึกษาอยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานท้องถิ่น 3 หน่วยงาน ดังนี้

#### (1) องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร

จากการศึกษาข้อมูลองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร ปี พ.ศ. 2556 มีขอบเขตพื้นที่ รับผิดชอบครอบคลุมตำบลมาบยางพรทั้งตำบล มีรถเก็บขนขยะมูลฝอย จำนวน 6 คัน เป็นรถบรรทุกแบบ อัตท้าย ขนาดความจุ 12 และ 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวนอย่างละ 2 คัน และรถบรรทุกแบบถังคอนเทนเนอร์ ขนาดความจุ 4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 คัน พนักงานเก็บขยะ 14 คน โดยทำการเก็บขนขยะมูลฝอยเป็น ประจำทุกวัน (2 เที่ยว/วัน) มีปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ประมาณ 31 ตัน/วัน ขยะที่เก็บขนได้ทั้งหมด จะนำไปฝังกลบที่บ่อฝังกลบเอกชน ตั้งอยู่ที่ตำบลเขาเสม็ด อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี (ที่มา : แผนพัฒนาตำบลมาบยางพร, 2556)

### (2) องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม

จากการศึกษาข้อมูลองค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม ปี พ.ศ. 2556 มีขอบเขตพื้นที่ รับผิดชอบครอบคลุมตำบลพนานิคมทั้งตำบล มีรถเก็บขนขยะมูลฝอย จำนวน 1 คัน เป็นรถบรรทุกแบบ อัดท้าย ขนาดความจุ 2.9 ตัน พนักงานเก็บขยะ 3 คน โดยทำการเก็บขนขยะมูลฝอย 2 เที่ยว/วัน และเก็บ 5 วัน/สัปดาห์ มีปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ประมาณ 7 ตัน/วัน ขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ทั้งหมดจะถูก ส่งไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบที่หลุมฝังกลบบริเวณ ซอย 7 (หมู่ที่ 3) ตำบลพนานิคม ซึ่งมีเนื้อที่เหลืออยู่ ประมาณ 33 ไร่ โดยปัจจุบันมีแผนที่จะเพิ่มจำนวนรถเก็บขนขยะมูลฝอยพร้อมเจ้าหน้าที่ และเพิ่มความถี่ ในการเขาเก็บขนขยะในพื้นที่ (ที่มา : แผนพัฒนาตำบลพนานิคม, 2556)

### (3) องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว

จากการศึกษาข้อมูลองค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว ปี พ.ศ. 2556 มีขอบเขต พื้นที่รับผิดชอบครอบคลุมตำบลเขาไม้แก้วทั้งตำบล มีรถเก็บขนขยะมูลฝอยชน จำนวน 1 คัน เป็น รถบรรทุกแบบอัดท้าย ขนาดความจุ 12 ลูกบาศก์เมตร พนักงานเก็บขยะ 3 คน ทำการเก็บขนขยะมูล ฝอย 2 เที่ยว/วัน และเก็บ 6 วัน/สัปดาห์ และมีปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ประมาณ 4 ตัน/วัน ขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ทั้งหมดจะถูกส่งไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบที่บ่อฝังกลบเมืองพัทยา ตั้งอยู่ในหมู่ที่ 4 ตำบลเขาไม้แก้ว ซึ่งมีเนื้อที่เหลืออยู่ประมาณ 10 ไร่ โดยปัจจุบันมีแผนที่จะจัดทำศูนย์กำจัดขยะมูล ฝอยแบบครบวงจร (ที่มา : แผนพัฒนาตำบลเขาไม้แก้ว, 2556)

#### 4.4.6 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

### (1) หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในบริเวณพื้นที่ ศึกษา คือ องค์การบริหารส่วนตำบล 3 แห่ง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร องค์การ บริหารส่วนตำบลพนานิคม และองค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว จากการศึกษาข้อมูลแผนพัฒนา ตำบลปี พ.ศ. 2556-2558 (รายละเอียดดังตารางที่ 4.4.6-1) สามารถสรุปได้ดังนี้

#### 1) องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร

จากการศึกษาข้อมูลองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร ปี พ.ศ. 2556 พบว่า องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพรมีเจ้าหน้าที่ในงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จำนวน 13 นาย และอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน 190 คน มีรถดับเพลิงชนิดฉีดโฟม 10,000 ลิตร จำนวน 1 คัน รถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิง ขนาดความจุ 12,000 ลิตร จำนวน 1 คัน รถกระเข้า จำนวน 1 คัน รถตรวจการ จำนวน 1 คัน มีเครื่องดับเพลิง ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 200 เครื่อง เครื่องหาบหาม 120 แรงม้า จำนวน 1 เครื่อง และอุปกรณ์ดับเพลิงประกอบด้วย หัวฉีดสะท้อนแรงดัน จำนวน 8 หัว สาย ดับเพลิง จำนวน 20 เส้น ข้อแยก 2 ทาง จำนวน 8 หัว และชุดผจญเพลิง จำนวน 20 ชุด

#### 2) องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม

จากการศึกษาข้อมูลองค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม ปี พ.ศ. 2556 พบว่าองค์การ บริหารส่วนตำบลพนานิคมมีเจ้าหน้าที่ในงานบรรเทาสาธารณภัย 3 คน ประกอบด้วย พนักงานขับ เครื่องจักรกลขนาดเบา 1 คน และพนักงานดับเพลิง 2 คน มีรถดับเพลิง ขนาด 1,000 ลิตร จำนวน 1 คัน รถ ตรวจการณ์ จำนวน 1 คัน ถังดับเพลิง จำนวน 50 ถัง นอกจากนี้ยังมีกำลังสมาชิกอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่าย พลเรือน จำนวน 69 คน ที่ได้รับการฝึกซ้อมในการดับเพลิงเพื่อเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นอยู่ เสมอและองค์การบริหารส่วนตำบลมีนโยบายในการฝึกซ้อมดับเพลิงปีละครั้ง

## 3) องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว

จากการศึกษาข้อมูลองค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว ปี พ.ศ. 2556 พบว่า องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้วมี มีรถยนต์บรรทุกน้ำ 6 ล้อ ขนาดบรรจุ 8,000 ลิตร จำนวน 1 คัน และขนาดบรรจุ 12,000 ลิตร จำนวน 1 คัน รถตรวจการณ์ จำนวน 1 คัน นอกจากนี้ยังมีสมาชิก อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน ซึ่งได้รับการฝึกซ้อมการดับเพลิงเพื่อเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ที่ อาจเกิดขึ้นอยู่เสมอและมีนโยบายในการจัดการดับเพลิงปีละครั้ง

## (2) สถิติอุบัติเหตุและอุบัติภัยในสถานประกอบการ

จากการรวบรวมสถิติการเกิดเหตุอุบัติเหตุและอุบัติภัยต่าง ๆ ระหว่างปี พ.ศ. 2553-255 พบว่าโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดระยองและชลบุรี มีอุบัติภัยที่เกิดขึ้นรวม 16 ครั้ง ส่วนใหญ่ เป็นการเกิดเหตุอัคคีภัยและสารเคมีรั่วไหล ทั้งนี้ไม่พบเห็นบันทึกเหตุการณ์อุบัติเหตุและอุบัติภัยในพื้นที่ นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้แต่อย่างใด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.4.6-2 และ 4.4.6-3

<u>ตารางที่ 4.4.6-1</u> <u>ศักยภาพในการบรรเทาสาธารณภัยของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษา</u>

ei			ตำบล	
รายละเอียด	หน่วย	มาบยางพร	พนานิคม	เขาไม้แก้ว
- เจ้าหน้าที่บรรเทาสาธารณภัย	คน	14	3	
- อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน	คน	69	69	46
- รถดับเพลิง ชนิดเคมีโฟม ขนาด 10,000 ลิตร	คัน	1	-	-
- รถบรรทุกน้ำดับเพลิง ขนาด 12,000 สิตร	คัน	1	-	1
- รถบรรทุกน้ำดับเพลิง ขนาด 8,000 ลิตร	คัน	_	-	1
- รถบรรทุกน้ำดับเพลิง ขนาด 6,000 ลิตร	คัน	1	-	-
- รถบรรทุกน้ำดับเพลิง ขนาด 1,000 ลิตร	คัน	-	1	
- รถตรวจการณ์	คัน	-	1	1
- รถกระเช้า	คัน_	1	-	-
- อุปกรณ์ดับเพลิง ชนิดเครื่องหาบหาม	เครื่อง	1	_	_
- ถังดับเพลิง	ถัง	200	50	15

ที่<u>มา</u>: ช้อมูลแผนพัฒนาตำบลปี พ.ศ. 2556-2558 ขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม และองค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว

ดารางที่ 4.4.6-2 สถิติอุบัติเหตุและอุบัติกัยจากสถานประกอบการจังหวัดระยอง ปี 2553-2555 (16 ครั้ง)

\$. \$.	วัน/เวลา เกิดเหตุ	นิกลุการณ์	สถานที่	ความเสียหาย	การจัดการ
2553	25 มกราคม	<ol> <li>ไทไหน้ถังไฟเบอร์กลาสของบริษัทปุ๋ย</li> </ol>	บริเวณหน่วยที่ 500 ของบริษัทปุ๋ย เอ็งแอฟซี	คนงานใช้แก็สตัดโครงเหล็กบริเวณชั้น 9 และ	เจ้าหน้าที่เข้าระงับเหตุและกาอ.ส่งเจ้า
	15.10 u.	เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน)	จำกัด (มหาชน) ในนิคมอุตสาหกรรม	สะเก็ดรหกระเด็นไปโดนถึงไฟเบอร์กลาสขนาด	หน้าที่ตรวจสอบคุณภาพอากาศบริเวณ
			มาบอาหุด	5x50 เมตร เกิดเพลิงลุกใหม่ไม่มีผู้บาดเจ้บ	เกิดเหตุและข้างเคียง
				ແລະເລີຍຜົງທ	
	ร กุมภาพันธ์	2. เรือบรรทุกน้ำมันเถือนฉมบริเวณ	บริเวณกลางทะเลห่างจากฝั่งประมาณ	ถึงพลาสติกภายในบรรจุน้ำมันดีเซล จำนวน	เจ้าหน้าที่ลากถังกลับเข้ารั่ง
	16.30 u.	อ่าวตากวน มีน้ำมันรั่วไหลลงทะเล	3 ไมล์ทะเล อ่าวตากวน เมืองมาบตาพุด	13 ถัง ลอยอยู่กลางทะเล 2 ถัง เกิดรอยรัวน้ำมัน	
				ไหลลงทะเล ไม่มีผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต	
	รอเลาอา	3. เรือบรรทุกสารเคมีจมอ่าวระยอง	กลางทะเล อ่าวระยอง	เรือจมเพราะเก่าและผู ทำให้ถังสารเคมี	เบื้องดันเจ้าหน้าที่ลากถึงดังกล่าวจีน
				ห้งถังเปล่าและถังทึ่งรรจุสารเคมือยู่เต็มลอยอยู่	ฝั่งแล้ว 6 ถึง
				.กลางทะเล	
	26 พฤษภาคม	4. เกิดเหตุของหนักจากเครนหล่นใส่ที่	ภายในบริเวณบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด	ม์ผู้ได้รับบาดเจ็บ 8 คน	เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องได้ให้ความช่วย
	09.00 u.	ควบคุมก๊าซไฮโดรคาร์บอน	(มหาชน) อำเภอเมือง		เหลือผู้ประภัยเบื้องต้นเล้า
		(Hydrocarbon) ทำให้เกิดการฟุ้ง			
		กระจายของก้างทั่วบริเวณ		:	
	นอเกษา	5. ถังใหเบอร์เก็บสารโชเดียนไฮโปร์คลอ	โรงงาน อดิตยาเบอร์ล่า เคมีคัลส์	รู้ได้รับผลกระทบจำนวน 299 ราย	กนอ. สั่งระงับการเดินสายการผลิตทั้ง
		ัรด์ สัมฟาตมนั้งกับพังกระแทกท่อส่ง	ประเทศไทย จำกัด นิคมอุตสาหกรรม		โรงงาน และสั่งให้มีการตรวจสอบ
		สารร้อโตรคลอริก ทำให้สารใชโตร	เหมราชตะวันออก (มาบตาหุด)		สาเทตุ พร้อมให้ผู้บริหารส่งแผนการ
		คลอริกรั้วใหลทำปฏิกิริยากับสาร			แก้ปัญหาให้ กนอ. หิจารณา
		โซเดียมไฮโปร์คลอไรด์ ทำให้เกิดเป็น			
		ก๊าซตลอรีนรั่วฟุงกระจาย			

ตารางที่ 4.4.6-2 (คล)

	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		<del></del>
A Second	C 1 1164-C 1 2	ประธานขนามอนุรักษ์วัฒนธรรมและสิ่ง แวดล้อมแม่นั้กุรี ประสานเจ้าหน้าที่ สืบสานหาตับตอฟุ่มกของถุงสารเคมี ต่อไป	เจ้าหน้าที่สามารถควบคุมเพลิงใหม้ ได้ภายใน 30 นาที นายกเทศนนตรีเข้าตรวจสอบภายใน โรงงาน หรือมกำชับโรงงานให้ระจับ เชื้องกลิ้นเพมีมให้เร็วที่สุด เจ้าหน้าที่ดับเพลิงระตมกำลังจีตน้ำสกัด เหลิงไม่ให้ลุกสาน นามกว่า 1 ชั่วโมง จึงสามารถควบคุมเพลิงไว้ได้
ความเสียหาย	- เกิดกำชรัวและมีจำนวนผู้บาดเจ็บ 9 คน	ปัจจุบันขาวบ้าน.ดัรับความเดือดร้อนจากปัญหา เรื่องกลิ่นเหม็นจากสารเคมีที่ถูกลักลอบขน.ป ทั้งไว้ในบริเวณดังกล่าวเป็นอย่างมาก เพราะ อยู่ไม่ใกลจากขุมชน	เหลิงใหม่หม้อตัมใอน้ำของบริษัทดังกล่าว ซึ่งประกอบกิจการผลิตเส้นใยสังเคราะท์ ไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บและเสียชีวิต โรงงานดังกล่าว รับขยะมาเพื่อคัดนยก ทำให้ สงกลิ่นเหม็นเม่าฟุ้งกระจายทั่วบริเวณชุมชม กลิเสยง สวนที่ถูกให้ หมัเป็นอาคารสำหรับจัดเก็บ ผลิตภัณฑ์ที่แลิตจากโรงงานเรียบร้อยแล้ว เช่น หมอน ถุงนือยางชนิดยาว รองเท้ายางกัน สารเคมี เสียหายกว่า 30 สำนบาท
SECTION SECTION	,a	วันพื้นที่หมู่ 1 ต.แม่น้ำคู้ อ.ปลวกแคง	บริษัท อินโดรามา โหลีเอสเตอร์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ในนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุต บริษัท พรีเมียร์ ออยส์ฟิวส์ เซอร์วิส จำกัด: ด.สำนักท้อน อ.บ้านลาง จ.หนองละสอก อ.บ้านค่าย
เพตกรณ์	<ol> <li>จุดที่เกิดเหตุเป็นเดาเผากำมะถันเหลว ซึ่งจะอุ่นเตาด้วยน้ำมันดีเซล จากนั้นจะ เปลี่ยนหัวเผาเป็นหัวป้อนกำมะถันเหลว ขณะที่เปิดหน้าแปลนเพื่อเปลี่ยนหัว ป้อนกำมะถันเหลวก็เกิดก๊าซลักษณะ เดียวกับควันเพ่อไอเสียรถยนต์ดีเซล ออกมาจากเลาเผา</li> </ol>	<ol> <li>พบดุงบรรจุสารเคมีถูกนำใบทิ้งไว้ ตรวจสอบพบว่า เป็นสารเคมีโซเดียม ชัดเหต แอนไฮดรัส ซึ่งเป็นผงสีขาว และมีกลิ่นเหมียจุน นอกจากนี้ ในบ่อ น้ำที่อยู่ใกล้กับยังพบมีน้ำสีด้าคล้ายกับ น้ำมับแครื่องใช้แล้ว และมีกลิ่นเหม็น</li> <li>รนแรง</li> </ol>	<ol> <li>เพลิงใหม่หม้อตัมไอน้ำ</li> <li>ขาวน้ำนอ.ระยองประท้วงโรงงาน ขยะส่งกลิ่นเหม้น</li> <li>เชื่อมโครงเหล็กหลังคาสะเก็ดไฟหล่น ลงไปในกองถุงมือผลิตภัณฑ์จาก ยางพารา ตัวนข้างอาคาร "ฟลามลุก ไหม์โรงงานนับชั่วโมง</li> </ol>
วับ/เวลา เกิดเพต	8 กรกฎาคน	7 <b>ደ</b> ላታገወኔ 05.25 ህ.	27 ตุลาคม 19.30 น. 1 มิถุนายน 1 มิถุนายน 24 ตุลาคม 11.30 น.
2 2	2553		2554

	_	
	7	
	¢	
	7	
٦	1	
	200	
	1	

		·													_	•		677							
_	การจัดการ	เจ้าหน้าที่จากบริษัท NYK โลจิสติกส์	เจ้าหน้าที่บริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อ	การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (เจนโก้) และ	เจ้าหน้าที่ บริษัท ใหยจีซีใอ เรชิท็อป	จำกัด (TGCI) ช่วยกับเก็บกวาดสารเคมี	ที่หกราดบาถนาใส่ถึง ส่วนสารเคมีที่	ใหลลงรางระบายน้ำได้เร่งระคม	พนักงาน TGCI ใช้ปั้มดูคสารเคมีใส่ถัง	เจ้าหน้าที่เด้ระตมรถตับเพลิงมาช่วย	ระงับเทคุแล้ว 5-6 ค๊น			ใช้รถดับเหลิง 3 กัน อัดน้ำสกัดเหลิง	ใช้เวลาประมาณ 30 นาทีจึงควบคุมเหลิง	"Alt.	เอพยพประชาชนบริเวณโดยรอบ	ระคมรถดับเพลิงกว่า 50 คันมกระจับเหตุ	สามารถควบคุมเพลิงไว้เด็ภายในเวลา	18.00 น. และได้มีการครางวัดคุณภาพ	อากาสบริเวณนั้นพบสารไฮโดรคาร์บอน	ในกณฑ์ปกติ และไม่หบสารที่ก่อให้	เกิดแซเร็ง		
	ความเสียหาย	ทำให้การจราจรติดชัด สารเคมีหนัก 2 ตัน	รั่วไหลลงสำรางระยะทางกว่า 200 เมตร ปนน้ำ	ในคลองสาธารณะ พบปลาดายเนื่องจากได้รับ	สารเคมี					หลังเหลิงไหม้นานเกือบ 2 ชม. โดยรอบเต็ม	ไปด้วยกลิ่นควันให้ที่เผาใหม้เม็ดหลาสติก	หละค <b>ลุ้</b> งไปทั่ว		ไม่มีรายงานความเสียหาย			จำนวนผู้เสียชีวิต 12 คน บาดเจ็บรวม 142 คน	มูลค่าเสียหายกว่า 1,700 ล้านบาท							
ตารางที่ 4.4.6-2 (ต่อ)	สถานที่	ริมถนนโอ 3 บริเวณหน้าสวนภูมิรักษ์	กลางสี่นยกปีครบอุดสาหกรรมมาบตาพุด							ฐินุณาทหยบบอบกา จุรักธุณาณามณายับ	୩ <b>୧</b> ଥ 5			โรนงานเอส ดี จี เลขที่ 119/3 หมู่ 3	ต.แม่น้ำคู้ อ.ปลวกแดง		บริษัท บีเอสที่ อิลาสโตเมอร์ส จำกัด	นิคมอุตสาทกรรมมาบดาพุด							
	เหตุการณ์	3. เกิดอุบัติเหตุรณบรรพุกสารเคมี	"ฟิโนริคเรซิน" ของบริษัท ไทยจีซีโอ	เร <del>ด</del> ิร็อป ขณะขับรถบระทุกสาะเคมี	ออกจากโรงงานถึงบรรจุสารเคมีเหลว	ประมาณ 6 ตัน ในคู้บรรทุกเกิดการ	กระฉอก ทำให้รถเสียหลักพริกคว่า			<ol> <li>เหตุเพลิงไหม้โกดังเก็บเม็ดเทลาสติกเก่า</li> </ol>	ที่เตรียมนำไร้โซเคิลใช้งานใหม่	ยังมีเสียงระเบิดดังออกมาเป็นระยะ	และตามด้วยเสียงอาคารทรุดตัว	2. ชางกำลังอ็อกเหล็กนี้ประกายไฟหล่น	ใส่ถังเหล็กบรรจุน้ำยาล้างท่อทองแดง	างรวดเร็วและมี	เลยงาะเบตพาณนา 3. โรงงานผลิตเส้นใย และวัตถติบที่ใช้เน			ยางสังเคราะห์ ช่วงเกิดเหตุเป็นช่วงที่	โรงงานได้หยุดสายการผลิตทั้งหมด	เพื่อทำการเปลี่ยนชนิดผลิตภัณฑ์ โดย	ระหว่างไล่ความขึ้นในสายการผลิตตัวย	โทลูอื่น ได้เกิดเหตุระเบิดและเกิดเหลิง	ลกไหม้สานมา
	วัน/เวลา เกิดเหตุ	30 พฤศจิกายน	06.30 %.							23 มกราคม	02.36 u.			29 มกราคม	14.30 %.		5 พฤษภาคม	15.20 u.							
	¥.?	2554 (ค่อ)								2555							2555								

(gia)
6-2
14.4
รางที
П

			M 18 1971 4-4-0-2 17180		
# #	วัน/เวลา เกิดเหตุ	เหตุการณ์	สถานที่	ความเสียหาย	การจัดการ
2555 (ale)	6 พฤษภาคม 18.30 น.	<ol> <li>เกิดเหตุแก็สรัวที่ โรงงานผลิตโซตาไฟ ซึ่งสารที่รัวออกมาเป็นสารโซเดียม ไฮโปคลอไรด์ ที่เป็นสารตั้งตันทำโซดา ไฟ ทำปฏิกิริยาเกิดเป็นกำซุคลอรีม รัวเพลออกมา</li> </ol>	บริเวณ บริษัท อดิตยาเบอร์ล่าเคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด ในนิคมอุคสาหกรรม เพมราช ต.หัวยโปง อ.เมือง	ผู้สูดผมก๊าซะลอรีนม็อกการแสบตา แน่นหน้าอก คลื่นไส้อาเจียน จำนวน 138 ราย	ำนี้ผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล และ.์ดัสั่ง หยุดเดินเครื่องการผลิต เจ้าหน้าที่จะเข้า หิสูจปัทลักฐานต่อไป
	23 สิงหาคน:	<ol> <li>เกิดเหตุเพลิงใหม่ใกดังสินค้า บริษัท ผลิตเร็จพลาสติกภายในนิคม อุตสาหกรรมมาบตาพุด เบื้องต้นทราบว่า ขณะที่กำสังเดินเครื่องจักรผลิตเม็ต พลาสติก หม้อแปลงโหฟ้าได้ระเบิดขึ้น ประกายไฟเปลิดเม็ดพลาสติกและ เพลิงลุกไฟม์อย่างราดเร็ว</li> </ol>	บริษัทฮินโตรามา โพลีเอสเตอร์ ฮินดัสทรี่ จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นบริษัทผลิลเม็ด พลาสติก เลขที่ 6 ถนนโอสอง ภายในนิคม อุตสาพกรรมมาบตาพุด	พนักงานที่กำลังปฏิบัติงาน อยู่ตื่นตกใจและ ต่างหนีตายกังชุลมุน	เจ้าหน้าที่ต้องช่วยกันอพยพคนงาน ออกท่างจากที้นที่ แล้วระคมใช้น้ำฉีด สทัดเหลิงเต่เนื่องจากเมื่อพลาสติก เป็นเชื้อเหลิงอย่างดีทำให้ การควบคุม เหลิงใช้เวลา î ชั่วโมง เหลิงจึงสงบ
7-21	27-n.a.	6 เกิดเหพุพ่อส่งน้ำมันดิบของบรรัท ปดพ. เกิดการรัวไหลลงสู่ทะเล	ห่อรับน้ำมันดิบของบริษัท พีทีที่ โกลบอล เคมิคอล จำกัด มหาขน (PTTGC) บริษัทในกลุ่ม ปตท. รัวลงสูทะเลล่งผลกระพบต่ออ่าวพร้าว เกาะเสน็ต จังทวัตระยอง	น้ำมันเละพีล์มน้ำมันรั่วไหลโดยมีรัศมีครอบคลุม ประมาณ 60 ตารหกิโลเมตร โดยเฉพาะที่ปริเวณ อ่าวพร้าว ซึ่งมีผลกระทบต่อทะเลเสม็ด ขุมชน และสถานที่ท่องเที่ยว	เจ้าหน้าที่ต้องทำการปิดพื้นบริเวณอ่าวพร้าว เพื่อกำจัดน้ำมันและฟิล์มน้ำมันใสในถุง เพื่อนำออกไปกำจัดบอกพื้นที่ และได้มี มาตรการฟื้นฟูชายหาด

🛍 : รวบรวมข้อมูลจากหน่วยข้อสนเหควัตถุอันตรายและความปลอดภัย ศูนย์วิจัยแห่งขาติด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและของเสียอันตราย และศูนย์อำนวยการบรรหาสาธารณภัย กรมป้องกับและบรรหาสาธารณภัย, 2556

<u> ยารางที่ 4.4.6-3</u>

สถิติอุบัติเหตุและอุบัติกัยจากสถาบประกอบการจังหวัดชลบุรี ปี 2553-2555 (6 ครั้ง)

								_				<del></del> 1			_				_								
การจัดการ	เจ้าหน้าที่ด้บเพลิงฉีดน้ำสกัดและใช้	โฟนดับใช้เวลาประมาณ 4 ขม.		1		เจ้าหน้าที่ตับเพลิงของ บริษัท ไทยออยล์	ได้ใช้สารเคมีดับเหลิง ใช้เวลาประมาณ	ครึ่งซั่วโมงจึงสามารถควบคุมเพลิงเว้ได้	•				เจ้าหน้าที่นำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล	้เจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและเก็บหลัก	ฐานไว้แล้ว	คนงานพากันนำลังออกซิเจนและ	์ ถึงแก็สที่อยู่ใกล้เคียงที่เกิดเพลิงใหม่รับ	ใหมาไปสอบสวนหาลาเหตุของการเกิด	เพลิงไหม้ในครั้งนี้เพื่อหาตัวผู้กระทำ	มิตมาดำเนินคดีตามกฎหมายต่อไป							
ความเสียหาย	เหล็งลุกใหม้บริเวณแมงให้ของโกดัง และลาม	ใบยังชิ้นส่วนพลาสติก ลุกไหม้ใปทั่วทั้งอาคาร	และมีเลี้ยงระเบิดของถึงแก๊ส	์ ตู้อบโรงงานแผงวงจรอีเล็กทรอนิกส์ระเบิด	มีผู้ถูกไฟลวก สารเคมีรั่วเจ็บกว่า 20 ราย	,			เกิดอัคคีภัยและมีมูลค่าความเสียหายกว่า 10	ล้านบาท ทั้งนี้ไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต			ก๊าตแอมโมเนียรั่วออกมาจากห้องเชื้อดไก่	คนงานสูดดมถ้าจเกิดอาการแน่นหน้าอก	หายใจไม่ออกและอาเจียน กว่า 100 ราย	เหลิงใหม้ภายในตัวอาคารและมีเสียงระเบิด	เป็นระยะและมีกลิ่นสารเคมีโซยออกมาคลุ้ง	ไปทั่วระยะรัศมี 3 กิโลเมตร ส่วนค่าเสียหายใน	เปื้องต้นประมาณ 3 ล้านบาท ไม่มีรายงานผู้เสีย	ชีวิตและได้รับบาดเจ็บ							
Service of the servic	ไทย	ชุปเปอร์แวร์ จำกัด (มหาชน) ในนิคม	อุตสาหกรรมอมตะนคร ค.คลองตำหรุ อ.เมือง	บริษัท ที่ซีบีเซ็นเตอร์ อุตสาหกรรมบางพระ	ต.หนองขาม อ.ศรีราชา	บริษัท ไทยลู๊บเบส จำกัด มหาจน	เลขที่ 163/19 ม.7 ต.ทุ่งศุขลา อ.ศรีราชก		โรงกลับน้ำมันหล่อสิ้นพื้นฐาน				บริษัท จีเอฟเอ็น นิซิเร ประเทศไทย จำกัด	บ้านหัวยมธระ ต.ห้างสูง อ.หนองใหญ่		ภายในโภดังของบริษัทพีซีปีเซ็นเตอร์ จำกัด	เลขที่ 684-685 ถ.สุขาภิบาล8 หมู่11	ค.หนองขาม อ.ศรีราชา									นากสารให้เมื
เหตุการณ์	เพลิงใหม่ใกตังโรงงานเม็ดพลาสติก	ของบริษัท ศรีไหยซุปเปอร์แวร์ จำกัด	(มหาชน) ในนิคมอุตสาหกรรมอมละนคร	์ ลู้อบโรงงานแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์	ระเบิด	กังน้ำมันหล่อสิ้นระเปิด และ	เกิดเพลิงใหม้		เกิดเพลิงไหม้และระเบิดทั้ถังเก็บ	Stop Oit อาจมีประกายให้จากให้ห้า	สถิตย์จากการเคลื่อนชี่หรือถ่ายเพ	Stop Oil	. ก๊าจแอมโนเนียโรงงานเชื้อคไก่รั่ว			ช่างรับเหมาเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ภายใน	โกตั้งและอุปกรณ์สำนักงานของ บริษัท	พีซีบีเซ็นเตอร์ ซึ่งปิดถืจการใช่แล้ว	ให้คนงานเข้าไปเขื่อมตัดเหล็กอุปกรณ์	สำนักงานและถุปกรณ์คอมพัวเตอร์	ภายในโกดังยังมีอุปกรณ์สายไฟ สังใส่	สารเคมี ลังไหเบอร์ กระดาษ	และพลาสติกอยู่จำนวนมากซึ่งช่างเชื่อม	ที่ทำงานด้วยความประมาพ ทำให้สะเก็ด	ไหหล่นใส่อุปกรณ์ที่เป็นเนื้อเหลิงอย่าง	ด็เหล่านี้จึงเกิดเหลิงลุกใหม้อย่างรวดเร็ว	
วัน/เวลา เกิดเหต	15 มิถุนายน	03.00 u.		24 มีถุนายน 2.	11.34 u.	5 กันยายน 3.	19.00 u.		ร กันยายน 4.				25 ซุลาคม 5.	09.30 u.		15 กรกฎาคม 1.	15.01 น.										
% %	2553															2554											2555

🏧 : รวบรวมข้อมูลจากหม่วยข้อสนเทศวัศถุอันตรายและความปลอดภัย ศูนฮ์วิจัยแห่งชาติด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและของเสียฮันตราย สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย กรมโรงงานอุตสาหกรรมและ

ศูนย์อำนวยการบรรเทาสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2556

4-92

### 4.5 คุณค่าคุณภาพชีวิต (Qualiti of Life Value)

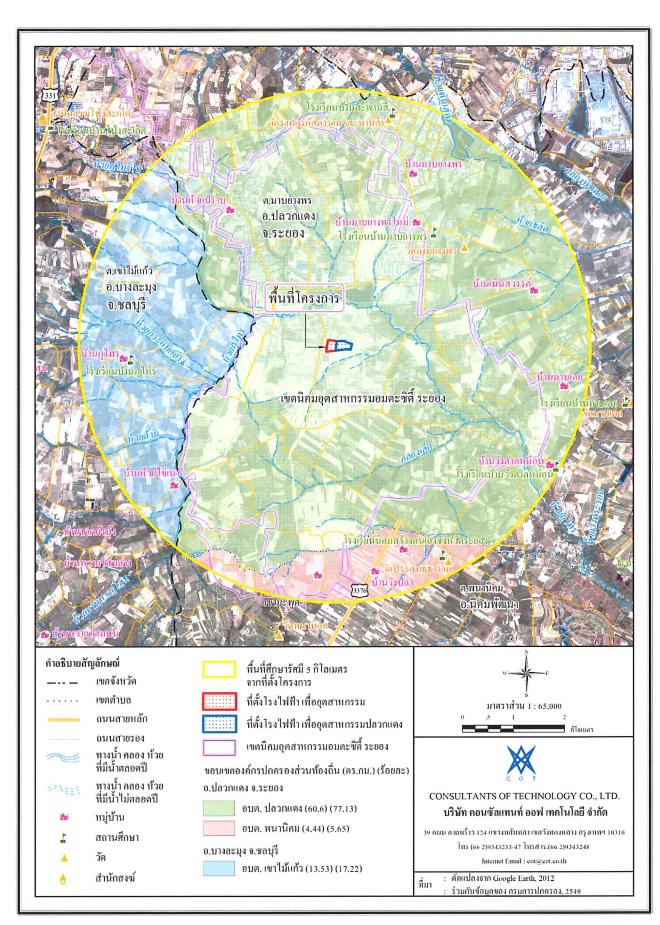
## 4.5.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจทั่วไป

การศึกษาบริบททางสังคม-เศรษฐกิจของพื้นที่ศึกษา บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาข้อมูล สภาพพื้นฐานทางสังคม-เศรษฐกิจของพื้นที่ศึกษาทั้งในภาพรวมระดับจังหวัด อำเภอ ตำบล และชุมชน หมู่บ้าน โดยรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องได้จัดเก็บไว้ โดยเฉพาะองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งได้ทำการสำรวจภาคสนามระดับชุมชนหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษาโดยใช้ แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการสำรวจ ซึ่งได้ดำเนินการไปพร้อมกับการสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อ โครงการ พร้อมทั้งสำรวจความคิดเห็นจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในฐานะผู้มีส่วนได้เสีย ตลอดจน ผู้นำที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ เพื่อนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาร่วมกับข้อมูลทุติยภูมิให้ ครอบคลุมสภาพสังคมและชุมชนในพื้นที่ศึกษาจากทุกมุมมองที่หลากหลาย จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มา สังเคราะห์ เพื่อวิเคราะห์สภาพทางสังคม-เศรษฐกิจปัจจุบันในพื้นที่ศึกษาและแนวโน้มในอนาคตเพื่อใช้ เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบทางสังคมและเสนอมาตรการป้องกันและลดผลกระทบจาก การดำเนินโครงการ

ข้อมูลทุติยภูมิด้านสังคม-เศรษฐกิจที่นำเสนอ บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลที่เกิดขึ้นทั้งใน อดีตและปัจจุบัน โดยข้อมูลที่มีการเก็บรวบรวมเป็นระยะเวลาหลายปีได้เสนอย้อนหลัง 5-10 ปี เพื่อให้ เห็นทิศทางการเปลี่ยนแปลงจากอดีตถึงปัจจุบันเท่าที่มีการเก็บบันทึกไว้ เช่น ข้อมูลประชากร ข้อมูล เศรษฐกิจ เป็นต้น ทั้งนี้ ข้อมูลประชากรได้รวบรวมจากข้อมูลที่เผยแพร่อย่างเป็นทางการของกรมการ ปกครองตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545-2555 ซึ่งฐานข้อมูลล่าสุดเป็นข้อมูล ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2555 ส่วนข้อมูลเศรษฐกิจ ผลิตภัณฑ์มวลรวมได้รวบรวมจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ข้อมูลล่าสุดที่เผยแพร่อย่างเป็นทางการ เป็นข้อมูลปี พ.ศ. 2554 ส่วนข้อมูลสถิติ ด้านอื่น ๆ ได้รวบรวมข้อมูลให้มีความทันสมัยเท่าที่จะรวบรวมได้จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

นอกจากนี้การศึกษาสภาพสังคมของพื้นที่ศึกษา บริษัทที่ปรึกษาได้นำผลการสำรวจ แบบสอบถามครัวเรือนประชาชนและผลการสำรวจแบบสอบถามผู้นำชุมชนหมู่บ้านมาประกอบ ร่วมกับข้อมูลทุติยภูมิเพื่อให้เห็นภาพบริบทพื้นที่ศึกษาได้ชัดเจนขึ้น

พื้นที่ศึกษาของโครงการมีรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ เนื้อที่ 78.57 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 2 จังหวัด ดังแสดงในรู**ปที่ 4.5.1-1** ได้แก่ จังหวัดระยอง ประกอบด้วยอำเภอปลวกแดง และอำเภอนิคมพัฒนา และจังหวัดชลบุรี ประกอบด้วยอำเภอบางละมุง โดยพื้นที่ศึกษาที่อยู่ในเขต จังหวัดระยองมีพื้นที่ 65.04 ตารางกิโลเมตร (คิดเป็นร้อยละ 82.78 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด) มากกว่า พื้นที่ศึกษาที่อยู่ในเขตจังหวัดชลบุรี ซึ่งมีพื้นที่ 13.53 ตารางกิโลเมตร (คิดเป็นร้อยละ 17.22 ของพื้นที่ ศึกษาทั้งหมด) ประกอบด้วยชุมชนในพื้นที่ศึกษา 11 หมู่บ้าน รายละเอียดแสดงใน**ตารางที่ 4.5.1-1** 



รูปที่ 4.5.1-1 ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ศึกษา แยกตามองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น

ตารางที่ 4.5.1-1 ชุมชนหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ

۷		องค์กรปกครอง	พื้นที่	ศึกษา	หมู่บ้	้าน
จังหวัด	อำเภอ	ส่วนท้องถิ่น	ตร.กม.	ร้อยละ	รัศมี 0-3 กิโลเมตร	รัศมี 3-5 กิโลเมตร
ระยอง	นิคมพัฒนา	อบต. พนานิคม	4.44	5.65	-	หมู่ 4 บ้านเขามะพูด หมู่ 7 บ้านวังปลา หมู่ 8 บ้านซอย 13
	ปลวกแดง	อบต. มาบยางพร	60.6	77.13	หมู่ 3 บ้านมาบยางพร หมู่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่	หมู่ 1 บ้านมาบเตย หมู่ 2 บ้านเนินสวรรค์ หมู่ 4 บ้านห้วยปราบ หมู่ 5 บ้านวังตาลหม่อน
ชลบุรี	บางละมุง	อบต. เขาไม้แก้ว	13.53	17.22	-	หมู่ 4 บ้านห้วยไข่เน่า หมู่ 5 บ้านภูไทร
2 จังหวัด	3 อำเภอ	3 อบต.	78.57	100	2 หมู่บ้าน	9 หมู่บ้าน

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

## 4.5.1.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจทั่วไประดับจังหวัด

พื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของ 2 จังหวัด คือ จังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรีพื้นที่ ศึกษาในจังหวัดระยองครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของอำเภอปลวกแดงและอำเภอนิคมพัฒนา และพื้นที่ ศึกษาในจังหวัดชลบุรีครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของอำเภอบางละมุง สภาพสังคม-เศรษฐกิจระดับจังหวัด สามารถสรุปข้อมูลพื้นฐานได้ดังนี้

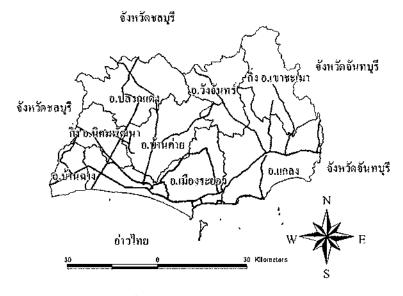
### (1) จังหวัดระยอง

## 1) ที่ตั้งและอาณาเขตของจังหวัดระยอง

จังหวัดระยองตั้งอยู่ในภาคตะวันออกของประเทศไทย ระหว่างเส้นรุ้งที่ 12-13 องศาเหนือ และเส้นแวงที่ 101-102 องศาตะวันออก ห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 179 กิโลเมตร มี ชายฝั่งทะเลยาวประมาณ 100 กิโลเมตร พื้นที่จังหวัดทั้งหมด 3,552 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 2,220,000 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.69 ของพื้นที่ประเทศไทย (พื้นที่ของประเทศไทยประมาณ 513,115 ตารางกิโลเมตร หรือ 320,696,875 ไร่) มีอาณาเขตติดต่อ (รูปที่ 4.5.1.1-1) ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ	อำเภอหนองใหญ่ อำเภอบ่อทอง
	และอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ทิศใต้ ติดต่อกับ	ฝั่งทะเลอ่าวไทยยาวประมาณ 100 กิโลเมตร
	ของอ่าวไทย
ทิศตะวันออก ติดต่อกัง	บ เขตอำเภอนายายอามและอำเภอแก่งหางแมว
	จังหวัดจันทบุรี
- 4 + 4	0 11 6 0 4 11 5

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ เขตอำเภอสัตหีบและอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี



<u>ที่มา</u>รูปจากเวปไซต์กรมการข้าว รู<u>ปที่ 4.5.1.1-1</u> แผนที่อาณาเขตจังหวัดระยอง

#### 2) การปกครองของจังหวัดระยอง

การปกครองแบ่งออกเป็น 8 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองระยอง อำเภอบ้านค่าย อำเภอปลวกแดง อำเภอแกลง อำเภอบ้านฉาง อำเภอวังจันทร์ อำเภอเขาชะเมา และอำเภอนิคมพัฒนา ประกอบด้วย 54 ตำบล 439 หมู่บ้าน และ 80 ชุมชน การปกครองส่วนท้องถิ่นประกอบด้วย องค์การ บริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาลนคร 1 แห่ง เทศบาลเมือง 2 แห่ง เทศบาลตำบล 24 แห่ง และ องค์การบริหารส่วนตำบล 40 แห่ง (บรรยายสรุปจังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2555)

### 3) ความเป็นมาและประวัติศาสตร์ของจังหวัดระยอง

ตามหลักฐานและประวัติศาสตร์ ระยอง เริ่มมีชื่อปรากฏในพงศาวดารเมื่อปี พ.ศ. 2113 ในรัชสมัยของสมเด็จพระมหาธรรมราชาแห่งกรุงศรีอยุธยา ส่วนประวัติดั้งเดิมก่อนหน้านี้เป็นเพียง ข้อสันนิษฐานที่พอจะเชื่อถือได้ว่าระยองน่าจะเป็นเมืองที่ก่อสร้างขึ้นสมัยขอม คือ เมื่อประมาณ พ.ศ. 1500 ซึ่งสมัยที่ขอมมีอำนาจครอบคลุมอยู่ในดินแดนสุวรรณภูมิ มีเมืองนครธมเป็นราชธานี ขอมได้สร้าง เมืองนครพนมเป็นเมืองหน้าด่านแรก มีเมืองพิมายเป็นเมืองอุปราชและได้สถาปนาเมืองลพบุรีขึ้นเป็นเมือง สำคัญด้วย ส่วนทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของเมืองนครธม เมืองหน้าด่านเมืองแรกที่ขอมสร้างก็คือ เมือง จันทบุรหรือจันทบุรีในปัจจุบันนี้ เมื่อขอมสร้างเมืองจันทบุรีเป็นเมืองหน้าด่านอารยธรรมของขอมจึงแพร่

เข้ามาสู่แคว้นทวารวดี จึงอนุมานว่าขอมเป็นผู้สร้างเมืองระยองนี้ แต่ไม่ปรากฏหลักฐานแน่ซัดว่าสร้างขึ้น ในสมัยใด โดยนักโบราณคดีได้สันนิษฐานจากหลักฐานที่ค้นพบคือ ซากหินสลักศิลปะแบบขอมรูปต่าง ๆ ที่ ปรากฏอยู่ที่บ้านดอนและบ้านหนองเต่า ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง กับมีคูค่ายและซากศิลาแลง ศิลปะแบบขอมที่บ้านคลองย้ายร้า ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย นอกจากนี้เมืองระยองยังมีความ เกี่ยวพันกับประวัติศาสตร์ครั้งสำคัญของชาติไทย กล่าวคือเมื่อปี พ.ศ. 2309 พม่ายกทัพมาล้อมกรุงศรี อยุธยาด้วยกำลังพลมหาศาล ฝ่ายไทยมีกำลังน้อยและขาดความสามัคคี พระยาวชิรปราการหรือพระยา ตาก ซึ่งถูกเกณฑ์ไปช่วยป้องกันกรุงศรีอยุธยา ได้นำไพร่พลเข้าต่อสู้ป้องกันรักษากรุงฯ ไว้อย่างสุด ความสามารถ จนกระทั่งเห็นว่าไม่อาจรักษากรุงฯ ได้ต่อไป จึงได้รวบรวมกำลังพลประมาณ 500 คนตีฝ่าวง ล้อมของข้าศึกออกมา มุ่งหน้าสู่ภาคตะวันออกและได้เดินผ่านเมืองต่าง ๆ โดยมาหยุดพักไพร่พลที่เมือง ระยอง ผูกช้างทรงที่ใต้ต้นสะตือ วัดลุ่มมหาชัยชุมพล (ปัจจุบันต้นสะตือยังคงปรากฏเป็นหลักฐาน) พระยา ตากได้ปราบปรามคณะกรรมการเมืองที่แข็งข้อและได้รวบรวมพลที่เมืองระยอง ข้าราชการและประชาชนผู้ จงรักภักดิ์ได้พร้อมใจกันยกย่องสถาปนาพระยาตากขึ้นเป็น "เจ้าตากสิน" เมื่อพ.ศ. 2310 ณ วัดลุ่มมหาชัย ชุมพล เมืองระยองนี้เอง ต่อมาได้เดินทัพไปตีเมืองจันทบุรี ยึดเป็นที่มั่นและกอบกู้อิสรภาพจากพม่าได้ใน ที่สุด ปัจจุบันนี้ในเมืองระยองผู้คนก็ยังนับถือพระเจ้าตากสินมหาราชโดยเห็นได้จากอนุสาวรีย์ของพระองค์ ณ วัดลุ่มมหาขัยชุมพลในตัวเมืองระยองที่มีผู้คนมาสักการะมากมาย นอกจากนั้นถนนสายสำคัญในตัวเมือง ระยองยังมีชื่อว่า "ถนนตากสินมหาราช"

คำว่า "ระยอง" ไม่มีปรากฏคำอธิบายอยู่ในพจนานุกรม เช่นเดียวกันกับชื่อบ้าน นามเมืองในท้องที่ต่าง ๆ ในแถบนี้ อันได้แก่คำว่า แกลง ซะเมา เพ เล ฯลฯ ล้วนไม่มีคำแปลอยู่ในภาษาไทย สันนิษฐานกันว่าน่าจะเป็นภาษาของชอง ผู้ยึดครองพื้นที่นี้มาแต่ดั้งเดิมและมีภาษาพูดเป็นของตนเอง โดยเฉพาะคำว่า"ระยอง" นี้ที่ถูกออกเสียงว่า "ราย็อง" หรือออกเสียงรา ให้ยาว ส่วน ย็อง นั้นออกเสียงให้ สั้นที่สุดเท่าที่จะทำได้ "ราย็อง" ภาษาซองแปลว่า "เขตแดน" หมายถึงเขตแดนหรือดินแดนที่พวกซองได้ ตั้งรกรากอยู่ แต่ภาษาพูดดังกล่าวเมื่อกาลเวลาผ่านไปก็ได้เพี้ยนกลายมาเป็น"ระยอง" อีกนัยหนึ่งกล่าวกัน ว่า "ราย็อง" ในภาษาชองนั้นแปลว่า "เขตแดน" หรือ "ต้นประดู่" เนื่องจากอาณาบริเวณที่ตั้งของตัว เมืองระยองในปัจจุบัน อันเป็นถิ่นฐานของพวกชองมาตั้งแต่ดั้งเดิมนั้น เต็มไปด้วยดงไม้ต้นประดู่ขึ้นเป็นป่า หนาแน่นปรากฏอยู่ทั่วไปจนเป็นลักษณะของท้องที่ ด้วยเหตุนี้ ท้องที่นี้จึงได้เรียกชื่อว่า "ราย็อง" ต่อมา เมื่อคนไทยได้เข้ายึดพื้นที่อาณาบริเวณเดียวกันก็ตั้งชื่อตำบลย่านนี้ว่า "ท่าประคู่"ที่บ่งบอกถึงความเป็น ดินแดนอันอุดมสมบูรณ์ไปด้วยต้นประคู่อย่างชัดแจ้งรวมความคำว่า "ระยอง" น่าจะมาจากภาษาชองที่ แปลว่า ดินแดนหรือต้นประดู่ ป่าประดู่อันเป็นไม้พื้นเมืองที่ทำรายได้ให้แก่ชาวระยองและเมืองระยองเป็น อันมากในสมัยบรรพบุรุษ นอกจากนี้ยังมีคำบอกเล่าสืบต่อกันมา ทำนองตำนานของบ้านเมืองนี้ว่าในสมัย โบราณนานมาแล้วนั้นได้มี "ยายยอง" มาตั้งหลักแหล่งทำไร่ไถนาทำมาหากินอยู่ในถิ่นแถบนี้มาก่อน จน ชื่อเสียงลือกระฉ่อนเป็นที่รู้จักกันดีโดยทั่วไปจึงเรียกท้องที่บริเวณนี้กันว่า "ไร่ยายยอง" หรือ "นายาย ยอง" แล้วเพี้ยนมาเป็น "ระยอง" ในที่สุด การปกครองของระยองในอดีตเคยมี 3 อำเภอ คือ ท่าประดู่ บ้านค่าย และแกลง อำเภอท่าประดู่มีประชากรจำนวนน้อยเลยถูกยุบให้เป็นตำบลท่าประดูไปรวมกับเมือง ระยอง ส่วนอำเภอแกลงเคยเป็นจังหวัดมาก่อนแต่มีประชากรอยู่น้อยมากจึงถูกยุบให้เป็นอำเภอ

# 4) การตั้งถิ่นฐานในจังหวัดระยอง

ประชากรที่นครระยองส่วนใหญ่เป็นชาวชองที่สืบเชื้อสายจากเขมรผสมกับจีนที่ เหลือเป็นชาวจีนและชาวระยอง แต่ชาวชองบางส่วนผสมกับจีนอยู่ที่อำเภอแกลง ชาวระยองส่วนใหญ่นับ ถือศาสนาพุทธ นอกจากนี้ยังมีผู้นับถือศาสนาคริสต์ ศาสนาอิสลามและลัทธิเต๋าซึ่งส่วนมากเป็นชาวจีน ระยองเป็นจังหวัดขนาดเล็กแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกของประเทศ เป็นที่รู้จักในฐานะเมืองแห่งผลไม้ดีของ ภาคตะวันออก ไม่ว่าจะเป็นมังคุด ทุเรียน เงาะ รวมทั้งอาหารทะเลสดแปรรูป กะปิ น้ำปลา เนื่องจากความ เหมาะสมของสภาพดินฟ้าอากาศที่เอื้ออำนวยและสภาพภูมิประเทศที่เหมาะสม นอกจากนั้นยังได้ชื่อว่า เป็นเมืองท่องเที่ยวที่สวยงาม เนื่องจากมีขายหาดยาวสวยเลียบขนานไปกับอ่าวไทยและมีเกาะสวยงาม ระดับโลก เช่น เกาะเสม็ดซึ่งเป็นที่รู้จักแพร่หลายท่ามกลางนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศ

เดิมชาวระยองส่วนใหญ่อาศัยตามบริเวณชายฝั่งทะเลและแม่น้ำ ประกอบอาชีพ ประมงและเกษตรกรรม ต่อมาในปี พ.ศ. 2524 จังหวัดระยองถูกกำหนดให้เป็นที่ตั้งของโครงการพัฒนา พื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกมาบตาพุดและมีโรงงานอุตสาหกรรมเกิดขึ้นมากทั้งในเขตนิคมอุตสาหกรรม และนอกเขตนิคมอุตสาหกรรม มีแรงงานจากต่างจังหวัดหลั่งไหลเข้ามาในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก ลักษณะทางสังคมได้เปลี่ยนแปลงไปจากสังคมเกษตรกรรมไปสู่สังคมอุตสาหกรรม (รายงานผลการ ดำเนินงานจังหวัดระยอง ปีงบประมาณ 2554)

### 5) ลักษณะประชากรจังหวัดระยอง

### (ก) จำนวนและขนาดประชากร

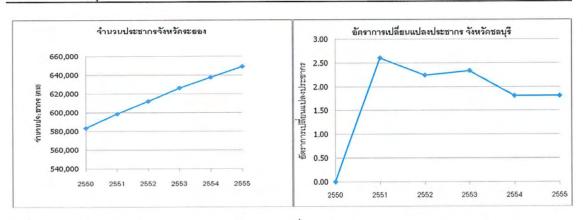
จากข้อมูลกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ณ สิ้นปี พ.ศ. 2555 จังหวัดระยอง มีประชากร 649,275 คน แบ่งเป็น ชาย 319,869 คน และหญิง 329,406 คน ความ หนาแน่นประชากร 182.79 คน/ตารางกิโลเมตร จำนวนครัวเรือน 355,245 ครัวเรือน (กรมการ ปกครอง กระทรวงมหาดไทย, ข้อมูลล่าสุด ณ ธันวาคม 2555) ข้อมูลสถิติประชากรตามทะเบียน ราษฎร์ในปี พ.ศ. 2550-2555 ของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย พบว่าการเปลี่ยนแปลง ประชากรจังหวัดระยองมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี เนื่องจากจังหวัดระยองเป็นพื้นที่เศรษฐกิจที่สำคัญของ ประเทศ ทำให้เกิดการจ้างงานในพื้นที่เป็นจำนวนมาก ส่วนหนึ่งมาจากการอพยพย้ายถิ่นเข้า-ออกของ แรงงานเพื่อมาทำงานในจังหวัดระยอง โดยเฉพาะในเขตอำเภอเมือง อำเภอบ้านฉาง อำเภอนิคมพัฒนา และอำเภอปลวกแดง อย่างไรก็ตามในช่วง 5 ปีที่ผ่านมานี้การเพิ่มขึ้นของประชากรเพิ่มขึ้นในอัตราที่ ลดลงทุกปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551-2555 ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.1-1 และแนวโน้มขนาดประชากรและ อัตราการเปลี่ยนแปลงประชากรต่อปีแสดงดังรูปที่ 4.5.1.1-2

# ตารางที่ 4.5.1.1-1 สถิติประชากรจังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2550-2555

รายการ	2550	2551	2552	2553	2554	2555
จำนวนประชากรจากงานทะเบียน (คน)	583,470	598,664	612,095	626,402	637,736	649,275
- ชาย	288,098	295,424	301,988	309,014	314,392	319,869
- หญิง	295,372	303,240	310,107	317,388	323,344	329,406
ความหนาแน่นของประชากรต่อตร.กม.	164.27	168.54	172.32	176.35	179.54	182.79
อัตราการเปลี่ยนแปลงประชากร	-	2.60	2.24	2.34	1.81	1.81
จำนวนคนเกิด (คน)	10,019	10,344	10,411	9,868	10,328	10,371
อัตราการเกิด ต่อ 1,000 คน	17.17	17.28	17.01	15.75	16.19	15.97
จำนวนคนตาย (คน)	3,537	3,532	3,681	3,565	3,653	3,947
อัตราการตาย ต่อ 1,000 คน	6.06	5.90	6.01	5.69	5.73	6.08
อัตราการเพิ่มตามธรรมชาติของ ประชากร ต่อ 100 คน	1.11	1.14	1.10	1.01	1.05	0.99
จำนวนคนย้ายเข้า (คน)	50,916	54,352	54,824	53,948	55,656	54,243
จำนวนคนย้ายออก (คน)	39,525	42,939	43,372	42,598	45,687	45,239
การย้ายถิ่นสุทธิต่อประชากร 100 คน	1.95	1.91	1.87	1.81	1.56	1.39
จำนวนบ้าน (หลัง)	281,344	295,931	309,959	323,056	338,895	355,245
อัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนบ้าน	-	5.18	4.74	4.23	4.90	4.82

<u>หมายเหตุ</u> : ข้อมูล ณ ฐานข้อมูลปัจจุบัน ธันวาคม พ.ศ. 2555

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2556



รูปที่ 4.5.1.1-2 แนวโน้มขนาดประชากรและอัตราการเปลี่ยนแปลงประชากรต่อปี พ.ศ. 2550-2555

### (ข) จำนวนและขนาดครัวเรือน

จากข้อมูลสถิติประชากรและเคหะจังหวัดระยอง จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ ขนาดครัวเรือนของจังหวัดระยองแสดงใน**ตารางที่ 4.5.1.1-1** พบว่า แนวโน้มจำนวนบ้านในจังหวัด ระยองเพิ่มขึ้นทุกปี ปี พ.ศ. 2550 จังหวัดระยองมีจำนวนครัวเรือน 281,344 ครัวเรือน เมื่อเวลาผ่านไป 5 ปี (พ.ศ. 2555) จะเห็นว่า จังหวัดระยองมีจำนวนครัวเรือนเพิ่มขึ้นเป็น 355,245 ครัวเรือน หรือ เพิ่มขึ้นร้อยละ 26.3

### (ค) โครงสร้างประชากร

โครงสร้างประชากรของจังหวัดระยองแยกตามกลุ่มอายุ ช่วงปี พ.ศ. 2550-2555 แสดงดังตารางที่ 4.5.1.1-2 เมื่อเปรียบเทียบประชากรตามกลุ่มอายุระหว่างปี พ.ศ. 2550 กับปี พ.ศ. 2555 พบว่าในปี พ.ศ. 2550 ประชากรวัยแรกเกิดมีอัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง 100 คน เท่ากับ 105 โดยประชากรทั้งหมดมีอัตราส่วนเพศ เท่ากับ 97 และในปี พ.ศ. 2555 ประชากรวัยแรกเกิดมี อัตราส่วนเพศสูงขึ้นเป็น 107 โดยประชากรทั้งหมดมีอัตราส่วนเพศเป็น 97 ซึ่งหมายถึงในวัยแรกเกิดมี ประชากรเพศชายมากกว่าเพศหญิง แต่ประชากรทั้งหมดมีประชากรเพศชายน้อยกว่าเพศหญิง ในขณะที่ อัตราส่วนเพศเมื่อแรกเกิดเป็นปกติตามธรรมชาติของการเกิดที่อัตราส่วนระหว่างทารกเพศชายและทารก เพศหญิงปกติจะอยู่ระหว่าง 105 ถึง 107 ความแตกต่างระหว่างเพศนี้อาจเกิดจากการย้ายถิ่น เนื่องจาก พฤติกรรมการย้ายถิ่นของเพศหญิงมักเป็นการย้ายถิ่นในระยะใกล้ ๆ ในขณะที่เพศชายแนวโน้มที่จะย้าย ถิ่นในระยะทางที่ไกล ๆ สำหรับอัตราส่วนเพศของวัยเด็กและวัยแรงงานไม่แตกต่างกันในช่วง 5 ปี ที่ผ่าน มา โดยเมื่อพิจารณาประมิดประชากรเปรียบเทียบระหว่างปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555 แสดงในรูปที่ 4.5.1.1-3 พบว่าลักษณะประมิดประชากรไม่แตกต่างกันมากนัก โดยประชากรวัยแรงงานยังมีสัดส่วน มากที่สุดและจำนวนแรงงานในช่วงอายุมากขึ้นมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นเล็กน้อย

🏂 : จำนวนประชากรจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนะโนประชากรและเคทะ พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555 - อัตราส่วนเหพคำนวนโดยบะษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

ตารางที่ 4.5.1.1-2

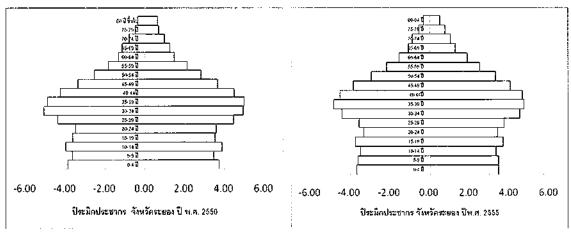
เปรียบเทียบโครงสร้างประชากรและสัดส่วนประชากรจำแนกตามเพศและอายุของจังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555

				1 1					1			
M.9.				บ พ.ศ. 2550					-	บ พ.ค. 2555		
กล่ะเอาย	จำนว	จำนวนประชากร (คน)	(ผม)	สัดส่วนแยกตา	สัดส่วนแยกตามเพศ (ร้อยละ)	อัตราส่วนเพศ	จำนว	จำนวนประชากร (คน)	(คก)	ลัดส่วนแยกตามเพศ (ร้อยละ)	แพศ (ร้อยละ)	อัตราส่วนเพศ
2°	ซาย	หญิน	2311	aua.	หญิง	ตามกลุ่มอายุ	ละผ	หญิง	RLS	ลาย	หญิง	ตามกลุ่มอายุ
0-4 ପ୍	22,368	21,388	43,756	3.89	3.72	105	23,758	22,311	46,069	3.68	3.45	106
5-9 ปี	21,090	19,941	41,031	3.67	3.47		23,434	22,234	45,668	3.63	3.44	
10-14 ปี	22,928	22,278	45,206	3.99	3.88	104	22,521	21,466	43,987	3.48	3.32	104
15-19 ປຶ	20,953	20,321	41,274	3.65	3.54		24,180	23,690	47,870	3.74	3.67	
20-24 ปี	19,975	20,587	40,562	3.48	3.58		21,469	21,909	43,378	3.32	3.39	
25-29 ປັ	25,236	25,560	50,796	4.39	4.45		22,957	24,061	47,018	3.55	3.72	
30-34 ปี	29,267	28,362	57,629	5.10	4.94		28,544	29,036	57,580	4.42	4,49	
35-39 წ	28,243	28,655	56,898	4.92	4.99		31,260	30,408	61,668	4.84	4.71	
40-44ਹੋਂ	24,561	25,670	50,231	4.28	4.47	96	29,119	29,876	58,995	4.51	4.62	95
45-49 ปี	19,328	21,048	40,376	3.36	3.66		24,858	26,064	50,922	3.85	4.03	
50-54 ปี	14,628	16,240	30,868	2.55	2.83		19,009	21,302	40,311	2.94	3.30	
ე 65-55	10,611	12,261	22,872	1.85	2.13		14,110	16,177	30,287	2.18	2.50	
60-64 ปี	7,683	8,505	16,188	1.34	1.48	•	10,078	12,097	22,175	1.56	1.87	
ე 69-59	6,610	7,280	13,890	1.15	1.27		586'9	8,229	15,214	1.08	1.27	
70-74 ปี	4,514	5,638	10,152	62.0	86.0		5,743	6,738	12,481	68.0	1.04	
75-79 ਚੈ	2,873	886'8	958'9	0.50	69'0	28	3,565	4,908	8,473	0.55	0.76	77
80-84 ਹੈ	1,299	2,140	3,439	0.23	0.37		2,060	3,210	10,906	0.32	0:0	
85 ปี ซึ้นใป	802	1,578	2,380	0.14	0.27		1,124	2,137	3,261	0.17	0.33	
\$3N	282,969	291,435	574,404	49.26	50.74		314,774	325,853	646,263	48.71	50.42	
อัตร	อัตราส่วนเหศของประชากรทั้งหมด	เประชากรห์ง	หมด		26		อัตราส่วนเห	อัตราส่วนเหตของประชากรทั้งหมด	ากรทั้งหมด		26	
หรายเหต	ประชากรเฉพาะที่มีสัญชาติไทยและมีชื่ออยในทะเบียนบ้าน	ะที่มีลักขาติให	ายและมีชื่ออยใ	นทะเบียนบ้าน								

<u> หมายเหตุ:</u> ประชากรเฉพาะที่มีสัญชาติไทยและมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้าน

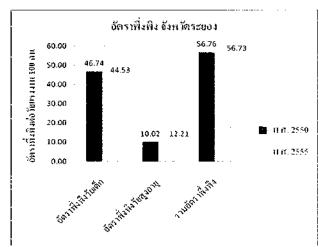
อัตราส่วนเพศหมายถึง จำนวนผู้ชายต่อผู้หญิง 100 คน

4-101



<u>รูปที่ 4.5.1.1-3</u> ประมิดประชากรจังหวัดระยอง เปรียบเทียบปี พ.ศ. 2550 และปี พ.ศ. 2555

เมื่อพิจารณาอัตราพึ่งพิงหรืออัตราการเป็นภาระ (Dependency Ratio) โดย จำแนกประชากรจังหวัดระยองตามหมวดอายุของสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย โครงสร้างประชากรในแต่ละวัยแสดงดังตารางที่ 4.5.1.1-3 และรูปที่ 4.5.1.1-4 พบว่าในปี พ.ศ. 2555 มีประชากรเด็กก่อนวัยเรียน (อายุ 0-4 ปี) สัดส่วนร้อยละ 7.13 ของประชากรทั้ง จังหวัด เพิ่มขึ้นจาก 5 ปีก่อน ร้อยละ 5.29 ประชากรเด็กวัยเรียน (อายุ 5-19 ปี) สัดส่วนร้อยละ 21.28 ของประชากรทั้งจังหวัด เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 5 ปีก่อน ร้อยละ 7.85 ประชากรวัยแรงงานมีอายุระหว่าง 20-64 ปี สัดส่วนร้อยละ 63.80 ของประชากรทั้งจังหวัด เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 5 ปีก่อน ร้อยละ 12.53 และวัยผู้สูงอายุ



รูปที่ 4,5,1,1-4 อัตราพึ่งพิง ระยอง ปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555

(อายุ 65 ปี ขึ้นไป) สัดส่วนร้อยละ 7.79 ของ ประชากรทั้งจังหวัด เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 5 ปีก่อน ร้อยละ 37.09 อัตราพึ่งพิงของจังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2555 เท่ากับ 56.73 ต่อประชากรวัย แรงงาน 100 คน ลดลงจาก 5 ปีก่อน 0.03 ประกอบด้วยอัตราพึ่งพิงวัยเด็ก 44.53 ต่อ ประชากรวัยแรงงาน 100 คน ลดลงจาก 5 ปี ก่อน 2.22 และอัตราพึ่งพิงวัยสูงอายุ 12.21 ต่อประชากรวัยแรงงาน 100 คน เพิ่มขึ้นจาก

5 ปีก่อน 2.19

#### (ง) การเปลี่ยนแปลงประชากร

จากสถิติสำนักงานทะเบียน กรมการปกครอง ได้แสดงสถิติการเกิด การตาย การ ย้ายเข้า การย้ายออก ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.1-1 การเปลี่ยนแปลงทางประชากร ปี พ.ศ. 2555 จังหวัดระยองมีจำนวนคนเกิด 10,371 คน อัตราการเกิดต่อประชากร 1,000 คน เท่ากับ 15.97 จำนวน คนตาย 3,947 คน อัตราการตายต่อประชากร 1,000 คน เท่ากับ 6.08 อัตราการเพิ่มตามธรรมชาติของ ประชากรต่อ 100 คนเท่ากับ 0.99 อย่างไรก็ตามในช่วง 5 ปี ที่ผ่านมา จังหวัดระยองมีอัตราการเกิด

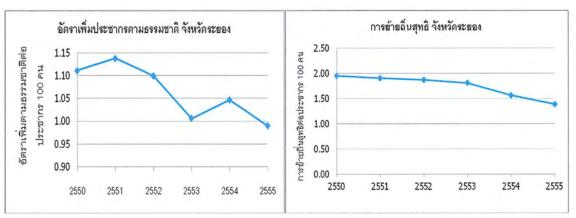
ตารางที่ 4.5.1.1-3 โครงสร้างอายุประชากรและอัตราพึ่งพิงของประชากรจังหวัดระยองเปรียบเทียบ ปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555

			ระย	เอง		
ลักษณะประชากร	พ.ศ.	2550	พ.ศ.	2555	การเปลี่ย	ยนแปลง
	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
1. จำนวนประชากร					***	
1.1 ชาย	282,969	49.26	314,774	48.71	31,805	11.24
1.2 หญิง	291,435	50.74	325,853	50.42	34,418	11.81
1.3 รวม	574,404	100.00	646,263	100.00	71,859	12.51
2. ประชากรตามอายุ						
2.1 วัยเด็ก (0-4 ปี)	43,756	7.62	46,069	7.13	2,313	5.29
2.2 วัยเรียน (5-19 ปี)	127,511	22.20	137,525	21.28	10,014	7.85
2.3 วัยแรงงาน (20-64 ปี)	366,420	63.79	412,334	63.80	45,914	12.53
2.4 วัยสูงอายุ (65+ ปี)	36,717	6.39	50,335	7.79	13,618	37.09
2.5 รวม	574,404	100.00	646,263	100.00	71,859	12.51
3. อัตราพึ่งพิง						
3.1 วัยเด็ก	171,267	46.74	183,594	44.53	12,327	-2.22
3.2 วัยสูงอายุ	36,717	10.02	50,335	12.21	13,618	2.19
3.3 รวมภาวะพึ่งพิง	207,984	56.76	233,929	56.73	25,945	-0.03

<u>หมายเหตุ</u>: ประชากรเฉพาะที่มีสัญชาติไทยและมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้าน

ที่บา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำมะโนประชากรและเคหะ พ.ศ. 2556

มากกว่าอัตราการตายมาอย่างต่อเนื่องทุกปี แนวโน้มการเพิ่มประชากรตามธรรมชาติของจังหวัดระยองมี แนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 4.5.1.1-5 ในขณะที่การย้ายถิ่น ปี พ.ศ. 2555 มีจำนวนคนย้ายเข้า 54,243 คน จำนวนคนย้ายออก 45,239 คน ในระยะเวลา 5 ปี (พ.ศ. 2550-2555) จังหวัดระยองมี จำนวนคนย้ายเข้ามากกว่าคนย้ายออกทุกปี เนื่องจากจังหวัดระยองเป็นแหล่งงานภาคอุตสาหกรรมที่ สำคัญของประเทศ แต่มีแนวโน้มของการย้ายถิ่นสุทธิเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลงเรื่อย ๆ ดังแสดงในรูปที่ 4.5.1.1-5



<u>รูปที่ 4.5.1.1-5</u> อัตราการเพิ่มประชากรตาธรรมชาติ และการย้ายถิ่นสุทธิ จังหวัดระยอง พ.ศ. 2550-2555

#### (จ) การฉายภาพประชากรในอนาคต

การคาดการณ์ประชากรในอนาคตในระยะเวลา 5 ปี 10 ปี 15 ปี และ 20 ปี ข้างหน้าของจังหวัดระยอง ได้พิจารณาโดยใช้ข้อมูลในอดีตช่วงที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2555 และ ใช้จำนวนประชากรปี พ.ศ. 2555 เป็นปีฐานในการศึกษา วิธีการที่ใช้คาดการณ์ประชากรในอนาคตได้ ใช้วิธีทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Method) โดยใช้หลักการของการเปลี่ยนแปลงแบบต่อเนื่อง (Exponential Method) มาใช้ในการคำนวณ สูตรที่ใช้ในการคาดการณ์จำนวนประชากรในอนาคต คือ

$$P_t = P_0 e^{rn}$$

เมื่อ  $P_0 =$  จำนวนประชากรฐานหรือประชากรในเวลาเริ่มต้น

Pt = จำนวนประชากรในอนาคตที่ต้องการทราบ

r = อัตราการเพิ่มประชากรต่อปี

n = ช่วงเวลาหรือจำนวนปีที่ต้องการคาดการณ์

e = ค่าคงที่ (2.7183)

กำหนดอัตราการเพิ่มประชากรต่อปีโดยพิจารณาเลือกอัตราการเพิ่มประชากร ในช่วง 5 ปี ก่อนปีคาดการณ์ (พ.ศ. 2550-2555) โดยอัตราการเพิ่มประชากรเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 2.14 ต่อปี และมีข้อสมมติว่าอัตราเพิ่มของประชากรจังหวัดระยองคงที่ตลอดช่วงเวลาของการคาดการณ์ ผลการ คาดการณ์ พบว่า หากประชากรจังหวัดระยองมีอัตราเพิ่มขึ้นคงที่ร้อยละ 2.14 ไปตลอด จะทำให้ขนาด ประชากรของจังหวัดระยอง ณ ปี พ.ศ. 2560 (5 ปี) คาดว่าจะมีจำนวน 722,502 คน ในปี พ.ศ. 2565 (10 ปี) คาดว่าจะมีจำนวน 803,987 คน ในปี พ.ศ. 2570 (15 ปี) คาดว่าจะมีจำนวน 894,662 คน และในปี พ.ศ. 2575 (20 ปี) คาดว่าจะมีจำนวน 995,564 คน ตามลำดับ แสดงดังรูปที่ 4.5.1.1-6



รูปที่ 4.5.1.1-6 การคาดการณ์ประชากรในอนาคต จังหวัดระยอง

#### (ฉ) ประชากรแฝง

จากการสำรวจประชากรแฝงในจังหวัดระยอง โดยสำนักงานคณะกรรมการ พัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) จังหวัดระยอง สำนักงานสถิติแห่งชาติ และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2553 โดยเก็บข้อมูลประชากรแฝง ปี พ.ศ. 2552 พบว่า จังหวัด ระยองมีประชากรแฝงจำนวน 455,138 คน คิดเป็นร้อยละ 74.4 ของประชากรตามทะเบียนราษฎร์ ซึ่งมี อยู่ 612,095 คน ดังนั้นจึงมีประชากรที่อาศัยอยู่ในจังหวัดระยองทั้งสิ้น 1,067,233 คน เมื่อเปรียบเทียบ พบว่า ผู้ประกันตนที่ไม่ได้ย้ายทะเบียนราษฎร์มีจำนวน 253,414 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 23.7 ของ ประชากรทั้งจังหวัด รองลงมาคือ เทศบาลเมืองมาบตาพุด จำนวน 106,101 คน ซึ่งสูงกว่าประมาณ 1 เท่า ของจำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎร์ (90,185 คน, ธันวาคม 2552) ส่วนอำเภอปลวกแดงและอำเภอ นิคมพัฒนา มีประชากรแฝงจำนวน 28,218 คน และ 13,900 คน ตามลำดับ (ตารางที่ 4.5.1.1-4) การ ประมาณการจำนวนประชากรแฝงโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สศช. คาดว่าประชากรแฝงจังหวัดระยองจะมีจำนวนเพิ่มขึ้นจาก 487,859 คน ในปี พ.ศ. 2553 เป็น 796,510 คนเป็นอย่างน้อย ในปี พ.ศ. 2560 หรือเพิ่มขึ้น 308,651 คน คิดเป็น 1.75 เท่าของจำนวน ประชากรแฝงในพื้นที่จังหวัดระยอง, 2553)

ตารางที่ 4.5.1.1-4 จำนวนประชากรแฝงของจังหวัดระยอง

ประเภทประชากร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ประชากรตามข้อมูลทะเบียนราษฎร	612,095	57.4
2. ประชากรแฝง		
- ผู้ประกันตน	253,414	23.7
- นักเรียน/นักศึกษา	16,548	1.6
- แรงงานต่างด้าว	10,100	0.9
- สำนักงานแรงงานจังหวัด	8,536	0.8
- อำเภอเมืองระยอง	5,588	0.5
- เทศบาลเมืองมาบตาพุด	106,101	9.9
- เทศบาลเมืองบ้านฉาง	2,229	0.2
- เทศบาลนครระยอง	3,097	0.3
- อำเภอเขาชะเมา	944	0.09
- อำเภอวังจันทร์	309	0.03
- อำเภอบ้านฉาง	2,229	0.2
- อำเภอปลวกแดง	28,218	2.6
- อำเภอแกลง	1,564	0.1
- อำเภอนิคมพัฒนา	13,900	1.3
รวมประชากรแฝง	455,138	42.6
รวม	1,067,233	100.0

<u>หมายเหตุ</u> : ข้อมูลประชากรทะเบียนราษฎร ณ ธันวาคม 2552 <u>ที่มา</u> : สำนักปกครองจังหวัดระยอง (ข้อมูล พฤษภาคม 2553)

### 5) สภาพเศรษฐกิจจังหวัดระยอง

จังหวัดระยองมีฐานเศรษฐกิจสำคัญ 3 ด้าน คือ ด้านอุตสาหกรรม ด้านการเกษตร และด้านการท่องเที่ยว ในช่วงระยะเวลากว่า 20 ปีที่ผ่านมาโครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัดระยอง เปลี่ยนเป็นอุตสาหกรรมนำการท่องเที่ยวและการเกษตรอย่างเห็นได้ชัดจากช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 มีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อยร้อยละ 10-12 ต่อปี ปัจจุบันรายได้เฉลี่ยต่อหัวประชากรสูง เป็นอันดับหนึ่งของประเทศ โดยในปี พ.ศ. 2554 มีรายได้ประชากรเท่ากับ 1,235,695 บาท/คน/ปี ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด เท่ากับ 751,066 ล้านบาท โดยมาจากสาชาการผลิตด้านอุตสาหกรรมกว่า ร้อยละ 95.5 รายละเอียดดังนี้

#### (ก) ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดระยอง

จังหวัดระยองมีฐานเศรษฐกิจสำคัญ 3 ด้าน คือ ด้านอุตสาหกรรม ด้าน การเกษตร และด้านการท่องเที่ยว ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 มีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2554 ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดระยอง (Gross Provincial Product Rayong, GPP) เท่ากับ 751,066 ล้านบาท ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อคนเท่ากับ 1,235,659 บาท/คน/ปี โดยมาจากสาขา การผลิตสำคัญ 3 ด้าน คือ ด้านอุตสาหกรรม 297,846 ล้านบาท ด้านการทำเหมืองแร่และเหมืองหิน 251,762 ล้านบาท และด้านการไฟฟ้า แก๊ส และการประปา 54,935 ล้านบาท ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2544-2554 ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดระยองและรายได้ต่อหัวจำนวนประชากรมีการขยายตัวเพิ่มขึ้น อย่างต่อเนื่อง แต่ในปี พ.ศ. 2552 มีการปรับตัวลดลง แล้วขยายตัวเพิ่มขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553-2554 (ตารางที่ 4.5.1.1-5) (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2555)

### (ข) โครงสร้างทางเศรษฐกิจจังหวัดระยอง

จากรายงานภาวะเศรษฐกิจการคลังจังหวัดระยอง โดยสำนักงานคลังจังหวัด ระยอง เศรษฐกิจจังหวัดระยองเดือนมกราคม 2556 ขยายตัวเมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีที่แล้ว จากการผลิตภาคอุตสาหกรรมการผลิตภาคบริการ และการผลิตภาคเกษตรกรรมสามารถขยายตัวอย่าง ต่อเนื่อง การลงทุนภาคเอกชนขยายตัวต่อเนื่อง แต่ด้านการบริโภคภาคเอกชนขะลอตัว ขณะที่การใช้ จ่ายภาครัฐหดตัว เสถียรภาพทางเศรษฐกิจโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ที่น่าเป็นห่วง เนื่องจากอัตราเงินเฟ้อที่ อยู่ในระดับสูง ส่วนรายได้เกษตรกรปรับตัวดีขึ้นตามการจ้างงาน

#### ก) อุตสาหกรรม

จังหวัดระยองถูกกำหนดให้เป็นเขตอุตสาหกรรมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524 จาก การที่รัฐบาลได้ผลักดันโครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก (Eastern Seaboard) โดยเริ่มต้นจากการสร้างนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดเป็นนิคมอุตสาหกรรมแห่งแรก เป็นนิคม อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ มีโรงงานอุตสาหกรรมที่สำคัญ อาทิ โรงแยกก๊าซธรรมชาติ อุตสาหกรรม ปิโตร เคมีและปุ๋ยเคมี โรงไฟฟ้า เป็นต้น ส่งผลให้จังหวัดระยองกลายเป็นจังหวัดที่มีศักยภาพสูงในส่วนของการ ลงทุนด้านอุตสาหกรรม มีการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็วเรื่อยมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520 จังหวัด ระยองมีโรงงานอุตสาหกรรม ที่จดทะเบียนถูกต้องเพียง 126 โรง มีเงินลงทุนรวมเพียง 817 ล้านบาท ปัจจุบันจังหวัดระยองมีนิคมอุตสาหกรรม เขตประกอบการอุตสาหกรรม ขุมชนอุตสาหกรรม และสวน อุตสาหกรรม 19 แห่ง ในภาพรวมจังหวัดระยองมีโรงงานอุตสาหกรรมทั้งสิ้น 2,389 แห่ง ก่อให้เกิดการ จ้างงาน 134,642 คน โรงงานอุตสาหกรรมกระจายอยู่ในอำเภอเมืองระยองมากที่สุดประมาณ 600 แห่ง สถิติจำนวนโรงงาน แรงงานและทุนจดทะเบียนภาคอุตสาหกรรม ช่วงปี พ.ศ. 2550-2555 แสดงใน ตารางที่ 4.5.1.1-6 จะเห็นว่าจำนวนโรงงานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ยกเว้นปี พ.ศ. 2550-2551 ที่มี จำนวนโรงงานลดลง เนื่องจากการซบเชาของภาวะเศรษฐกิจ ภาคอุตสาหกรรมในจังหวัดระยองเมื่อดูจาก เงินลงทุนส่วนใหญ่อยู่ในประเภทอุตสาหกรรมเคมี อุตสาหกรรมลิงทอ อุตสาหกรรมขนส่ง อุตสาหกรรม โลหะ อุตสาหกรรมเครื่องดื่ม

ดารางที่ 4.5.1.1-5

หลิดภัณฑ์มวลรวมจังหวัดระยอง ณ ราคาประจำปี (พ.ศ. 2544-2554)

											(สานขาท)
	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554
ภาคเกษตร	10,459	12,623	14,213	15,064	15,187	17,212	21,103	22,856	22,244	27,309	33,864
เกษตรกรรม การล่าสัตว์และการป่าไม้	920'9	8,375	10,181	11,279	11,639	14,009	18,414	19,360	18,895	23,867	30,385
การประมง	4,383	4,248	4,032	3,785	3,548	3,203	2,689	3,497	3,349	3,442	3,479
ภาคนอกเกษตร	246,240	285,419	317,499	365,414	452,297	526,524	599,337	627,656	573,555	692,162	717,202
การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน	78,837	84,063	101,640	116,027	155,791	183,955	196,493	226,631	205,190	230,022	251,762
์ อุตสาหกรรม	108,055	137,128	147,179	166,243	200,153	237,232	280,260	267,056	240,224	322,203	297,846
การไฟฟ้า แก๊ส และการประเา	15,654	16,615	19,078	24,441	28,763	32,265	39,807	43,959	37,570	38,770	54,935
การก่อสร้าง	1,218	1,787	2,390	2,713	3,626	4,171	4,282	4,681	5,385	6,299	5,093
การจายส่ง การจายปลีก การช่อมแขมยานยนต์ จักรยานยนต์ ของใช้ส่วนบุคคลและ ของใช้ในครัวเรือน	21,039	23,506	24,135	27,447	31,749	34,726	40,878	42,553	41,576	49,862	52,405
โรงแรมและภัตตาคาร	1,225	1,119	1,156	1,334	1,451	1,475	1,500	1,552	1,545	1,740	1,910
การขนส่ง สถานที่เก็บสินค้าและการคนนาคม	4,767	4,463	4,655	7,261	7,674	7,462	8,925	668'6	8,667	8,715	8,450
ตัวกลางหางการเงิน	1,792	2,061	2,242	2,700	3,468	3,779	4,342	4,481	4,831	4,543	5,503
บริการตัวนอสังหาริมทรัพย์ การให้เช่าและบริการทางธุรกิจ	2,758	3,097	3,505	3,781	4,556	4,605	4,801	5,672	5,640	5,659	13,411
การบริหารราชการและการป้องกันประเทศ รามทั้งการประกันสังคมภาคบังคับ	8,460	9,019	8,727	10,208	11,324	12,785	13,770	16,951	17,902	19,085	20,365
บารศึกษา	1,366	1,399	1,473	1,657	1,885	2,194	2,471	2,714	2,929	3,138	3,112
การบริการด้านสุขภาพและสังคม	009	710	785	941	1,122	1,187	1,240	1,366	1,416	1,401	1,477
การให้บริการด้านชุมชน สังคนและบริการส่วนบุคคลอื่นๆ	425	412	510	599	673	614	521	589	594	641	827
้อูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล	44	41	25	61	62	73	49	59	87	83	106
ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด	256,700	298,042	331,713	380,478	467,484	543,736	620,441	650,512	595,800	719,471	751,066
ผลิตภัณฑ์นวลรวมจังหวัด ค่อคน (บาท)	474,913	544,154	597,934	677,148	821,336	942,569	1,062,147	1,100,928	865,766	1,192,412	1,235,695
ประชากร (1,000 คน)	541	548	555	562	569	577	584	591	597	603	809

<u>ที่มา</u> : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2555

สถิติโรงงานอุตสาหกรรมที่จดหะเบียนไว้กับกระทรวงอุตสาหกรรม และใต้รับอนุญวลให้ประกอบกิจการ (ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535) จังหวัดระยอง พ.ศ. 2546 - 2555 ตารางที่ 4.5.1,1-6

รายการ	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555
โรงงานอุตสาหกรรม " ที่จดทะเง้	บียน และได้รับ	ี้ ที่จดทะเบียน และได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ ณ สิ้นปี	าอบกิจการ ณ เ	าเป็						
จำนวนโรงงาน	1,545	1,810	1,992	2,155	2,129	2,028	2,107	2,163	2,268	2,389
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	•	17.15	10.06	8.18	-1.21	-4.74	3.90	2.66	4.85	5.34
เริ่นทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	269,918.75	701,570.46	825,227.05	860,409.48	938,862.19	939,021.06	992,030.02	983,747.46	999,281.75	1,029,051.21
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	r	159.92	17.63	4.26	9.12	0.02	5.65	-0.83	1.58	2.98
จำนวนคนงาน (คน)	73,190	106,430	122,972	134,267	131,847	128,020	127,463	127,363	130,550	134,642
ชาย	45,377	75,521	85,268	93,995	91,923	90,466	92,823	92,577	92,026	99,549
หญิง	27,813	30,909	37,704	40,272	39,924	37,554	34,640	34,786	35,524	35,093
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	ı	45.42	15.54	9.19	-1.80	-2.90	-0.44	-0.08	2.50	3.13
โรงงานอุตสาหกรรม " ที่จดทะเบียนใหม่ และได้รับอนุญาตให้ประกอบ	บียนใหม่ และใ	ดัรบอนุญาตให้เ	ประกอบกิจการ							
จำนวนโรงงาน	51	126	109	88	104	96	46	44	64	7.1
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	ı	147.06	-13.49	-19.27	18.18	-7.69	-52,08	-4.35	45.45	10.94
เริ่นทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	6,594.39	8,896.72	39,962.25	16,161.12	4,856.18	11,775.96	4,035.70	11,099.56	5,405.22	21,859.23
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	I	34.91	349.18	-59.56	-69.95	142.49	-65.73	175.03	-51.30	304.41
จำนวนคนงาน (คน)	3,354	4,963	3,262	2,752	4,259	2,560	1,321	1,595	1,950	2,918
ชาย	1,753	2,881	2,355	1,891	3,066	1,500	1,028	626	1,195	2,041
หญิง	1,601	2,082	406	861	1,193	1,060	293	959	755	877
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	ı	47.97	-34.27	-15.63	54.76	-39.89	-48.40	20.74	22.26	49.64

หมายเหตุ: " ประกอบด้วยโรงงานประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3

(โรงงานประเภทที่ 2 หมายถึง โรงงานที่ต้องแจ้งให้ทราบก่อนการประกอบกิจการโรงงาน, โรงงานประเภทที่ 3 หมายถึง โรงงานที่ต้องได้รับอนุญาตก่อนจึงจะดำเนินการได้)

<u> ที่มก</u> : สำนักสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งขาติ

ภาวะอุตสาหกรรมในปี 2554 ขยายตัวจากจำนวนโรงงานและทุนจด ทะเบียนภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น โดยจำนวนโรงงานภาคอุตสาหกรรมขยายตัวร้อยละ 7.52 จากการ เพิ่มขึ้นของโรงงานหมวดอุตสาหกรรมเคมี (ร้อยละ 25.0) โลหะ (ร้อยละ 14.3) และอุตสาหกรรม เครื่องจักรกล (ร้อยละ 11.8) (ตารางที่ 4.5.1.1-7) และจำนวนทุนจดทะเบียนภาคอุตสาหกรรมขยายตัว ร้อยละ 6.15 จากการเพิ่มขึ้นของทุนจดทะเบียนหมวดอุตสาหกรรมสิ่งทอและอุตสาหกรรมเครื่องแต่งกาย ในขณะที่ภาษีสรรพสามิตจากการผลิตปรับตัวลดลง อย่างไรก็ตาม ปริมาณการใช้ไฟฟ้าภาคอุตสาหกรรม หดตัวร้อยละ 5.72 ปรับตัวลดลงจากที่เคยขยายตัวร้อยละ 11.04 ในปีที่แล้ว และภาษีสรรพสามิตที่ จัดเก็บจากการผลิตหดตัวร้อยละ 23.91 ปรับตัวลดลงจากที่เคยขยายตัวร้อยละ 39.74 ในปีที่แล้ว เป็น ผลมาจากการลดอัตราภาษีสรรพสามิตตามประกาศกระทรวงการคลัง ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2554 เป็นต้นมา (สำนักงานคลังจังหวัดระยอง, 2555)

#### ข) ด้านเหมืองแร่และเหมืองหิน

ปัจจุบันมีเหมืองแร่และเหมืองหิน 12 แห่ง จำนวนคนงาน 75 คน ปริมาณแร่ที่ผลิตได้รวม 2,230,326 เมตริกตัน จากข้อมูลสถิติ จำนวนเหมืองแร่ จำนวนคนงาน และ ปริมาณแร่ที่ผลิตได้ จำแนกตามชนิดแร่ จังหวัดระยอง พ.ศ. 2550 - 2554 ของสำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดระยอง ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.1-8 พบว่าเหมืองแร่และเหมืองหิน ในปี พ.ศ. 2554 หดตัว ร้อยละ 27.11 และลดลงอย่างต่อเนื่องจากที่ลดลงร้อยละ 17.73 ในปีที่แล้ว ซึ่งปี พ.ศ. 2550 ปริมาณ การผลิตลดลงอย่างมากเนื่องจากการหดตัวของอุตสาหกรรมการก่อสร้าง ส่วนปี พ.ศ. 2554 เหมืองแร่ และเหมืองหินหดตัวลงตามการลดลงของปริมาณผลผลิตแร่หินปูนและหินแกรนิตเพื่อการก่อสร้าง และ แร่ทรายแก้วเป็นสำคัญ เนื่องจากในปีนี้มีการหยุดผลิตบ่อย ตามที่สำนักงานอุตสาหกรรมหยุดการรับ ซำระค่าภาคหลวงแร่ เพื่อปราบปรามการลักลอบทำเหมืองแร่ทรายแก้วเถื่อน ทำให้มูลค่าผลผลิตแร่ หรายแก้วลดลงร้อยละ 85.63 ลดลงจากที่ลดลงร้อยละ 17.54 ในปีที่แล้ว มูลค่าผลผลิตหินปูนลดลง ร้อยละ 30.87 เนื่องจากปริมาณความต้องการของตลาดลดลง มูลค่าผลผลิตหินแกรนิตหดตัวร้อยละ 2.19 ลดลงต่อเนื่องจากที่ลดลงร้อยละ 23.99 ในปีที่แล้ว เนื่องจากภาคการก่อสร้างบ้านจัดสรรและ อาคารพาณิชย์ที่ขยายตัวดีและความต้องการใช้หินแกรนิตจากจังหวัดใกล้เคียงที่เพิ่มขึ้นด้วย (สำนักงาน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง, 2555)

#### ค) เกษตรกรรม

ปีการผลิต 2555/56 จังหวัดระยองมีพื้นที่เกษตรกรรม 1,387,308 ไร่ จากพื้นที่ทั้งจังหวัด 2,220,000 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 62.49 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด มีครัวเรือนเกษตรกร จำนวน 50,589 ครัวเรือน พื้นที่เกษตรกรรมลดลงจาก 1,409,840 ไร่ ณ ปี พ.ศ. 2552 เหลือพื้นที่ เกษตร 1,387,308 ไร่ ณ ปี พ.ศ. 2555 หรือลดลงร้อยละ 1.62 ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.1-9 พีช เศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัด ได้แก่ ยางพารา สับปะรด มันสำปะหลัง ข้าวนาปี ปาล์มน้ำมัน อ้อย ผลไม้ ต่าง ๆ เช่น ทุเรียน มังคุด มะม่วง และเงาะ ซึ่งพื้นที่เพาะปลูกพืชเกษตรกรรมใน ปี พ.ศ. 2555 ขยายตัวร้อยละ 2.90 ตามการเพิ่มขึ้นของมูลค่ายางพาราและสับปะรด พืชเศรษฐกิจที่มีการเพาะปลูก มาในจังหวัดระยอง 3 อันดับแรก ได้แก่

ชารางที่ 4.5.1.1-7 จำนวนสถานประกอบการอุตสาหกรรม จำแนกตามประเภทอุตลาหกรรม พ.ศ. 2550 - 2554

	· •	จำบวนสถา	นประกอบการ	อุดสหกรรม			อัตราการเ	เปลี่ยนแปลง	
	2550	2551	2552	2553	2554	2551	2552	2553	2554
การเภษตร	243	242	242	242	242	-0.4	0.0	0.0	0.0
อาหาร	115	108	106	106	106	-6.1	-1.9	0.0	0.0
เครื่องดื่ม	4	5	5	5	5	25.0	0.0	0.0	0.0
สิ่งทอ	18	19	19	16	16	5.6	0.0	-15.8	0.0
เครื่องแต่งกาย	2	2	2	2	4	0.0	0.0	0.0	100.0
เครื่องหนัง	5	6	5	5	5	20.0	-16.7	0.0	0.0
ไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้	116	103	103	104	103	-11.2	0.0	1.0	-1.0
เฟอร์นิเจอร์และเครื่องเรือน	40	32	32	32	32	-20.0	0.0	0.0	0.0
กระดาษและผลิตภัณฑ์จากกระดาษ	18	18	19	19	20	0.0	5.6	0.0	5.3
สิ่งพิมพ์	14	14	14	14	14	0.0	0.0	0.0	0.0
เคมี	131	136	136	136	170	3.8	0.0	0.0	25.0
ปิโตรเคมีและผลิตภัณฑ์	15	16	16	16	17	6.7	0.0	0.0	6.3
ยาง	65	69	70	71	76	6.2	1.4	1.4	7.0
พลาสติก	104	111	1.09	109	118	6.7	-1.8	0.0	8.3
อโลหะ	83	85	86	87	91	2.4	1.2	1.2	4.6
โลหะ	29	28	28	28	32	-3.4	0.0	0.0	14.3
ผลิตภัณฑ์โลหะ	190	206	211	214	234	8.4	2.4	1.4	9.3
เครื่องจักรกล	95	101	101	102	114	6.3	0.0	1.0	11.8
ไฟฟ้า	50	52	52	52	53	4.0	0.0	0.0	1.9
ชนส่ง	156	163	164	164	177	4.5	0.6	0.0	7.9
อื่น ๆ	229	255	261	270	281	11.4	2.4	3.4	4.1
รวม	1,722	1,771	1,781	1,794	1,910	2.8	0.6	0.7	6.5

<u>หมายเหตุ</u>: สถานประกอบการอุตสาหกรรม คือ โรงงาน อาคาร สถานที่ หรือยานพาหนะที่ใช้เครื่องจักรมีกำลังรวมตั้งแต่ห้าแรงม้าหรือกำลังเทียบเท่าตั้งแต่ห้าแรงม้าขึ้นไป หรือใช้คนงานตั้งแต่เจ็ดคนขึ้นไปโดยใช้เครื่องจักรหรือไม่ก็ตาม

ที่มา: สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง, 2555

ตารางที่ 4.5.1.1-8 จำนวนเหมืองแร่ จำนวนคนงาน และปริมาณแร่ที่ผลิตได้ จำแนกตามชนิดแร่ จังหวัดระยอง พ.ศ. 2550 - 2554

รายการ	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554
จำนวนเหมืองแร่ (แห่ง)	11	11	12	12	12	12	12
จำนวนคนงาน (คน)	165	480	231	89	89	72	75
ปริมาณแร่ที่ผลิตได้ (เมตริกตัน)	1,902,600	3,005,386	48,642	2,542,312	3,718,880	3,059,698	2,230,326
อัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิต (ร้อยละ)	-	57.96	-98.38	5,126.58	46.28	-17.73	-27.11
- แร่ทรายแก้ว	398,204	511,400	30,819	721,240	696,369	574,196	82,504
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	-	28.43	-93.97	2,240.24	-3.45	-17.54	-85.63
- แร่ดินขาว (ดินเหนียวสี)	20,000	0	2,520	9,000	0	43,264	1,232
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	-	-	-	257.14	-	-	-97.15
  - แร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง	702,345	811,685	14,181	767,010	1,077,908	964,080	666,453
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	-	15.57	-98.25	5,308.72	40.53	-10.56	-30.87
- แร่ทินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง	782,051	1,682,257	1 <b>,1</b> 22	1,045,062	1,944,604	1,478,156	1,445,857
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	-	115.11	-99.93	93,042.78	86.08	-23.99	-2.19

<u>์ที่มา</u> : สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง, 2555

ดารางที่ 4.5.1.1-9 ข้อมูลพื้นที่การเถนตรและครัวเรือนเกษคร ของจังหวัดระยอง ปี 2.552-2555

		W.ff. 2552			W.A. 2553			W.A. 2554			W.A. 2555	
ฮำเภอ	พื้นที่ถือครอง	หันที่การเกษตร	ครอบครัว	พันทีถือครอง	พื้นที่การเกษตร	ครอบครัว	พื้นที่ถือครอง	หันที่การเกษตร	ครอบครัว	* พนที่ถือครอง	พื้นที่การเกษตร	ครอบครัว
	((\$))	([4)	เกษตรกร	(ts)	(45)	เกษตรกร	(\$1)	({\$})	เกษตรกร	(\$\$)	(15)	រោមគនពន
្រើខា	296,276	187,933	8,877	301,370	188,954	8,935	302,370	189,337	8,994	278,134	186,337	8,973
แกลง	488,537	389,320	13,064	456,199	385,318	13,140	435,344	332,004	15,000	435,344	332,004	15,000
บ้านค่าย	251,362	218,482	7,264	261,163	218,129	7,382	251,362	218,482	7,382	250,194	213,242	7,426
บ้านถาง	.47,839	84,109	2,475	140,097	84,109	2,475	117,142	66,521	2,475	121,158	60,556	2,482
ปลวกแตง	329,874	158,124	4,106	329,867	1,63,904	4,233	326,788	168,659	4,184	343,587	165,548	3,974
วังจันทร์	214,398	125,240	3,867	214,398	122,274	3,867	214,398	125,240	3,867	169,447	169,911	3,867
เสลงเต	168,718	132,167	3,710	184,481	163,909	4,:77	277,252	143,563	4,801	177,252	143,563	4,801
ร์คะพัฒนา	168,979	114,465	3,920	168,979	114,465	3,954	168,979	104,371	3,740	169,959	116,248	4,066
res	2,065,983	1,409,840	47,283	2,056,554	1,441,062	48,163	1,992,635	1,348,177	50,443	1,945,075	1,387,308	50,589
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	,	·	,	-0.46	2.21	1.86	-3.11	-6.45	4.73	-2.39	2.90	0.29

<u>หมายเหตุ</u>: ตัดยอด 31 มกราคม 2556

์<u>ที่ม</u>: ภากะการผลิตพืช, ช้อมูลพืชเศรษฐกิจรายอำเภอ สำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง, 2556

- <u>ยางพารา</u> ปี พ.ศ. 2555/2556 จังหวัดระยองมีพื้นที่ปลูกยางพารา รวม 662,079 ไร่ ผลผลิตรวม 116,077.04 ตัน จากพื้นที่ให้ผลผลิตทั้งสิ้น 480,949 ไร่ คิดเป็นผลผลิต เฉลี่ย 241.35 กิโลกรัม/ไร่ อำเภอที่มีการปลูกยางพารามากที่สุด คือ อำเภอแกลง 142,885 ไร่ รองลงมา อำเภอวังจันทร์ 133,768 ไร่ ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.1-10 (สำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง, 2556)
- <u>สับปะรด</u> ปี พ.ศ. 2555/2556 จังหวัดระยองมีพื้นที่ปลูกสับปะรด รวม 109,341 ไร่ ผลผลิตรวม 450,441.18 ตัน จากพื้นที่ให้ผลผลิตทั้งสิ้น 73,567 ไร่ คิดเป็นผลผลิตเฉลี่ 6,122.87 กิโลกรัม/ไร่ อำเภอที่มีการปลูกสับปะรดมากที่สุด คือ อำเภอปลวกแดง 49,646 ไร่ รองลงมา อำเภอนิคมพัฒนา 35,461 ไร่ ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.1-10 (สำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง, 2556)
- <u>มันสำปะหลัง</u> ปี พ.ศ. 2555/2556 จังหวัดระยองมีพื้นที่ปลูกมัน สำปะหลังรวม 101,455 ไร่ ผลผลิตรวม 303,194.32 ตัน จากพื้นที่ให้ผลผลิตทั้งสิ้น 68,596 ไร่ คิดเป็น ผลผลิตเฉลี่ 4,420 กิโลกรัม/ไร่ อำเภอที่มีการปลูกมันสำปะหลังมากที่สุด คือ อำเภอปลวกแดง 38,493 ไร่ รองลงมาอำเภอบ้านฉาง 24,232 ไร่ ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.1-10 (สำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง, 2556)

### ง) การปศุสัตว์

เกษตรกรจังหวัดระยองมีการเลี้ยงสัตว์ สัตว์สี่เท้า ได้แก่ โค กระบือ สุกร แพะ ส่วนสัตว์ปิก ได้แก่ เป็ดเนื้อ เป็ดเทศ ไก่พื้นเมือง ห่าน ไก่ใช่ ไก่เนื้อ นกกระจอกเทศ และนก กระทา สถิติจำนวนปศุสัตว์ที่สำคัญ ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.1-11 โดยการเลี้ยงกระบือลดลง การ เลี้ยงไก่ปี พ.ศ. 2554 มีการเลี้ยงเพิ่มขึ้นมากตามราคาไก่ที่สูงขึ้น จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์รวม 12,993 ครัวเรือน พื้นที่อาหารสัตว์/พื้นที่ปลูกหญ้า 177.25 ไร่ และมีพื้นที่ทุ่งหญ้าสาธารณะ 66.5 ไร่ ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.1-12 โดยอำเภอบ้านฉาง อำเภอปลวกแดง และอำเภอนิคมพัฒนาไม่มีพื้นที่ ปลูกหญ้า/พื้นที่อาหารสัตว์ และทุ่งหญ้าสาธารณะ และมีการเลี้ยงสัตว์น้อยกว่าอำเภออื่น ๆ มาก

## ง) การท่องเที่ยว

จังหวัดระยอง มีแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติมากทำให้มีนักท่องเที่ยวมา เยี่ยมเยือนในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก โรงแรมและร้านอาหารต่าง ๆ ในจังหวัดระยองส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ใน แหล่งชุมชนที่สำคัญของจังหวัดโดยเฉพาะบริเวณชายทะเลและเกาะเสม็ด ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ที่ได้รับความนิยมอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2554 มีนักท่องเที่ยวจำนวน 2,978,355 คน ระยะเวลาพำนัก เฉลี่ยของนักท่องเที่ยว 3 วัน สร้างรายได้ปีละ 17,891 ล้านบาท (กรมการท่องเที่ยว, 2555) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546-2554 แนวโน้มการท่องเที่ยวจังหวัดระยองเพิ่มขึ้นทุกปี มีหดตัวลงบ้างในปี พ.ศ. 2552 ดังแสดงใน ตารางที่ 4.5.1.1-13 ตลาดนักท่องเที่ยวหลักของจังหวัดระยอง คือ นักท่องเที่ยวชาวไทย การเติบโตของ นักท่องเที่ยวชาวไทยเป็นการเติบโตทั้งในส่วนของนักท่องเที่ยวพักค้างคืนและนักทัศนาจร

ตารางที่ 4.5.1.1-10

ข้อมูลพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจของจังหวัดระยอง ปี 2555/2556

						THE THE PARTY OF T	S 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	35555555		Control Control						
	หับที่ถือครอง	ห็นที่มีอดรอง พื้นที่การเกษคร	ครอบครัว	ข้าวนาปี	สับปรรค	มันสำปรหลัง	ลองกอง	อ์จย	มเรียน	มะมวง	ace	nha	บังคุด	มะพร้าว	ยางหารา	ปาล์มน้ำมัน
5	(F)	<b>(2)</b>	เกษตรกร	લક	લક	(\$1)	(15)	(13)	(15)	(15)	(43)	(13)	(15)	(15)	(Li)	(13)
เมือง	278,134	186,337	8,973	4,077	2,391	6,201	2,658		6,979	2,477	3,171	422	856'6	1,465	88,894	239
ແກສາ	435,344	332,004	15,000	5,942	3,642	5,482	2,795	4	36,561	3,039	668'5	4,736	8,401	3,419	142,885	2,767
บ้านค่าย	250,194	213,141	7,426	11,784	8,497	7,426	405	009	1,490	529	789	195	3,820	853	165,19	240
บ้านลาง	121,158	955,09	2,482	9	1,859	24,232	,	580	14	5,094	4	979	70	1,898	4,745	3,010
ปลวกแดง	343,587	165,548	3,974	55	959'65	38,493	κ	1191	21	63	18	96	65	148	67,185	7,930
วังจันทร์	169,447	116,931	3,867	625	3,643	6,879	287	370	10,291	169	312	1,307	1,311	19	133,768	5,667
เขาชะเมา	177,252	143,563	4,801	536	4,202	3,635	1,871		6,692	204	2,251	1,493	6,302	139	107,142	1,195
บิคมพัฒนา	169,959	116,248	4,066	39	35,461	9,107	92		394	1,034	61	458	274	1,302	25,869	257
urs	1,945,075	1,387,308	50,589	22,908	109,341	101,455	8,095	2,741	60,442	12,309	11,505	9,335	30,201	9,243	662,079	21,305
	ห้นที่เร	ห็นที่ให้ผล (ใร่)		22,904	73,567	965'89	6,672	2,741	58,027	11,269	10,806	8,067	27,489	8,639	480,949	17,790
	รเกมลิดเฉล็	นสนสิตเฉลีย (กก./ไร้)		522.42	6,122.87	4,420.00	662.93	10,550	1,420.46	899.50	1,022.25	1,584.44	798.18	272.50	241.35	1,764.52
	2828R	ผลมลิตรวม (ด้น)		11,965.51	450,441,18	303,194.32	4,423.07	28,917.55	82,425.03	10,136.47	11,046.43	12,781.68	21,941.17	2,354.13	116,077.04	31,390.81
ราคาณ	ลื่ยหื่เกษตรกรา	ราคาเฉลียหืเกษตรกรชายใต้พี่สวน (บาพ/กก.)	("เท/กก.)	10.50	4.38	2.24	23.46	1.00	15.40-25.5	15.75	9.00-17.00	13.18	18.38	15.75	84.05	4.03

หมายเหตุ: ตัดยอด 31 มกราคม 2556

ที่มะ : ภาวะการผลิตพีซ, ข้อมูลพืชเศรษฐกิจรายอำเภอ สำนักงานเกษตรจังหวัดระธอง, 2556

ตารางที่ 4.5.1.1-11 จำนวนปศุสัตว์ จังหวัดระยอง 2549-2555

ชนิดสัตว์			จำนวน (ตัว)	1	
บนพฤตพิม	2549	2551	2553	2554	2.555
โค	16,863	15,843	14,406	14,750	15,182
กระบื้อ	1,199	1,714	1,053	1,095	949
สุกร	91,517	114,457	110,380	70,554	110,570
แพะ	767	1,308	932	777	804
ห่าน	332	338	267	315	444
ไก่	4,011,764	3,696,140	2,932,096	9,602,609	3,636,412
เป็ด	264,438	244,525	221,272	153,902	273,510

ที่<u>มา</u> : สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดระยอง, 2556

<u>ตารางที่ 4.5.1.1-12</u> ข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์และพื้นที่ จังหวัดระยอง รายอำเภอ ปีงบประมาณ 2555

อำเภอ	เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ (ครัวเรือน)	พื้นที่ปลูกหญ้า/พื้นที่ อาหารสัตว์ (ไร่)	พื้นที่ทุ่งหญ้า สาธารณะ (ไร่)
เมืองระยอง	3,055	8.75	-
บ้านฉาง	797	-	-
แกลง	3,125	17.25	16.00
วังจันทร์	1,023	33.00	50.50
บ้านค่าย	2,499	109.75	-
ปลวกแดง	524	-	-
เขาชะเมา	1,352	8.50	-
นิคมพัฒนา	618	-	-
รวม	12,993	177.25	66.50

<u>ที่มา</u>: กรมปศุสัตว์, 2555

<u>ตารางที่ 4.5.1.1-13</u> สถิติการท่องเที่ยวของจังหวัดระยอง พ.ศ. 2546 - 2554

รายการ	2546 <sup>1/</sup>	25471/	2548	2549 <sup>1/</sup>	2550 <sup>1/</sup>	2551 <sup>2/</sup>	2552	2553 <sup>27</sup>	2554
จำนวนโรงแรม (แห่ง)	187	183	185	182	200	238	244	244	244
จำนวนห้องพัก (ห้อง)	8,249	8,056	8,131	7,959	8,577	9,497	9,596	10,326	11,437
จำนวนนักท่องเที่ยว*	1,637,702	1,733,711	1,991,353	2,082,750	2,387,309	3,286,564	2,248,743	2,913,241	2,978,355
ชาวไทย	1,429,160	1,519,067	1,712,603	1,794,760	1,932,189	2,887,669	1,666,522	2,719,983	2,760,879
ชาวต่างประเทศ	208,542	214,644	278,750	287,990	455,120	398,894	582,221	193,258	217,476
จำนวนนักทัศนาจร**	895,129	981,666	1,106,158	1,264,121	1,523,831	1,156,849	1,168,453	1,721,729	1,605,196
ชาวไทย	845,755	931,045	1,051,977	1,203,061	1,447,531	1,074,144	1,072,329	1,674,042	1,575,153
พาวสารบระเทศ	49,374	50,621	54,181	61,060	76,300	82,705	96,124	47,687	30,043
ระยะเวลาพำนักเฉลี่ยของ	-	1	,	1	-	ı	2	2	3
นักท่องเที่ยว (วัน)									
รายได้จากการท่องเที่ยว (ล้านบาท)	,	1	ı	ı	ı	,	10,800	15,477	17,891
		2							

<u>หมายเหตุ :\* นักท่องเที่ยว หมายถึง ผู้ที่เดินทางไปเยือนจังหวัดนั้น โดยวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ที่ไม่ใช่การไปทำงานประจำ การศึกษา และ</u>

ไม่ใช่คนท้องถิ่นที่มีภูมิลำเนา หรือศึกษาอยู่ที่จังหวัดนั้น ทั้งนี้ต้องพักค้างคืนอย่างน้อย 1 คืน

\*\* บักทัศนาจร หมายถึง ผู้เยี่ยมเยือนที่ไม่พักค้างคืน

ที่มา: "สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ภาคกลาง เขต 4

2/ สำนักงานพัฒนาการท่องเที่ยว

กลุ่มนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวเป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวจากกรุงเทพฯ รองลงมาเป็นนักท่องเที่ยวที่เดินทางภายในภูมิภาคเดียวกัน คือ ภาคตะวันออก กลุ่มที่มีการเติบโตสูงสุด คือ กลุ่มประชุม/สัมมนาและกลุ่มที่ไปปฏิบัติราชการ แหล่งท่องเที่ยวที่เป็นที่นิยมใน 3 อันดับแรกก็คือ เกาะเสม็ด แหลมแม่พิมพ์ และหาดแม่รำพึง (สำนักงานจังหวัดระยอง พ.ศ. 2554) ส่วนข้อมูลด้าน เศรษฐกิจการบริการและการท่องเที่ยวในปี พ.ศ. 2554 ขยายตัวร้อยละ 7.82 ชะลอตัวเล็กน้อยจากที่มี การขยายตัวร้อยละ 8.84 ในปีที่แล้ว เนื่องจากในช่วงปลายปีในเขตกรุงเทพาและปริมณฑลเกิดอุทกภัย ทำให้มีประชาชนเข้ามาพักและท่องเที่ยวในจังหวัดมากชื้น (สำนักงานคลังจังหวัดระยอง, 2555)

### 6) การประกอบอาชีพ แรงงาน และการจ้างงานในจังหวัดระยอง

เดิมชาวระยองส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางด้านการเกษตรกรรม เช่น ทำสวน ผลไม้ สวนยางพารา ไร่มันสำปะหลัง ไร่อ้อย และทำนา นอกจากนั้นยังมีอาชีพการประมง ค้าขาย และ อุตสาหกรรมเล็ก ๆ ซึ่งได้มีการพัฒนามาเป็นลำดับ ปัจจุบันพื้นที่การเกษตรกรรมจำนวนมาก กลายเป็น พื้นที่อุตสาหกรรม ที่ดินมีราคาสูงอย่างรวดเร็ว ประชากรจากต่างจังหวัดหลั่งไหลมาสู่จังหวัดระยองเพื่อ หางานทำ ประชากรที่เคยประกอบอาชีพทางการเกษตรเปลี่ยนอาชีพเป็นอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตามประชาชนส่วนใหญ่ยังมีอาชีพหลัก ได้แก่ การทำการเกษตรและการประมง รองลงมา ได้แก่ พนักงานบริการและพนักงาน ในร้านค้าและตลาด นอกจากนี้ยังประกอบอาชีพสาชาการผลิตใน โรงงานอุตสาหกรรม

สถานภาพแรงงานของจังหวัดระยองปี พ.ศ. 2555 ประชากรอายุ 15 ปี ขึ้นไปของ จังหวัดระยองที่เป็นผู้อยู่ในกำลังแรงงาน 377,181 คน และเป็นผู้อยู่นอกกำลังแรงงาน 109,711 คน ผู้ที่ อยู่ในกำลังแรงงานเป็นผู้มีงานทำ 373,587 คน ว่างงาน 3,278 คน มีอัตราการว่างงานรวมปี พ.ศ. 2555 ร้อยละ 0.9 แนวโน้มอัราการว่างงานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552-2555 ลดลงอย่างต่อเนื่องทุกปี สถิติสภาพ แรงงานและอัตราการว่างงานของจังหวัดระยอง แสดงดังตารางที่ 4.5.1.1-14 อัตราค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ ของจังหวัดระยอง เป็น 300 บาทต่อวัน โดยให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2556 เป็นต้นไป

#### 7) การศึกษาในจังหวัดระยอง

จังหวัดระยองมี จำนวนโรงเรียนรวม 271 แห่ง จำแนกตามสังกัด เป็นรายอำเภอ ดัง แสดงในตารางที่ 4.5.1.1-15 จังหวัดระยองมีโรงเรียนในสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจำนวน 227 แห่ง โดยอำเภอแกลงมีโรงเรียน สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จำนวน 31 แห่ง ซึ่งอำเภอบ้านฉางมีโรงเรียนเอกชนมากที่สุด สังกัดกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น 10 แห่ง ซึ่งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองทั้งหมด จำนวนโรงเรียนจำแนกตามระดับการศึกษาที่เปิดสอน แสดงดัง ตารางที่ 4.5.1.1-16 จากสถิติอัตราส่วนนักเรียนต่อครูและอัตราส่วนนักเรียนต่อห้องเรียนแสดงใน ตารางที่ 4.5.1.1-17 พบว่าอัตราส่วนนักเรียนต่อครูเกินเกณฑ์มาตรฐานแล้ว สำหรับหน่วยงานรับผิดชอบการ ดำเนินงานด้านการศึกษา ดังนี้

ตารางที่ 4.5.1.1-14 <u>จำนวนประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป จำแนกตามสถานภาพแรงงาน และเพศ จังหวัดระยอง พ.ศ. 2546 - 2555</u>

สถานภาพแรงงาน	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555
ประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป	417,889	422,187	420,934	420,334	425,190	445,513	467,498	474,730	480,834	486,892
ผู้อยู่ในกำลังแรงงาน	302,911	315,419	313,563	315,819	319,420	337,078	354,173	357,932	359,995	377,181
ผู้มีงานทำ	298,441	309,980	308,154	311,610	313,858	332,848	348,242	352,782	357,135	373,587
ผู้ว่างงาน	4,028	5,190	5,214	3,955	4,821	3,767	5,728	5,078	2,860	3,278
ผู้ที่รอฤดูกาล	442	249	195	255	741	463	204	72	-	317
ผู้อยู่นอกกำลังแรงงาน	114,977	106,768	107,371	104,515	105,771	108,435	113,324	116,799	120,839	109,711
รวม	417,889	422,187	420,934	420,334	425,190	445,513	467,497	474,730	480,834	486,892
อัตราการว่างงาน	1.3	1.6	1.7	1.3	1.5	1.1	1.6	1.4	0.8	0.9
ชาย										
ประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป	211,990	214,120	207,602	200,547	202,600	217,318	233,038	236,680	239,555	242,390
ผู้อยู่ในกำลังแรงงาน	174,086	180,536	173,939	171,541	172,249	184,974	200,496	203,860	203,158	209,979
ผู้มีงานทำ	171,658	177,393	17 <b>1</b> ,588	169,177	168,815	182,180	196,789	200,024	200,896	207,777
ผู้ว่างงาน	2,272	2,957	2,212	2,245	3,035	2,480	3,602	3,764	2,262	1,988
ผู้ที่รอฤดูกาล	156	186	140	119	399	315	105	72	-	214
ผู้อยู่นอกกำลังแรงงาน	37,905	33,584	33,663	29,006	30,351	32,344	32,542	32,820	36,397	32,411
รวม	211,990	214,120	207,602	200,547	202,600	217,318	233,038	236,680	239,555	242,390
อัตราการว่างงาน	1.3	1.6	1.3	1.3	1.8	1.3	1.8	1.8	1.1	0.9
អល្លិ្										
ประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป	205,899	208,067	213,332	219,787	222,591	228,195	234,460	238,050	241,278	244,503
ผู้อยู่ในกำลังแรงงาน	128,826	134,883	139,624	144,277	147,172	152,104	153,677	154,072	156,836	167,202
ผู้มีงานทำ	126,784	132,587	136,567	142,433	145,043	150,668	151,453	152,758	156,238	165,810
ผู้ว่างงาน	1,757	2,234	3,003	1,709	1,787	1,287	2,126	1,314	598	1,290
ผู้ที่รอฤดูกาล	286	63	55	135	342	148	99	-	-	103
ผู้อยู่นอกกำลังแรงงาน	77,073	73,184	73,708	75,510	75,419	76,091	80,782	83,979	84,442	77,300
รวม	205,899	208,067	213,331	219,787	222,590	228,195	234,460	238,050	241,278	244,503
อัตราการว่างงาน	1.4	1.7	2.2	1.2	1.2	8.0	1.4	0.9	0.4	8.0
<u>หมายเหตุ</u> : อัตราการว่าง	งาน = ผู้	ว่างงาน x 100	0	· <del>_</del> .					·	· -
-	<u></u> ผู้อ	ยู่ในกำลังแรงง	 าน							

<u>ที่มา</u>: การสำรวจภาวะการทำงานของประชากร สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทคและการสือสาร

รวบรวมโดย : สำนักสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ตารางที่ 4.5.1.1-15 <u>จำนวนโรงเรียน จำแนกตามสังกัด เป็นรายอำเภอ ของจังหวัดระยอง</u>

			สังกัด		·
อำเภอ เ	จำนวน โรงเรียน	สนง.คณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน	สำนักบริหารงาน คณะกรรมการส่งเสริม การศึกษาเอกชน	กรมส่งเสริมการปกครอง ส่วนท้องถิ่น	อื่น ๆ <sup>1/</sup>
เขื่องระยอง	77	50	15	10	2
บ้านฉาง	24	15	8	-	1
แกลง	68	65	3	-	-
วังจันทร์	16	16	_	_	-
ข้านค่าย	34	31	3	-	-
ปลวกแดง	23	21	2	-	-
เขาชะเมา	16	16	-	-	-
นิคมพัฒนา	13	13	-	-	-
รวมยอด	271	227	31	10	3

<u>หมายเหตุ</u> : <sup>17</sup>รวมกรมประชาสงเคราะห์และกรมศาสนา

<u>ที่มา</u>: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 และ เขต 2,

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 18 (ระยอง)

<u>ตารางที่ 4.5.1.1-16</u> จำนวมโรงเรียน จำแนกตามระดับการศึกษาที่เปิดสอน เป็นรายอำเภอ จังหวัดระยอง

	มัธยมๆ ตอนต้น-ปลาย	22	6	7	Ŋ	$\leftarrow$ 1	↔	$\leftarrow$ 1	2	1
	มัธยมา ตอนตัน	2	7	1	ı	ı	-	1	ı	•
	ประถมฯ- มัธยมฯ ตอนปลาย	-	ı	ı	,	,	,	ı	,	
เอน	ประถมฯ- มัธยมฯ ตอนต้น	2	1	ı	1	1	<del>ç.</del> -1	1	,	ŀ
ษาที่เปิดส	ประถม	3	$\leftarrow$	•	ı	ŀ	2	,	(	ı
ระดับการศึกษาที่เปิดสอน	เต็กเล็ก- ประถม ศึกษา	1	_	1	1	,	•	1	1	ı
8	อนุบาล- มัธยมา ตอนปลาย	9	n	80	ı	1	1	1	1	ı
	อนุบาล- มัชยมฯ ตอนตั้น	51	10	9	<b>/</b> -	4	_	5	<b>/</b> -	5
	อนุบาล- ประถมศึกษา	175	47	12	55	11	20	16	<b>-</b> -	
	อนุบาล	6	4	<b>~</b>	$\leftarrow$	,	2	↔	ı	ı
	จำนวน โรงเรียน รวม	271	77	24	89	16	34	23	16	13
	อำเภอ	รวมยอด	เมืองระยอง	บ้านลาง	ព្រគារ	วงจนทร์	บ้านค่าย	ปลวกแดง	เมริงกา	นิคมพัฒนา

 $\widehat{n}_{11}$  : สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 และ เขต 2

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 18 (ระยอง)

ดาราชที่ 4.5.1.1-17

อัตราส่วนนักเรียนต่อท้องเรียน และอัตราส่วนนักเรียนต่อครู จังหวัดระยอง จำแนกตามระดับการศึกษา ปีการศึกษา 2550-2554

รายการ	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551	₩.ศ. 2552	W.A. 2553	พ.ศ. 2554	เกณฑ์มาตรฐาน	
อัตราส่วนนักเรียนต่อพ้องเรียน							
ก่อนประถมศึกษา	24.97	25.73	23.30	26.13	25.18	30.00	
ประถมศึกษา	29.12	28.60	25.99	27.21	27.09	40.00	
มัธยมศึกษา	56.69	38.96	39.48	39.49	37.10	40.00	
2331	27.63	30.59	26.99	30.13	29.40		
อัตราส่วนนักเรียนต่อครู							^^_
ก่อนประถมศึกษา	31.62	29.80	52.73	25.38	25.47	20.00	
ประถมศึกษา	24.36	24.32	34.52	29.32	29.44	25.00	
มัธยมศึกษา	25.58	25.86	31.85	27.08	27.75	20.00	
5031	25.59	25.51	35.57	26.92	28.09		

<u>หมายเหตุ</u> : เกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ

<u>ทั่นา</u>: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 1 และ เขต 2

- (ก) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเขต 1 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ รับผิดชอบการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน (การศึกษาก่อน ระดับอุดมศึกษา) ในเขตอำเภอเมืองระยอง อำเภอบ้านค่าย อำเภอปลวกแดง อำเภอบ้านฉาง และ อำเภอนิคมพัฒนา มีสถานศึกษาของรัฐ 130 แห่ง
- (ช) สำนักงานเซตพื้นที่การศึกษาระยองเซต 2 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ รับผิดชอบการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน (การศึกษาก่อน ระดับอุดมศึกษา) ในเขตอำเภอแกลง อำเภอวังจันทร์ และอำเภอเขาชะเมา มีสถานศึกษาของรัฐ 97 แห่ง
- (ค) สำนักงานอาชีวศึกษา ภาคตะวันออก กระทรวงศึกษาธิการ รับผิดชอบการ จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานสายวิชาชีพ (ปวช.) และอนุปริญญา (ปวส.) มีสถานศึกษา 5 แห่ง
- (ง) สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย รับผิดชอบการจัด การศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตเทศบาล มีสถานศึกษา 5 แห่ง ครู 249 คน นักเรียน 6,323 คน
- (จ) กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคง ของมนุษย์ จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ขั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6) มีสถานศึกษา 1 แห่ง
- (ฉ) การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดระยอง สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ รับผิดชอบงานการศึกษาตามอัธยาศัย จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีสถานศึกษา 10 แห่ง

นอกจากนี้ยังมีสถานศึกษาในระดับอุดมศึกษาเปิดภาคสมทบระดับปริญญาตรีและ ปริญญาโท 10 แห่ง ดังนี้

- ก) ระดับปริญญาตรี
  - โรงเรียนระยองพาณิชยการ (มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร)
  - โรงเรียนวัดป่าประตู่ (มหาวิทยาลัยราชภัฎราชนครินทร์ ฉะเชิงเทรา)
  - โรงเรียนพัฒนเวช (มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต)
  - วิทยาลัยเทคนิคระยอง (มหาวิทยาลัยบูรพา)
  - โรงเรียนนิคมวิทยา 1 (มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี)

# ข)ระดับปริญญาตรีและปริญญาโท

- วิทยาลัยเฉลิมกาญจนา (อำเภอแกลง)
- โรงเรียนเทคโนโลยี ไออาร์พีซี (มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีเปิดระดับ ปริญญาตรี และมหาวิทยาลัยขอนแก่น เปิดระดับปริญญาโทภาคพิเศษ)

- ค) ระดับปริญญาโท
  - โรงแรมสตาร์ระยอง (มหาวิทยาลัยบูรพา)
  - สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (มหาวิทยาลัยบูรพา) เปิดระดับ ปริญญาโทภาคพิเศษ
  - โรงเรียนบ้านค่าย (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) เปิดระดับปริญญาโทภาคพิเศษ

#### 8) การนับถือศาสนาในจังหวัดระยอง

ชาวระยองส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ นอกจากนี้ยังมีผู้นับถือศาสนาคริสต์ ศาสนาอิสลาม และลัทธิเต๋าส่วนมากเป็นชาวจีน สำหรับศาสนาพุทธมีวัด จำนวน 233 วัด โดยแยกเป็น วัดมหานิกาย 218 วัด และวัดธรรมยุต 15 วัด พระภิกษุของมหานิกายมี 3,130 รูป ของธรรมยุตมี 19 รูป มีศูนย์วัฒนธรรม 2 แห่ง คือ ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดระยอง และศูนย์วัฒนธรรมอำเภอแกลง

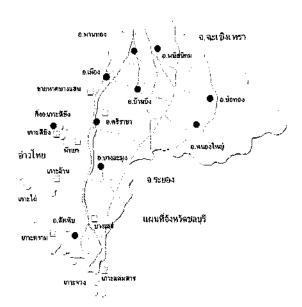
#### 9) วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมและประเพณีจังหวัดระยอง

จากการที่ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ จึงมีพิธีกรรมทางศาสนา และ ประเพณีจะคล้ายคลึงกันกับชาวพุทธในจังหวัดอื่น ๆ วัฒนธรรมท้องถิ่นยังคงมีอยู่ แต่ชาวพื้นเมืองยังมี การพูดสำเนียงภาษาท้องถิ่นและมีการละเล่นที่เป็นพื้นเมืองเดิม คือ หนังใหญ่วัดบ้านดอน และเพลง อ้ายเป๋ พิพิธภัณฑ์พื้นบ้านวัดเขากระโดน นอกจากนี้ จังหวัดระยองมีขนบธรรมเนียมประเพณีท้องถิ่นของ จังหวัดที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตและประเพณีที่สำคัญซึ่งถือปฏิบัติกันโดยทั่วไป ได้แก่ ประเพณีสงกรานต์ ประเพณีการทำบุญวันไหลท้ายสงกรานต์ ประเพณีขนทรายเข้าวัด ประเพณีทำบุญส่งสงกรานต์ ประเพณี ตักบาตรเทโว ประเพณีการแข่งเรือยาวที่ปากน้ำประแสร์ ประเพณีทอดผ้าปากลางน้ำ ประเพณีลงแขก ประเพณีแห่นางแมวประเพณีปักเฉลว ประเพณีการทำขวัญข้าว ประเพณีลอยกระทง ประเพณีแห่เทียน พรรษา ประเพณีวันสารท ประเพณีเทศมหาชาติ ประเพณีวิ่งควายที่ปลวกแดง ประเพณีทอดกฐิน ประเพณีการสวดหน้าศพ งานเทศกาลผลไม้และของดีเมืองระยอง งานวันสุนทรภู่ งานห่มผ้าพระเจดีย์ กลางน้ำ งานวันสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชและงานปีใหม่จังหวัดระยอง และประเพณีกีฬาซิมปลาทะเล นึ่งบ้านฉาง ซึ่งประเพณีและวัฒนธรรมเหล่านี้เป็นต้นทุนทางสังคมที่เชื่อมความสัมพันธ์ ความสมัครสมาน สามัคคีและสืบสานวิถีชีวิตแบบพึ่งพาถ้อยทีถ้อยอาศัยกัน เอื้อเฟื้อเผือแพร่ช่วยเหลือกันให้คงอยูในสังคม ต่อไป

# (2) สภาพสังคม-เศรษฐกิจทั่วไปจังหวัดขลบุรี

# 1) ที่ตั้งและอาณาเขตของจังหวัดชลบุรี

ข้อมูลจากบรรยายสรุปจังหวัดชลบุรีปี พ.ศ. 2555 - จังหวัดชลบุรีตั้งอยู่ในภาค ตะวันออกของประเทศไทย หรือริมฝั่งทะเลด้านตะวันออกของอ่าวไทย ประมาณเส้นรุ้งที่ 12 องศา 30 ลิปดา ถึง - 13 องศา 43 ลิบดาเหนือ และเส้นแวงที่ 100 องศา 45 ลิปดา ถึง - 101 องศา 45 ลิปดา



ตะวันออก มีระยะทางห่างจากกรุงเทพมหานคร ตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สายบางนา- ตราด) เป็นระยะทางประมาณ 81 กิโลเมตร และ มีทางหลวงพิเศษ หมายเลข 7 หรือมอเตอร์เวย์ (กรุงเทพฯ-ขลบุรี) ระยะทาง 79 กิโลเมตร พื้นที่ จังหวัดประมาณ 4,363 ตารางกิโลเมตร หรือ 2,726,875 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.85 ของพื้นที่ ประเทศไทย (พื้นที่ของประเทศไทยประมาณ 513,115 ตารางกิโลเมตร หรือ 320,696,875 ไร่) มีอาณาเขตติดต่อ (รูปที่ 4.5.1.1-7) ดังนี้

<u>รูปที่ 4.5.1.1-7</u> แผนที่อาณาเขตจังหวัดชลบุรี

ทิศเหนือ	ติดกับ	จังหวัดฉะเชิงเทรา
ทิศตะวันออก	ติดกับ	จังหวัดฉะเชิงเทรา จันทบุรี และระยอง
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ชายฝั่งทะเลตะวันออกของอ่าวไทย
ทิศใต้	ติดกับ	จังหวัดระยอง

## 2) การปกครองของจังหวัดชลบุรี

การปกครองแบ่งเป็น 11 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองชลบุรี อำเภอพนัสนิคม อำเภอพานทอง อำเภอบ้านบึง อำเภอศรีราชา อำเภอเกาะจันทร์ อำเภอบ่อทอง อำเภอหนองใหญ่ อำเภอบางละมุง อำเภอสัตหีบ และอำเภอเกาะสีขัง ประกอบด้วย 92 ตำบล 687 หมู่บ้าน การปกครอง ส่วนท้องถิ่นประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาลนคร 1 แห่ง เทศบาลเมือง 10 แห่ง เทศบาลตำบล 33 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล 53 แห่ง และมีรูปแบบการปกครองพิเศษ จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ เมืองพัทยา

พื้นที่ศึกษาอยู่ในพื้นที่ของอำเภอบางละมุง มีพื้นที่ประมาณ 17.41 ตาราง กิโลเมตร (คิดเป็นร้อยละ 22.16)

### 2) ความเป็นมาของจังหวัดชลบุรี

# 3) การตั้งถิ่นฐานในจังหวัดขลบุรี

ลักษณะการตั้งถิ่นฐานจากการสำรวจในช่วงปี พ.ศ. 2516-พ.ศ. 2528 ในพื้นที่ อำเภอพนัสนิคม อำเภอพานทอง อำเภอบ่อทอง และอำเภอเมืองชลบุรี พบว่าพื้นที่ดังกล่าวเป็นดินแดนที่ มีผู้คนเข้ามาตั้งถิ่นฐานกระจัดกระจายอยู่ทั่วไป เป็นชุมชนโบราณยุคก่อนประวัติศาสตร์ถึงยุค ประวัติศาสตร์ นับตั้งแต่เขาชะอางห้ายอดในแหล่งโบราณคดีกลุ่มเขาชะอาง อำเภอบ่อทอง ชุมชนโคก พนมบดี โคกพุทรา อำเภอพนัสนิคม ชุมชนโคกระกา โคกกะเหรี่ยง อำเภอพานทอง และชุมชนเนินสำโรง อำเภอเมืองชลบุรี จากการพบแหล่งโบราณคดีต่าง ๆ ดังกล่าวแล้ว แสดงให้เห็นว่าพื้นที่ในเขตอำเภอบ่อทอง อำเภอพนัสนิคม อำเภอพานทอง จนถึงทางเหนือของอำเภอเมือง (ตำบลดอนหัวพ่อ) ปัจจุบันเป็นพื้นที่ที่ มีผู้คนเข้ามาตั้งถิ่นฐานตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ กลุ่มแรกอาศัยอยู่ตามถ้ำ และเพิ่งผา กลุ่มต่อมาตั้งถิ่นฐานอยู่ตามเนินดินล้อมรอบด้วยป่าชายเลนหรือป่าโกงกาง แล้วขยับลงมายังที่ราบ จากนั้นก็พัฒนาเป็น บ้านเมืองในสมัยประวัติศาสตร์ ยุคประวัติศาสตร์ก่อนสมัยสุโขทัย ชุมชนที่พัฒนาเป็นบ้านเป็นเมืองในยุค แรก ๆ ของประวัติศาสตร์ในเขตจังหวัดชลบุรี ได้แก่ เมืองพระรถ เมืองพญาเร่ และเมืองศรีพโล (สำนักงาน จังหวัดชลบุรี, 2556)

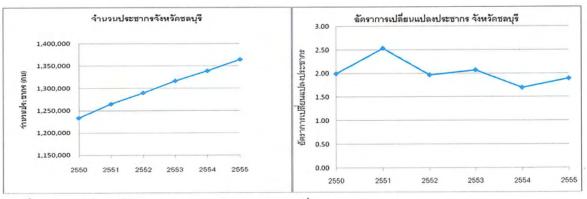
ชลบุรีเป็นย่านชุมชนจีนที่ใหญ่ที่สุดในภาคตะวันออก คนจีนในชลบุรีส่วนใหญ่เป็น เชื้อสายแต้จิ๋ว เชี่ยวชาญการค้าและมีบทบาทสำคัญในเรื่องเศรษฐกิจ ประมง อุตสาหกรรม เกษตรกรรม เข้ามาตั้งถิ่นฐานในช่วงต้นรัตนโกสินทร์ (รัชกาลที่ 2-3) โดยอาศัยอยู่แถบชายทะเลเมืองบางปลาสร้อย ทำการค้าและประมงอย่างกว้างขวางจนมีเหลือส่งออกไปยังต่างประเทศ อีกทั้งเป็นผู้นำอ้อยเข้ามาปลูก และริเริ่มอุตสาหกรรมน้ำตาลทรายแถบอำเภอบ้านบึง อำเภอพานทองและอำเภอพนัสนิคม ส่วนคนจีน ที่อพยพเข้ามาในสมัยรัชกาลที่ 5 มักทำอาชีพปลูกผักและเลี้ยงเป็ดอยู่ในบริเวณเดียวกัน สำหรับชนชาว

ลาวนั้นอพยพเข้ามาช่วงรัชกาลที่ 3 มีอาชีพทำไร่ ทำนา และมีความสามารถพิเศษในการทำหัตถกรรม จักสาน ส่วนชาวมุสลิมอพยพเข้ามาตั้งแต่สมัยอยุธยา ปัจจุบันมีอาชีพทำสวนผลไม้ ไร่มันสำปะหลัง และค้าขายในตลาด เป็นกลุ่มที่เคร่งครัดในประเพณีและศาสนา (สำนักงานจังหวัดชลบุรี, 2556)

#### 4) ลักษณะประชากร

## (ก) จำนวนและขนาดประชากรจังหวัดชลบุรี

จากข้อมูลกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย เมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2555 พบว่าในเขตพื้นที่จังหวัดชลบุรี มีประชากรรวมทั้งสิ้น 1,364,002 คน แบ่งเป็น ชาย 668,744 คน และหญิง 695,258 คน ความหนาแน่นของประชากรเท่ากับ 312.63 คน/ตารางกิโลเมตร อัตราเพิ่ม ประชากรปี พ.ศ. 2555 เพิ่มจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 1.89 ประชากรส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอเมือง ชลบุรี รองลงมาอำเภอศรีราชาและอำเภอบางละมุง ตามลำดับ ส่วนอำเภอที่มีประชากรน้อยที่สุด คือ อำเภอเกาะสีชัง จากสถิติประชากรตามทะเบียนราษฎร์ในปี พ.ศ. 2550-2555 ของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย (ตารางที่ 4.5.1.1-18) ประชากรมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี แต่อัตราการเปลี่ยนแปลง ประชากรมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นแต่เพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลงเรื่อย ๆ อยู่ในช่วงร้อยละ 1.70-2.53 ดังแสดงใน รูปที่ 4.5.1.1-8



รูปที่ 4.5.1.1-8 แนวโน้มจำนวนประชากรและอัตราการเปลี่ยนแปลงประชากร จังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2550-2555

# (ข) จำนวนครัวเรือนจังหวัดชลบุรี

จากข้อมูลสถิติประชากรและเคหะจังหวัดชลบุรี จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ ขนาดครัวเรือนของจังหวัดชลบุรีแสดงในตารางที่ 4.5.1.1-18 ปี พ.ศ. 2555 ชลบุรีมีจำนวนครัวเรือน 762,583 ครัวเรือน เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 4.03 ปี พ.ศ. 2550 จังหวัดชลบุรีมีจำนวนครัวเรือน 618,764 ครัวเรือน เมื่อเวลาผ่านไป 5 ปี ในปี พ.ศ. 2555 มีจำนวนครัวเรือนเพิ่มขึ้นเป็น 762,583 ครัวเรือน หรือร้อยละ 23.24

ตารางที่ 4.5.1.1-18 สถิติประชากรจังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2550-2555

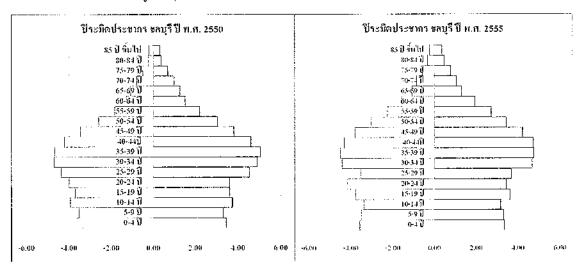
รายการ	2550	2551	2552	2553	2554	2555
(คน)	1,233,446	1,264,687	1,289,590	1,316,293	1,338,656	1,364,002
- ชาย	607,029	621,057	632,356	646,266	656,537	668,744
- หญิง	626,417	643,630	657,234	670,027	682,119	695,258
กม.	282.71	289.87	295.57	301.69	306.82	312.63
อัตราการเปลี่ยนแปลงประชากร	2.00	2.53	1.97	2.07	1.70	1.89
จำนวนคนเกิด (คน)	28,525	29,069	28,495	27,703	29,890	31,209
อัตราการเกิด ต่อ 1,000 คน	23.13	22.99	22.10	21.05	22.33	22.88
จำนวนคนตาย (คน)	6,872	7,030	7,011	7,241	7,506	7,492
อัตราการตาย ต่อ 1,000 คน	5.57	5.56	5.44	5.50	5.61	5.49
อัตราการเพิ่มตามธรรมชาติของ ประชากร ต่อ 100 คน	1.76	1.74	1.67	1.55	1.67	1.74
จำนวนคนย้ายเข้า (คน)	119,673	125,185	121,548	119,258	121,782	121,307
จำนวนคนย้ายออก (คน)	103,100	106,653	104,634	99,039	110,691	102,252
การย้ายถิ่นสุทธิต่อประชากร 100 คน	1.34	1.47	1.31	1.54	0.83	1.40
จำนวนบ้าน (หลัง)	618,764	652,001	678,508	706,277	733,031	762,583
อัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนบ้าน	5.71	5.37	4.07	4.09	3.79	4.03

<u>หมายเหตุ</u> : ข้อมูล ณ ฐานข้อมูลปัจจุบัน ธันวาคม พ.ศ. 2555

<u>ที่มา</u> : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2556

### (ค) โครงสร้างประชากรจังหวัดชลบุรี

โครงสร้างประชากรของจังหวัดชลบุรีแยกตามกลุ่มอายุช่วงปี พ.ศ. 2550-2555 แสดงดังตารางที่ 4.5.1.1-19 เมื่อเปรียบเทียบโครงสร้างประชากรตามอายุของจังหวัดชลบุรี ระหว่างปี พ.ศ. 2550 กับ ปี พ.ศ. 2555 พบว่าปี พ.ศ. 2550 ประชากรวัยแรกเกิดมีอัตราส่วนเพศ ซึ่ง หมายถึงจำนวนผู้ชายต่อผู้หญิง 100 คน เท่ากับ 105 โดยประชากรทั้งหมดมีอัตราส่วนเพศ เท่ากับ 96 และในปี พ.ศ. 2555 ประชากรวัยแรกเกิดมีอัตราส่วนเพศลดลงเป็น 106 โดยประชากรทั้งหมดมีอัตราส่วนเพศลดลงเป็น 95 ซึ่งหมายถึงในวัยแรกเกิดมีประชากรเพศชายมากกว่าเพศหญิงในขณะที่ ประชากรทั้งหมดมีประชากรเพศชายน้อยกว่าเพศหญิง ในขณะที่อัตราส่วนเพศเมื่อแรกเกิดเป็นปกติ ตามธรรมชาติของการเกิด (อัตราส่วนระหว่างทารกเพศชายและทารกเพศหญิงปกติจะอยู่ระหว่าง 105 ถึง 107) ความแตกต่างระหว่างเพศนี้อาจเกิดเนื่องจากการย้ายถิ่น เนื่องจากพฤติกรรมการย้ายถิ่นของ เพศชายแนวโน้มที่จะย้ายถิ่นในระยะทางที่ไกล ๆ สอดคล้องกับวัยแรงงานที่อัตราส่วนเพศลดลง ซึ่งเห็น ได้ขัดในปี พ.ศ. 2555 ที่พบว่าอัตราส่วนเพศ เท่ากับ 93 แสดงว่าอัตราส่วนเพศชายวัยแรงงานน้อยกว่า เพศหญิงวัยแรงงาน สาเหตุหลักน่าจะมาจากการย้ายถิ่นของประชากรวัยแรงงานไปทำงานนอกจังหวัด มากขึ้น เมื่อพิจารณาประมิดประชากรเปรียบเทียบระหว่างปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555 (รูปที่ 4.5.1.1-9) พบว่าประชากรวัยแรงงานช่วงอายุน้อยลดลงโดยเฉพาะช่วง 25-29 ปี ส่วนแรงงานวัย กลางคนและแรงงานวัยสูงอายุมีจำนวนเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะแรงงานเหศหญิงเพิ่มมากกว่าเพศชาย



รูปที่ 4.5.1.1-9 ปีระมิดประชากร จังหวัดชลบุรี เปรียบเทียบปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555

เมื่อพิจารณาอัตราพึ่งพิงหรืออัตราการเป็นภาระ (Dependency Ratio) โดย จำแนกประชากรจังหวัดชลบุรี ตามหมวดอายุของสำนักบริหารการทะเบียน ในช่วงปี พ.ศ. 2550-2555 ของสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.1-20 และ รูปที่ 4.5.1.1-10 พบว่าในปี พ.ศ. 2555 ชลบุรีมีประชากรเด็กก่อนวัยเรียน (อายุ 0-4 ปี) สัดส่วนร้อยละ 6.92 ของประชากรทั้งจังหวัด เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 5 ปีก่อนหน้า ร้อยละ 8.20 ประชากรเด็กวัยเรียน (อายุ 5-19 ปี) สัดส่วนร้อยละ 20.77 ของประชากรทั้งจังหวัด เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 5 ปีก่อนหน้า ร้อยละ 5.0 ประชากร วัยแรงงานมีอายุระหว่าง 20-64 ปี สัดส่วนร้อยละ 65.22 ของประชากรทั้งจังหวัด เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 5 ปีก่อนหน้า ร้อยละ 7.09 ของประชากรทั้ง

ดารางซี 4.5.1.1-19

เปรียบเพียบโครงสร้างประชากรและสัตส่วนประชากรจำหนกตามเพศและอายุของจังหวัดของมูรี ปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555

				Ī						1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	ı	
				บ พ.ศ. 2550	n					U W.M. 2555	0	
กลุ่มอายุ	นเต	จำนวนประชากร (คน)	(พ.ศ.)	สัดส่วนแย	ลัดส่วนแยกตามเพศ (ร้อยละ)	อัตราส่วนเพศ	จำน	จำนวนประชากร (คน)	(ни)	ลัดส่วนแยก	ลัดส่วนแยกตามเพศ (ร้อยละ)	อัตราส่วนเพศ
	ar#	หญิง	232	BLA	หญิง	ตามกลุ่มอายุ	ชาย	หญิง	828	สาย	មណ្ឌិម	ตามกลุ่มอายุ
0-4 <del>ا</del>	43,934	41,683	85,617	3.64	3.45	105	47,763	44,871	92,634	3.57	3.35	106
5-9 %	42,791	40,132	82,923	3,54	3.32		46,715	44,424	91,139	3.49	3.32	
10-14 ਹੈ	47,780	45,283	93,063	3.95	3.75	105	45,134	42,694	87,828	3.37	3.19	105
15-19 រឹ	44,893	43,790	88,683	3.72	3.62	•	50,354	48,589	98,943	3.76	3.63	
20-24 🐔	48,319	43,800	92,119	4.00	3.62		55,746	46,320	102,066	4.17	3.46	
25-29 🐔	52,898	54,603	102,501	4.38	4.52		47,004	49,290	96,294	3.51	3.68	
30-34 ਹੈ	96,795	59,232	116,028	4.70	4.90		58,967	62,906	121,873	4.41	4.70	
35-39 ปี	56,524	61,088	117,612	4.68	5.06		60,023	63,969	123,992	4.48	4.78	
40-44ਹੋ	51,012	55,641	106,653	4.22	4.60	94	57,456	63,551	121,007	4.29	4.75	66
45-49 ปี	41,865	46,082	87,947	3.46	3.81		50,625	56,543	107,168	3.78	4.22	
50-54 ਹੈ	31,507	36,711	68,218	2.61	3.04		40,631	46,211	86,842	3.04	3.45	
55-59 ປົ	22,316	26,647	48,963	1.85	2.21		29,967	36,545	66,512	2.24	2.73	
60-64 J	15,640	18,438	34,078	1.29	1.53		20,869	26,279	47,148	1.56	1.96	
û 69-59	13,226	15,490	28,716	1.09	1.28		14,181	17,728	31,909	1.06	1.32	
70-74 T	9,634	12,129	21,763	08'0	1.00		11,398	14,282	25,680	0.85	1.07	
J 62-52	6,164	8,307	14,471	0.51	69:0	78	7,681	10,509	18,190	0.57	67.0	22
80-84 ਹੈ	2,995	4,613	7,608	0.25	0.38		4,337	695'9	906'01	0.32	0.49	
85 ปี ซึ้นไป	2,553	3,891	6,444	0.21	0.32		3,154	5,022	8,176	0.24	0.38	
2311	590,847	617,560	1,208,407	48.89	51.11		652,005	686,302	1,338,307	48.72	51.28	
96	กล่วนเหตขอ	อัตราสวนเหตของบระชากรทั้งหมด	ะหมด		96		ะัตราส่วนเ	อัตราส่วนเหศของประชากรทั้งหมด	วกรหังหมด		95	
		3.	.1	3								

<u>บลายเหตุ:</u> ประชากรเฉพาะที่มีสัญชาติโทยและมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้าม

อัดราส่วนเทศหมายถึง จำนวนผู้ชายต่อผู้หญิง 100 คน

🛍 ะำนานประชากรจากสำนักงานสถิติแห่ะชาติ สำนะโนประชากรและเคพะ ห.ศ. 2544 และ พ.ศ. 2554 - คำนวนโดยบรษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด,2555 .

ตารางที่ 4.5.1.1-20 โครงสร้างอายุประชากรและอัตราพึ่งพิงชองประชากรจังหวัดชลบุรีปรียบเทียบ ปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555

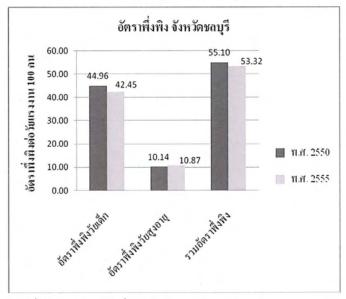
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			ชลบุ	<u> </u>		
ลักษณะประชากร	พ.ศ. 2	2550	พ.ศ. 2	2555	การเปลี่ย	ยนแปลง
	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
1. จำนวนประชากร						
1.1 ชาย	590,847	48.89	652,005	48.72	61,158	10.35
1.2 หญิง	617,560	51.11	686,302	51.28	68,742	11.13
1.3 รวม	1,208,407	100.00	1,338,307	100.00	129,900	10.75
2. ประชากรตามอายุ						,
2.1 วัยเด็ก (0-4 ปี)	85,617	7.09	92,634	6.92	7,017	8.20
2.2 วัยเรียน (5-19 ปี)	264,669	21.90	277,910	20.77	13,241	5.00
2.3 วัยแรงงาน (20-64 ปี)	779,119	64.47	872,902	65.22	93,783	12.04
2.4 วัยสูงอายุ (65+ ปี)	79,002	6.54	94,861	7.09	15,859	20.07
2.5 รวม	1,208,407	100.00	1,338,307	100.00	129,900	10.75
3. ฮัตราพึ่งพิง						
3.1 วัยเด็ก	350,286	44.96	370,544	42.45	20,258	-2.51
3.2 วัยสูงอายุ	79,002	10.14	94,861	10.87	15,859	0.73
3.3 รวมภาวะพึ่งพิง	429,288	55.10	465,405	53.32	36,117	-1.78

<u>หมายเหตุ</u>: ประชากรเฉพาะที่มีสัญชาติไทยและมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้าน

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำมะโนประชากรและเคหะ พ.ศ. 2556

จังหวัด เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 5 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 20.07 อัตราภาวะพึ่งพิงของจังหวัดชลบุรีเท่ากับ 53.32 ต่อ

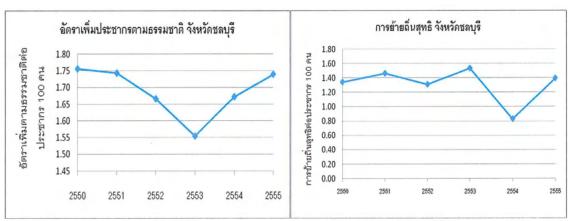
ประชากรวัยแรงงาน 100 คน ลดลงจาก ปี พ.ศ. 2550 ร้อยละ 1.78 ประกอบด้วยภาวะพึ่งพิงวัยเด็กเท่ากับ 42.45 ต่อประชากรวัยแรงงาน 100 คน ลดลงจากปี พ.ศ. 2550 ร้อยละ 2.51 และภาวะพึ่งพิงวัยสูงอายุเท่ากับ 10.87 ต่อประชากรวัยแรงงาน 100 คน เพิ่มขึ้น จากปี พ.ศ. 2550 ร้อยละ 0.73



รูปที่ 4.5.1.1-10 อัตราพึ่งพิง จังหวัดชลบุรี ปี 2550 และ 2555

### (ง) การเปลี่ยนแปลงประชากร

การเปลี่ยนแปลงทางประชากร ปี พ.ศ. 2555 จังหวัดชลบุรีมีจำนวนคนเกิด 31,209 คน จำนวนคนตาย 7,492 คน อัตราการเพิ่มตามธรรมชาติของประชากรต่อ 100 คนเท่ากับ 1.74 ในช่วง 10 ปี ที่ผ่านมาพบว่ามีอัตราการเกิดมากกว่าอัตราการตายมาอย่างต่อเนื่องทุกปี แนวโน้ม การเพิ่มประชากรตามธรรมชาติของจังหวัดชลบุรีมีแนวโน้มลดลงในช่วงปี พ.ศ. 2550-2553 หลังจาก นั้นอัตราการเพิ่มประชากรตามธรรมชาติเพิ่มขึ้นทุกปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554-2555 ดังแสดงในรูปที่ 4.5.1.1-11 เมื่อพิจารณาการย้ายถิ่น ปี พ.ศ. 2555 มีจำนวนคนย้ายเข้า 102,252 คน จำนวนคนย้าย ออก 762,583 คน ในระยะเวลา 5 ปี (พ.ศ. 2550-2555) จังหวัดชลบุรีมีจำนวนคนย้ายเข้ามากกว่าคน ย้ายออกทุกปี เนื่องจากจังหวัดชลบุรีเป็นแหล่งงานทั้งภาคอุตสาหกรรมและการท่องเที่ยว แต่มีแนวโน้ม ของการย้ายถิ่นสุทธิเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลง โดยลดลงมากในปี พ.ศ. 2554 ดังแสดงในรูปที่ 4.5.1.1-12



รูปที่ 4.5.1.1-11 อัตราเพิ่มประชากรตามธรรมชาติ ต่อประชากร จังหวัดชลบุรี 100 คน จังหวัดชลบุรี

<u>รูปที่ 4.5.1.1-12</u> การย้ายถิ่นสุทธิต่อประชากร 100 คน

#### (จ) การฉายภาพประชากร

การคาดการณ์ประชากรในอนาคตในระยะเวลา 5 ปี 10 ปี 15 ปี และ 20 ปี ข้างหน้าของจังหวัดชลบุรี ได้พิจารณาโดยใช้ข้อมูลในอดีตช่วงที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2555 และ ใช้จำนวนประชากรปี พ.ศ. 2555 เป็นปีฐานในการศึกษา วิธีการที่ใช้คาดการณ์ประชากรในอนาคตได้ ใช้วิธีทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Method) โดยใช้หลักการของการเปลี่ยนแปลงแบบต่อเนื่อง (Exponential Method) มาใช้ในการคำนวณ สูตรที่ใช้ในการคาดการณ์จำนวนประชากรในอนาคต คือ

$$P_t = P_0 e^m$$

เมื่อ P<sub>0</sub> = จำนวนประชากรฐานหรือประชากรในเวลาเริ่มต้น

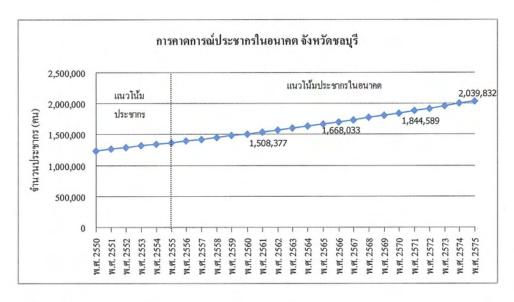
Pt = จำนวนประชากรในอนาคตที่ต้องการทราบ

r = อัตราการเพิ่มประชากรต่อปี

n = ช่วงเวลาหรือจำนวนปีที่ต้องการคาดการณ์

e = ค่าคงที่ (2.7183)

กำหนดอัตราการเพิ่มประชากรต่อปีโดยพิจารณาเลือกอัตราการเพิ่มประชากร ในช่วง 5 ปี ก่อนปีคาดการณ์ (พ.ศ. 2550-2555) โดยอัตราการเพิ่มประชากรเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 2.01 ต่อปี และมีข้อสมมติว่าอัตราเพิ่มของประชากรอำเภอเมืองชลบุรีคงที่ตลอดช่วงเวลาของการคาดการณ์ ผลการ คาดการณ์แสดงว่า หากประชากรอำเภอเมืองชลบุรีมีอัตราเพิ่มขึ้นคงที่ร้อยละ 2.01 ขนาดประชากรของ อำเภอเมืองชลบุรี ณ ปี พ.ศ. 2560 (5 ปี) คาดว่าจะมีจำนวน 1,508,377 คน ในปี พ.ศ. 2565 (10 ปี) คาดว่าจะมีจำนวน 1,668,033 คน ในปี พ.ศ. 2570 (15 ปี) คาดว่าจะมีจำนวน 1,844,589 คน และในปี พ.ศ. 2575 (20 ปี) คาดว่าจะมีจำนวน 2,039,832 คน ตามลำดับ แสดงดังร**ูปที่ 4.5.1.1-13** 



รูปที่ 4.5.1.1-13 การคาดการณ์ประชากรในอนาคต จังหวัดชลบุรี

#### (ฉ) ประชากรแฝง

จากการสำมะโนประชากรจังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2553 โดยองค์การบริหารส่วน จังหวัดชลบุรี พบว่าจังหวัดชลบุรีมีประชากรแผ่งจำนวนมากถึงร้อยละ 74.90 (ตารางที่ 4.5.1.1-21) โดยเฉพาะเมืองพัทยาในอำเภอบางละมุง ปี พ.ศ. 2553 ชลบุรีมีประชากร 1,285,252 คน มีประชากร แผ่งประมาณ 962,688 คน ดังนั้นปี พ.ศ. 2555 ชลบุรีมีประชากร 1,364,002 คน คาดว่จะมีประชากร แผ่งประมาณ 1,021,637 คน

ตารางที่ 4.5.1.1-21 จำนวนประชากรแฝงของจังหวัดชลบุรี

อำเภอ	อาณาเขตพื้นที่ (ตร.กม.)	ประชากร (คน)	ประชากร แฝง (คน)	ร้อยละ
อำเภอเมืองชลบุรี	208.31	259,938	120,992	9.41
อำเภอพนัสนิคม	468.35	135,022	13,379	1.04
อำเภอบ้าน <b>บ</b> ึง	510.89	95,057	19,200	1.49
อำเภอพานทอง	186.85	50,167	44,374	3.45
อำเภอศรีราชา	1,102.89	235,795	174,396	13.57
อำเภอบางละมุง	644.96	232,822	556,000	43.26
อำเภอสัตหีบ	3,752.61	165,677	20,000	1.56
อำเภอหนองใหญ่	415.00	22,594	3,880	0.30
อำเภอบ่อทอง	824.71	47,128	8,018	0.62
อำเภอเกาะสีซัง	25.61	5,457	97	0.01
อำเภอเกาะจันทร์	255.80	35,595	2,352	0.18
รวมทั้งหมด	8,395.98	1,285,252	962,688	74.90

<u>ที่มา</u> : กองแผนและงบประมาณ ฝ่ายนโยบายและแผน อบจ. ชลบุรี, 2553

## 5) เศรษฐกิจจังหวัดชลบุรี

## (ก) ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด

ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดชลบุรี (Gross Provincial Product Chonburi) จากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, มกราคม 2555 ดังแสดงใน ตารางที่ 4.5.1.1-22 ในปี พ.ศ. 2554 มีมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี เท่ากับ 635,605 ล้านบาท แบ่งเป็นภาคเกษตร 20,266 ล้านบาท ประกอบด้วยสาขาเกษตรกรรม การล่าสัตว์ และการป่าไม้ 19,258 ล้านบาท และสาขาประมง 1,008 ล้านบาท และนอกภาคเกษตร 615,339 ล้านบาท

ดารางที่ 4.5.1.1-22

ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดชลบุรี ณ ราคาประจำปี (พ.ศ. 2544-2554)

(ล้านบาท)

	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554p
ภาคเกษตร	11,079	11,229	11,807	10,043	12,513	10,223	12,464	14,545	14,354	16,862	20,266
นาษตรกรรม การล่าสัตว์และการบำไม้	8,802	8,914	9,764	8,382	11,366	9,168	11,427	13,604	13,421	15,880	19,258
১৫,৫৮,৫৮	2,277	2,315	2,043	1,661	1,147	1,055	1,037	941	933	985	1,008
บาคนอกเกษตร	235,564	256,596	286,117	317,420	394,693	479,406	556,254	590,838	564,671	620,734	615,339
กระทำเหมืองแร่และเล่นเล่า	496	909	929	1,156	1,426	1,779	1,837	1,439	1,982	2,117	2,312
อุตสาหกรรม	122,566	138,205	155,461	168,516	227,608	292,177	353,425	370,516	352,051	386,743	370,322
การใหฟ้า แก๊ส และการบ่ระปา	19,772	19,101	23,232	23,882	27,048	29,201	30,815	35,067	35,523	34,645	36,028
การก่อสร้าง	7,538	8,528	9,704	8,953	11,032	10,715	13,993	14,916	12,104	14,063	14,670
การขายส่ง การขายเล็ก การข่อมแพมยานยนต์ จักรยานยนต์ ของใช้ส่วนบุคคล และของใช้ในครั้งเรือน	28,598	29,766	32,493	36,709	45,331	52,200	57,326	58,541	54,955	64,846	66,587
โรงแรมและภัตตาคาร	12,661	12,321	12,340	15,653	16,110	16,578	17,311	17,949	16,171	18,047	20,019
การขนส่ง สถานที่เก็บสินค้าและการคมนาคม	21,751	23,053	24,144	28,894	24,464	32,619	34,015	37,492	37,609	41,422	38,046
ตัวกลางทางการเงิน	4,273	5,029	5,594	6,683	8,342	8,855	10,356	11,097	11,516	11,382	13,531
บริการต้านอสังหาริมทรัพย์ การให้เช่าและบริการทางธุรกิจ	5,814	6,772	8,050	10,736	15,606	16,524	18,346	21,055	19,990	22,669	27,543
การบริหารราชการและการป้องกับประเทศ รวมพั้งการประกัน สังคมภาคปังคับ	9505	5,799	6,205	6,711	7,166	7,109	6,822	10,092	10,468	11,467	11,910
เกรศึกษา	3,127	3,209	3,345	3,803	4,282	4,768	5,197	5,373	5,629	5,576	6,204
การบริการด้านสุขภาพและสังคม	2,477	2,693	2,897	3,523	3,949	4,738	5,171	5,380	4,652	5,527	5,849
การให้บริการด้านขุมชน สังคมและบริการส่วนบุคคลอื่นๆ	1,351	1,444	1,592	2,015	2,200	1,969	1,444	1,668	1,834	2,008	2,181
ลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล	84	71	131	187	129	175	195	254	187	224	137
หลิดภัณฑ์มาลรวมจังหวัด	246,643	267,826	297,924	327,464	407,206	489,629	568,717	605,383	579,025	637,597	635,605
้อัตราการขยายตัวผลิตมัณฑ์มวลรวมจังหวัด	-	8.59	11.24	9.92	24.35	20.24	16.15	6.45	-4.35	10.12	-0.31
ผลิตภัณฑ์นาสรวมจังหวัด ต่อคน (บาท)	229,164	245,672	269,662	292,211	357,871	424,164	486,381	511,820	484,308	527,652	522,511
ประชากร (1,000 คน)	1,076	1,090	1,105	1,121	1,138	1,154	1,169	1,183	1,196	1,208	1,216
A											

<u>ชมายเนตุ</u> : p = ซ้อมูลปี พ.ศ. 2554 เป็นข้อมูลประมาณการ <u>ชื่ม</u>ฏ : สำนักงานคณะกรรมการหัฒนาการเครษฐกิจและสังคมแห่งขาติ, 2556

ประชากรมีรายได้เฉลี่ยต่อหัว 522,511 บาท/ปี เป็นลำดับที่ 5 ของประเทศ รองจากจังหวัดระยอง จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรปราการ และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา และเป็นอันดับที่สองของภาค สำหรับผลิตภัณฑ์มวลรวมที่มีผลิตภัณฑ์สูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) สาขาอุตสาหกรรมการผลิต 370,322 ล้านบาท 2) สาขาการขายส่ง การขายปลีกและการช่อมแซม 66,587 ล้านบาท และ3) สาขา การขนส่ง สถานที่เก็บสินค้าและการคมนาคม 38,046 ล้านบาท ไฟฟ้า ก๊าซ ประปา 36,028 ล้านบาท ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดชลบุรีมีแนวโน้มขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ยกเว้นปี พ.ศ. 2552 ที่มีการหดตัวลงบ้าง

## (ข) โครงสร้างทางเศรษฐกิจจังหวัดชลบุรี

สภาพเศรษฐกิจของจังหวัดชลบุรี ภาวะเศรษฐกิจโดยรวมในปี พ.ศ. 2554 ขยายตัวต่อเนื่อง โดยด้านอุปสงค์ มีการบริโภคและภาคการส่งออกสินค้าขยายตัว ขณะที่การลงทุน ภาคเอกชนชะลอตัว ด้านอุปทานมีภาคอุตสาหกรรมขยายตัวจากการขยายกำลังการผลิต การท่องเที่ยว ขยายตัวดีต่อเนื่อง ภาคเกษตรขยายตัวจากมูลค่าผลผลิต สับปะรด มันสำปะหลัง และไก่เนื้อ ด้าน การเงิน ปริมาณเงินฝากและปริมาณสินเชื่อธนาคารของรัฐขยายตัว สำหรับด้านเสถียรภาพทาง เศรษฐกิจของจังหวัด พบว่าอัตราเงินเพื่อปรับตัวสูงขึ้น (สำนักงานคลังจังหวัดชลบุรี, ธันวาคม 2554) โครงสร้างเศรษฐกิจที่สำคัญแยกตามสาขาต่าง ๆ ดังนี้

#### ก) การเกษตรกรรม

ปี พ.ศ. 2554/55 จังหวัดชลบุรีมีพื้นที่ทำการเกษตรรวม 1,259,015 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 46.05 ของพื้นที่จังหวัด มีครัวเรือนเกษตรกรรวม 39,354 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 5.37 ของครัวเรือนทั้งจังหวัด (ครัวเรือนจังหวัดชลบุรี 733,031 ครัวเรือน) พื้นที่การเกษตรประกอบด้วย พื้นที่ เพาะปลูกข้าว 140,328 ไร่ (ร้อยละ 11.15 ของการปลูกพืชทั้งหมด) เพิ่มขึ้นจากปี 2550 ที่มีพื้นที่ปลูกข้าว 130,622 ไร่ (ร้อยละ 9.9 ของการปลูกพืชทั้งหมด) พืชไร่ 585,585 ไร่ (ร้อยละ 46.51 ของการปลูกพืชทั้งหมด) พืชผัก 17,741 ไร่ (ร้อยละ 1.41 ของการปลูกพืชทั้งหมด) ไม้ผล/ไม้ยืนต้น 514,706 ไร่ (ร้อยละ 40.88 ของการปลูกพืชทั้งหมด) ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.1-23 จะเห็นว่าส่วนใหญ่เป็นการปลูกพืชไร่มากที่สุด ร้อยละ 46.5 รองลงมาเป็นไม้ผลไม้ยืนต้น ร้อยละ 40.88 ที่น่าสังเกตคือพื้นที่ทำการเกษตรลดลงโดย ปี 2545/2555 พื้นที่ทำการเกษตร (ร้อยละ 46.05) ลดลงจากปี 2549/2550 (ร้อยละ 48.25) โดยการปลูกข้าวและพืชไร่ เพิ่มขึ้น แต่ไม้ผลและไม้ดอกลดลง พืชเศรษฐกิจที่สำคัญที่มีการเพาะปลูกกันมาก คือ พืชไร่ ได้แก่ มัน สำปะหลัง อ้อยโรงงาน สับปะรด และข้าวนาปี ส่วนไม้ผลไม้ยืนต้น ได้แก่ ปาล์มน้ำมัน มะพร้าวแก่ ยางพารา มะม่วง ขนุนหนัง และมะม่วงหิมพานต์ สถิติการผลิตพืชเศรษฐกิจที่สำคัญระดับจังหวัดชลบุรี ปีการเพาะปลูก 2549/50 ถึง 2554/55 แสดงตังตารางที่ 4.5.1.1-24

ปี พ.ศ. 2554 การเกษตรด้านพืชโดยรวมขยายตัว จากราคาผลผลิตมัน สำปะหลังที่ปรับตัวสูงขึ้นเนื่องจากความต้องการของตลาดมีเพิ่มมากขึ้น ขณะที่ปริมาณผลผลิตลดลงร้อยละ 16.32 เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีที่แล้ว เนื่องจากการระบาดของเพลี้ยแป้ง ส่งผลให้ราคาปรับเพิ่ม จากปีที่ผ่านมา หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 52.78 มูลค่ามันสำปะหลังเพิ่มขึ้นจาก 330.93 ล้านบาท ในปีที่แล้ว

<u>ตารางที่ 4.5.1.1-23</u> พื้นที่ทำการเกษตร จังหวัดชลบุรี ปีการเพาะปลูก 2549/2550 ถึงปี 2554/2555

							AW.	เห็เพาะปลูก	พื้นที่เพาะปลูกพืชทางการเกษตร	กษตร			ı	
0	ั หนที่ทั้งหมด	ครัวเรือน	ข้าว	C	Wells	-25	พืชผัก	25	ไม้ผลไม้ยืนต้น	ยินต้น	ไม้ตอกใม้ประดับ	์ประดับ	25	รวม
เลือยเพระเสบ	([4)	เกษตร	จำนวน	% ଅଥର	จำนวน	% ଅଥଃ	จำนวน	% ของ	จำนวน	% ของ	จำนวน	% ୩୭୬	ล้าแกน (ไร)	%ของพันที่
			(\$1)	ກາຮປສູຄ	([2)	การปลูก	(13)	การปลูก	(۲۹)	การปลูก	(43)	การปลูก	(**) = : = :	หุงหมด
2549/2550	2,733,915	38,630	130,622	96.6	588,483	44.61	19,528	1.48	579,229	43.91	1,327	0.10	1,319,189	48.25
2550/2551	2,733,915	}	38,630 141,139	10.64	598,368	45.10	24,166	1.82	561,851	42.35	1,233	60:0	1,326,757	48.53
2551/2552	2,733,915	41,855	127,938	10.44	536,378	43.75	11,003	06:0	549,416	44.82	1,134	60'0	1,225,869	44.84
2552/2553	2,733,915	36,597	135,185	11.00	540,040	43.95	15,419	1.25	536,734	43.68	1,314	0.11	1,228,692	44.94
2553/2554	2,733,915	39,354	156,072	12.56	535,818	43.14	13,132	1.06	536,489	43.19	641	0.05	1,242,152	45.43
2554/2555	2,733,915	39,354	140,328	11.15	585,585	46.51	17,741	1,41	514,706	40.88	655	0.05	1,259,015	46.05
9	9	1							}					

<u>ที่บา</u>: สำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี, 2556

ตารางที่ 4.5.1.1-24 การผลิตพีซเศรษฐกิจที่สำคัญ<u>ระดับจังหวัดข</u>ลบุรี ปี 2549/50 ถึง 2554/55

ปีการเพาะปลูก	2549/	2550	2550/2551	2551/2552	2552/2553	2553/2554	2554/	2555
34	ผลผลิตรวม	จำนวนเกษตรกร	ผลผลิตรวม	ผลผลิตรวม	ผลผลิตรวม	ผลผลิดรวม	ผลผลิตรวม	จำนวนเกษตรกร
ชนิดพืช	(กก.)	ผู้ปลูก (ราย)	(nn.)	(nn.)	(ຄກ.)	(nn.)	(กก.)	ผู้ปลูก (ราย)
ข้าว - พืชไร่เศรษฐกิจ	ที่สำคัญ			-			<u> </u>	
ข้าวนาปี	42,321,356	7,571	54,193,928	50,897,562	51,465,780	56,987,631	40,855,320	2,575
ข้าวนาปรัง	8,302,365	582	10,896,127	13,318,667	23,187,330	29,883,600	37,811,520	1,366
มันสำปะหลัง	846,625,104	7,181	1,074,530,270	1,173,238,745	1,199,943,324	1,266,749,488	1,351,779,996	5,168
อ้อยโรงงาน	1,439,372,441	3,116	1,704,234,496	1,476,370,079	1,379,233,440	1,195,954,578	1,495,212,768	2,756
สับปะรด	322,983,237	1,655	444,187,500	379,408,044	219,022,986	349,081,183	319,134,295	1,334
ข้าวโพคเลี้ยงสัตว์	1,204,601	68	917,334	273,980	380,686	2,617,516	2,693,000	107
อ้อยคั้นน้ำ	14,356,140	23	6,742,302	2,777,083	11,000,496	2,211,588	820,801	19
รวม	2,675,165,244	20,196	3,295,701,957	3,096,284,160	2,884,234,042	2,903,485,584	3,248,307,700	13,325
ไม้ผล - ไม้ยืนต้นเศรษ	้ ฐกิจที่สำคัญ							
ขนุบหนัง	55,336,275	2,757	54,178,280	48,404,351	33,255,824	32,299,135	22,296,263	2,592
ມະນ່າ	53,634,480	5,805	65,613,030	49,039,761	44,955,591	38,725,982	30,103,622	6,092
มะม่วงหิมพานต์	6,661,791	635	4,890,484	3,048,921	3,163,713	3,937,885	4,330,375	872
ปาล์มน้ำมัน	160,148,856	510	164,120,625	159,450,620	162,024,000	184,212,160	186,357,400	868
มะพร้าวแก่	147,719,467	6,175	106,392,960	92,098,510	98,966,934	95,712,624	107,739,072	7,240
มะพร้าวย่อน	28,353,251	3,103	26,783,130	26,822,925	24,125,006	23,651,849	19,325,914	3,570
ยางพารา	30,109,640	1,163	29,039,656	31,288,002	28,098,762	33,949,188	34,346,838	1,907
รวม	481,963,760	20,148	451,018,165	410,153,090	394,589,830	412,488,823	404,499,484	23,141
พืชผักเครษฐกิจที่สำคัญ	์ ภู							
คะน้า	<b>2</b> ,722 <b>,3</b> 95	262	1,909,009	1,536,430	1,226,201	1,179,210	1,950,577	562
ผักกวางตุ้ง	2,662,387	266	2,083,520	1,023,750	858,080	827,388	1,426,895	275
ผักบุ้งจีน	2,016,574	415	4,700,178	1,413,000	1,063,520	847,240	4,154,430	403
แพงกวา	2,323,087	297	3,588,164	2,659,248	2,362,161	2,113,074	2,808,502	359
ดั่วฝึกยาว	1,342,374	317	3,939,075	1,512,042	1,660,659	1,600,878	2,559,347	700
טנט	431,040	108	399,008	351,600	432,870	289,289	568,447	179
พริกขึ้นนูสวน	1,494,888	298	902,356	762,090	716,224	1,994,852	3,288,499	535
พริกซี้หนูใหญ่	1,417,520	107.	569,069	3,345,821	1,607,228	3,495,079	3,448,033	221
ตู้นหอม	1,760,952	323	4,449,280	3,422,451	1,885,336	899,725	1,392,534	230
รวม	16,171,217	2,393	22,539,659	16,026,432	11,812,279	13,246,735	21,597,264	3,464

<u>ที่มา</u> : สำนักงานเกษตรจังหวัดขลบุรี, 2556

เป็น 423.05 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 27.84 ปริมาณผลผลิตสับปะรดในปี พ.ศ. 2554 เพิ่มขึ้น ร้อยละ 11.03 เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีที่แล้ว เนื่องจากความต้องการของโรงงานสับปะรดเพิ่มขึ้น เพื่อให้ เพียงพอต่อการแปรรูปผลผลิต ส่งผลให้ผู้ประกอบการมีการปรับราคารับซื้อสูงขึ้น จากราคากิโลกรัมละ 4.76 บาท ในปีที่ผ่านมาเป็นราคากิโลกรัมละ 6.04 บาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 26.89 เมื่อเทียบกับเดือน เดียวกันของปีที่แล้ว มูลค่าสับปะรดเพิ่มขึ้นจาก 59.60 ล้านบาท ในปีที่แล้ว เป็นมูลค่า 83.96 ล้านบาท หรือร้อยละ 40.88 (สำนักงานคลังจังหวัดชลบุรี, 2555)

### ข) ด้านปศุสัตว์

ด้านปศุลัตว์ จังหวัดชลบุรีมีเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ 30,458 ครัวเรือน มี พื้นที่ปลูกหญ้า/พื้นที่อาหารสัตว์ 10,365 ไร่ ซึ่งอำเภอพนัสนิคม เกาะสีชัง และสัตหีบไม่มีพื้นที่อาหาร สัตว์ แต่สัตหีบมีทุ่งหญ้าสาธารณะ 22 ไร่ ดังแสดงใน ตารางที่ 4.5.1.1-25

#### ค) การทำเหมืองแร่

ในเขตพื้นที่จังหวัดชลบุรีเคยมีการสำรวจพบแหล่งแร่พลวง แบ่ไรต์ เหล็ก แคลไซต์ โดโลไมต์ เฟลด์สปาร์ แต่มีปริมาณสำรองน้อยไม่คุ้มค่าต่อการลงทุนในเชิงพาณิชย์ จึงไม่มีผู้ใด สนใจทำเหมืองแร่ ยกเว้น แร่พลวง ที่มีการทำเหมืองอยู่ในท้องที่ตำบลบ่อทอง แต่ก็มีปริมาณสำรอง น้อยเช่นกัน ประกอบกับราคาแร่ตกต่ำ ช่วงเวลาที่ผ่านมาจึงไม่มีผลผลิตแต่อย่างใด ปัจจุบันจังหวัด ชลบุรีมีการผลิตแร่ 2 ชนิด ได้แก่ แร่หินแกรนิตและแร่หินปูน ในปี พ.ศ. 2554 การผลิตแร่โดยรวม ขยายตัวเมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีที่แล้ว เป็นผลจากปริมาณผลผลิตแร่หินแกรนิตและแร่หินปูน ขยายตัวเพิ่มขึ้น ร้อยละ 11.54 และ 9.81 ตามลำดับ เนื่องจากมียอดคำสั่งซื้อเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ ผู้ผลิตเร่งกำลังการผลิตเพื่อให้เพียงพอกับความต้องการของตลาด

### ง) การอุตสาหกรรม

ภาคอุตสาหกรรมในจังหวัดชลบุรีได้รับการส่งเสริมการลงทุนในด้านต่าง ๆ ทั้งในด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และการท่องเที่ยว ก่อให้เกิดการขยายจำนวนโรงงาน จำนวน เงินทุน และ การจ้างงาน อีกทั้งยังเป็นที่ตั้งของท่าเรื่อน้ำลึกแหลมอบัง ซึ่งเป็นที่ตั้งของอุตสาหกรรมที่ สำคัญ ๆ จากการที่จังหวัดชลบุรี เป็นพื้นที่เป้าหมายโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก ใน ปี พ.ศ. 2555 มีโรงงานอุตสาหกรรม จำนวนทั้งสิ้น 4,205 แห่ง เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2554 ร้อยละ 4.34 มีจำนวนคนงานทั้งสิ้น 259,065 คน เงินลงทุนรวมทั้งสิ้น 452,431.96 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.1-26 ซึ่งจะเห็นว่าจำนวนโรงงานเพิ่มขึ้นทุกปีโดยเพิ่มสูงที่สุดในปี พ.ศ. 2548 คนงานมีจำนวน เพิ่มขึ้นทุกปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548-2555 แต่เพิ่มในอัตราที่สดลงและน้อยกว่าในช่วงปี พ.ศ. 2548-2549 ที่ มีการเพิ่มขึ้นของคนงานอย่างมาก เมื่อดูจากเงินลงทุนส่วนใหญ่อยู่ในประเภทยานยนต์และขึ้นส่วน เครื่องใช้ไฟฟ้า เหล็กและเหล็กกล้า คอมพิวเตอร์และขึ้นส่วน การผลิตด้านอุตสาหกรรมในปี พ.ศ. 2555 ขยายตัว เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีที่แล้ว โดยเครื่องชี้ด้านปริมาณการใช้ไฟฟ้าภาคอุตสาหกรรม เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.32 ประกอบกับมีการเปิดดำเนินการใหม่ของโรงงานอุตสาหกรรมไฟฟ้า อุตสาหกรรม ผลิตโลหะ และอุตสาหกรรม และจำนวนโรงงานภาคอุตสาหกรรม เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.72, 1.72 และ 3.82 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5.1.1-25 ข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์และพื้นที่ จังหวัดชลบุรี รายอำเภอ บึงบประมาณ 2555

อำเภอ	เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ (ครัวเรือน)	พื้นที่ปลูกหญ้า/พื้นที่ อาหารสัตว์ (ไร่)	พื้นที่ทุ่งหญ้าสาธารณะ (ไร่)
เมืองชลบุรี	3,121	8.25	-
บ้านขึ้ง	2,112	-	-
หนองใหญ่	1,196	126.50	-
บางละมุง	4,354	160.00	-
พานทอง	3,033	0.25	-
พนัสนิคม	7,290	-	-
ศรีราชา	830	522.50	-
เกาะสีซัง	100	-	-
สัตหีบ	1,970	-	22.00
บ่อทอง	2,938	237.75	-
เกาะจันทร์	3,514	10,127.25	-
รวม	30,458	10,365.00	22.00

ที่<u>มา</u> : กรมปศุสัตว์, 2555

สผิติโรงงานอุตสาทกรรมซึ่งตทะเบียนไว้กับกระทรวงอุตสาหกรรม <u>และได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ (ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535)</u> จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2546 - 2556 ตาราชที่ <u>4.5.1.1-26</u>

รายการ	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556 <sup>27</sup>
โรงงานอุตสาหกรรม " ที่จดหะเบียน และใต้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ ณ สิ่ง	าน และได้รับอนุ	ญาตให้ประกอง	เกิจการ ณ สั้นปี	,				:			<del></del>
จำนวนโร่งงาน	2,517	2,453	2,920	3,178	3,378	3,567	3,715	3,853	4,030	4,205	3,269
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	ı	-2.54	19.04	8.84	6.29	5.60	4.15	3.71	4.59	4.34	
เจ็นทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	271,340.89	388,608.38	425,398.69	432,754.71	425,142.58	430,001.96	429,951.77	438,166.32	447,928.92	452,431.96	312,416.61
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	•	43.22	9.47	1.73	-1.76	1.14	-0.01	1.91	2.23	1.01	1
จำนวนคนงาน (คน)	149,174	178,408	201,562	220,474	226,674	233,947	240,709	248,569	252,586	259,065	184,277
BL/A	75,038	122,026	135,926	150,034	155,312	162,805	168,933	174,292	177,723	183,370	
หญิง	74,136	56,382	65,636	70,440	71,362	71,142	71,776	74,277	74,863	75,695	-
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)		19.60	12.98	9.38	2.81	3.21	2.89	3.27	1.62	2.57	-
โรงงานอุตสาหกรรม "ที่จดหะเบียนใหม่ และได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ	นใหม่ และได้รัง	บอนุญาตให้ประ	เกอบกิจการ								
จำนวนโรงงาน	135	244	468	253	265	224	165	157	177	148	103
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	ı	80.74	91.80	-45.94	4.74	-15.47	-26.34	-4.85	12.74	-16.38	
เริ่นทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	75,680.46	6,578.28	12,587.31	7,328.65	7,330.71	8,381.04	7,962.12	9,180.33	9,077.08	6,742.98	3,595.21
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)		-91.31	91.35	-41.78	0.03	14.33	-5.00	15.30	-1.12	-25.71	•
จำนวนคนงาน (คน)	6,117	8,673	10,640	996'9	7,580	8,308	6,843	7,297	5,196	4,509	2,605
ชาย	3,519	4,531	6,474	4,469	4,860	6,055	5,512	4,136	3,391	2,814	1
พญิง	2,598	4,142	4,166	2,497	2,720	2,253	1,331	3,161	1,805	1,695	,
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	•	41.79	22.68	-34.53	8.81	6.60	-17.63	6.63	-28.79	-13.22	

ชมายเหตุ : "' ประกอบด้วยโรงงานประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 (โรงงานประเภทที่ 2 หมายถึง โรงงานที่ต้องแจ้งให้ทราบก่อนการประกอบกิจการโรงงาน, โรงงานประเภทที่ 3 หมายถึง โรงงานที่ต้องได้รับอนุญาตก่อนจึงจะดำเนินการได้)

<sup>2</sup>ข้อมูล ณ เตือนกรกฎาคม 2556 จากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี

<u>ที่ม</u>บ : สำนักสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งขาติ

ปัจจุบัน ณ เดือนกรกฎาคม 2556 (ตารางที่ 4.5.1.1-26) มีโรงงาน อุตสาหกรรมสะสม จำนวนทั้งสิ้น 3,269 แห่ง มีจำนวนคนงานทั้งสิ้น 184,277 คน เงินลงทุนรวมทั้งสิ้น 312416.61 ล้านบาท สาขาอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนมากที่สุด 3 อันดับแรกของจังหวัดชลบุรี ได้แก่

- อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ (118.90 ล้านบาท) ประกอบด้วยการทำ ผลิตภัณฑ์โลหะ การตัด พับหรือม้วนโลหะ และการทำชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ของผลิตภัณฑ์โลหะ (60.0 ล้านบาท) เป็นหลัก รองลงมา ได้แก่ กลึง เจาะ คว้าน กัด ไส เจียร หรือเชื่อมโลหะทั่วไป (56.20 ล้านบาท) ปัจจุบันมีจำนวนโรงงานทั้งสิ้น 207 โรงงาน เงินลงทุน 9,944.82 ล้านบาท คนงาน 5,838 คน
- อุตสาหกรรมอื่น ๆ (73.60 ล้านบาท) ประกอบด้วยการหลอมหล่อ ทองแดงจากกากตะกอนของเสียที่มีทองแดงเป็นส่วนประกอบ (32.00 ล้านบาท) เป็นหลัก รองลงมา ได้แก่ ขุดดิน ร่อน คัด กรวด ทราย (28.60 ล้านบาท) และทำเชื้อเพลิงทดแทน ทำเชื้อเพลิงผสมซ่อมและ ล้างบรรจุภัณฑ์ด้วยตัวทำละลาย ทำอิฐบล็อก อิฐตัวหนอน (13.00 ล้านบาท) ตามลำดับ ปัจจุบันมี จำนวนโรงงานทั้งสิ้น 326 โรงงาน เงินลงทุน 4,616.84 ล้านบาท คนงาน 2,677 คน
- อุตสาหกรรมกระดาษและผลิตภัณฑ์จากกระดาษ (50.00 ล้านบาท) ประกอบด้วยการผลิตภาชนะบรรจุจากกระดาษทุกชนิด ฉาบ ขัดมัน ทากาวกระดาษ หรืออัตกระดาษ หลายชิ้นเข้าด้วยกันและอัดเศษกระดาษ (50.00 ล้านบาท) ปัจจุบันมีจำนวนโรงงานทั้งสิ้น 27 โรงงาน เงินลงทุน 2,588.12 ล้านบาท คนงาน 1,919 คน

## จ) การท่องเที่ยว

จังหวัดชลบุรี มีสถานที่ท่องเที่ยวที่สวยงามเป็นจำนวนมาก โดยจำแนก สถานที่ท่องเที่ยวได้หลายประเภทประกอบด้วย แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ แหล่งท่องเที่ยวทาง ประวัติศาสตร์ และแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม สถานการณ์การท่องเที่ยวจังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2553 มีนักท่องเที่ยวจำนวน 7,377,162 คน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2552 จำนวน 1,156,423 คน รายได้ 65,462 ล้านบาท เฉพาะเมืองพัทยามีจำนวนนักท่องเที่ยวในปี พ.ศ. 2553 จำนวน 4,007,623 คน โดย มีนักท่องเที่ยวต่างประเทศที่มาท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรี เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ รัสเซีย จีน ได้หวัน เยอรมนี อินเดีย ตามลำดับ มีระยะเวลาพำนักเฉลี่ยของนักท่องเที่ยว 3.17 วัน สถิติการ ท่องเที่ยวจังหวัดชลบุรีแสดงในตารางที่ 4.5.1.1-27

<u>ตารางที่ 4.5.1.1-27</u> สถิติการท่องเที่ยวของจังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2547 - 2553

รายการ	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553
จำนวนโรงแรม (แห่ง)	303	303	317	381	407	407	420
จำนวนห้องพัก (ห้อง)	28,496	35,879	39,210	39,640	38,550	41,775	53,659
้ จำนวนนักท่องเที่ยว*	4,667,234	5,384,295	6,136,589	6,667,900	5,807,993	3,789,032	7,377,162
ชาวไทย	1,409,340	1,899,796	2,093,377	2,239,566	2,095,547	1,144,268	2,143,566
ัดการใบงาลเกล	3,257,894	3,484,499	4,043,212	4,428,334	3,712,446	2,644,764	5,233,596
จำนวนนักทัศนาจร**	343,330	4,421,131	1,099,751	1,214,641	1,259,332	516,966	936,366
ชาวไทย	271,484	936,632	1,000,956	1,110,128	1,166,580	444,792	810,293
พหาสประเทศ 	71,846	3,484,499	99,159	104,513	92,752	72,174	126,073
		,					

<u>หมายเหตุ</u> : \* นักท่องเที่ยว หมายถึง ผู้ที่เดินทางไปเยือนจังหวัดนั้น โดยวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ที่ไม่ใช่การไปทำงานประจำ การศึกษา และ ไม่ใช่คนท้องถิ่นที่มีภูมิลำเนา หรือศึกษาอยู่ที่จังหวัดนั้น ทั้งนี้ต้องพักค้างคืนอย่างน้อย 1 คืน

\*\* นักทัศนาจร หมายถึง ผู้เยี่ยมเยือนที่เม่พักค้างคืน

<u>ที่มา</u>: สำนักงานสถิติแห่งชาติ

### 6) การประกอบอาชีพและการจ้างงานในจังหวัดชลบุรี

การประกอบอาชีพ ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมมีการทำนา ปลูก พืชไร่ พืชผัก ไม้ผล/ไม้ยืนต้น และไม้ดอกไม้ประดับ พืชเศรษฐกิจที่สำคัญที่มีการเพาะปลูกกันมาก คือ พืชไร่ ได้แก่ ไร่มันสำปะหลัง สวนยางพารา ไร่อ้อยโรงงาน ข้าวนาปี และปาล์มน้ำมัน มีการทำปศุสัตว์ การประมง เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด และมีอุตสาหกรรมที่มีการผลิตมากที่สุด 5 อันดับในจังหวัดชลบุรี ได้แก่ 1) อุตสาหกรรมเกี่ยวกับการผลิตโลหะ 2) อุตสาหกรรมเกี่ยวกับหิน กรวด ทราย ดิน 3) อุตสาหกรรมคัดแยกสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย 4) อุตสาหกรรมเกี่ยวกับ ผลิตภันฑ์โลหะ และ 5) อุตสาหกรรมเกี่ยวกับไม้

สำนักงานสถิติแห่งชาติ ได้ดำเนินการสำรวจสภาวะการทำงานของประชากร ปี พ.ศ. 2546-2555 ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.1-28 จะเห็นได้ว่า จำนวนประชากรที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป มี แนวโน้มเพิ่มขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง ผู้ที่มีงานทำมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปีอย่างต่อเนื่องเช่นกัน ส่งผลให้ผู้ ว่างงานของจังหวัดชลบุรีลดลงลงทุกปี ซึ่งปี พ.ศ. 2555 มีผู้ว่างงาน 2,493 คน อัตราการว่างงานเฉลี่ย เท่ากับ 0.3 ลดลงจากปี พ.ศ. 2546 ที่มีอัตราการว่างงานถึง 2.2 ทั้งนี้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553-2555 อัตราการว่างงานยังอยู่ในระดับต่ำต่อเนื่องที่น้อยกว่า 1.0 ปัจจุบัน ปี พ.ศ. 2555 จังหวัดชลบุรีมีประชากร เป็นผู้อยู่ในวัยทำงานหรืออายุ 15 ปี ขึ้นไปมีจำนวน 974,264 คน ในกลุ่มผู้อยู่ในวัยทำงาน (ผู้มีอายุ 15 ปี ขึ้นไป) พบว่าเป็นผู้อยู่ในกำลังแรงงาน 726,126 คน โดยจำแนกเป็นผู้มีงานทำ 723,499 คน คิดเป็น ร้อยละ 74.5 ของผู้อยู่ในกำลังแรงงานทั้งหมด ขณะที่เป็นผู้ว่างงาน 2,493 คน หรือร้อยละ 0.25 ของผู้ อยู่ในกำลังแรงงาน ส่วนผู้ไม่อยู่ในกำลังแรงงานมี 248,138 คน ประกอบด้วย คนที่เรียนหนังสือ ทำงาน บ้าน และอื่น ๆ

จากรายงานสถานการณ์แรงงานจังหวัดชลบุรี ความต้องการแรงงานในจังหวัดชลบุรีในช่วงไตรมาส 4/2555 (เดือนตุลาคม-ธันวาคม 2555) นายจ้าง/สถานประกอบการได้แจ้ง ตำแหน่งงานว่างกับสำนักงานจัดหางานจังหวัดชลบุรี จำนวน 17,110 อัตรา ผู้สมัครงานมีจำนวน 5,155 คน การบรรจุงาน 3,510 อัตรา อัตราการบรรจุงานต่อตำแหน่งว่างงานเท่ากับร้อยละ 20.51 อัตราการบรรจุงานต่อผู้สมัครงานเท่ากับร้อยละ 68.09 ส่วนตำแหน่งงานว่างตามระดับการศึกษาที่ ต้องการสูงสุดคือ ระดับปริญญาตรี มีความต้องการ ร้อยละ 32.00 (5,475 อัตรา) รองลงมาเป็นระดับ ปวส. ร้อยละ 22.00 (3,764 อัตรา) ระดับต่ำกว่าประถมศึกษาถึงระดับมัธยมศึกษา มีความต้องการ ร้อยละ 20.00 (3,422 อัตรา) และระดับปวช. ร้อยละ 18.00 (3,080 อัตรา) (ตารางที่ 4.5.1.1-29) สำหรับประเภทอุตสาหกรรมที่มีตำแหน่งงานว่างมากที่สุด คือ อุตสาหกรรมการผลิต ร้อยละ 57.00 (9,752 อัตรา) รองลงมาเป็นไม่ทราบประเภท ร้อยละ 17.00 (2,909 อัตรา) และการขายส่ง การขายปลีก การช่อมแซมยานยนต์ รถจักรยานยนต์ ของใช้ส่วนบุคคลและของใช้ในครัวเรือน ร้อยละ 7.00 (1,198 อัตรา) ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.1-30

<u>ตารางที่ 4.5.1.1-28</u> จำนวนประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป จำแนกตามสถานภาพแรงงาน และเพศ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2546 - 2555

dearest description of the second sec	2544	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555
สถานภาพแรงงาน	2546						941,934	954,500	964,588	974,264
ประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป	822,949	858,760	877,606	896,968	909,114	925,431	·		·	
ผู้อยู่ในกำลังแรงงาน	591,299	605,787	627,814	648,469	665,204	679,909	683,544	690,523	707,244	726,126
ผู้มีงานทำ	578,234	596,231	615,989	640,477	657,109	671,630	676,962	685,368	704,247	723,499
ผู้ว่างงาน	12,764	8,973	11,141	7,197	8,096	8,129	6,521	<b>4,</b> 974	2,997	2,493
ผู้ที่รอฤดูกาล	302	584	685	795	-	150	61	181	-	134
ผู้อยู่นอกกำลังแรงงาน	231,651	252,973	249,792	248,499	243,910	245,522	258,391	263,978	257,344	248,138
รวม	822,950	858,760	877,606	896,968	909,114	925,431	941,934	954,500	964,588	974,264
อัตราการว่างงาน	2.2	1.5	1.8	1.1	1.2	1.2	1.0	0.7	0.4	0.3
ขาย				ï		į				
ประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป	415,622	433,618	424,974	414,735	419,711	442,121	465,269	471,616	476,345	480,850
ผู้อยู่ในกำลังแรงงาน	332,221	346,867	342,641	334,586	344,124	367,741	377,351	378,841	388,520	393,106
ผู้มีงานทำ	324,491	341,999	336,009	330,269	339,239	363,662	373,851	375,741	386,920	391,203
ผู้ว่างงาน	7,484	4,733	5,947	3,959	4,885	3,929	3,500	2,985	1,600	1,769
ผู้ที่รอกุดูกาล	245	135	685	358	-	150	-	116	-	134
ผู้อยู่นอกกำลังแรงงาน	83,402	86,751	82,333	80,149	75,587	74,381	87,919	92,775	87,824	87,744
รวม	415,622	433,618	424,974	414,735	419,711	442,121	465,269	471,616	476,345	480,850
อัตราการว่างงาน	2.3	1.4	1.7	1.2	1.4	1.1	0.9	8.0	0.4	0.5
หญิง										
ประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป	407,328	425,143	452,633	482,233	489,404	483,309	476,665	482,884	488,244	493,415
ผู้อยู่ในกำลังแรงงาน	259,079	258,920	285,173	313,883	321,081	312,168	306,193	311,682	318,724	333,020
ผู้มีงานทำ	253,742	254,232	279,979	310,209	317,869	307,969	303,111	309,627	317,327	332,297
ผู้ว่างงาน	5,279	4,239	5,194	3,238	3,211	4,200	3,022	1,989	1,397	724
ผู้ที่รอฤดูกาล	57	449	-	437	-	-	61	65	-	-
ผู้อยู่นอกกำลังแรงงาน	148,249	166,223	167,459	168,350	168,323	171,142	170,472	171,203	169,519	160,394
รวม	407,328	425,143	452,632	482,233	489,404	483,309	476,665	482,884	488,244	493,415
อัตราการว่างงาน	2.0	1.6	1.8	1.0	1.0	1.3	1.0	0.6	0.4	0.2

<u>หมายเหตุ</u> :

อัตราการว่างงาน = ผู้ว่างงาน x 100 ผู้อยู่ในกำลังแรงงาน

<u>ที่มา</u>: การสำรวจภาวะการทำงานของประชากร สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทคและการสื่อสาร

รวบรวมโดย: สำนักสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ตารางที่ 4.5.1.1-29 จำนวนตำแหน่งงานว่าง ผู้สมัครงานและการบรรจุงานจังหวัดชลบุรี ไตรมาส 4 ปี 2555

ระดับการศึกษา	ดำแหน่ง	งานว่าง	ผู้ลงทะเบีย	นสมัครงาน	บรร	จุงาน
	ฮัตรา	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
ประถมศึกษาและต่ำกว่า มัธยมศึกษา	3,422	20.00	1,033	20.04	702	20.00
ปวช.	3,080	18.00	928	18.00	632	18.01
ปวส.	3,764	22.00	1,134	22.00	773	22.02
อนุปริญญา	1,198	7.00	360	6.98	245	6.98
ปริญญาตรี	5,475	32.00	1,649	31.99	1,123	31.99
ปริญญาโท	171	1.00	51	0.99	35	1.00
รวท	17,110	100.00	5,155	100.00	3,510	100.00
	น่งว่างงาน		1		20	.51
อัตราการบรรจุงานต่อผู้สมัค	รงาน				68	.09

ที่<u>มา</u>: สำนักงานจัดหางานจังหวัดชลบุรี, 2555

ตารางที่ 4.5.1.1-30 <u>แสดงจำนวนตำแหน่งงานว่างและการบรรจุงานจังหวัดชลบุรีจำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม ปี 4/2555</u>

	ตำแหน่ง	งานว่าง	บรรรุ	งาน
ประเภทอุตสาหกรรม	อัตรา	ร้อย	อัตรา	ร้อย
รวมภาคเกษตรกรรม				
1. เกษตรกรรมการล่าสัตว์และการป่าไม้	1,026	6.00	211	6.01
2. การประมง	_	_	_	_
รวมนอกภาคเกษตรกรรม		J.J.		
3. การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน		_	_	-
4. การผลิต	9,752	57.00	2,001	57.01
5. การไฟฟ้าก๊าซและการประปา	-	-	-	_
6. การก่อสร้าง	137	0.80	28	0.80
7. การขายส่งการขายปลีกการซ่อมแซมยานยนต์รถจักรยานยนต์ ของใช้ส่วนบุคคล และของใช้ในครัวเรือน	1,198	7.00	246	7.01
8. โรงแรมและภัตตาคาร	856	5.00	175	4.99
9. การขนส่งสถานที่เก็บสินค้าและการคมนาคม	684	4.00	140	3.99
10. การเป็นสื่อกลางทางการเงิน	86	0.50	17	0.48
11. กิจการด้านอสังหาริมทรัพย์การให้เช่าและกิจกรรมทางธุรกิจ	428	2.50	88	2.51
12. การบริหารราชการและการป้องกันประเทศรวมทั้งการประกันสังคม ภาคบังคับ	-	-	_	_
13. การศึกษา	_	-	-	-
14. งานด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์	-	_	-	_
15. กิจกรรมด้านบริการชุมชนสังคมและการบริการส่วนบุคคลอื่น ๆ	34	0.20	7	0.20
16. ลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล	_	-	_	-
17. องค์การระหว่างประเทศและองค์การต่างประเทศอื่น ๆ และสมาชิก	-	_	-	-
18. ไม่ทราบ	2,909	17.00	597	17.01
รวม	17,110	100.0	3,510	100.0

<u>ที่มา</u> : สำนักงานจัดหางานจังหวัดชลบุรี

สถานการณ์แรงงานต่างด้าว จังหวัดชลบุรีมีแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาทำงานอย่างถูกต้อง ตามกฎหมาย จำแนกตามประเภทการได้รับอนุญาต มีจำนวนทั้งสิ้น 13,381 คน (สำนักงานจัดหางาน จังหวัดชลบุรี ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม 2555) แรงงานต่างด้าวส่วนใหญ่เป็นแรงงานต่างด้าวประเภท ชั่วคราว (มาตรา 7) จำนวน 7,693 คน (ร้อยละ 57.49) รองลงมาคือประเภทส่งเสริมการลงทุน จำนวน 3,621 คน (ร้อยละ 27.06) และประเภทมาตรา 12 ยกเว้นมติ ครม. จำนวน 1,713 คน (ร้อยละ 12.80) ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.1-31 หากจำแนกตามสัญชาติพบว่าแรงงานต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตทำงาน ตามมติ ครม. จังหวัดชลบุรี จำแนกตามสัญชาติ ณ เดือนธันวาคม 2555 มีจำนวน 4,042 คน โดยเป็น สัญชาติกัมพูชา จำนวน 2,575 คน (ร้อยละ 63.7) สัญชาติลาว จำนวน 807 คน (ร้อยละ 20.0) และ สัญชาติพม่า จำนวน 660 คน (ร้อยละ 16.3) คนงานต่างด้าวที่เดินทางเข้ามาทำงานโดยถูกกฎหมาย ข้อมูล ณ เดือนมิถุนายน 2555 มีจำนวนทั้งสิ้น 2,016 คน (ตารางที่ 4.5.1.1-32)

ตารางที่ 4.5.1.1-31 จำนวนแรงงานต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตทำงานตามมติ ครม. จังหวัดชลบุรีจำแนกตามสัญชาติ ณ เดือนธันวาคม 2555

		สัญ	ชาติ			5091
W	ม่า	ล′	าว	กัมทุ	4aj	รวม
คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน
461	2.1	1,486	6.9	19,659	91.0	21,606

<u>ที่มา</u> : สำนักงานจัดหางานจังหวัดชลบุรี, 2555

ตารางที่ 4.5.1.1-32 จำนวนแรงงานต่างด้าวถูกกฎหมายจังหวัดชลบุรี จำแนกตามประเภทการได้รับอนุญาต ณ เดือนธันวาคม 2555

ประเภทการได้รับอนุญาต	(คน)
1. ประเภทแจ้งการเข้าทำงานอันจำเป็นเร่งด่วน	354
2. ประเภทส่งเสริมการลงทุน	3,621
3. ประเภทชั่วคราว	7,693
4. ประเภทมาตรา 12 ยกเว้นมติ ครม.	1,713
รวม	13,381

ที่มา : สำนักงานจัดหางานจังหวัดชลบุรี, 2555

# 7) การศึกษาในจังหวัดชลบุรี จังหวัดชลบุรีแบ่งพื้นที่เขตการศึกษาเป็น 3 เขตพื้นที่การศึกษา ดังนี้

- (ก) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเขต 1 ประกอบด้วย สถานศึกษาที่อยู่ในพื้นที่ อำเภอเมืองชลบุรี อำเภอหนองใหญ่ และอำเภอบ้านบึง มีสถานศึกษารวม จำนวน 65 แห่ง
- (ข) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเขต 2 ประกอบด้วย สถานศึกษาที่อยู่ในพื้นที่ อำเภอบ่อทอง อำเภอเกาะจันทร์ อำเภอพนัสนิคมและอำเภอพานทอง มีสถานศึกษารวม จำนวน 121 แห่ง
- (ค) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเขต 3 ประกอบด้วย สถานศึกษาที่อยู่ในพื้นที่ อำเภอศรีราชา อำเภอเกาะสีขัง อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ มีสถานศึกษารวม จำนวน 93 แห่ง

จำนวนโรงเรียน จำแนกตามระดับการศึกษาที่เปิดสอน เป็นรายอำเภอของจังหวัด ชลบุรี แสดงดังดารางที่ 4.5.1.1-33

## 8) การนับถือศาสนาในจังหวัดขลบุรี

ประชากรในจังหวัดชลบุรีส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ส่วนคนไทยเชื้อสายจีน นับ ถือพุทธศาสนาฝ่ายมหายานปนลัทธิเต๋า และขงจื้อ มีผู้นับถือศาสนาคริสต์ประมาณหนึ่งหมื่นคน และมีผู้ นับถือศาสนาอิสลามซึ่งมีมากที่อำเภอบางละมุง อำเภอพนัสนิคม อำเภอเมืองชลบุรี และอำเภอหนองใหญ่

# 9) วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมและประเพณีจังหวัดขลบุรี

จังหวัดชลบุรีมีขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมที่สำคัญหลายอย่างใน อำเภอเมืองชลบุรีและอำเภอพานทองซึ่งเป็นพื้นที่ศึกษา ขนบธรรมเนียม ประเพณีและวัฒนธรรมจะ เหมือนกับอำเภออื่น ๆ ในจังหวัดชลบุรี เช่น วันขึ้นปีใหม่ วันสงกรานต์ แห่เทียนพรรษา ทอดกฐิน และ ลอยกระทง และยังมีธรรมเนียมประเพณีท้องถิ่นที่ยังคงถือปฏิบัติกันอยู่ ได้แก่

## (ก) ประเพณีทำบุญข้าวหลาม

เป็นประเพณีที่ทำในเดือนยี่ ชาวบ้านจะเตรียมหาไม้ไผ่ป่า ข้าวเหนียว และ มะพร้าวสำหรับทำข้าวหลาม เมื่อถึงวันกำหนดทำบุญ ก็จะนำข้าวหลามไปทำบุญที่วัด พร้อมกับอาหาร คาวหวานอื่น ๆ เป็นการทำบุญเพื่ออุทิศส่วนกุศลให้บรรพบุรุษ และแจกข้าวหลามให้ผู้ที่ไปร่วมทำบุญ ข้าวหลามหนองมนเป็นอาหารพื้นเมืองทางภาคตะวันออกที่สำคัญ

<u>ตารางที่ 4.5.1.1-33</u> จำนวนโรงเรียน จำแนกตามระดับการศึกษาที่เปิดสอน เป็นรายอำเภอ<u>. ปีการศึกษา</u> 2554

						ระดับการศึก	ระดับการศึกษาที่เปิดสอน			-	:
อำเภอ			อนูบาล-	อนุบาล-มัธยม	อนุบาล-มัธยม	เด็กเล็ก-	ประถม	ประถม-มัธยม	ประถม-มัธยม	มัธยม	มัธยมต้น-
	รวม	อนูบาล	อนุบาล ประถมศึกษา	ตอนต้น	ตอนปลาย	ประถมศึกษา	ศึกษา	ดอนดัน	ตอนปลาย	ตอนต้น	มัธยมปลาย
รวมยอด	444	26	244	125	11	1	ĸ	5	4	1	24
เมืองชลบุรี	06	∞	48	21	2	ı	ı		2	1	80
พนัสนิคม	51	$\leftarrow$	43	2	1	ı	,	1	,	1	1
บ้านบึง	45	ı	28	13	t	1	(	ı	ì	ı	4
ศรีราชา	65	ιΩ	30	15	5	t	87			ı	5
ปางละมูง	11	10	26	32	4	1	ı	<b>.</b>		1	4
พานหอง	26	₩	19	5	1	,	I	<b>~</b>	•	1	1
สัตห์บ	29	<b>4-</b> -1	14	10	(	1	ı	~	1	<b>~</b>	2
หนองใหญ่	14	1	δ,	4	,	ı	ı	,	1	ı	₩.
บ่อทอง	27	ı	15	12	. 1	ı	•	•	•	ı	1
เกาะสีซัง	₩	,	,	ı	ı	ı	ì		₩.	(	,
เกาะจันทร์	18	ı	12	9	ı	I	đ		•	-	-

<u>ที่ม</u>า : สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี เขต 1,2 และ 3, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต เขต 1,2 และ 3 จังหวัดชลบุรี

## (ข) พิธีทำบุญในวันศุกร์ เดือนยี่

คนในครอบครัวและหมอขวัญจะร่วมกันน้ำธงกระดาษ ขนมต้มแดง ขนมต้ม ขาว บายศรีปากชาม ข้าวปากหม้อ ไข่ต้มปอกเปลือก กล้วย หมาก พลู แป้ง น้ำมันหอม ผ้าขาว เหล้า ตอกไม้ ธูป เทียน และเงินกำนัลหนึ่งสลึง อาจใช้ก้อนหิน ใบเงิน ใบทอง ในแต่ละท้องถิ่น หมอขวัญจะ นำธงกระดาษปักลงบนกองข้าวในยุ้ง เอาผ้าขาว จัดบายศรี และเครื่องสังเวย จุดธูปเทียน แล้วปักลงบน กองข้าว ตั้งนะโมสามจบ แล้วสวดชุมนุมเทวดา กล่าวคำเรียกขวัญข้าว หมอขวัญจะเอาเงินค่ากำนัล และกล้วยไปใส่บาตร เจ้าของบ้านเอาเหล้าและขนมมากิน

### (ค) ประเพณีวิ่งควาย

เป็นประเพณีที่จัดขึ้นเพื่อให้ควายที่ใช้งานได้พักผ่อน เป็นประเพณีที่ทำกันใน วันเทศน์มหาชาติ คือ วันขึ้นสิบห้าค่ำ เดือนสิบเอ็ด โดยเจ้าของกัณฑ์ซึ่งส่วนใหญ่เป็นชาวนา ชาวสวน จะนำเครื่องกัณฑ์เทศน์บรรทุกเกวียนมารวมทั้งสิ้น 13 เล่ม ตามจำนวนกัณฑ์เทศน์ 13 กัณฑ์ ใช้ควาย เทียบเกวียน 26 ตัว เจ้าของกัณฑ์เทศน์จะนำกัณฑ์เทศน์มาเตรียมไว้ที่วัดก่อน ประเพณีแข่งควาย กระทำในวันขึ้น 14 ค่ำ เริ่มด้วยการตกแต่งควายให้สวยงาม เพื่อประกวดกัน การแข่งขันแบ่งออกเป็น สาย สายหนึ่งจะมีความยาวประมาณ 15-20 ตัว แล้วคัดเอาตัวที่ชนะในแต่ละสายในอันดับหนึ่งถึง อันดับสาม มาวิ่งแข่งกันในรอบที่สองและรอบสาม ควายตัวใดชนะในรอบที่สามทำคะแนนได้ยอดเยี่ยม จะได้รับรางวัล

### (ง) ประเพณีวันไหล

วันไหลคือวันทำบุญขึ้นปีใหม่ของชาวทะเล โดยกำหนดวันหลังวัน มหาสงกรานต์ประมาณ 5-6 วัน เดิมเรียกว่า ประเพณีก่อพระทรายน้ำไหล วัดใดอยู่ใกล้แม่น้ำ ห้วย หนอง คลอง บึง ในบริเวณนั้นก็จะจัดประเพณีนี้ขึ้น โดยชาวบ้านจะช่วยกันขนทรายตามชายหาดใกล้ๆ เข้า วัด ทำให้วัดได้รับประโยชน์ในการใช้ทรายก่อสร้าง เสนาสนะและปูชน์ยสถานในวัดหรือใช้ถมที่ในวัด ชาวบ้านจะขนทรายเข้าวัดเพื่อก่อเป็นเจดีย์องค์ใหญ่บ้างเล็กบ้าง บางคนก่อเป็นรูปกรวยเล็ก ๆ ให้ครบ 84,000 กอง เท่ากับจำนวนพระธรรมขันธ์ มีการตกแต่งพระเจดีย์ทรายอย่างวิจิตรบรรจง ประดับด้วย ดอกไม้และธงต่าง ๆ เพื่อเป็นพุทธบูชา มีการละเล่นพื้นเมือง เพื่อความสามัคคีสนุกสนานรื่นเริง มีการ ทอดผ้าป่า ทำบุญเลี้ยงพระ

## (จ) ประเพณีทำบุญกลางบ้าน

ประเพณีทำบุญกลางบ้านมีมาพร้อมกับการตั้งถิ่นฐานของชุมชน จะมีการ ทำบุญที่บริเวณลานกว้างกลางหมู่บ้านอันเป็นที่สาธารณะหรือบริเวณลานวัดร้าง หรือลานท้องนา โดย นำเอาความเชื่อถือเรื่องผีแบบโบราณ เข้ามาผสมผสานกับพิธีทางพระพุทธศาสนา คือ มีการสวดมนต์ เลี้ยงพระ ประเพณีดั้งเดิมจะกระทำระหว่างเดือนสามถึงเดือนหก โดยมีความเชื่อว่าผู้ที่ทำบุญเดือนสาม กลางเดือน จะเป็นผู้อยู่รอดปลอดภัย ประเพณีนี้ทำกันมานานนับร้อยปีมาแล้ว เป็นการทำบุญตลอดจน บูชาและอุทิศส่วนกุศลแก่พระภูมิเจ้าที่ เจ้ากรรมนายเวร าลา เพื่อคุ้มครองให้อยู่เย็นเป็นสุข และ ประสบความเจริญรุ่งเรืองในหน้าที่การงาน ขับไล่สิ่งร้ายในรอบปีที่ผ่านมาให้หมดสิ้นไป โดยการ

สะเดาะห์เคราะห์ ขอให้ฝนตกต้องตามฤดูกาล (บางตำบลมีการแห่นางแมวขอฝน) ขั้นตอนการพิธี คือ ตอนเย็นนิมนต์พระสงฆ์เก้ารูปหรือมากกว่า มาสวดมนต์เย็นหลังจากพระสงฆ์สวดจบหนึ่งบท ในชุมชน บางแห่งจะมีการตีฆ้องสามครั้ง หลังสวดมนต์เสร็จแล้วบางแห่งอาจมีการละเล่นจำพวก หมอลำ ลิเก รำ วง ฯลฯ เข้าวันรุ่งขึ้นจะนิมนต์พระสงฆ์มาฉันเข้า โดยชาวบ้านจะนำข้าวหม้อแกงหม้อมารวมกัน เพื่อ ถวายพระในบางแห่งจะมีการเผาข้าวหลามถวายพระด้วย บางแห่งมีการทำกระทงด้วยใบตอง แล้วใส่ ถาดกาบกล้วยที่ทำเป็นรูปสี่เหลี่ยม แล้วใช้กาบกล้วยตัดเป็นรูปคนหรือบางครั้งใช้ดินเหนียวปั้นเป็นรูป คนเท่าจำนวนคนในบ้าน รวมทั้ง วัว ควาย ไก่ และสัตว์เลี้ยงอื่น และใส่เสื้อผ้าให้ด้วย จากนั้นนำถาด ดังกล่าวไปวางทางทิศตะวันตก ของที่ใส่ในกระทงจะใส่ขึ้นพล่าปลายำพริกแห้ง เกลือ หัวหอม ข้าวดำ ข้าวสาร แล้วจุดธูปปักลงในกระทง และใส่สตางค์ไปด้วย เมื่อพระสงฆ์ฉันเสร็จแล้วก็จะนำน้ำมารูปละ หนึ่งแก้ว ยืนเป็นวงกลม แล้วกรวดน้ำราดลงไปในกระทง เสร็จแล้วนำไปวางไว้ที่ทางสามแพร่งหรือที่โคก หลังสร็จพิธีแล้วชาวบ้านจะนั่งรับประทานอาหารร่วมกัน

# (3) สรุปความแตกต่างสภาพสังคม-เศรษฐกิจระดับจังหวัดในพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาอยู่ในพื้นที่ของ 2 จังหวัด คือ จังหวัดระยองและชลบุรี โดยมีพื้นที่อยู่ในเขต จังหวัดระยองประมาณ 65.04 ตารางกิโลเมตร (คิดเป็นร้อยละ 82.78 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด) และอยู่ใน เขตจังหวัดชลบุรีประมาณ 13.53 ตารางกิโลเมตร (คิดเป็นร้อยละ 17.22 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด) ทั้งสอง จังหวัดอยู่ในภูมิภาคตะวันออกของประเทศไทย และเป็นพื้นที่ที่ได้รับการส่งเสริมอุตสาหกรรมใน โครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก หรือ Eastern Seaboard Development Program (ESB) ทำให้มีสภาพสังคมและเศรษฐกิจใกล้เคียงกัน

ประชากรจังหวัดระยองน้อยกว่าจังหวัดชลบุรี โดยจำนวนประชากรของจังหวัดชลบุรีมี จำนวนมากกว่าจังหวัดระยองกว่าเท่าตัว และความหนาแน่นประชากรของจังหวัดชลบุรีมากกว่าจังหวัด ระยองประมาณ 130 คน/ตารางกิโลเมตร จำนวนครัวเรือนของจังหวัดระยองมีน้อยกว่าจังหวัดชลบุรี เกือบ 2 เท่าตัว โครงสร้างประชากรระดับจังหวัดของพื้นที่ศึกษา ทั้งจังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรีมี ลักษณะใกล้เคียงกันมาก โดยประชากรวัยแรกเกิดมีเพศชายมากกว่าเพศหญิงในขณะที่ประชากรทั้งหมด มีประชากรเพศชายน้อยกว่าเพศหญิง และยิ่งเวลาผ่านไปอัตราส่วนเพศชายของประชากรทั้งหมดยิ่ง ลดลงเพิ่มขึ้น ในขณะที่อัตราส่วนเพศเมื่อแรกเกิดเป็นปกติ ความแตกต่างระหว่างเพศนี้อาจเกิดเนื่องจาก การย้ายถิ่นของวัยแรงงานเพศชายซึ่งมีแนวโน้มที่จะย้ายถิ่นในระยะทางไกล ๆ และทั้งสองจังหวัดมี อัตราส่วนวัยแรงงานเพศชายน้อยกว่าเพศหญิง สาเหตุหลักน่าจะมาจากการย้ายถิ่นของประชากรวัย แรงงานไปทำงานนอกจังหวัดจำนวนมาก ในขณะที่มีปัญหาประชากรแฝงเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามเมื่อ พิจารณาประมิคประชากรของทั้งสองจังหวัดเปรียบเทียบระหว่างปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555 พบว่า โครงสร้างประชากรยังมีสัดส่วนประชากรวัยแรงงานมากที่สุด ประชากรวัยเด็กมีแนวโน้มสูงขึ้น ในขณะที่ ประชากรวัยสูงอายุยังลดลง ซึ่งจะไม่เป็นอุปสรรคต่อความต้องการแรงงานของจังหวัด ปัญหาด้าน ประชากรที่สำคัญที่เห็นได้ชัดเจนของทั้งจังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี คือ การเข้ามาทำงานของ ประชากรแผ่งซึ่งประกอบด้วยทั้งคนต่างถิ่นต่างจังหวัดที่เข้ามาทำงานในพื้นที่โดยไม่มีการแจ้งย้าย ทะเบียนราษฎร์ รวมไปถึงคนต่างด้าวเป็นจำนวนมาก

สภาพเศรษฐกิจของจังหวัดระยองและขลบุรีขึ้นอยู่การผลิตด้านอุตสาหกรรมเป็นหลัก มีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว เนื่องจากการได้รับการพัฒนาเป็นแหล่งอุตสาหกรรมสำคัญของ ประเทศ จากการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ลักษณะเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพของประชากรจึงมี การเปลี่ยนแปลง โดยเปลี่ยนจากเศรษฐกิจแบบเก่าของท้องถิ่น ได้แก่ อาชีพทางด้านการทำไร่ การทำ นา การประมงแบบเก่า มาเป็นเศรษฐกิจแบบใหม่ทางด้านอุตสาหกรรม การค้า และการท่องเที่ยว อาชีพเก่าดั่งเดิมของท้องถิ่น ได้แก่ การเพาะปลูก พืชสำคัญที่นิยมปลูกกันมาก ได้แก่ ข้าวนาปี ผลไม้ พืชไร่ เช่น มันสำปะหลัง อ้อย สับปะรด นอกจากนั้นก็ปลูกยางพารากันมาก การที่อยู่ติดชายทะเล อาชีพประมงจึงทำรายได้ให้แก่ประชากรมิใช่น้อย ทั้งประมงน้ำลึก ประมงชายฝั่งและประมงชายฝั่ง มี การเลี้ยงปลาในกระชัง และมีผลิตภัณฑ์จากสัตว์น้ำที่สำคัญของภาค ได้แก่ น้ำปลา กะปี กุ้งแห้ง ปลา เค็ม เป็นต้น

สภาพสังคม การศึกษา ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณีของจังหวัดระยองและจังหวัด ชลบุรีมีความคล้ายคลึงกันอย่างใกล้ชิด

# 4.5.1.2 สภาพสังคม-เศรษฐกิจทั่วไประดับอำเภอ

ในที่นี้พื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของอำเภอปลวกแดงมีพื้นที่ 60.6 ตารางกิโลเมตร (คิดเป็นร้อยละ 77.13 ของพื้นที่ศึกษา) อำเภอนิคมพัฒนามีพื้นที่ประมาณ 4.44 ตารางกิโลเมตร (คิดเป็นร้อยละ 5.65 ของพื้นที่ศึกษา) และอำเภอบางละมุงมีพื้นที่ประมาณ 13.53 ตารางกิโลเมตร (คิดเป็นร้อยละ 17.22) สภาพสังคม-เศรษฐกิจทั้ง 3 อำเภอมีดังนี้

#### (1) อำเภอปลวกแดง

## 1) ที่ตั้งและการปกครองของอำเภอปลวกแดง

อำเภอปลวกแดงเป็นอำเภอหนึ่งในจังหวัดระยอง ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียง เหนือของจังหวัด พื้นที่ 618.34 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับเขตการปกครองข้างเคียง ดังต่อไปนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับอำเภอศรีราชาและอำเภอหนองใหญ่ (จังหวัดขลบุรี)
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับอำเภอวังจันทร์และอำเภอบ้านค่าย
ทิศใต้	ติดต่อกับอำเภอบ้านค่ายและอำเภอนิคมพัฒนา
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับอำเภอบางละมุง (จังหวัดชลบุรี)



อำเภอปลวกแดงแบ่งพื้นที่การ ปกครองออกเป็น 6 ตำบล 34 หมู่บ้าน ได้แก่ ตำบลปลวกแดง 6 หมู่บ้าน ตำบลตาสิทธิ์ 4 หมู่บ้าน ตำบลละหาร 4 หมู่บ้าน ตำบล แม่น้ำคู้ 7 หมู่บ้าน ตำบลมาบยาง พร 7 หมู่บ้าน และตำบลหนองไร่ 6 หมู่บ้าน

การปกครองส่วนท้องถิ่นประกอบด้วยเทศบาลตำบล 2 แห่ง และองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น 6 แห่ง ได้แก่

- (ก) เทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลตาสิทธิ์
- (ข) เทศบาลตำบลบ้านปลวกแดง ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลปลวกแดง
- (ค) องค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดง ครอบคลุมพื้นที่ตำบลปลวกแดง (นอก เขตเทศบาลตำบลบ้านปลวกแดง)
- (ง) องค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์ ครอบคลุมพื้นที่ตำบลตาสิทธิ์ (นอกเขต เทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา)
- (จ) องค์การบริหารส่วนตำบลละหาร ครอบคลุมพื้นที่ตำบลละหารทั้งตำบล
- (ฉ) องค์การบริหารส่วนตำบลแม่น้ำคู้ ครอบคลุมพื้นที่ตำบลแม่น้ำคู้ทั้งตำบล
- (ช) องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไร่ ครอบคลุมพื้นที่ตำบลหนองไร่ทั้งตำบล
- (ช) องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร ครอบคลุมตำบลมาบยางพรทั้งตำบล

พื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่ 60.6 ตารางกิโลเมตร ขององค์การบริหารส่วนตำบล

## 2) ความเป็นมาชองอำเภอปลวกแดง

ปลวกแดงเดิมที่เป็นกลุ่มบ้านเล็ก ๆ ตั้งอยู่ในเขตตำบลตาสิทธิ์ อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง สภาพทั่วไปเป็นป่าไม้คงดิบอุดมสมบูรณ์ ชุกชุมด้วยสัตว์ป่า ประมาณ ปี พ.ศ. 2449 มี ราษฎรจากบ้านหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย อพยพเข้ามาตั้งรกราก และประกอบอาชีพทำไร่มัน สำปะหลังและทำน้ำมันยาง ต่อมาประมาณปี พ.ศ. 2476 จึงมีประชาชนทั้งในจังหวัดระยองและจังหวัด อื่นมาอยู่มากขึ้นเรื่อยๆ จึงได้รับการยกฐานะขึ้นเป็นหมู่ที่ 7 "บ้านปลวกแดง" ตำบลตาสิทธิ์ และมี ประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงได้รับการยกฐานะขึ้นเป็นกิ่งอำเภอเมื่อปี พ.ศ.2513 ประกอบด้วย

มาบยางพร

ตำบลตาสิทธิ์ ตำบลแม่น้ำคู้ และยกฐานะขึ้นเป็นอำเภอเมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ.2522 เหตุที่เรียกว่า "ปลวกแดง" นั้น มีเรื่องเล่าต่อกันมาว่า มีจอมปลวกขนาดใหญ่ขึ้นอยู่บริเวณเขากระชายริมคลองปลวก แดง ซึ่งตัวปลวกในจอมนั้นมีสีแดงผิดไปจากตัวปลวกในพื้นที่อื่นที่มีตัวสีดำ จึงเรียกขานกันเรื่อยมาจนถึง ปัจจุบัน และอีกแนวคิดหนึ่งคาดว่าเพี้ยนมาจากคำว่า "ปลวกแรง" เนื่องจากในพื้นที่มีปลวกอาศัยอยู่เป็น จำนวนมาก การประกอบอาชีพทำสวนหรือทำไร่จะต้องเก็บเครื่องมือต่าง ๆ เช่น เข่ง ตะกร้าหรืออุปกรณ์ อื่นที่ทำจากไม้ให้ดีหากทิ้งไว้ในไรในสวนแล้วภายในหนึ่งคืนตัวปลวกจะกินเนื้อไม้ของเครื่องมือเหล่านั้น จนหมด อย่างไรก็ดีแนวคิดแรกเป็นแนวคิดที่ได้รับการยอมรับมากกว่าแนวคิดที่สอง

## 3) ลักษณะการตั้งถิ่นฐานของอำเภอปลวกแดง

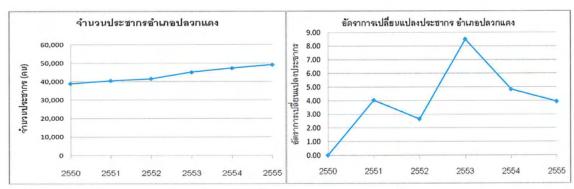
ลักษณะการตั้งบ้านเรือนของชุมชนส่วนใหญ่เป็นบ้านเดี่ยวและบ้านตึกชั้นเดียว โดย ลักษณะของการตั้งถิ่นฐานกระจายตัวอยู่นอกเขตเทศบาลด้านตะวันออกบริเวณพื้นที่ตำบลมาบยางพรและ ตำบลปลวกแดง โดยเฉพาะบริเวณริมทางหลวงชนบทสายปลวกแดง-ปากร่วม ส่วนใหญ่เป็นอาคารพาณิชย์ ข้านจัดสรรและอาคารหอพักเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก และมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องจากถนนสายหลัก ดังกล่าวเป็นตรอกชอยเข้าไปในพื้นที่ซึ่งเป็นพื้นที่เกษตรดั้งเดิม ซึ่งส่วนใหญ่ตั้งบ้านเรือนตามถนนด้วย เหตุผลเกี่ยวกับความสะดวกของเส้นทางการสัญจรและการขนส่ง ขนาดของชุมชนเริ่มขยายขึ้นเป็นกลุ่ม ๆ โดยเริ่มจากกลุ่มเครือญาติและกลุ่มเพื่อนบ้านที่มีความสนิทสนม การขยายของชุมชนเกิดจากครัวเรือนที่ ขยายและมีประชากรในชุมชนเพิ่มขึ้น มีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่เกษตรกรรมเป็นพื้นที่ อุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง โดยปัจจุบันมีนิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ หลายแห่ง อาทิ นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ นิคมอุตสาหกรรมอื่สเทอร์นชีบอร์ด เขตประกอบการ อุตสาหกรรมสยามอีสเทอร์น และเขตประกอบการอุตสาหกรรมจีเคแลนด์ เป็นต้น ส่งผลให้ชุมชนในพื้นที่ ใกล้เคียงบริเวณดังกล่าว มีรูปแบบที่อยู่อาศัยและการตั้งถิ่นฐานที่เปลี่ยนแปลงไปเพื่อตอบสนองการพัฒนา ดังกล่าว โดยจะเห็นว่าลักษณะชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงจากสังคมชนบทเป็นสังคมเมืองที่มุ่งเน้นตอบสนอง ความต้องการของกลุ่มเป้าหมายหลักของภาคธุรกิจและบริการในพื้นที่ ไม่ว่าจะเป็นร้านสะดวกซื้อ ร้านอาหาร สถานบันเทิงและพักผ่อนหย่อนใจ ร้านค้าที่จำหน่ายสินค้าฟุ่มเฟือยและเพื่อความบันเทิงที่ หลากหลาย ซึ่งไม่พบในสังคมชนบทดั้งเดิม

### 4) ลักษณะประชากรอำเภอปลวกแดง

### (ก) ขนาดประชากร

จากข้อมูลกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย เมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2555 พบว่าในเขตพื้นที่อำเภอปลวกแดง มีประชากรรวมทั้งสิ้น 49,192 คน แบ่งเป็นชาย 24,769 คน และหญิง 23,423 คน ความหนาแน่นของประชากรเท่ากับ 79.55 คน/ตารางกิโลเมตร มีจำนวน ครัวเรือนทั้งสิ้น 44,966 ครัวเรือน เมื่อพิจารณาสถิติประชากรตามทะเบียนราษฎร์ในปี พ.ศ. 2550 - 2555 ของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย จะเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงของประชากรมีแนวโน้ม

เพิ่มขึ้นทุกปี โดยมีอัตราการเปลี่ยนแปลงประชากรเพิ่มขึ้นแต่เพิ่มในอัตราลดลง และจะเห็นว่าเพิ่มขึ้น สูงมากในปี พ.ศ. 2553 ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.5.1.2-1** และ**รูปที่ 4.5.1.2-1** 



รูปที่ 4.5.1.2-1 จำนวนประชากรและอัตราการเปลี่ยนแปลงประชากร อำเภอปลวกแดง

### (ข) จำนวนและขนาดครัวเรือน

จำนวนครัวเรือนของอำเภอปลวกแดงปี พ.ศ. 2555 มีจำนวน 44,966 ครัวเรือน แสดงในตารางที่ 4.5.1.2-1 พบว่า จำนวนครัวเรือนของอำเภอปลวกแดงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่าง ต่อเนื่อง โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2554-2555 มีอัตราการเปลี่ยนแปลงถึง 2 เท่าเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา สาเหตุหนึ่งมาจากการอพยพของประชากรเข้ามาประกอบอาชีพในภาคอุตสาหกรรมของพื้นที่อำเภอ ปลวกแดงจำนวนมากตามการเจริญเติบโตของภาคอุตสาหกรรม

### (ค) โครงสร้างประชากร

โครงสร้างประชากรของอำเภอปลวกแดงแยกตามกลุ่มอายุแสดงดังตารางที่ 4.5.1.2-2 พบว่าในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2555 พบว่าปี พ.ศ. 2550 ประชากรวัยแรก เกิดมีอัตราส่วนเพศ ซึ่งหมายถึงจำนวนผู้ชายต่อผู้หญิง 100 คน เท่ากับ 103 โดยประชากรทั้งหมดมี อัตราส่วนเพศ เท่ากับ 101 และในปี พ.ศ. 2555 ประชากรวัยแรกเกิดมีอัตราส่วนเพศสูงขึ้นเป็น 106 โดยประชากรทั้งหมดมีอัตราส่วนเพศเพิ่มขึ้นเป็น 102 ส่วนวัยแรงงานในปี พ.ศ. 2555 มีอัตราส่วนเพศ 103 เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 5 ปีก่อน ซึ่งมีอัตราส่วนเพศที่ 101 สาเหตุหลักน่าจะมาจากการย้ายถิ่นของ ประชากรวัยแรงงานเพศชายเข้ามาทำงานมากขึ้น แต่สัดส่วนเพศของประชากรวัยสูงอายุลดลงกว่าเมื่อ 5 ปีที่ผ่านมา โดยปี พ.ศ. 2550 วัยสูงอายุมีสัดส่วนเพศ เท่ากับ 83 ในขณะที่ปี พ.ศ. 2555 ประชากรวัย สูงอายุมีสัดส่วนเพศเท่ากับ 82 ซึ่งลดลงเนื่องจากประชากรชายวัยแรงงานที่เพิ่มขึ้นเมื่ออายุมากก็ยังคน อาศัยอยู่เหมือนเดิมไม่ได้อพยพออกจากพื้นที่ อย่างไรก็ตามอัตราส่วนเพศโดยรวมของอำเภอปลวกแดง ยังพบว่ามีเพศชายมากกว่าเพศหญิง เมื่อพิจารณาประชากรวัยแรงงานเพศชายมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างเห็น ได้ชัด

ตารางที่ 4.5.1.2-1 สถิติประชากร อำเภอปลวกแดง ปี พ.ศ. 2550-2555

รายการ	2550	2551	2552	2553	2554	2555
(คน)	38,986	40,554	41,628	45,160	47,335	49,192
- ชาย	19,542	20,333	20,835	22,761	23,888	24,769
- หญิง	19,444	20,221	20,793	22,399	23,447	24,423
กม.	63.05	65.59	67.32	73.03	76.55	79.55
อัตราการเปลี้ยนแปลงประชากร	-	4.02	2.65	8.48	4.82	3.92
จำนวนคนเกิด (คน)	455	446	449	415	489	585
อัตราการเกิด ต่อ 1,000 คน	11.67	11.00	10.79	9.19	10.33	11.89
จำนวนคนตาย (คน)	251	223	212	214	268	269
อัตราการตาย ต่อ 1,000 คน	6.44	5.50	5.09	4.74	5.66	5.47
อัตราการเพิ่มตามธรรมชาติของ ประชากร ต่อ 100 คน	0.52	0.55	0.57	0.45	0.47	0.64
จำนวนคนย้ายเข้า (คน)	4,923	4,317	4,087	6,535	5,719	5,563
จำนวนคนย้ายออก (คน)	2,765	2,996	3,162	3,202	3,724	3,968
การย้ายถิ่นสุทธิต่อประชากร 100 คน	5.54	3.26	2.22	7.38	4.21	3.24
จำนวนบ้าน (หลัง)	27,539	30,275	32,370	34,609	39,319	44,966
อัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนบ้าน	-	9.94	6.92	6.92	13.61	14.36

<u>หมายเหตุ</u> : ข้อมูล ณ ฐานข้อมูลปัจจุบัน ธันวาคม พ.ศ. 2555

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2556

ตารางที่ 4.5.1.2-2

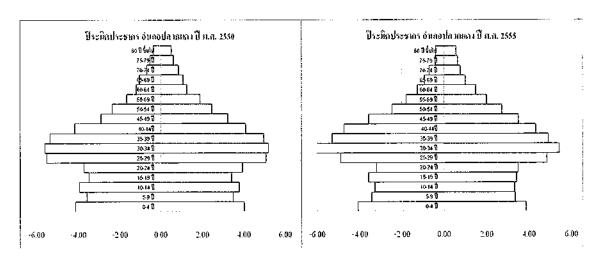
เปรียบเทียบสัตส่วนประชากรจำแนกตามเพศและอายุของอำเภอปลวกแดง ในช่วง 5 ปี

\$. 6.				ปี พ.ศ. 2550	50					ปี พ.ศ. 2555	10	
; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ;	จำนวง	จำนวนประชากร (คน)	เ (คน)	สัดส่วนแยกตา	<b>ทามเพศ (ร้อยละ)</b>	อัตราส่วนเพศ	ลำนา	จำนวนประชากร (คน)	(คน)	สัดส่วนแยกต	สัดล่วนแยกตามเพศ (ร้อยละ)	อัตราส่วนเพศ
2° 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37	ชาย	หญิง	2311	สาย	หญิง	ตามกลุ่มอายุ	สเต	หญิง	\$23n	สาย	หญิง	ตามกลุ่มอายุ
0-4 ਹੈ	1,580	1,530	3,110	4.14	4.01	103	1,900	1,791	3,691	4.09	3.85	106
5-9 થૈ	1,370	1,328	2,698	3.59	3.48	:	1,596	1,555	3,151	3.43	3.34	
10-14 ਹੈ	1,505	1,438	2,943	3.94	3.77	103	1,524	1,543	3,067	3.28	3.32	102
15-19 ปี	1,329	1,302	2,631	3.48	3.41		1,667	1,587	3,254	3.58	3.41	
20-24 ਹੈ	1,418	1,502	2,920	3.72	3.94		1,484	1,616	3,100	3.19	3.48	=
25-29 ซื	2,101	1,928	4,029	5.51	5:05		2,277	2,252	4,529	4.90	4.84	
30-34 ਹੈ	2,138	1,972	4,110	5.60	5.17		2,945	2,523	5,468	6.33	5.43	
35-39 ปี	2,042	1,889	3,931	5.35	4.95		2,470	2,287	4,757	5.31	4.92	
40-44ଧି	1,589	1,562	3,151	4.17	4.09	101	2,211	2,006	4,217	4.75	4.31	103
45-49 ปี	1,108	1,231	2,339	2.90	3.23		1,660	1,625	3,285	3.57	3.49	
50-54 ਹੈ	903	943	1,846	2.37	2.47		1,150	1,266	2,416	2.47	2.72	
55-59 ปี	629	722	1,351	1.65	1.89		841	933	1,774	1.81	2.01	
60-64 ਹੈ	451	478	929	1.18	1.25		588	693	1,281	1.26	1.49	
65-69 ਹੈ	392	415	807	1.03	1.09		432	468	006	0.93	1.01	
70-74 ปี	257	330	587	29:0	98.0	80	324	354	829	0.70	92.0	68
75-79 ປີ	195	240	435	0.51	0.63	3	189	296	485	0.41	0.64	70
80 ปี ขึ้นไป	136	198	334	0.36	0.52		183	264	447	0.39	0.57	
RCS	19,143	19,008	38,151	50.18	49.82		23,441	23,059	46,500	50.41	49.59	
อัตราส่ว	อัตราส่วนเพศของประชากรทั้งหมด	ไระขากรทั้	เหมด		101		อัตราส่วนเ	อัตราส่วนเพศประชากรทั้งหมด	เรพึ่งหมด		102	
. 0000		10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1	1000		2		<u> </u>					

<u> ชมายเหตุ</u> : ประชากรเฉพาะที่มีสัญชาติไทยและมีชื่ออยู่ในพะเบียนบ้าน

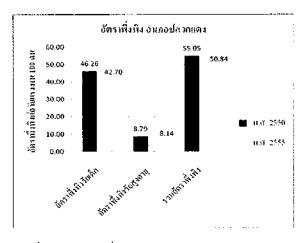
อัตราส่วนเพศหมายถึง จำนวนผู้ชายต่อผู้หญิง 100 คน

<u>ชื่มา</u>: จำนวนประชากรจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ สำมะในประชากรและเคหะ พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555 คำนวนโดยบรษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด,2556



<u>รูปที่ 4.5.1.2-2</u> ปีระมิดประชากรอำเภอปลวกแดงเปรียบเทียบปี พ.ศ. 2550 และปี พ.ศ. 2555

เมื่อพิจารณาอัตราพึ่งพิงหรืออัตราการเป็นภาระ (Dependency Ratio) โดย จำแนกประชากรอำเภอปลวกแดงตามหมวดอายุของสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย (ตารางที่ 4.5.1.2-3) พบว่าในปี พ.ศ. 2555 อำเภอปลวกแดงประกอบด้วย ประชากรเด็กก่อนวัยเรียน (อายุ 0-4 ปี) ร้อยละ 7.94 ของประชากรทั้งอำเภอ เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 5 ปีที่ผ่าน มา ร้อยละ 18.68 ประชากรเด็กวัยเรียน (อายุ 5-19 ปี) ร้อยละ 20.37 ของประชากรทั้งอำเภอ เพิ่มขึ้น จากเมื่อ 5 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 14.51 ประชากรวัยแรงงานมีอายุระหว่าง 20-64 ปี ร้อยละ 66.29 ของ ประชากรทั้งอำเภอ เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 5 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 25.28 และวัยผู้สูงอายุ (อายุ 65 ปี ขึ้นไป)



รูปที่ 4,5,1,2-3 อัตราพึ่งพิง อำเภอปลวกแดง ปี 2550 และ 2555

ร้อยละ 5.40 ของประชากรทั้งอำเภอ เพิ่มขึ้นจาก เมื่อ 5 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 16.04 อัตราพึ่งพิงของ อำเภอปลวกแดงปี พ.ศ. 2555 เท่ากับ 50.84 ต่อ ประชากรวัยแรงงาน 100 คน ประกอบด้วยอัตรา พึ่งพิงวัยเด็ก 42.70 ต่อประชากรวัยแรงงาน 100 คน และอัตราพึ่งพิงวัยสูงอายุ 8.14 ต่อประชากร วัยแรงงาน 100 คน (รูปที่ 4.5.1.2-3) ดังนั้น โดยรวมกลุ่มประชากรทั้ง 3 วัย ของอำเภอปลวก แดงมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ในช่วง 5 ปีก่อน แต่อัตราการการเป็นภาระลดลง สอดคล้องกับประมิดประชากรที่มีวัยแรงงานเพิ่ม มากขึ้น

## (ง) การเปลี่ยนแปลงประชากร

การเปลี่ยนแปลงทางประชากร ปี พ.ศ. 2555 อำเภอปลวกแดงมีจำนวนคนเกิด 585 คน จำนวนคนตาย 269 คน อัตราการเพิ่มตามธรรมชาติของประชากรต่อ 100 คนเท่ากับ 0.64 พบว่ามีอัตราการเกิดต่อประชากร 1000 คน มีแนวโน้มลดลงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2553 แล้วเพิ่มขึ้นในปี

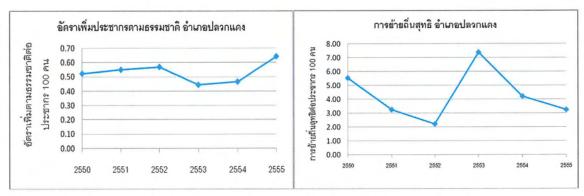
ตารางที่ 4.5.1.2-3 อัตราพึ่งพิงของประชากร อำเภอปลวกแดง ปรียบเทียบ ปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555

			อำเภอป	สวกแดง		
ลักษณะประชากร	พ.ศ.	2550	พ.ศ.	2555	การเปลี่ย	ยนแปลง
	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
1. จำนวนประชากร						<del></del>
1.1 ชาย	19,143	50.18	23,441	50.41	4,298	22.45
1.2 หญิง	19,008	49,82	23,059	49.59	4,051	21.31
1.3 รวม	38,151	100.00	46,500	100.00	8,349	21.88
2. ประชากรตามอายุ						
2.1 วัยเด็ก (0-4 ปี)	3,110	8.15	3,691	7.94	581	18.68
2.2 วัยเรียน (5-19 ปี)	8,272	21.68	9,472	20.37	1,200	14.51
2.3 วัยแรงงาน (20-64 ปี)	24,606	64.50	30,827	66.29	6,221	25.28
2.4 วัยสูงอายุ (65+ ปี)	2,163	5.67	2,510	5.40	347	16.04
2.5 รวม	38,151	100.00	46,500	100.00	8,349	21.88
3. อัตราพึ่งพิง						
3.1 วัยเด็ก	11,382	46.26	13,163	42.70	1,781	-3.56
3.2 วัยสูงอายุ	2,163	8.79	2,510	8.14	347	-0.65
3.3 รวมภาวะพึ่งพิง	13,545	55.05	15,673	50.84	2,128	-4.21

<u>หมายเหตุ</u>: ประชากรเฉพาะที่มีสัญชาติไทยและมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้าน

<u>ที่มา</u>: สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำมะโนประชากรและเคหะ พ.ศ. 2556

พ.ศ. 2554-2555 แต่อัตราการเกิดต่อประชากร 1,000 คน ยังมีค่ามากกว่าอัตราการตายต่อประชากร 1,000 คน มาอย่างต่อเนื่องทุกปี ในขณะที่การเพิ่มประชากรตามธรรมชาติของอำเภอปลวกแดงมีแนวโน้ม เพิ่มขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2550-2552 แต่ลดลงในปี พ.ศ. 2553 แล้วกลับมาเพิ่มขึ้นอีกในช่วงปี พ.ศ. 2555 ซึ่ง เพิ่มมากกว่าทุกปีในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ดังแสดงในรูปที่ 4.5.1.2-4 เมื่อพิจารณาการย้ายถิ่น ปี พ.ศ. 2555 มีจำนวนคนย้ายเข้า 5,563 คน จำนวนคนย้ายออก 3,968 คน ในระยะเวลา 5 ปี (พ.ศ. 2550-2555) อำเภอปลวกแดงมีจำนวนคนย้ายเข้ามากกว่าคนย้ายออกเกือบ 2 เท่าทุกปี เนื่องจากอำเภอปลวกแดงเป็น แหล่งงานภาคอุตสาหกรรมที่สำคัญของจังหวัดระยอง แต่อย่างไรก็ตามการย้ายถิ่นสุทธิมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในอัตราที่ลดลง โดยลดลงมากในปี พ.ศ. 2552 แต่เพิ่มมากที่สุดในปี พ.ศ. 2553 ดังแสดงในรูปที่ 4.5.1.2-5



รูปที่ 4.5.1.2-4 อัตราการเพิ่มประชากรตามธรมชาติ อำเภอปลวกแดง

รู<u>ปที่ 4.5.1.2-5</u> การย้ายถิ่นสุทธิประชากร อำเภอปลวกแดง

## (จ) การฉายภาพประชากรในอนาคต

การฉายภาพประชากรทำโดยการคาดการณ์ประชากรในอนาคตในระยะ 5 ปี 10 ปี 15 ปี และ 20 ปี ข้างหน้า ของอำเภอปลวกแดง ได้พิจารณาโดยใช้ข้อมูลในอดีตช่วงที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2555 และใช้จำนวนประชากรปี พ.ศ. 2555 เป็นปีฐานในการศึกษา วิธีการที่ใช้ คาดการณ์ประชากรในอนาคตได้ใช้วิธีทางคณิตศาสตร์ (Mathematical method) โดยใช้หลักของการ เปลี่ยนแปลงแบบต่อเนื่อง "Exponential" มาใช้ในการคำนวณ สูตรที่ใช้ในการคาดการณ์จำนวน ประชากรในอนาคต คือ

 $P_{+} = P_{0} e^{rn}$ 

มื่อ P<sub>o</sub> = จำนวนประชากรฐานหรือประชากรในเวลาเริ่มต้น

Pt = จำนวนประชากรในอนาคตที่ต้องการทราบ

r = อัตราเพิ่มประชากรต่อปี่

n = ช่วงเวลาหรือจำนวนปีที่ต้องการคาดการณ์

e = ค่าคงที่ = 2.7183

จากข้อมูลสถิติอัตราการเปลี่ยนแปลงประชากรของอำเภอปลวกแดงเฉลี่ย 5 ปี เท่ากับร้อยละ 6.45 เมื่อพิจารณาจากอัตราการเพิ่มประชากรโดยมีข้อสมมติฐานว่าอัตราเพิ่มประชากรของ อำเภอปลวกแดงคงที่ตลอดช่วงเวลาของการคาดการณ์ ผลการคาดการณ์พบว่า หากประชากรของอำเภอ ปลวกแดงมีอัตราเพิ่มคงที่ประมาณร้อยละ 4.65 จำนวนประชากรของอำเภอปลวกแดง ณ ปี พ.ศ. 2560 (5 ปี) คาดว่าจะมีจำนวน 62,070 คน ปี พ.ศ. 2565 (10 ปี) คาดว่าจะมีจำนวน 78,319 คน ปี พ.ศ. 2570 (15 ปี) คาดว่าจะมีจำนวน 98,822 คน และใน ปี พ.ศ. 2575 (20 ปี) คาดว่าจะมีจำนวน 124,692 คน ดัง แสดงในรูปที่ 4.5.1.1-6



รูปที่ 4.5.1.2-6 การฉายภาพประชากรในอนาคตของอำเภอปลวกแดง

# 5) สภาพเศรษฐกิจอำเภอปลวกแดง

โครงสร้างทางเศรษฐกิจประกอบด้วยภาคอุตสาหกรรม ร้อยละ 71.9 ภาค เกษตรกรรม ร้อยละ 3.68 และภาคบริการ ร้อยละ 24.42 รายได้ต่อหัวประชากรเพิ่มสูงขึ้นอย่าง ต่อเนื่องตามการขยายตัวของเศรษฐกิจ โดยมีภาคอุตสาหกรรมเป็นภาคการผลิตที่มีมูลค่าสูงที่สุด ส่วน มูลค่าการผลิตภาคเกษตรกรรมมีส่วนแบ่งลดลงอย่างต่อเนื่อง (โครงการวางและจัดทำผังเมืองอำเภอ ปลวกแดง, 2552, สำนักงานโยธาธิการจังหวัดระยอง)

ข้อมูลพื้นที่การเกษตร พื้นที่ถือครอง ครัวเรือนเกษตรกรในอำเภอปลวกแดง จาก สำนักงานเกษตรอำเภอปลวกแดง แสดงดังตารางที่ 4.5.1.2-4 พบว่าอำเภอปลวกแดงมีพื้นที่ถือครอง จำนวน 343,587.58 ไร่ เป็นพื้นที่ทำการเกษตร 165,548 ไร่ มีครัวเรือนเกษตร 3,974 ครัวเรือน จะ สังเกตว่าในช่วง 3-4 ปีที่ผ่านมา พื้นที่ถือครองเพิ่มขึ้น แต่พื้นที่ที่ทำการเกษตรลดลง แสดงให้เห็นว่าการ ทำการเกษตรในพื้นที่ลดลง สอดคล้องกับครัวเรือนเกษตรที่ลดลงด้วยเช่นกัน พืชไร่ที่สำคัญ คือ สับปะรดและมันสำปะหลัง พืชสวนที่สำคัญ ได้แก่ ยางพาราและปาล์มน้ำมัน พื้นที่ให้ผลผลิต ผลผลิต ต่อไร่ ผลผลิตรวม ของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญแสดงดังตารางที่ 4.5.1.2-5 ซึ่งผลผลิตโดยรวมของผลไม้ ส่วนใหญ่ลดลงในช่วง 3-4 ปีที่ผ่านมา

ตารางที่ <u>4.5.1.2-4</u> ครัวเรือบเกษตร พื้นที่ถือครอง และพื้นที่การเกษตร ในอำเภอปลวกแดง

	ปีการเพ	ปีการเพาะปลูก 2551/2552	2552	ปีการเพ	เพาะปลูก 2552/2553	2553	ปีการเพ	ป๊การเพาะปลูก 2553/2554	2554	ปัการเพ	ปีการเพาะปลูก 2554/2555	2555
ตำบล	พื้นที่ถือครอง	พื้นที่ถือครอง พื้นที่การเกษตร ครอบครัว	ครอบครัว	พื้นที่ถือครอง	พันที่การเกษตร	ครอบครัว	<u>พื้นที่ถือครอง พื้นที่การเกษตร</u>	พันที่การเกษตร	ครอบครัว	พื้นที่ถือครอง	พื้นที่ถือครอง พื้นที่การเกษตร	ครอบครัว
	(‡)	(45)	เกษตรกร	(\$1)	([\$)	เกษตรกร	((4)	(\$)	เกษตรกร	(‡‡)	(\$\$)	เกษตรกร
ปลวกแดง	46,303	21,067	626	46,296	21,067	626	46,296	21,067	626	46,296	21,067	503
ตาสิทธิ์	60,206.74	40,130	832	60,206.74	40,130	832	60,206.74	39,630	783	77,005.58	38,550	715
ละหาร	38,334	21,777	353	38,334	18,477	397	37,123	18,946	397	37,123	18,950	397
แม่นาดี	70,513	23,241	908	70,513	30,313	908	70,513	30,313	908	70,513	30,313	806
มาบยางพร	50,665	25,996	829	599'05	25,992	828	59,665	30,565.25	828	50,665	28,530	800
หนองใร่	63,853	25,913	558	63,853	27,925	642	61,985	28,138	642	61,985	28,138	651
2021	329,874.74	329,874.74 158,124.00	4,106	329,867.74	163,904.00	4,233	326,788.74 168,659.25	168,659.25	4,184	343,587.58	165,548.00	3,974

<u>ที่มา</u> : สำนักงานเกษตรอำเภอปลวกแดง, 2556

ตารางที่ 4.5.1.2-5

ข้อมูลสถิติพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ ที่นทีให้ผล ผลหลิตต่อไร่ ผลผลิตรวม ของคำบอบเลวกแดง ปิถามเพาะปลูก 2551/2552 ถึงปี 2554/2555

לני	ปีการ	ซ้าจนาปี	พืชผัก	สับปะรถ	สับปะรถ มันลำปะหลัง	ลองกอง	หลรูพ่	มะม่วง	12 Z	กก้น	มังคุด	มะพร้าว	ยางพารา	ปาล์มน้ำมัน แก้วมังกร ใม้กฤษณา	แก้วมังกร	ไม้กฤษณา	ฮัอย	ยูคาสิปตัส
รายละเอยด	เพาะปลูก	(\$)	( <del>ls</del> )	(\$)	(\$)	((13)	(\$\$)	( <u>ξ</u>	(45)	(ts)	( <del>}</del>	(\$)	({2})	(13)	(ls)	(દેક)	(13)	(14)
ซึ่นสับลูก (ใร่)	2551/2552	46	466.75	58,314	28,066	671	24	155	43.5	196	102.5	175.5	50,925.5	6,732	1,480	196	7.5	439
	2552/2553	33	625.50	56,937	38,066	1,191	17	162	35	162	119	174.5	59,607.5	6,900.25	32	38	0	257
	2553/2554	55	644.5	57,469	42,721	23	21	8	25	118	85	163.5	57,942	6,793	27	38	1,191	1,681
	2554/2555	45	580	49,646	38,493	دع	21	63	18	96	65	148.5	67,185	7,930.50	27	38	1,191	2,693
์ พื้นที่ให้ผล (รีร)	2551/2552	46	466.75	28,153	21,867	671	24	112	22	163	56	142	24,462	4,112.25	1,380	158	75	85
	2552/2553	33	625.50	22,774	22,994	1,191	17	156	8	142	82	148	29,807	4,393.25	30	0	0	0
	2553/2554	55	645.5	28,868	24,330	13	23	8	21	207	80	137	31,927	4,740.25	24	0	1,191	87
	2554/2555	45	580	22,601	23,375	3	21	63	18	98	09	122.0	40,221	7,241.50	24	0	1,291	40
ผลผลิตเฉลีย (กก./ไร)	255:/2552	625	1,117	2,000	5,000	10,000	1,067	950	1,067	2,550	966	1,000	264	3,000	277	2,467	1,200	20,000
	2552/2553	745	913	2,000	5,000	11,000	1,070	296	1,267	2,835	096	1,000	264	3,000	1,383	0	0	0
	2553/2554	640	710	7,000	5,000	730	770	1,180	1,070	1,410	006	630	252.68	3,000	1,200	0	10,000	7,500
	2554/2555	009	1,458.95	7,000	5,000	1,000	764.29	1,110.79	1,000	1,490.7	935	509	248.14	3,000	2,083	0	10,000	20,000
ะละลิตรวม (ตัน)	2551/2552	28.75	521.36	197,071	109,335	6,710	25.608	106.40	23.474	415.65	50.40	117,000 an	6,457.97	12,336.75	382.26	389.79	90.06	1,700
	2552/2553	24.59	571.20	159,418	114,970	13,101	18,200	150.90	38	402.60	78.70	118,000 ລຸກ	7,858.60	52'621'81	41.50	00:0	0	0
	2553/2554	35.20	458.31	202,076	121,650	9,490	16.17	106.2	22.47	150.87	72.00	86,310 ลูก	8,035.33	14,220.75	28,800	00:00	12,910	135
	2554/2555	27.00	846.21	158,207	116,875	3	16.05	86.69	18.00	128.20	56.10	73,850 ลูก	9,980.29	21,724.50	26.0	00:0	11,910	800
ราคาเฉลียที่สวน	2551/2552		16.00	4.00	2.03	06.0	20.00	15.70	10.75	10.00	10.50	5 ขาห/ลูก	80.00	4.00	27.66	10.60	20.00	3.00
(บาท/กิโลกรับ)	2552/2553		15.00	5.50	2.75	6.95	20.00	:5.70	12.50	12.25	14.50	5 บาท/ลูก	121.00	5.75	31.50	00.0	0.00	00:0
	2553/2554		25.00	5.45	2.75	25.00	26.00	15.40	10.30	11.50	13.25 8	8.25 ขาท/ลูก	125.85	5.12	25.50	00'0	1.10	0.00
	2554/2555		19.85	4.22	2.25	35.00	29.77	20.00	26.00	13.73	22.83 7	7.81 บาฟ/ลูก	78.08	4.80	36.54	00.0	1.10	1.00
3		2 2 2 3	,				,,	*		,	<b> </b>	,						

บมายบบตุ : ตัดยอด 31 ธันวาคม 2555 (ในพื้นที่เดียวกันเกษตรกรปลูกพีซแซม เช่น สวนยางพาราอายุตั้งแต่ 1-4 ปี จะปลูกสับปะรดหรือมันสำปะหลังแซม)

ที่มา : เกษตรอำเภอปลวกแดง, 2556

ส่วนการเลี้ยงสัตว์ในอำเภอปลวกแดงจากข้อมูลสถติจำนวนปศุสัตว์ อำเภอปลวกแดง เท่าที่มีการบันทึกข้อมูลปี พ.ศ. 2548-2554 แสดงดังตารางที่ 4.5.1.2-6 อำเภอปลวกแดงมีการเลี้ยงโค กระบือ แพะ ไก่ เปิด และนกกระจอกเทศ ทั้งนี้ปัจจุบันไม่มีการเลี้ยงนกกระจอกเทศแล้วเนื่องจากการ เล็กบิยมในการบริโภค

ตารางที่ 4.5.1.2-6 จำนวนปศุสัตว์ อำเภอปลวกแดง พ.ศ. 2548-2555

ปี พ.ศ.	โค	กระบือ	สุกร	แพะ	ห่าน	ไก๋	เป็ด	นกกระจอกเทศ
2548	898	392	48,010	-	61	996,069	6,500	38
2549	1,034	344	24,451	_	8	769,341	60,254	-
2551	1,260	387	23,703	42	11	837,552	28,281	-
2552	1,61							
2552	4	230	48,310	54	22	643,455	106,876	4
2553	795	218	44,123	25	20	746,037	111,726	-
2554	486	250	5,911	23	28	6,879,213	120,103	-
2555	296	83	5,726	-	4	613,738	147,013	-

<u>ที่มา</u>: สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดระยอง, 2555

พื้นที่อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ตั้งอยู่ในพื้นที่ส่งเสริมการลงทุนของ BOI เขต 3 มีโรงงานอุตสาหกรรมทั้งสิ้น 317 โรงงาน โดย 277 แห่ง ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมและเขต ประกอบการอุตสาหกรรมที่ดำเนินการโดยเอกชน ซึ่งมีจำนวน 4 แห่ง คือ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีส เพิร์นชีบอร์ดจำนวน 170 แห่ง นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ จำนวน 78 แห่ง เขตประกอบการ อุตสาหกรรมสยามอิสเทิร์นอินดัสเตรียลพาร์ค จำนวน 26 แห่ง และ 40 โรงงาน ตั้งอยู่นอกพื้นที่นิคม อุตสาหกรรมหรือเขตประกอบการอุตสาหกรรม พื้นที่อุตสาหกรรมกระจุกตัวด้านตะวันตกและด้าน เหนือ (ตำบลมาบยางพร ตำบลปลวกแดง และตำบลตาสิทธิ์) ประเภทของอุตสาหกรรมส่วนใหญ่จะเป็น กลุ่มอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเลกทรอนิกส์ ผลิตภัณฑ์โลหะและผลิตภัณฑ์พลาสติก จำนวนโรงงานอุตสาหกรรม เงินลงทุน และแรงงานใน ภาคอุตสาหกรรมของอำเภอปลวกแดง แสดงในตารางที่ 4.5.1.2-7

การจ้างงานส่วนใหญ่อยู่ในภาคอุตสาหกรรม (จำนวนแรงงาน 41,408 คน) การ จ้างงานในภาคเกษตรกรรม 3,539 คน ทั้งนี้ลูกจ้างในภาคอุตสาหกรรมส่วนใหญ่กระจุกตัวอยู่ในพื้นที่ ตำบลมาบยางพรและตำบลปลวกแดง

ตารางที่ 4.5.1.2-7 จำนวนสถานประกอบการอุตสาหกรรม จำนวนเงินทุน และจำนวนคนงาน อำเภอปลวกแดง

ปี พ.ศ.	จำนวนสถานบ่ระกอบการ	จำนวนเงินทุน	จำนวนคนงาน (คน)
U M.ri.	อุตสาหกรรม (แห่ง)	(บาท)	รวม
2550	339	124,034,303,889.06	43,272
2551	404	270,774,166,227.34	59,540
2552	407	272,028,783,069.34	59,740
2553	377	269,007,154,757.59	58,420
2554	447	11,990,533,622.00	13,232

ที่มา: สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง, 2555

การท่องเที่ยวมีศักยภาพด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและธรรมชาติที่พื้นที่รอบอ่าง เก็บน้ำเป็นหลัก มีความน่าสนใจในการดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้ามาท่องเที่ยวในพื้นที่ได้ในระดับปาน กลาง มีที่ตั้งอยู่ในย่านเดียวกับแหล่งท่องเที่ยวที่มีศักยภาพสูง เช่น พัทยา บางแสน และระยอง จึงมี โอกาสในการพัฒนาไม่มากนัก (โครงการวางและจัดทำผังเมืองอำเภอปลวกแดง, 2552, สำนักงาน โยธาธิการจังหวัดระยอง)

รายได้จากการจัดก็บภาษีของอำเภอปลวกแดง มาจากภาษีบุคคลธรรมดา ภาษี นิติบุคคล ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีธุรกิจเฉพาะ อากรแสตมป์ และอื่น ๆ ในปี พ.ศ. 2554 จัดเก็บได้ 14,434,343,073.34 บาท ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.2-8 ซึ่งรายได้จากการจัดเก็บภาษีเพิ่มขึ้นทุกปี

## 6) การศึกษาในอำเภอปลวกแดง

จำนวนสถานศึกษาในพื้นที่อำเภอปลวกแดงมีตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงมัธยมศึกษา มี จำนวนเพียงพอที่จะรองรับความต้องการในปัจจุบันและอนาคต่ได้เป็นอย่างดี จำนวนโรงเรียนในอำเภอ ปลวกแดงมีทั้งหมด 23 โรงเรียน ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 21 โรงเรียน และสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน 2 โรงเรียน (สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 และ เขต 2, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 18 (ระยอง), 2556) เป็นโรงเรียนระดับอนุบาล 1 แห่ง ระดับอนุบาล-ประถมศึกษา 16 แห่ง อนุบาล-มัธยมศึกษาตอนต้น 5 แห่ง และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น-มัธยมศึกษาตอนปลาย 1 แห่ง ดังแสดงใน ตารางที่ 4.5.1.2-9 อัตราส่วนนักเรียนต่อห้องเรียน และอัตราส่วนนักเรียนต่อครู จำแนกตามระดับ การศึกษา อำเภอปลวกแดง ปีการศึกษา 2550-2554 ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.2-10 ซึ่งจะเห็นว่า อัตราส่วนนักเรียนต่อครูเกินเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ แสดงว่าจำนวนครูไม่เพียงพอ แต่ จำนวนนักเรียนต่อห้องเรียนยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แสดงว่าสถานที่ยังเพียงพอ

ดาราชที่ 4.5.1.2-8

รายใต้จากการจัดเก็บเริ่นภาษีของกรมสรรพากร จำแนกตามประเภทภาษี อำเภอปลวกแดง พ.ศ. 2550-2554

7 7	100.20				ประเภทภาษี (ขาท)			:
	Pop e	บุคคลธรรมดา	นิติบุคคล	การค้า	มูลคำเพิ่ม	ธุรกิจเฉพาะ	อากรแสตมป์	อื่น ๆ
2550	7,250,533,889.20	1,293,623,326.92	3,614,719,426.56	-	2,335,290,117.93	4,854,744.83	1,441,972.96	604,300.00
2551	8,701,000,418.13	1,442,626,241.90	4,635,318,150.82	ı	2,615,944,948.28	4,976,762.13	1,447,215.00	687,100.00
2552	8,227,522,339.61	1,711,761,335.86	4,222,820,144.52	,	2,285,548,079.92	4,654,170.81	2,055,100.00	683,508.50
2553	10,506,745,559.89	1,808,496,377.35	5,487,515,372.07	1	3,201,720,054.96	5,583,702.51	2,679,335.00	750,718.00
2554	14,434,343,073.34	2,537,585,557.62	8,788,840,148.63	ı	3,098,088,960.48	7,096,676.11	2,001,115.50	730,615.00

ที่มา: สำนักงานสรรพากรจังหวัดระยอง

<u>ตารางที่ 4.5.1.2-9</u> จำนวนโรงเรียน จำแนกตาม<u>ระดับการศึกษาที่เปิดสอน ในอำเภอบ่ลวกแดง ปีการศึกษา 2551-2554</u>

			:		:	ระดับการศึก	ระดับการศึกษาที่เปิดสอน				
ั นั				อนุบาล-	อนุบาล-	ri V		-ևռսուր	ประถมๆ-	3	ā
5; s:	류 ~	อนุบาล	อนุบาล- เประถมศึกษา	ม์รยมา	มัธยมา	เดกเลก- ประถนศึกษา	ประถมศึกษา	มัธยมฯ	มัธยมา	มอยมา ดอนต้น	มธยมาตอนตน- มัธยมตอนปลาย
			3	ตอนต้น	ตอนปลาย			ดอนต้น	ตอนปลาย		
2551	23		16	22	ı	,	ı	,	ı	1	1
2552	23	<u></u>	16	Ŋ	ı	,	ı		r	1	.→
2553	23	1	16	Ŋ	ı	,	1	,	,	•	Ħ
2554	23	1	16	٠,	,	,		,	-	,	1

ที่มา: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 1 และ เขต 2

ตาราง ที่ 4.5.1.2-10

อัตราส่วนนักเรียนต่อห้องเรียน และอัตราส่วนนักเรียนต่อครู จำแนกตามระดับการศึกษา อำเภอปลวกแดง ปีการศึกษา 2550-2554

9 0 0 0 0		อัตราส่วนนักเรียนต่	เรียนต่อห้องเรียน			อัตราส่วนนั	อัตราส่วนนักเรียนต่อครู	
	รวม	ก่อนประถมศึกษา	ประถมศึกษา	ม้ธยมศึกษา	รวม	ก่อนประถมศึกษา	ประถมศึกษา	มัธยมศึกษา
2550	23.50	22.82	26.91	16.06	29.63	39.63	33.04	17.54
2551	28.72	22.33	27.17	41.50	33.54	33.50	31.78	38.21
2552	27.86	21.20	26.14	40.30	39.85	56.27	38.81	35.82
2553	27.83	22.13	25.93	39.06	(	,	ι	ı
2554	28.29	23.32	26.48	38.42	30.77	29.80	30.87	31.19
มาตรฐาน		30	07	40		20	25	20
	201 2							

หมายเทตุ : - = ไม่มีข้อมูล

<sup>17</sup> เกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ

<u>ที่มา</u>: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 1 และ เขต 2

#### 7) การบริการด้านสังคม

การบริการสังคมด้านอื่น ๆ อาทิ ด้านสถานีดับเพลิงให้บริการสอดคล้องกับบริเวณ ที่มีประชากรหนาแน่น มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพที่ให้บริการครอบคลุมทั่วถึงทุกตำบล แต่สถานี ตำรวจ กระจายตัวไม่ครอบคลุมทั้งอำเภอ ยังมีพื้นที่บางส่วนที่ไม่อยู่ในรัศมีการให้บริการ และพื้นที่ สวนสาธารณะยังไม่มีสวนสาธารณะในพื้นที่เพื่อเป็นศูนย์กลางในการทำกิจกรรมของเมือง (โครงการวาง และจัดทำผังเมืองอำเภอปลวกแดง, 2552, สำนักงานโยธาธิการจังหวัดระยอง)

# 8) สาธารณูปการพื้นฐาน

ไฟฟ้าอยู่ในพื้นที่บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอปลวกแดงทั่วถึงทุกตำบล มีจำนวนผู้ใช้ฟ้า 26,760 ราย โดยจ่ายให้ที่อยู่อาศัย 48.58 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง สถานบริการและ อุตสาหกรรม 2,686.59 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง สถานที่ราชการและสาธารณะ 4.46 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง และอื่น ๆ 13.56 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.2-11 ในพื้นที่ชุมชนเมืองมีระบบผลิต น้ำประปาของเทศบาลตำบลปลวกแดง เทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา ที่มีกำลังการผลิตเพียงพอและมี คุณภาพน้ำประปาที่ดีสำหรับให้บริการพื้นที่เทศบาลและใกล้เคียง ส่วนพื้นที่นอกชุมชนเมืองมีระบบผลิต น้ำประปาแต่ละตำบล มีพื้นที่ฝังกลบขยะมูลฝอยใน เขตพื้นที่วางผังเมืองและพื้นที่ใกล้เคียงจำนวน 3 แห่ง ได้แก่ ตำบลมาบยางพร จังหวัดระยอง ตำบลเขาคันทรง และหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี พื้นที่ชุมชน บางแห่งยังไม่มีการจัดการขยะมูลฝอย และบาง แห่งมีการจัดการขยะมูลฝอย ด้วยวิธีการไม่ถูกหลัก สุขาภิบาล บางแห่งให้ประชาชนกำจัดกันเองทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนโดยรอบ การ ระบายน้ำที่พบทั่วไปในปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นปัญหาการระบายน้ำไม่ทันในฤดูฝน โดยเฉพาะในเขตชุมชน เนื่องจากท่อระบายน้ำมีชนาดเล็ก แต่ไม่เกิด น้ำท่วมขัง สามารถระบายออกได้ในเวลาไม่นานนัก ระบบ การสื่อสารโทรคมนาคม คู่สายยึงคงมีเพียงพอสำหรับรองรับการพัฒนาในอนาคต (สำนักงานโยธาธิการ จังหวัดระยอง, 2555)

## 9) ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี อำเภอปลวกแดง

อำเภอปลวกแดงมีวัด 22 แห่ง ที่พักสงฆ์ 2 แห่ง ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนา พุทธ จึงมีพิธีกรรมทางศาสนาและประเพณีคล้ายคลึงกับในจังหวัดระยอง รวมทั้งวัฒนธรรมท้องถิ่น ขนบธรรมเนียมและประเพณีต่าง ๆ

### (2) อำเภอนิคมพัฒนา

# 1) ที่ตั้งและการปกครองของอำเภอนิคมพัฒนา

ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของจังหวัดระยอง ระยะห่างจากจังหวัดระยอง ประมาณ 27 กิโลเมตร มีเนื้อที่ประมาณ 267.50 ตารางกิโลเมตร หรือ 167,187. 50 ไร่ สภาพพื้นที่อำเภอนิคมพัฒนา โดยทั่วไปเป็นที่ราบและเป็นเขามีเทือกเขาสำคัญ 6 เทือกเขา คือ 1) เทือกเขาจอมแห 2) เทือกเขานั่งยอง 3) เทือกเขามะพูด 4) เทือกเขาหินโค่ก 5) เทือกเขาท่าแฝก 6) เทือกเขาเขลง มีพื้นที่ป่าไม้บริเวณเขา

ตารางที่ 4.5.1.2-11 <u>จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า และการจำหน่ายกระแสไฟฟ้า จำแน</u>กตามประเภทผู้ใช้ <u>อำเภอปลวกแดง ปึงบประมาณ 2</u>55<u>0-2554</u>

	}	1	การจำหน่าย	กระแสไฟฟ้า (ล้าน	กิโลวัตต์/ซัวโมง)	····
ปี พ.ศ.	จำนวนผู้ใช้ ไฟฟ้า (ราย)	รวม	ที่อยู่อาศัย	สถานธุรกิจและ อุตสาหกรรม	สถานที่ราชการ และสาธารณะ	อื่น ๆ
2550	19,193	1,843.96	34.31	1,799.52	3.11	7.02
2551	21,228	2,044.11	37.38	1,988.26	3.26	15.21
2552	22,641.00	1,755.44	39.54	1,712.23	3.68	-
2553	24,190	2,335.28	40.49	2,289.16	5.64	-
2554	26,760	2,753.20	48.58	2,686.59	4.46	13.56

ที่มา: การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดระยอง

จอมแห (อยู่ในความรับผิดชอบของนิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง) เนื้อที่ประมาณ 4,000 ไร่ ตั้งอยู่ บริเวณหมู่ที่ 7 ตำบลมะขามคู่ แหล่งน้ำของอำเภอนิคมพัฒนาที่สำคัญ ได้แก่ คลองชากเจ้าเดียว คลอง

ปลวกแก้ว คลองหนองหิน คลองชากอ้อย คลองลึก คลองแปลงกระทึง คลองไม้ตาย เห่า คลองหนองระกำ คลองชากใหญ่ คลองกระเฉท คลองป่าแดง คลองพลู และอ่างเก็บน้ำตอกกราย อยู่ทางตอน เหนือของอำเภอนิคมพัฒนา มีอาณาเขต ติดต่อดังนี้



ทิศเหนือ

ติดต่อ ตำบลแม่น้ำคู้ ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง

ทิศใต้

ติดต่อ ตำบลห้วยโป่ง ตำบลเมืองระยอง อำเภอเมืองระยอง

ตำบลสำนักท้อน อำเภอบ้านฉาง

ทิศตะวันออก

ติดต่อ ตำบลหนองละลอก ตำบลหนองตะพาน อำเภอบ้านค่าย

ทิศตะวันตก

ติดต่อ อำเภอบางละมุง (จังหวัดชลบุรี)

อำเภอนิคมพัฒนาแบ่งการปกครองออกเป็น 4 ตำบล 30 หมู่บ้าน ประกอบด้วย ตำบลพนานิคม จำนวน 8 หมู่บ้าน ตำบลมาบข่า จำนวน 8 หมู่บ้าน ตำบลนิคมพัฒนา จำนวน 7 หมู่บ้าน และตำบลมะขามคู่ จำนวน 7 หมู่บ้าน กอำเภอนิคมพัฒนามีหน่วยการปกครองส่วนท้องถิ่น 5 แห่ง ประกอบด้วย เทศบาลตำบล 3 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล 2 แห่ง ได้แก่

- (ก) เทศบาลตำบลมาบข่า ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลนิคมพัฒนาและ ตำบลมาบข่า (นอกเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุดและเทศบาลตำบลมาบข่าพัฒนา)
  - (ข) เทศบาลตำบลมะขามคู่ ครอบคลุมพื้นที่ตำบลมะขามคู่ทั้งตำบล
- (ค) เทศบาลตำบลมาบข่าพัฒนา ครอบคลุมพื้นที่ตำบลมาบข่า (นอกเขตเทศบาล เมืองมาบตาพุดและเทศบาลตำบลมาบข่า)
- (ง) องค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา ครอบคลุมพื้นที่ตำบลนิคมพัฒนา (นอกเขตเทศบาลตำบลมาบข่า)
  - (จ) องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม ครอบคลุมพื้นที่ตำบลพนานิคมทั้งตำบล

พื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่บางส่วนขององค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม

### 2) ความเป็นมาของอำเภอนิคมพัฒนา

อำเภอนิคมพัฒนาเป็นอำเภอเล็ก ๆ ที่แยกจากอำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง เมื่อ วันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2539 และยกฐานะจากกิ่งอำเภอนิคมพัฒนาเป็นอำเภอนิคมพัฒนา เมื่อวันที่ 8 กันยายน 2550 ประชากรส่วนใหญ่อพยพมาจากต่างจังหวัด โดยอพยพมาจากจังหวัดฉะเชิงเทราได้เช้า มาจับจองที่ดินทำกินของนิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง ประมาณ 30-40 ปีที่ผ่านมา โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ ในความดูแลรับผิดขอบของนิคมสร้างตนเอง แต่ต่อมาเมื่อมีการพัฒนาขึ้นของชุมชนนิคมสร้างตนเองก็ถูก ลดบทบาทในการดูแลลงและไปขึ้นกับอำเภอนิคมพัฒนา อาชีพหลักของประชากรส่วนใหญ่ทำ เกษตรกรรมและเลี้ยงสัตว์ ซึ่งเป็นอาชีพดั้งเดิมที่ทำกันมาหลายรุ่นหลายสมัย โดยเกษตรกรได้รับการ จัดสรรที่ดินให้เข้าทำกินจากนิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง ครอบครัวละประมาณ 24ไร่ แต่ปัจจุบัน อำเภอนิคมพัฒนามีความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในด้านอุตสาหกรรมเข้ามามีบทบาทซึ่งมีผลกระทบ โดยตรงกับความเป็นอยู่ของประชาชน เกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของชุมชนไปโดยสิ้นเชิง วิถีชีวิตของ ชาวอำเภอนิคมพัฒนาแต่ก่อนอยู่ด้วยการประกอบอาชีพการทำเกษตรกรรม เลี้ยงสัตว์ ทำการจับสัตว์น้ำ จากแหล่งน้ำธรรมชาติขาย และการทำประมงขนาดเล็ก โดยมีสองแหล่งน้ำหลักคืออ่างเก็บน้ำดอกกราย และอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล ประชาชนส่วนใหญ่ในอำเภอนิคมพัฒนาประกอบอาชีพในภาค เกษตรกรรม โดยเกษตรกรประมาณร้อยละ 70 ยังประกอบอาชีพด้านการเกษตร ที่ดินบางส่วนเป็นของ นายทุนและภาคอุตสาหกรรม ซึ่งขยายต่อเนื่องมาจากมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมบ่อวิน ชลบุรี และ นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด ระยอง

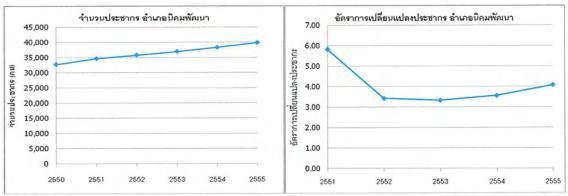
# 3) ลักษณะการตั้งถิ่นฐานของอำเภอนิคมพัฒนา

เกษตรกรได้รับการจัดสรรที่ดินให้เข้าทำกินจากนิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง ครอบครัวละประมาณ 24 ไร่ เกษตรกรประมาณร้อยละ 70 ยังประกอบอาชีพด้านการเกษตร ที่ดิน บางส่วนเป็นของนายทุนและภาคอุตสาหกรรม ซึ่งขยายต่อเนื่องมากจากมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรม บ่อวินชลบุรี อีสเทิร์นซีบอร์ดปลวกแดง เนื่องจากประชากรส่วนใหญ่เป็นคนอพยพมากจากต่างถิ่นจาก ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ ปราจีนบุรี สุพรรณบุรี ชลบุรี เพื่อจับจองที่ดินทำกินและการจัดที่ทำกินของ นิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง ลักษณะการตั้งบ้านเรือนของชุมชนจากเดิมตั้งบ้านเดี่ยวภายในสวนหรือไร่ ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงคล้ายคลึงกับอำเภอปลวกแดง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอาคารพาณิชย์ ขนาดของ ชุมชนเริ่มขยายขึ้นเป็นกลุ่ม ๆ โดยเริ่มจากกลุ่มเครือญาติและกลุ่มเพื่อนบ้านที่มีความสนิทสนม การขยาย ของชุมชนเกิดจากครัวเรือนที่ขยายและมีประชากรในชุมชนเพิ่มขึ้น

### 4) ลักษณะประชากรอำเภอนิคมพัฒนา

#### (ก) ขนาดประชากร

ปี พ.ศ. 2555 อำเภอนิคมพัฒนามีประชากร 39,872 คน ความหนาแน่นของ ประชากรเท่ากับ 149.05 คน/ตารางกิโลเมตร สถิติประชากรตามทะเบียนราษฎร์ปี พ.ศ. 2550-2555 ของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย พบว่า แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงประชากรและของอำเภอ นิคมพัฒนา มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี ทั้งนี้เนื่องจากเป็นพื้นที่ต่อเนื่องจากพื้นที่แหล่ง อุตสาหกรรมซึ่งเป็นแหล่งแรงงานทำให้มีการอพยพของแรงงานขยายมาในพื้นที่มากขึ้น ดังแสดงใน ตารางที่ 4.5.1.2-12 และรูปที่ 4.5.1.2-7



รูปที่ 4.5.1.2-7 จำนวนประชากรและอัตราการเปลี่ยนแปลงประชากร อำเภอนิคมพัฒนา

### (ข) จำนวนและขนาดครัวเรือน

ขนาดครัวเรือนประชาชนของอำเภอนิคมพัฒนาแสดงใน**ตารางที่ 4.5.1.2-13** แสดงให้เห็นว่าในระยะเวลา 5 ปี โดยเทศบาลตำบลมะขามคู่มีการเปลี่ยนแปลงจำนวนครัวเรือนมาก ที่สุด อัตราการเปลี่ยนแปลงฉลี่ยต่อปี เท่ากับ 9.14 ในขณะที่ตำบลพนานิคมมีการเปลี่ยนแปลงจำนวน ครัวเรือนน้อยที่สุด อัตราการเปลี่ยนแปลงฉลี่ยต่อปี เท่ากับ 5.80

ตารางที่ 4.5.1.2-13 จำนวน ขนาด และอัตราการเปลี่ยนแปลงครัวเรือนช่วงปี 2550-2555 ของอำเภอนิคมพัฒนา

เขตปกครอง		ารัวเรือน เรือน)		อัตราการเพิ่มของ จำนวนครัวเรือน			
เฉพกแนรคง	ปี 2550	ปี 2555	ครัวเรือน	ร้อยละ	เฉลี่ย/ปี		
ตำบลนิคมพัฒนา	3,638	5,146	1,508	41.45	8.29		
ตำบลพนานิคม	2,474	3,191	717	28.98	5.80		
เทศบาลตำบลมาบข่าพัฒนา	3,001	4,151	1,150	38.32	7.66		
เทศบาลตำบลมะขามคู่	4,826	7,031	2,205	45.69	9.14		
เทศบาลตำบลมาบข่า	3,760	4,851	1,091	29.02	5.80		
รวม	17,699	24,370	6,671	6,671 37.69 7.			

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2556

ตารางที่ 4.5.1.2-12 สถิติประชากรอำเภอนิคมพัฒนา ปี พ.ศ. 2550-2555

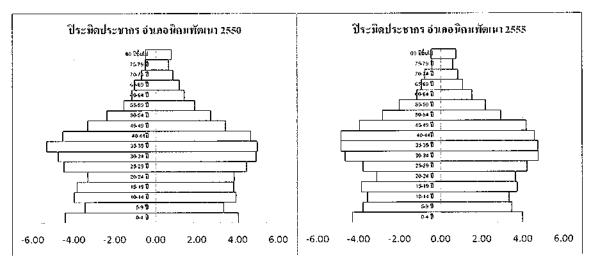
รายการ	2550	2551	2552	2553	2554	2555
(คน)	32,709	34,615	35,800	36,992	38,309	39,872
- ชาย	16,174	17,156	17,745	18,290	18,967	19,738
- หญิง	16,535	17,459	18,055	18,702	19,342	20,134
กม.	122.28	129.40	133.83	138.29	143.21	149.05
อัตราการเปลี่ยนแปลงประชากร	-	5.83	3.42	3.33	3.56	4.08
จำนวนคนเกิด (คน)	4	1	4	7	6	10
อัตราการเกิด ต่อ 1,000 คน	0.12	0.03	0.11	0.19	0.16	0.25
จำนวนคนตาย (คน)	189	220	197	223	198	236
อัตราการตาย ต่อ 1,000 คน	5.78	6.36	5.50	6.03	5.17	5.92
อัตราการเพิ่มตามธรรมชาติของ ประชากร ต่อ 100 คน	-0.57	-0.63	-0.54	-0.58	-0.50	-0.57
จำนวนคนย้ายเข้า (คน)	2,989	4,285	3,592	3,619	3,784	4,401
จำนวนคนย้ายออก (คน)	1,577	2,201	2,147	2,228	2,272	2,625
การย้ายถิ่นสุทธิต่อประชากร 100 คน	4.32	6.02	4.04	3.76	3.95	4.45
จำนวนบ้าน (หลัง)	17,699	19,276	20,520	21,885	23,085	24,370
อัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนบ้าน	-96.98	8.91	6.45	6.65	5.48	5.57

<u>หมายเหตุ</u> : ข้อมูล ณ ฐานข้อมูลปัจจุบัน ธันวาคม พ.ศ. 2555

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2556

#### (ค) โครงสร้างประชากร

โครงสร้างประชากรของอำเภอนิคมพัฒนาแยกตามกลุ่มอายุแสดงดังตารางที่ 4.5.1.2-14 พบว่าในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2555 พบว่าปี พ.ศ. 2550 ประชากรวัย แรกเกิดมีอัตราส่วนเพศ ซึ่งหมายถึงจำนวนผู้ชายต่อผู้หญิง 100 คน เท่ากับ 110 ในขณะที่ประชากร ทั้งหมดมีอัตราส่วนเพศ เท่ากับ 98 และในปี พ.ศ. 2555 ประชากรวัยแรกเกิดมีอัตราส่วนเพศลดลงเป็น 108 โดยประชากรทั้งหมดมีอัตราส่วนเพศคงที่ เท่ากับ 98 ซึ่งหมายถึงในวัยแรกเกิดมีประชากรเพศชาย มากกว่าเพศหญิงในขณะที่ประชากรทั้งหมดมีประชากรเพศชายน้อยกว่าเพศหญิง แสดงว่ายิ่งเวลาผ่าน ไปเพศชายลดลงเพิ่มขึ้น ในขณะที่อัตราส่วนเพศเมื่อแรกเกิดเป็นปกติตามธรรมชาติของการเกิดที่ อัตราส่วนระหว่างทารกเพศชายและทารกเพศหญิงปกติจะอยู่ระหว่าง 105 ถึง 107 ความแตกต่าง ระหว่างเพศนี้อาจเกิดเนื่องจากการย้ายถิ่น เนื่องจากพฤติกรรมการย้ายถิ่นของเพศชายแนวโน้มที่จะ ย้ายถิ่นในระยะทางที่ไกล ๆ มากกว่าเพศหญิง สำหรับอัตราส่วนเพศของประชากรวัยแรงงานช่วงปี พ.ศ. 2550-2555 มีอัตราส่วนเพศคงที่ แสดงว่าการย้ายถิ่นของประชากรวัยแรงงานเพศชายและหญิง ออกไปทำงานนอกอำเภอลดลง ส่งผลให้ประชากรวัยสูงอายุมีอัตราส่วนเพศคงที่เช่นกัน ทั้งนี้ เมื่อ พิจารณา ประมิดประชากรเปรียบเทียบระหว่างปี พ.ศ. 2550 และปี พ.ศ. 2555 แสดงในรูปที่ 4.5.1.2-8 พบว่าประชากรวัยแรงงานยังมีสัดส่วนมากที่สุด โดยประชากรวัยแรงงานเพศชายอายุ 30-34 ปี และ อายุ 40-45 ปี เพิ่มสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด อาจเนื่องจากการอพยพเข้ามาอาศัยอยู่มากขึ้นเพราะอำเภอ นิคมพัฒนาเป็นเขตติดต่อกับอำเภอปลวกแดงที่มีอุตสาหกรรมซึ่งเป็นแหล่งแรงงานจำนวนมาก



รูปที่ 4.5.1.2-8 ปีระมิดประชากรเปรียบเทียบปี พ.ศ. 2550 กับปี พ.ศ. 2555

เมื่อพิจารณาอัตราพึ่งพิงหรืออัตราการเป็นภาระ (Dependency Ratio) โดย จำแนกประชากรอำเภอนิคมพัฒนาตามหมวดอายุ ของสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย โครงสร้างประชากรในแต่ละวัย (ตารางที่ 4.5.1.2-14) พบว่าในปี พ.ศ. 2555 อำเภอนิคมพัฒนามีประชากรเด็กก่อนวัยเรียน (อายุ 0-4 ปี) ร้อยละ 8.30 ของประชากรทั้งอำเภอ เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 5 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 14.92 ประชากรเด็กวัยเรียน (อายุ 5-19 ปี) ร้อยละ 21.76 ของ ประชากรทั้งอำเภอ เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 5 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 14.02 ประชากรวัยแรงงานอายุระหว่าง 20-64 ปี สัดส่วนร้อยละ 64.08 ของประชากรทั้งอำเภอ เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 5 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 19.01 และ

ตารางที่ 4,5,1,2<u>-14</u>

เปรียบเทียบสัดส่วนประชากรจำแบกตามเพศและอายุของอำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง ในช่วง 5 ปี

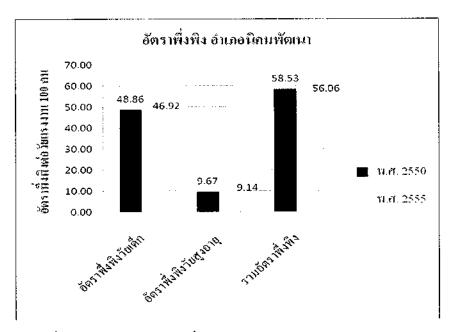
						_																ı
	อัตราส่วนเพศ	ตามกลุ่มอายุ	108		107						96						S.	}		86		
	สัดส่วนแยกตามเพศ (ร้อยละ)	หญิง	3.99	3.46	3.33	3.73	3.65	4.21	4.76	4.75	4.58	4.17	2.93	2.18	1.53	1.08	0.83	09:0	0.75	50.54	86	
ปี พ.ศ. 2555	สัดส่วนแยกตา	ซาย	4.32	3.79	3.57	3.87	3.13	3.79	4.66	4.87	4.87	3.95	2.85	2.01	1.17	p6 <sup>0</sup>	82.0	6,43	0.46	49.46		
1848 COOPE	(คน)	รวม	3,165	2,766	2,631	2,896	2,586	3,047	3,590	3,666	3,603	3,098	2,204	1,597	1,029	772	612	390	458	38,110	รทั่งหมด	
9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	จำนวนประชากร (คน)	หญิง	1,520	1,320	1,270	1,421	1,392	1,603	1,813	1,810	1,746	1,591	1,117	832	584	412	316	228	284	19,259	อัตราส่วนเพศประชากรทั้งหมด	
20120	จำนว	สนล	1,645	1,446	1,361	1,475	1,194	1,444	1,777	1,856	1,857	1,507	1,087	765	445	360	296	162	174	18,851	อัตราส่วน	
	อัตราสวนเพศ	ตามกลุ่มอายุ	110		103			•	1		96	•	•	····			Co	3		86		
Uw. 2550	สัดส่วนแยกตามเพศ (ร้อยละ)	หญิง	4.02	3.32	3.91	3.79	3.81	4.42	4.92	4.97	4.62	3.41	2.68	1.91	1.39	1.14	0.84	0.64	0.77	50.56	86	
ปี พ.ศ. 2550	สัดส่วนแยกตา	มน	4.44	3.46	4.01	3.86	3.33	4.49	4.79	5.33	4.56	3.34	2.39	1.56	1.16	1.04	69:0	0.51	0.48	49.44		OCI el el el el estado el la Company de la C
מלים ליי	(คน)	232	2,754	2,207	2,576	2,490	2,323	2,900	3,156	3,351	2,986	2,196	1,651	1,129	828	708	497	372	407	32,531	19	) (1)
	จำนวนประชากร (คน)	MQ	1,309	1,081	1,272	1,234	1,241	1,438	1,599	1,616	1,504	1,110	872	620	451	371	273	207	250	16,448	ระขากรพั้งหม	
	จำนว	สาย	1,445	1,126	1,304	1,256	1,082	1,462	1,557	1,735	1,482	1,086	779	509	377	337	224	165	157	16,083	อัตราส่วนเพศประชากรทั้งหมด	
#.A		រត្តម្ដាល រូប	0-4 ਹੈ	5-9 ປີ	10-14 បី	15-19 ປີ	20-24 ປີ	25-29 ປຶ	30-34 ਹੈ	35-39 ปี	40-44ਹੈ	45-49 ปี	50-54 ปี	55-59 ປຶ	60-64 ਹੈ	្រ 69-59	70-74 ਹੈ	្រ 62-52	80 ปีขึ้นใป	nes	96	

<u>หมายเหตุ:</u> ประชากรเฉพาะที่มีสัญชาติไทยและมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้าน

อัตราส่วนเพศหมายถึง จำนวนผู้ชายต่อผู้หญิง 100 คน

<u>ที่ม</u>า: จำนวนประชากรจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ สำมะโนประชากรและเคหะ พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 255ถ คำนวนโดยบรษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

วัยผู้สูงอายุ (อายุ 65 ปี ขึ้นไป) สัดส่วนร้อยละ 5.86 ของประชากรทั้งอำเภอ เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 5 ปีที่ผ่าน มา ร้อยละ 12.50 อัตราภาวะพึ่งพิงของอำเภอนิคมพัฒนา (รูปที่ 4.5.1.2-9) เท่ากับ 56.06 ต่อ ประชากรวัยแรงงาน 100 คน ลดลงจาก 5 ปีที่แล้ว 2.47 ที่มีอัตราภาวะพึ่งพิงเท่ากับ 58.53 ประกอบด้วยภาวะพึ่งพิงวัยเด็ก 46.92 ต่อประชากรวัยแรงงาน 100 คน ลดลงจาก 5 ปีที่แล้ว 1.94 ที่มีอัตราภาวะพึ่งพิงวัยเด็กเท่ากับ 48.86 และภาวะพึ่งพิงวัยสูงอายุ 9.14 ต่อประชากรวัยแรงงาน 100 คน ลดลงจาก 5 ปีที่แล้ว 0.53 ที่มีอัตราภาวะพึ่งพิงวัยสูงอายุเท่ากับ 9.67



<u>รูปที่ 4.5.1.2-9</u> อัตราภาวะพึ่งพิง อำเภอนิคมพัฒนาเปรียบเทียบ 5 ปี

## (ง) การเปลี่ยนแปลงประชากร

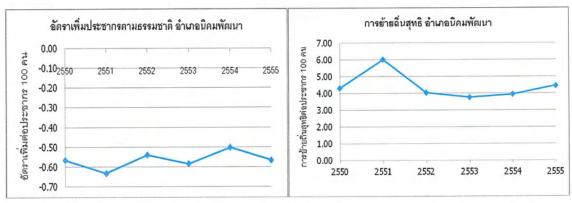
การเปลี่ยนแปลงทางประชากร ปี พ.ศ. 2555 อำเภอนิคมพัฒนามีจำนวนคน เกิดต่อประชากร 1,000 คน เท่ากับ 0.25 จำนวนคนตายต่อประชากร 1,000 คน เท่ากับ 5.92 อัตรา การเพิ่มตามธรรมชาติของประชากรต่อ 100 คนมีค่าติดลบเท่ากับ 0.57 (อ้างถึงตารางที่ 4.5.1.2-5) ในช่วง 5 ปี ที่ผ่านมาพบว่ามีอัตราการเกิดน้อยกว่าอัตราการตายมาอย่างต่อเนื่องทุกปี แนวโน้มการเพิ่ม ประชากรตามธรรมชาติของอำเภอนิคมพัฒนามีแนวโน้มลดลงทุกปี ดังแสดงในรูปที่ 4.5.1.2-10 เมื่อ พิจารณาการย้ายถิ่น ปี พ.ศ. 2555 มีจำนวนคนย้ายเข้า 4,401 คน จำนวนคนย้ายออก 2,625 คน ใน ระยะเวลา 5 ปี (พ.ศ. 2550-2555) อำเภอนิคมพัฒนามีจำนวนคนย้ายเข้ามากกว่าคนย้ายออกทุกปี และมีแนวโน้มของการย้ายถิ่นสุทธิเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2553-2555 และเพิ่มมากที่สุดในรอบ 5 ปี เมื่อปี พ.ศ. 2551 ดังแสดงในรูปที่ 4.5.1.2-11 สาเหตุที่สำคัญอาจมาจากการขยายตัวของแรงงานอพยพที่เข้า มาอาศัยอยู่ใกล้แหล่งงานในพื้นที่อำเภอปลวกแดงซึ่งมีแหล่งอุตสาหกรรมจำนวนมาก ส่งผลให้แรงงาน อุพยพเข้ามาอาศัยอยู่มากขึ้นในอำเภอนิคมพัฒนาที่เป็นแหล่งใกล้เคียง และอำเภอนิคมพัฒนาก็มีโรงงาน อุตสาหกรรมมากขึ้นเช่นกัน

ตารางที่ 4.5.1.2-15 อัตราพึ่งพิงของประชากร อำเภอนิคมพัฒนา ปรียบเทียบ ปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555

<del></del>			อำเภอนิค	มพัฒนา		
ลักษณะประชากร	พ.ศ.	2550	พ.ศ.	2555	การเปลี่ย	 ยนแปลง
	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
1. จำนวนประชากร		~			<del></del>	
1.1 ชาย	16,083	49.44	18,851	49.46	2,768	17.21
1.2 หญิง	16,448	50.56	19,259	50.54	2,811	17.09
1.3 รวม	32,531	100.00	38,110	100.00	5,579	17.15
2. ประชากรตามอายุ						
2.1 วัยเด็ก (0-4 ปี)	2,754	8.47	3,165	8.30	411	14.92
2.2 วัยเรียน (5-19 ปี)	7,273	22.36	8,293	21.76	1,020	14.02
2.3 วัยแรงงาน (20-64 ปี)	20,520	63.08	24,420	64.08	3,900	19.01
2.4 วัยสูงอายุ (65+ ปี)	1,984	6.10	2,232	5.86	248	12.50
2.5 รวม	32,531	100.00	38,110	100.00	5,579	17.15
3. อัตราพึ่งพิง						
3.1 วัยเด็ก	10,027	48.86	11,458	46.92	1,431	-1.94
3.2 วัยสูงอายุ	1,984	9.67	2,232	9.14	248	-0.53
3.3 รวมภาวะพึ่งพิง	12,011	58.53	13,690	56.06	1,679	-2.47

<u>หมายเหตุ</u>: ประชากรเฉพาะที่มีสัญชาติไทยและมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้าน

<u>ที่มา</u>: สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำมะโนประชากรและเคหะ พ.ศ. 2556



รูปที่ 4.5.1.2-10 อัตราเพิ่มประชากรตามธรรมชาติ ของอำเภอนิคมพัฒนา

ปี พ.ศ. 2550-2555

รูปที่ 4.5.1.2-11 การย้ายถิ่นสุทธิ อำเภอนิคมพัฒนา ในช่วงปี พ.ศ. 2550-2555

### (จ) การฉายภาพประชากรในอนาคต

การฉายภาพประชากรทำโดยการคาดการณ์ประชากรในอนาคตในระยะ 5 ปี 10 ปี 15 ปี และ 20 ปี ข้างหน้า ของอำเภอนิคมพัฒนา ได้พิจารณาโดยใช้ข้อมูลในอดีตช่วงที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2555 และใช้จำนวนประชากรปี พ.ศ. 2555 เป็นปีฐานในการศึกษา วิธีการที่ใช้ คาดการณ์ประชากรในอนาคตได้ใช้วิธีทางคณิตศาสตร์ (Mathematical method) โดยใช้หลักของการ เปลี่ยนแปลงแบบต่อเนื่อง "Exponential" มาใช้ในการคำนวณ สูตรที่ใช้ในการคาดการณ์จำนวน ประชากรในอนาคต คือ

$$P_{+} = P_{0} e^{m}$$

เมื่อ P<sub>0</sub> = จำนวนประชากรฐานหรือประชากรในเวลาเริ่มต้น

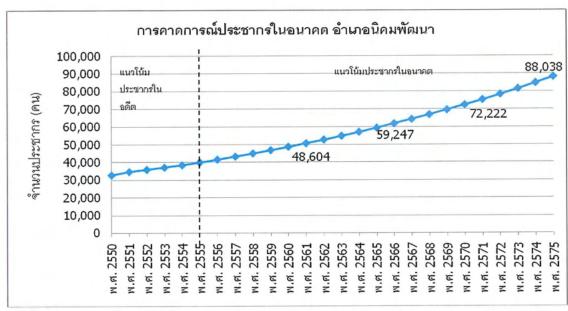
Pt = จำนวนประชากรในอนาคตที่ต้องการทราบ

r = อัตราเพิ่มประชากรต่อปี

n = ช่วงเวลาหรือจำนวนปีที่ต้องการคาดการณ์

e = ค่าคงที่ = 2.7183

เมื่อพิจารณาจากอัตราการเพิ่มประชากรโดยมีข้อสมมติฐานว่าอัตราเพิ่ม ประชากรของอำเภอนิคมพัฒนาคงที่ตลอดช่วงเวลาของการคาดการณ์ ผลการคาดการณ์พบว่า หาก ประชากรของอำเภอนิคมพัฒนา มีอัตราเพิ่มคงที่ประมาณร้อยละ 3.96 จำนวนประชากรของอำเภอ นิคมพัฒนา ณ ปี พ.ศ. 2560 (5 ปี) คาดว่าจะมีประชากร 48,604 คน ปี พ.ศ. 2565 (10 ปี) คาดว่าจะ มีประชากร 59,247 คน ปี พ.ศ. 2570 (15 ปี) คาดว่าจะมีประชากร 72,222 คน และใน ปี พ.ศ. 2575 (20 ปี) คาดว่าจะมีจำนวน 88,038 คน ดังแสดงในร**ูปที่ 4.5.1.2-12** 



รูปที่ 4.5.1.2-12 การฉายภาพประชากรในอนาคต ของอำเภอนิคมพัฒนา ในอีก 20 ปี ข้างหน้า

## 5) สภาพเศรษฐกิจอำเภอนิคมพัฒนา

ประชาชนส่วนใหญ่ในอำเภอนิคมพัฒนาประกอบอาชีพในภาคเกษตรกรรม โดย เกษตรกรได้รับการจัดสรรที่ดินให้เข้าทำกินจากนิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง ครอบครัวละประมาณ 24 ไร่ เกษตรกรประมาณร้อยละ 70 ยังประกอบอาชีพด้านการเกษตร ที่ดินบางส่วนเป็นของนายทุนและ ภาคอุตสาหกรรม ซึ่งขยายต่อเนื่องมากจากมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี นิคมอุตสาหกรรมเหมราชและอีสเทิร์นซีบอร์ด

อำเภอนิคมพัฒนา มีพื้นที่การเกษตรทั้งสิ้น จำนวน 104,371 ไร่ ประกอบอาชีพ การเกษตร 3,740 ครัวเรือน จะเห็นว่าครัวเรือนเกษตรและพื้นที่การเกษตรในปีเพาะปลูก 2554/2555 ลดลงจากปี 2552/2553 และปี 2553/2554 ในขณะที่พื้นที่ถือครองมีจำนวนเท่าเดิม ดังแสดงใน ตารางที่ 4.5.1.2-16 แสดงให้เห็นว่า ปี 2554/2555 มีการทำการเกษตรลดลง พืชที่ทำรายได้หลักให้ เกษตรกรอำเภอนิคมพัฒนา ได้แก่ สับปะรด ยางพาราและมันสำปะหลัง ตามลำดับ โดยใช้พื้นที่ในการ เพาะปลูกพืชผลทางการเกษตร รวม 117,936 ไร่ จำแนกได้ ดังนี้

- พื้นที่ปลูกสับปะรด จำนวน 38,403 ไร่
- พื้นที่ปลูกยางพารา จำนวน 26,448 ไร่
- พื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง จำนวน 10,850 ไร่
- พื้นที่ปลูกมะพร้าว จำนวน 1,378 ไร่
- ข้าวนาปี จำนวน 35 ไร่
- พื้นที่ปลูกพืชผักและผลไม้ ไม้ยืนต้นและอื่น จำนวน 2,650 ไร่

ตารา<u>งที่ 4.5.1.2-</u>16

ครัวเรื่อนเกษตร พื้นที่ถือครอง และพื้นที่การเกษตร ในอำเภอนิคมพัฒนา ปีการเพาะปลูก 2552/2553 ถึงปี 2554/2555

	ปีการ	ปีการเพาะปลูก 2552/2553	553	ปีการเ	ปีการเพาะปลูก 2553/2554	554	ปีกา	ปึการเพาะปลูก 2554/2555	555
ต้าบล	พื้นที่ถือครอง	พื้นที่การเกษตร	ครอบครัว	หั้นที่ถือครอง	<b>พื้นที่ถือครอง พื้นที่การเกษตร</b>	ครอบครัว	* พื้นที่ถือครอง	พื้นที่การเกษตร	ครอบครัว
	(\$1)	(\$\$)	เกษตรกร	(\$\$)	([\$])	เกษตรกร	(\$\$)	((\$)	เกษตรกร
มาบซ่า	35,937	27,413	880	35,937	27,413	880	35,937	27,413	880
นิคมพัฒนา	35,272	29,250	1,035	35,272	29,250	1,066	35,272	27,250	1,066
พนานิคม	33,125	31,342	1,093	33,125	31,342	1,093	33,125	23,430	875
มะขามคู่	64,645	26,460	912	64,645	26,460	915	64,645	26,278	919
รวม	168,979	114,465	3,920	168,979	114,465	3,954	168,979	104,371	3,740

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอนิคมพัฒนา, 2556

ข้อมูลพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ พื้นที่ให้ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ ผลผลิตรวม ของ อำเภอนิคมพัฒนา ปี พ.ศ. 2551/2552 ถึงปี พ.ศ. 2554/2555 แสดงดังตารางที่ 4.5.1.2-17 พืชที่ทำ รายได้หลักให้เกษตรกรอำเภอนิคมพัฒนา ได้แก่ สับปะรด ยางพารา มันสำปะหลัง ตามลำดับ

ปัญหาอุปสรรคในการทำการเกษตรในพื้นที่อำเภอนิคมพัฒนาจากข้อมูล สำนักงานการเกษตรอำเภอนิคมพัฒนา (เกษตรอำเภอนิคมพัฒนา, 2555) มีดังนี้

- เรื่องของราคาที่ไม่แน่นอนขาดการประกันราคา และราคาตกต่ำ โดยเฉพาะ ราคาสับปะรดที่ประสบปัญหาเป็นประจำทุกปี
- เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรถบางราย ไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง จึงต้องเช่า ที่ดินเพื่อปลูกสับปะรถ และปัจจัยการผลิตมีราคาแพง ประกอบกับไม่มีเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการ เกษตร จึงทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น
- การขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ไม่มีแหล่งน้ำทางธรรมชาติที่เหมาะสม การ ชลประทานไม่ทั่วถึงเกษตรกรต้องเสียต้นทุนในการจัดซื้อน้ำ เพื่อนำมารดพืชผลที่ทำการปลูกไว้
- ราคาที่ดินมีราคาสูง เนื่องจากภาคอุตสาหกรรมต้องการที่ดินเพื่อประกอบ โรงงานอุตสาหกรรมพื้นที่ประกอบการเกษตรลดน้อยลงเรื่อย ๆ

การปศุสัตว์ อำเภอนิคมพัฒนามีการเลี้ยงสัตว์ที่สำคัญ ได้แก่ ไก่ 469,866 ตัว สุกร 15,966 ตัว โค 1,121 ตัว เป็ด 537 ตัว สถิติจำนวนปศุสัตว์อำเภอนิคมพัฒนา พ.ศ. 2548-2554 แสดงดังตารางที่ 4.5.1.2-17 โดยมีการเลี้ยงสุกรและการเลี้ยงไก่ขยายตัวขึ้นเรื่อย ๆ ส่วนการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำจืดมีเล็กน้อย จำนวน 3 ครัวเรือน 7 บ่อ พื้นที่ 6,144 ไร่

ภาคอุตสาหกรรม อำเภอนิคพัฒนามีสถานประกอบการอุตสาหกรรมในพื้นที่ จำนวน 222 แห่ง เงินลงทุนรวม 48,184.12 ล้านบาท คนงานรวมทั้งสิ้น 23,589 คน การลงทุนใน ภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่อำเภอนิคมพัฒนาในช่วงปี พ.ศ. 2550-2554 มีการขยายตัวอย่างซ้า ๆ ดัง แสดงในตารางที่ 4.5.1.2-19

ตารางที่ 4.5.1.2-19 จำนวนสถานประกอบการอุตสาหกรรม เงินทุน และคนงาน อำเภอนิคมพัฒนา

ปี พ.ศ.	จำนวนโรงงานอุตสาหกรรม (แห่ง)	จำนวนเงินทุน (บาท)	คนงาน (คน)
2550	203	44,536,776,162.56	13,942
2551	235	52,147,384,354.66	24,972
2552	245	52,117,374,354.66	24,531
2553	212	50,313,039,356.66	23,696
2554	222	48,184,121,338.86	23,589

ที่มา: สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง, 2555

ข้อมูลสถิติพื้นที่ปลูกพีซเศรษฐกิจ พื้นที่ให้ผล ผลผลิตต่อไร่ ผลผลิตรวม ของอำเภอมิคมพัฒนา ปีการเพาะปลูก 2552/2553 ถึงปี 2554/2555 ดารางที่ 4.5.1.2-17

ď	ปีการ	ข้าจนาปี	สับปะรด	มันสำปะหลัง	อ้อย	พ์เรียน	มะม่วง	สมะ	กกัก	มังคุด	มะพราว	ยางพารา	ปาล์มน้ำมัน	พืชผัก
รายละเอยด	เพาะปลูก	(\$1)	(4\$)	(\$2)	([3)	(\$1)	(\$1)	([4)	([\$])	([\$)	([2])	(أغ)	(\$\$)	(\$1)
พื้นที่ปลูก (ไร่)	2552/2553	95	45,569	14,641	0	385	1,210	09	758	268	1,497	21,795.0	61.0	0
	2553/2554	77	40,826	11,775	0	377	1,019	09	467	248	1,356	26,180	61	0
	2554/2555	35	38,403	10,850	0	380	1,071	09	467	269	1,378	26,448	169	130
พื้นที่ให้ผล (ใร่)	2552/2553	95	22,062	986'6	0	385	1,210	09	899	140	1,497	18,910	45	0
	2553/2554	95	16,330	986'6	0	385	1,210	09	467	140	1,356	18,910	45	0
	2554/2555	35	30,475	10,064	0	380	983	09	464	156	1,321	18,816	0	130
ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร)	2552/2553	400	7,000	4,000	0	1,350	1,100	1,050	2,000	930	755	230	1,500	0
	2553/2554	400	7,000	4,000	0	1,350	1,100	1,050	2,000	930	755	230	1500	0
	2554/2555	009	7,000	4,000	0	1,200	1,000	1,000	1,200	800	1,000	200	0	800
ผลผลิตรวม (ตัน)	2552/2553	12.00	259,014.00	37,188	0	1,140	2,324	63.00	2,658	151.00	2,574.00	5,174	0	0
	2553/2554	12.00	114,310.00	37,188	0	1,140	2,324.00	63.0	2,658.00	151.00	2,574.00	5,174	0	0
	2554/2555	21	213,325	40,256	0	456	983.00	09	557	125	1,321	3,763	0	104
ราคาเฉลี่ยที่สวน	2552/2553	00:0	5.00	1.32	0	12.00	10.00	5.00	4.00	12.00	5.00	45	0	0
(บาท/กิโลกรัม)	2553/2554	00.0	5.50	2.80	0	12.00	18.00	5.00	4.00	20.00	5.00	95	0	0
	2554/2555	12.00	5.00	2.20	0	18.00	15.00	7.00	8.00	15.00	10.50	115	0	20
		)     	] 	1	 			1		3				

หมายเหตุ : ตัดยอด 31 ธันวาคม 2555 (ในพื้นที่เดียวกันเกษตรกรปลูกพิชแซม เช่น สวนยางพาราอายุตั้งแต่ 1-4 ปี จะปลูกสับปะรดหรือมันสำปะหลังแชม)

ชิ่ม : เกษตรอำเภอปลากแดง, 2556

<u>ตารางที่ 4.5.1.2-18</u> <u>จำนวนปศุสัตว์ อำเภอนิคมพัฒนา พ.ศ. 2548-2554</u>

ปี พ.ศ.	โค	กระบือ	สุกร	แพะ	ห่าน	ไก่	เป็ด	นกกระจอกเทศ
2548	726	24	3,454	-	44	93,684	888	-
2549	667	17	14,433	4	11	297,837	577	12
2551	691	3	3,098	465	20	319,921	477	-
2552	1,632	1	3,102	510	8	340,629	902	-
2553	932	7	3,054	460	7	267,893	983	-
2554	1,060	3	3,012	386	17	454,078	797	-
2555	1,121	3	15,966	250	0	469,866	537	-

ที่มา: สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดระยอง

รายได้จากการจัดก็บภาษีของอำเภอนิคมพัฒนา มาจากภาษีบุคคลธรรมดา ภาษี นิติบุคคล ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีธุรกิจเฉพาะ อากรแสตมป์ และอื่น ๆ ในปี พ.ศ. 2554 จัดเก็บได้ 1,362,249,043.01 บาท ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.2-20 ซึ่งรายได้จากการจัดเก็บภาษีเพิ่มขึ้นทุกปี ส่วนใหญ่มาจากภาษีนิติบุคคลและภาษีมูลค่าเพิ่ม

## 6) การศึกษาในอำเภอนิคมพัฒนา

จำนวนสถานศึกษาในพื้นที่อำเภอนิคมพัฒนามีตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงมัธยมศึกษา มีโรงเรียนทั้งหมด 13 โรงเรียน เป็นโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ทั้งหมด โดยมีโรงเรียนระดับอนุบาล-ประถมศึกษา 7 แห่ง ระดับอนุบาล-มัธยมศึกษาตอนต้น 5 แห่ง และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น -มัธยมศึกษาตอนปลาย 1 แห่ง (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาระยอง เขต 1 และ เขต 2) ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.2-21 อัตราส่วนนักเรียนต่อ ห้องเรียน และอัตราส่วนนักเรียนต่อครู จำแนกตามระดับการศึกษา อำเภอนิคมพัฒนา ปีการศึกษา 2550-2554 ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.2-22 ซึ่งจะเห็นว่าอัตราส่วนนักเรียนต่อครูเกินเกณฑ์มาตรฐาน ของกระทรวงศึกษาธิการ ทั้งระดับก่อนประถมศึกษา ระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา แสดง ว่าจำนวนครูไม่เพียงพอ แต่จำนวนนักเรียนต่อห้องเรียนยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานยกเว้นระดับ มัธยมศึกษา แสดงว่าสถานที่เรียนระดับมัธยมศึกษาไม่เพียงพอแล้ว

# 7) สาธารณูปการพื้นฐาน

ไฟฟ้าอยู่ในพื้นที่บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดระยอง จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า และการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าอำเภอนิคมพัฒนา พ.ศ. 2551-2554 แสดงดังตารางที่ 4.5.1.2-23 โดยมี จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าในปี พ.ศ. 2554 รวม 13,502 ราย เป็นการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้ที่อยู่อาศัย 2.07 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง สถานประกอบการธุรกิจและอุตสาหกรรม 100.28 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง และ สถานที่ราชการและสาธารณะ 0.21 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง การประปาส่วนภูมิภาคระยองให้บริการได้ เฉพาะในพื้นที่ตำบลมาบข่ากำลังการผลิตยังไม่ครอบคลุม ส่วนพื้นที่อื่น ๆ ส่วนใหญ่ต้องใช้น้ำประปาตำบลทั้งประปาน้ำผิวดินและประปาน้ำบาดาล แหล่งน้ำในพื้นที่อำเภอนิคมพัฒนามีฝ่าย 10 แห่ง สระ/หนอง/บึง 43 แห่ง และคู/คลอง 9 สาย

## 9) ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณีอำเภอปลวกแดง

อำเภอนิคมพัฒนามีวัด 16 แห่ง สำนักสงฆ์ 2 แห่ง จำนวนพระภิกษุ 223 องค์ ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ จึงมีพิธีกรรมทางศาสนาและประเพณีคล้ายคลึงกับในจังหวัด ระยอง รวมทั้งวัฒนธรรมท้องถิ่นขนบธรรมเนียมและประเพณีต่าง ๆ

ดารางที่ 4.5.1.2-20

รายได้จากการจัดเก็บเงินภาษีของกรมสรรพากร จำแนกตามประเภทภาษี อำเภอนิคมพัฒนา พ.ศ. 2550

ह र					ประเภทภาซี (บาท)			
<u>;</u> ; ,≈ ,>	2231	บุคคลธรรมดา	นิติบุคคล	การค้า	มูลค่าเพิ่ม	ธุรกิจเฉพาะ	อากรแสตมป์	อื่น ๆ
2550	812,718,866.40	812,718,866.40 188,313,580.93	295,276,699.44	-	326,645,977.91	727,078.12	1,444,727.50	310,802.50
2551	962,377,336.24	962,377,336.24 217,421,980.01	378,443,496.50	ı	363,383,745.52	798,289.75	1,913,524.46	416,300.00
2552	932,408,966.80	932,408,966.80 209,508,835.87	298,007,903.20		422,082,647.95	868,979.32	1,527,700.00	412,900.46
2553	1,068,059,423.89 207,349,271.58	207,349,271.58	407,590,660.47	ı	448,954,985.14	1,339,789.22	2,347,217.48	477,500.00
2554	1,362,249,043.01 246,905,614.37	246,905,614.37	589,019,267.32	1	523,048,476.55	1,434,972.27	1,359,712.50	481,000.00
9	9							

ที่บา: สำนักงานสรรพากรจังหวัดระยอง

ตาราชที่ 4.<u>5.1.2-21</u>

จำนวนโรงเรียน จำแนกตามระดับการศึกษาที่เปิดสอน ในอำเภอนิคมพัฒนา ปีการศึกษา 2551-2554

		, ລ					
		มธยมาตอนตน- มัธยมาตอนปลาย		1	↔		₩
	9	มธยมา ตอนด้น	:	-	,		(
	ประถมฯ-	มัธยมา	ตอนปลาย		,	ı	ı
	ประถมฯ-	มัธยมๆ	ดอนดัน	1	ı		
ที่เปิดสอน		ประถมศึกษา		ı	ı	ı	,
ระดับการศึกษาที่เปิดสอน	ų	เตกเสก- ประถมศึกษา			ı	I	ı
	อนูบาล-	มัธยมๆ	ดอนปลาย	1	ı		,
:	อนุบาล-	มัธยมา	ดอนดัน	5	5	5	5
		อนุขาล- ประถมศึกษา		7	~	7	7
		อนุบาล		1	ı	1	,
	i c	<b>7</b>		13	13	13	13
	7 3	≰ 		2551	2552	2553	2554

<u>ที่ม</u>า: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 1 และ เขต 2

<u>ตารางที่ 4,5,1,</u>2-22 อัตราส่วนนั<u>กเรียนต่อห้องเรียน และอัตราส่ว</u>นนักเ<u>รียนต่อครู จำแนกตามระดับการศึกษา</u> อำเภอน<u>ิคมพัฒนา ปีการศึกษา 2550-2554</u>

a		อัตราส่วนนักเรีย	นต่อห้องเรียน			อัตราส่วนนัก	เรียนต่อครู	**
ปีการศึกษา	รวม	ก่อนประถมศึกษา	ประถมศึกษา	มัธยมศึกษา	รวม	ก่อนประถมศึกษา	ประถมศึกษา	มัธยมศึกษา
2550	26.97	26.95	30.91	19.82	29.24	20.70	35.58	25.54
2551	31.82	27.09	30.79	38.71	35.86	47.15	34.40	33.46
2552	33.11	28.72	31.13	41.25	33.11	61.75	31.39	28.39
2553	31.65	27.13	29.80	39.54	-		-	-
2554	31.74	25.64	29.43	41.67	30.67	37.60	30.13	28.96
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		30	40	40		20	25	20

<u>หมายเหตุ</u> : -= ไม่มีข้อมูล

1/ เกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ

ที่<u>มา</u>: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 1 และ เขต 2

ตารางที่ 4.5.1.2-23 จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า และการจำหน่ายกระแสไฟฟ้า จำแนกตามประเภทผู้ใช้ อำเภอนิคมพัฒนา ปังบประมาณ 2551-2554

<del></del>			การจำหน่ายเ	าระแสไฟฟ้า (ล้าน	กิโลวัตต์/ชั่วโมง)	~~
ปี พ.ศ.	จำนวนผู้ใช้ ไพ่ฟ้า (ราย)	รวม	ที่อยู่อาศัย	สถานธุรกิจและ อุตสาหกรรม	สถานที่ราชการ และสาธารณะ	อื่น ๆ
2551	11,149	283.88	20.89	258.84	1.72	2.43
2552	11,935	302.80	22.05	277.06	3.67	0.02
2553	11,992	284.90	12.60	240.00	2.00	30.30
2554	13,502	102.72	2.07	100.28	0.21	0.16

ที่มา: การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดระยอง, 2555

## (3) อำเภอบางละมุง

## 1) ที่ตั้งและการปกครองของอำเภอบางละมุง

อำเภอบางละมุงเป็นอำเภอหนึ่งในจังหวัดชลบุรี ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ของจังหวัด ห่างจากอำเภอเมืองชลบุรีไปทางใต้ประมาณ 48 กิโลเมตร และห่างจากกรุงเทพฯ 142 กิโลเมตร มีพื้นที่รวมประมาณ 727 ตารางกิโลเมตร หรือ 469,021 ไร่ มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับอำเภอศรีราชา

ทิศตะวันออก ติดกับอำเภอปลวกแดง อำเภอนิคมพัฒนา และอำเภอบ้านฉาง

(จังหวัดระยอง)

ทิศใต้ ติดกับอำเภอสัตหีบ

ทิศตะวันตก จรดอ่าวไทย

เขตการปกครองแบ่งออกเป็น 8 ตำบล 61 หมู่บ้าน ได้แก่ ตำบลบางละมุง ตำบล หนองปรือ ตำบลหนองปลาไหล ตำบลโป่ง ตำบลเขาไม้แก้ว ตำบลห้วยใหญ่ ตำบลตะเคียนเตี้ย และ ตำบลนาเกลือ ประกอบด้วยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 9 แห่ง ได้แก่



- (ก) เมืองพัทยา ครอบคลุมพื้นที่ เกือบครึ่งของตำบลหนองปรือ บางส่วน ของตำบลหนองปลาไหล บางส่วนของ ตำบลห้วยใหญ่ และตำบลนาเกลือทั้ง ตำบล (ติดกับตำบลบางละมุง)
- (ข) เทศบาลเมืองหนองปรือ ครอบ คลุมพื้นที่ตำบลหนองปรือ (เฉพาะนอก เขตเมืองพัทยา)
- (ค) เทศบาลตำบลบางละมุง ครอบ คลุมพื้นที่ตำบลบางละมุง (เฉพาะนอก

เขตเทศบาลนครแหลมฉบัง) ตำบลหนองปลาไหล (เฉพาะนอกเขตเมืองพัทยาและองค์การบริหารส่วนตำบล หนองปลาไหล) ตำบลนาเกลือ (ส่วนหนึ่งของพัทยา) และบางส่วนของตำบลตะเคียนเตี้ย

(ง) เทศบาลตำบลห้วยใหญ่ ครอบคลุมพื้นที่ตำบลห้วยใหญ่ (เฉพาะนอกเขตเมือง พัทยา)

- (จ) เทศบาลตำบลโป่ง ครอบคลุมพื้นที่ตำบลโป่งทั้งตำบล
- (ฉ) เทศบาลตำบลตะเคียนเตี้ย ครอบคลุมพื้นที่ตำบลตะเคียนเตี้ย (เฉพาะนอก เขตเทศบาลตำบลบางละมุง)
- (ช) องค์การบริหารส่วนตำบลหนองปลาไหล ครอบคลุมพื้นที่ตำบล หนองปลา ไหล (เฉพาะนอกเขตเมืองพัทยาและเทศบาลตำบลบางละมุง)
- (ช) องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว ครอบคลุมพื้นที่ตำบลเขาไม้แก้ว ทั้ง ตำบล (พื้นที่บางส่วนของพื้นที่ศึกษา)

พื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่บางส่วนขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว

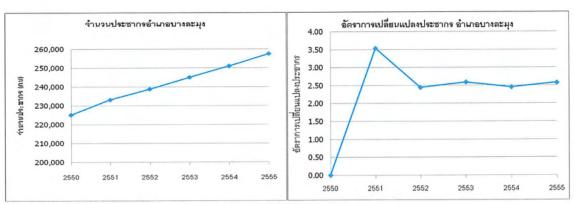
2) ความเป็นมาของอำเภอบางละมุง

อำเภอบางละมุงแต่เดิมมีฐานะเป็นเมืองบางละมุง ตั้งอยู่ที่บ้านบางละมุง ตำบล บางละมุง จนถึงปี พ.ศ. 2444 ได้ยุบเมืองบางละมุงเป็นอำเภอที่ขึ้นต่อจังหวัดชลบุรี โดยมีที่ว่าการอำเภอ ดั้งอยู่บริเวณริมคลองนกยาง ซึ่งขณะนั้นบริเวณดังกล่าวเป็นท่าน้ำที่สำคัญทั้งทางด้านการคมนาคมและ เป็นที่ชุมนุมของเรือสินค้าต่าง ๆ ต่อมาคลองนกยางตื้นเขินไม่สะดวกต่อเรือสินค้าต่าง ๆ จะล่องเข้าออก ทั้งสภาพพื้นที่ไม่เหมาะสมที่จะขยายชุมชนให้กว้างขวาง นายอำเภอสมัยนั้น คือ นายเจิม (ต่อมาได้รับ พระราชทานบรรดาศักดิ์เป็นพระยาสัตยานุกูล) จึงย้ายที่ว่าการอำเภอไปตั้งที่ใหม่บริเวณริมทะเลในตำบล นาเกลือ เมื่อ พ.ศ. 2452 และในปี พ.ศ. 2480 ทางราชการได้แบ่งแยกพื้นที่ตำบลสัตหีบเป็นกิ่งอำเภอ ขึ้นอยู่ในความปกครองของอำเภอบางละมุง จนถึงปี พ.ศ. 2496 จึงยกฐานะกิ่งอำเภอสัตหีบขึ้นเป็น อำเภอสัตหีบ แยกออกไปจากอำเภอบางละมุงโดยสมบูรณ์ตั้งแต่นั้นมา เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม พ.ศ. 2495 เกิดวาตภัยร้ายแรง ตัวอาคารที่ว่าการอำเภอพังเสียหายจนไม่สามารถใช้การได้ จึงได้ย้ายไปตั้งที่ทำการ อำเภอหลังใหม่บริเวณใกล้ ๆ กับโรงเรียนบางละมุง และใช้เป็นสถานที่ปฏิบัติราชการจนทุกวันนี้ การตั้ง ชื่อบางตำบลมีที่มาจากสภาพแวดล้อม เช่น ตำบลหนองปลาไหล ในอดีตจะเป็นบริเวณที่มีหนองน้ำเป็นที่ อาศัยของปลาไหลจำนวนมาก นอกจากนี้ อำเภอบางละมุงยังมีการปกครองลักษณะพิเศษ ได้แก่ "เมือง พัทยา" (ที่ว่าการอำเภอบางละมุง, 2556)

## 3) ลักษณะประชากรอำเภอบางละมุง

#### (ก) ขนาดประชากร

อำเภอบางละมุงมีจำนวนประชากร ณ ปี พ.ศ. 2555 จำนวนทั้งสิ้น 257,542 คน ความหนาแน่นของประชากร 354.25 คน/ตารางกิโลเมตร อัตราการเพิ่มของประชากรร้อยละ 2.57 จากปีก่อน (ตารางที่ 4.5.1.2-24) จำนวนประชากรเพิ่มขึ้นทุกปี โดยอัตราการเปลี่ยนแปลง ประชากรมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทีละน้อย ดังแสดงในรูปที่ 4.5.1.2-13 แต่อัตราความหนาแน่นของ ประชากรสูงขึ้นเรื่อย ๆ จาก 309.77 คน/ตารางกิโลเมตร ในปี พ.ศ. 2550 เพิ่มขึ้นเป็น 354.25 คน/ตารางกิโลเมตร ภายในระยะเวลา 5 ปี (ปี พ.ศ. 2555) อย่างไรก็ตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ประชากรในช่วง 5 มีอัตราเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละ 2.68



<u>รปที่ 4.5.1.2-13</u> จำนวนประชากรและอัตราการเปลี่ยนแปลงประชากร อำเภอบางละมุง

## (ข) จำนวนและขนาดครัวเรือน

ขนาดครัวเรือนประชาชนของอำเภอบางละมุงแสดงในตารางที่ 4.5.1.2-25 ตำบลหนองปรือ หนองปลาไหล และตะเคียนเตี้ย มีการเพิ่มจำนวนครัวเรือนสูง โดยเฉพาะตำบลหนอง ปลาไหลมีจำนวนครัวเรือนเพิ่มขึ้นสูงที่สุดเฉลี่ยต่อปีร้อยละ 19.75 ในขณะที่ตำบลเขาไม้แก้วและตำบล โป่งมีการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรน้อยเฉลี่ยต่อปีร้อยละ 3.36 และ 8.84 ตามลำดับ ตำบลเขาไม้แก้ว มีการเพิ่มขึ้นของครัวเรือนน้อยที่สุด และลักษณะครัวเรือนเฉลี่ยขนาดลดลงเล็กน้อยจาก 2.6 คน/ครัวเรือน เนื่องจากตำบลเขาไม้แก้วส่วนใหญ่เป็นครัวเรือนเกษตรกรมาก

ตารางที่ 4.5.1.2-24 สถิติประชากร อำเภอบางละมุง ปี พ.ศ. 2550-2555

รายการ	2550	2551	2552	2553	2554	2555
(คน)	225,202	233,169	238,874	245,065	251,078	257,542
- ชาย	105,801	109,140	111,375	113,944	116,508	119,337
- หญิง	119,401	124,029	127,499	131,121	134,570	138,205
กม.	309.77	320.73	328.57	337.09	345.36	354.25
อัตราการเปลี่ยนแปลงประชากร	-	3.54	2.45	2.59	2.45	2.57
จำนวนคนเกิด (คน)	4,665	4,580	4,338	4,363	4,960	5,177
อัตราการเกิด ต่อ 1,000 คน	20.71	19.64	18.16	17.80	19.75	20.10
จำนวนคนตาย (คน)	1,168	1,185	1,116	1,155	1,196	1,167
อัตราการตาย ต่อ 1,000 คน	5.19	5.08	4.67	4.71	4.76	4.53
อัตราการเพิ่มตามธรรมซาติของ ประชากร ต่อ 100 คน	1.55	1.46	1.35	1.31	1.50	1.56
จำนวนคนย้ายเข้า (คน)	29,401	27,739	26,211	25,553	26,707	26,939
จำนวนคนย้ายออก (คน)	22,147	22,670	21,711	21,331	22,639	22,680
การย้ายถิ่นสุทธิต่อประชากร 100 คน	3.22	2.17	1.88	1.72	1.62	1.65
จำนวนบ้าน (หลัง)	153,250	161,619	170,611	180,904	187,017	194,444
อัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนบ้าน	-	5.46	5.56	6.03	3.38	3.97

<u>หมายเหตุ</u> : ข้อมูล ณ ฐานข้อมูลปัจจุบัน ธันวาคม พ.ศ. 2555

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2556

ตารางที่ 4.5.1.2-25 จำนวนครัวเรือน และอัตราการเปลี่ยนแปลงช่วงปี 2550-2555 ของอำเภอบางละมุง

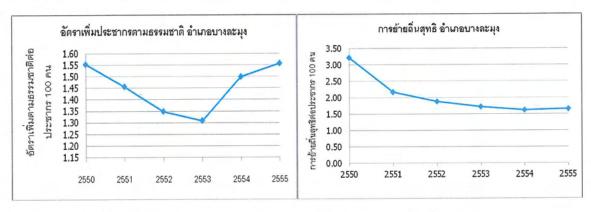
	จำนวนเ	ารัวเรือน -	อัต	าราการเพิ่มช				
เซตปกครอง	(ครัว	เรือน)	จ๋	านวนครัวเรือ	น			
	ปี 2550	ปี 2555	ครัวเรือน	ร้อยละ	เฉลี่ย/ปี			
ตำบลหนองปลาไหล	6,053	9,015	2,962	48.93	9.79			
ตำบลเขาไม้แก้ว	2,238	2,491	253	11.30	2.26			
เมืองพัทยา	94,431	114,854	20,423	21.63	4.33			
เทศบาลตำบลห้วยใหญ่	2,166	10,914	8,748	403.88	80.78			
เทศบาลตำบลบางละมุง	5,471	6,669	1,198	21.90	4.38			
เทศบาลตำบลโป่ง	3,382	3,382	3,382	3,382	3,946	564	16.68	3.34
เทศบาลตำบลหนองปรือ	28,025	38,610	10,585	37.77	7.55			
เทศบาลตำบลตะเคียนเตี้ย	5,784	7,764	1,980	34.23	6.85			
รวม	147,550	194,263	46,713	31.66	6.33			

<u>หมายเหตุ</u> : เฉพาะพื้นที่นอกเขตเทศบาล

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2556

## (ค) การเปลี่ยนแปลงประชากร

การเปลี่ยนแปลงทางประชากร ปี พ.ศ. 2555 อำเภอบางละมุงมีจำนวนคน เกิด 5,177 คน จำนวนคนตาย 1,167 คน อัตราการเพิ่มตามธรรมชาติของประชากรต่อ 100 คนเท่ากับ 1.56 ในช่วง 5 ปี ที่ผ่านมาพบว่ามีอัตราการเกิดมากกว่าอัตราการตายมาอย่างต่อเนื่องทุกปี แนวโน้ม การเพิ่มประชากรตามธรรมชาติของอำเภอบางละมุงมีแนวโน้มลดลงในช่วงปี พ.ศ. 2550-2553 หลังจากนั้นอัตราการเพิ่มประชากรตามธรรมชาติเพิ่มขึ้นทุกปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554-2555 ดังแสดงในรูป ที่ 4.5.1.2-14 เมื่อพิจารณาการย้ายถิ่น ปี พ.ศ. 2555 มีจำนวนคนย้ายเข้า 26,939 คน จำนวนคนย้าย ออก 22,680 คน ในระยะเวลา 5 ปี (พ.ศ. 2550-2555) อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรีมีจำนวนคนย้าย เข้ามากกว่าคนย้ายออกทุกปี เนื่องจากอำเภอบางละมุงเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดคือพัทยา แต่มีแนวโน้มของการย้ายถิ่นสุทธิเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลง ดังแสดงในรูปที่ 4.5.1.1-15



รูปที่ 4.5.1.2-14 อัตราเพิ่มประชากรตามธรรมชาติ ของอำเภอบางละมุง ปี พ.ศ. 2550-2555

รู<u>ปที่ 4.5.1.2-15</u> การย้ายถิ่นสุทธิ อำเภอบางละมุง ในช่วงปี พ.ศ. 2550-2555

## (ง) การฉายภาพประชากรในอนาคต

การฉายภาพประชากรทำโดยการคาดการณ์ประชากรในอนาคตในระยะ 5 ปี 10 ปี 15 ปี และ 20 ปี ข้างหน้า ของอำเภอบางละมุง ได้พิจารณาโดยใช้ข้อมูลในอดีตช่วงที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2555 และใช้จำนวนประชากรปี พ.ศ. 2555 เป็นปีฐานในการศึกษา วิธีการที่ใช้ คาดการณ์ประชากรในอนาคตได้ใช้วิธีทางคณิตศาสตร์ (Mathematical method) โดยใช้หลักของการ เปลี่ยนแปลงแบบต่อเนื่อง "Exponential" มาใช้ในการคำนวณ สูตรที่ใช้ในการคาดการณ์จำนวน ประชากรในอนาคต คือ

 $P_t = P_0 e^{rn}$ 

มื่อ P<sub>o</sub> = จำนวนประชากรฐานหรือประชากรในเวลาเริ่มต้น

Pt = จำนวนประชากรในอนาคตที่ต้องการทราบ

r = อัตราเพิ่มประชากรต่อปี

n = ช่วงเวลาหรือจำนวนปีที่ต้องการคาดการณ์

e = ค่าคงที่ = 2.7183

เมื่อพิจารณาจากอัตราการเพิ่มประชากรโดยมีข้อสมมติฐานว่าอัตราเพิ่ม ประชากรของอำเภอบางละมุงคงที่ตลอดช่วงเวลาของการคาดการณ์ ผลการคาดการณ์พบว่า หาก ประชากรของอำเภอบางละมุงมีอัตราเพิ่มคงที่ประมาณร้อยละ 2.68 จำนวนประชากรของอำเภอบาง ละมุง ณ ปี พ.ศ. 2560 (5 ปี) คาดว่าจะมีประชากร 294,526 คน ปี พ.ศ. 2565 (10 ปี) คาดว่าจะมี ประชากร 336,821 คน ปี พ.ศ. 2570 (15 ปี) คาดว่าจะมีประชากร 385,190 คน และในปี พ.ศ. 2575 (20 ปี) คาดว่าจะมีประชากร 440,506 คน ดังแสดงในรูปที่ 4.5.1.2-16



รูปที่ 4.5.1.2-16 การฉายภาพประชากรในอนาคต ของอำเภอบางละมุง ในอีก 20 ปี ข้างหน้า

#### 4) สภาพเศรษฐกิจอำเภอบางละมุง

อำเภอบางละมุง เป็นเมืองท่องเที่ยว เนื่องจากเป็นเมืองชายทะเล มีสถานที่ ท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงในระดับโลก คือ เมืองพัทยา แต่ยังมีลักษณะของชนบท ในเขตรอบนอกจึงยังคงมี ราษฎรประกอบอาชีพทางการเกษตรและเลี้ยงสัตว์ นอกเหนือจากที่อาศัยอยู่ในเมืองและเป็นลูกจ้างของ ภาคอุตสาหกรรม และส่วนหนึ่งประกอบการเกี่ยวกับการท่องเที่ยว จึงมีความหลากหลายของชุมชน มี ประชาชนหลายเชื้อชาติ ทั้งคนไทย และชาวต่างชาติ คนส่วนหนึ่งมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้าน แต่มีบางส่วน เป็นประชากรแฝงเพียงเข้ามาอยู่และประกอบอาชีพเท่านั้น (ที่ว่าการอำเภอบางละมุง , 2556)

ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพหลัก ได้แก่ อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว การเกษตร การประมง อาชีพเสริม ได้แก่ บริการนักท่องเที่ยวทุกประเภท ค้าขาย ด้านการพาณิชย์มี ธนาคาร จำนวน 34 แห่ง ห้างสรรพสินค้า มีจำนวน 15 แห่ง

อำเภอบางละมุงมีครัวเรือนเกษตร 3,708 ครัวเรือน พื้นที่การเกษตรทั้งหมด 101,818 ไร่ หรือร้อยละ 3.72 ของพื้นที่ทั้งหมด ประกอบด้วยพื้นที่ปลูกข้าว 570 ไร่ พืชไร่ 64,785 ไร่ พืชผัก 448 ไร่ ไม้ผลไม้ยืนต้น 35,949 ไร่ และไม้ดอกไม้ประดับ 66 ไร่ พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ มัน สำปะหลัง 48,463 ไร่ มะพร้าว 19,453 ไร่ สับปะรด 7,139 ไร่

สำหรับแรงงานในพื้นที่เป็นการรับจ้างใช้แรงงานในภาคเกษตรกรรม เพื่อเป็นรายได้ เสริม ซึ่งพวกนี้จะเป็นเกษตรกรรมรายย่อยที่ทำการเกษตรกรรมของตนเองอยู่แล้ว และเมื่อเสร็จงาน ของตนก็จะรับจ้างเกษตรกรรายข้างเคียงในพื้นที่ และอีกพวกหนึ่งใช้แรงงานไปประกอบอาชีพนอกภาค เกษตรกรรม ซึ่งในขณะนี้ มีถึงร้อยละ 60 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมด เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ภาค เกษตรกรรมขาดแคลนแรงงาน ทำให้ผลทางการเกษตรกรรมลดน้อยลง เกิดการท้อถอยและอยาก เปลี่ยนอาชีพ ยอมเสียสละพื้นที่โดยขายที่ดินให้แก่ธุรกิจอื่น ๆ ไป สำหรับแรงงานไม่สามารถจำแนกได้ เนื่องจากปัญหาประชากรแฝงเป็นจำนวนมาก

## 5) สภาพสังคมอำเภอบางละมุง

อำเภอบางละมุง มีประชากรส่วนใหญ่เป็นชนชาติไทย มีชาวจีน อินเดีย และชน ชาติอื่นๆ เป็นส่วนน้อย แต่โดยที่ชนกลุ่มน้อยที่มีอยู่ในพื้นที่อำเภอบางละมุงมานานแล้ว จึงถูกกลืนใน ด้านขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรม ทำให้มีการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมและสังคม จึงมี ปัญหาเกิดจากชนกลุ่มน้อยเหล่านี้

6) การตั้งถิ่นฐาน อำเภอบางละมุง

อำเภอบางละมุงมีการย้ายถิ่นฐานหรือการอพยพจากภาคอื่นหลั่งใหลเข้ามาทุก ระยะ เนื่องจากสภาพท้องที่เอื้ออำนวยต่อการใช้แรงงาน โดยเฉพาะอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว เช่น โรงแรม สถานบริการ โรงงานอุตสาหกรรม กิจการท่องเที่ยว และสิ่งก่อสร้างต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ แรงงานจำนวนมาก ทำให้ประชากรที่ใช้แรงงาน และหรือผู้ที่ไม่ประสบผลสำเร็จในด้านการประกอบ อาชีพเกษตรกรรม พากันอพยพเข้ามาทำงานด้วยการเป็นลูกจ้างตามโรงแรม โรงงานอุตสาหกรรม ฯลฯ เนื่องจากมีรายได้สูงกว่า ทั้งในเขตเมืองพัทยา และนอกเขตเมืองพัทยา ทำให้เกิดประชากรแฝง ยากต่อ การสำรวจจำนวน และติดตามพฤติกรรม ซึ่งเป็นสาเหตุปัญหาหนึ่งในการพัฒนาท้องที่ ทั้งนี้ ไม่รวม ประชากรที่อยู่ในลักษณะแฝงเข้ามาพักอาศัยในลักษณะแฝงเข้ามาพักอาศัยในลักษณะท่องเที่ยว หรือ ชั่วคราว โดยไม่แจ้งย้ายชื่อทางทะเบียนราษฎร ซึ่งมีจำนวนมากมายยากแก่การสำรวจให้แน่ชัดได้ การ ตั้งบ้านเรือนส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ริมถนนตลอดแทบทุกสาย ซึ่งถนนทุกสายสามารถใช้ได้อย่างสะดวก และ ตามหมู่บ้านแต่ละหมู่บ้านจะอยู่รวมกลุ่มกัน และใช้ถนนเป็นเส้นทางหลักในการไปมาติดต่อระหว่าง หมู่บ้าน (ที่ว่าการอำเภอบางละมุง , 2556)

## 7) การศึกษาในอำเภอบางละมุง

ด้านการศึกษาในพื้นที่อำเภอบางละมุงมีโรงเรียนทั้งหมด 77 แห่ง แบ่งเป็นระดับ อนุบาล 10 แห่ง ระดับอนุบาล-ประถมศึกษา 26 แห่ง ระดับอนุบาล-มัธยมศึกษาตอนต้น 32 แห่ง ระดับ อนุบาล-มัธยมศึกษาตอนต้น 32 แห่ง ระดับ อนุบาล-มัธยมศึกษาตอนปลาย 4 แห่ง ระดับประถม-มัธยมศึกษาตอนต้น 1 แห่ง และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น-มัธยมศึกษาตอนปลาย 4 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร, โรงเรียนบางละมุง, โรงเรียนมารีวิทย์พัทยา (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี เขต 1, 2 และ เขต 3 และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต เขต 1, 2 และ 3 จังหวัดชลบุรี, 2556) และการศึกษา ระดับมหาวิทยาลัย ได้แก่ มหาวิทยาลัยเอเชียน, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์พัทยา

## 8) ศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม อำเภอบางละมุง

ประชากรส่วนใหญ่ของอำเภอบางละมุง เป็นพุทธศาสนา จะมีศาสนาอื่นบ้างเป็น กลุ่มย่อย แต่ก็ปรับสภาพและถูกกลื่นในด้านขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมยุคใหม่แล้ว กล่าวคือ ยอมรับ ในความก้าวหน้าของสภาพสังคม มีการปรับตัวเองให้เข้ากับสภาพแวดล้อม ตั้งแต่การ แต่งตัว การพูด และสำเนียงการพูดสามารถสื่อความหมายเข้าใจกันได้ อีกทั้งสิ่งล่อใจ หรือสิ่งอำนวย ความสะดวกก็มีส่วนที่ทำให้ค่านิยมศิลปวัฒนธรรม และประเพณีของประชากรเปลี่ยนแปลง แต่ถึง อย่างไรก็ตามประชากรก็มีประเพณีเหมือนกับคนไทยภาคกลางทั่วๆ ไป เช่น วันสงกรานต์ วัน เข้าพรรษา วันออกพรรษา วันลอยกระทง ประเพณีกินเจ ประเพณีวันไหล กฐิน ประเพณีกองข้าว จุล กฐิน ผ้าป่า เป็นต้น (ที่ว่าการอำเภอบางละมุง , 2556)

## (4) สรุปภาพรวมสภาพสังคม-เศรษฐกิจในระดับอำเภอ

ลักษณะการตั้งบ้านเรือนของชุมชนเป็นบ้านเดี่ยวและบ้านตึกชั้นเดียว โดยลักษณะของ การตั้งถิ่นฐานกระจายตัวอยู่นอกเขตเทศบาลด้านตะวันออกบริเวณพื้นที่ตำบลมาบยางพรและตำบล ปลวกแดง โดยเฉพาะบริเวณริมทางหลวงชนบทสายปลวกแดง-ปากร่วม ส่วนใหญ่เป็นอาคารพาณิชย์ นอกจากนี้ ยังมีบ้านจัดสรรและอาคารหอพักเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก และมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องจาก ถนนสายหลักดังกล่าว เป็นตรอกซอยเข้าไปในพื้นที่ซึ่งเป็นพื้นที่เกษตรดั้งเดิม ซึ่งส่วนใหญ่ตั้งบ้านเรือน ตามถนนด้วยเหตุผลเกี่ยวกับความสะดวกของเส้นทางการสัญจรและการขนส่ง การใช้แหล่งน้ำเพื่อการ เพาะปลูกและการประกอบอาชีพ ขนาดของชุมชนเริ่มขยายขึ้นเป็นกลุ่ม ๆ โดยเริ่มจากกลุ่มเครือญาติ และกลุ่มเพื่อนบ้านที่มีความสนิทสนม การขยายของชุมชนเกิดจากครัวเรือนที่ขยายและมีประชากรใน ชุมชนเพิ่มขึ้น มีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่เกษตรกรรมเป็นพื้นที่อุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง โดยปัจจุบันมีนิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรมขนาดใหญ่หลายแห่ง อาทิ นิคม อุตสาหกรรมอมตะซิตี้ นิคมอุตสาหกรรมอีสเทอร์นซีบอร์ด เขตประกอบการอุตสาหกรรมสยามอีสเทอร์น และเขตประกอบการอุตสาหกรรมจีเคแลนด์ เป็นต้น ส่งผลให้ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงบริเวณดังกล่าว มี รูปแบบที่อยู่อาศัยและการตั้งถิ่นฐานที่เปลี่ยนแปลงไปเพื่อตอบสนองการพัฒนาดังกล่าว โดยจะเห็นว่า ลักษณะชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงจากสังคมชนบทเป็นสังคมเมืองที่มุ่งเน้นตอบสนองความต้องการของ กลุ่มเป้าหมายหลักของภาคธุรกิจและบริการในพื้นที่ ไม่ว่าจะเป็นร้านสะดวกชื้อ ร้านอาหาร สถานบันเทิง และพักผ่อนหย่อนใจ ร้านค้าที่จำหน่ายสินค้าฟุ่มเฟือยและเพื่อความบันเทิงที่หลากหลาย ซึ่งไม่พบใน สังคมชนาเทดั้งเดิม

ลักษณะประชากรระดับอำเภอของพื้นที่ศึกษา เป็นที่สังเกตว่าอำเภอบางละมุงมีขนาด ประชากรมากที่สุด ขณะที่อำเภอปลวกแดงและอำเภอนิคมพัฒนามีขนาดประชากรใกล้เคียงกัน อัตรา การเปลี่ยนแปลงของอำเภอปลวกแดงและอำเภอบางละมุงมีแนวโน้มใกล้เคียงกัน ยกเว้นปี พ.ศ. 2553 อำเภอปลวกแดงมีอัตราการเปลี่ยนแปลงประชากรเพิ่มขึ้นสูงมาก อาจเนื่องจากทั้งสองอำเภอมีโรงงาน อุตสาหกรรมอยู่จำนวนมากเหมือนกัน ส่วนอำเภอนิคมพัฒนามีอัตราการเปลี่ยนแปลงต่ำกว่าทั้งสอง อำเภอมาตลอดจนกระทั่งปี พ.ศ. 2551 ที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นสูงกว่าทั้งสองอำเภอ สาเหตุ หนึ่งอาจเนื่องจากมีการอพยพของประชากรเข้ามาอยู่มากขึ้นเพราะมีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอปลวกแดง

ซึ่งมีโรงงานอุตสาหกรรมอยู่จำนวนมาก เมื่อพิจารณาความหนาแน่นประชากรอำเภอบางละมุงมีความ หนาแน่นมากกว่าอีกสองอำเภอประมาณ 100-150 คน/ตารางกิโลเมตร

โครงสร้างประชากรระดับอำเภอของพื้นที่ศึกษา มีลักษณะใกล้เคียงกันมาก โดย ประชากรวัยแรกเกิดมีเพศชายมากกว่าเพศหญิงในขณะที่ประชากรทั้งหมดมีประชากรเพศชายน้อยกว่า เพศหญิง และยิ่งเวลาผ่านไปอัตราส่วนเพศชายของประชากรทั้งหมดยิ่งลดลงเพิ่มขึ้น ในขณะที่อัตราส่วน เพศเมื่อแรกเกิดเป็นปกติ ความแตกต่างระหว่างเพศนี้อาจเนื่องจากการย้ายถิ่นของวัยแรงงานเพศชายซึ่ง มีแนวโน้มที่จะย้ายถิ่นในระยะทางที่ไกล ๆ ไปทำงานนอกจังหวัดเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามโครงสร้าง ประชากรยังมีสัดส่วนประชากรวัยแรงงานมากที่สุด ประชากรวัยเด็กมีแนวโน้มสูงขึ้น ในขณะที่ประชากร วัยสูงอายุยังลดลง ซึ่งจะไม่เป็นอุปสรรคต่อความต้องการแรงงานในท้องถิ่น

## 4.5.1.3 สภาพสังคม-เศรษฐกิจระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

พื้นที่ศึกษาอยู่ในพื้นที่ปกครอง 3 อำเภอ คือ อำเภอปลวกแดงและอำเภอนิคมพัฒนา ใน จังหวัดระยอง และอำเภอบางละมุงในจังหวัดชลบุรี อยู่ในพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 3 แห่ง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร องค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา และองค์การบริหาร ส่วนตำบลเขาไม้แก้ว ขนาดพื้นที่ศึกษาแยกตามองค์การบริหารส่วนตำบลและจำนวนหมู่บ้านในพื้นที่ ศึกษาแสดงดังตารางที่ 4.5.1.3-1 รายละเอียดมี ดังนี้

<u>ตารางที่ 4.5.1.3-1</u> พื้นที่ปกครองของพื้นที่ศึกษา

	องค์การปกครอง	ขนาดพื้น	ที่ (ตร.กม.)	ร้อยละของ	จำนวง	นหมู่บ้าน
อำเภอ	ส่วนท้องถิ่น	ทั้งหมด	พื้นที่ศึกษา	พื้นที่ทั้งหมด	ทั้งหมด	พื้นที่ศึกษา
ปลวกแดง	อบต.มาบยางพร	81.07	77.13	95.14	7	6
นิคมพัฒนา	อบต.พนานิคม	53.00	5.65	10.66	8	3
บางละมุง	อบต.เขาไม้แก้ว	98.00	17.22	17.57	5	2
	รวม	232.07	78.57	33.85	20	11

ที่มา : รวบรวมจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา, 2555

#### (1) องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร

## 1) ที่ตั้งและอาณาเขตขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร

องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร ตั้งอยู่ที่หมู่บ้านมาบเตย หมู่ที่ 1 ตำบลมาบ ยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ซึ่งอยู่ห่างจากอำเภอปลวกแดงประมาณ 5 กิโลเมตร และมี ระยะห่างจากตัวจังหวัดระยองประมาณ 50 กิโลเมตร ตำบลมาบยางพรมีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 81.072 ตารางกิโลเมตร หรือ 50,670 ไร่ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร มีพื้นที่อยู่ในเขตการดูแลเกือบ ครอบคลุมทั้งตำบลมาบยางพร โดยมีอาณาเขตติดต่อทิศต่าง ๆ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับตำบลปลวกแดง อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
 ทิศใต้ ติดกับตำบลพณานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง
 ทิศตะวันออก ติดกับตำบลแม่น้ำคู้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
 ทิศตะวันตก ติดกับตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา และตำบลเขาไม้แก้ว
 อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

 เขตการปกครองขององค์การบริหารส่วนดำบลมาบยางพร เขตการปกครองในปัจจุบันแบ่งออกเป็น 7 หมู่บ้าน ดังนี้

หมู่ 1 บ้านมาบเตย

หมู่ 2 บ้านเนินสวรรค์

หมู่ 3 บ้านมาบยางพร

หมู่ 4 บ้านห้วยปราบ

หมู่ 5 บ้านวังตาลหม่อน

หมู่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่

หมู่ 7 บ้านซากอ้อย

สำหรับหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาของโครงการมี 6 หมู่บ้าน คือ หมู่ 1 บ้าน มาบเตย, หมู่ 2 บ้านเนินสวรรค์, หมู่ 3 บ้านมาบยางพร, หมู่ 4 บ้านห้วยปราบ, หมู่ 5 บ้านวังตาลหม่อน และหมู่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่

# 2) ภูมิหลังและความเป็นมาขององค์การบริหารส่วนดำบลมาบยางพร

เดิมตำบลมาบยางพรขึ้นกับตำบลปลวกแดง อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ต่อมามีการแบ่งเขตการปกครอง เป็นตำบลมาบยางพร ได้แบ่งหมู่บ้านในการปกครองออกเป็น 4 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 1 บ้านมาบเตย หมู่ที่ 2 บ้านมาบยางพร หมู่ที่ 3 บ้านสะพานสี่ หมู่ที่ 4 บ้านห้วยปราบ ต่อมาตำบลมาบยางพรได้รับการแบ่งเขตจาก ตำบลศรีราชา จังหวัดชลบุรี อีก 1 หมู่บ้าน จึงมีการ จัดแบ่งเขตหมู่บ้านในตำบลใหม่ โดยแบ่งออกเป็น 7 ดังปัจจุบัน องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร ครอบคลุมพื้นที่ตำบลมาบยางพรทั้งตำบล ได้แยกออกจากตำบลปลวกแดงตามลักษณะการปกครอง ท้องที่ พ.ศ. 2475 การตั้งชื่อตำบล "มาบยางพร" เป็นการตั้งชื่อตามชื่อหมู่บ้านที่อยู่กึ่งกลางตำบล คือ บ้านมาบยางพร จึงมีการลงมติให้เรียกชื่อตำบล "ตำบลมาบยางพร" ความหมายของคำว่า "มาบยางพร" มาจากในเขตพื้นที่ของตำบลมาบยางพรนั้นมีลักษณะพื้นที่เป็นเนินเขาเล็ก ๆ สลับกับพื้นที่ราบระหว่าง เนินเขา เวลาฝนตกจะมีน้ำใหลเป็นทางคล้ายลำห้วย ชาวบ้านเรียกว่า "มาบ" และในอดีตพื้นที่มีต้นยาง ป่าขึ้นเป็นจำนวนมาก โดยที่ลำต้นมีปุ่มงอกออกมาและมีน้ำยางไหลออกมาด้วย ชาวบ้านเชื่อกันว่าเป็น "พร" ของต้นยางที่มีให้กับชาวบ้านในละแวกนี้มีความอยู่เย็นเป็นสุข (แผนพัฒนาองค์การบริหารส่วน ตำบลมาบยางพรสามปี พ.ศ. 2556-2558)

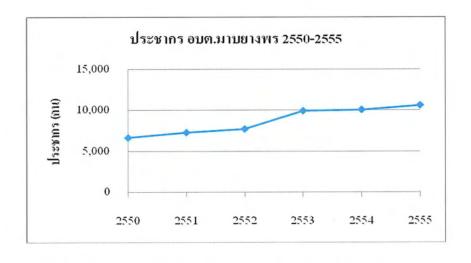
#### ลักษณะประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร

#### (ก) ขนาดประชากร

ประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร ณ ปี พ.ศ. 2554 (สำนักงาน สถิติ กรมการปกครอง, 2556) มีทั้งสิ้น 10,052 คน จำนวนครัวเรือน 15,809 ครัวเรือน อัตราการ เปลี่ยนแปลงประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2555 พบว่า มีอัตรา การเปลี่ยนแปลงประชากรเฉลี่ยร้อยละ 9.33 ซึ่งมีอัตราการเปลี่ยนแปลงสูงสุดในปี พ.ศ. 2553 โดยมี อัตราเพิ่มของประชากรสูงถึงร้อยละ 25.22 แนวโน้มประชากรสูงขึ้นเรื่อย ๆ (รูปที่ 4.5.1.3-1) เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีนิคมอุตสาหกรรมตั้งอยู่ และมีนิคมอุตสาหกรรมใกล้เคียงหลายแห่ง ทำให้เกิด ความต้องการแรงงานในพื้นที่จำนวนมาก จึงมีการเคลื่อนย้ายแรงงานเข้ามาในพื้นที่เกิดการ เปลี่ยนแปลงประชากรสูง ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.3-2 ประชากรแยกตามหมู่บ้าน จากสำนักบริหาร การทะเบียน อำเภอปลวกแดง เดือนเมษายน พ.ศ. 2555 มีดังนี้

ชื่อบ้าน	หมู่ที่	จำนวนครัวเรือน	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)
มาบเตย	1	407	477	411	888
เนินสวรรค์	2	1,328	962	863	1,825
มาบยางพร	3	3,487	1,072	988	2,060
ห้วยปราบ	4	6,193	1,168	1,089	2,257
วังตาลหม่อน	5	537	434	379	813
มาบยางพรใหม่	6	4,190	1,031	993	2,024
ชากอ้อย	7	243	191	150	341
รวม		16,385	5,335	4,873	10,208

<u>ที่มา</u> : จากสำนักบริหารการทะเบียน อำเภอปลวกแดง ณ เดือน เมษายน 2555



รูปที่ 4.5.1.3-1 แนวโน้มประชากรองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร

<u>ตารางที่ 4.5.1.3-2</u> สถิติประชากรระดับองค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่ศึกษา ปี พ.ศ. 2550-2555

₹ 3 ₹	้ำ	จำนวนประชากร (คน)	(ř	อัตรากา	อัตราการเพิ่มประชากร (ร้อยละ)	อยละ)	กานหนาเ	ความหนาแน่นประชากร (คน/คร.กม.)	เ/คร.กม.)
 ≱ 	อบต.มาบยางพร	อบด.พนานิคม	อบต.เขาใน้แก้ว	อบด.มาบยางพร	อบต.พนานิคม	อบต.เขาไม้แก้ว	รพงเลบาน.พช	อบต.พนานิคม	อบต.เขาไม้แก้ว
2550	6,646	6,397	5,340	1	,	1	81.98	120.70	54.49
2551	7,281	6,378	5,430	9.13	-0.30	1.67	89.81	120.34	55.41
2552	7,708	6,484	5,714	5.70	1.65	5.10	92.08	122.34	58.31
2553	9,919	6,564	5,758	25.22	1.23	0.77	122.35	123.85	58.76
2554	10,052	969'9	5,870	1.33	1.99	1.93	123.99	126.34	59.90
2555	10,596	8,114	5,941	5.27	19.21	1.20	130.70	153.09	60.62
	อัตราเร	อัตราเพิ่มเฉลี่ย 5 ปี		9.33	4.76	2.13			

<u>หมายเหตุ: ร้อยละของอัตรา:พื้นประชากร r = ([tog e (PVP0)]/n)\*100</u>

<u>ที่บา</u> : สำนักบริหารการหะเบียน กรมการปกครอง, ธันวาคม 2555

จำนวนผู้พิการที่ได้รับเบี้ยยังชีพ 85 คน จำนวนผู้สูงอายุที่ได้รับเบี้ยยังชีพ 458 คน จำนวนผู้สูงอายุที่ได้รับเบี้ยยังชีพ 9 คน จำนวนประชากรแฝง/แรงงานต่างด้าวโดยประมาณ 50,000 คน (ข้อมูลจากกองสวัสดิการสังคม องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร ณ เดือนเมษายน 2555)

#### (ข) จำนวนและขนาดครัวเรือน

ในปี พ.ศ. 2555 องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร มีจำนวนครัวเรือน ทั้งสิ้น 18,271 ครัวเรือน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2550 จำนวน 5,681 ครัวเรือน ขนาดครัวเรือนเฉลี่ย 0.6 คน/ครัวเรือน โดยคิดเป็นอัตราการเปลี่ยนแปลงของครัวเรือนเฉลี่ยร้อยละ 8.91 ต่อปี รายละเอียดดัง แสดงในตารางที่ 4.5.1.3-3

#### (ค) โครงสร้างประชากร

โครงสร้างประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร แยกตามกลุ่ม อายุแสดงดังตารางที่ 4.5.1.3-4 พบว่าในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544-2554 พบว่าปี พ.ศ. 2554 ประชากรวัยแรกเกิดมีอัตราส่วนเพศ ซึ่งหมายถึงจำนวนผู้ชายต่อผู้หญิง 100 คน เท่ากับร้อยละ 114 เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2544 ซึ่งมีอัตราส่วนเพศร้อยละ 99 เท่ากับร้อยละ 15 โดยประชากรทั้งหมดมี อัตราส่วนเพศ เท่ากับร้อยละ 111 เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2554 ซึ่งมีอัตราส่วนเพศร้อยละ 102 เท่ากับร้อยละ 9 ประชากรวัยแรงงานในปี พ.ศ. 2554 มีอัตราส่วนเพศร้อยละ 119 เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 10 ปีก่อนร้อยละ 13 สาเหตุหลักน่าจะมาจากการย้ายถิ่นของประชากรวัยแรงงานเข้ามาทำงานมากขึ้น แต่สัดส่วน ประชากรวัยสูงอายุใน ปี พ.ศ. 2554 มีสัดส่วนร้อยละ 78 ลดลงกว่าเมื่อ 10 ปีที่ผ่านมาร้อยละ 5 อย่างไรก็ตามประชากรวัยแรงงานยังมีสัดส่วนมากที่สุด สถิติประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบล แสดงดังตารางที่ 4.5.1.3-5

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบด้านอายุ โดยจำแนกประชากรองค์การบริหารส่วน ตำบลมาบยางพร ตามหมวดอายุของ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย โครงสร้างประชากรในแต่ ละวัย ดังแสดงในดารางที่ 4.5.1.3-6 พบว่าในปี พ.ศ. 2554 องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร มี ประชากรเด็กก่อนวัยเรียน (อายุ 0-4 ปี) สัดส่วนร้อยละ 7.67 ของประชากรทั้งหมด ลดลงจากเมื่อ 10 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 0.98 ประชากรเด็กวัยเรียน (อายุ 5-19 ปี) สัดส่วนร้อยละ 17.70 ของประชากร ทั้งหมด ลดลงจากเมื่อ 10 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 6.94 ประชากรวัยแรงงานมีอายุระหว่าง 20-64 ปี สัดส่วนร้อยละ 71.20 ของประชากรทั้งหมด เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 10 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 10.30 และวัย ผู้สูงอายุ (อายุ 65 ปี ขึ้นไป) สัดส่วนร้อยละ 3.43 ของประชากรทั้งหมด ลดลงจากเมื่อ 10 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 2.38 อัตราภาวะพึ่งพิงขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร เท่ากับ 40.45 ต่อประชากรวัย แรงงาน 100 คน ประกอบด้วยภาวะพึ่งพิงวัยเด็ก 35.64 ต่อประชากรวัยแรงงาน 100 คน และภาวะ พึ่งพิงวัยสูงอายุ 4.82 ต่อประชากรวัยแรงงาน 100 คน ปิระมิดประชากรดังสูงที่ 4.5.1.3-2

ตารางที่ 4.5.1.3-3

<u>จำนวนครัวเรือน ขนาดครัวเรือน และอัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนครัวเรือน</u>

<u>องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ช่วงปี พ.ศ. 2550-2555</u>

a,	จำนวนครัวเรือน	จำนวนประชากร	ขนาดครัวเรือน	อัตราการเปลี่ยน	แปลงครัวเรือน
ปี พ.ศ.	(หลัง)	(คน)	(คน/ครัวเรือน)	ครัวเรือน/ปี	ร้อยละ/ปี
2550	10,128	6,646	0.7	2,069	25.67
2551	11,484	7,281	0.6	1,356	13.39
2552	12,046	7,708	0.6	562	4.89
2553	13,167	9,919	0.8	1,121	9.31
2554	15,809	10,052	0.6	2,642	20.07
2555	18,271	10,596	0.6	2,462	15.57
	การเปลี่ยนแปล	งใน 5 ปี		5,681	8.91

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2556

ตารางที่ <u>4.5.1.3-4</u>

เปรียบเทียบสัดส่วนประชากรจำแนกตามเพศและอายุของ อบต. มาบยางพร ในช่วง 10 ปี

	<del></del>																						i
	อัตราส่วนเพศ	ตามกลุ่มอายุ	114		104						119							78		:			
54	สัดส่วนแยกดามเพศ (ร้อยละ)	หญิง	3.59	3.08	2.74	2.87	3.31	6.05	6.73	5.25	4.07	3.15	2.07	1.52	0.94	0.72	0.53	0.39	0.22	20.0	47.30	111	
ปี พ.ศ. 2554	สัดส่วนแยกดา	ซาย	4.08	3.12	2.76	3.12	3.34	6.21	8.59	6.50	5.09	3.78	2.28	1.50	0.82	0.55	67.0	0.25	0.20	80.0	52.70		
	(ผม)	\$73U	692	622	552	601	299	1,230	1,536	1,178	918	695	437	302	176	127	96	64	42	15	10,027	ารทั้งหมด	าคน
	จำนวนประชากร (คน)	หญิง	360	309	275	288	332	607	675	526	408	316	208	152	94	72	53	39	22	7	4,743	พศประชาศ	เผู้หญิง 100
	จำนวน	สาย	409	313	277	313	335	623	861	652	510	379	229	150	82	55	43	25	20	80	5,284	อัตราส่วนเพศประชากรทั้งหมด	วนผู้ชายต่อ
	อัตราส่วนเพศ	ตามกลุ่มอายุ	66		113						105							83					<u>าหมายเหต</u> : ประชากรเฉพาะที่มีสัญชาติไทยและมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้าน,  อัตราส่วนเพศหมายถึง จำนวนผู้ชายต่อผู้หญิง 100 คน
4	มเพศ (ร้อยละ)	หญิง	4.34	4.11	3.66	3.81	4.88	5.13	5.28	4.96	3.24	2.34	1.82	1.27	1.52	1.25	1.02	0.52	0.20	0.17	49.54	102	บียนบ้าน, อัตรา
ปี พ.ศ. 2544	สัดส่วนแยกตามเพศ	ขาย	4.31	4.96	3.86	4.24	4.76	5.43	5.38	5.01	2.89	2.52	1.72	1.30	1.45	1.15	0.80	05.0	0.10	0.10	50.46		ะมีชื่ออยู่ในทะเท่
	(คน)	รวม	347	364	302	323	387	424	428	400	246	195	142	103	119	96	73	41	12	11	4,013	ง <b>หม</b> ด	ชาติไทยแล
	จำนวนประชากร (คน)	หญิง	174	165	147	153	196	206	212	199	130	94	73	51	61	50	41	21	8	2	1,988	ประชากรทั้	พาะที่มีสัญ
	จำนา	ขาย	173	199	155	170	191	218	216	201	116	101	69	52	58	46	32	20	Ф	4	2,025	อัตราส่วนเพศของประชากรทั้งหมด	ระชากรเฉ
¥.	0000000	2 a a a a a a a a a a a a a a a a a a a	0-4 ਹੈ	5-9 ਹੈ	10-14 បី	15-19 ປີ	20-24 ਹੈ	25-29 ປຶ	30-34 ਹੈ	35-39 J	40-44ਹੋ	45-49 ସି	50-54 ปี	55-59 ປີ	60-64 ปี	65-69 പ്	70-74 ਹੈ	75-79 ປີ	80-84 ਪੈ	85 ปี ขึ้นใบ	231	อัตราส	ามกอเหตะ น

์ที่ม⊡: จำนวนประชากรจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ สำมะโนประชากรและเคหะ พ.ศ. 2556 คำนวนโดยบรษัท คอนซัลแทนท์ ออพ เทคโนโลยี จำกัด,2556

ตารางที่ 4.5.1.2-5 สถิติประชากร อบต.มาบยางพร ปี พ.ศ. 2550-2555

<del></del>				· <del>-</del>		
รายการ	2550	2551	2552	2553	2554	2555
จำนวนประชากรจากงานทะเบียน (คน)	6,646	7,281	7,708	9,919	10,052	10,596
- ชาย	3,411	3,771	3,974	5,233	5,299	5,519
- หญิง	3,235	3,510	3,734	4,686	4,753	5,077
อัตราการเปลี่ยนแปลงประชากร	-	9.55	5.86	28.68	1.34	5.41
ความหนาแน่นของประชากรต่อตร.กม.	81.98	89.81	95.08	122.35	123.99	130.70
การเปลี่ยนแปลงความหนาแน่นประชากร	-	9.55	5.86	28.68	1.34	5.41
จำนวนคนเกิด (คน)	1	2	0	0	0	0
อัตราการเกิด ต่อ 1,000 คน	0.15	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00
จำนวนคนตาย (คน)	42	35	27	38	47	41
อัตราการตาย ต่อ 1,000 คน	6.32	4.81	3.50	3.83	4.68	3.87
อัตราการเพิ่มตามธรรมชาติของประชากร ต่อ 100 คน	-0.62	-0.45	-0.35	-0.38	-0.47	-0.39
จำนวนคนย้ายเข้า (คน)	1,019	1,208	1,087	3,028	1,280	1,623
อัตราการย้ายเข้า	-	18.55	-10.02	178.56	-57.73	26.80
จำนวนคนย้ายออก (คน)	438	545	631	784	1,101	1,061
อัตราการย้ายออก	-	24.43	15.78	24.25	40.43	-3.63
การย้ายถิ่นสุทธิต่อประชากร 100 คน	8.74	9.11	5.92	22.62	1.78	5.30
จำนวนบ้าน (หลัง)	10,128	11,484	12,046	13,167	15,809	18,271
อัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนบ้าน	-98.27	13.39	4.89	9.31	20.07	15.57

<u>หมายเหตุ</u> : ข้อมูล ณ ฐานข้อมูลปัจจุบัน ธันวาคม พ.ศ. 2555

<u>ที่มา</u> : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2556

<u>ตารางที่ 4.5.1.3-6</u>

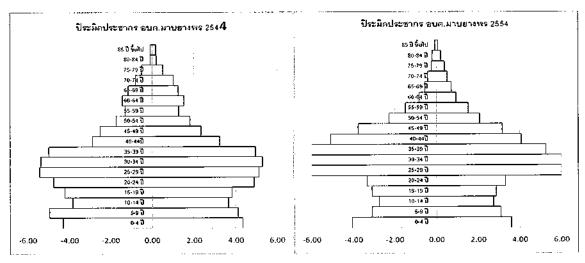
ภาวะที่งพิงของประชากรแยกเขตปกครองในพื้นที่ศึกษา

30		อบต. มา	อบต. มาบยางพร			อบด. พนานิคม	นานิคม			อบต. เขาไม้แก้ว	าเ็ม้แก้ว	
ะเบาตระบาลทาง	W.A.	พ.ศ. 2544	W.A.	พ.ศ. 2554	พ.ศ. 2544	2544	W.A. 2554	2554	w.fl. 2544	2544	₩.ศ.	พ.ศ. 2554
	จำนวน	รือยละ	จำนวน	žoea:	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ಸ್ಟ್ರಿಕ್ಟ್	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
0-4 ปี	347	8.65	692	79.7	434	7.59	525	7.85	323	7.33	449	7.87
5-19 খী	686	24.64	1,775	17.70	1,348	23.57	1,414	21.15	1,111	25.22	1,317	23.07
20-64 ਹੈ	2,444	06:09	7,139	71.20	3,587	62.72	4,244	63.47	2,755	62.53	3,579	62.70
65 ปี ขึ้นไป	233	5.81	344	3.43	350	6.12	504	7.54	217	4.93	363	6.36
รวมประชากร	4,013	100.00	10,027	100.00	5,719	100.00	6,687	100.00	4,406	100.00	5,708	100.00
ภาวะพื่งพิงวัยเด็ก	1,336	54.66	2,544	35.64	1,782	49.68	1,939	45.69	1,434	52.05	1,766	49.34
ภาวะพึ่งพิงวัยชรา	233	9.53	344	4.82	350	9.76	504	11.88	217	7.88	363	10.14
ภาวะพึ่งพิงรวม	1,569	64.20	2,888	40.45	2,132	59.44	2,443	57.56	1,651	59.93	2,129	59.49
27.70 Mile to the contract of		400000000000000000000000000000000000000	مرمحا مرم گرمر مج	2800 1700 000	711C × 66 /							

<u>ที่มา:</u> จำนวนประชากรจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ สำมะโนประชากรและเคหะ พ.ศ. 2556

คำนวณโดยบริษัท คอนซัดแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด,2555

4-208



รู<u>ปที่ 4.5.1.3-2</u> ปีระมิดประชากร องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร เปรียบเทียบปี 2544 กับ 2554

#### (ง) การฉายภาพประชากรในอนาคต

การฉายภาพประชากรทำโดยการคาดการณ์ประชากรในอนาคตในระยะ 5 ปี 10 ปี 15 ปี และ 20 ปี ข้างหน้า ขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร ได้พิจารณาโดยใช้ข้อมูลใน อดีตช่วงที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2555 และใช้จำนวนประชากรปี พ.ศ. 2555 เป็นปีฐานใน การศึกษา วิธีการที่ใช้คาดการณ์ประชากรในอนาคตได้ใช้วิธีทางคณิตศาสตร์ (Mathematical method) โดยใช้หลักของการเปลี่ยนแปลงแบบต่อเนื่อง "Exponential" มาใช้ในการคำนวณ สูตรที่ ใช้ในการคาดการณ์จำนวนประชากรในอนาคต คือ

 $P_t = P_0 e^{m}$ 

เมื่อ Po = จำนวนประชากรฐานหรือประชากรในเวลาเริ่มต้น

P<sub>t</sub> = จำนวนประชากรในอนาคตที่ต้องการทราบ

r = อัตราเพิ่มประชากรต่อปี

n = ช่วงเวลาหรือจำนวนปีที่ต้องการคาดการณ์

e = ค่าคงที่ = 2.7183

เมื่อพิจารณาจากอัตราการเพิ่มประชากรโดยมีข้อสมมติฐานว่าอัตราเพิ่ม ประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพรคงที่ตลอดช่วงเวลาของการคาดการณ์ ผลการ คาดการณ์ พบว่า หากประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร มีอัตราเพิ่มคงที่ประมาณ ร้อยละ 9.33 จำนวนประชากรของพื้นที่ศึกษา ณ ปี พ.ศ. 2560 (5 ปี) คาดว่าจะมีจำนวน 16,894 คน ปี พ.ศ. 2565 (10 ปี) คาดว่าจะมีจำนวน 26,934 คน ปี พ.ศ. 2570 (15 ปี) คาดว่าจะมีจำนวน 42,942 คนและใน ปี พ.ศ. 2575 (20 ปี) คาดว่าจะมีจำนวน 68,465 คน ดังแสดงในรูปที่ 4.5.1.3-3



รูปที่ 4.5.1.3-3 การคาดการณ์ประชากรในอนาคตขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร

## 4) สภาพเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพ

#### (ก) ด้านเกษตรกร

ภาพรวมด้านเศรษฐกิจทั่วไปในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร ส่วนใหญ่มีพื้นฐานด้านการเกษตร เนื่องจากเป็นอาชีพพื้นฐานดั้งเดิมในชุมชน โดยพืชที่ปลูกส่วนใหญ่ ได้แก่ สับปะรด มันสำปะหลัง ยางพารา และขนุน เป็นต้น พื้นที่ทั้งหมดของตำบลมาบยางพร ปี พ.ศ. 2554 รวมทั้งสิ้น 81.072 ตารางกิโลเมตร หรือ 50,670 ไร่ เป็นพื้นที่ถือครองทั้งหมด 50,670 ไร่ พื้นที่ การเกษตรปลูกพืชไร่-พืชสวนจำนวน 27,639 ไร่ ครอบครัวเกษตร 907 ครัวเรือน โดยหมู่ 4 บ้านหัวย ปราบมีพื้นที่ทั้งหมด 8,750 ไร่ มีพื้นที่การเกษตรปลูกพืชไร่-พืชสวน 3,228 ไร่ ครอบครัวเกษตร 139 ครัวเรือน ดังตารางที่ 4.5.1.3-7

นอกจากนี้ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร มีการปลูกสับปะรด 20,880 ไร่ (เกษตรกรผู้ปลูก 10,580 ราย) มันสำปะหลัง 2,270 ไร่ (เกษตรกรผู้ปลูก 87 ราย) ยางพารา 3,673 ไร่ (เกษตรผู้ปลูก 111 ราย) พื้นที่ปลูกมะม่วงหิมพานต์ 214 ไร่ (เกษตรกรผู้ปลูก 32 ราย) มะละกอ 30 ไร่ (เกษตรกรผู้ปลูก 5 ราย) พื้นที่ปลูกขนุน 119 ไร่ (เกษตรกรผู้ปลูก 30 ราย) ปาล์ม น้ำมัน 370 ไร่ (เกษตรกรผู้ปลูก 2 ราย) มังคุด 10 ไร่ (เกษตรผู้ปลูก 1 ราย) มะพร้าว 24 ไร่ (เกษตรกรผู้ปลูก 24 ราย) และปลูกผัก 12 ไร่ (เกษตรกรผู้ปลูก 4 ราย) นอกเหนือจากการประกอบอาชีพ เกษตรกรรมแล้ว อาชีพรองลงมา คือ อาชีพรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม และค้าขาย ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4,5,1,3-7

# <u>ตารางที่ 4.5.1.3-7</u> <u>สถิติช้อมูลพื้นที่การปลูกพืชไร่ – พืชสวนของตำบลมาบยางพร ปี 2555</u>

หมู่	พื้นที่ ทั้งหมด (ไร่)	พื้นที่ถือ ครอง (ไร่)	พื้นที่ การเกษตร (ไร่)	ครอบครัว เกษตรกร	อาสาสมัคร เกษตรฯ (ราย)	กลุ่มวิสาหกิจ ขุมขน(กลุ่ม)	จำนวน สมาชิก (ราย)
1	7,215	7,215	5,645	164	3	1	20
2	8,920	8,920	5,750	168	2	0	0
3	4,120	4,120	1,958	122	2	0	0
4	8,750	8,750	3,228	139	2	0	0
5	4,550	4,550	3,411	126	2	0	0
6	13,575	13,575	4,736	152	2	0	0
7	3,540	3,540	2,911	36	2	1	13
รวม	50,670	50,670	27,639	907	15	2	33

ที่มา: กองการเกษตร องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร, 2555

#### (ช) การอุตสาหกรรม

ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร มีนิคมอุตสาหกรรม 2 แห่ง คือ นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ มีเนื้อที่ประมาณ 3,059 ไร่ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมสยามอีสเทิร์น อินดัสเตรียลปาร์ค มีเนื้อที่ประมาณ 527 ไร่ โดยมีโรงงานอุตสาหกรรมทั้งสิ้นจำนวน 192 แห่ง มี รายละเอียด ดังนี้

ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร (ที่มา : แผนพัฒนาสามปี (พ.ศ. 2556-2558) องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร) ประกอบด้วย

- ปั้มน้ำมันและก๊าซ	จำนวน	2	แห่ง
- โรงงานอุตสาหกรรม	จำนวน	192	แห่ง
* นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้	จำนวน	142	แห่ง
* นิคมอุตสาหกรรมสยามอิสเทิร์น	จำนวน	38	เเห่ง
* นอกการนิคมอุตสาหกรรม	จำนวน	12	แห่ง

#### 5) สถานะการคลัง

งบประมาณขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร ตามระเบียบ กระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยวิธีการงบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2541 ดังนี้

#### (ก) รายรับ

จำแนกได้ 5 หมวด ได้แก่ หมวดภาษีอากร หมวดค่าธรรมเนียม-ค่าปรับและ ใบอนุญาต หมวดรายได้จากทรัพย์สิน หมวดรายได้เบ็ดเตล็ด หมวดรายได้จากทุน หมวดภาษีจัดสรร และหมวดเงินอุดหนุน รายได้ขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพรปึงบประมาณ 2552-2554 ดัง แสดงในตารางที่ 4.5.1.3-8 ส่วนรายจ่ายขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพรปึงบประมาณ 2552-2554 ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.3-9

# 6) ข้อมูลด้านโครงสร้างพื้นฐาน

#### (ก) การคมนาคม

เส้นทางที่ใช้ในการคมนาคมในตำบล ทั้งหมดจะมีสภาพเป็นถนนลูกรัง ถนน แอสฟัลท์ติกคอนกรีต และคอนกรีตเสริมเหล็ก

-	ถนนแอสฟัลท์ติกคอนกรีต	จำนวน	75	สาย
-	ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก	จำนวน	21	สาย
_	ถนนลูกรัง	จำนวน	35	สาย

ตารางที่ 4.5.1.3-8 ข้อมูลพื้นที่การปลูกพืชไร่ - พืชสวนของตำบลมาบยางพร

	ปาส์	า์มน้ำมัน	สัง	 บปะรด	มันส์	าปะหลัง	ยา	งพารา
หมู่ที่	พื้นที่	เกษตรกรผู้	พื้นที่	เกษตรกรผู้	พื้นที่	เกษตรกรผู้	พื้นที่	เกษตรกรผู้
	ปลูก	ปลูก	ปลูก	ปลูก	ปลูก	ปลูก	ปลูก	ปลูก
1	0	0	4,600	2,200	500	20	457	15
2	330	1	4,220	2,100	400	22	718	22
3	0	0	1,350	800	150	8	395	12
4	0	0	2,510	1,330	300	10	386	14
5	40	1	2,650	1,800	230	9	394	13
6	0	0	3,750	1,650	560	13	375	10
7	0	0	1,800	700	130	5	948	25
รวม	370	2	20,880	10,580	2,270	87	3,673	111
	5	มังคุด		ะพร้าว	[	าุเรียน		เจาะ
หมู่ที่	พื้นที่	เกษตรกรผู้	พื้นที่	เกษตรกรผู้	พื้นที่	เกษตรกรผู้	พื้นที่	เกษตรกรผู้
เหลีย	ปลูก	ปลูก	ปลูก	ปลูก	ปลูก	ปลูก	ปลูก	ปลูก
1	10	1	10	4	0	0	0	0
2	0	0	25	5	0	0	0	0
3	0	0	6	2	0	0	0	0
4	0	0	10	3	0	0	0	0
5	0	0	24	6	0	0	0	0
6	0	0	10	2	0	0	0	0
7	0	0	6	2	0	0	0	0
รวม	10	1	91	24	0	0	0	0

<u>ที่มา</u>: กองการเกษตร องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร, 2555

ตารางที่ 4.5.1.3-9 รายได้องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร ระหว่างปังบประมาณ 2552 - 2554

					ปัจบประมาณ	:		
#\$ <b>=</b>	ประเภท	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554
-	หมวดภาษิอากร	34,088,711.99	39,861,314.54	42,634,393.10	55,149,205.73	59,295,620.00	67,163,109.77	68,748,071.99
7	หมาดค่าธรรมเนียม ค่าปรับและใบอนุญาต	1,144,958.10	1,409,177.80	1,869,081.60	1,988,965.00	2,313,777.40	2,434,145.00	2,631,760.84
т	หมวดรายได้จาก	30,663.91	375,844.20	518,886.82	608,382.11	705,110.48	1,173,558.80	1,529,227.57
	ทรัพย์สิน		····					
4	หมวดรายได้เบ็ดเตล็ด	498,696.19	525,706.29	843,824.18	482,768.09	417,854.70	351,482.17	1,541,717.60
Ŋ	หมวดรายได้รากทุน	,	95,000.00	-	•	•	_	,
9	หมวดภาษีจัดสรร	36,397,248.28	26,742,295.50	33,359,410.47	34,974,846.94	27,289,598.26	26,612,583.41	66,576,101.40
/	หมวดเรินอุดหนุน							
	- เริ่นอุดหนุนทั่วไป	2,834,638.00	2,925,711.00	8,113,833	11,587,257.15	9,260,842.27	8,949,429.00	10,112,593.00
	า เริ่นอุดหนุนที่ระบุ		1	,	,	ı	3.714.000.00	2.682.552.70
	วัตถุประสงค์							
	ron	74,994,976.47	71,938,049.33	87,339,429.17	104,791,425.02	104,791,425.02	110,398,308.15	153,821,971.10
]-								

่ กองคลัง องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร

<u>ตารางที่ 4.5.1.3-10</u> รายจ่ายองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร ระหว่างปีงบประมาณ 2552 - 2554

ที่	43		ปึงบประมาณ	
ท	หมวด/ประเภท	2552 (গইণ)	2553 (গইগ)	2554 (จริง)
1	แผนงานงบกลาง	6,192,554.00	7,129,350.00	6,791,808.00
2	หมวดเงินเดือน	9,540,513.55	11,030,929.00	12,498,753.00
3	หมวดคำตอบแทน	2,560,424.50	3,323,561.00	3,685,255.00
4	หมวดคำใช้สอย	7,025,271.52	9,629,261.99	12,700,436.26
5	หมวดค่าวัสดุ	6,286,113.33	7,457,571.69	8,067,018.30
6	หมวดค่าสาธารณูปโภค	469,324.84	648,858.52	749,449.98
7	หมวดเงินอุดหนุน	12,662,674.73	16,606,549.07	14,152,670.19
8	หมวดค่าครุภัณฑ์ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	27,727,250.32	25,580,960.41	46,254,240.89
	รวม	72,464,126.79	81,407,041.68	104,899,631.92

ที่มา : กองคลัง องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร, 2555

ทั้งหมด

#### (ข) การโทรคมนาคม

- ที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข 3 แห่ง (เอกชน)

- ตู้โทรศัพท์สาธารณะที่ใช้การได้ 20 เครื่อง

#### (ค) การไฟฟ้า

มีไฟฟ้าเข้าถึงทั้ง 7 หมู่บ้าน ประชากรที่ใช้นับเป็นร้อยละ 99.6 ของครัวเรือน

## (ง) แหล่งน้ำ

มี แหล่งน้ำธรรมชาติ ได้แก่ ลำห้วย 17 สาย และลำคลอง 6 สาย นอกจากนี้ ยังมี แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น ได้แก่

-	ฝายน้ำล้น	11	แห่ง
-	บ่อน้ำตื้น	66	แห่ง
-	บ่อน้ำลึก	13	แห่ง
-	สระน้ำ	10	แห่ง
-	ถังเก็บน้ำฝน ฟ.๓๓	12	แห่ง
-	อ่างเก็บน้ำ คสล.	10	แห่ง
-	ถนนน้ำล้น	3	แห่ง

#### (จ) ประปา

มีประปาใช้ทั้งหมด 4 แห่ง ได้แก่

- ประปาหมู่บ้าน หมู่ 2
- ประปาหมู่บ้าน หมู่ 4
- ประปาหมู่บ้าน หมู่ 1,2,5
- ประปาหมู่บ้าน หมู่ 6

## 7) การศึกษาในองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร

องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร มีศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจำนวน 1 แห่ง ระดับ ประถมศึกษา จำนวน 4 แห่ง ห้องสมุดประชาชน จำนวน 1 แห่ง และที่อ่านหนังสือประจำหมู่บ้านใน พื้นที่มีจำนวน 7 แห่ง ครบทั้ง 7 หมู่บ้าน ดังตารางที่ 4.5.1.3-11

## <u>ตารางที่ 4.5.1.3-11</u> <u>สถานศึกษาในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร</u>

ลำดับ	ชื่อสถานศึกษา	ระดับที่จัดการศึกษา	ที่ตั้ง
1	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.มาบยางพร	ระดับปฐมวัย	หมู่ 1 บ้านมาบเตย
2	โรงเรียนบ้านมาบเตย	ระดับประถมศึกษา	หมู่ 1 บ้านมาบเตย
3	โรงเรียนบ้านมาบยางพร	ระดับประถมศึกษา	หมู่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่
4	โรงเรียนบ้านสะพานสี่	ระดับประถมศึกษา	หมู่ 3 บ้านมาบยางพร
5	โรงเรียนบ้านห้วยปราบ	ระดับประถมศึกษา	หมู่ 4 บ้านห้วยปราบ

<u>ที่มา</u> : แผนพัฒนาสามปี (พ.ศ. 2556-2558) ขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร

# การรวมกลุ่มทางสังคม มีการรวมกลุ่มองค์กรในพื้นที่เขตองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร ดังนี้

ที่	กลุ่มองค์กร	ประธานกลุ่ม
1	กลุ่มเกษตรกรทำไร่มาบยางพร	นายอรุณ อ่วมอารี
2	กลุ่มสตรีตำบลมาบยางพร	นางนารี พาสวัสดิ์
3	กลุ่มตัดเย็บเสื้อผ้า หมู่ที่ 1	นางนารี พาสวัสดิ์
4	กลุ่มตัดเย็บ หมู่ที่ 2	นางกรองกาญจน์ ตุ้มวิจิตร
5	กลุ่มแม่บ้านสะพานสี่ หมู่ที่3	นางอำพร จำรัส
6	กลุ่มทำน้ำพริกบ้านห้วยปราบ หมู่ที่ 4	นายวิทยา ทองพันชั่ง
7	กลุ่มทำอิฐบล็อค หมู่ที่ 5	นายสมคิด เจียมตน
8	กลุ่มทำอิฐตัวหนอน หมู่ที่ 6	นายชัย จาริยศิลป์
9	กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร (OTOP) มาบยางพร	นางกมลพร พัชรเจริญพร
10	อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน	

ที่มา : องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร, 2556

## 9) การนับถือศาสนาในองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร

ในพื้นที่ตำบลมาบยางพร มีวัดจำนวน 3 แห่ง และศาลเจ้า 1 แห่ง ได้แก่ วัดมาบเตย ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 1 บ้านมาบเตย วัดมาบยางพร ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่ และวัดราษฎร์ อัสดาราม ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร (สะพานสี่) 10) วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมและประเพณีองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร วัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่นที่สำคัญ ได้แก่ ประเพณีทำบุญกลางบ้าน ประเพณี สงกรานต์และวันผู้สูงอายุ ประเพณีวันสับปะรดหวาน ประเพณีแห่เทียนจำนำพรรษา ประเพณี ตักบาตรเทโวและประเพณีลอยกระทง ดังนี้

(ก) ประเพณีทำบุญกลางบ้าน	ช่วงเดือน	ตุลาคม-มกราคม
(ข) ประเพณีสงกรานต์และวันผู้สูงอายุ	ช่วงเดือน	เมษายน
(ค) ประเพณีวันสับปะรดหวาน	ช่วงเดือน	เมษายน
(ง) ประเพณีแห่เทียนจำนำพรรษา	ช่วงเดือน	กรกฎาคม
(จ) ประเพณีตักบาตรเทโว	ช่วงเดือน	ตุลาคม
(ช) ประเพณีลอยกระทง	ช่วงเดือน	พฤศจิกายน

#### (2) องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม

## 1) ที่ตั้งและการปกครอง

องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม ตั้งอยู่ในอำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง มี พื้นที่ทั้งหมด 53 ตารางกิโลเมตร หรือ 3,781.25 ไร่ แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 8 หมู่บ้าน ดังนี้

หมู่ 1 บ้านซอย 12

หมู่ 2 บ้านซอย 8

หมู่ 3 บ้านคลองตาทัย

หมู่ 4 บ้านเขามะพูด

หมู่ 5 บ้านคลองพลู

หมู่ 6 บ้านหนองระกำ

หมู่ 7 บ้านวังปลา

หมู่ 8 บ้านซอย 13

สำหรับหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาของโครงการมีจำนวน 3 หมู่บ้าน ประกอบด้วย หมู่ 4 บ้านเขามะพูด, หมู่ 7 บ้านวังปลา และหมู่ 8 บ้านซอย 13

## 2) ความเป็นมาขององค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม

ตำบลพนานิคม เป็นตำบลที่แยกออกมาจากตำบลมาบข่า ในอดีตขึ้นกับอำเภอ บ้านค่าย ประชากรส่วนใหญ่ไม่ใช่คนในท้องถิ่น ประชาชนส่วนใหญ่อพยพมาจากจังหวัดฉะเชิงเทราได้ เข้ามาจับจองที่ดินทำกินของนิคมสร้างตนเองประมาณ 30-40 ปีที่ผ่านมา โดยพื้นที่ตั้งทั้งหมดของตำบล จะอยู่ในความดูแลรับผิดชอบของนิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง แต่ต่อมาเมื่อมีการพัฒนาขึ้นของชุมชน นิคมสร้างตนเองก็ถูกลดบทบาทในการดูแลลง โดยแบ่งเขตการรับผิดชอบประชาชนเป็นเขตองค์การ บริหารส่วนตำบลพนานิคมขึ้นกับกิ่งอำเภอนิคมพัฒนาที่ต่อมาได้รับการยกฐานะเป็นอำเภอนิคมพัฒนา เมื่อวันที่ 8 กันยายน 2550

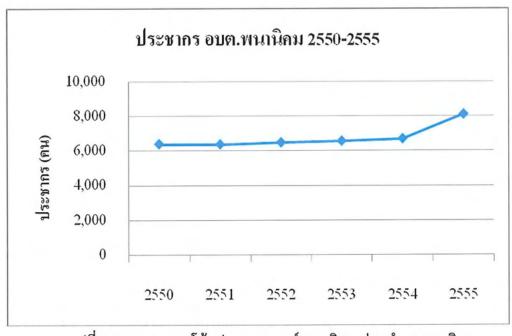
# 3) ลักษณะการตั้งถิ่นฐานขององค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม

ลักษณะการตั้งบ้านเรือนส่วนใหญ่ตั้งบ้านเรือนกระจายอยู่ทั่วไป โดยเฉพาะบริเวณ ริมทางหลวงชนบทสายหลัก และซอย ลักษณะทางสังคมของชุมชนส่วนใหญ่ยังคงเป็นสังคมเกษตรกรรม ซึ่งเป็นอาชีพดั้งเดิม อีกทั้งปัจจุบันพบว่าประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ ซึ่งเป็นคนท้องถิ่นมีจำนวนลด น้อยลง เนื่องจากมีการอพยพของแรงงานจากต่างถิ่นเข้ามาเป็นจำนวนมาก และเกิดการอพยพโยกย้าย ถิ่นฐานของคนท้องถิ่นดั้งเดิม อันเป็นผลพวงจากโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมากที่เข้ามาตั้งอยู่ในพื้นที่

#### 4) ลักษณะประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม

#### (ก) ขนาดประชากร

ประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม ณ ปี พ.ศ. 2555 มีทั้งสิ้น 8,114 คน จำนวนครัวเรือน 5,146 ครัวเรือน อัตราการเปลี่ยนแปลงของประชากรตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-255 ขององค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม พบว่ามีอัตราการเปลี่ยนแปลงประชากรต่อปีเฉลี่ย ร้อยละ 4.76 ซึ่งมีอัตราการเปลี่ยนแปลงสูงสุดในปี พ.ศ. 2555 ร้อยละ 19.21 รายละเอียดดังแสดงใน ตารางที่ 4.5.1.3-2 และรูปที่ 4.5.1.3-4 ทั้งนี้เนื่องจากเป็นพื้นที่ติดต่ออำเภอปลวกแดงที่มีแหล่งงาน อุตสาหกรรมมาก จึงมีแรงงานอพยพขยายเข้ามาในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคมมากขึ้น



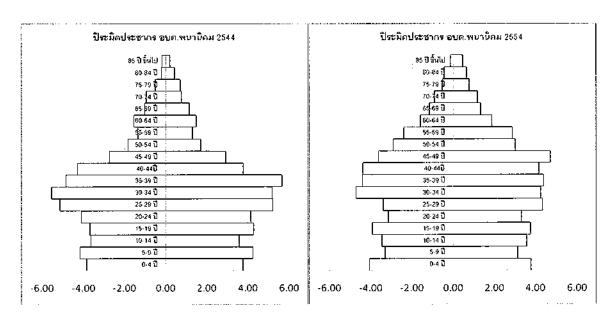
รูปที่ 4.5.1.3-4 แนวโน้มประชากร องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม

#### (ข) จำนวนและขนาดครัวเรือน

ในปี พ.ศ. 2555 องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม มีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 5,146 ครัวเรือน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2550 จำนวน 2,474 ครัวเรือน ขนาดครัวเรือนเฉลี่ย 1.6 คน/ครัวเรือน โดยคิดเป็นอัตราการเปลี่ยนแปลงของครัวเรือนเฉลี่ยร้อยละ 69.61 ต่อปี รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.3-12

#### (ค) โครงสร้างประชากร

โครงสร้างประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคมแยกตามกลุ่มอายุ แสดงดังตารางที่ 4.5.1.3-12 พบว่าในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544-2554 พบว่าปี พ.ศ. 2554 ประชากรวัยแรกเกิดมีอัตราส่วนเพศ ซึ่งหมายถึงจำนวนผู้ชายต่อผู้หญิง 100 คน เท่ากับ 110 เพิ่มขึ้น จากปี พ.ศ. 2544 ซึ่งมีอัตราส่วนเพศ 107 เท่ากับ 3 โดยประชากรทั้งหมดมีอัตราส่วนเพศ เท่ากับ 98 ลดลงจากปี พ.ศ. 2544 ซึ่งมีอัตราส่วนเพศ 99 เท่ากับ 1 ประชากรวัยแรงงานในปี พ.ศ. 2554 มี อัตราส่วนเพศ 99 ลดลงจากเมื่อ 10 ปีก่อน 3 สาเหตุหลักน่าจะมาจากการย้ายถิ่นของประชากรวัย แรงงานย้ายไปทำงานนอกจังหวัดมากขึ้น แต่สัดส่วนประชากรวัยแรงงานยังมีสัดส่วนมากที่สุด ปิระมิด ประชากรแสดงดังรูปที่ 4.5.1.3-4.1 เป็นที่น่าสังเกตว่าสัดส่วนประชากรในวัยแรงงานขององค์การ บริหารส่วนตำบลพนานิคมลดลง ทั้งนี้สาเหตุหลักมาจากการอพยพของแรงงานออกนอกพื้นที่เพื่อหา งานนอกภาคการเกษตรทำจากการที่การทำการเกษตรในพื้นที่ลดน้อยลง โดยวัยแรงงานที่อายุมากมีใน พื้นที่มากขึ้น แต่แรงงานที่อายุยังน้อยอพยพไปทำงานต่างถิ่นมากขึ้น สถิติประชากรในพื้นที่องค์การ บริหารส่วนตำบลพนานิคมปี พ.ศ. 2550-2555 แสดงดังตารางที่ 4.5.1.3-14



รูปที่ 4.5.1.3-4.1 ปีระมิตประชากร องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม เปรียบเทียบปี 2544 และ 2554

ตารางที่ 4.5.1.3-12

<u>จำนวนครัวเรือน ขนาดครัวเรือน และอัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนครัวเรือน</u>

<u>องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ช่วงปี พ.ศ. 2544-2554</u>

عا م	จำนวนครัวเรือน	จำนวนประชากร	ขนาดครัวเรือน	อัตราการเปลี่ยน	แปลงครัวเรือน
ปี พ.ศ.	(หลัง)	(คน)	(คน/ครัวเรือน)	ครัวเรือน/ปี	ร้อยละ/ปี
2550	2,474	6,397	2.6	99	-
2551	2,623	6,378	2.4	149	6.02
2552	2,717	6,484	2.4	94	3.58
2553	2,886	6,564	2.3	169	6.22
2554	3,034	6,687	2.2	148	5.13
2555	5,146	8,114	1.6	2,112	69.61
	การเปลี่ย	นแปลงใน 5 ปี	<u> </u>	2,672	14.65

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2556

ตารางที่ 4.5.1.3-13

<u>เปรียบเทียบลักส่วนประชากรจ้าแนกตามเพศและอายุของ อบต. พนานิคม ในช่วง 10 ปี</u>

ปี พ.ศ. 2554	ดัตราส่วนเพศ	ตามกลุ่มอายุ	108		102		66									92					:	
	สัดส่วนแยกตามเพศ (ร้อยละ)	หญิง	3.78	3.13	3.57	3.75	3.32	4.32	4.23	4.38	4.16	4.70	3.02	2.86	1.87	1.32	1.17	0.75	0.61	0.43	51.37	95
		ชาย	4.07	3.32	3.45	3.92	3.14	3.41	4.73	4.40	4.38	3.63	2.92	2.41	1.60	1.18	0.94	0.54	0,45	0.15	48.63	
	จำนวนประชากร (คน)	3331	525	431	470	513	432	517	599	587	571	557	397	352	232	167	141	86	71	39	6,687	เรทังหมด
		หญิง	253	509	239	251	222	289	283	293	278	314	202	191	125	88	78	50	41	29	3,435	พศประชาก
		สาย	272	222	231	262	210	228	316	294	293	243	195	161	107	62	63	36	30	10	3,252	อัตราส่วนเพศประชากรทั้งหมด
ปี พ.ศ. 2544	อัตราส่วนเพศ	ตามกลุ่มอายุ	103		95			<u>,                                      </u>		<b>L</b> ,	105							91	· · · ·			
	สัดส่วนแยกตามเพศ (ร้อยละ)	หญิง	3.74	4.23	3.57	4.28	4.13	5.21	5.18	5.65	3.76	2.92	1.70	1.29	1.49	1.14	0.75	0.70	0.42	0.19	50.34	66
		สาย	3.85	4.16	3.64	3.69	4.11	5.14	5.54	4.84	4.28	2.73	1.84	1.36	1.56	1.03	0.94	0.52	0.23	0.19	49.66	
	จำนวนประชากร (คน)	nes.	434	480	412	456	471	592	613	009	460	323	202	152	174	124	76	70	37	22	5,719	เหมด
		หญิง	214	242	204	245	236	298	596	323	215	167	76	74	85	65	43	9	24	11	2,879	อัตราส่วนเพศของประชากรทั้งหมด
		ชาย	220	238	208	211	235	294	317	277	245	156	105	78	68	59	54	30	13	11	2,840	นเพศของ
W.A.	-00	กลุ่มอายุ		₽6-5	10-14 បី	15-19 ປຶ	20-24 ਹੈ	25-29 ปี	30-34 ਹੈ	35-39 J	40-44 <b>ਹ</b>	45-49 ਹੈ	50-54 ਹੈ	55-59 ปี	60-64 ਹੈ	65-69 ปี	70-74 킨	75-79 ปี	80-84 ប៊	85 ปี ขึ้นใป	2321	อัตราส่ว

<u>หมายเหตุ:</u> ประชากรเฉพาะที่มีสัญชาติไทยและมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้าน, อัตราส่วนเพศหมายถึง จำนวนผู้ชายต่อผู้หญิง 100 คน

<u>ที่ม</u>า: จำนวนประชากรจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ สำมะโนประชากรและเคหะ พ.ศ. 2544 และ พ.ศ. 2554 - คำนวนโดยบรษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด,2555

ตารางที่ 4.5.<u>1.3-14</u> สถิติประชากร อบต.พนานิคม ปี พ.ศ. 2550-2555

รายการ	2550	2551	2552	2553	2554	2555
จำนวนประชากรจากงานทะเบียน (คน)	6,397	6,378	6,484	6,564	6,696	6,865
- ชาย	3,122	3,090	3,150	3,182	3,256	3,340
- หญิง	3,275	3,288	3,334	3,382	3,440	3,525
อัตราการเปลี่ยนแปลงประชากร	-	-0.30	1.66	1.23	2.01	2.52
ความหนาแน่นของประชากรต่อตร.กม.	120.70	120.34	122.34	123.85	126.34	129.53
การเปลี่ยนแปลงความหนาแน่น ประชากร	-	-0.30	1.66	1.23	2.01	2.52
จำนวนคนเกิด (คน)	1	0	1	2	5	9
อัตราการเกิด ต่อ 1,000 คน	0.16	0.00	0.15	0.30	0.75	1.31
จำนวนคนตาย (คน)	51	40	43	45	40	49
อัตราการตาย ต่อ 1,000 คน	7.97	6.27	6.63	6.86	5.97	7.14
อัตราการเพิ่มตามธรรมชาติของ ประชากร ต่อ 100 คน	-0.78	-0.63	-0.65	-0.66	-0.52	-0.58
จำนวนคนย้ายเข้า (คน)	432	406	497	454	449	514
อัตราการย้ายเข้า	-	-6.02	22.41	-8.65	-1.10	14.48
จำนวนคนย้ายออก (คน)	206	381	332	329	271	303
อัตราการย้ายออก	-	84.95	-12.86	-0.90	-17.63	11.81
การย้ายถิ่นสุทธิต่อประชากร 100 คน	3.53	0.39	2.54	1.90	2.66	3.07
จำนวนบ้าน (หลัง)	2,474	2,623	2,717	2,886	3,034	3,191
อัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนบ้าน	-99.58	6.02	3.58	6.22	5.13	5.17

<u>หมายเหตุ</u> : ข้อมูล ณ ฐานข้อมูลปัจจุบัน ธันวาคม พ.ศ. 2555

<u>ที่มา</u> : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2556

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบด้านอายุ โดยจำแนกประชากรองค์การบริหารส่วน ตำบลพนานิคมตามหมวดอายุของสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย โครงสร้างประชากรในแต่ละวัย (อ้างถึงตารางที่ 4.5.1.3-5) พบว่าในปี พ.ศ. 2554 องค์การบริหารส่วน ตำบลพนานิคมมีประชากรเด็กก่อนวัยเรียน (อายุ 0-4 ปี) สัดส่วนร้อยละ 7.85 ของประชากรทั้งหมด เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 10 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 0.26 ประชากรเด็กวัยเรียน (อายุ 5-19 ปี) สัดส่วนร้อยละ 21.15 ของประชากรทั้งหมด ลดลงจากเมื่อ 10 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 2.42 ประชากรวัยแรงงานมีอายุระหว่าง 20-64 ปี สัดส่วนร้อยละ 63.47 ของประชากรทั้งหมด เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 10 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 0.75 และวัย ผู้สูงอายุ (อายุ 65 ปี ขึ้นไป) สัดส่วนร้อยละ 7.54 ของประชากรทั้งหมด เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 10 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 1.42 อัตราภาวะพึ่งพิงขององค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคมเท่ากับ 57.56 ต่อประชากรวัย แรงงาน 100 คน ประกอบด้วยภาวะพึ่งพิงวัยเด็ก 45.69 ต่อประชากรวัยแรงงาน 100 คน และภาวะ พึ่งพิงวัยสูงอายุ 11.88 ต่อประชากรวัยแรงงาน 100 คน

#### (ง) การฉายภาพประชากรในอนาคต

การฉายภาพประชากรทำโดยการคาดการณ์ประชากรในอนาคตในระยะ 5 ปี 10 ปี 15 ปี และ 20 ปี ข้างหน้า ขององค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม ได้พิจารณาโดยใช้ข้อมูลใน อดีตช่วงที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2555 และใช้จำนวนประชากรปี พ.ศ. 2555 เป็นปีฐานใน การศึกษา วิธีการที่ใช้คาดการณ์ประชากรในอนาคตได้ใช้วิธีทางคณิตศาสตร์ (Mathematical method) โดยใช้หลักของการเปลี่ยนแปลงแบบต่อเนื่อง "Exponential" มาใช้ในการคำนวณ สูตรที่ ใช้ในการคาดการณ์จำนวนประชากรในอนาคต คือ

 $P_t = P_0 e^m$ 

.มื่อ P<sub>o</sub> = จำนวนประชากรฐานหรือประชากรในเวลาเริ่มต้น

Pt = จำนวนประชากรในอนาคตที่ต้องการทราบ

r = อัตราเพิ่มประชากรต่อปี

ก = ช่วงเวลาหรือจำนวนปีที่ต้องการคาดการณ์

e = ค่าคงที่ = 2.7183

เมื่อพิจารณาจากอัตราการเพิ่มประชากรโดยมีข้อสมมติฐานว่าอัตราเพิ่ม ประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคมคงที่ตลอดช่วงเวลาของการคาดการณ์ ผลการคาดการณ์ พบว่า หากประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม มีอัตราเพิ่มคงที่ประมาณร้อยละ 4.76 จำนวนประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม ณ ปี พ.ศ. 2560 (5 ปี) คาดว่าจะมีจำนวน 10,292 คน ปี พ.ศ. 2565 (10 ปี) คาดว่าจะมีจำนวน 13,054 คน ปี พ.ศ. 2570 (15 ปี) คาดว่าจะมีจำนวน 16,558 คน และใน ปี พ.ศ. 2575 (20 ปี) คาดว่าจะมีจำนวน 21,002 คน ดังแสดงในรูปที่ 4.5.1.3-5



รูปที่ 4.5.1.3-5 การคาดการณ์ประชากรในอนาคต องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม

#### 5) เศรษฐกิจและการประกอบอาชีพในองค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม

ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ ปลูกสับปะรด ปลูก ยางพารา ปลูกมันสำปะหลัง การประมงน้ำจืด เลี้ยงสัตว์ ฯลฯ พื้นที่ถือครองการเกษตรและครัวเรือน การเกษตรในองค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม ส่วนภาคอุตสาหกรรม องค์การบริหารส่วนตำบลพนา นิคมมีโรงงานอุตสาหกรรมอยู่ในพื้นที่ จำนวน 10 แห่ง

#### 6) การศึกษาในองค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม

ตำบลพนานิคมมีสถานศึกษา แบ่งออกเป็นศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 2 แห่ง โรงเรียน ระดับประถมศึกษา 4 แห่ง และโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา 1 แห่ง ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน 1 แห่ง และที่อ่านหนังสือชุมชน 1 แห่ง ดังนี้

ลำดับ	สถานศึกษา	ชื่อสถานศึกษา	ระดับที่จัดการศึกษา	ที่ตั้ง
1	ศูนย์พัฒนาเด็ก เล็ก 2 แห่ง	<ol> <li>สูนย์พัฒนาเด็กเล็ก</li> <li>อบต.พนานิคม</li> </ol>	ระดับปฐมวัย	หมู่ 2 บ้านซอย 8
		<ol> <li>สูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่อยู่</li> <li>ภายใต้การบริหารจัดการของ</li> <li>อบต. แต่ใช้สถานที่โรงเรียน</li> <li>เป็นที่ให้บริการ</li> </ol>	ระดับปฐมวัย	
<ul><li>2 โรงเรียน</li><li>4 แห่ง</li></ul>		<ol> <li>โรงเรียนนิคมสร้างตนเอง</li> <li>จังหวัดระยอง 4</li> </ol>	ระดับประถมศึกษา	หมู่ 1 บ้านซอย 12
		<ol> <li>โรงเรียนนิคมสร้างตนเอง</li> <li>จังหวัดระยอง 6</li> </ol>	ระดับประถมศึกษา	หมู่ 3 บ้านคลองตาทัย

ลำดับ	สถานศึกษา	ชื่อสถานศึกษา	ระดับที่จัดการศึกษา	ที่ตั้ง
		<ol> <li>รงเรียนนิคมสร้างตนเอง</li> <li>จังหวัดระยอง 9</li> </ol>	ระดับประถมศึกษา	หมู่ 7 บ้านวังปลา
		4) โรงเรียนบ้านหนองระกำ	ระดับประถมศึกษา	หมู่ 6 บ้านหนองระกำ
3	โรงเรียนขยาย โอกาสทางการ ศึกษา 1 แห่ง	โรงเรียนนิคมสร้างตนเอง จังหวัดระยอง 4	ขยายโอกาสทาง การศึกษาถึงระดับ มัธยมศึกษาปีที่ 3	หมู่ 1 บ้านชอย 12
4	ศูนย์การเรียนรู้ ชุมชน 1 แห่ง	ใช้เพื่อเป็นแหล่งศึกษาหาข้อมูลทางวิชาการของประชาชน ทั่วไป และเป็นสถานที่จัดการเรียนการสอนของการศึกษา นอกโรงเรียน		ที่ทำการองค์การ บริหารส่วนตำบล พนา นิคม
5	ที่อ่านหนังสือพิมพ์	ประจำหมู่บ้าน 2 แห่ง	-	หมู่ 5 บ้านคลองพลู และหมู่ 7 บ้านวังปลา

ที่มา : แผนพัฒนาสามปี (พ.ศ. 2556-2558) ขององค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม

#### 7) การนับถือศาสนาในองค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม

ศาสนาหลักที่ประชาชนส่วนใหญ่ในตำบลพนานิคมนับถือ คือ ศาสนาพุทธ โดยมี สถาบันและองค์กรทางศาสนา จำนวน 5 แห่ง ได้แก่

-	วัดเจริญศรีราษฎร์	ตั้งอยู่ที่หมู่ 1 บ้านซอย 12
-	วัดคลองตาทัย	ตั้งอยู่ที่หมู่ 3 บ้านคลองตาทัย
-	วัดพนานิคม (เขามะพูด)	ตั้งอยู่ที่หมู่ 4 บ้านเขามะพูด
-	วัดหนองระกำ	ตั้งอยู่ที่หมู่ 6 บ้านหนองระกำ
-	วัดประสิทธาราม (หลักร้อย)	ตั้งอยู่ที่หมู่ 7 บ้านวังปลา

## 8) วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมและประเพณีองค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม

วัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่นที่สำคัญและยึดถือปฏิบัติสืบต่อกันมา ได้แก่ ประเพณี รดน้ำดำหัวผู้สูงอายุในวันสงกรานต์ ประเพณีตักบาตรวันเข้าพรรษาและวันออกพรรษา ประเพณีลอย กระทง ประเพณีทำบุญข้าวหลามบ้านหนองระกำ และประเพณีทำบุญในวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ต่าง ๆ

## (3) องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว

#### 1) ที่ตั้งและการปกครององค์การบริหารส่วนดำบลเขาไม้แก้ว

จากข้อมูล องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว ปี พ.ศ. 2556 พบว่าตำบลเขาไม้แก้ว มีพื้นที่ทั้งหมด 98 ตารางกิโลเมตร หรือ 61,250 ไร่ สภาพทั่วไปของตำบล พื้นที่เป็นที่ราบมีเนินเขาบาง ตอนและมีพื้นที่เป็นป่าไม้ สภาพอากาศฤดูหนาวไม่หนาวจัด ฤดูร้อนอากาศร้อนจัด และมีฝนตกตาม ฤดูกาล อาณาเขตติดต่อ ดังนี้

> ทิศเหนือ ติดกับ ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ทิศใต้ ติดกับ ตำบลโป่ง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ทิศตะวันออก ติดกับ ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ทิศตะวันตก ติดกับ ตำบลตะเคียนเตี้ยและตำบลโป่ง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

> องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว มีเขตการปกครองประกอบด้วย 5 หมู่บ้าน ดังนี้

หมู่ 1 บ้านห้วยลึก หมู่ 2 บ้านมาบเจริญบ้าน หมู่ 3 บ้านเขาไม้แก้ว

หมู่ 4 บ้านห้วยไข่เน่า

หมู่ 5 บ้านภูไทร

สำหรับหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่ศึกษามี 2 หมู่บ้าน ประกอบด้วย หมู่ 4 บ้านห้วย ไข่เน่า และหมู่ 5 บ้านภูไทร

### 2) ความเป็นมาขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว

แต่เดิมตำบลเขาไม้แก้วมีสภาพเป็นป่าและภูเขา มีสัตว์ป่าหลายชนิด ตำบลเขาไม้แก้ว มีพันธุ์ไม้แก้วอยู่มาก จึงตั้งชื่อว่าตำบลเขาไม้แก้ว ได้รับการประกาศจัดตั้งเป็นองค์การบริหารส่วนตำบล เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2538 ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ห่างจากที่ว่าการ อำเภอบางละมุง 20 กิโลเมตร ห่างจากศาลากลางจังหวัดชลบุรี 60 กิโลเมตร (อ้างอิงจากการรวบรวม ข้อมูลของศูนย์ข้อมูลกลางทางวัฒนธรรม กระทรวงวัฒนธรรม และศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และ คอมพิวเตอร์แห่งชาติ, พ.ศ. 2556)

# 3) ลักษณะการตั้งถิ่นฐานขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว

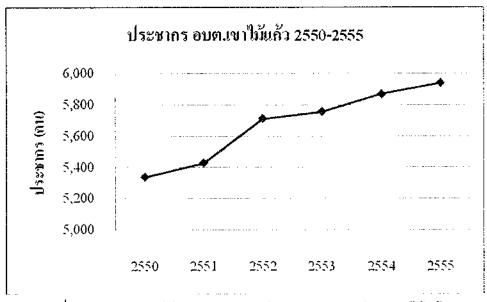
ประชาชนอพยพมาจากที่อื่นและตำบลใกล้เคียง ลักษณะการตั้งบ้านเรือนอยู่ ท่างไกลกันโดยไม่รวมเป็นกลุ่ม และมีการอพยพของแรงงานต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่เป็นจำนวนมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบตำบลมีการพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็ว และที่ตั้งของตำบลเป็น ทางผ่านของการเดินทางสัญจรสู่ตัวจังหวัดชลบุรี และเมืองหลวง

ข้อมูลสถานที่สำคัญของตำบล 1) วัดเขาไม้แก้ว 2) ที่ทำการองคุการบริหารส่วน ตำบลเขาไม้แก้ว 3) สถานีอนามัยเขาไม้แก้ว 4) โรงเรียน 3 แห่ง 5) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเขาไม้แก้ว 6) หน่วยควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลงที่ 2 บางละมุง 7) หมวดการทางบางละมุง 8) หน่วยพิทักษ์ป่าไม้ กรมป่าไม้ (อ้างอิงจากการรวบรวมข้อมูลของศูนย์ข้อมูลกลางทางวัฒนธรรม กระทรวงวัฒนธรรม และ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, พ.ศ. 2556)

#### 4) ลักษณะประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว

#### (ก) ขนาดประชากร

ประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว ณ ปี พ.ศ. 2555 มีทั้งสิ้น 5,941 คน จำนวนครัวเรือน 2,491 ครัวเรือน อัตราการเปลี่ยนแปลงของประชากรตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2555 ขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว พบว่ามีอัตราการเปลี่ยนแปลงประชากรต่อปีเฉลี่ย ร้อยละ 2.13 ซึ่งมีอัตราการเปลี่ยนแปลงประชากรสูงสุดในปี พ.ศ. 2552 สูงถึงร้อยละ 5.10 รายละเอียด อ้างถึงตารางที่ 4.5.1.3-2 แนวโน้มประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้วดังแสดงในรูปที่ 4.5.1.3-6 มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทุกปี เนื่องจากมีการอพยพแรงงานเข้ามาในพื้นที่มากขึ้น



รูปที่ 4.5.1.3-6 แนวโน้มประชากร องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว

#### (ข) จำนวนและขนาดครัวเรือน

ในปี พ.ศ. 2555 องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว มีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 2,491 ครัวเรือน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2550 จำนวน 2,238 ครัวเรือน ขนาดครัวเรือนเฉลี่ย 2.4 คน/ ครัวเรือน โดยคิดเป็นอัตราการเปลี่ยนแปลงของครัวเรือนเฉลี่ยร้อยละ 2.14 ต่อปี รายละเอียดดังแสดง ในตารางที่ 4.5.1.3-15

ตารางที่ 4.5.1.3-15 จำนวนครัวเรือน ขนาดครัวเรือน และอัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนครัวเรือน องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ช่วงปี พ.ศ. 2550-2555

GI,	จำนวนครัวเรือน	จำนวนประชากร	<sub>ขนาดครัวเรือน</sub>	อัตราการเปลี่ยน	แปลงครัวเรือน
ปี พ.ศ.	(หลัง)	(คน)	(คน/ครัวเรือน)	ครัวเรือน/ปี	ร้อยละ/ปี
2550	2,238	5,340	2.4	101	-
2551	2,261	5,430	2.4	23	1.03
2552	2,283	5,714	2.5	22	0.97
2553	2,312	5,758	2.5	29	1.27
2554	2,365	5,870	2.5	53	2.29
2555	2,491	5,941	2.4	126	5.33
	การเง	Jลี่ยนแปลงใน 5 ปี	·	253	2.14

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2556

#### (ค) โครงสร้างประชากร

โครงสร้างประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้วแยกตามกลุ่ม อายุแสดงดังตารางที่ 4.5.1.3-16 พบว่าในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544-2554 พบว่าปี พ.ศ. 2554 ประชากรวัยแรกเกิดมีอัตราส่วนเพศ ซึ่งหมายถึงจำนวนผู้ชายต่อผู้หญิง 100 คน เท่ากับร้อยละ 111 เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2544 ซึ่งมีอัตราส่วนเพศร้อยละ 101 เท่ากับร้อยละ 10 โดยประชากรทั้งหมด มีอัตราส่วนเพศ เท่ากับร้อยละ 99 ลดลงจากปี พ.ศ. 2554 ซึ่งมีอัตราส่วนเพศร้อยละ 98 เท่ากับร้อยละ 1 ประชากรวัยแรงงานในปี พ.ศ. 2554 มีอัตราส่วนเพศร้อยละ 101 เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 10 ปีก่อนร้อยละ 1 สาเหตุหลักน่าจะมาจากการย้ายถิ่นของประชากรวัยแรงงานเข้ามาทำงานมากขึ้น แต่สัดส่วนประชากร วัยสูงอายุใน ปี พ.ศ. 2554 มีสัดส่วนร้อยละ 87 ลดลงกว่าเมื่อ 10 ปีที่ผ่านมาร้อยละ 16 อย่างไรก็ตาม ประชากรวัยแรงงานยังมีสัดส่วนมากที่สุด สถิติประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้วปี พ.ศ. 2550-2555 แสดงดังตารางที่ 4.5.1.3-17

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบด้านอายุ โดยจำแนกประชากรองค์การบริหารส่วน ตำบลเขาไม้แก้วตามหมวดอายุของสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย โครงสร้างประชากรในแต่ละวัย (อ้างถึงตารางที่ 4.5.1.3-5) พบว่าในปี พ.ศ. 2554 องค์การบริหารส่วน ตำบลเขาไม้แก้วมีประชากรเด็กก่อนวัยเรียน (อายุ 0-4 ปี) สัดส่วนร้อยละ 7.87 ของประชากรทั้งหมด เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 10 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 0.54 ประชากรเด็กวัยเรียน (อายุ 5-19 ปี) สัดส่วนร้อยละ 23.07 ของประชากรทั้งหมด ลดลงจากเมื่อ 10 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 2.15 ประชากรวัยแรงงานมีอายุ ระหว่าง 20-64 ปี สัดส่วนร้อยละ 62.70 ของประชากรทั้งหมด เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 10 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 0.17 และวัยผู้สูงอายุ (อายุ 65 ปี ขึ้นไป) สัดส่วนร้อยละ 6.36 ของประชากรทั้งหมด เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 10 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 1.43 อัตราภาวะพึ่งพิงขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้วเท่ากับ 59.49 ต่อประชากรวัยแรงงาน 100 คน ประกอบด้วยภาวะพึ่งพิงวัยเด็ก 49.34 ต่อประชากรวัยแรงงาน 100 คน และภาวะพึ่งพิงวัยสูงอายุ 10.14 ต่อประชากรวัยแรงงาน 100 คน

#### (ง) การฉายภาพประชากรในอนาคต

การฉายภาพประชากรทำโดยการคาดการณ์ประชากรในอนาคตในระยะ 5 ปี 10 ปี 15 ปี และ 20 ปีข้างหน้า ขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว ได้พิจารณาโดยใช้ข้อมูลใน อดีตช่วงที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2555 และใช้จำนวนประชากรปี พ.ศ. 2555 เป็นปีฐานใน การศึกษา วิธีการที่ใช้คาดการณ์ประชากรในอนาคตได้ใช้วิธีทางคณิตศาสตร์ (Mathematical method) โดยใช้หลักของการเปลี่ยนแปลงแบบต่อเนื่อง "Exponential" มาใช้ในการคำนวณ สูตรที่ ใช้ในการคาดการณ์จำนวนประชากรในอนาคต คือ

$$P_t = P_0 e^{rn}$$

เมื่อ Po = จำนวนประชากรฐานหรือประชากรในเวลาเริ่มต้น

P<sub>t</sub> = จำนวนประชากรในอนาคตที่ต้องการทราบ

r = อัตราเพิ่มประชากรต่อปี

n = ช่วงเวลาหรือจำนวนปีที่ต้องการคาดการณ์

e = ค่าคงที่ = 2.7183

ดารางที่ 4.5.1.3-16

เปรียบเทียบสัดส่วนประชากรจำแนกตามเพศและอายุของ อบต. เขาไม้แก้ว ในช่วง 10 ปี

ē				F 25.00	344					¶ w.e. 2554	54	
	จำนว	จำนวนประชากร (คน)	รี (คน)	สัดส่วนแยกตามเพศ	มามเพศ (ร้อยละ)	อัตราส่วนเพศ	จำนว	จำนวนประชากร (คน)	(ผถ)	สัดส่วนแยก	สัดส่วนแยกดามเพศ (ร้อยละ)	อัตราส่วนเพศ
กลุ่มอายู	ชะน	M.Q.	gon.	ลเล	หญิง	ตามกลุ่มอายุ	ขาย	หญิง	gon.	ซาย	หญิง	ตามกลุ่มอายุ
0-4 ਹੈ	162	161	323	3.68	3.65	101	236	213	449	4.13	3.73	111
5-9 წ	205	187	392	4.65	4.24		237	222	459	4.15	3.89	
10-14 បឹ	185	168	353	4.20	3.81	108	205	193	398	3.59	3.38	104
15-19 ປີ	188	178	366	4.27	4.04		229	231	460	4.01	4.05	
20-24 ਹੈ	214	208	422	4.86	4.72		196	183	379	3.43	3.21	
25-29 ປື	239	266	505	5.42	6.04		208	223	431	3.64	3.91	
30-34 ਹੈ	256	268	524	5.81	80.9		253	247	200	4.43	4.33	
35-39 ਹੈ	189	214	403	4.29	4.86		281	300	581	4.92	5.26	
40-44ਹੋ	146	136	282	3.31	3.09	100	263	273	536	4.61	4.78	101
45-49 ปี	104	107	211	2.36	2.43		217	230	447	3.80	4.03	
50-54 ਹੈ	74	93	167	1.68	2.11		150	159	309	2.63	2.79	
55-59 შ	59	58	117	1.34	1.32		104	124	228	1.82	2.17	
60-64 ਹੈ	99	58	124	1.50	1.32		62	68	168	1.38	1.56	
65-69 ਹੈ	49	43	92	1.11	0.98		53	57	110	0.93	1.00	
70-74 ਹੈ	31	78	59	0.70	0.64		53	61	114	0.93	1.07	
75-79 ඒ	13	50	33	0.30	0.45	103	32	010	7.5	0.56	0.70	87
80-84 ਹੈ	2	9	13	0.16	0.14		19	56	45	0.33	0.46	
85 ปี ขึ้นไป	10	10	20	0.23	0.23		12	10	22	0.21	0.18	
2311	2,197	2,209	4,406	49.86	50.14		2,827	2,881	2,708	49.53	50.47	
อัตราส์	านเพศของ	อัตราส่วนเพศของประชากรทั้งหมด	ัรหมด		66		อัตราส่วนเ	อัตราส่วนเพศประชากรทั้งหมด	ารพังหมด		86	
98410411956	See:	W1097120	876119	1917 (1918) 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		ลัดราสามเพศหาวยกึ่ง จำนวมผัศกยต่อฝั่นกิจ 100 คม	น้ำชายเต่อเน้น	เกิง 100 ค	]         			

<u>หมวยเหตุ:</u> ประชากรเฉพาะที่มีสัญชาติโทยและมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้าน, อัตราส่วนเหศหมายถึง จำนวนผู้ชายต่อผู้หญิง 100 คน

<u>ที่บา</u>: จำนวนประชากรจากสำนักงานสถิติแห่งขาติ สำมะโนประชากรและเคหะ พ.ศ. 2544 และ พ.ศ. 2554 คำนวนโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด,2555

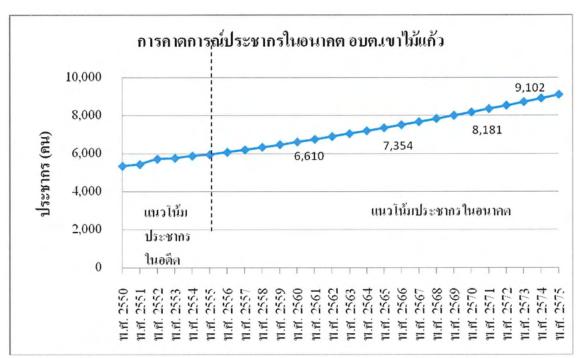
# ตารางที่ 4.5.1.2-17 สถิติประชากร อบต.เขาไม้แก้ว ปี พ.ศ. 2550-2555

รายการ	2550	2551	2552	2553	2554	2555
จำนวนประชากรจากงานทะเบียน (คน)	5,340	5,430	5,714	5,758	5,870	5,941
- ชาย	2,634	2,677	2,851	2,875	2,925	2,963
- หญิง	2,706	2,753	2,863	2,883	2,945	2,978
อัตราการเปลี่ยนแปลงประชากร	-	1.69	5.23	0.77	1.95	1.21
ความหนาแน่นของประชากรต่อตร.กม.	54.49	55.41	58.31	58.76	59.90	60.62
การเปลี่ยนแปลงความหนาแน่น ประชากร	-	1.69	5.23	0.77	1.95	1.21
จำนวนคนเกิด (คน)	0	0	0	0	0	0
อัตราการเกิด ต่อ 1,000 คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
จำนวนคนตาย (คน)	37	36	29	38	37	48
อัตราการตาย ต่อ 1,000 คน	6.93	6.63	5.08	6.60	6.30	8.08
อัตราการเพิ่มตามธรรมชาติของ ประชากร ต่อ 100 คน	-0.69	-0.66	-0.51	-0.66	-0.63	-0.81
จำนวนคนย้ายเข้า (คน)	440	353	440	384	435	434
อัตราการย้ายเข้า	-	-19.77	24.65	-12.73	13.28	-0.23
จำนวนคนย้ายออก (คน)	249	232	351	306	295	329
อัตราการย้ายออก	-	-6.83	51.29	-12.82	-3.59	11.53
การย้ายถิ่นสุทธิต่อประชากร 100 คน	3.58	2.23	1.56	1.35	2.39	1.77
จำนวนบ้าน (หลัง)	2,238	2,261	2,283	2,312	2,365	2,491
อัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนบ้าน	-99.62	1.03	0.97	1.27	2.29	5.33

หมายเหตุ : ข้อมูล ณ ฐานข้อมูลปัจจุบัน ธันวาคม พ.ศ. 2555

<u>ที่มา</u> : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2556

เมื่อพิจารณาจากอัตราการเพิ่มประชากรโดยมีข้อสมมติฐานว่า อัตราเพิ่มประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้วคงที่ตลอดช่วงเวลาของการคาดการณ์ ผล การคาดการณ์พบว่า หากประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว มีอัตราเพิ่มคงที่ประมาณ ร้อยละ 2.13 จำนวนประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว ณ ปี พ.ศ. 2560 (5 ปี) คาดว่า จะมีจำนวน 6,610 คน ปี พ.ศ. 2565 (10 ปี) คาดว่าจะมีจำนวน 7,354 คน ปี พ.ศ. 2570 (15 ปี) คาด ว่าจะมีจำนวน 8,181 คน และใน ปี พ.ศ. 2575 (20 ปี) คาดว่าจะมีจำนวน 9,102 คน ดังแสดงในรูปที่ 4.5.1.3-7



รูปที่ 4.5.1.3-7 การคาดการณ์ประชากรในอนาคต องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว

### 5) เศรษฐกิจและการประกอบอาชีพในองค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว

ประชากรส่วนใหญ่มีพื้นฐานด้านการเกษตร เนื่องจากเป็นอาชีพพื้นฐานดั้งเดิมใน ชุมชน การประกอบอาชีพหลัก ได้แก่ ทำนา ทำสวน/ทำไร่ รับจ้าง อาชีพเสริม รับจ้างทั่วไป (อ้างอิงจาก การรวบรวมข้อมูลของศูนย์ข้อมูลกลางทางวัฒนธรรม กระทรวงวัฒนธรรม และศูนย์เทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, พ.ศ. 2556) จากการสำรวจขององค์การบริหารส่วนตำบลเขา ไม้แก้ว การประกอบอาชีพของประชาชนในองค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว ประกอบด้วยอาชีพ รับจ้าง ร้อยละ 40.0 อาชีพเกษตรกรรมร้อยละ 45.0 อาชีพค้าขาย ร้อยละ 5.0 ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 5.0 และอื่น ๆ ร้อยละ 5.0 (องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว, 2554)

## 6) การศึกษาในองค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว

ตำบลเขาไม้แก้วมีสถานศึกษาทั้งหมด 5 แห่ง แบ่งออกเป็นศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 1 แห่ง โรงเรียนประถมศึกษา 2 แห่ง โรงเรียนขยายโอกาส 1 แห่ง และศูนย์การเรียนรู้การศึกษาตาม อัธยาศัย 1 แห่ง ได้แก่

ลำดับ	ชื่อสถานศึกษา	ระดับที่จัดการศึกษา	ที่ตั้ง
1	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัยเรียน	ระดับปฐมวัย	หมู่ 1 บ้านห้วยลึก
2	โรงเรียนบ้านห้วยไข่เน่า	ระดับประถมศึกษา	หมู่ 4 บ้านห้วยไข่เน่า
3	โรงเรียนบ้านภูไทร	ระดับประถมศึกษา	หมู่ 5 บ้านภูไทร
4	โรงเรียนชุมชนวัดเขาไม้แก้ว	ระดับประถมศึกษา	หมู่ 1 บ้านห้วยลึก
5	ศูนย์การเรียนรู้การศึกษาตามอัธยาศัย (การศึกษานอกระบบ)	ระดับมัธยมศึกษา	หมู่ 4 บ้านหัวยปราบ

ที่มา : แผนพัฒนาสามปี (พ.ศ. 2555-2557) ขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว

#### 7) การนับถือศาสนาในองค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว

ศาสนาหลักที่ประชาชนส่วนใหญ่ในตำบลเขาไม้แก้วนับถือ คือ ศาสนาพุทธ โดยมี สถาบันและองค์กรทางศาสนา จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ วัดเขาไม้แก้ว ตั้งอยู่ที่หมู่ 1 บ้านห้วยลึก และสำนัก สงฆ์สายสุคนธ์ ตั้งอยู่ที่หมู่ 5 บ้านภูไทร วัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่นที่สำคัญและยึดถือปฏิบัติสืบต่อกันมา คือ ประเพณีสงกรานต์ ประเพณีตักบาตรวันเข้าพรรษาและวันออกพรรษา ประเพณีลอยกระทง เป็นต้น

8) วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมและประเพณีองค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว วัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่นที่สำคัญและยึดถือปฏิบัติสืบต่อกันมา คือ ประเพณี สงกรานต์ ประเพณีตักบาตรวันเข้าพรรษาและวันออกพรรษา ประเพณีลอยกระทง เป็นต้น

# (4) สรุปภาพรวมสังคม-เศรษฐกิจระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

พื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นสังคมชนบทและเกษตรกรรม อย่างไรก็ตาม บริเวณพื้นที่ ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่ศึกษาได้มีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่เกษตรกรรมเป็นพื้นที่ อุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง โดยปัจจุบันมีนิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ หลายแห่ง อาทิ นิคมอุตสาหกรรมอมตะชิตี้ นิคมอุตสาหกรรมอีสเทอร์น ซึบอร์ด เขตประกอบการ อุตสาหกรรมสยามอีสเทอร์น และเขตประกอบการอุตสาหกรรมจีเคแลนด์ เป็นต้น ครอบคลุมพื้นที่ ประมาณร้อยละ 40 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด ส่งผลให้ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงบริเวณดังกล่าวมีรูปแบบที่ อยู่อาศัยและการตั้งถิ่นฐานที่เปลี่ยนแปลงไปเพื่อตอบสนองการพัฒนาดังกล่าว โดยจะเห็นว่าลักษณะ ชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงจากสังคมชนบทเป็นสังคมเมืองที่มุ่งเน้นตอบสนองความต้องการของ กลุ่มเป้าหมายหลักของภาคธุรกิจและบริการในพื้นที่ ไม่ว่าจะเป็นร้านสะดวกซื้อ ร้านอาหาร สถาน บันเทิงและพักผ่อนหย่อนใจ ร้านค้าที่จำหน่ายสินค้าฟุ่มเพื่อยและเพื่อความบันเทิงที่หลากหลาย ซึ่งไม่ พบในสังคมชนบทดั้งเดิม

ลักษณะการตั้งบ้านเรือนจากเดิมซึ่งเป็นการตั้งบ้านหลังเดี่ยวภายในสวนหรือไร่ มีการ เปลี่ยนแปลงตั้งกระจายทั่วไป โดยเฉพาะบริเวณริมทางหลวงชนบทสายปลวกแดง-ปากร่วม ซึ่งส่วน ใหญ่เป็นอาคารพาณิชย์ นอกจากนี้ ยังมีบ้านจัดสรรและอาคารหอพักเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก และมีการ ชยายตัวอย่างต่อเนื่องจากถนนสายหลักดังกล่าว เป็นตรอก ซอย เข้าไปในพื้นที่ซึ่งเป็นพื้นที่เกษตร ดั้งเดิม อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดขึ้นค่อนข้างมากและชัดเจน มีสัดส่วนของการ ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลักน้อยลง และมีแนวโน้มของการประกอบอาชีพค้าขายและ รับจ้างมากขึ้น

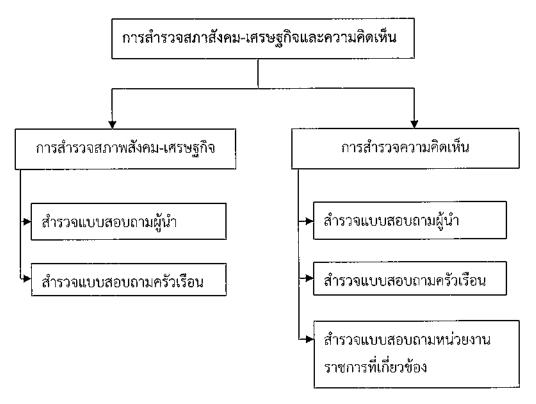
สภาพสังคมขององค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดงมีลักษณะเป็นชนบทที่เริ่มมี ลักษณะของชุมชนเมืองเข้ามามากขึ้น เนื่องจากในพื้นที่มีนิคมอุตสาหกรรมตั้งอยู่หลายแห่ง จึงลักษณะ การประกอบอาชีพหลากหลายขึ้น เช่น รับจ้าง ค้าขายและบริการ เป็นต้น ส่วนสภาพสังคมขององค์การ บริหารส่วนตำบลพนานิคมและองค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้วในพื้นที่ศึกษามีสภาพสังคมส่วน ใหญ่ยังเป็นสังคมเกษตรอยู่มาก

# 4.5.1.4 การสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจและความคิดเห็นในพื้นที่ศึกษา

ข้อมูลพื้นฐานสภาพสังคม-เศรษฐกิจในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ได้จาก การนำข้อมูลทุติยภูมิมาสังเคราะห์ร่วมกับข้อมูลจากการสำรวจภาคสนามด้านสังคม-เศรษฐกิจของ บริษัทที่ปรึกษา โดยทำการสำรวจทุกหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาในที่นี้มีจำนวน 11 หมู่บ้าน ซึ่งได้ ดำเนินการพร้อมกับการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการของประชาชนในพื้นที่ศึกษาและผู้มีส่วนได้ส่วน เสียของโครงการเพื่อให้เข้าใจบริบททางสภาพจิตใจและความคิดเห็นต่อโครงการของประชาชนในพื้นที่ ศึกษา สำหรับใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพิจารณาประเมินผลกระทบด้านสังคม ตลอดจนพิจารณา ทางเลือกในการกำหนดมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เหมาะสมสอดคล้องกับประเด็นที่ ประชาชนแสดงความห่วงใยและวิตกกังวลต่อไป

## (1) วิธีการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจและความคิดเห็นในพื้นที่ศึกษา

การสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจในพื้นที่ศึกษาดำเนินการโดยการสำรวจแบบสอบถาม ครัวเรือนและผู้นำชุมชน ส่วนการสำรวจความคิดเห็นดำเนินการโดยการสำรวจแบบสอบถามครัวเรือน ผู้นำ ชุมชนหมู่บ้าน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยการดำเนินการสำรวจจะดำเนินการพร้อมกันทั้งการ สำรวจสภาพุสังคม-เศรษฐกิจและการสำรวจความคิดเห็น ดังรูปที่ 4.5.1.4-1



รูปที่ 4.5.1.4-1 การสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจและการสำรวจความคิดเห็นในพื้นที่ศึกษา

รายละเอียดการดำเนินการสำรวจมีสภาพสังคม-เศรษฐกิจและความคิดเห็น มีดังนี้

### 1) พื้นที่ศึกษา

ในการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจและความคิดเห็นในครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ กำหนดพื้นที่ศึกษาภายในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ต่อไปนี้ขอเรียก "พื้นที่ศึกษา" ครอบคลุม พื้นที่บางส่วนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 3 แห่ง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม ในอำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง และองค์การบริหารส่วนตำบล เขาไม้แก้ว ในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วยหมู่บ้าน 11 หมู่บ้าน จากการศึกษาแผนที่ภูมิ ประเทศได้แบ่งพื้นที่ศึกษาออกเป็น 2 พื้นที่ตามโอกาสและความเสี่ยงในการได้รับผลกระทบจาก โครงการ คือ พื้นที่ใกล้โครงการ รัศมี 0-3 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ และพื้นที่ไกลโครงการ รัศมี 3-5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.4-1 ดังนี้

(ก) พื้นที่ใกล้โครงการ รัศมี 0-3 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ เป็นพื้นที่หลักที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการโดยตรง เมื่อทำการสำรวจภาคสนามในพื้นที่ศึกษา พบว่าพื้นที่ใกล้โครงการ รัศมี 0-3 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ของนิคม อุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ซึ่งอาณาเขตชุมชนหมู่บ้านที่ติดพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมนี้ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ การเกษตร ตัวศูนย์กลางชุมชนอยู่นอกเขตรัศมี 3 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ประกอบด้วยพื้นที่ บางส่วนของ 2 หมู่บ้าน ซึ่งต่อไปจะเรียก "ชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการ"

ตารางที่ 4.5.1.4-1 <u>จำนวนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาแยกรายหมู่บ้าน</u>

อำเภอ	ตำบล		ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน
พื้นที่ใกล้โครงการ รัศ	รมี 0-3 กิโลเมตร			
ปลวกแดง	มาบยางพร 2/	หมู่ 3	 บ้านมาบยางพร	4,399
<del></del>		หมู่ 6	บ้านมาบยางพรใหม่	4,895
	รวท 		2 หมู่บ้าน	9,294
	รมี 3-5 กิโลเมตร	-		
ปลวกแดง	มาบยางพร 2/	หมู่ 1	บ้านมาบเตย	449
		หมู่ 2	บ้านเนินสวรรค์	1,707
		หมู่ 4	ู บ้านห้วยปราบ	7,340
. <u>.</u>	-	หมู่ 5	บ้านวังตาลหม่อน	650
 นิคมพัฒนา	มพัฒนา พนานิคม <sup>17</sup> หมู่ 4 บ้านเขามะพูด		บ้านเขามะพูด	474
		หมู่ 7	• ข้านวังปลา	181
		หมู่ 8	บ้านซอย 13	133
เขาไม้แก้ว	เขาไม้แก้ว 3/	หมู่ 4	บ้านห้วยไข่เน่า	310
		หมู่ 5	บ้านภูไทร	260
	รวม		9 หมู่บ้าน	11,504
รวมทั้ง	 พื้นที่ศึกษา		11 หมู่บ้าน	20,798

<sup>&</sup>lt;u>ที่มา</u> : <sup>17</sup> กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม, ข้อมูล ณ เดือนมกราคม 2555

<sup>&</sup>lt;sup>2/</sup> องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร, ข้อมูล ณ เดือนเมษายน 2556

 $<sup>^{37}</sup>$  สำนักงานปลัด องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว, ซ้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2555

(ข) พื้นที่ไกลโครงการ รัศมี 3-5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ เป็นพื้นที่ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบทางอ้อมจากการดำเนินโครงการครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของ 9 หมู่บ้าน จากการสำรวจภาคสนามพบว่าชุมชนในพื้นที่ส่วนใหญ่จะมีลักษณะเกาะตามเส้นทางคมนาคม ศูนย์กลางชุมชนหมู่บ้านจะตั้งอยู่ในพื้นที่รัศมี 3-5 กิโลเมตรนี้เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นหมู่ 2 และหมู่ 1 ขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร ที่ตัวชุมชนจะเกาะตามเส้นทางคมนาคมซึ่งอยู่นอกพื้นที่ศึกษาในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่จึงเป็นพื้นที่การเกษตรของหมู่บ้าน ซึ่งมีบ้านเรือนตั้งกระจายตามพื้นที่การเกษตร

#### (2) กลุ่มประชากรในการสำรวจ

ในการสำรวจความคิดเห็นในครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ประยุกต์ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิง สำรวจ ซึ่งเป็นการศึกษาที่เน้นศึกษารวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน โดยไม่มีการสร้าง สถานการณ์เพื่อศึกษาผลที่ตามมาแต่เป็นการค้นหาข้อเท็จจริงหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอยู่แล้ว และ มีวัตถุประสงค์เพื่อแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ในด้านความคิดเห็น โดยบริษัทที่ปรึกษาใช้ แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการสำรวจ กลุ่มประชากรที่ทำการศึกษาประกอบด้วย

# 1) กลุ่มประชาชนในพื้นที่ศึกษา

ประชาชนเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบโดยตรงจากการพัฒนาโครงการซึ่งเป็นกลุ่มที่ ต้องให้น้ำหนักมากที่สุดในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการสำรวจกลุ่มประชาชนในพื้นที่ศึกษาครั้ง นี้ได้กำหนดหน่วยตัวอย่างเป็นครัวเรือนประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา ซึ่งตัวอย่างครัวเรือนประชาชน ที่ทำการสำรวจต้องเป็นตัวแทนที่ดีของประชากร จากการสำรวจข้อมูลพื้นฐานและการสำรวจภาคสนาม พบว่า ในพื้นที่ศึกษามีลักษณะเป็นชุมชนชนบทอยู่ในพื้นที่ปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบล ลักษณะ การดำรงชีวิตและวิถีชีวิตมีความคล้ายคลึงกัน ทั้งนี้การสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการบริษัทที่ปรึกษาได้ แบ่งพื้นที่ศึกษาออกเป็น 2 พื้นที่ ตามระยะทางที่มีโอกาสได้รับผลกระทบ คือ ชุมชนใกล้พื้นที่โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร) และชุมชนใกล้พื้นที่โครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร) โดยจะนำเสนอผลการศึกษาและ ความคิดเห็นในภาพรวมพื้นที่ศึกษา เปรียบเทียบชุมชนในพื้นที่โกลโครงการและชุมชนในพื้นที่ไกลโครงการ

## 2) กลุ่มผู้นำขุมชนในพื้นที่ศึกษา

กลุ่มผู้นำชุมชนเป็นเสมือนตัวแทนของชุมชนที่ถูกคัดเลือกมาเพื่อทำหน้าที่
ปกครองดูแลและเป็นกระบอกเสียงแทนประชาชนในชุมชน เป็นผู้ที่มีศักยภาพต่อการชักนำความคิด
ความเห็นชองชุมชนไปสู่การตัดสินใจแก้ปัญหาของชุมชน ซึ่งประกอบด้วย กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วย
ผู้ใหญ่บ้าน ประธานชุมชน กรรมการชุมชน สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล เป็นต้น ทั้งนี้ในส่วน
ของการสำรวจความคิดเห็นในพื้นที่ศึกษา บริษัทที่ปรึกษาใช้วิธีในการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจงกลุ่ม
บุคคลที่เป็นผู้นำในท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา โดยแบ่งกลุ่มผู้นำออกเป็น 2 กลุ่ม ตามระยะทางที่มี
โอกาสได้รับผลกระทบ คือ กลุ่มผู้นำชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร) ซึ่งชุมชนมี
โอกาสที่จะได้รับผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมจากโครงการมาก และกลุ่มผู้นำชุมชนที่อยู่ใกลพื้นที่

โครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร) ซึ่งชุมชนมีโอกาสที่อาจจะได้รับผลกระทบทางอ้อมจากโครงการ โดยจะ นำเสนอผลการศึกษาและความคิดเห็นในภาพรวมพื้นที่ศึกษา และพิจารณาในลักษณะเปรียบเทียบ ชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการและซุมชนในพื้นที่ไกลโครงการ

## 3) กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเป็นกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการทางอ้อม โดยมี อำนาจในเชิงนโยบายและการพัฒนาของท้องถิ่น การสำรวจความคิดเห็นครั้งนี้เพื่อให้เกิดการมองหลายมุม มากขึ้น ตลอดจนเพื่อเป็นการมองในส่วนที่ชาวบ้านคิดไม่ถึงหรือในส่วนที่ทางราชการเข้ามาเกี่ยวข้อง สนับสนุน หรือข้อขัดข้องปัญหาจากนโยบายภาครัฐ แผนปฏิบัติการที่สอดคล้อง ฯลฯกลุ่มเป้าหมายในการ ดำเนินการสำรวจจึงกำหนดให้เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกลุ่มหน่วยงานราชการที่รับผิดชอบในปัญหาของ พื้นที่ เน้นเรื่องนโยบายและแผนงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นการกำหนดกลุ่มเป้าหมายของหน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องได้จำแนกตามความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับชุมชนในพื้นที่และโครงการ แบ่งเป็นกลุ่มได้ 7 กลุ่ม รวม 56 หน่วยงาน ดังนี้

### (ก) กลุ่มหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและการกำกับดูแล

กลุ่มตัวแทนของหน่วยงานรับผิดชอบทางด้านสิ่งแวดล้อมและการกำกับดูแล ที่ทำการส่งแบบสำรวจรวม 7 หน่วยงาน ประกอบด้วย

- 1) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง
- 2) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี
- 3) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง
- 4) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี
- 5) สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี)
- 6) สำนักงานพลังงานจังหวัดชลบุรี
- 7) สำนักงานพลังงานจังหวัดระยอง

#### (ข) กลุ่มหน่วยงานด้านการบริหารและการปกครอง

กลุ่มตัวแทนของหน่วยงานด้านบริหารและการปกครองที่ทำการส่งแบบ สำรวจ รวม 8 แห่ง ประกอบด้วย

- 1) สำนักงานจังหวัดระยอง
- 2) สำนักงานจังหวัดชลบุรี
- 3) ที่ว่าการอำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง
- 4) ที่ว่าการอำเภอปลวกแตง จังหวัดระยอง
- 5) ที่ว่าการอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
- 6) องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร จังหวัดระยอง
- 7) องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม จังหวัดระยอง
- 8) องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว จังหวัดชลบุรี

#### (ค) กลุ่มหน่วยงานด้านสุขภาพและสาธารณสุข

กลุ่มตัวแทนของหน่วยงานรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องทางด้านสุขภาพและ สาธารณสุขที่ทำการส่งแบบสำรวจรวม 12 หน่วยงาน ประกอบด้วย

- 1) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง
- 2) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี
- 3) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
- 4) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง
- 5) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
- 6) โรงพยาบาลปลวกแดง จังหวัดระยอง
- 7) โรงพยาบาลนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง
- 8) โรงพยาบาลบางละมุง จังหวัดชลบุรี
- 9) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร จังหวัดระยอง
- 10) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพนานิคม จังหวัดระยอง
- 11) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหัวยปราบ จังหวัดระยอง
- 12) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาไม้แก้ว จังหวัดชลบุรี

# (ง) กลุ่มหน่วยงานด้านสาธารณูปโภคพื้นฐาน

กลุ่มตัวแทนของหน่วยงานรับผิดชอบทางด้านสาธารณูปโภคที่ทำการส่งแบบ สำรวจรวม 4 หน่วยงาน ประกอบด้วย

- 1) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง
- 2) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
- 3) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี
- 4) การประปาส่วนภูมิภาค สาขาพัทยา จังหวัดชลบุรี

#### (จ) กลุ่มหน่วยงานด้านบริการสังคม

กลุ่มตัวแทนของหน่วยงานรับผิดชอบทางด้านบริการสังคมที่ทำการส่งแบบ สำรวจ รวม 5 หน่วยงาน ประกอบด้วย

- 1) สถานีตำรวจภูธรปลวกแดง จังหวัดระยอง
- 2) สถานีตำรวจภูธรนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง
- 3) สถานีตำรวจภูธรบางละมุง จังหวัดชลบุรี
- 4) สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง
- 5) สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดชลบุรี

## (ฉ) กลุ่มหน่วยงานด้านการเกษตร

กลุ่มตัวแทนของหน่วยงานรับผิดชอบทางด้านการเกษตรที่ทำการส่งแบบ สำรวจ รวม 5 หน่วยงาน ประกอบด้วย

- 1) สำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง
- 2) สำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี
- 3) สำนักงานเกษตรอำเภอนิคมพัฒนา
- 4) สำนักงานเกษตรอำเภอปลวกแดง
- 5) สำนักงานเกษตรอำเภอบางละมุง

#### (ช) กลุ่มหน่วยงานด้านการศึกษาและศาสนา

กลุ่มตัวแทนของหน่วยงานด้านการศึกษาและศาสนาในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร ที่ทำการส่งแบบสำรวจรวม 15 แห่ง ประกอบด้วย

- 1) โรงเรียนบ้านหัวยไข่เน่า
- 2) โรงเรียนบ้านภูไทร
- 3) โรงเรียนบ้านมาบเตย
- 4) โรงเรียนบ้านมาบยางพร
- 5) โรงเรียนบ้านหัวยปราบ
- โรงเรียนนิคมสร้างตัวเองจังหวัดระยอง 9
- 7) โรงเรียนวัดเขาไม้แก้ว
- 8) โรงเรียนบ้านสะพานสี่
- 9) วัดเขาไม้แก้ว
- 10) วัดพนานิคม (เขามะพูด)
- 11) วัดประสิทธิราม (หลักร้อย)
- 12) วัดมาบเตย
- 13) วัดสายสุคนธ์
- 14) วัดมาบยางพร
- 15) วัดราษฎรอัสดาราม

#### (3) กลุ่มตัวอย่างหรือหน่วยตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างหรือหน่วยตัวอย่าง หมายถึง ส่วนหนึ่งของประชากรในการสำรวจ ที่ เลือกขึ้นมาเพื่อเป็นตัวแทนของประชากรที่ต้องการสำรวจ โดยเฉพาะกลุ่มประชาชนในพื้นที่ศึกษาซึ่งไม่ สามารถศึกษาจากกลุ่มประชากรทั้งหมดได้ จึงจำเป็นต้องเลือกหรือสุ่มตัวอย่างเพียงบางส่วนจาก ประชากรทั้งหมด โดยทำการสุ่มตัวอย่างให้เป็นตัวแทนที่ดีของประชากรที่ศึกษาทั้งหมด

สำหรับการศึกษาครั้งนี้ การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน หน่วยตัวอย่างคือ ครัวเรือนประชาชนในพื้นที่ศึกษา ส่วนการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานราชการหน่วยตัวอย่างคือ หน่วยงานราชการที่เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโครงการ และการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน หน่วยตัวอย่างคือ ผู้นำชุมชนเฉพาะในพื้นที่ศึกษา

#### (4) ขนาดและการสุ่มตัวอย่าง

บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดขนาดและวางแผนการสุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มประชากร ตัวอย่าง (รูปที่ 4.5.1.4-2) ดังนี้

## 1) กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ใช้แบบสอบถามเป็น เครื่องมือ การสุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงหน่วยงานราชการที่เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของ โครงการ แล้วส่งแบบสอบถามถึงหัวหน้าหรือผู้อำนวยการของหน่วยงานทุกหน่วยงานที่เป็นผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียจำนวนหน่วยงานละ 2 ฉบับ เพื่อเผื่อเหลือเผื่อขาดแล้วติดตามรับกลับมา ทั้งนี้จำนวนตัวอย่างที่ ได้รับกลับมารวมทั้งสิ้น 61 ตัวอย่าง (ตารางที่ 4.5.1.4-2)

# 2) กลุ่มผู้นำชุมชนรอบพื้นที่โครงการ

วิธีการสุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงทุกชุมชนหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษา รวม 11 หมู่บ้าน ใน 3 องค์การบริหารส่วนตำบล จำนวนตัวอย่างที่สำรวจครั้งนี้ทั้งสิ้น 34 ตัวอย่าง (ตารางที่ 4.5.1.4-3)

การสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ จะนำผลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนมา ประกอบการพิจารณาภาพรวมของชุมชนหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษาของทั้ง 3 องค์การบริหารส่วนตำบล

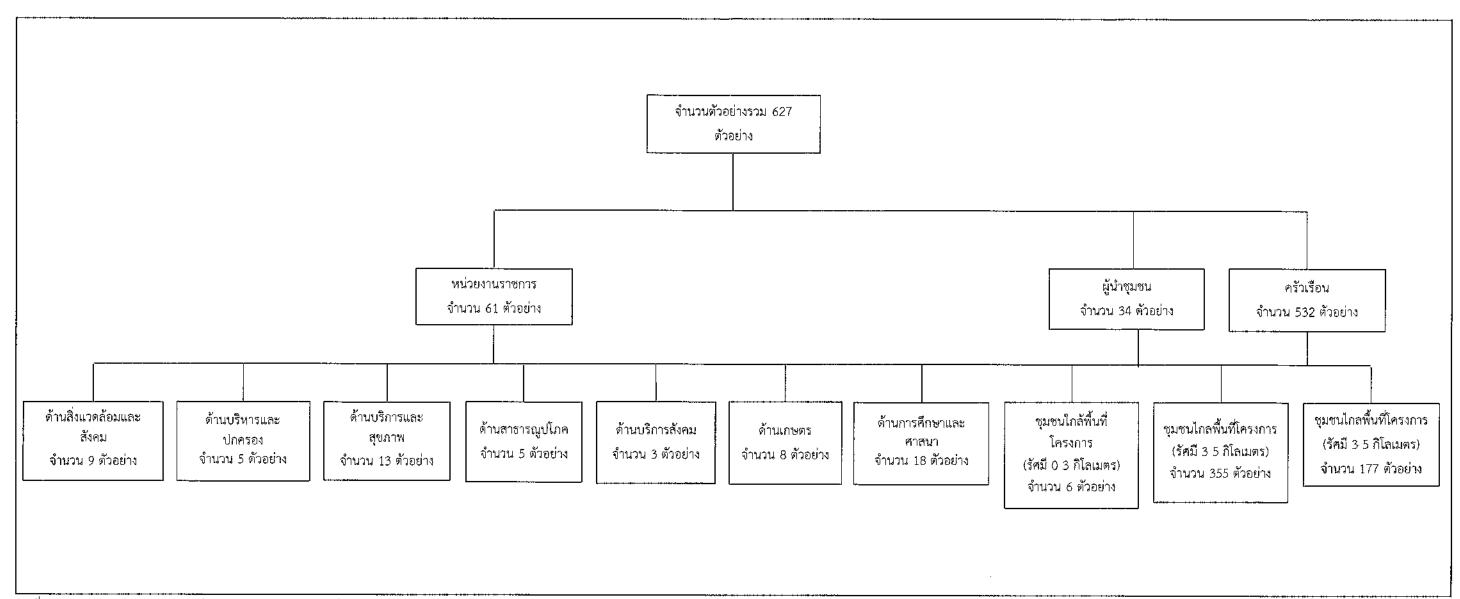
ส่วนการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการได้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มย่อย ตาม ระยะทางที่มีโอกาสได้รับผลกระทบ คือ กลุ่มผู้นำที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร) และกลุ่ม ผู้นำที่อยู่ใกลพื้นที่โครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร) โดยใช้แบบสอบถาม

#### 3) กลุ่มครัวเรือนประชาชน

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนได้ดำเนินการควบคู่ไปกับการสำรวจสภาพ สังคม-เศรษฐกิจในพื้นที่ศึกษา บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดพื้นที่เป้าหมายภายในรัศมี 5 กิโลเมตร จาก ที่ตั้งโครงการ มีวิธีดำเนินการดังนี้

#### (ก) การกำหนดขนาดตัวอย่าง การกำหนดขนาดตัวอย่างครัวเรือนประชาชนมีขั้นตอน ดังนี้

ก) เลือกตัวอย่างชุมชนหมู่บ้านที่ทำการศึกษาแบบจำเพาะเจาะจงโดย ครอบคลุมชุมชนหมู่บ้านทั้งหมดเฉพาะภายในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ได้จำนวน 11 หมู่บ้าน ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล 3 แห่ง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร จำนวน 6 หมู่บ้าน องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม จำนวน 3 หมู่บ้าน และองค์การบริหารส่วน ตำบลเขาไม้แก้ว จำนวน 2 หมู่บ้าน (อ้างถึงตารางที่ 4.5.1.4-1)



<u>รูปที่ 4.5.1.4-2</u> สรุปจำนวนตัวอย่างดำเนินการสำรวจความคิดเห็นทุกกลุ่ม

<u>ตารางที่ 4.5.1.4-2</u> รวยชื่อหน่วยงา<u>น ตำแหน่ง และระยะเวลาตัวจงตัวเหน่งของผู้ตอบแบบสอบถวบกลุ่มหน่วยงาบราชการ</u>

หน่วยงานราชการ	ตำแหน่ง	การศึกษา	ระยะเวลาที่ดำรง
MT 304 [83 [81]]3	N. HFISTA	n tantes	ตำแหน่งในพื้นที่ (ปี)
1. กลุ่มหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและการกำกับดูแล			
<ol> <li>สำนักงานพรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง</li> </ol>	- นักวิชาการสิ่งแวกล้อมปฏิบัติการ	ปริญญาตรี	2
	- นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	ปริญญาตรี	2
2) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี	- นักวิชาการสิ่งแวกล้อม	บริญญาตรี	8
<ol> <li>สำนักงานอุดสาหกรรมจังหวัดระยอง</li> </ol>	- วิศวกรษ์ฏิษัติการ	บริญญาโท	20
<ol> <li>สำนักงาบอุตสาหกรรมจังหรัดขอบุรี</li> </ol>	- วิศวกรปฏิบัติการ	េទិសូលូ១គទី	1
5) - สำนักงานสิ่งเกศล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี)	- ภอูฑระส์	<b>ะริญญาครี</b>	15
<ol> <li>สำนักงานพลังงานจังหวัดขลบุรี</li> </ol>	- ผู้อำนวยการส่วนสิ่งแวดล้อม	บริญญาโท	20
7) สำนักงานพลังงานจังหวัดระยอง	- วิศวกรษฏิษัติการ	บริญญาโท	5
	- จพงเการเงินและบัญชีข่านาญงาน	บริญญาตรี	11
7 หน่วยงาน	9 ตัวอย่าง		
<ol> <li>กลุ่มหน่วยงานด้านบริหารและการปกครอง</li> </ol>			
<ol> <li>องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว จังหวัดขลบุรี</li> </ol>	- จบท,วิเคราะห์นโนบายและแมน 6ว	บริญญาโท	6
<ol> <li>องค์การบริหารส่วนตำบลพนาบัคม จังหวัดระยอง</li> </ol>	- นายา อบค.	บริญญาตรี	1.6
<ol> <li>องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร จังหวัดระยอง</li> </ol>	- ปลัด อนด.	บริญญาโท	8
4) ที่ว่าการอำเภอนิคมพัฒนา	- ปลัดอำเภอฝ่ายบริหารการบกครอง	บริญญาตรี	4
5) ที่ว่าการอำเภอปลวกแดง	- เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยษายและแสน	ปริญญาโท	2
2371	5 ตัวอย่าง		
<ol> <li>กลุ่มหน่วยงานด้านสุขภาพและสาธารณสุข</li> </ol>	1		
<ol> <li>โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพดำบลบ้านหัวยบราย</li> </ol>	- นักวิชาการสาธารณสุข	ปริญญาตรี	3
	- พยาบาลวิชาชีพ	พยาบาลศาสตร์บัณฑิต	8
2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพด้าบอมาบยางพร	- ผู้อำนวยการ	ปริญญาครี	18
<ol> <li>สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนิคมพัฒนา</li> </ol>	- เจ้าหน้าที่รุงการ	มัธยมศึกษาปีที่ 6	3
	- พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	หยาบาลศาสตร์บัณฑิต	6
4) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขลบุรี	- นักวิชาการสาธารณสุขขำนาญการ	ปริญญาโท	1
5) งานอาชีวอนามัย โรงพยายาสนิคมพัฒนา	- พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	หยาบาลศาสตร์บัณฑิต	4
<ol><li>สำนักงานสาธารณสุขอำเภอปลากแดง</li></ol>	- นักวิชาการสาธารณสุข	ปริญญาตรี	7
7) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง	- นักวิชาการสาธารณสุนช้ำนาญการ	บริญญาโท	3
8) โรงพยาบาลปลวดแลง	- พยาปาสริชาชีพชำนารมูการ	หยาบาลศาสตร์บัณฑิต	3
9) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพด้วยลเขาไม้แก๊ว	- พยาบาลวิชาชีพช้านาญการ	หยาบาลศาสตร์บัณฑิต	2
10) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบางละมุง	- นักวิชาการสาธารณสุรชำนาญการ	ปริญญาตรี	15
11) โรงพยาบาลส่งเสริมศุขภาพดำบลพนานิคม	- นักวิชาการสาธารณสุขข้านาญการ	ปริญญาตรี	5
รวม	13 ตัวอย่าง		
<ol> <li>กลุ่มหน่วยงานด้านสาธารณูปโภค</li> </ol>			
<ol> <li>การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอบลวกแตง</li> </ol>	- หัวหน้าแผนก	บริญญาตรี	8
2) การประชาภูมิภาค สาขาพัทยา	- ผู้จัดการการประเทาส่วนภูมิภาค	บริญญาโท	í
<ol> <li>การให้ห้าสวนภูมิภาค อำเภอนิคมหัฒนา</li> </ol>	- พนักงานช่าง	อนุบริญญา	8
	- พนักงานช่าง 4	นวส.	8
4) ภารให้เห็วเมืองพัทยา	- หัวหน้าแผนก	กรูเกิลโดรู	20
รวม	5 ตัวอย่าง		
<ol> <li>กลุ่มหน่วยงานด้านบริการสังคม</li> </ol>			
<ol> <li>สถานีตำรวจภูธานิคมพัฒนา</li> </ol>	- ผู้กำกับการ	ปริญญาโท	5
<ol><li>สถานีตำรวจดูธรปลากแดง</li></ol>	- รองสารวัดบราบบราม (รอง ส่วน)	ปริญญาตรี	32
3) สำนักงานป้องกับและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดระยอง	- นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ	ปริญญาไท	2
รวม	3 ตัวอย่าง		

ตารางที่ 4.5.1.4-2 (ค่อ)

หน่วยงานราชการ	ตำแหน่ง	การศึกษา	ระยะเวลาที่ดำรง ดำแหน่งในพื้นที่ (ปี)
6. กลุ่มหน่วยงานด้านการเกษตร			
1) สมมายของจังหวัดระยอง	- หัวหน้ากลุ่มยุทธศาสตร์และสารสนเทศ	บริญญาตรี	12
<ol> <li>สำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี</li> </ol>	- นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ	บริญญาโท	15
	- นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนวญการ	บริญญาตร์	5
<ol> <li>สนงเกษตรอำเภอนิคมพัฒนา</li> </ol>	- เกษตรอำเภอ	บริญญาตร์	5
	- เจ้าพนักงานชำนาญงาน	บ่าล.	1
4) สนะเกษตรอำเภอปลวกแดง	- นักวิชาการส่งเสรียการเกษตรชำนาญการ	บริญญาตรี	6
5) สนุงแกษตรอำเภอบางละมุง	- เกษตรอำเภอบางละมุง	ปริญญาตรี	4
	- นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรซำนาญการ	ปริญญาตรี	5
san	8 ตัวอย่าง		
7. กลุ่มหน่วยงานด้านการศึกษาและศาสนา			
1) โรงเรียนบ้านหัวยไข่เน่า	- จอไม่ระบุ	บริญญาโท	3
2) โรงเรียนชุมชนวัดเขาไม้แก้ว	- รองผู้อำนวยการโรงเรียน	บริญญาโท	6
	- ผู้อำนวยการโรงเรียน	บริญญาโท	3
3) โรงเรียนบ้านภูไทร	- দহু	บริญญาตรี	5
	- F:5	ปริญญาโท	1
<ol> <li>โรงเรียนนิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง 9</li> </ol>	- เจ้าหน้าที่ธุรการ	บริญญาตรี	2
	- ครูผู้ช่วย	บริญญาตรี	1
5) โรงเรียนมาบเคย	- ขอไม่ระบุ	ายไม่ระบุ	ขอไม่ระบุ
<ol> <li>โรงเรียนบ้านมาบยางพร</li> </ol>	- ମହ	บริญญาตรี	14
7) โรงเรียนบ้านห้วยปราษ	- ନହ	บริญญาตรี	2
8) วัดหลักร้อย	- เจ้าอาวาส	<b>x</b> 3	42 พรรษา
9) วัดพนานิสม	- ไม่ระบุ	ไม่ระชุ	37 <b>พรรษา</b>
10) วัดสายสุดนธ์	- เจ้าอาวาส	ไม่ระบุ	13 সংগ্রহণ
11) วัดเขาไม้แก้ว	- เจ้าอาวาส	ไม่ระบุ	11 ሦንንษን
12) โรงเรียนบ้านสะหานสี่	- AIS	ปริญญาตรี	2
13) วัดราษฎร์อิสมาราม	- พระลูกวัด	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ
14) วัดมาบเตย	- เจ้าอาวาส	ป.4 นักธรรมเอก	9 พรรษา
15) วัดมาบยางพร	- เจ้าอาวาส	ป.4 นักธรรมเอก	9 พรรษา
รวม	1	8 ตัวอย่าง	•
รวม	6	1 ตัวอย่าง	

ที่มา : บริษัท คอบซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

ตารางที่ 4.5.1.4-3 ตำแหน่งและระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของกลุ่มตัวอย่างผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา

ตำแหน่ง	องค์การบริหารส่วนตำบล	ระยะเวลาในการ ดำรงตำแหน่ง (ปี)
1. องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม		
1) หมู่ที่ 4 บ้านเขามะพูด	- ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4	7
	- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4	5
	- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4	4
2) หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา	- กำนัน	20
	- ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 7	6
	- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 7	6
	- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 7	6
3) หมู่ที่ 8 บ้านชอย 13	- ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 8	15
	- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 8	8
	- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 8	1
รวม	10 ตัวอย่าง	
2. องค์การบริหารส่วนต่ำบลมาบยางพร		
1) หมู่ที่ 1 บ้านมาบเตย	- กำนัน	14
	- สารวัตรกำนัน	6
	- ผู้ช่วยก๊านัน	7
2) หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์	- ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1	9
	- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1	3
	- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1	4
3) หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร	- ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3	15
	- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3	5
	- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3	6
4) หมู่ที่ 4 บ้านหัวยปราบ	- ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4	5
	- สมาชิก อบต.	4
	- สมาชิก อบต.	4
5) หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน	- ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5	15
	- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5	12
	- สมาชิก อบต.	6

ตารางที่ 4.5.1.4-3 (ต่อ)

ตำแหน่ง	องค์การบริหารส่วนตำบล	ระยะเวลาในการ ดำรงตำแหน่ง (ปี)	
6) หมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่	- ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6	10	
	- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6		
	- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6	10	
รวม	18 ตัวอย่าง		
3. องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว			
1) หมู่ที่ 4 บ้านห้วยไข่เน่า	- ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4	19	
	- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4	8	
	- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4	5	
2) หมู่ที่ 5 บ้านภูไทร	- ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5	9	
	- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5	6	
	- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5	8	
รวม	6 ตัวอย่าง		

<u>ที่มา</u> : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

ข) กำหนดจำนวนตัวอย่างครัวเรือนที่ใช้ในการศึกษา ด้วยวิธีคำนวณโดยใช้ สูตร Taro Yamane (Yamane Taro, 1973: 725, Statistics: An Introductory Analysis. 3rd ed. Tokyo: Harper International Edition) ที่ค่าความคลาดเคลื่อน เท่ากับ 0.05 ประชากรที่ใช้ในการ สำรวจคือจำนวนครัวเรือนทั้งหมดของทุกชุมชนหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษาจำนวน 20,798 ครัวเรือน จาก การคำนวณพบว่า การศึกษาครั้งนี้ควรมีจำนวนตัวอย่างครัวเรือนไม่น้อยกว่า 393 ตัวอย่าง ดังแสดงใน ตารางที่ 4.5.1.4-4 ดังนี้

จากสูตร n = 
$$\frac{N}{1+Ne^2}$$
โดยที่ n = ขนาดของตัวอย่างที่ต้องการ (ครัวเรือน)

N = ขนาดประชากรทั้งหมด (20,798 ครัวเรือน)

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่ม, 0.05

แทนค่าในสูตร n =  $\frac{20,798}{1+(20,798\times(0.05)^2)}$ 

n = 392.45
= 393

ดังนั้น ขนาดตัวอย่างครัวเรือนที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ไม่ควรน้อยกว่า 393 ตัวอย่าง

ค) จากจำนวนตัวอย่างครัวเรือนที่คำนวณได้ทั้งหมด นำมากำหนดขนาด ตัวอย่างแต่ละชุมชนตามสัดส่วนจำนวนครัวเรือน เพื่อให้มีการกระจายของการสุ่มตัวอย่างอย่างทั่วถึง และมีโอกาสในการถูกเลือกในสัดส่วนเท่า ๆ กันในแต่ละชุมชน โดยใช้สมการ

$$A = \frac{n_1 n}{N}$$
โดยที่  $n_1 =$  จำนวนครัวเรือนของชุมชน
$$n =$$
 จำนวนตัวอย่างทั้งหมด (393)
$$N =$$
 จำนวนประชากรทั้งหมด (20,798)
$$A =$$
 จำนวนตัวอย่างของชุมชน
ยกตัวอย่าง หมู่ที่ 5 บ้านภูไทร ( $n_1 = 260$ )

แทนค่าในสูตร 
$$A = \frac{n_1 n}{N}$$

ตารางที่ 4.5.1.4-4 จำนวนตัวอย่างครัวเรือนที่ทำการสำรวจสภาพสังคม, เศรษฐกิจและความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา

อำนาอ เขตการปกครอง	ا نہ ا		จำนวนครัวเรือน	จำนวนตัวอย่าง (ตัวอย่าง)		
	หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	(หลัง)	จากการคำนวณ	เก็บจริง	
องค์การบริหารส่วน บางละมุง ตำบลเขาไม้แก้ว <sup>3/</sup>	4	บ้านหัวยไข่เน่า	310	5.85	25	
	5	บ้านภูไทร	260	4.91	25	
นิคมพัฒนา <sup>17</sup> องค์การบริหารส่วน ตำบลพนานิคม	4	บ้านเขามะพูด	474	8.94	25	
		7	ข้า <b>นว</b> ังปลา	181	3.42	25
	8	บ้านชอย 13	133	2.51	25	
องค์การบริหารส่วน ปลวกแดง ตำบลมาบยวงพร <sup>27</sup>	1	• บ้านมาบเตย	449	8.47	25	
		2	บ้านเนินสวรร <i>ค</i> ์	1,707	32.21	33
	องค์การบริหารส่วน	3	บ้านมาบยางพร	4,399	83.01	84
	<b>ต่</b> าบลมาบยวงพร <sup>2/</sup>	4	ข้า <b>นหัวยปรา</b> บ	7,340	138.50	139
		5	บ้านวังตาลหม่อน	650	12.27	25
		6	บ้านมาบยางพรใหม่	4,895	92.37	93
	5′	ງກ <u>,</u>		20,798	392.45	524

ที่มา: 1 กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม องค์การบริหารส่วนด้าบลหนานีคม, ข้อมูล ณ เดือนมกราคม 2555

<sup>👱</sup> องค์การบริหารส่วนดำบลมาบยางพร, ข้อมูล ณ เดือนเมษายน 2556

<sup>🐣</sup> ลำนักงานปลัด องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว, ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2555

 $= 260 \times 393$  20,798 = 4.91

= 5

ดังนั้นหมู่ที่ 5 บ้านภูไทรได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 5 ตัวอย่าง อย่างไรก็ตามใน การสำรวจสภาพสังคมเศรษฐกิจ จำเป็นต้องให้ตัวอย่างสามารถเป็นตัวแทนประชากรของแต่ละชุมชน หมู่บ้านได้เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาสภาพสังคม-เศรษฐกิจเป็นรายหมู่บ้านหรือรายเขตการปกครอง ดังนั้น หากชุมชนหมู่บ้านใดได้จำนวนตัวอย่างน้อยกว่า 25 ตัวอย่าง จะเก็บเพิ่มให้ได้ 25 ตัวอย่างเป็น อย่างน้อย เพื่อให้สามารถเป็นตัวแทนประชากรตามแนวทางการกำหนดขนาดตัวอย่างที่ต้องการให้ หน่วยตัวอย่างสามารถเป็นตัวแทนของประชากรที่ทำการสำรวจได้ควรมีขนาดไม่น้อยกว่า 25 ตัวอย่าง (ศ.ดร.สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, ระเบียบวิจัยทางสังคมศาสตร์, 2546 หน้า 114) ในการสำรวจครั้งนี้จึงมี จำนวนตัวอย่างในการเก็บจริงรวมทั้งสิ้น 524 ตัวอย่าง (อ้างถึงตารางที่ 4.5.1.4-4)

#### 2) การสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างที่โครงการเลือกใช้ในการศึกษาครั้งนี้เลือกใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง แบบบังเอิญ (Accidental Sample) ผสมผสานกับการพิจารณาในแง่การกระจายตัวของบ้านเรือนอยู่ อาศัย เนื่องจากในการเก็บตัวอย่างในชุมชนแต่ละชุมชนนั้น ครัวเรือนประชาชนมีเงื่อนไขต่าง ๆ ใกล้เคียง กันทั้งแง่สภาพเศรษฐกิจ สังคมและการรับรู้ ประกอบกับโอกาสการได้รับผลกระทบจากการดำเนิน โครงการไม่แตกต่างกันมาก ซึ่งในแต่ละพื้นที่เจ้าหน้าที่สำรวจ ต้องเก็บข้อมูลตัวอย่างภายใต้เงื่อนไขชีวิต ความเป็นอยู่ของประชากรเป้าหมายและเท่าที่จะได้รับความร่วมมือ ตัวอย่างที่ได้จึงเป็นตัวอย่างจากผู้ที่ ยินดีให้ความร่วมมือหรือเผอิญอยู่ในพื้นที่ที่ผู้ศึกษาเก็บข้อมูล ทั้งนี้ จะอาศัยการกระจายตัวของครัวเรือน ประชาชนในแต่ละชุมชนเป็นหลัก โดยทำการเก็บรวบรวมแต่ละชุมชนจนครบตามจำนวนตัวอย่างจากการ คำนวณ พร้อมทั้งเก็บตัวอย่างเผื่อสำรองป้องกันความผิดพลาดและความไม่สมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ เก็บด้วย

ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดหลักเกณฑ์คุณสมบัติผู้ตอบแบบสอบถาม (Inclusion Criteria) เพื่อแสดงให้เห็นความเป็นตัวแทน (Representative) ดังนี้

- 1) ศึกษาตำแหน่งที่ตั้งของครัวเรือนในชุมชนที่ศึกษาและกำหนดพื้นที่ที่ทำ การสำรวจให้มีการกระจายอย่างเหมาะสม สม่ำเสมอ และเป็นตัวอย่างครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาจริง
- 2) กำหนดลักษณะตัวอย่างครัวเรือน (ผู้ตอบแบบสอบถาม) โดยผู้ถูก สัมภาษณ์ต้องเป็นหัวหน้าครัวเรือนหรือเจ้าบ้าน ถ้าเจ้าบ้านไม่อยู่ให้สัมภาษณ์คู่สมรสหรือผู้ที่พักอาศัย ประจำที่มีความเกี่ยวดองเป็นญาติ อายุมากกว่า 18 ปี สามารถให้ข้อมูลในระดับครัวเรือนได้

# กำหนดให้ทำการสำรวจครัวเรือนละ 1 ตัวอย่าง โดยหมู่บ้านในพื้นที่เป้าหมายหากอยู่ในพื้นนิคมอุตสาหกรรมอมตะชิตี้

บริษัทที่ปรึกษาได้มีการตรวจสอบว่าในพื้นที่นั้นมีบ้านเรื่องถาวรตั้งอยู่หรือไม่ ถ้าไม่มีจะทำการขยายพื้นที่ การเก็บแบบสอบถามออกไปภายใต้เงื่อนไขว่าต้องเป็นเขตพื้นที่หมู่บ้านเดียวกัน

อนึ่ง ในการสำรวจตัวอย่างครัวเรือน หมู่ที่ 1 บ้านมาบเตย หมู่ที่ 2 บ้าน เนินสวรรค์ หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน และหมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่ ของพื้นที่ตำบลมาบยางพร อำเภอ ปลวกแดง จังหวัดระยอง มีการเก็บตัวอย่างครัวเรือนเกินขอบเขตรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ เนื่องจากส่วนที่อยู่ในเขตพื้นที่ศึกษาและพื้นที่ใกล้เคียงเป็นพื้นที่ที่บ้านเรือนตั้งอยู่เป็นกลุ่มจำนวนไม่มาก ส่วนใหญ่เป็นบ้านเช่า/ร้านค้า มีบ้านเรือนของประชาชนอาศัยอยู่ไม่เพียงพอต่อจำนวนตัวอย่างของชุมชนที่ ทำการสำรวจความคิดเห็น บริษัทที่ปรึกษาจึงได้ทำการขยายพื้นที่การเก็บแบบสอบถามออกไปภายใต้ เงื่อนไขว่าต้องเป็นเขตพื้นที่หมู่บ้านเดียวกัน มีลักษณะชุมชนที่คล้ายคลึงกันและเป็นผู้ที่อาศัยประจำอยู่ใน ชุมชน

บรรยากาศการเก็บแบบสอบถามครัวเรือนแสดงในรูปที่ 4.5.1.4-3 และ ตำแหน่งการกระจายตัวของจุดเก็บตัวอย่างดังแสดงในรูปที่ 4.5.1.4-4

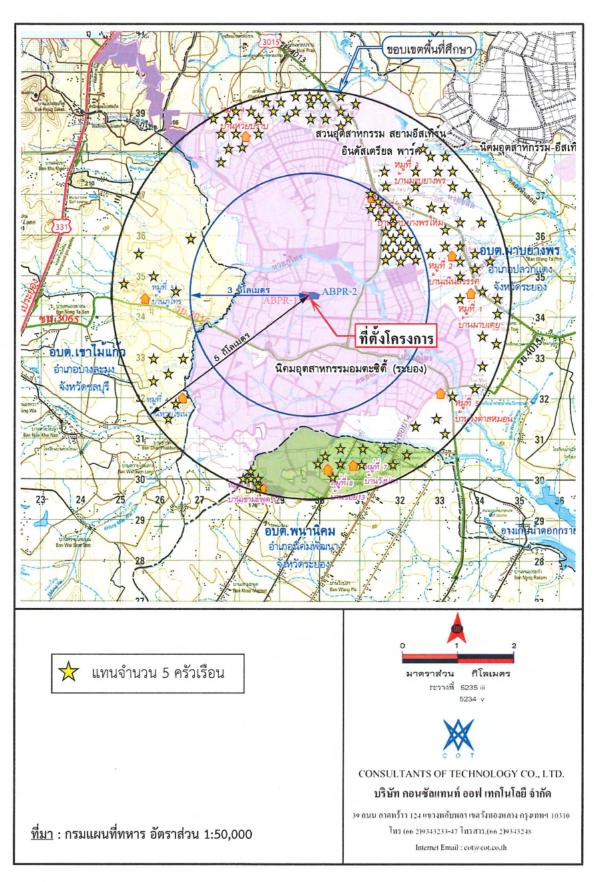
#### 3) การเตรียมการก่อนลงสำรวจแบบสอบถาม

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการอบรมพนักงานสัมภาษณ์ก่อนลงสำรวจภาคสนาม การลงเก็บแบบสอบถามมีการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการในขณะที่ทำการสำรวจ โดยก่อนที่จะตอบแบบสอบถามในส่วนของการแสดงความคิดเห็นต่อโครงการ หากผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ ทราบว่ามีการพัฒนาโครงการที่กำลังสำรวจความคิดเห็นอยู่นี้ ผู้ดำเนินการสัมภาษณ์จะให้รายละเอียด ข้อมูลโครงการโดยมีเอกสารประกอบการให้ข้อมูลเพื่อความเข้าใจของตัวแทนครัวเรือนที่ถูกสัมภาษณ์

นอกจากนี้ในการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประชาสัมพันธ์โครงการ โดยการแจกเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ และติดประกาศประชาสัมพันธ์บริเวณชุมชนและสถานที่ สำคัญในพื้นที่ศึกษา และนอกจากนี้ในขั้นตอนการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ได้มีการส่งจดหมาย เชิญประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ถึงผู้นำชุมชนทุกชุมชนรวมถึงหน่วยงานราชการในพื้นที่ศึกษา และขอ ความร่วมมือให้ผู้นำชุมชนช่วยเผยแพร่ข้อมูลโครงการและกำหนดการประชุมให้ประชาชนในพื้นที่ รับผิดชอบได้รับทราบ ซึ่งผู้นำชุมชนได้รับทราบแล้วทั่วกัน ถือได้ว่าผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการ ได้รับการประชาสัมพันธ์และรับรู้ข่าวสารของโครงการอย่างครบถ้วนหรืออนุมานได้ว่ามีการรับรู้ โครงการทั้งหมด นอกจากนี้ ได้มีการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ผ่านทางผู้นำชุมชนในช่วงที่ผ่านมาอย่าง ต่อเนื่อง เช่น สนับสนุนกิจกรรมประเพณี เทศกาลต่างๆ ดังนั้น ในการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการ บริษัทที่ปรึกษาจึงไม่มีคำถามเรื่องการรับรู้ข่าวสารโครงการดังกล่าว



รูปที่ 4.5.1.4-3 บรรยากาศการเก็บแบบสอบถาม



รูปที่ 4.5.1.4-4 ตำแหน่งเก็บแบบสอบถามครัวเรือน

#### (5) เครื่องมือที่ใช้สำรวจ

การสำรวจความคิดเห็นในครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ (ตัวอย่างแบบสอบถาม ดังแสดงใน ภาคผนวก ง-2) โครงสร้างของแบบสอบถามของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะเกี่ยวกับความ รับผิดชอบของหน่วยงาน ความเพียงพอในการให้บริการชุมชน และแผนการพัฒนาศักยภาพหน่วยงาน เพื่อการรองรับความต้องการของชุมชนในอนาคต รวมถึงสภาพปัญหาในปัจจุบันของหน่วยงาน การรับรู้ และความคิดเห็น ตลอดจนข้อเสนอแนะต่อโครงการแบบสอบถามของกลุ่มผู้นำชุมชนมีวัตถุประสงค์ เพื่อสำรวจสภาพสังคมและเศรษฐกิจในภาพรวมของชุมชนและความคิดเห็นสะท้อนกลับต่อโครงการ จากผู้นำชุมชนซึ่งมีอิทธิพลต่อความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ ส่วนแบบสอบถามครัวเรือนประชาชน มีวัตถุประสงค์ เพื่อสำรวจสภาพปัญหาที่ได้รับอยู่ในปัจจุบัน แนวโน้มของผลกระทบ การรับรู้ข่าวสาร และความเห็นสะท้อนกลับเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการ โครงสร้างแบบสอบถามที่ใช้แต่ละกลุ่มผู้มีส่วน ได้ส่วนเสียมีดังนี้

# 1) กลุ่มหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อม

โครงสร้างแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามและหน่วยงาน
- ส่วนที่ 2 นโยบาย แผนงาน สถานภาพปัญหาของพื้นที่ในปัจจุบัน
- ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อโครงการ

## 2) กลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านสุขภาพ

โครงสร้างแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามและหน่วยงาน
- ส่วนที่ 2 นโยบาย แผนงาน สถานภาพปัญหาของพื้นที่ในปัจจุบัน
- ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อโครงการ

## 3) กลุ่มหน่วยงานด้านการบริหารและการปกครอง

โครงสร้างแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามและหน่วยงาน
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลการดำเนินการที่ผ่านมาและนโยบายในหน่วยงาน
- ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อโครงการ

### 4) กลุ่มหน่วยงานด้านสาธารณูปโภค

โครงสร้างแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามและหน่วยงาน
- ส่วนที่ 2 นโยบาย แผนงาน สถานภาพปัญหาของพื้นที่ในปัจจุบัน
- ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อโครงการ

### 5) กลุ่มหน่วยงานด้านบริการสังคม

โครงสร้างแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามและหน่วยงาน
- ส่วนที่ 2 นโยบาย แผนงาน สถานภาพปัญหาของพื้นที่ในปัจจุบัน
- ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อโครงการ

#### 6) กลุ่มหน่วยงานด้านการศึกษา

โครงสร้างแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามและหน่วยงาน
- ส่วนที่ 2 นโยบาย แผนงาน สถานภาพปัญหาของพื้นที่ในปัจจุบัน
- ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อโครงการ

### 7) กลุ่มหน่วยงานด้านศาสนา

โครงสร้างแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามและหน่วยงาน
- ส่วนที่ 2 นโยบาย แผนงาน สถานภาพปัญหาของพื้นที่ในปัจจุบัน
- ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ

#### 8) กลุ่มหน่วยงานด้านการเกษตร

โครงสร้างแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามและหน่วยงาน
- ส่วนที่ 2 นโยบาย แผนงาน สถานภาพปัญหาของพื้นที่ในปัจจุบัน
- ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ

#### 9) กลุ่มผู้นำชุมชน

โครงสร้างแบบสอบถามที่ใช้ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของผู้นำชุมชนที่ให้ สัมภาษณ์ ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคมในพื้นที่ ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ และการมีส่วนร่วม ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

#### 10) กลุ่มครัวเรือนประชาชน

โครงสร้างแบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือในการสำรวจสังคม-เศรษฐกิจและความ คิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนประชาชนมีส่วนประกอบที่สำคัญของเนื้อหา 3 ส่วนใหญ่ ๆ ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ศาสนา เป็นแบบสอบถามลักษณะให้เลือกตอบ สถิติที่ใช้ คือ ค่าร้อยละ แปลความโดย การบรรยายเชิงอรรถ ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านคุณค่าคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย ด้านสังคม ได้แก่ ข้อมูล โครงสร้างครัวเรือนและการตั้งถิ่นฐาน ด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ อาชีพ รายได้ การออมและหนี้สินด้าน สาธารณูปโภคพื้นฐานและอนามัยสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การใช้ไฟฟ้า การจัดการขยะ การจัดการน้ำเสีย ชุมชน การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม และการคมนาคม ด้านการบริการทางสังคมและสาธารณสุข ได้แก่ การบริการทางการศึกษา การบริการทางสาธารณสุข การสื่อสารและรับรู้ข้อมูล จะเป็น แบบสอบถามลักษณะให้เลือกตอบ สถิติที่ใช้ คือ ค่าร้อยละ แปลความโดยการบรรยายเชิงอรรถ ส่วนข้อมูลระดับการเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชน ระดับผลกระทบของปัญหาสังคมในชุมชนที่ประสบอยู่ใน ปัจจุบัน ระดับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับอยู่ในปัจจุบัน สถิติที่ใช้ คือ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อโครงการ ได้แก่ การรู้จักเจ้าของ โครงการ การได้รับผลกระทบจากโครงการที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน การรับทราบข้อมูลโครงการที่จะ พัฒนา ผลดีหรือประโยชน์จากการพัฒนาโครงการ ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจได้รับจากการ พัฒนาโครงการ สาเหตุของความวิตกกังวล และความต้องการมีส่วนร่วมกับโครงการ เป็นแบบสอบถาม ลักษณะให้เลือกตอบ สถิติที่ใช้ คือ ค่าร้อยละ แปลความโดยการบรรยายเชิงอรรถ ส่วนข้อมูลระดับความ เชื่อมั่นต่อระบบหรือมาตรการในการจัดการผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และระดับความเชื่อมั่นต่อ หน่วยงานที่ควบคุมกำกับดูแล สถิติที่ใช้ คือ ค่าร้อยละ และค่าคะแนนเฉลี่ย

#### 5) ระยะเวลาดำเนินการ

ทำการสำรวจแบบสอบถามครัวเรือน โดยทำการสำรวจในช่วงเดือนมิถุนายน 2556 เพื่อสำรวจความคิดเห็นภายหลังที่ได้จัดประชุม เพื่อให้ชุมชนได้รับทราบข้อมูลโครงการ ก่อนเข้า ทำการสำรวจ

## 6) การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเก็บแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว นำแบบสอบถามมาดำเนินการตรวจสอบ ความสมบูรณ์ทุกฉบับ และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่ออธิบายผลในรูปร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน ประกอบการอธิบายเชิงอรรถ ส่วนข้อมูลที่ได้จากคำถามปลายเปิดจะทำการรวบรวมข้อมูล ทั้งหมดมาจัดจำแนกประเภทข้อความที่มีลักษณะความหมายเหมือนกันหรือคล้ายคลึงกันให้อยู่ใน ประเภทเดียวกัน แล้ววิเคราะห์เนื้อหานำเสนอในลักษณะการบรรยาย การแปลความหมายใช้เกณฑ์ใน การแปลผล ดังนี้

#### (ก) การแปลผลโดยใช้ค่าร้อยละ

วิธีการโดยหาความถี่ (จำนวน) ในแต่ละคำตอบ แล้วแปลความถี่ให้อยู่ในรูปร้อย ละ ข้อมูลที่ใช้การวิเคราะห์ลักษณะนี้เป็นแบบสอบถามปลายปิด มีลักษณะให้เลือกตอบ ได้แก่

ก) ข้อมูลทั่วไปลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา และศาสนา ข) ข้อมูลด้านคุณค่าคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย ด้านสังคม ได้แก่ ข้อมูล โครงสร้างครัวเรือนและการตั้งถิ่นฐาน ด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ อาชีพ รายได้ การออมและหนี้สิน ด้าน สาธารณูปโภคพื้นฐานและอนามัยสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้า การจัดการขยะ การจัดการน้ำ เสียชุมชน การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม และการคมนาคม ด้านการบริการทางสังคมและ สาธารณสุข ได้แก่ การบริการทางการศึกษา การบริการทางสาธารณสุข และการสื่อสารและรับรู้ข้อมูล ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อโครงการ ได้แก่ การรู้จักเจ้าของโครงการ การรับทราบข้อมูลโครงการที่ จะพัฒนา ผลดีหรือประโยชน์จากการพัฒนาโครงการ และความต้องการมีส่วนร่วมกับโครงการ

#### (ข) การแปลผลข้อมูลแบบมาตราส่วนประมาณค่า

สำหรับคำถามเพื่อต้องการทราบความคิดเห็นลักษณะคำถามเป็นแบบมาตรา ส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ท (Likert scale) และใช้การวัดข้อมูลประเภทอันตรภาพชั้น (Interval scale) ได้ทำการหาค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น โดยกำหนดคะแนนแทนน้ำหนักให้แต่ละช่วงของ ระดับความคิดเห็นแล้วคำนวณค่าเฉลี่ย จากนั้นนำค่าเฉลี่ยที่ได้ไปเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมาย ซึ่งการหาค่าเฉลี่ยโดยทั่วไปก็มักจะใช้ผลรวมของผลคูณระหว่างค่าน้ำหนักของแต่ละระดับกับค่าความถื่ ในระดับนั้น แล้วหารด้วยความถี่ทั้งหมด

การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับใช้เกณฑ์ในการแปล ความหมาย ที่กำหนดเกณฑ์ความคิดเห็นแบบอิงเกณฑ์ (Criterion Reference) (วิเชียร เกตุสิงห์, 2538) และการยึดเงื่อนไขของการกำหนดคะแนนประจำแต่ละระดับร่วมกับหลักของการปัดทศนิยม (รศ.ดร.บุญชม ศรีสะอาด)<sup>2</sup> จึงได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ก) ข้อมูลระดับความคิดเห็น 5 ระดับ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนของแต่ ละระดับแบบอิงเกณฑ์ (Criterion Reference) 5 ระดับ ดังนี้

1			
มากที่สุด	ให้	5	คะแนน
มาก	ให้	4	คะแนน
ปานกลาง	ให้	3	คะแนน
น้อย	ให้	2	คะแนน
น้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> วิเชียร เกตุสิงห์, ค่าเฉลี่ยกับการแปลความหมาย : เรื่องง่าย ๆ ที่บางครั้งก็พลาดได้, ช่าวสารวิจัยการศึกษา, ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 กุมภาพันธ์-มีนาคม 2538

<sup>2</sup> - บุญชม ศรีสะอาด. "การแปลผลเมื่อใช้เครื่องมือรวบรวมข้อมูลแบบมาตราส่วนประมาณค่า" วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัย มหาสารควม 2(1) : 64-70 ; กรกฎาคม, 2539

การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ย ดังนี้ น้อยที่สุด คะแนนเฉลี่ย 1,00 - 1.50 หมายถึง คะแนนเฉลี่ย น้อย 1.51 - 2.50 หมายถึง คะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง ปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง มาก คะแนนเฉลี่ย มากที่สุด 4.51 - 5.00 หมายถึง

ข) ข้อมูลระดับความคิดเห็น 3 กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละระดับ แบบอิงเกณฑ์ (Criterion Reference) 3 ระดับ ดังนี้

มาก	ให้	3	คะแนน			
ปานกลาง	ให้	2	คะแนน			
น้อย	ให้	1	คะแนน			
การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยใช้เกณฑ์ ดังนี้						
คะแนนเฉลี่ย	1.00 - 1.5	50	หมายถึง	ระดับน้อย		
คะแนนเฉลี่ย	1.51 - 2.5	0	หมายถึง	ระดับปานกลาง		
คะแนนเฉลี่ย	2.51 - 3.0	00	หมายถึง	ระดับมาก		

ค) ข้อมูลความคิดเห็น 4 ระดับกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละระดับ แบบอิงเกณฑ์ (Criterion Reference) 4 ระดับ ดังนี้

มั่นใจพอสมควร		ให้	3	คะแนน	
มั่นใจเล็กน้อย		ให้	2	คะแนน	
ไม่มั่นใจ		ให้	1	คะแนน	
การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ย ดังนี้					
คะแนนเฉลี่ย	1.00-1.50	หมาย	เถิง	ไม่มั่นใจ	
คะแนนเฉลี่ย	1.51-2.50	หมาย	เถึง	มั่นใจเล็กน้อย	
คะแนนเฉลี่ย	2.51-3.50	หมาย	เถึง	มั่นใจพอสมควร	
คะแนนเฉลี่ย	3.51-4.00	หมาย	ถึง	มั่นใจมาก	

ให้

# (6) ผลการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจในพื้นที่ศึกษา

ขั้นใจมาก

ผลการสำรวจสภาพสังคม/เศรษฐกิจในพื้นที่ศึกษาเพื่อให้ทราบถึงลักษณะบริบททาง สังคมของพื้นที่ศึกษาได้จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชากร 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างผู้นำชุมชน และกลุ่มตัวแทนครัวเรือนประชาชน จำนวน 11 หมู่บ้าน ในพื้นที่ศึกษา มีรายละเอียด ดังนี้

คะแนน

# ผลการสำรวจแบบสอบถามผู้นำชุมชน ผลการสำรวจแบบสอบถามกลุ่มผู้นำแสดงในภาคผนวกที่ ง-3 มีรายละเอียด ดังนี้

## (ก) ข้อมูลทั่วไป

ตัวแทนกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาที่ทำการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 79.4) มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 44.1) รองลงมาอายุ 51-60 ปี (ร้อยละ 26.5) อายุเฉลี่ย 45 ปี ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 37.9) และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 37.9) และระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและอนุปริญญาเท่ากัน (ร้อยละ 10.3) และระดับประถมศึกษาตอนต้นและระดับปริญญาตรี เท่ากัน (ร้อยละ 17.2) ตำแหน่งของผู้นำที่ให้สัมภาษณ์เป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/สารวัตรกำนันมากที่สุด (ร้อยละ 55.9) รองลงมาเป็นผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 29.4 ระยะเวลาดำรงตำแหน่งครึ่งหนึ่งอยู่ในช่วง 4-6 ปี (ร้อยละ 50.0) รองลงมาอยู่ในตำแหน่งมามากกว่า 10 ปี (ร้อยละ 23.5) (รายละเอียดตำแหน่งและ ระยะเวลาดำรงตำแหน่งในพื้นที่อ้างถึงดารางที่ 4.5.1.4-3)

#### ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ตัวแทนกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการที่ทำการสัมภาษณ์ทั้งหมดเป็น เพศซาย มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 51-60 ปี (ร้อยละ 41.7) รองลงมาอายุ 41-50 ปี (ร้อยละ 66.7) อายุเฉลี่ย 48 ปี ระดับการศึกษาจบมัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. และระดับปริญญาตรีขึ้นไปในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 33.3) ระยะเวลาดำรงตำแหน่งอยู่ในช่วง 4-6 ปี และมากกว่า 10 ปี ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 33.3)

#### ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ตัวแทนกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ไกลโครงการที่ทำการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็น เพศชาย ร้อยละ 75.0 ที่เหลือเป็นเพศหญิง ร้อยละ 25.0 มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 39.3) รองลงมาอายุ 31-40 ปี (ร้อยละ 28.6) อายุเฉลี่ย 45 ปี และอายุ 51-60 ปี (ร้อยละ 25.0) ระดับการศึกษา ส่วนใหญ่จบมัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. (ร้อยละ 42.9) รองลงมาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 32.1) และระดับประถมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 18.2) ระดับการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 18.2) ระยะเวลาดำรงตำแหน่งส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 4-6 ปี (ร้อยละ 53.6) รองลงมามากกว่า 10 ปี (ร้อยละ 21.4)

# (ข) การตั้งถิ่นฐาน

ผู้นำชุมชนที่ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ประชากรในพื้นที่ศึกษานับถือศาสนา พุทธ มีภูมิลำเนาบ้านเกิดที่นี่ ร้อยละ 67.6 ย้ายมาจากต่างถิ่น (ในเขตภาคอีสาน) ร้อยละ 32.4 เพื่อหางาน ทำ ซึ่งส่วนใหญ่เข้ามาอยู่อาศัยในพื้นที่ได้ประมาณ 6-10 ปี (ร้อยละ 72.7) รองลงมาอาศัยอยู่นานกว่า 20 ปี และน้อยกว่า 5 ปี ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 9.1) แต่เดิมประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น ทำไร่สับปะรด มันสำปะหลัง และสวนยางพารา เป็นต้น ปัจจุบันส่วนใหญ่หันมาประกอบอาชีพรับจ้าง ในภาคอุตสาหกรรม โดยมีการเปลี่ยนแปลงอาชีพ ร้อยละ 64.7

พื้นที่ใกล้โครงการและพื้นที่ไกลโครงการมีความแตกต่างกัน คือ ใน<u>พื้นที่ใกล้</u> <u>โครงการ</u>ส่วนใหญ่เป็นคนย้ายมาจากที่อื่นมากกว่าใน<u>พื้นที่ไกลโครงการ</u>ที่ส่วนใหญ่เป็นคนพื้นที่ คนที่อพยพ เข้ามาส่วนใหญ่มาอาศัยอยู่นานประมาณ 6-10 ปี เพื่อเข้ามาทำงานเหมือนกันทั้งพื้นที่ใกล้และพื้นที่ไกล โครงการ ทำให้คนในพื้นที่ที่ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ไกลโครงการมีความรู้สึกว่าในขุมชนมีการเปลี่ยนแปลงการ ประกอบอาชีพ (ที่เดิมทำการเกษตร) ร้อยละ 67.9 มากกว่าคนในพื้นที่ใกล้โครงการ (ร้อยละ 50.0) เนื่องจาก คนในพื้นที่ใกล้โครงการส่วนใหญ่ก็เป็นคนที่ย้ายมาจากที่อื่นเพื่อทำงานในภาคอุตสาหกรรมอยู่แล้ว รายละเอียดมีดังนี้

#### ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการที่ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ประชากรใน พื้นที่นับถือศาสนาพุทธ มีภูมิลำเนาบ้านเกิดที่นี่ ร้อยละ 33.3 ย้ายมาจากต่างถิ่น (ในเขตภาคอีสาน) ร้อยละ 66.7 เพื่อหางานทำ ซึ่งส่วนใหญ่เข้ามาอยู่อาศัยในพื้นที่ได้ประมาณ 6-10 ปี (ร้อยละ 75.0) ที่เหลือเข้ามา อาศัยน้อยกว่า 5 ปี (ร้อยละ 25.0) แต่เดิมประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น ทำไร่ สับปะรด มันสำปะหลัง และสวนยางพารา เป็นต้น ปัจจุบันส่วนใหญ่หันมาประกอบอาชีพรับจ้างใน ภาคอุตสาหกรรม โดยระบุว่าการประกอบอาชีพในชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงอาชีพ ร้อยละ 50.0

## ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ไกลโครงการที่ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ประชากรใน พื้นที่นับถือศาสนาพุทธ มีภูมิลำเนาบ้านเกิดที่นี่ ร้อยละ 75.0 ย้ายมาจากต่างถิ่น (ในเขตภาคอีสาน) ร้อยละ 25.0 เพื่อหางานทำ ซึ่งส่วนใหญ่เข้ามาอยู่อาศัยในพื้นที่ได้ประมาณ 6-10 ปี (ร้อยละ 71.4) รองลงมาอาศัย อยู่นานกว่า 20 ปี (ร้อยละ 14.3) แต่เดิมประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น ทำไร่สับปะรด มันสำปะหลัง และสวนยางพารา เป็นต้น ปัจจุบันส่วนใหญ่หันมาประกอบอาชีพรับจ้างในภาคอุตสาหกรรม โดยมีการเปลี่ยนแปลงอาชีพ ร้อยละ 67.9

## (ค) รายได้และการจ้างงาน

ครัวเรือนที่มีรายได้มากกว่า 25,000 บาท/เดือนขึ้นไป ร้อยละ 32.4 รายได้ 15,001-20,000 บาท/เดือน ร้อยละ 20.6 น้อยกว่า 10,000 บาท/เดือน ร้อยละ 14.7 ลักษณะการ จ้างงานในพื้นที่มีทั้งการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรม (ร้อยละ 97.1) มากกว่าภาคเกษตรกรรม (ร้อยละ 2.9) แรงงานรับจ้างในภาคอุตสาหกรรมส่วนใหญ่มาจากที่อื่น (ร้อยละ 79.4) เป็นแรงงานในท้องถิ่น ร้อยละ 20.6 อัตราค่าแรงส่วนใหญ่ 300-500 บาท/วัน ส่วนการจ้างงานในภาคการเกษตรส่วนใหญ่เป็น แรงงานท้องถิ่น ร้อยละ 44.4 และแรงงานต่างถิ่นร้อยละ 55.6 โดยแรงงานในภาคเกษตรส่วนใหญ่เป็น การรับจ้างปลูกสับปะรดและมันสำปะหลังในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 31.4) ทำสวนยางพารา ร้อยละ 19.6 และทำไร่ทำสวนทั่วไป ร้อยละ 15.7 อัตราค่าแรงส่วนใหญ่น้อยกว่า 300 บาท/วัน

พื้นที่ใกล้โครงการและพื้นที่ไกลโครงการมีความแตกต่างกัน คือ ใน<u>พื้นที่ใกล้</u> โครงการส่วนใหญ่มีรายได้ของครัวเรือนหลากหลายมากกว่าในพื้นที่ไกลโครงการที่ส่วนใหญ่จะมีรายได้ มากกว่า 25,000 บาท/เดือน และในพื้นที่ใกล้โครงการส่วนใหญ่เป็นการจ้างแรงงานในภาคอุตสาหกรรมใน ขณะที่<u>พื้นที่ไกลโครงการ</u>มีการจ้างงานในภาคเกษตรกรรมและในภาคอุตสาหกรรมครึ่ง ๆ แต่แรงงานทั้ง ภาคเกษตรและภาคอุตสาหกรรมเป็นแรงงานจากต่างถิ่นมากกว่าแรงงานในพื้นที่เหมือนกันทั้งพื้นที่ใกล้ และพื้นที่ไกลโครงการ รายละเอียดทั้ง 2 พื้นที่มี ดังนี้

#### ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ครัวเรือนที่มีรายได้มากกว่า 25,000 บาท/เดือนขึ้นไป และรายได้ 15,001-20,000 บาท/เดือน มีสัดส่วนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 33.3 รองลงมามีรายได้ 10,001-15,000 บาท/เดือน และรายได้ 20,001-25,000 บาท/เดือน มีสัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 16.7 ลักษณะการจ้างงานในพื้นที่เกือบ ทั้งหมดเป็นการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรม แรงงานรับจ้างในภาคอุตสาหกรรมมาจากที่อื่นทั้งหมด อัตราค่าแรงส่วนใหญ่ 300-500 บาท/วัน ส่วนการจ้างงานในภาคการเกษตรมีบ้าง แต่เป็นแรงงานต่าง ถิ่นเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.3) แรงงานท้องถิ่น ร้อยละ 16.7 โดยแรงงานในภาคเกษตรส่วนใหญ่เป็น การรับจ้างปลูกมันสำปะหลัง (ร้อยละ 42.9) ทำสวนยางพารา ร้อยละ 28.6 ทำไร่สับปะรด และทำไร่ ทำสวนยางกัวไป ในสัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 14.3 อัตราค่าแรงส่วนใหญ่น้อยกว่า 300 บาท/วัน

#### ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

รายได้มากกว่า 25,000 บาท/เดือนขึ้นไป ร้อยละ 32.4 รายได้ 15,001-20,000 บาท/เดือน ร้อยละ 20.6 น้อยกว่า 10,000 บาท/เดือน ร้อยละ 14.7 ลักษณะการจ้างงานใน พื้นที่มีทั้งการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรม (ร้อยละ 96.4) มากกว่าภาคเกษตรกรรม (ร้อยละ 3.6) แรงงานรับจ้างในภาคอุตสาหกรรมส่วนใหญ่มาจากที่อื่น (ร้อยละ 75.0) เป็นแรงงานในท้องถิ่น ร้อยละ 25.0 อัตราค่าแรงส่วนใหญ่ 300-500 บาท/วัน ส่วนการจ้างงานในภาคการเกษตรเป็นแรงงานท้องถิ่น และแรงงานต่างถิ่นอย่างละครึ่ง ร้อยละ 50.0 โดยแรงงานในภาคเกษตรส่วนใหญ่เป็นการรับจ้างปลูก สับปะรด ร้อยละ 34.1 รองลงมาปลูกมันสำปะหลัง ร้อยละ 29.5 ร้อยละ ทำสวนยางพารา ร้อยละ 18.2 และทำไร่ทำสวนทั่วไป ร้อยละ 15.9 อัตราค่าแรงส่วนใหญ่น้อยกว่า 300 บาท/วัน

## (ง) สภาพปัญหาภายในชุมชน

## ก) ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน พบว่าผู้นำชุมชนส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ปัจจุบันสภาพสิ่งแวดล้อมชุมชนมีการเปลี่ยนแบ่ลงไป (ร้อยละ 91.2) โดยเปลี่ยนไปในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 1.58, SD = 0.50) (ระดับเกณฑ์พิจารณา : ค่าเฉลี่ย 2.51-3.00 = เปลี่ยนไปมาก ระดับ ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = เปลี่ยนไปปานกลาง และระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = เปลี่ยนไปน้อย) การ ดำเนินการเกี่ยวกับการดูแลสิ่งแวดล้อมในชุมชนส่วนใหญ่เป็นหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 64.9 รองลงมาในชุมชนมีการจัดกลุ่มดูแลสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะ ร้อยละ 16.2 และคนในชุมชนดูแล กันเอง ร้อยละ 13.5 ปัจจุบันในพื้นที่ชุมชนได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากปัญหาต่าง ๆ ดังตารางที่ 4.5.1.4-5 ระดับเกณฑ์พิจารณาระดับผลกระทบ ดังนี้ ค่าเฉลี่ย 2.51-3.00 = มาก ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = ปานกลาง และระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อย และเกณฑ์พิจารณาความถี่ที่ได้รับ : ตลอดเวลา = 2.51-3.00, นาน ๆ ครั้ง/บางช่วงเวลา = 1.51-2.50 และไม่แน่นอน = 1.00-1.50 ผู้นำชุมชนในพื้นที่ ศึกษามีความเห็นว่า ปัญหาในชุมชนที่ได้รับมากเป็นอันดับแรก ได้แก่ ปัญหาด้านการจราจร (ร้อยละ 76.5) โดยได้รับบางช่วงเวลา (ค่าเฉลี่ย = 2.04, SD = 0.96) ระดับผลกระทบค้านกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 70.6) โดยได้รับนาน ๆ ครั้ง (ค่าเฉลี่ย = 2.13, SD = 0.80) ระดับผลกระทบค้านกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.29, SD = 0.75)

อันดับ 3 ผลกระทบจาก<u>ฝุ่นละออง</u> (ร้อยละ 67.6) โดยได้รับนาน ๆ ครั้ง (ค่าเฉลี่ย = 2.00, SD = 0.85) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.09, SD = 0.67) ผลกระทบด้าน<u>เสียงดัง</u> (ร้อยละ 50.0) โดยได้รับนาน ๆ ครั้ง (ค่าเฉลี่ย = 2.18, SD = 0.81) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.18, SD = 0.73) ปัญหาด้านขยะมูลฝอย (ร้อยละ 41.2) โดยได้รับนาน ๆ ครั้ง (ค่าเฉลี่ย = 2.07, SD = 1.00) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.29, SD = 0.83) ปัญหาต้าน สุขภาพอนามัย (ร้อยละ 41.2) ปัญหาที่ได้รับไม่แน่นอน (ค่าเฉลี่ย = 1.50, SD = 0.65) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.00, SD = 0.68) ผลกระทบด้านน้ำเสีย (ร้อยละ 26.5) โดยได้รับนาน ๆ ครั้ง (ค่าเฉลี่ย = 2.00, SD = 0.87) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.00, SD = 0.71) ปัญหาด้านอาชญากรรม (ร้อยละ 5.9) ปัญหาที่ได้รับไม่แน่นอน (ค่าเฉลี่ย = 1.50, SD = 0.71) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.00, SD = 1.41)

เมื่อพิจารณาระดับพื้นที่ใกล้และพื้นที่ไกลโครงการพบว่า <u>พื้นที่ใกล้</u> โครงการจะได้รับปัญหาด้านเสียงดังมากกว่าพื้นที่ไกลโครงการ ส่วน<u>พื้นที่ไกลโครงการ</u>ระบุว่าได้รับ ผลกระทบด้านผุ่น/เขม่าควัน และกลิ่นรบกวน มากกว่าพื้นที่ใกล้โครงการ และพื้นที่ใกล้โครงการมีปัญหาด้านขยะมูลฝอยตกค้างตลอดเวลาแต่ในพื้นที่ไกลโครงการมีปัญหานาน ๆ ครั้ง ส่วนปัญหาที่น่าสังเกตอีก ด้านหนึ่ง พบว่าปัจจุบันพื้นที่ใกล้โครงการระบุว่าได้รับปัญหาด้านอาชญากรรมมากกว่าพื้นที่ไกลโครงการ อาจเนื่องจากมีการอพยพของแรงงานต่างถิ่นเข้ามาอาศัยอยู่หนาแน่นกว่าพื้นที่ไกลโครงการสอดคล้องกับ การสำรวจด้านการตั้งถิ่นฐานที่พบว่าในพื้นที่ใกล้โครงการส่วนใหญ่เป็นคนที่ย้ายมาจากที่อื่นเพื่อมาหา งานทำ จึงอาจเกิดปัญหาอาชญากรรมได้มากกว่าส่งผลให้มีความรู้สึกถึงความปลอดภัยน้อยกว่าได้ ดังนั้น จะเห็นว่าในภาพรวมพื้นที่ใกล้โครงการมีปัญหาด้านขยะมูลฝอย ปัญหาเสียงดัง กลิ่นรบกวน ปัญหา อาชญากรรม เนื่องจากมีคนต่างถิ่นเข้ามามาก อยู่อาศัยหนาแน่นโอกาสเกิดปัญหาสังคมตามมาจึงมีมาก และการอยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรมจึงได้รับผลกระทบจากเสียงดังและกลิ่นรบกวนมากกว่า รายละเอียด ปัญหาที่ชุมชนได้รับอยู่ในปัจจุบันของทั้ง 2 พื้นที่ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.4-5 มีดังนี้

# \* พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการ พบว่าผู้นำชุมชน ทั้งหมดมีความเห็นว่าปัจจุบันสภาพสิ่งแวดล้อมชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไป โดยเปลี่ยนไปในระดับปาน กลาง (ค่าเฉลี่ย = 1.67, SD = 0.52) การดำเนินการเกี่ยวกับการดูแลสิ่งแวดล้อมในชุมชนส่วนใหญ่เป็น หน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 57.1 และคนในชุมชนดูแลกันเอง ร้อยละ 42.9 ปัจจุบันใน พื้นที่ชุมชนได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากปัญหาต่าง ๆ ดังตารางที่ 4.5.1.4-5 ผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้ โครงการมีความเห็นว่า ผลกระทบที่ได้รับมากเป็นอันดับแรก ได้แก่ ผลกระทบด้าน<u>เสียงดัง</u> (ร้อยละ 83.3) โดยได้รับนาน ๆ ครั้ง (ค่าเฉลี่ย = 2.20, SD = 0.84) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญมาก (ค่าเฉลี่ย = 2.60, SD = 0.55) และปัญหาต้าน<u>การจราจร</u> (ร้อยละ 83.3) โดยได้รับบางช่วงเวลา (ค่าเฉลี่ย = 2.20, SD = 1.10) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.20, SD = 0.84) อันดับ 2 ผลกระทบด้าน<u>กลิ่นรบกวน</u> (ร้อยละ 50.0) โดยได้รับนาน ๆ ครั้ง (ค่าเฉลี่ย = 2.00, SD = 1.00) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญมาก (ค่าเฉลี่ย = 2.67, SD = 0.58) อันดับ 3 ผลกระทบจากผ<u>ุ้นละออง</u>

(ร้อยละ 33.3) โดยได้รับนาน ๆ ครั้ง (ค่าเฉลี่ย = 2.00, SD = 1.41) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญ ปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.00, SD = 0.00) ปัญหาด้านสุขภาพอนามัย (ร้อยละ 33.3) ปัญหาที่ได้รับไม่ แน่นอน (ค่าเฉลี่ย = 1.00, SD = 0.00) ระดับผลกระทบน้อย (ค่าเฉลี่ย = 1.50, SD = 0.71) ปัญหาด้าน ขยะมูลฝอย (ร้อยละ 16.7) โดยได้รับตลอดเวลา (ค่าเฉลี่ย = 3.00, SD = 0.00) ระดับผลกระทบก่อ ความรำคาญมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.00, SD = 0.00) ปัญหาด้านอาชญากรรม (ร้อยละ 16.7) ปัญหาที่ได้รับ ไม่แน่นอน (ค่าเฉลี่ย = 1.00, SD = 0.00) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.00, SD = 0.00)

# \* พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนในพื้นที่ไกลโครงการ พบว่าผู้นำชุมชน ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าปัจจุบันสภาพสิ่งแวดล้อมชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไป (ร้อยละ 89.3) โดย เปลี่ยนไปในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 1.56, SD = 0.51) การดำเนินการเกี่ยวกับการดแลสิ่งแวดล้อม ในชุมชนส่วนใหญ่เป็นหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 66.7 รองลงมาในชุมชนมีการจัด กลุ่มดูแลสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะ ร้อยละ 20.0 และคนในชุมชนดูแลกันเอง ร้อยละ 6.7 ปัจจุบันในพื้นที่ ชุมชนได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากปัญหาสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 4.5.1.4-5 ผู้นำชุมชนในพื้นที่ไกล โครงการมีความเห็นว่า ผลกระทบที่ได้รับมากเป็นอันดับแรก ได้แก่ ผลกระทบด้าน<u>กลิ่นรบกวน</u> (ร้อยละ 75.0) โดยได้รับนาน ๆ ครั้ง (ค่าเฉลี่ย = 2.14, SD = 0.79) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.24, SD = 0.77) อันดับ 2 ผลกระทบจากฝนละออง (ร้อยละ 75.0) โดยได้รับนาน ๆ ครั้ง (ค่าเฉลี่ย = 2.00, SD = 0.84) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.10, SD = 0.70) อันดับ 3 ผลกระทบด้าน<u>เสียงดัง</u> (ร้อยละ 42.9) โดยได้รับนาน ๆ ครั้ง (ค่าเฉลี่ย = 2.17, SD = 0.83) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.00, SD = 0.71) ผลกระทบด้าน<u>น้ำเสีย</u> (ร้อยละ 32.1) โดยได้รับนาน ๆ ครั้ง (ค่าเฉลี่ย = 2.00, SD = 0.87) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.00, SD = 0.71) ปัญหาด้าน<u>ขยะมลฝอย</u> (ร้อยละ 46.4) โดยได้รับนาน ๆ ครั้ง (ค่าเฉลี่ย = 2.00, SD = 1.00) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.23, SD = 0.83) ปัญหา ด้าน<u>การจราจร</u> (ร้อยละ 75.0) โดยได้รับบางช่วงเวลา (ค่าเฉลี่ย = 2.00, SD = 0.95) ระดับผลกระทบ ก่อความรำคาญมาก (ค่าเฉลี่ย = 2.52, SD = 0.51) ปัญหาด้าน<u>สขภาพอนามัย</u> (ร้อยละ 42.9) เป็นนาน ๆ ครั้ง (ค่าเฉลี่ย = 1.58, SD = 0.67) ระดับผลกระทบปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.08, SD = 0.67) ปัญหา ด้านอาชญากรรม (ร้อยละ 3.6) ปัญหาที่ได้รับนาน ๆ ครั้ง (ค่าเฉลี่ย = 2.00, SD = 0.00) ผลกระทบยัง น้อย (ค่าเฉลี่ย = 1.00, SD = 0.00)

<u>ตารางที่ 4.5.1.4-5</u> ความคิดเพ็นผู้นำขุมขนเกี่ยวกับสภาพปัญหาที่ขุมขนใต้รับอยู่ในปัจจุบัน

( pulpage of the control of the cont		พื้นที่ใกล้โครงการ	เครงการ			* หนที่เกล	พื้นที่ไกลโครงการ			ภาพรวมทั้งพื้นที่ศึกษา	พื้นที่ศึกษา	
O IA 35 A IO	ผู้น/เขม่า	กลิน	น้ำเสีย	តើខេះគឺ៤	ผู้น/เขม้า	กลิน	น้ำเสีย	เสียงดัง	ผู้น/เขม่า	กล้น	น้ำเสีย	เสียงตั้ง
ใต้รับผลกระทบ (ร้อยละ)	33.3	50.0	00:0	83.3	75.0	75.0	32.1	42.9	9.79	9.07	26.5	50.0
ความถี่ที่ได้รับ	***************************************	1 cm c accompanies de métalonales de la formateixan	***************************************									***************************************
- คำเฉลีย	2.00	2.00	0.00	2.20	2.00	2.14	2.00	2.17	2.00	2.13	2.00	2.18
- SD.	1.41	1.00	0.00	0.84	0.84	62.0	0.87	0.83	0.85	0.80	0.87	0.81
- แปลผล	หาน ๆ ครั้ง	11 = 11 = 1 = 1 = 1 = 1 = 1 = 1 = 1 = 1	,	run d br	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครุง	u1u 9 Ass	มาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ อรั้ง
ระดับผลกระทบ												
- คำเฉลี่ย	2.00	2.67	0.00	2.60	2.10	2.24	2.00	2.00	2.09	2.29	2.00	2.18
- SD.	00:00	0.58	0.00	0.55	0.70	0.77	0.71	0.74	0.67	0.75	0.71	0.73
- แปลผล	ปานกลาง	มาก	ı	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
6	•	9			<b>a</b>							

<u>หมายเหตุ</u> : เกณฑ์พิจารณาระดับผลกระทบ : ระดับมาก = 2.51-3.00, ปานกลาง = 1.51-2.50, น้อย = 1.00-1.50

เกณฑ์พิจารณาความถี่หีได้รับ : ผลอดเวลา = 2.51-3.00, นาน ๆ ครั้ง = 1.51-2.50, ไม่แน่นอน = 1.00-1.50

- หมายถึง ไม่ใต้รับผลกระทบ

<u>ที่ม</u>า : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

<u>ตารางที่ 4.5.1.4-5 (ต่อ)</u>

19085200014	į	พื้นที่ใก	พื้นที่ใกล้โครงการ			พื้นที่ใกล	พื้นที่ใกลโครงการ			ภาพรวมท	ภาพรวมพิงพื้นที่ศึกษา	
ON SELECTION	ขยะมูลฝอย	การจราจร	สู่ขภาพ	อาชญากรรม	ขยะมูลฝอย	การจราจร	สุขภาพ	อาชญากรรม	ขยะมูลฝอย	การจราจร	สุขภาพ	อาชญากรรม
ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ)	16.7	83.3	33,3	16.7	46.4	75.0	42.9	3,6	41.2	76.5	41.2	5.9
ความถี่ที่ได้รับ					:							
- คำเฉลีย	3.00	2.20	1.00	1.00	2.00	2.00	1.58	2.00	2.07	2.04	1.50	1.50
- SD.	00'0	1.10	00.00	0.00	1.00	0.95	29.0	0.00	1.00	96.0	0.65	0.71
- แปลผล	หลอดเวลา	บาง	ไม่แน่นอน	ไม่แน่นอน	นานๆ ครั้ง	กง	เนา	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	îUJ.	្អិ	ไม่แน่นอน
		ช่วงเวลา				ช่วงเวลา	3 2 3 4			ซ่วงเวลา	แน่นอน	
ระดับผลกระทบ								ample dancimontation to appear to pro-	44, 10, 11, 11, 11, 11, 11, 11, 11, 11, 11		and a few and a few afternation and a few af	יאחי אווחוווחווווווווווווווווווווווווווו
- ค่าเฉลี่ย	3.00	2.20	1.50	3.00	2.23	2.52	2.08	1.00	2.29	2.46	2.00	2.00
- SD.	00:00	0.84	0.71	00.00	0.83	0.51	29'0	0.00	0.83	0.58	0.68	1.41
- แปลผล	บาเ	บานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง	น้อย	บ่านกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
	]	]			]							

<u> ทนายเหตุ</u> : เกณฑ์พิจารณาระดับผลกระทบ : ระดับมาก = 2.51-3.00, ปานกลาง = 1.51-2.50, น้อย = 1.00-1.50

เกณฑ์พิจารณาความถี่ที่ได้รับ : ตลอดเวลา = 2.51-3.00, นาน ๆ ครั้ง/บางช่วงเวลา = 1.51-2.50, ไม่แม่นอน = 1.00-1.50

<u>ที่มา</u> : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

<sup>-</sup> หมายถึง ไม่ใต้รับผลกระทบ

#### (จ) การรวมกลุ่มทางสังคม

การรวมกลุ่มทางสังคมของคนในพื้นที่คึกษามีการรวมกลุ่มในลักษณะกลุ่ม สมาชิกสหกรณ์การเกษตร (ร้อยละ 21.1) รองลงมากลุ่มการเกษตรมากที่สุด (ร้อยละ 19.7) กลุ่มแม่บ้าน เกษตร (ร้อยละ 19.1) กลุ่มลูกค้า ธกส. (ร้อยละ 17.1) กลุ่มชาปณกิจ (ร้อยละ 15.1) และกลุ่มเยาวชน (ร้อยละ 7.9) การร่วมมือของคนในชุมชนเกี่ยวกับกิจกรรมการพัฒนาชุมชนอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.18, SD = 0.63) จะเห็นว่าการรวมกลุ่มทางสังคมใน<u>พื้นที่ไกลโครงการ</u>มีความหลากหลาย และให้ความสำคัญตามประเภทกลุ่มเพื่อการเกษตรมากกว่าชุมชนใน<u>พื้นที่ไกล้โครงการ</u> รายละเอียดการ รวมกลุ่มของชุมชนในพื้นที่ใกล้และพื้นที่ไกลโครงการมีดังนี้

## ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

การรวมกลุ่มทางสังคมของคนในชุมชนมีการรวมกลุ่มในลักษณะกลุ่ม สมาชิกสหกรณ์การเกษตร กลุ่มการเกษตร กลุ่มแม่บ้านเกษตร กลุ่มลูกค้า ธกส. กลุ่มชาปณกิจ ใน สัดส่วนเท่า ๆ กัน (ร้อยละ 17.6) และกลุ่มเยาวชน (ร้อยละ 11.8) การร่วมมือของคนในชุมชนเกี่ยวกับ กิจกรรมการพัฒนาชุมชนอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 1.67, SD = 0.82)

#### ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

การรวมกลุ่มทางสังคมของคนในชุมชนมีการรวมกลุ่มในลักษณะกลุ่ม สมาชิกสหกรณ์การเกษตร (ร้อยละ 22.0) รองลงมากลุ่มการเกษตรมากที่สุด (ร้อยละ 20.3) กลุ่มแม่บ้าน เกษตร (ร้อยละ 19.5) กลุ่มลูกค้า ธกส. (ร้อยละ 16.9) กลุ่มชาปณกิจ (ร้อยละ 14.4) และกลุ่มเยาวชน (ร้อยละ 6.8) การร่วมมือของคนในชุมชนเกี่ยวกับกิจกรรมการพัฒนาชุมชนอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.29, SD = 0.53)

## (ฉ) ความสัมพันธ์ของคนในชุมชน

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษามีความเห็นว่าลักษณะความสัมพันธ์ของคนในชุมชน หมู่บ้านที่เห็นมากเป็นลักษณะการไปร่วมงานศพ งานบวช งานแต่งงาน ร้อยละ 46.5 มีการช่วยพัฒนา ท้องถิ่น เช่น ทำความสะอาดชุมชน ขุดลอกคลอง ช่อมสะพาน ให้เห็นบ้าง (ร้อยละ 19.7) มีการ ช่วยเหลือเพื่อนบ้าน เช่น ช่วยสร้างเรือน การเอาแรงทำนาทำไร่ น้อยลง (ร้อยละ 28.2) มีการให้ยืม สิ่งของเครื่องใช้ ร้อยละ 5.6

สิ่งที่น่าสังเกต คือ ใน<u>พื้นที่ใกล้โครงการ</u>จะมีการช่วยเหลือกันระหว่างเพื่อน บ้านน้อยกว่าใน<u>พื้นที่ไกลโครงการ</u> และจะมีเห็นบ้างในลักษณะต้องเป็นการร้องขอให้มาร่วมพัฒนา ท้องถิ่นมากกว่า ส่วนการให้ยืมสิ่งของเครื่องใช้ไม่มีให้เห็นแล้วในพื้นที่ใกล้โครงการ แสดงให้เห็นว่าใน พื้นที่ใกล้โครงการมีลักษณะการเปลี่ยนเป็นสังคมเมืองมากขึ้น ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนจึงห่างเห็นมี ลักษณะต่างคนต่างอยู่มากขึ้น รายละเอียดของทั้ง 2 พื้นที่มีดังนี้

#### ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการมีความเห็นว่าลักษณะความสัมพันธ์ของ คนในชุมชนหมู่บ้านที่เห็นมากเป็นลักษณะการไปร่วมงานศพ งานบวช งานแต่งงาน ร้อยละ 40.0 มีการ ช่วยพัฒนาท้องถิ่น เช่น ทำความสะอาดชุมชน ขุดลอกคลอง ช่อมสะพาน (ร้อยละ 33.3) มีการช่วยเหลือ เพื่อนบ้าน เช่น ช่วยสร้างเรือน การเอาแรงทำนาทำไร่ น้อยลง (ร้อยละ 26.7) ส่วนการให้ยืมสิ่งของ เครื่องใช้ไม่มีให้เห็นแล้ว

#### ข) พื้นที่ใกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษามีความเห็นว่าลักษณะความสัมพันธ์ของคนใน ชุมชนหมู่บ้านที่เห็นมากเป็นลักษณะการไปร่วมงานศพ งานบวช งานแต่งงาน ร้อยละ 48.2 มีการ ช่วยเหลือเพื่อนบ้าน เช่น ช่วยสร้างเรือน การเอาแรงทำนาทำไร่ น้อยลง (ร้อยละ 28.6) มีการช่วยพัฒนา ท้องถิ่น เช่น ทำความสะอาดชุมชน ขุดลอกคลอง ซ่อมสะพาน ให้เห็นบ้าง (ร้อยละ 16.1) มีการให้ยืม สิ่งของเครื่องใช้ ร้อยละ 7.1

#### (ช) การติดตามช่าวสารบ้านเมือง

ด้านการติดตามข่าวสารของคนในชุมชนเป็นการตระหนักรู้ในสังคมที่ตนอยู่ อาศัย ซึ่งความสนใจอาจแสดงออกมาในรูปการใส่ใจต่อข่าวสารการบ้านการเมือง ข่าวต่าง ๆ เป็นต้น ถือ เป็นต้นทุนของสังคมอย่างหนึ่ง ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาโดยรวมมีความเห็นว่าชาวบ้านให้ความสนใจใน การติดตามข่าวสารด้านการเมืองระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.21, SD = 0.59) โดยผู้นำที่เห็นว่ามี ชาวบ้านที่ให้ความสนใจข่าวการเมืองมากมีร้อยละ 29.4 และผู้นำที่เห็นว่ามีชาวบ้านที่ให้ความสนใจข่าวการเมืองน้อย ร้อยละ 8.8 ทั้งนี้ชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการจะมีระดับความสนใจในข่าวสารด้านการเมืองในระดับมากในขณะที่ ชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการมีความสนใจในระดับปานกลาง รายละเอียด ดังนี้

#### ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการโดยรวมมีความเห็นว่าชาวบ้านให้ความ สนใจในการติดตามช่าวสารด้านการเมืองระดับมาก (คำเฉลี่ย = 2.83, SD = 0.41) โดยผู้นำที่เห็นว่ามี ชาวบ้านที่ให้ความสนใจข่าวการเมืองมากมีร้อยละ 83.3 และผู้นำที่เห็นว่ามีชาวบ้านที่ให้ความสนใจข่าว การเมืองปานกลาง ร้อยละ 16.7

#### ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ไกลโครงการโดยรวมมีความเห็นว่าชาวบ้านให้ความ สนใจในการติดตามข่าวสารด้านการเมืองระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.07, SD = 0.54) โดยผู้นำที่เห็นว่ามี ชาวบ้านที่ให้ความสนใจข่าวการเมืองมากมีร้อยละ 17.9 และผู้นำที่เห็นว่ามีชาวบ้านที่ให้ความสนใจข่าว การเมืองปานกลาง ร้อยละ 71.4 และผู้นำที่เห็นว่ามีชาวบ้านที่ให้ความสนใจข่าวการเมืองน้อย ร้อยละ 10.7

#### (ซ) ปัญหาสังคมและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ระบุว่าปัจจุบันมีปัญหาสังคม ร้อยละ 70.6 โดยเป็นปัญหาเรื่องการคมนาคมไม่สะดวก/ติดขัด (ร้อยละ 33.3) ปัญหาลักเล็กขโมยน้อย (ร้อยละ 30.3) ปัญหาอาชญากรรม (ร้อยละ 16.7) ปัญหายาเสพติด (ร้อยละ 9.1) เมื่อเปรียบเทียบ<u>ชุมชนใน พื้นที่ใกล้โครงการ</u> และ<u>ชุมชนในพื้นที่ไกลโครงการ</u> พบว่ามีความคล้ายคลึงกัน ดังนี้

#### ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการทุกคนระบุว่าปัจจุบันมีปัญหาสังคม โดย เป็นปัญหาเรื่องการคมนาคมไม่สะดวก/ติดขัด และปัญหาลักเล็กขโมยน้อยในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 31.6) ปัญหาอาชญากรรม (ร้อยละ 26.3) ปัญหายาเสพติด (ร้อยละ 5.3)

# ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ไกลโครงการส่วนใหญ่ระบุว่าปัจจุบันมีปัญหาสังคม (ร้อยละ 64.3) โดยเป็นปัญหาเรื่องการคมนาคมไม่สะดวก/ติดขัด (ร้อยละ 34.0) ปัญหาลักเล็กชโมย น้อย (ร้อยละ 29.8) ปัญหาอาชญากรรม (ร้อยละ 12.8) ปัญหายาเสพติด (ร้อยละ 10.6)

#### (ฌ) สาธารณูปโภคและสุขอนามัย

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาระบุว่า ประชาชนในพื้นที่ศึกษาซื้อน้ำดื่ม (ร้อยละ 62.2) รองลงมาดื่มน้ำบาดาล (ร้อยละ 20.0) น้ำกรองจากน้ำประปา (ร้อยละ 15.6) และน้ำบ่อตื้นเล็กน้อย (ร้อยละ 2.2) น้ำใช้ในครัวเรือนใช้น้ำประปา (ร้อยละ 43.8) น้ำบาดาล (ร้อยละ 31.3) น้ำแม่น้ำ/ลำคลอง/สระชุต (ร้อยละ 10.4) น้ำบ่อตื้น (ร้อยละ 6.3) มีการใช้น้ำฝนและซื้อน้ำใช้บ้างเล็กน้อยในสัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 4.2 การจัดการมูลฝอยส่วนใหญ่ใส่ถังขยะรอให้องค์การบริหารส่วนตำบลมาเก็บ (ร้อยละ 87.2) และมีการกำจัดเองโดยการเผา ร้อยละ 10.3 ฝังกลบ ร้อยละ 2.6 การจัดการน้ำเสียระบายลงท่อระบายน้ำ ขององค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 51.2 ปล่อยระบายลงที่โล่งให้ซึมลงดิน ร้อยละ 43.9 และระบายลง แม่น้ำ/คลอง ร้อยละ 4.9

# ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการระบุว่า ประชาชนในพื้นที่ชื้อน้ำดื่ม (ร้อยละ 75.0) รองลงมาดื่มน้ำบาดาลและน้ำกรองจากน้ำประปาในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 12.5) น้ำใช้ในครัวเรือน ใช้น้ำประปา (ร้อยละ 66.7) น้ำบาดาล น้ำบ่อตื้น และน้ำฝนในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 11.1) การจัดการ มูลฝอยล่วนใหญ่ใส่ถังขยะรอให้องค์การบริหารส่วนตำบลมาเก็บ (ร้อยละ 66.7) และมีการกำจัดเองโดย การเผา ร้อยละ 22.2 ฝังกลบ ร้อยละ 11.1 การจัดการน้ำเสียระบายลงท่อระบายน้ำขององค์การบริหาร ส่วนตำบล ร้อยละ 75.0 ปล่อยระบายลงที่โล่งให้ซึมลงดินและระบายลงแม่น้ำ/คลองในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 12.5)

#### ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกลโครงการระบุว่า ประชาชนในพื้นที่ซื้อน้ำดื่ม (ร้อยละ 59.5) รองลงมาดื่มน้ำบาดาล (ร้อยละ 21.6) น้ำกรองจากน้ำประปา (ร้อยละ 16.2) น้ำใช้ในครัวเรือนใช้ น้ำประปา (ร้อยละ 38.5) น้ำบาดาล (ร้อยละ 35.9) ใช้น้ำแม่น้ำ/ลำคลอง/สระขุด (ร้อยละ 12.8) ใช้น้ำฝน บ้างเล็กน้อย (ร้อยละ 2.6) ใช้น้ำบ่อตื้นและชื้อน้ำใช้ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 5.1) การจัดการมูลฝอยส่วน ใหญ่ใส่ถังขยะรอให้องค์การบริหารส่วนตำบลมาเก็บ (ร้อยละ 93.3) และมีการกำจัดเองโดยการเผา ร้อยละ 6.7 การจัดการน้ำเสีย ปล่อยระบายลงที่โล่งให้ชีมลงดิน ร้อยละ 51.5 ระบายลงท่อระบายน้ำขององค์การ บริหารส่วนตำบล ร้อยละ 45.5 และระบายลงแม่น้ำ/คลอง ร้อยละ 3.0

#### (ญ)การบริการสาธารณสุข

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาระบุว่า ในหมู่บ้านเคยมีโรคระบาด/โรคติดต่อ คือ โรคไข้เลือดออก ร้อยละ 23.5 ในปี พ.ศ. 2555-2556 ชาวบ้านส่วนใหญ่เมื่อเจ็บป่วยมักไปใช้บริการ โรงพยาบาลรัฐ (ร้อยละ 35.8) ได้แก่ โรงพยาบาลบางละมุง, โรงพยาบาลนิคมพัฒนา, โรงพยาบาล ปลวกแดง, โรงพยาบาลชลบุรี และโรงพยาบาลสมิติเวช โรงพยาบาลศรีราชา เป็นต้น รองลงมาไปใช้ บริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ (ร้อยละ 33.3) ทั้งนี้ ส่วนใหญ่ในพื้นที่ศึกษามีสถาน บริการด้านสาธารณสุข ร้อยละ 79.4 ซึ่งผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าการบริการสาธารณสุขในพื้นที่มี ความเพียงพอ (ร้อยละ 64.7) ไม่เพียงพอ ร้อยละ 26.5

# ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการระบุว่า ในหมู่บ้านเคยมีโรคระบาด/โรคติดต่อ คือ โรคไข้เลือดออก ร้อยละ 33.3 ในปี พ.ศ. 2555-2556 ชาวบ้านส่วนใหญ่เมื่อเจ็บป่วยมัก ไปใช้บริการโรงพยาบาลรัฐ (ร้อยละ 35.3) ได้แก่ โรงพยาบาลบางละมุง, โรงพยาบาลนิคมพัฒนา, โรงพยาบาลปลวกแดง, โรงพยาบาลชลบุรี และโรงพยาบาลสมิติเวช โรงพยาบาลศรีราชา เป็นต้น รองลงมาไปใช้บริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ (ร้อยละ 29.4) ทั้งนี้ ส่วนใหญ่ในพื้นที่ ศึกษามีสถานบริการด้านสาธารณสุข ร้อยละ 83.3 ซึ่งผู้นำชุมชนครึ่งหนึ่งเห็นว่าการบริการสาธารณสุข ในพื้นที่มีความเพียงพอ และอีกครึ่งว่าไม่เพียงพอ (ร้อยละ 50.0)

#### ข) พื้นที่ใกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ไกลโครงการระบุว่า ในหมู่บ้านเคยมีโรคระบาด/โรคติดต่อ คือ โรคไข้เลือดออก ร้อยละ 21.4 ในปี พ.ศ. 2555-2556 ชาวบ้านส่วนใหญ่เมื่อเจ็บป่วยมัก ไปใช้บริการโรงพยาบาลรัฐ (ร้อยละ 35.9) ได้แก่ โรงพยาบาลบางละมุง, โรงพยาบาลนิคมพัฒนา, โรงพยาบาลปลวกแดง, โรงพยาบาลชลบุรี และโรงพยาบาลสมิติเวช โรงพยาบาลครีราชา เป็นต้น รองลงมาไปใช้บริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ (ร้อยละ 34.4) ทั้งนี้ ส่วนใหญ่ในพื้นที่ ศึกษามีสถานบริการด้านสาธารณสุข ร้อยละ 78.6 ซึ่งผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าการบริการสาธารณสุข ในพื้นที่มีความเพียงพอ (ร้อยละ 67.9) ไม่เพียงพอ ร้อยละ 21.4

#### 2) ผลการสำรวจแบบสอบถามครัวเรือนประชาชน

ตารางผลการสำรวจสภาพสังคมเศรษฐกิจจากกลุ่มครัวเรือนประชาชนด้วย แบบสอบถามแสดงในภาคผนวกที่ ง-4 ผลการสำรวจมีรายละเอียดดังนี้

## (ก) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

กลุ่มตัวแทนครัวเรือนที่ให้สัมภาษณ์เป็นเพศหญิง ร้อยละ 52.1 เพศชาย ร้อยละ 47.9 ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 41.2 เป็นคู่สมรส ร้อยละ 44.9 เป็นญาติ ร้อยละ 11.8 อายุผู้ให้สัมภาษณ์เฉลี่ย 36 ปี มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 31-40 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 34.8) รองลงมามีอายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 25.6) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือ เทียบเท่า (ร้อยละ 24.4) รองลงมาจบระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 24.2) ทั้งนี้มีจบปริญญาตรี ร้อยละ 8.8 ปริญญาโท ร้อยละ 0.4 และไม่ได้เรียนหนังสือ คิดเป็นร้อยละ 3.4 ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างครัวเรือน ประชาชนในพื้นที่ใกล้และไกลโครงการ มีลักษณะดังนี้

#### ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ตัวแทนครัวเรือนที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 52.5 เพศ ชาย ร้อยละ 47.5 ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 41.2 เป็นคู่สมรส ร้อยละ 41.8 เป็น ญาติ ร้อยละ 15.3 อายุผู้ให้สัมภาษณ์เฉลี่ย 34 ปี มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 31-40 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 37.3) รองลงมามีอายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 27.1) จบการศึกษาระดับอาชีวศึกษาปวช./ปวท./ ปวส. ร้อยละ 24.9 รองลงมาจบระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 23.7 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า ร้อยละ 23.2 ทั้งนี้มีจบปริญญาตรี ร้อยละ 11.9 ปริญญาโท ร้อยละ 0.6 และไม่ได้เรียน หนังลือ คิดเป็นร้อยละ 1.1

## ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ตัวแทนครัวเรือนที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 51.8 เพศ ชาย ร้อยละ 48.2 ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 41.1 เป็นคู่สมรส ร้อยละ 46.5 เป็นญาติ ร้อยละ 10.1 อายุผู้ให้สัมภาษณ์เฉลี่ย 38 ปี มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 31-40 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 33.5) รองลงมามีอายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 24.8) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 29.0 มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ร้อยละ 25.1 ระดับอาชีวศึกษาปวช./ปวท./ปวส. ร้อยละ 17.2 ทั้งนี้ มีจบปริญญาตรี ร้อยละ 7.3 ปริญญาโท ร้อยละ 0.3 และไม่ได้เรียนหนังสือ คิดเป็นร้อยละ 4.5

#### (ข) โครงสร้างครัวเรือน

ผลการสำรวจครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา พบว่าเกินครึ่งเป็นครัวเรือนเดี่ยวมี สมาชิกจำนวน 1-3 คน (ร้อยละ 53.4) รองลงมาเป็นครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกอยู่ระหว่าง 4- 6 คน (ร้อยละ 43.2) ส่วนครอบครัวขนาดใหญ่ที่มีจำนวนสมาชิกมากกว่า 10 คน คิดเป็นร้อยละ 0.4 ทั้งนี้ โดยรวมมีจำนวนสมาชิกโดยเฉลี่ย 3 คนต่อครัวเรือน ในพื้นที่ศึกษา มีครัวเรือนที่มีสมาชิกวัยเด็กเฉลี่ย 2.01 คนต่อครัวเรือน ผู้สูงอายุ (อายุมากกว่า 65 ปี) เฉลี่ย 2.18 คนต่อครัวเรือน วัยแรงงาน (อายุ 15-64 ปี) เฉลี่ย 3.06 คนต่อครัวเรือน คิดเป็นอัตราพึ่งพิงต่อครัวเรือนเท่ากับ 1.36 ประกอบด้วยอัตราพึ่งพิงวัย เด็กเท่ากับ 0.65 อัตราพึ่งพิงวัยชราเท่ากับ 0.71 วัยแรงงานที่มีงานทำและมีรายได้เฉลี่ย 2.72 คนต่อ ครัวเรือน คนว่างงานเฉลี่ย 2.05 คนต่อครัวเรือน ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.4-6 สำหรับครัวเรือนที่มี หญิงตั้งครรภ์มีร้อยละ 1.3

เมื่อพิจารณาในพื้นที่ย่อยพบว่า<u>พื้นที่ไกลโครงการ</u>มีลักษณะครัวเรือนเดี่ยวใน สัดส่วนมากกว่าใน<u>พื้นที่ใกล้โครงการ</u> สัดส่วนภาระพึ่งพิงของพื้นที่ใกล้โครงการน้อยกว่าพื้นที่ไกล โครงการ ทั้งนี้เนื่องจากในพื้นที่ศึกษาชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ไกลโครงการส่วนใหญ่เปลี่ยนเป็นชุมชนชนบท กึ่งเมืองเกาะตัวหนาแน่นตามแนวเส้นทางคมนาคมที่ใช้สัญจรหลักในพื้นที่ศึกษา รายละเอียดมีดังนี้

# ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ผลการสำรวจครัวเรือนในพื้นที่ใกล้โครงการ พบครอบครัวที่มีจำนวน สมาชิกอยู่ระหว่าง 4- 6 คน มากที่สุด (ร้อยละ 54.8) รองลงมาเป็นครัวเรือนเดี่ยวมีสมาชิกจำนวน 1-3 คน (ร้อยละ 41.8) ส่วนครอบครัวขนาดใหญ่ที่มีจำนวนสมาชิกมากกว่า 10 คน คิดเป็นร้อยละ 0.6 ทั้งนี้ โดยรวมมีจำนวนสมาชิกโดยเฉลี่ย 4 คนต่อครัวเรือน มีครัวเรือนที่มีสมาชิกวัยเด็ก เฉลี่ยต่อครัวเรือน เท่ากับ 2.00 คนต่อครัวเรือน ผู้สูงอายุ (อายุมากกว่า 65 ปี) เฉลี่ย 2.00 คนต่อครัวเรือน คนในวัย แรงงาน (อายุ 15-64 ปี) เฉลี่ย 3.53 คนต่อครัวเรือน คิดเป็นอัตราพึ่งพิงต่อครัวเรือนเท่ากับ 1.14 ประกอบด้วยอัตราพึ่งพิงวัยเด็ก 0.57 อัตราพึ่งพิงวัยชรา 0.57 วัยแรงงานที่มีงานทำและมีรายได้เฉลี่ย 3.10 คน/ครัวเรือน คนว่างงานเฉลี่ย 2.05 คน/ครัวเรือน ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.4-6 สำหรับ ครัวเรือนที่มีหญิงตั้งครรภ์มีร้อยละ 1.7

## ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ผลการสำรวจครัวเรือนในพื้นที่ไกลโครงการ พบว่าเกินครึ่งเป็นครัวเรือน เดี๋ยวมีสมาชิกจำนวน 1-3 คน (ร้อยละ 59.2) รองลงมาเป็นครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกระหว่าง 4- 6 คน (ร้อยละ 37.5) ครอบครัวขนาดใหญ่ที่มีจำนวนสมาชิกมากกว่า 10 คน ร้อยละ 0.3 ทั้งนี้โดยรวมมี จำนวนสมาชิกโดยเฉลี่ย 3 คนต่อครัวเรือน มีครัวเรือนที่มีสมาชิกวัยเด็ก เฉลี่ย 2.02 คนต่อครัวเรือน ผู้สูงอายุ (อายุมากกว่า 65 ปี) เฉลี่ย 2.24 คนต่อครัวเรือน คนในวัยแรงงาน (อายุ 15-64 ปี) เฉลี่ย 2.83 คนต่อครัวเรือน คิดเป็นอัตราพึ่งพิงต่อครัวเรือนเท่ากับ 1.50 ประกอบด้วยอัตราพึ่งพิงวัยเด็ก 0.71 อัตราพึ่งพิงวัยชรา 0.79 วัยแรงงานที่มีงานทำและมีรายได้เฉลี่ย 2.52 คน/ครัวเรือน คนว่างงานเฉลี่ย 2.05 คน/ครัวเรือน ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.4-6 สำหรับครัวเรือนที่มีหญิงตั้งครรภ์มีร้อยละ 1.1

# (ค) ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน

ในพื้นที่ศึกษามีคนท้องถิ่นเกิดที่นี่ คิดเป็นร้อยละ 37.6 ย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 62.4 โดยมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 52.4 ระยะเวลาที่ย้ายมาอยู่ ที่นี่อยู่ในช่วง 6-10 ปี และน้อยกว่า 5 ปี ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 37.3) รองลงมาช่วง 11-15 ปี ร้อย ละ 16.3 สาเหตุการย้ายส่วนใหญ่เพื่อมาประกอบอาชีพ (ร้อยละ 93.7) ลักษณะการครอบครองที่อยู่ อาศัยส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นผู้เช่าอาศัย คิดเป็นร้อยละ 65.1 รองลงมาเป็นบ้านของตนเอง คิดเป็น ร้อยละ 33.1 โดยส่วนใหญ่ไม่คิดจะย้ายไปอยู่ที่อื่น (ร้อยละ 73.2)

เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างของพื้นที่ใกล้และไกลโครงการ พบว่า<u>พื้นที่ใกล้</u> <u>โครงการ</u>ส่วนใหญ่เป็นคนที่ย้ายมาจากที่อื่นและมีสัดส่วนมากกว่าพื้นที่ไกลโครงการ ส่วน<u>พื้นที่ไกล</u> <u>โครงการ</u>เกินกว่าครึ่งหนึ่งเป็นผู้ที่ย้ายมาจากที่อื่น แต่คนในพื้นที่ไกลโครงการมีสัดส่วนคนที่เกิดที่นี่ มากกว่าพื้นที่ใกล้โครงการ แต่มีผู้ที่เพิ่งย้ายมาอยู่ในพื้นที่น้อยกว่า 5 ปี มากกว่าพื้นที่ใกล้โครงการ อาจ เนื่องจากคนที่ย้ายเข้ามาใหม่จะได้ที่พักใกล้พื้นที่โครงการออกไปเพราะในพื้นที่ใกล้โครงการที่พักให้เช่า อาจไม่เพียงพอจึงมีการขยายบริการที่พักออกไปรอบนอกมากขึ้น รายละเอียดแต่ละพื้นที่มีดังนี้

#### ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ในพื้นที่ใกล้โครงการมีคนท้องถิ่นเกิดที่นี่ คิดเป็นร้อยละ 26.6 ย้ายมา จากที่อื่น ร้อยละ 73.4 โดยมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 52.3 ระยะเวลาที่ ย้ายมาอยู่ที่นี่อยู่ในช่วง 6-10 ปี ร้อยละ 39.2 รองลงมาน้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 30.0 สาเหตุการย้ายส่วน ใหญ่เพื่อมาประกอบอาชีพ (ร้อยละ 97.7) ลักษณะการครอบครองที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นผู้ เช่าอาศัย คิดเป็นร้อยละ 55.4 รองลงมาเป็นบ้านของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 43.8 โดยส่วนใหญ่ไม่คิดจะ ย้ายไปอยู่ที่อื่น (ร้อยละ 72.3)

#### ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ในพื้นที่ไกลโครงการมีคนท้องถิ่นเกิดที่นี่ คิดเป็นร้อยละ 37.6 ย้ายมา จากที่อื่น ร้อยละ 56.9 โดยมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 52.5 ระยะเวลาที่ ย้ายมา น้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 42.1 และอยู่ที่นี่อยู่ในช่วง 6-10 ปี ร้อยละ 36.1 สาเหตุการย้ายส่วนใหญ่ เพื่อมาประกอบอาชีพ (ร้อยละ 91.1) ลักษณะการครอบครองที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นผู้เช่า อาศัย คิดเป็นร้อยละ 71.3 รองลงมาเป็นบ้านของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 26.2 โดยส่วนใหญ่ไม่คิดจะ ย้ายไปอยู่ที่อื่น (ร้อยละ 73.8)

## (ง) เศรษฐกิจและการประกอบอาชีพ

ในพื้นที่ศึกษาพบว่าครัวเรือนประกอบอาชีพรับจ้างในภาคอุตสาหกรรม/โรงงานมากที่สุด (ร้อยละ 36.7) รองลงมาประกอบค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 25.2) และรับจ้าง ทั่วไป (ร้อยละ 17.5) ส่วนอาชีพการเกษตรมีร้อยละ 9.6 ครัวเรือนส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอแก่การ ครองชีพและมีเหลือเก็บออม ร้อยละ 52.8 และครัวเรือนที่มีรายได้เพียงพอแต่ไม่มีเหลือเก็บ ร้อยละ 37.4 ส่วนครัวเรือนที่มีรายได้ไม่พอใช้ คิดเป็นร้อยละ 9.8 อย่างไรก็ตามครัวเรือนที่มีปัญหาด้าน เศรษฐกิจและการประกอบอาชีพคิดเป็นร้อยละ 21.2 ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นปัญหารายได้ไม่แน่นอน ร้อย ละ 45.8 อาชีพไม่มั่นคงร้อยละ 20.1 มีหนี้สินร้อยละ 16.7 ไม่มีที่ทำกินร้อยละ 9.7 และค่าครองชีพ/ต้นทุนในการประกอบอาชีพสูง ร้อยละ 7.6

ตารางที่ 4.5.1.4-6 ลักษณะประชากรที่เป็นภาวะพึ่งพิงในพื้นที่ศึกษา

ลักษณะประชากร	พื้นที่ศึกษา (เฉลี่ย/ครัวเรือน)	พื้นที่ใกล้โครงการ (เฉลี่ย/ครัวเรือน)	พื้นที่ไกลโครงการ (เฉลี่ย/ครัวเรือน)
1. ผู้ที่เป็นภาระพึ่งพิง			
- วัยเด็ก (0-14 ปี)	2.01	2.00	2.02
- วัยสูงอายุ (65 ปีขึ้นไป)	2.18	2.00	2.24
รวมผู้ที่เป็นภาระ	4.19	4.00	4.26
2. วัยแรงงาน			
- วัยแรงงาน (15-64 ปี)	3.06	3.53	2.83
* ผู้มีงานทำ	2.72	3.10	2.52
* ผู้ว่างงาน	2.05	2.05	2.05
อัตราพึ่งพิง ต่อครัวเรือน			
- อัตราพึ่งพิงวัยเด็ก	0.65	0.57	0.71
- อัตราพึ่งพิงวัยชรา	0.71	0.57	0.79
รวมอัตราพึ่งพิง	1.36	1.14	1.50

<u>ที่มา</u> : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างพื้นที่ใกล้และพื้นที่ใกลโครงการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างโรงงานอุตสาหกรรมมากกว่าอาชีพอื่น ๆ เหมือนกันทั้งพื้นที่ ใกล้และพื้นที่ใกลโครงการ แต่ที่น่าสังเกตคือใน<u>พื้นที่ใกล้โครงการ</u>มีการประกอบอาชีพเกษตรน้อยมาก ซึ่ง<u>พื้นที่ไกลโครงการ</u>มีอาชีพเกษตรกรรมมากว่า ทั้งนี้เนื่องจากในพื้นที่ใกล้โครงการซึ่งอยู่ใกล้นิคมมีการ ขายพื้นที่และเลิกทำการเกษตรหันมาปลูกหอพัก ห้องเช่า เพื่อให้บริการเช่าอาศัยมากขึ้นและมีหมู่บ้าน จัดสรรใหม่ผุดขึ้นมากอย่างเห็นได้ชัดเจน อย่างไรก็ตามในแง่เศรษฐกิจครัวเรือนคนในพื้นที่ใกล้มี ครัวเรือนที่รายได้ไม่พอใช้และไม่มีเหลือเก็บสูงกว่าพื้นที่ไกลโครงการ ครัวเรือนที่มีบัญหาในการ ประกอบอาชีพในพื้นที่ใกล้โครงการมีสัดส่วนน้อยกว่าเนื่องจากส่วนใหญ่เป็นงานกินเงินเดือนรายได้คงที่ ครัวเรือนที่มีปัญหาส่วนใหญ่เป็นเรื่องหนี้สินและรายได้ไม่แน่นอน ส่วนพื้นที่ไกลโครงการเป็นปัญหา อาชีพไม่มั่นคงและรายได้ไม่แน่นอน รายละเอียดมีดังนี้

#### ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ในพื้นที่ใกล้โครงการพบว่า ครัวเรือนประกอบอาชีพรับจ้างในโรงงาน มาก ที่สุด (ร้อยละ 49.2) รองลงมาประกอบการค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 22.6) และรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 17.5) ส่วนอาชีพการเกษตรมีร้อยละ 1.1 ครัวเรือนส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอแก่การครองชีพและมีเหลือเก็บ ออม ร้อยละ 48.0 และครัวเรือนที่มีรายได้เพียงพอแต่ไม่มีเหลือเก็บ คิดเป็นร้อยละ 41.8 ส่วนครัวเรือนที่มี รายได้ไม่พอใช้จ่าย คิดเป็นร้อยละ 10.2 อย่างไรก็ตามครัวเรือนที่มีปัญหาด้านเศรษฐกิจและการประกอบ อาชีพคิดเป็นร้อยละ 13.6 ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นปัญหารายได้ไม่แน่นอน ร้อยละ 48.1 รองลงมามีหนี้สิน ร้อยละ 40.7

## ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ในพื้นที่ใกลโครงการพบว่าครัวเรือนประกอบอาชีพรับจ้างในโรงงาน มาก ที่สุด (ร้อยละ 30.4) รองลงมาประกอบการค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 26.5) และรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 17.5) ส่วนอาชีพการเกษตรมีร้อยละ 13.8 ครัวเรือนส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอแก่การครองชีพและมีเหลือ เก็บออม (ร้อยละ 55.2) และครัวเรือนที่มีรายได้เพียงพอแต่ไม่มีเหลือเก็บ คิดเป็นร้อยละ 35.2 ส่วน ครัวเรือนที่มีรายได้ไม่พอใช้จ่าย คิดเป็นร้อยละ 9.6 อย่างไรก็ตามครัวเรือนที่มีปัญหาด้านเศรษฐกิจและ การประกอบอาชีพคิดเป็นร้อยละ 25.1 ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นปัญหารายได้ไม่แน่นอน ร้อยละ 45.3 อาชีพ ไม่มั่นคงร้อยละ 23.9 มีหนี้สินร้อยละ 11.1

(จ) สาธารณูปโภคพื้นฐาน

ครัวเรือนส่วนใหญ่ซื้อน้ำดื่ม (ร้อยละ 82.7) รองลงมาดื่มน้ำบ่อตื้น ร้อยละ 6.2 ยังมีการรองน้ำฝนดื่ม ร้อยละ 0.9 ปัญหาด้านน้ำดื่มไม่มี <u>น้ำใช้</u>ในครัวเรือนเกินครึ่งใช้ประปา (ร้อย ละ 52.6) รองลงมาใช้น้ำบ่อตื้น (ร้อยละ 25.0) และน้ำบาดาล (ร้อยละ 20.8) ไม่มีผู้ที่ต้องซื้อน้ำใช้ อย่างไรก็ตามมีครัวเรือนที่มีปัญหาการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคร้อยละ 2.3 นอกจากนี้ในพื้นที่มีผู้ใช้ <u>น้ำเพื่อการเกษตร</u> ร้อยละ 17.7 โดยน้ำใช้เพื่อการเกษตรส่วนใหญ่ใช้น้ำบ่อตื้น (ร้อยละ 35.8) รองลงมา ใช้น้ำคลอง (ร้อยละ 30.3) น้ำฝน (ร้อยละ 19.3) และน้ำบาดาล (ร้อยละ 12.8) ครัวเรือนที่มีปัญหาน้ำ

ใช้ในการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 4.0 เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นพืชไรไม่ต้องการน้ำมากนัก <u>การจัดการน้ำ เสีย</u>ในครัวเรือนจะระบายลงแม่น้ำ/ลำคลอง ร้อยละ 39.5 ระบายลงท่อระบายน้ำขององค์การบริหาร ส่วนตำบล ร้อยละ 32.0 ทิ้งบนที่โล่งแล้วปล่อยให้ซึมลงดิน ร้อยละ 22.0 จัดทำบ่อพักน้ำทิ้งของตนเอง ร้อยละ 2.1 ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในการจัดการน้ำเสียของครัวเรือน (ร้อยละ 99.6) <u>การกำจัดขยะมูลฝอย</u> ในครัวเรือนส่วนใหญ่ ใช้วิธีใส่ถังขยะรอรถขยะองค์การบริหารส่วนตำบลมาเก็บ (ร้อยละ 96.4) ยังมี บางส่วนกำจัดด้วยตนเองโดยใช้วิธีการเผา ร้อยละ 2.1 ฝังกลบ ร้อยละ 0.9 ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในการจัดการมูลฝอยของครัวเรือน (ร้อยละ 97.2) <u>การใช้ไฟฟ้า</u> ปัญหาในการใช้ไฟฟ้ามีปัญหาไฟตกไฟดับ ร้อยละ 24.2 <u>การคมนาคม</u> มีปัญหาการคมนาคม ร้อยละ 30.6 เนื่องจากถนนชำรุด ร้อยละ 46.3 จราจร ติดขัด ร้อยละ 27.0 และอุบัติเหตุบนท้องถนนบ่อย ร้อยละ 26.6 เมื่อเปรียบเทียบพื้นที่ใกล้และไกล โครงการ ได้ดังนี้

#### ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ครัวเรือนส่วนใหญ่ซื้อน้ำคื่ม (ร้อยละ 96.0) รองลงมาดื่มน้ำประปา ร้อย ละ 3.6 ยังมีการรองน้ำฝนดื่ม ร้อยละ 0.6 ปัญหาด้านน้ำดื่มไม่มี <u>น้ำใช้</u>ในครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้ประปา (ร้อยละ 95.5) รองลงมาใช้น้ำบาดาล (ร้อยละ 4.5) ไม่มีผู้ที่ต้องซื้อน้ำใช้ อย่างไรก็ตามไม่มีครัวเรือนที่มี ปัญหาการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค นอกจากนี้ในพื้นที่มีผู้ใช้<u>น้ำเพื่อการเกษตร</u> น้อยมากคิดเป็น ร้อยละ 1.1 โดยน้ำใช้เพื่อการเกษตรใช้น้ำบ่อตื้น (ร้อยละ 50.0) ใช้น้ำคลอง (ร้อยละ 50.0) ไม่มี ครัวเรือนที่มีปัญหาน้ำใช้ในการเกษตร การจัดการน้ำเสียในครัวเรือนจะระบายลงท่อระบายน้ำของ องค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 50.8 ระบายลงแม่น้ำ/ลำคลอง ร้อยละ 46.9 ทิ้งบนที่โล่งแล้วปล่อย ให้ซึมลงดิน ร้อยละ 2.3 ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในการจัดการน้ำเสียของครัวเรือน (ร้อยละ 99.4) การกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนส่วนใหญ่ ใช้วิธีใส่ถังขยะรอรถขยะองค์การบริหารส่วนตำบลมาเก็บ (ร้อยละ 98.9) ยังมีบางส่วนกำจัดด้วยตนเองโดยใช้วิธีการเผา ร้อยละ 0.6 ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในการจัดการมูลฝอยของครัวเรือน (ร้อยละ 98.9) การใช้ไฟฟ้า ปัญหาในการใช้ไฟฟ้ามีปัญหาไฟตกไฟดับ ร้อยละ 13.0 การคมนาคม มีปัญหาการคมนาคม ร้อยละ 29.4 เนื่องจาก จราจรติดขัด ร้อยละ 44.0 ถนนจำรุด ร้อยละ 32.1 และอุบัติเหตุบนท้องถนนบ่อย ร้อยละ 23.8

# ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ครัวเรือนส่วนใหญ่ซื้อ<u>น้ำดื่ม</u> (ร้อยละ 76.6) รองลงมาดื่มน้ำบ่อตื้น ร้อยละ 9.1 น้ำบาดาล ร้อยละ 7.0 น้ำประปา ร้อยละ 6.3 ยังมีการรองน้ำฝนดื่ม ร้อยละ 1.0 ปัญหาด้านน้ำดื่ม ไม่มี <u>น้ำใช้</u>ในครัวเรือนใช้น้ำบ่อตื้น (ร้อยละ 36.5) ประปา (ร้อยละ 32.9) น้ำบาดาล (ร้อยละ 28.2) ไม่มี ผู้ที่ต้องซื้อน้ำใช้ อย่างไรก็ตามมีครัวเรือนที่มีปัญหาการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคร้อยละ 3.4 นอกจากนี้ในพื้นที่มีผู้ใช้<u>น้ำเพื่อการเกษตร</u> ร้อยละ 25.9 โดยน้ำใช้เพื่อการเกษตรส่วนใหญ่ใช้น้ำบ่อตื้น (ร้อยละ 35.5) รองลงมาใช้น้ำคลอง (ร้อยละ 29.9) น้ำฝน (ร้อยละ 19.6) และน้ำบาดาล (ร้อยละ 13.1) ครัวเรือนที่มีปัญหาน้ำใช้ในการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 4.1 เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นพืชไร่ไม่ต้องการน้ำ มากนัก การจัดการน้ำเสียในครัวเรือนจะระบายลงแม่น้ำ/ลำคลอง ร้อยละ 36.2 ทิ้งบนที่โล่งแล้วปล่อย ให้ขีมลงดิน ร้อยละ 30.9 ระบายลงท่อระบายน้ำขององค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 23.5 จัดทำบ่อ

พักน้ำทั้งของตนเอง ร้อยละ 3.0 ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในการจัดการน้ำเสียของครัวเรือน (ร้อยละ 99.7) การกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนส่วนใหญ่ ใช้วิธีใส่ถังขยะรอรถขยะองค์การบริหารส่วนตำบลมาเก็บ (ร้อยละ 95.2) ยังมีบางส่วนกำจัดด้วยตนเองโดยใช้วิธีการเผา ร้อยละ 2.8 ฝังกลบ ร้อยละ 1.4 ส่วนใหญ่ ไม่มีปัญหาในการจัดการมูลฝอยของครัวเรือน (ร้อยละ 96.3) การใช้ไฟฟ้า ปัญหาในการใช้ไฟฟ้ามีปัญหา ไฟตกไฟดับ ร้อยละ 29.9 การคมนาคม มีปัญหาการคมนาคม ร้อยละ 31.3 เนื่องจากถนนชำรุด ร้อยละ 53.8 อุบัติเหตุบนท้องถนนบ่อย ร้อยละ 28.1 และจราจรติดขัด ร้อยละ 18.1

#### (ฉ) สุขภาพและการบริการสาธารณสุข

ในรอบปีที่ผ่านมาครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาเกินครึ่ง (ร้อยละ 55.8) มีสมาชิกใน ครัวเรือนเจ็บป่วย อาการเจ็บป่วยที่พบบ่อยในครัวเรือนเป็นโรคหวัด (ร้อยละ 54.3) รองลงมาเป็นโรค เกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร (ร้อยละ 10.2) ทั้งนี้ส่วนใหญ่เข้ารับบริการด้านสาธารณสุขที่โรงพยาบาลรัฐ (ร้อยละ 35.7) รองลงมาซื้อยากินเอง (ร้อยละ 30.5) ไปโรงพยาบาลเอกชน/คลินิก (ร้อยละ 24.5) ซึ่ง ส่วนใหญ่ยังมีความเห็นว่าสถานบริการสาธารณสุขมีความเพียงพอ (ร้อยละ 83.3) มีส่วนน้อยที่เห็นว่าไม่ เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 16.7 โดยระบุว่าควรมีการเพิ่มบุคลากรทางการแพทย์ ร้อยละ 39.8 และ อุปกรณ์การแพทย์ ร้อยละ 30.1 เพิ่มสถานที่ เช่น เตียง ร้อยละ 21.7 เพิ่มการดูแลผู้ป่วยให้ ร้อยละ 8.4

#### ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ในรอบปีที่ผ่านมาครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาเกินครึ่ง (ร้อยละ 51.4) มีสมาชิก ในครัวเรือนเจ็บป่วย อาการเจ็บป่วยที่พบบ่อยในครัวเรือนเป็นโรคหวัด (ร้อยละ 58.7) รองลงมาเป็นโรค ภูมิแพ้อากาศ (ร้อยละ 15.1) ทั้งนี้เมื่อเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะซื้อยากินเอง (ร้อยละ 34.4) รองลงมาไป โรงพยาบาลเอกชน/คลินิก (ร้อยละ 33.5) ไปโรงพยาบาลรัฐ (ร้อยละ 19.8) ซึ่งส่วนใหญ่ยังมีความเห็นว่า สถานบริการสาธารณสุขมีความเพียงพอ (ร้อยละ 80.8) มีส่วนน้อยที่เห็นว่าไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 19.2 โดยระบุว่าควรมีการเพิ่มบุคลากรทางการแพทย์ ร้อยละ 36.4 เพิ่มอุปกรณ์การแพทย์และเพิ่ม สถานที่ เช่น เตียงในลัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 29.1 และเพิ่มการดูแลผู้ป่วยให้ ร้อยละ 5.5

#### ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ในรอบปีที่ผ่านมาครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาเกินครึ่ง (ร้อยละ 55.8) มี สมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย อาการเจ็บป่วยที่พบบ่อยในครัวเรือนเป็นโรคหวัด (ร้อยละ 52.5) รองลงมา เป็นโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร (ร้อยละ 12.7) ทั้งนี้ส่วนใหญ่เข้ารับบริการด้านสาธารณสุขที่ โรงพยาบาลรัฐ (ร้อยละ 43.6) รองลงมาซื้อยากินเอง (ร้อยละ 28.5) ไปโรงพยาบาลเอกชน/คลินิก (ร้อยละ 20.0) ซึ่งส่วนใหญ่ยังมีความเห็นว่าสถานบริการสาธารณสุขมีความเพียงพอ (ร้อยละ 84.5) มี ส่วนน้อยที่เห็นว่าไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 15.5 โดยระบุว่าควรมีการเพิ่มบุคลากรทางการแพทย์ ร้อยละ 41.4 และอุปกรณ์การแพทย์ ร้อยละ 30.6 เพิ่มสถานที่ เช่น เตียง ร้อยละ 18.0 เพิ่มการดูแลผู้ป่วยให้ ร้อยละ 9.9

#### (ช) สภาพปัญหาภายในชุมชน

ครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 73.3) มีความเห็นว่าสภาพแวดล้อม ปัจจุบันของชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยเปลี่ยนไปปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.33, SD = 0.61) ปัจจุบันครัวเรือนในพื้นที่ศึกษามีความหวาดระแวงต่อปัญหาสังคมที่มีในพื้นที่ ร้อยละ 26.3 ปัญหา สังคมที่พบเห็นในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นปัญหาการลักขโมย ร้อยละ 34.9 และปัญหายาเสพติดร้อยละ 31.1 ส่วนปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันในพื้นที่ศึกษาประสบปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 4.5.1.4-7 ระดับเกณฑ์พิจารณาระดับผลกระทบ ดังนี้ ค่าเฉลี่ย 2.51-3.00 = มาก ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = ปานกลาง และระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อย และเกณฑ์พิจารณาความถี่ที่ได้รับ : ตลอดเวลา = 2.51-3.00, บางช่วงเวลา = 1.51-2.50 และไม่แน่นอน = 1.00-1.50 ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ได้รับมากเป็น อันดับแรก ได้แก่ ผลกระทบจาก<u>ฝุ่นละออง</u> (ร้อยละ 62.8) โดยได้รับบางช่วงเวลา (ค่าเฉลี่ย = 2.06, SD = 0.61) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.17, SD = 0.46) อันดับ 2 ปัญหา ผลกระทบด้าน<u>กลิ่นรบกวน</u> (ร้อยละ 48.3) โดยได้รับบางช่วงเวลา (คำเฉลี่ย = 1.83, SD = 0.56) ระดับ ผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.10, SD = 0.48) อันดับ 3 ผลกระทบด้าน<u>เสียงดัง</u> (ร้อยละ 43.0) โดยได้รับบางช่วงเวลา (ค่าเฉลี่ย = 2.00, SD = 0.62) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญ ปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.23, SD = 0.54) ผลกระทบด้าน<u>น้ำเสีย</u> (ร้อยละ 7.0) โดยได้รับบางช่วงเวลา (ค่าเฉลี่ย = 1.92, SD = 0.29) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.00, SD = 0.00) เมื่อได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ไม่ได้แจ้งไปที่หน่วยงานใด (ร้อยละ 76.7) รองลงมาแจ้งไปที่ อบต. ร้อยละ 14.2 แจ้งผู้นำชุมชน ร้อยละ 6.8 ซึ่งปัญหาผลกระทบดังกล่าวได้รับการแก้ไขแล้ว ร้อยละ 27.0 แก้ไขทุเลาลงแต่ยังไม่หมดไป ร้อยละ 29.7 และยังไม่ได้รับการแก้ไข ร้อยละ 29.7 อย่างไรก็ตาม การดำรงชีวิตในปัจจุบันครัวเรือนที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ยังไม่มีความหวาดวิตกด้านสิ่งแวดล้อม ในชุมชน ร้อยละ 79.9 แต่มีความกังวลด้านผลกระทบต่อสุขภาพ ร้อยละ 21.6 สาเหตุที่กังวลเนื่องจาก ความวิตกต่อมลพิษจากโรงงาน ร้อยละ 49.4 สภาพสิ่งแวดล้อมไม่ดี ร้อยละ 33.3 ความเสี่ยงจาก อุบัติเหตุจากการทำงาน ร้อยละ 8.6 กลัวโรคติดต่อจากแรงงานอพยพ ร้อยละ 7.4 และอยู่ใกล้บ่อขยะที่ ส่งกลิ่นเหม็น ร้อยละ 1.2

## ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.9) มีความเห็นว่า สภาพแวดล้อมปัจจุบันของชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยเปลี่ยนไปปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.40, SD = 0.63) ปัจจุบันครัวเรือนในพื้นที่มีความหวาดระแวงต่อปัญหาสังคมที่มีในพื้นที่ ร้อยละ 37.3 ปัญหาสังคมที่พบเห็นในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นปัญหาการลักขโมย ร้อยละ 41.9 และปัญหายาเสพติดร้อย ละ 25.3 ส่วนปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันในพื้นที่ศึกษาประสบปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 4.5.1.4-7 ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ได้รับมากเป็นอันดับแรก ได้แก่ ผลกระทบจากผ<u>ุ้นละออง</u> (ร้อยละ 62.8) โดยได้รับบางช่วงเวลา (ค่าเฉลี่ย = 2.06, SD = 0.61) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.17, SD = 0.46) อันดับ 2 ปัญหาผลกระทบด้านกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 48.3) โดยได้รับบางช่วงเวลา (ค่าเฉลี่ย = 1.83, SD = 0.56) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.10, SD = 0.48) อันดับ 3 ผลกระทบด้าน<u>เสียงดัง</u> (ร้อยละ 43.0) โดยได้รับบางช่วงเวลา (ค่าเฉลี่ย =

2.00, SD = 0.62) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.23, SD = 0.54) ผลกระทบด้านน้ำเสีย (ร้อยละ 7.0) โดยได้รับบางช่วงเวลา (ค่าเฉลี่ย = 1.92, SD = 0.29) ระดับ ผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.00, SD = 0.00) เมื่อได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ไม่ได้ แจ้งไปที่หน่วยงานใด (ร้อยละ 87.1) รองลงมาแจ้งไปที่ อบต. ร้อยละ 8.6 แจ้งผู้นำชุมชน ร้อยละ 4.3 ซึ่งปัญหาผลกระทบดังกล่าวได้รับการแก้ไขแล้ว ร้อยละ 11.1 แก้ไขทุเลาลงแต่ยังไม่หมดไป ร้อยละ 44.4 และยังไม่ได้รับการแก้ไข ร้อยละ 44.4 อย่างไรก็ตามการดำรงชีวิตในปัจจุบันครัวเรือนที่ตอบ แบบสอบถามส่วนใหญ่ยังไม่มีความหวาดวิตกด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน ร้อยละ 72.3 แต่มีความกังวล ด้านผลกระทบต่อสุขภาพ ร้อยละ 22.6 สาเหตุที่กังวลเนื่องจากความวิตกต่อมลพิษจากโรงงาน ร้อยละ 56.0 สภาพสิ่งแวดล้อมไม่ดี ร้อยละ 32.0 ความเสี่ยงจากอุบัติเหตุจากการทำงาน ร้อยละ 6.0 และกลัว โรคติดต่อจากแรงงานอพยพ ร้อยละ 6.0

#### ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 73.5) มีความเห็นว่า สภาพแวดล้อมปัจจุบันของขุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยเปลี่ยนไปปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.30, SD = 0.59) ปัจจุบันครัวเรือนในพื้นที่มีความหวาดระแวงต่อปัญหาสังคมที่มีในพื้นที่ ร้อยละ20.8 ปัญหาสังคมที่พบเห็นในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นปัญหายาเสพติดร้อยละ 34.0 และปัญหาการลักขโมย ร้อยละ 31.3 ส่วนปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันในพื้นที่ศึกษาประสบปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 4.5.1.4-7 ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ได้รับมากเป็นอันดับแรก ได้แก่ ผลกระทบจาก<u>ฝุ่นละออง</u> (ร้อยละ 62.8) โดยได้รับบางช่วงเวลา (ค่าเฉลี่ย = 2.07, SD = 0.61) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.26, SD = 0.48) อันดับ 2 ผลกระทบด้าน<u>เสียงดัง</u> (ร้อยละ 58.6) โดยได้รับบางช่วงเวลา (ค่าเฉลี่ย = 2.05, SD = 0.67) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.37, SD = 0.54) อันดับ 3 ปัญหาผลกระทบด้าน<u>กลิ่นรบกวน</u> (ร้อยละ 37.1) โดยได้รับบางช่วงเวลา (ค่าเฉลี่ย = 1.93, SD = 0.38) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.04, SD = 0.34) ผลกระทบด้านน้ำเสีย (ร้อยละ 10.0) โดยได้รับบางช่วงเวลา (ค่าเฉลี่ย = 1.86, SD = 0.38) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญ ปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.00, SD = 0.00) เมื่อได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ไม่ได้แจ้งไปที่หน่วยงานใด (ร้อยละ 69.8) รองลงมาแจ้งไปที่ อบต. ร้อยละ 17.9 แจ้งผู้นำชุมชน ร้อยละ 8.5 ซึ่งปัญหาผลกระทบดังกล่าว ได้รับการแก้ไขแล้ว ร้อยละ 32.1 แก้ไขทุเลาลงแต่ยังไม่หมดไป ร้อยละ 25.0 และยังไม่ได้รับการแก้ไข ร้อยละ 42.9 อย่างไรก็ตามการดำรงชีวิตในปัจจุบันครัวเรือนที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ยังไม่มีความ หวาดวิตกด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน ร้อยละ 83.7 แต่มีความกังวลด้านผลกระทบต่อสุขภาพ ร้อยละ 21.1 สาเหตุที่กังวลเนื่องจากความวิตกต่อมลพิษจากโรงงาน ร้อยละ 46.4 สภาพสิ่งแวดล้อมไม่ดี ร้อยละ 33.9 ความเสี่ยงจากอุบัติเหตุจากการทำงาน ร้อยละ 9.8 กลัวโรคติดต่อจากแรงงานอพยพ ร้อยละ 8.0 และอยู่ ใกล้บ่อขยะที่ส่งกลิ่นเหม็น ร้อยละ 1.8

## (ช) ความพึงพอใจกับชีวิตความเป็นอยู่ในปัจจุบัน

จากการสำรวจความพึงพอใจกับชีวิตความเป็นอยู่ในปัจจุบันของครัวเรือนใน พื้นที่ศึกษาที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด พบว่ามีผู้ที่พึงพอใจร้อยละ 28.8 ผู้ที่รู้สึกเฉย ๆ ร้อยละ 68.2

<u>ตารางที่ 4.5.1.4-7</u> ความคิดเห็นครัวเรือนประชาชนในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบ<u>สิ่งแวดล้อมที่ได้รับอยู่ในปัจจุบัน</u>

		* พันท์ใกล้	พื้นที่ใกล้โครงการ			พื้นที่ใกลโครงการ	โครงการ			ภาพรวมพังพื้นที่ศึกษา	<u>ห</u> ืนที่ศึกษา	
ผลกระทบ	ผู้น/เขมา	กลิน	นำเสีย	เสียงตั้ง	/n/h	กลิ่น	น้ำเลีย	เสียงดัง	พุ่ม/	กลิ่น	นาเสีย	เสียงตั้ง
					เซมา				เซมา			
ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ)	77.1	37.1	10.0	58.6	52.9	55.9	4.9	32.4	62.8	48.3	7.0	43.0
ความถี่ที่ใต้รับ		 										
- ค่าเฉลี่ย	2.07	1.93	1.86	2.05	2.04	1.88	2.00	1.94	2.06	1.89	1.92	2.00
. SD.	0.61	0.38	0.38	0.67	0.61	0.63	0.00	0.56	0.61	0.56	0.29	0.62
- แปลผล	r.	บาง	มาง	กาง	กา	บาง	บาง	มาเ	บาง	บาง	กาง	นาง
	ช่วงเวลา	ซ่างเวลา	ช่วงเวลา	ช่วงเวลา	ช่วงเวลา	ช่วงเวลา	ช่วงเวลา	ช่วงเวลา	ช่วงเวลา	ช่วงเวลา	ช่วงเวลา	ช่วงเวลา
ระดับผลกระทบ												
- ค่าเฉลี่ย	2.26	2.04	2.00	2.37	2.07	2.12	2.00	2.06	2.17	2.10	2.00	2.23
. SD.	0.48	0.34	0.00	0.54	0.43	0.54	0.00	0.50	0.46	0.48	0.00	0.54
- แปลผล	ปาน	บาน	บาน	นาน	นาน	นาน	นใน	นาน	ուր	บำน	ปาน	นาน
	กลาง	ກສາຈ	กลาง	กลาง	กลาง	กลาง	กลาง	กลาง	กลาง	กลาง	กลาง	กลาง

uมายเหตุ : เกณฑ์พิจารณาระดับผลกระทบ : ระดับมาก = 2.51-3.00, ปานกลาง = 1.51-2.50, น้อย = 1.00-1.50

เกณฑ์พิจารณาความถี่ที่ใต้รับ : ตลอดเวลา = 2.51-3.00, บางช่วงเวลา = 1.51-2.50, ไม่แน่นอน = 1.00-1.50

<u>ที่มา</u> : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

และผู้ที่ไม่พอใจร้อยละ 3.0 อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่าครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารู้สึกเฉย ๆ กับสภาพชีวิตความเป็นอยู่ในปัจจุบัน (ค่าเฉลี่ย 2.26, SD = 0.50)

เมื่อพิจารณาตามระยะห่างจากพื้นที่โครงการพบว่า ครัวเรือนใน<u>พื้นที่ใกล้</u> โ<u>ครงการรู้</u>พอใจต่อชีวิตความเป็นอยู่ในปัจจุบันน้อยกว่าและไม่พอใจมากกว่าครัวเรือนใน<u>พื้นที่ไกล</u> โ<u>ครงการ</u> แต่โดยภาพรวมมีความรู้สึกเฉย ๆ ต่อสภาพชีวิตความเป็นอยู่ในปัจจุบันเหมือนกัน

## ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ครัวเรือนในพื้นที่ใกล้โครงการ มีผู้ที่พึงพอใจกับชีวิตความเป็นอยู่ใน ปัจจุบันร้อยละ 23.2 มีผู้ที่รู้สึกเฉยๆ ร้อยละ 71.8 และผู้ที่ไม่พอใจร้อยละ 5.1 อย่างไรก็ตามเมื่อ พิจารณาในภาพรวมพบว่าครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารู้สึกเฉย ๆ กับสภาพชีวิตความเป็นอยู่ในปัจจุบัน (ค่าเฉลี่ย 2.18, SD = 0.50)

#### ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ครัวเรือนในพื้นที่ใกล้โครงการ มีผู้ที่พึงพอใจกับชีวิตความเป็นอยู่ใน ปัจจุบันร้อยละ 31.5 มีผู้ที่รู้สึกเฉย ๆ ร้อยละ 66.5 และผู้ที่ไม่พอใจร้อยละ 2.0 อย่างไรก็ตามเมื่อ พิจารณาในภาพรวมพบว่าครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารู้สึกเฉย ๆ กับสภาพชีวิตความเป็นอยู่ในปัจจุบัน (ค่าเฉลี่ย 2.30, SD = 0.50)

## (ฌ) เครือข่ายความสัมพันธ์ในชุมชนและการมีส่วนร่วม

การรวมกลุ่มทางสังคมในพื้นที่ศึกษาพบว่าส่วนใหญ่ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มใดเลย (ร้อยละ 88.9) มีการเข้าร่วมสมาชิกกลุ่มทางสังคม ร้อยละ 11.1 กลุ่มทางสังคมที่เข้าร่วมเป็นสมาชิก ธกส. (ร้อยละ 43.2) สมาชิก กลุ่ม อสม. (ร้อยละ 23.0) กลุ่มสตรีหรือกลุ่มแม่บ้าน (ร้อยละ 9.5) ใน ความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชนเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของคนในชุมชนมีความเห็นว่าปัจจุบันมี ลักษณะการอยู่กันแบบเครือญาติ ร้อยละ 37.6 ต่างคนต่างทำงานมีเวลาให้ครอบครัวน้อยลง ร้อยละ 27.7 คนไม่ค่อยสนใจกัน ร้อยละ 26.0 คนไม่รู้จักกันมากขึ้น ร้อยละ 8.8 ในภาพรวมการเข้าร่วมกิจกรรม หรืองานประเพณีในชุมชนส่วนใหญ่ไปบางครั้งหรือไปบ้างไม่ไปบ้าง (ค่าเฉลี่ย 1.95, SD = 0.70) (เกณฑ์การ พิจารณา ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = ไม่เคยไปและไม่เคยทำกิจกรรมใด ๆ ของชุมชนเลย ในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา, ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = ไปบ้าง ไม่ไปบ้าง ไปบางครั้ง, ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 = ไบ่ทุกครั้งในวันสำคัญทางศาสนา หรือประเพณีที่สำคัญ, ค่าเฉลี่ย 3.51-4.00 = ไปเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนทุกกิจกรรม)

เมื่อพิจารณาพื้นที่ตามระยะห่างจากโครงการพบว่า<u>พื้นที่ใกล้โครงการ</u>มีการร่วม เป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคมน้อยว่าพื้นที่ไกลโครงการมากอาจเนื่องจากลักษณะการอยู่อาศัยเป็นสังคมเมือง ทำงานในโรงงาน มีเวลาว่างน้อยจึงไม่สนใจเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มทางสังคมนัก และการเข้าร่วมเป็นสมาชิก มักเป็นรูปการรวมกลุ่มด้านแรงงานซึ่งสอดคล้องกับการประกอบอาซีพ ในขณะ<u>พื้นที่ไกลโครงการ</u>รวมกลุ่มใน ลักษณะกลุ่มเพื่อการเกษตร กลุ่มแม่บ้าน

#### ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

การรวมกลุ่มทางสังคมในพื้นที่ศึกษาพบว่าส่วนใหญ่ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มใด เลย (ร้อยละ 96.0) มีการเข้าร่วมสมาชิกกลุ่มทางสังคม ร้อยละ 4.0 กลุ่มทางสังคมที่เข้าร่วมเป็นสมาชิก ธกส. (ร้อยละ 457.1) สมาชิก กลุ่ม อสม. (ร้อยละ 28.6) และกลุ่มแรงงาน (ร้อยละ 14.3) ในความ คิดเห็นของครัวเรือนประชาชนเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของคนในชุมชนมีความเห็นว่าปัจจุบันมีลักษณะ การอยู่กันแบบเครือญาติ ร้อยละ 41.0 ต่างคนต่างทำงานมีเวลาให้ครอบครัวน้อยลง ร้อยละ 26.7 คน ไม่ค่อยสนใจกัน ร้อยละ 26.7 คนไม่รู้จักกันมากขึ้น ร้อยละ 5.6 ในภาพรวมการเข้าร่วมกิจกรรมหรืองาน ประเพณีในชุมชนส่วนใหญ่ไปบางครั้งหรือไปบ้างไม่ไปบ้าง (ค่าเฉลี่ย 1.81, SD = 0.67)

## ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

การรวมกลุ่มทางสังคมในพื้นที่ศึกษาพบว่าส่วนใหญ่ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มใด เลย (ร้อยละ 85.4) มีการเข้าร่วมสมาชิกกลุ่มทางสังคม ร้อยละ 14.6 กลุ่มทางสังคมที่เข้าร่วมเป็น สมาชิก ธกส. (ร้อยละ 41.8) สมาชิก กลุ่ม อสม. (ร้อยละ 22.4) กลุ่มสตรีหรือกลุ่มแม่บ้าน (ร้อยละ 10.8) ในความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชนเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของคนในชุมชนมีความเห็นว่า ปัจจุบันมีลักษณะการอยู่กันแบบเครือญาติ ร้อยละ 35.9 ต่างคนต่างทำงานมีเวลาให้ครอบครัวน้อยลง ร้อยละ 28.1 ผู้คนไม่ค่อยสนใจกัน ร้อยละ 25.6 ผู้คนไม่รู้จักกันมากขึ้น ร้อยละ 10.3 ในภาพรวมการเข้า ร่วมกิจกรรมหรืองานประเพณีในชุมชนส่วนใหญ่ไปบางครั้งหรือไปบ้างไม่ไปบ้าง (ค่าเฉลี่ย 2.02, SD = 0.71)

# (ญ) ประสบการณ์เกี่ยวกับการพัฒนาในพื้นที่

ประสบการณ์เกี่ยวกับการพัฒนาโครงการในลักษณะเดียวกันในพื้นที่ พบว่าส่วน ใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้าโดยตรง ร้อยละ 68.3 เคยได้ยินว่าการตั้งโรงไฟฟ้าอาจจะมี ผลกระทบต่อชุมชนในพื้นที่ ร้อยละ 11.4 เคยไปเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของโครงการโรงไฟฟ้า ร้อยละ 10.4 เคยมีประสบการณ์ได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้าโดยตรง ร้อยละ 4.9 และเคยได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้าโดยตรง ร้อยละ 4.9 และเคยได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้าใดยตรง ร้อยละ 4.9 และเคยได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้าใดยตรง ร้อยละ 4.9 และเคยได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้าโดยตรง ร้อยละ 4.7 ทั้งนี้ที่ผ่านมาส่วนใหญ่ไม่เคยเข้าร่วมประท้วงหรือร้องเรียน ใด ๆ ร้อยละ 97.4 และเคยเข้าร่วมประท้วงร้อยละ 2.6

ในด้านความต้องการการได้รับการพัฒนาพบว่าส่วนใหญ่ต้องการให้ชุมชนได้รับ การสนับสนุนพัฒนาด้านระบบสาธารณูปโภค ร้อยละ 59.7 และด้านการศึกษาร้อยละ 40.3

เมื่อพิจารณาพื้นที่ตามระยะห่างจากโครงการพบว่า<u>พื้นที่ใกล้โครงการ</u>มี ประสบการณ์ในการเคยได้รับผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ใกล้บ้าน มากกว่า<u>พื้นที่ใกลโครงการ</u> แต่ ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้าโดยตรงเหมือนกันทั้งพื้นที่

#### ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ประสบการณ์เกี่ยวกับการพัฒนาโครงการในลักษณะเดียวกันในพื้นที่ พบว่าส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้าโดยตรง ร้อยละ 69.9 เคยได้ยินว่าการตั้งโรงไฟฟ้าอาจจะ มีผลกระทบต่อชุมชนในพื้นที่ ร้อยละ 12.4 เคยไปเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของโครงการโรงไฟฟ้า ร้อยละ 9.6 เคยมีประสบการณ์ได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้าโดยตรง ร้อยละ 2.8 และเคยได้รับผลกระทบ จากโรงงานอุตสาหกรรมที่ใกล้บ้าน ร้อยละ 10.2 ทั้งนี้ที่ผ่านมาส่วนใหญ่ไม่เคยเข้าร่วมประท้วงหรือร้องเรียน ใด ๆ ร้อยละ 99.4 และเคยเข้าร่วมประท้วงร้อยละ 0.6

ในด้านความต้องการในการได้รับการพัฒนาพบว่าครึ่งหนึ่งของผู้ตอบ แบบสอบถามทั้งหมดต้องการให้ชุมชนได้รับการสนับสนุนพัฒนาด้านระบบสาธารณูปโภค (ร้อยละ 50.9) และอีกครึ่งหนึ่งด้านการศึกษา (ร้อยละ 49.1)

#### ข) พื้นที่ใกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ประสบการณ์เกี่ยวกับการพัฒนาโครงการในลักษณะเดียวกันในพื้นที่ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้าโดยตรง ร้อยละ 69.9 เคยได้ยินว่าการตั้งโรงไฟฟ้าอาจจะมี ผลกระทบต่อชุมชนในพื้นที่ ร้อยละ 10.9 เคยไปเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของโครงการโรงไฟฟ้า ร้อยละ 10.9 เคยมีประสบการณ์ได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้าโดยตรง ร้อยละ 5.8 และเคยได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้าโดยตรง ร้อยละ 5.8 และเคยได้รับผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ใกล้บ้าน ร้อยละ 1.9 ทั้งนี้ที่ผ่านมาส่วนใหญ่ไม่เคยเข้าร่วมประท้วงหรือร้องเรียน ใด ๆ ร้อยละ 96.3 และเคยเข้าร่วมประท้วงร้อยละ 3.7

ในด้านความต้องการการได้รับการพัฒนาพบว่าส่วนใหญ่ต้องการให้ชุมชน ได้รับการสนับสนุนพัฒนาด้านระบบสาธารณูปโภค ร้อยละ 59.7 และด้านการศึกษาร้อยละ 40.3

## (ฎ) ช่องทางการรับรู้ข่าวสารในชุมชน

การรับรู้ช่าวสาร ปัจจุบันช่องทางในการรับข้อมูลข่าวสารภายในชุมชนเป็นการ ได้รับจากผู้นำชุมชนมากที่สุด (ร้อยละ 38.3) รองลงมาได้รับข่าวสารจากการบอกเล่าจากเพื่อนบ้าน (ร้อยละ 29.3)

#### ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

การรับรู้ข่าวสาร ปัจจุบันช่องทางในการรับข้อมูลข่าวสารภายในชุมชนเป็น การได้รับจากผู้นำชุมชนมากที่สุด (ร้อยละ 43.1) รองลงมาได้รับข่าวสารจากการบอกเล่าจากเพื่อนบ้าน (ร้อยละ 32.1) จาก อบต. ร้อยละ 10.0

## ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

การรับรู้ช่าวสาร ปัจจุบันช่องทางในการรับข้อมูลข่าวสารภายในชุมชนเป็น การได้รับจากผู้นำชุมชนมากที่สุด (ร้อยละ 36.1) รองลงมาได้รับข่าวสารจากการบอกเล่าจากเพื่อนบ้าน (ร้อยละ 28.0) รถกระจายเสียง ร้อยละ 12.0

#### (2) ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

#### 1) ผลการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานราชการ

## (ก) กลุ่มหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและกำกับดูแล

ตัวแทนหน่วยงานที่ให้สัมภาษณ์จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 66.7) และปริญญาโท (ร้อยละ 33.3) มีอายุช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 44.4) รองลงมาอายุ 51-60 ปี (ร้อยละ 33.3) ระยะเวลาดำรงตำแหน่งในพื้นที่น้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 44.4 มากกว่า 10 ปีขึ้นไป ร้อยละ 44.4 และช่วง 6-10 ปี ร้อยละ 11.1 (รายละเอียดตำแหน่งและระยะเวลาดำรงตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถามแสดง ในตารางที่ 4.5.1.4-2) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและกำกับดูแล แสดงในตารางที่ 1 ภาคผนวก ง-5 รายละเอียดผลการสำรวจ ดังนี้

ก) นโยบาย แผนงาน และสถานภาพปัญหาของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน
การเปลี่ยนแปลงทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในพื้นที่
ศึกษาตลอดระยะ 5 ปี ที่เห็นเด่นชัด ได้แก่ คุณภาพสิ่งแวดล้อมเริ่มถดถอย เกิดปัญหามลพิษ, การ
เปลี่ยนแปลงสังคมเมือง เกิดปัญหาสังคม, ระบบสาธารณูปโภคพัฒนาและขยายตัว (ถนน บ้านเรือน
อาคาร ฯลฯ), การเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจและสังคม, พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่ภาคเกษตร ลดน้อยลง,
จำนวนประชากรในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น, การจราจรคับคั่ง, บัญหาขยะมูลฝอย/กากอุตสาหกรรม/น้ำเสีย
เพิ่มขึ้น

แนวโน้มผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคมทั้งทางตรงและทางอ้อมใน ปัจจุบันและอนาคตอันใกล้เกิดจากผลกระทบจากการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมเป็นส่วนใหญ่ ส่งผล ให้ชุมชนเมืองเสื่อมโทรม เกิดปัญหามลภาวะทางอากาศ น้ำเสีย ขยะ กลิ่นเหม็น เสียงดัง, การบุกรุกพื้นที่ ป่าไม้และการสูญเสียพื้นที่การเกษตรทำให้ลดความมั่นคงด้านอาหารของประเทศลงได้, ดินเสื่อมโทรม/ คุณภาพน้ำทั้งน้ำผิวดินและน้ำใต้ติน, กากของเสียภาคอุตสาหกรรม และขยะมูลฝอยของชุมชน, การจราจรและสภาพการขนส่งต่าง ๆ (ขนส่งพนักงาน สินค้า และสารเคมี), การเจริญเติบโตที่รวดเร็วเกิน ขีดความสามารถและศักยภาพในการรองรับพื้นที่

ปัญหาและอุปสรรค ที่หน่วยงานประสบอยู่ในปัจจุบันและในอนาคตอัน ใกล้ (1-3 ปี) ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การขยายตัวของพื้นที่อุตสาหกรรม และปัญหาต่างๆ ในพื้นที่อื่น การกำกับดูแลยังต้องเพิ่มประสิทธิภาพมากขึ้น จำนวนเจ้าหน้าที่กับปริมาณ งานยังไม่ค่อยสัมพันธ์กัน การป้องกันการบุกรุกพื้นที่ราชการ ปัญหาการจัดการมูลฝอย/น้ำเสียเพิ่มมากขึ้น การติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม บุคลากรไม่เพียงพอ เครื่องมือและอุปกรณ์มีจำกัด จำนวนโรงงาน เพิ่มมากขึ้นยากต่อการตรวจสอบได้ทั้งหมด การบังคับใช้กฎหมายมีข้อจำกัด ต้องใช้หลายฉบับด้วยกัน ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น และการติดตามตรวจสอบรวมถึงการร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ แก้ไข ปัญหาร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโรงงานอุตสาหกรรม

ที่ผ่านมาหน่วยงานเคยได้รับเรื่องร้องเรียนหรือรับแจ้งจากประชาชน เกี่ยวกับปัญหามลภาวะทางอากาศ มลพิษทางน้ำ ชยะและกากของเสีย มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 70.8 รองลงมาด้านเสียงดัง (ร้อยละ 17.6) กลิ่นรบกวน (ร้อยละ 14.7) และด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย (ร้อยละ 5.9) ดังนั้นทิศทางการกำกับดูแลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ที่หน่วยงานให้ ความสำคัญ ได้แก่

- การป้องกันมลพิษทางขยะ น้ำเสีย อากาศ
- สร้างมาตรการ ควบคุม กำกับ ดูแลโรงงานให้ปฏิบัติตามกฎหมาย ตั้งแต่ขั้นตอนการอนุญาต การประกอบการ และการตรวจติดตาม
- การดำเนินการประกาศพื้นที่คุ้มครองและอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ แหล่งน้ำ ให้คงอยู่ต่อไป
  - ติดตามการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างใกล้ชิดในทุกด้าน
  - ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน และป้องกันบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ระหว่าง

โรงงานชุมชน

คุ้มครองสิ่งแวดล้อม

- การจัดการทรัพยากรน้ำและป่าไม้ โดยการประกาศเป็นเขตพื้นที่
- การจัดการมลพิษทางอากาศ โดยมีโครงการตรวจสอบเฝ้าระวัง คุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่องทั้งภาครัฐและภาคเอกชน
- การจัดการน้ำเสีย และขยะมูลฝอยโดยโครงการบ่อขยะครบวงจรและ การดำเนินงานตามาตรการ 80 พรบ.สิ่งแวดล้อม

นโยบายในการป้องกัน แก้ไข และลดปัญหาสิ่งแวดล้อมและสังคมที่ หน่วยงานดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่

- ควบคุม กำกับ ดูแลโรงงานให้ปฏิบัติตามกฎหมายตั้งแต่ขั้นตอนการ อนุญาต การประกอบการ และการตรวจติดตาม
  - ฝึกอบรมให้ความรู้และเฝ้าระวังและตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- ตรวจติดตามการดำเนินงานโครงการต่าง ๆ ให้ปฏิบัติตามมาตรการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) อย่างเคร่งครัด
- ตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโรงงงานที่ก่อให้เกิดมลพิษส่งผลกระทบ ต่อประชาชน
- การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษในพื้นที่ ควบคุมมลพิษ
- การดำเนินการเรื่องการประกาศเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมใน พื้นที่ อำเภอปลวกแดง อำเภอบ้านค่าย และอำเภอนิคมพัฒนา
- จัดตั้งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยองเพื่อพิจารณาโครงการ ต่าง ๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

- อบรมให้ความรู้ในการเฝ้าระวัง/ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแก่ ประชาชนและเจ้าหน้าที่ที่สนใจ
  - ส่งเสริมบุคลากรในท้องถิ่นให้มีความรู้ความสามารถ
  - การสร้างจิตสำนึก/บุกรุกพื้นที่ป่า
  - ฝึกอบรมให้ความรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ

สิ่งแวดล้อม

#### ข) ความคิดเห็นต่อโครงการ

ความคิดเห็นต่อโครงการ ตัวแทนหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมที่ให้สัมภาษณ์ ้มีความเห็นว่าโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ปลวกแดง (ส่วนขยาย) ดังกล่าวมีความสอดคล้องกับนโยบาย/แผนการพัฒนาพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 22.2 ไม่ สอดคล้องกับนโยบาย/แผนการพัฒนาพื้นที่ ร้อยละ 33.3 เนื่องจากเกิดการขยายตัวของอุตสาหกรรม การ ขยายตัวเมือง การขยายตัวทางเศรษฐกิจ เพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคมมากขึ้น นอกจากนี้จำนวนพนักงานที่จะเข้ามาทำงานเพิ่มมากขึ้นส่งผลให้เกิดผลกระทบหลายด้าน อย่างไรก็ตาม ตัวแทนหน่วยงานร้อยละ 58.8 มีความเห็นว่าประโยชน์จากการมีโครงการทำให้เศรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น และเป็นการสร้างงานสร้างรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่นตัวแทน ตัวแทนหน่วยงานที่ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 17.6 เห็นว่าจะทำให้มีการพัฒนาระบบสาธารณปโภคดีขึ้น และตัวแทนหน่วยงานที่ตอบ แบบสอบถามร้อยละ 17.6 เห็นว่าหน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ร้อยละ ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าโครงการมีประโยชน์แต่ต้องมีแผนงานชัดเจนในด้านชุมชนและ สิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ตัวแทนหน่วยงานที่ตอบแบบสอบถามมีความกังวลต่อผลกระทบที่อาจเกิดจากโครงการใน ด้านฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ ด้านเสียงดัง มลพิษทางน้ำ และกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 26.4) ผลกระทบ สังคมต่าง ๆ รวมทั้งภาระการจัดการขยะที่เพิ่มขึ้น และความพอเพียงการเข้าถึงสถานบริการสุขภาพจาก การอพยพเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแผ่ง (ร้อยละ 15.9) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ของพนักงาน (ร้อยละ 12.3) ด้านการแย่งชิงการใช้ทรัพยากรน้ำ (ร้อยละ 10.5) ด้านอุบัติเหตุความ ปลอดภัย (ร้อยละ 10.5) การจราจรติดขัด (ร้อยละ 8.8) ความพอเพียงของสาธารณูปโภคพื้นฐานจากการ เพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง (ร้อยละ 7.0) สุขภาพของประชาชนในพื้นที่ (ร้อยละ 7.0) ปัญหายาเสพติด (ร้อยละ 1.7)

สำหรับเรื่องความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการ กำกับดูแลผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่า เชื่อมั่น เพราะโรงไฟฟ้าจะเปิดใช้งานได้จริงต้องผ่าน การตรวจสอบอย่างเข้มงวดในทุก ๆ ด้าน (ร้อยละ 11.1) ไม่เชื่อมั่น เพราะให้บริษัททำการจัดการและ การดูแลให้เข้มงวดใส่ใจมากและรับผิดชอบมาก ๆ (ร้อยละ 22.2) และไม่แสดงความคิดเห็น เพราะไม่ ทราบข้อมูลรายละเอียดโครงการ (ร้อยละ 66.7) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการดำเนินการของโครงการเพื่อไม่ให้เกิด ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม สุขภาพของประชาชน และลดความวิตกกังวลของชาวบ้านให้ชุมชน และโครงการสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน ดังนี้

#### ด้านสิ่งแวดล้อม

- เลือกใช้เทคโนโลยีการผลิต/ระบบบำบัดของเสียที่ทันสมัยมี ประสิทธิภาพสูง/ใช้เชื้อเพลิงสะอาด
  - ดำเนินโครงการให้อยู่ในกฎหมายทุกประเด็น
  - ปฏิบัติตามมาตรการ EIA อย่างครบถ้วน
  - ดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

#### ด้านการประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์

- จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นอย่างต่อเนื่อง และเข้าถึงชุมชนเพื่อให้ ข้อมูลอันเป็นความจริงแก่ประชาชน
- ใช้กระบวนการ CSR ทั้งด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนา โครงการและชุมชนโดยรอบ
  - การจัดตั้ง CSR และกองทุนไฟฟ้า
  - จัดเจ้าหน้าที่พื้นที่ตรวจสอบความคิดเห็น ข้อร้องเรียนของประชากร

เป็นประจำ

- มีการประชาสัมพันธ์ข่าวสารข้อมูลให้ทราบทั่วกัน
- จัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ชี้แจง และลงพื้นที่ชุมชนเพื่อสอบถาม

ประชาชน

- ดูแลและรับผิดชอบต่อสังคม ร่วมพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อม

โดยรอบ

ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจทุกประเด็นที่สำคัญ

#### <u>ด้านการติดตามตรวจสอบ</u>

- ปฏิบัติตามมาตรการของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างครบถ้วนและเปิดเผยให้ประชาชนได้รับทราบ
- ให้ประชาชนหน่วยงานรัฐ เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแล ติดตาม ตรวจสอบและดำเนินงานของโครงการ
  - รายงานผลการตรวจวัดอากาศ น้ำ เสียงให้ประชาชนทราบ
  - ดำเนินโครงการตรวจสอบความโปร่งใส ตรวจสอบได้ ประชาชน

เข้าถึงข้อมูล

#### (ข) กลุ่มหน่วยงานด้านบริหารและการปกครอง

ตัวแทนหน่วยงานที่ให้สัมภาษณ์จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 40.0) และสูงกว่าปริญญาโท (ร้อยละ 60.0) มีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี ร้อยละ 40.0 และในช่วง 51-60 ปี ร้อยละ 60.0 ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง น้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 60.0 และ 6-10 ปี ร้อยละ 40.0 รายละเอียดตำแหน่งและระยะเวลาดำรงตำแหน่งของกลุ่มตัวอย่างแสดงในตารางที่ 4.5.1.4-2 ผลการ สำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานด้านบริหารและการปกครองแสดงในตารางที่ 2 ภาคผนวก ง-5 มีดังนี้

# ก) นโยบาย แผนงาน และสถานภาพปัญหาของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน

การพัฒนาภายในพื้นที่ศึกษา ตลอดระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา หน่วยงานปกครองมี ความเห็นว่า เรื่องที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจนในพื้นที่ศึกษา (ตำบลมาบยางพร ตำบลพนานิคม และ ตำบลเขาไม้แก้ว) ได้แก่ การเคลื่อนย้ายแรงงานและการอพยพของประชาชนเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 28.6) การจราจรคับคั่ง ถนนไม่เพียงพอรองรับปริมาณรถยนต์ (ร้อยละ 28.6) การเพิ่มขึ้นของจำนวน อุตสาหกรรม (ร้อยละ 14.3) และการพัฒนาโครงการพื้นฐานของประชาชนเพิ่มขึ้น เช่น ถนน ประปา ไฟฟ้า (ร้อยละ 14.3) แนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อมและสังคมทั้งทางตรงและทางอ้อมในปัจจุบันและอนาคต อันใกล้ (ไม่เกิน 3 ปี) ในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ การจราจรไม่สะดวกเหมือนเดิม (ร้อยละ 18.2) ขาดแคลน แรงงาน (ร้อยละ 18.2) มลพิษทางสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น, ปัญหาเรื่องน้ำ, กลิ่นเหม็นจากนิคมอุตสาหกรรม, น้ำไหลบ่าจากพื้นที่อุตสาหกรรมลงชุมชน, ปัญหาอาชญากรรม, ปัญหาสาธารณูปโภค ที่พักอาศัย, ภาคอุตสาหกรรมจะเข้ามาดำเนินการในพื้นที่มากขึ้นในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 9.10) ทั้งนี้เห็นว่าปัญหา ที่ควรได้รับการวางแผนและการจัดการโดยเร่งด่วน คือปัญหาด้านน้ำ ปัญหาจราจร และมลพิษทาง อากาศ

ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่หน่วยงานเคยได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชนส่วน ใหญ่เป็นเรื่องกลิ่นรบกวน มลพิษทางอากาศ และปัญหาจราจรในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 18.2) และเรื่อง มลพิษทางน้ำ, ด้านขยะและกากของเสีย, ด้านเสียงดัง, ด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย และน้ำฝนจาก พื้นที่อุตสาหกรรมใหลบ่าสู่ชุมชนในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 9.1) โดยหน่วยงานมีนโยบายที่รองรับการ เพิ่มขึ้นของอุตสาหกรรมในพื้นที่เพื่อป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมและสังคม ได้แก่ เน้นนโยบายที่ให้เข้าไป ตรวจสอบ, เน้นเรื่องไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม, อยู่ในแผนงานท้องถิ่นและภาครัฐมีส่วนอยู่แล้ว, การป้องกันยาเสพติด, การปรับปรุงสาธารณูปโภค ถนน ประบำ ไฟฟ้า ให้รองรับทันการเติบโต, ส่งเสริมให้ ภาคอุตสาหกรรมเข้ามามีส่วนร่วมกับชุมชนให้มากขึ้น, การรักษาความสงบเรียบร้อย ป้องกันปราบปราม อาชญากรรม, ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาคอุตสาหกรรม/ประชาชน ทั้งนี้ปัญหาและอุปสรรคที่ หน่วยงานประสบอยู่ในปัจจุบันและในอนาคตอันใกล้ (1-3 ปี) ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับปัญหา สิ่งแวดล้อมและสังคม ได้แก่ การขาดการประสานงานระหว่างภาครัฐกับชุมชนและภาคอุตสาหกรรม, การ แพร่ระบาดของยาเสพติด, ปัญหาสังคม เด็กไม่เรียนหนังสือ ออกจากโรงเรียนก่อนจบ, ปัญหาแรงงานไม่มี คุณภาพ, ขาดแคลานบุคลากรกำกับดูแลโรงงานไม่ให้ก่อผลกระทบต่อชุมชน เป็นต้น

#### ข) ความคิดเห็นต่อโครงการ

ตัวแทนหน่วยงานด้านการปกครองที่ให้สัมภาษณ์ทั้งหมตมีความเห็นว่าการ พัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ดังกล่าวมีความสอดคล้องกับนโยบาย/แผนการพัฒนาพื้นที่ โดยความคิดเห็นเกี่ยวกับ ประโยชน์จากการมีโครงการจะทำให้เศรษฐกิจโดยรวมของพื้นที่เติบโตขึ้น (ร้อยละ 30.0)เป็นการสร้าง งาน สร้างรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น (ร้อยละ 20.0) หน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่น เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 20.0) มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคดีขึ้น (ร้อยละ 10.0) และพื้นที่ได้รับการดูแลเอา ใจใส่เกี่ยวกับภาวะสุขภาพของชุมชนมากขึ้น (ร้อยละ 10.0) แต่ก็ยังมีความกังวลในกรณีที่อาจมีการแย่ง ใช้สาธารณูปโภคขึ้นพื้นฐานของชุมชนที่ได้รับการจัดหาโดยภาครัฐ ด้านปัญหาเสียงดังรบกวน และ ผลกระทบสังคมต่าง ๆ สืบเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 10.7) รองลงมาเป็นปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ อุบัติเหตุและความปลอดภัย การจราจร ติดขัด ปัญหายาเสพติด ปัญหาความพอเพียงของสาธารณูปโภคพื้นฐานและบริการสุขภาพ จากการ เพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนเพิ่มขึ้น เช่น โรคทางเดิน หายใจ ปัญหาลักทรัพย์/อาชญากรรม ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 7.1) นอกจากนี้มีบัญหามลพิษทางน้ำ ขยะล้น/การจัดเก็บไม่เพียงพอ ปัญหาสุขภาพจิต/ความเครียด และเกิดการขัดแย้งของคนในชุมชน (ร้อยละ 3.6)

สำหรับเรื่องความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการ กำกับดูแลผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตัวแทนหน่วยงานการปกครองที่ตอบแบบสอบถามมีความ เชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ร้อยละ 80.0) เนื่องจากโครงการมีความพร้อมในการดำเนินการ มีระบบการดูแลความปลอดภัยค่อนข้างดี และได้รับฟังรายละเอียดโครงการในครั้งแรก และเชื่อมั่นในเทคโนโลยี และไม่เชื่อมั่น (ร้อยละ 20.0) เนื่องจากเห็นโครงการโรงไฟฟ้าอื่นเคยประสบปัญหาในการจัดการสิ่งแวดล้อม และไม่มีการแลกเปลี่ยน หรือเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารจากโครงการๆ อย่างไรก็ตามมีความเห็นว่าโครงการควรมีมาตรการหรือการ ดำเนินการเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสังคมและสุขภาพของประชาชน และลดความวิตกกังวล ของชาวบ้านให้สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน โดยมี ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

## ด้านสิ่งแวดล้อม

- ควรมี buffer zone ป้องกันเสียง ฝุ่นละออง และเพื่อลดปัญหาความขัดแย้ง กับชุมชน

#### ด้านสังคม

- ดูแลชุมชนในด้านการศึกษาของเด็กและเยาวชน
- ส่งเสริมกลุ่มอาชีพให้แก่ชุมชน สนับสนุนให้คนในชุมชนมีงานทำ
- ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมประเพณีและวัฒนธรรม
- อยากให้กองทุนโรงไฟฟ้า ดูแลประชาชนรอบโรงไฟฟ้า

#### <u>ด้านสุขภาพ</u>

- สนับสนุนและส่งเสริมด้านสุขภาพ
- สนับสนุนเรื่องกีฬาและการออกกำลังกาย
- สนับสนุนงบประมาณช่วยเหลือโรงพยาบาลและ รพ.สต.
- ดูแลปัญหาด้านสุขภาพให้กับประชาชนในพื้นที่

#### ด้านการประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์

- โครงการควรให้เจ้าหน้าที่มวลชนของบริษัทพบปะในพื้นที่ชุมชนเป็นประจำ
- จัดกิจกรรมเข้าเยี่ยมชมการผลิต โดยนำตัวแทนชุมชนหรือตัวแทน คณะกรรมการกองทุนโรงไฟฟ้า (ในอนาคต) เข้าเยี่ยมชมกระบวนการผลิต

#### <u>ด้านกา</u>รติดตามตรวจสอบผลกระทบ

- ตรวจวัดคุณภาพอากาศ และแจ้งให้หน่วยงานการปกครองได้รับทราบ
- ติดตามความเคลื่อนไหวของประชาชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าว่ามีความ ต้องการหรือวิตกกังวลกับเรื่องอะไรบ้างจะได้ดำเนินการแก้ไขได้

#### (ค) กลุ่มหน่วยงานด้านสุขภาพและสาธารณสุข

ตัวแทนหน่วยงานที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นหญิง (ร้อยละ 69.2) จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 76.9) รองลงมาปริญญาโทตรี (ร้อยละ 15.4) มีอายุช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 38.5) รองลงมามีอายุช่วง 41-50 ปี และ 21-30 ปี สัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 23.1) ระยะเวลา ดำรงตำแหน่งส่วนใหญ่น้อยกว่า 5 ปี (ร้อยละ 61.5) และ6-10 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 23.1) รายละเอียด ตำแหน่งและระยะเวลาดำรงตำแหน่งของกลุ่มตัวอย่างดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.4-2 ผลการสำรวจ ความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานด้านสุขภาพและสาธารณสุขแสดงในตารางที่ 3 ภาคผนวก ง-5 ผลการ สำรวจ ดังนี้

# ก) นโยบาย แผนงาน และสถานภาพปัญหาของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน

การรณรงค์ ส่งเสริมสุขภาพ และการเปลี่ยนแปลงทางด้านสาธารณสุข และสุขอนามัยของประชาชน ภายในพื้นที่ศึกษา (ตำบลมาบยางพร ตำบลพนานิคม และตำบลเขาไม้ แก้ว) ตลอดระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา เรื่องที่มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงอย่างโดดเด่นชัดเจน ได้แก่ การ เปลี่ยนแปลงค้านสาธารณสุขและสุขอนามัยของประชาชนในระยะ 5 ปีที่ผ่านมา ที่เห็นเด่นชัด ได้แก่ สาธารณสุขต้องมีแผนในการรองรับสุขภาพของประชาชนในชุมชนที่เปลี่ยนจากวิถีชีวิตชุมชนภาค เกษตรไปสู่ภาคอุตสาหกรรมหรืออุตสาหกรรมในอนาคต ซึ่งปัญหาส่วนใหญ่จะเกิดจากพฤติกรรมการ ดำเนินชีวิตที่ไม่เหมาะสม เช่น การรับประทานอาหาร การออกกำลังกายที่น้อยลง, สาธารณสุขดูแล สุขภาพประชาชนไม่ทั่วถึงเพราะ ประชาชนเพิ่มขึ้นและอพยพมาจากประเทศเพื่อนบ้าน นำโรคมาสู่คน ในชุมชน ขาดการป้องกัน และรู้เท่าไม่ถึงที่พฤติกรรมที่เสี่ยงตลอดเวลา, ประชากรแฝงเพิ่มขึ้น ย้ายเข้า ย้ายออก อยู่ไม่เป็นที่ยากต่อการควบคุม, โรคไม่ติดต่อ เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง อุบัติเหตุ

เพิ่มขึ้น, โรคติดต่อควบคุมยากมากขึ้น เช่น หัด ใช้เลือดออก วัณโรค, โรคระบาดเพิ่มขึ้น, อาจเกิดอุบัติ ใหม่ของโรคมากขึ้น/อัตราการเกิดโรคมากขึ้น, พฤติกรรมการบริโภค การดูแลลดลง สุขภาพจิตใจแย่ลง, การปฏิบัติตัวของประชาชนเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยขาดความรู้ที่ถูกต้องไม่ใส่ใจตนเอง, การขยายตัวของ เศรษฐกิจและการขยายตัวของโรงงานเพิ่มมากขึ้น, การคมนาคมเพิ่มขึ้น มีอุบัติเหตุเพิ่มขึ้น, การ เจ็บป่วยจากอุบัติเหตุและโรคจากการทำงานมากขึ้น

การรณรงค์ส่งเสริมด้านสาธารณสุขและสุขอนามัยของประชาชนที่ทาง หน่วยงานดำเนินการเพิ่มการรับมือกับปัญหาที่เกิดขึ้นในระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา เป็นการป้องกันโรคติดต่อ และไม่ติดต่อ การพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน การส่งเสริมสุขภาพอนามัยของประชาชนควบคุม และเฝ้าระวังโรคติดต่อ การป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด การส่งเสริมโครงการการมีส่วนร่วมของ ประชาชน และการเสริมสร้างความแข็งแรงของชุมชน ได้แก่ งานควบคุมโรค งานสิ่งแวดล้อม และงาน ด้านคุ้มครองผู้บริโภค, ส่งเสริมกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนและเสริมสร้างความเข้มแข็งของ ชุมชน, ควบคุมและเฝ้าระวังโรคติดต่อ และโรคระบาดตามฤดูกาล เช่น รณรงค์ ควบคุม ป้องกันโรค ใช้เลือดออก, โครงการสร้างเสริมสุขภาพอนามัยของประชาชน และการพัฒนาคุณภาพชีวิตของ ประชาชน เช่น โครงการแนะนำโภชนาการ การออกกำลังกาย โครงการแนะนำการรับประทานอาหาร, โครงการป้องกันโรค เช่น การงดบุหรี่ สุรา สารเสพติด คลายเครียดสำหรับประชาชน, โครงการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงต่อโรค เช่น เบาหวาน ความดัน หลอดเลือดสมอง อ้วน เป็นต้น, โครงการ ตรวจสุขภาพประชาชนในเขตควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง, คัดกรองและติดตามอาการโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงในชุมชน, การช่วยถุกเฉิน, ระบบการเฝ้าระวังโรค และภัยสุขภาพ, ระบบเฝ้าระวังโรค จากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, การป้องกันและแก้ใขปัญหายาเสพติด, หาวิธีลดและป้องกัน อุบัติเหตุ, และการป้องกัน ส่งเสริม และพื้นฟู

แนวโน้มปัญหาด้านสาธารณสุขและสุขอนามัยของประชาชน ในพื้นที่ศึกษา ตลอดระยะ 5 ปี ที่ผ่านมาหน่วยงานเห็นว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 92.3) เห็นว่ามีเท่าเดิม (ร้อยละ 7.7) ปัญหาที่พบมีสาเหตุมาจากจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น/ประชากรแฝงเพิ่มขึ้น จากการเจริญเติบโต ของสิ่งแวดล้อม โรคติดต่อ จากประชากรเพิ่ม อุบัติเหตุจากการจราจรหรือการคมนาคมและความ ปลอดภัย สิ่งแวดล้อมเป็นพิษจากขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้น การดูแลสุขภาพลดลง/อัตราการป่วยเพิ่มมากขึ้น การประกอบอาชีพและด้านความเป็นอยู่การอยู่ร่วมกันแออัดเป็นสาเหตุปัญหาสุขภาพเสื่อมโทรม โรค ระบบทางเดินหายใจจากฝุ่นละออง ควันโรงงาน หรือโรคผิวหนัง ผื่นคัน ผื่นแพ้จากสารเคมี โรคจากการ ระบาด/โรคเกิดจากสัตว์นำโรคเป็นพาหะ โรคเรื้อรังและโรคที่เกิดจากพฤติกรรม เช่น เบาหวาน/ความ คัน/ความอ้วน โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น วัณโรคจากการที่มีผู้ใช้แรงงานมากขึ้น อุบัติเหตุ การจราจร จากการขับชี่รถโดยความประมาท จำนวนรถที่เพิ่มขึ้นจากการเคลื่อนย้ายแรงงานของคน ต่างพื้นที่เข้ามาทำงานในชุมชน โรคระบบโครงสร้าง และกล้ามเนื้อจากโรงงานอุตสาหกรรม พฤติกรรม การบริโภค การออกกำลังกายน้อย ภาวะเครียด ส่งผลให้เกิดโรคเรื้อรัง ปัญหาภาวะรีบเร่ง ถนนรองรับ ปริมาณรถยนต์ได้ไม่เพียงพอ การไม่เคารพกฎจราจร มีการขนส่งในระบบอุตสาหกรรมส่งผลให้เกิด อุบัติเหตุและถนนชำรุด การอพยพย้ายถิ่นแรงงานต่างด้าวเข้ามาก่อสร้าง พนักงานโรงงานพักอาศัยขาด

การสนใจในการดูแลบ้านเรือน ปัญหาโรคมะเร็งไม่ทราบสาเหตุแน่ชัดแต่มีผู้ป่วยมากขึ้น ปัญหาโรคอุจา ระร่วง การสุขาภิบาล ความสนใจหรือตระหนักของร้านอาหาร ปัญหายาเสพติด ปัญหาอาชญากรรม สิ่งแวดล้อมที่ควบคุมยาก ความร่วมมือของประชาชนในการดูแลสุขภาพ สาเหตุจากการทำงาน เร่งรีบ และการดำเนินชีวิตประจำวัน

ทั้งนี้ ปัญหาด้านสาธารณสุขและสุขภาพอนามัยของประชาชนที่เกิดขึ้นจาก การพัฒนาหรือการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ศึกษาที่ควรมีการวางแผนและจัดการ อย่างเร่งด่วน ได้แก่ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านสุขภาพอนามัยส่วนบุคคล การออกกำลังกายและ ความเครียด ควบคุมโรคระบาดตามฤดูกาล เช่น ไข้เลือดออก โรคเรื้อรัง, การคมนาคมกับปัญหา อุบัติเหตุการจราจร, ควบคุม/การป้องกันมลพิษโดยการกำหนดพื้นที่โชนสีเขียว/สวนสาธารณะ, การ ย้ายสิทธิในการรักษาพยาบาลของประชากร, การลักลอบทิ้งของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม ทำให้เกิด กลิ่นเหม็น แหล่งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินมีปนเปื้อนสารพิษต่าง ๆ, การดูแลสุขภาพคนทั้ง 4 ด้านไปพร้อม กับการดูแลและวิถีชุมชนคู่ขนานกันไปโดยความร่วมมีอของคนในชุมชน/ผู้นำองค์กรท้องถิ่นตลอดจน หน่วยงานภาครัฐและเอกชน เข้ามาให้การสนับสนุนในด้านงบประมาณต่าง ๆ ในการพัฒนาคน/ชุมชน ปัญหายาเสพติด ปัญหาการตั้งครรภ์ของเด็กในวัยเรียน, ฝุ่นละออง ทำให้เกิดโรคปอด, ด้าน สาธารณูปโภค ระบบน้ำเสีย ขยะ, การส่งเสริม/การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการจัดการด้าน สิ่งแวดล้อม, เรื่องตรวจมาตรฐาน อากาศ เขม่า อาหารเกี่ยวกับสารพิษ, กฎจราจร เพิ่มเล้นทาง การจราจร ความแออัดและอุบัติเหตุ, การส่งเสริม พื้นฟู ป้องกัน, อุปกรณ์การป้องกันโรคได้เกิดจากการ เกิดโรค, การให้ความรู้ได้ตระหนักถึงพิษภัยและโทษ, ด้านการคมนาคม รถยนต์เพิ่มจำนวน อุบัติเหตุมาก

หน่วยงานเคยได้รับการร้องเรียนหรือรับทราบปัญหา ด้านสาธารณสุขและ สุขอนามัยของประชาชนที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาหรือการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ ศึกษา (ร้อยละ 53.8) ส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องกลิ่นสารเคมีจากโรงงานในเขตนิคมอุตสาหกรรม กลิ่นจาก โรงงานอุตสาหกรรม เสียงดังจากโรงงานอุตสาหกรรมและการจราจร การปล่อยของเสียจากโรงงาน อุตสาหกรรม เหตุเดือดร้อนรำคาญของชุมชนจากโรงงานอุตสาหกรรม ในกรณีของการปล่อยของเสีย เช่น น้ำทิ้ง กลิ่นเหม็นจากการหลอมพลาสติกของโรงงาน ขอความร่วมมือในการรณรงค์ใช้เลือดออก ไม่ สามารถเข้าถึงพื้นที่ได้เนื่องจากผู้อาศัยไม่อยู่ เป็นต้น

ทิศทางการพัฒนาด้านด้านสาธารณสุขและสุขอนามัยของประชาชนในพื้นที่ ศึกษา (ตำบลมาบยางพร ตำบลพนานิคม ตำบลเขาไม้แก้ว) มุ่งเน้นหรือให้ความสำคัญในเรื่องพฤติกรรม สุขภาพ การดูแลสุขภาพอนามัยของประชาชน/เน้นการส่งเสริมสุขภาพ (เน้นเชิงรุก), การป้องกัน ฟื้นฟู, การควบคุม/ป้องกันโรคไม่ติดต่อ เบาหวาน ความตัน, การป้องกันโรคติดต่อ ควบคุมโรคติดต่อ เช่น ใช้เลือดออก, สถานพยาบาลที่รองรับการเจ็บป่วย เพิ่มศักยภาพจาก รพ.สต.มาบยางพรเป็นศูนย์ สาธารณสุขชุมชน, การดูแลสุขภาพ การตรวจสุขภาพ สถานพยาบาล, ระบบน้ำเสีย อากาศเสีย ซึ่ง ส่งผลต่อโรคผิวหนัง, การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการกิน ส่งเสริมสุขภาพ, พัฒนาระบบการบริการด้าน

สุขภาพ, ด้านการป้องกันควบคุมโรค, สนับสนุนเรื่องเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล, การเฝ้าระวังปัญหา โรคระบาด, สุขภาพ อนามัยและสิ่งแวดล้อม

นโยบายหรือแผนงานของหน่วยงานที่สอดคล้องหรือรองรับการเพิ่มขึ้นของ ภาคอุตสาหกรรม หรือนโยบายในการป้องกัน แก้ไข และลดปัญหาสิ่งแวดล้อมและปัญหาสังคมที่ หน่วยงานดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่ การป้องกันปัญหามลพิษจากการขยายโรงงานอุตสาหกรรม, จัดบริการกว้างขวางมากขึ้น ออกตรวจประเมินโรงงาน การป้องกันโรค, การประสานความร่วมมือกับ หน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ เพื่อสร้างเครือข่ายในเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของการประชุมอย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ, พัฒนาโครงสร้างอาคารสถานที่ให้เพียงพอ เช่น ตึกผู้ป่วยนอก อาคารแพทย์แผน ไทย-อาชีวอสนามัยและสิ่งแวดล้อม เพื่อการรองรับจำนวนคนที่เพิ่มขึ้น, การประสานความร่วมมือกับ หน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ เพื่อสร้างเครือข่ายในเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของการประชุมอย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ, ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับภัยคุณภาพทางสุขภาพให้ทั่วถึงและครอบคลุมพื้นที่, การ ดูแลเรื่องการขนส่ง ไม่ให้เกิดฝุ่นละออง, การควบคุมป้องกัน ปัญหาที่เป็นมาของโรค การติดตามและ แก้ไขเมื่อเกิดโรค, ตรวจสุขภาพประจำปีนักเรียน หรือการติดตามและเยี่ยมบ้านผู้ป่วย เพื่อลดการเกิด ภาวะแทรกซ้อน, พัฒนาในด้านการบริการของสถานบริการใช้ครอบคลุมมากขึ้น, การพัฒนาระบบ ข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ, พัฒนาบุคลากรของโรงพยาบาลให้มีองค์ความรู้เพื่อเป็นแนวทางการ ให้บริการที่เหมาะสมกับผู้รับบริการ, สนับสนุนส่งเสริมให้ประชาชน ดูแลตนเองอย่างเหมาะสม, ประชาชนต้องรู้จักการป้องกันสาเหตุที่ทำให้เกิดโรค, พัฒนาเครือข่ายการดำเนินงานควบคุมป้องกันโรค จากการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรม, การสร้างเครือข่าย การประสานการดำเนินงานในลักษณะสาย สาขาวิชาชีพ ทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติการของภาครัฐและเอกชน องค์กรท้องถิ่นและ ประชาชน, พัฒนาเครือข่ายการดำเนินงานควบคุมป้องกันโรคจากการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรม, เรื่อง 3 อ. อาหาร อากาศ ออกกำลังกาย ต้อวงให้ทุกคนปฏิบัติ, กำจัดสิ่งที่เกิดมลพิษและได้มาการ วางแผนรองรับ

ปัญหาและอุปสรรค 5 อันดับแรกที่หน่วยงานประสบอยู่ในปัจจุบันและใน อนาคตอันใกล้ (1-3 ปี) ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการบริการสาธารณูปโภคพื้นฐาน หรือการ บริการประชาชน ได้แก่

- อุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ที่จำเป็นมีไม่เพียงพอ
- สถานบริการสาธารณสุขไม่เพียงพอต่อการให้บริการ อาคารสถานที่คับ แคบไม่เพียงพอในการรองรับผู้ป่วย สำหรับผู้รับบริการที่เพิ่มขึ้น
- ขาดแคลนบุคลากร แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริการ ประชาชน
- ประชาชนจะเป็นโรคเพิ่มขึ้นและขาดความรู้ในการดูแลตนเอง ขาดความ ระมัดระวังในการดำเนินชีวิต เร่งรีบต่อสิ่งรอบข้าง
- เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ โรคผิวหนัง โรคปวดซ้อ และอุบัติเหตุจาก งานมากขึ้น

## ข) ความคิดเห็นต่อโครงการ

ความคิดเห็นต่อโครงการ ตัวแทนหน่วยงานด้านสาธารณสุขที่ให้ ส้มภาษณ์ มีความเห็นว่าการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าดังกล่าวมีความสอดคล้องและไม่สอดคล้องกับ นโยบาย/แผนการพัฒนาพื้นที่ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 38.5) และไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 23.1) ความคิดเห็นที่ว่าสอดคล้องให้เหตุผลว่าเป็นการรองรับการเติบโตของภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่ใน ส่วนของพลังงานไฟฟ้าในอนาคต ช่วยทำให้หมู่บ้านเจริญ ประชาชนมีงานทำมากขึ้น เศรษฐกิจดีขึ้น ส่วนความคิดเห็นที่ว่าไม่สอดคล้องให้เหตุผลว่าจะส่งผลให้ประชากรแฝงมากขึ้น ประชากรย้ายถิ่นมาก เกิดโรคมาก โครงการอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนเพิ่มมากขึ้น ทำให้หน่วยบริการ สาธารณสุขในพื้นที่ ต้องดูแลสุขภาพของประชาชนอย่างใกล้ชิด เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่าง ๆ โรงงานต้องมีของเสีย (น้ำ อากาศ ฝุ่น) ที่อาจส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

อย่างไรก็ตามยังเห็นว่าการมีโครงการจะเป็นการสร้างงานสร้างรายได้ ให้กับประชาชนในท้องถิ่น (ร้อยละ 33.3) เศรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น (ร้อยละ 30.3) หน่วยงานท้องถิ่น ได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 18.2) และมีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคดีขึ้น (ร้อยละ 15.2) แต่ก็ยังมีความกังวลในด้านความพอเพียงของสาธารณูปโภคพื้นฐาน ขยะที่เพิ่มขึ้น ผลกระทบ สังคมต่างๆ และความพอเพียงและการเข้าถึงสถานบริการสุขภาพ จากการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่น/ ประชากรแฝง (ร้อยละ 29.8) อุบัติเหตุและความปลอดภัย (ร้อยละ 9.6) ผลกระทบต่อสุขภาพของ ประชาชน (ร้อยละ 8.5) ปัญหาจราจรติดขัด (ร้อยละ 8.5) ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ (ร้อยละ 8.5) การแย่งชิงการใช้ทรัพยากรน้ำ (ร้อยละ 7.4) ขยะที่เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 7.7) และผลกระทบจากการใช้ ยาเสพติดและสารกระตุ้น (ร้อยละ 7.4)

สำหรับเรื่องความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการ กำกับดูแลผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่าผู้แทนหน่วยงานมีความมั่นใจ ร้อยละ 38.5 ไม่มั่นใจ ร้อยละ 23.1 และไม่ขอแสดงความคิดเห็น ร้อยละ 38.5 อย่างไรก็ตามมีความเห็นว่าโครงการควรมี มาตรการหรือการดำเนินการเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของประชาชน หรือ การดำเนินการที่จะลดความวิตกกังวลของชาวบ้านและช่วยให้ชุมชนกับโครงการสามารถอยู่ร่วมกันได้ อย่างมีความสุข ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ได้แก่

- ระบบการแก้ไขปัญหาการร้องเรียนด้านมลพิษสิ่งแวดล้อมที่มีสาเหตุจาก โครงการต้องชัดเจน
- จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีตรวจเยี่ยมโรงงาน และมีการวิเคราะห์ความ พึงพอใจของคนในชุมชน
- บริจาคเป็นสถานที่พื้นที่ให้กับหน่วยงานของรัฐโดยเฉพาะโรงพยาบาล เป็นพื้นที่ที่คนใช้ต้องการ
  - การควบคุมดูแลสภาพแวดล้อม และค่าให้ได้มาตรฐานที่กำหนด
  - ประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และสรุปผลการประเมินเป็นระยะ
  - รายงานผลการประเมินด้านสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนทราบเป็นระยะ

- มีการดูแลควบคุมการก่อสร้างทุกขั้นตอน
- ส่งเสริมให้มีการใช้รถในพื้นที่ให้น้อยเพื่อลดการจราจร
- ประชาสัมพันธ์บ่อยๆ เกี่ยวกับโรงไฟฟ้ากับชุมชน
- บริจาคให้ชุมชนให้มีการจัดกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน
- มีการจัดการควบคุมดูแลในทุกๆ เรื่องร่วมกัน
- จัดทำสถานการณ์โรคในพื้นที่ ก่อน-หลังการจัดตั้งโรงงาน
- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
- การสร้างความเข้าใจและเปิดโอกาสการมีส่วนร่วมกับคนในชุมชน
- การจัดการสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพที่ดีของพนักงานและ

#### ประชาชน

- การให้ข้อมูลและความรู้สร้างความเข้าใจให้กับประชาชนเป็นระยะๆ

# อย่างต่อเนื่อง

- การมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนของกลุ่มโรงไฟฟ้า
- ควรให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการร่วมเพื่อติดตามการดำเนินงานของ

#### โรงไฟฟ้า

- ควรให้การสนับสนุนแก่โรงพยาบาลในพื้นที่ต้องดูแลสุขภาพของ ประชาชนในชุมชนในระยะยาวเพื่อสร้างความมั่นในกับคนในพื้นที่
- ร่วมมือ วางระบบความปลอดภัย หรือซ้อมแผนร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ ในกรณีเกิดเหตุอันตรายขึ้น
  - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
  - การสร้างความเข้าใจและเปิดโอกาสการมีส่วนร่วมกับคนในชุมชน
- ทำประชาคมให้ชาวบ้านในพื้นที่รับรู้ระยะการเปลี่ยนแปลง และ ผลกระทบที่อาจะเกิดขึ้นพร้อมชี้แจงการแก้ปัญหาร่วมกัน
  - โครงการต้องติดตามผลงานและผลกระทบ
  - ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐอย่างจริงจัง
  - สนับสนุนเรื่องอุปกรณ์ให้ประชาชนมีความเป็นอยู่ที่ดี
  - มีองค์กรหน่วยงานที่ชัดเจน สามารถติดต่อได้ หารือได้ พูดจริงทำจริง
  - ให้ค่าที่ตรวจวัดตามความเป็นจริง และส่งผลให้ประชาชนรับทราบ

## สม่ำเสมอ

🔻 ดูแลใส่ใจ ติดตามผลกระทบที่อาจมีต่อประชาชน

# (ง) กลุ่มหน่วยงานด้านสาธารณูปโภค

ตัวแทนหน่วยงานที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นชาย (ร้อยละ 80.0) จบการศึกษา อาชีวศึกษา ปวช./ปวท./ปวส. และระดับปริญญาตรี ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 40.0) มีอายุช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 40.0) ตำแหน่งและระยะเวลาดำรงตำแหน่งของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 6-10 ปี (ร้อยละ 60.0) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.4-2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานด้าน สาธารณูปโภค แสดงในตารางที่ 4 ภาคผนวก ง-5 ผลการสำรวจ ดังนี้

# (ก) นโยบาย แผนงาน และสถานภาพปัญหาของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ภายใน พื้นที่ศึกษา ตลอดระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา มีการพิจารณาหลักเกณฑ์ความพอเพียง/ความต้องการของ ผู้รับบริการ/ไม่กระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งโครงการส่วนใหญ่เป็นการปรับปรุงระบบ/ปรับปรุงด้านบริการ ด้านสาธารณูปโภค ลดอัตราน้ำสูญเสีย โดยการนำระบบ DMA มาใช้ การปรับปรุงขยาย ลงทุนเชิง สังคมเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการการใช้น้ำ ปรับปรุงเส้นจะวางท่อขยายเขตจำหน่ายน้ำ ปัญหาด้าน โครงสร้างพื้นฐาน ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา ตลอดระยะ 5 ปี ที่ ผ่านมามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ร้อยละ 40.0 เท่าเดิม ร้อยละ 40.0 ปัญหาที่เกิดขึ้นมีสาเหตุจากความต้องการ สาธารณูปโภค ปัญหาด้านแหล่งน้ำ ปัญหาประชากรแฝงที่เพิ่มขึ้นและความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้น เป็น ต้น และเห็นว่าปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษาเรื่องความต้องการของผู้รับบริการด้านสาธารณูปโภค การ ให้บริการด้านสาธารณูปโภค ปัญหาการจ่ายน้ำ ปัญหาประชากรแฝงที่เพิ่มขึ้น และปัญหาแหล่งน้ำควร ได้รับการวางแผนและจัดการโดยเร่งด่วน ซึ่งมักจะได้รับการแจ้งปัญหาเรื่องน้ำประปาไม่สะอาด ไม่ พอเพียง น้ำไม่ไหล น้ำไหลอ่อน และการให้บริการในบางพื้นที่ไม่สามารถเข้าถึง (ไม่มีท่อผ่าน) เป็นต้น

#### (ข) ความคิดเห็นต่อโครงการ

ความคิดเห็นต่อโครงการ ตัวแทนหน่วยงานที่ให้สัมภาษณ์ มีความเห็นว่าการ พัฒนาโครงการดังกล่าวมีความสอดคล้องกับนโยบาย/แผนการพัฒนาพื้นที่ด้านสาธารณูปโภคร้อยละ 40.0 เนื่องจากเป็นการให้บริการต่อภาคอุตสาหกรรม และทำให้มีการพัฒนาระบบสาธารณูโภคดีขึ้น ส่วนผู้ที่เห็นว่าไม่สอดคล้องมีร้อยละ 40.0 โดยไม่ได้ระบุเหตุผลใด ส่วนด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับ ประโยชน์จากการมีโครงการพบว่ามีผู้ที่เห็นว่าจะทำให้มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคดีขึ้น (ร้อยละ 28.6) และคิดว่าไม่มีประโยชน์ใดต่อชุมชน ร้อยละ 28.6 เป็นการสร้างงานสร้างรายได้ให้กับประชาชนใน ท้องถิ่น (ร้อยละ 14.3) หน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 14.3) แต่ก็ยังมี ความกังวลในด้านฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศ ร้อยละ 16.7 มลพิษทางน้ำ ร้อยละ 16.7 ผลกระทบ ต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ ร้อยละ 12.5 และปัญหาการแย่งใช้ทรัพยากรน้ำ ร้อยละ 8.3 เป็นต้น

สำหรับเรื่องความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการ กำกับดูแลผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่ามั่นใจ (ร้อยละ 20.0) เพราะเป็นบริษัทชั้นนำที่มี ความน่าเชื่อถือที่จะไปสู่ผลสำเร็จของโครงการ ไม่มั่นใจ (ร้อยละ 60.0) เพราะเกรงว่าจะมีการให้ข้อมูล ที่ไม่ถูกต้องต่อชุมชน และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 20.0 อย่างไรก็ตามมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

- โครงการควรเข้มงวดต่อการปฏิบัติตามมาตรการกำกับดูแลระบบ สิ่งแวดล้อม
- ควรมีระบบการจัดการภายในและภายนอกอย่างชัดเจน จริงใจในการ แก้ปัญหาที่จะเกิดกับสิ่งแวดล้อม

- ให้ข้อมูลที่ถูกต้องต่อชุมชน
- ดูแลซุมซนอย่างจริงใจหากเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม
- รีบแก้ไขปัญหาและกู้สถานการณ์โดยเร่งด่วนด้วยหากเกิดปัญหา

สิ่งแวดล้อม

- ต้องมีการประสานงานหน่วยงานอื่นเพื่อให้ทราบว่าปัญหาและอุปสรรค ของหน่วยงานอื่น
- การให้ข้อมูลที่ถูกต้องชัดเจนไม่เบี่ยงเบนประเด็นต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และประชาชนที่อยู่ในชุมชนที่ได้รับผลกระทบ
  - ต้องการครอบคลุมในทุก ๆ เรื่องเพื่อไม่ให้มีการเกิดปัญหาตามมา

### (จ) กลุ่มหน่วยงานด้านบริการสังคม

ตัวแทนหน่วยงานที่ให้สัมภาษณ์เป็นเพศชายทั้งหมด จบการศึกษาระดับปริญญาโท ร้อยละ 66.7 และมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 33.3 มีอายุช่วง 41-50 ปี ร้อยละ 66.7 และ 51-60 ปี ร้อยละ 33.3 ระยะเวลาดำรงตำแหน่งของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่น้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 66.7 และ มากกว่า 20 ปี ร้อยละ 33.3 รายละเอียดตำแหน่งและระยะเวลาดำรงตำแหน่งดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.4-2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานด้านบริการสังคมแสดงในตารางที่ 4 ภาคผนวก ง-5 ผลการสำรวจ ดังนี้

# (ก) นโยบาย แผนงาน และสถานภาพปัญหาของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน

การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สินที่เกิดขึ้นใน พื้นที่ศึกษาตลอดระยะ 5 ปี ที่ผ่านมาที่เห็นเด่นชัด ได้แก่ การเจริญเติบโตด้านธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ธุรกิจอาคาร ห้องพัก (ร้อยละ 33.3) การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยเฉพาะการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้าง (ร้อยละ 16.7) โครงสร้างพื้นฐานโดยเฉพาะถนนแต่ไม่ได้คุณภาพและมีมาตรฐานต่ำมาก (ร้อยละ 16.7) องค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นตื่นตัวในการรับผิดชอบบทบาทหน้าที่คนรอบข้าง (ร้อยละ 16.7) และการ เจริญเติบโตของภาคอุตสาหกรรม (ร้อยละ 16.7) แนวโน้มปัญหาด้านสังคมและความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินของประชาชนที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา ตลอดระยะ 5 ปี ที่ผ่านมามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 66.7) ปัญหาที่พบมีสาเหตุมาจากประชากรแฝงที่เพิ่มมากขึ้น ชุมชนหนาแน่น ปัญหาด้านยาเสพติด และการรั่วไหลของสารเคมี ไฟไหม้ เกิดจากการประมาทเลินเล่อของเจ้าหน้าที่ ซึ่งปัญหาที่ควรได้รับ การวางแผนจัดการอย่างเร่งด่วนในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยตรงกับชุมชน เช่น เรื่อง ขยะ กลิ่น น้ำเสีย และทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะการกำหนดพื้นที่สีเขียวและพื้นที่ปลอดภัย การให้ ความรู้กับพนักงาน ประชาชนถึงการใช้ถนน ยาเสพติด และความปลอดภัยในการใช้ชีวิตนอกสถาน ประกอบการ การจัดระบบการรักษาความปลอดภัย การจัดทำแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยให้ สอดคล้องกับแผนจังหวัด ที่ผ่านมามีหน่วยงานด้านบริการสังคมเคยได้รับเรื่องร้องเรียนหรือรับแจ้งจาก ประชาชน ร้อยละ 33.3 นโยบายหรือแผนงานของหน่วยงานที่สอดคล้องหรือรองรับการเพิ่มขึ้นของ ภาคอุตสาหกรรม หรือนโยบายในการป้องกัน แก้ไข และลดปัญหาสังคมและความปลอดภัยในชีวิตและ ทรัพย์สินที่หน่วยงานดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่ การจัดทำแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัด ปัญหาและอุปสรรค 5 อันดับแรกของหน่วยงานที่ประสบอยู่ในปัจจุบันและในอนาคตอันใกล้ (1-3 ปี) ได้แก่ ปัญหาด้านมลพิษ ปัญหาด้านที่อยู่อาศัย ปัญหาด้านแรงงาน ปัญหาด้านสังคมและ วัฒนธรรม ปัญหาด้านการช่วยเหลือผู้ประสบภัย

#### (ข) ความคิดเห็นต่อโครงการ

ความคิดเห็นต่อโครงการ ตัวแทนหน่วยงานด้านบริการสังคมที่ให้สัมภาษณ์ มี ความเห็นว่าการพัฒนาโครงการดังกล่าวมีความสอดคล้องกับนโยบาย/แผนการพัฒนาพื้นที่ (ร้อยละ 66.7) โดยเห็นว่าการมีโครงการจะเป็นการสร้างความเจริญเติบโตในท้องถิ่นมากขึ้น ทั้งนี้การมีโครงการ จะทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น (ร้อยละ 33.3) สร้างงานสร้างรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น (ร้อยละ 16.7) มี การพัฒนาระบบสาธารณูปโภคดีขึ้น (ร้อยละ 16.7) หน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีบำรุงท้องที่มากขึ้น (ร้อยละ 16.7) แต่ก็ยังมีความกังวลในด้านมลพิษทางน้ำ (ร้อยละ 11.1) ปัญหากลิ่นรบกวน (ร้อยละ 11.1)

สำหรับเรื่องความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการ กำกับดูแลผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผู้แทนหน่วยงานมีความมั่นใจ ร้อยละ 33.3 และไม่มีความ คิดเห็น ร้อยละ 66.7 อย่างไรก็ตามมีความเห็นว่าโครงการควรมีมาตรการหรือการดำเนินการเพื่อไม่ให้เกิด ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของบ่ระชาชน หรือการดำเนินการที่จะลดความวิตกกังวลของ ชาวบ้านและช่วยให้ชุมชนกับโครงการสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข ได้แก่

- ชุมชนและมวลชนสัมพันธ์ทุกพื้นที่และทุกกลุ่มประชากร
- ประชุมชี้แจงผลเสียที่อาจจะเกิดขึ้น
- จัดเวที่ให้ชาวบ้านได้ร่วมแสดงความคิดเห็นและร่วมตัดสินใจ
- ติดตั้งศูนย์กลางชุมชนเพื่อเป็นศูนย์ของประชาชนในพื้นที่
- ดูแลความเป็นอยู่ให้กับประชาชนในพื้นที่
- หากผู้ประกอบการเป็นประชาชนที่มีที่พักอาศัยในพื้นที่ผู้ประกอบการ จะมีความวิตกกังวลเรื่องใดบ้าง ควรจะดำเนินการประเด็นนั้น ๆ ให้ครบถ้วน เนื่องจากว่าประชาชน ส่วนใหญ่ เกิด อยู่ ตายในพื้นที่

### (ฉ) กลุ่มหน่วยงานด้านการเกษตร

ตัวแทนหน่วยงานที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 75.0) จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 75.0) อาชีวศึกษา ปวช./ปวท./ปวส. (ร้อยละ 12.5) และสูงกว่า ปริญญาตรี (ร้อยละ 12.5) มีอายุ 51-60 ปี (ร้อยละ 50.0) อายุช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 25.0) และอายุ 31-40 ปี (ร้อยละ 12.5) และอายุ 61-65 ปี (ร้อยละ 12.5) ระยะเวลาดำรงตำแหน่งของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่น้อยกว่า 5 ปี (ร้อยละ 62.5) รายละเอียดตำแหน่งและระยะเวลาดำรงตำแหน่งดังแสดงใน ตารางที่ 4.5.1.4-2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานด้านเกษตรแสดงในตารางที่ 6 ภาคผนวก ง-5 ผลการสำรวจ ดังนี้

# ก) นโยบาย แผนงาน และสถานภาพปัญหาของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน

การพัฒนาด้านเศรษฐกิจ การลงทุน และการประกอบอาชีพ ภายใน พื้นที่ศึกษา ตลอดระยะ 5 ปีที่ผ่านมามีการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน ได้แก่ พื้นที่การปลูกผลไม้มีการ ปลูกมันสำปะหลังเพิ่มขึ้น เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ในการผลิตพืชเพิ่มขึ้น พื้นที่ การเกษตรลดลง ขาดแรงงานด้านการเกษตร การประกอบอาชีพด้านการเกษตรลดลง การถ่ายทอด ด้านวิชาการส่งเสริมการเกษตรแก่เกษตรกรทั่วไป และสถาบันเกษตร จัดทำแผนพัฒนาการเกษตรเสนอ ของงบประมาณสนับสนุนเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร พัฒนาวิสาหกิจชุมชนให้มีกิจกรรมเด่นส่ง ประกวดได้รับรางวัลที่ 1 ระดับจังหวัด และรางวัลที่ 3 ระดับภาค ควบคุมและป้องกันการระบาด ศัตรูพืชมันสำปะหลังโดยใช้ศัตรูธรรมชาติ พื้นที่โรงงานขยายเพิ่มขึ้นชัดเจน/ที่พักอาศัย/มีการขยายตัว ของเมืองมากขึ้น จำนวนประชากรเพิ่มขึ้น/ประชาชนต่างถิ่นมาอยู่เพิ่มมากขึ้น/การเคลื่อนย้าย ประชากร จำนวนรถทำให้เกิดการคมนาคมติดขัด สาธารณูปโภคมีการขยายตัวมากขึ้น สิ่งก่อสร้างที่ เป็นถาวรวัตถุมากขึ้น ถนนและสภาพการจราจร สภาพความเป็นอยู่ทางสังคมเป็นสังคมมืด

แนวโน้มของปัญหาด้านการเกษตรที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา ตลอดระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา ผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 50.0 เห็นว่ามีแนวโน้มน้อยลง และเห็นว่ามีปัญหามากขึ้น (ร้อยละ 25.0) ซึ่งมีสาเหตุมาจากมีการซื้อขายพื้นที่ทางการเกษตรไปเป็นโรงงานอุตสาหกรรม และที่อยู่ อาศัยเพื่อรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรม ทำให้เกษตรกรมีแรงจูงใจในการขายที่ดินที่ได้ราคาแพง (ร้อยละ 25.0) แรงงานภาคเกษตรกรมีน้อยลง ไม่เพียงพอ/ค่าแรงสูงขึ้น เนื่องจากมีภาคอุตสาหกรรม เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 18.8) คนรุ่นใหม่ไม่ให้ความสนใจในอาชีพด้านการเกษตร เกษตรกรเลิกทำการเกษตร ไปประกอบอาชีพอื่น (ร้อยละ 12.5) ศัตรูพีชระบาดมากขึ้น เช่น การระบาดของเพลี้ยแห้งสีขมพูใน พื้นที่มากขึ้น (ร้อยละ 12.5) สภาพอากาศที่มีการเปลี่ยนแปลง และสภาพแวดล้อมเปลี่ยนไปทำให้แหล่ง น้ำไม่เพียงพอ (ร้อยละ 12.5) สภาพแวดล้อมในบางพื้นที่ไม่เหมาะสมที่จะทำการเกษตรเพราะเปลี่ยนไป เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมโรงงานและชุมชนที่อยู่อาศัย (ร้อยละ 6.3) พื้นที่ทำการเกษตรขาดความอุดมสมบูรณ์มีผลกระทบทำให้ต้องใช้ปัจจัยในการลงทุนเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 6.3) พื้นที่ สีเขียวลดลง/ขยะเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 6.3)

ปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาของภาคอุตสาหกรรม เรื่องที่ควรได้รับการวางแผนและจัดการโดยเร่งด่วน ได้แก่

- ภาคการเกษตรมีพื้นที่ลดลงเนื่องจากการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมมี ผลทำให้พื้นที่การเกษตรลดลง จึงควรกำหนดเขตพื้นที่อุตสาหกรรมให้ชัดเจน และจำกัดพื้นที่ อุตสาหกรรมอย่างชัดเจนเหมาะสม และไม่ควรเหลือแต่พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมไปทำเกษตร
  - การจัดการด้านแรงงานเกษตร แรงงานในภาคอุตสาหกรรม
  - การพัฒนาเครื่องมือ/เครื่องจักรกลทางการเกษตรทดแทนแรงงาน
- สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ และสังคมเปลี่ยนไป ส่งผลให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมจากมลพิษจึงควรมีการวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบอย่างชัดเจน และต่อเนื่อง

- การจัด Zoneing ภาคเกษตรและภาคอุตสาหกรรมและที่อยู่อาศัย
- แหล่งน้ำไม่เพียงพอ
- การระบายน้ำเสียลงในแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร
- การจัดการของมลพิษ/ชยะ และดูแลความปลอดภัยของดิน น้ำ อากาศ เนื่องจากมลพิษมีผลกระทบต่อพืชผลการเกษตร
  - สภาพอากาศมีการเปลี่ยนแปลง ควรมีการรณรงค์ปลูกต้นไม้
  - แรงงานเกษตร เข้าสู่แรงงานอุตสาหกรรม
  - การแออัดของประชาชน รถยนต์

หน่วยงานเคยได้รับการร้องเรียนหรือรับทราบปัญหาด้านเศรษฐกิจ การ ลงทุน และการประกอบอาชีพในบริเวณพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นการร้องเรียนหรือแจ้งปัญหาเรื่อง พืชผลทางด้านการเกษตรได้รับความเสียหายจากมลภาวะของโรงงานอุตสาหกรรม

นโยบายหรือแผนงานของหน่วยงานที่สอดคล้องหรือรองรับการเพิ่มขึ้นของ ภาคอุตสาหกรรม หรือนโยบายในการป้องกันแก้ไขและลดปัญหาที่หน่วยงานดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่

- ส่งเสริมให้เกษตรกรเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่และลดต้นทุนการผลิต
- การใช้สารชีวภาพทดแทนการใช้สารเคมี/ปุ๋ยเคมี
- การชี้แจงการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการทำการเกษตรในแต่ละพื้นที่
- ส่งเสริมการรวมกลุ่มเพื่อร่วมการผลิตและการแก้ไขปัญหา
- สนับสนุนให้มีองค์กร แจ้งเครือข่าย และผู้นำทางด้านการเกษตรในพื้นที่
- เพื่อเฝ้าระวังและรับรู้ช่าวสาร
  - ส่งเสริมและพัฒนาเกษตรรายย่อยตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง
  - ส่งเสริมและพัฒนาการผลิตพืชที่เป็นปัจจัยในการบริโภคให้มีคุณภาพ

### รองรับภาคอุตสาหกรรม

- หาช่องทางในการลดต้นทุนการผลิตให้ได้มากยิ่งขึ้น
- หาช่องทางการตลาดเพื่อจำหน่ายผลผลิตเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรม
- จัดทำ CSR ระหว่างภาคอุตสาหกรรมกับภาคเกษตรกร
- เพิ่มผลผลิตบริโภคในครัวเรือน
- ส่งเสริมให้เกษตรกรมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นและยั่งยืน
- การลดต้นทุนการผลิต

ปัญหาและอุปสรรค 5 อันดับแรกของหน่วยงานที่ประสบอยู่ในปัจจุบันและ ในอนาคตอันใกล้ (1-3 ปี) ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่ ได้แก่

- ต้นทุนการผลิตปุ๋ยเคมี/สารเคมีราคาสูงขึ้น
- แรงงานภาคเกษตรขาดแคลน
- พื้นที่ทางการเกษตรลดลง พื้นที่ในการทำการเกษตรของเกษตรกร น้อยลง และมีความไม่เหมาะสมทางด้านสภาพแวดล้อม
- ผู้ที่ประกอบอาชีพทางด้านการเกษตรชาดแรงจูงใจในเรื่องรายได้ ค่าตอบแทน เพราะภาคอุตสาหกรรมจะมีรายได้ที่สูงกว่า
  - ครัวเรือนเกษตรมีเป้าหมายลดลง
- การส่งเสริมและพัฒนาอาชีพด้านการเกษตรยากขึ้นเพราะกลุ่มคนมี เป้าหมายลดลงและมีแนวโน้มในการเปลี่ยนอาชีพมากขึ้น
  - เกษตรกรมีแนวโน้มจะขายพื้นที่ทำกินมากขึ้นเพราะที่ดินมีราคาแพงขึ้น
  - แรงงานภาคเกษตรขาดแคลน
  - พื้นที่ที่เหมาะสมกับการทำการเกษตรเปลี่ยนไปทำอุตสาหกรรม
  - เกษตรให้ความสนใจในการทำการเกษตรลดลง/จำนวนเกษตรลดลง
- สภาพสิ่งแวดล้อม กายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ สังคม เปลี่ยนแปลงใน การส่งเสริมการเกษตรยากขึ้น
  - สารพิษตกค้างในดิน
    - อากาศร้อน/ปัญหาดินเสื่อมโทรม/ปัญหาน้ำปะปนสารเคมี
    - การจัดโชนโรงงานและพื้นที่เพาะปลูกไม่แน่ชัด
    - ประชากรได้รับสารพิษและมลพิษมาก
- การเข้าไปตรวจสอบพืชเกษตรกรที่อยู่ใกล้ (ในกรณีเป็นโรคจะไม่เห็น เด่นชัดต้องตรวจห้อง Lab ซึ่งเราไม่มีงบประมาณในส่วนนี้ที่ให้วินิจฉัยไม่ได้ แก้ปัญหาไม่ได้)

#### ข) ความคิดเห็นต่อโครงการ

ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าการพัฒนาโครงการดังกล่าวมีความสอดคล้องร้อย ละ 12.5 มีความไม่สอดคล้องกับนโยบาย/แผนการพัฒนาพื้นที่ ร้อยละ 65.2 เนื่องจากส่งผลให้มลภาวะ เพิ่มขึ้น แรงงานภาคเกษตรลดน้อยลงเพราะย้ายไปทำภาคอุตสาหกรรม มีผลกระทบบ้างแต่ถ้าใช้การ จัดการพื้นที่เหมาะสมจะทำให้ไม่มีผลกระทบมากนัก และจะทำให้พื้นที่การเกษตรลดลง เนื่องจากการ เคลื่อนย้ายของแรงงานพื้นที่เกษตรเปลี่ยนเป็นพืชที่อุตสาหกรรม ส่วนผู้ที่ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 25.0 ความเห็นด้านประโยชน์จากโครงการ พบว่าการมีโครงการจะทำให้มีการพัฒนาระบบ สาธารณูปโภคต่าง ๆ ดีขึ้น (ร้อยละ 45.5) เป็นการสร้างงานสร้างรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น (ร้อยละ 18.2) ทำให้เศรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น (ร้อยละ 9.1) และหน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุง ท้องถิ่นเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 9.1) อย่างไรก็ตามมีผู้ที่เห็นว่าการเพิ่มที่กำลังการผลิตเป็นการเพิ่ม ประสิทธิภาพของเครื่องจักรไม่สามารถตอบได้ว่าจะสร้างงานและสร้างอาชีพได้ (ร้อยละ 18.2) ทั้งนี้ยังมี ความกังวลในด้านผลเสียที่อาจก่อให้เกิด ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ (ร้อยละ 9.8) ผลกระทบ ต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ (ร้อยละ 9.8) อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน (ร้อยละ 9.8) ความพอเพียงของสาธารณูปโภคพื้นฐาน จากการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง

(ร้อยละ 9.8) ผลกระทบต่อความพอเพียงของสาธารณูปโภคพื้นฐานหากมีการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่าง ถิ่น/ประชากรแฝง (ร้อยละ 9.8) ผลกระทบด้านสังคมต่าง ๆ จากการอพยพเข้ามามากของแรงงานต่าง ถิ่น/ประชากรแฝง (ร้อยละ 8.2) การจราจรติดขัด (ร้อยละ 8.2) อุบัติเหตุและความปลอดภัย (ร้อยละ 8.2)

สำหรับเรื่องความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการ กำกับดูแลผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผู้แทนหน่วยงานมีความเชื่อมั่นในการติดตั้งระบบบริษัทต้อง ใช้งบประมาณสูงอยู่แล้วจึงจำเป็นต้องมีระบบมาตรการกำกับดูแลที่ดีจึงจะดำเนินการได้อย่างคุ้มทุน (ร้อย ละ 12.5) และไม่เชื่อมั่น เพราะทุกที่ผู้ประกอบการไม่มีการจำกัดกากจากไฟฟ้าที่มีมาตรฐานและมีความ ปลอดภัยแก่ประชาชน โดยทำเพื่อหวังผลประโยชน์กำไรแต่ไม่หวังที่ประชาชนจะอยู่อย่างไร (ร้อยละ 12.5) และไม่ขอแสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 75.0)

อย่างไรก็ตามมีความเห็นว่าโครงการควรมีมาตรการหรือการดำเนินการ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของประชาชน หรือการดำเนินการที่จะลดความ วิตกกังวลของชาวบ้านและช่วยให้ชุมชนกับโครงการสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข โดยมี ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ได้แก่

### ด้านสิ่งแวดล้อม

- ควรคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น
- มีการติดตั้งอุปกรณ์หรือเครื่องมือในการตรวจวัดสภาพแวดล้อมที่จะ

### เกิดขึ้น

- ศึกษาผลกระทบที่จะเกิดขึ้นอย่างละเอียดถี่ถ้วน รอบด้าน
- หามาตรการป้องกันความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชน
- เพิ่มพื้นที่สีเขียว
- การเฝ้าระวังป้องกันที่จะไม่ให้เพิ่มขึ้นจากโรงงานอุตสาหกรรม

#### <u>ด้านสังคม</u>

- ช่วยเหลือประชาชนให้ไม่เดือดร้อน
- ช่วยเหลือชุมชนที่ได้รับผลกระทบอย่างต่อเนื่อง

### ด้านการประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์

ทำความเข้าใจกับประชาชนในพื้นที่ให้ได้รู้ข้อเท็จจริงของโรงงานทั้งด้าน

#### บวกและด้านลบ

- การประชาสัมพันธ์และการสร้างความเชื่อถือให้กับประชาชน
- เปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้ประชาชนหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องรับทราบเป็น

ระยะ ๆ

- รณรงค์ ชี้แจง ให้ชาวบ้านทราบทางสื่อต่างๆ

- มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน
- สำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่จะได้รับผลกระทบ
- ชี้แจงทำความเข้าใจกับทุกผ่านที่เกี่ยวข้อง
- การชี้แจงให้การช่วยเหลือในกรณีที่เกิดปัญหาในกรณีเร่งด่วน

### <u>อื่น ๆ</u>

- ควรกำจัดความมักง่ายให้ออกจากใจของผู้บริหาร
- จัดการและจัดทำอย่างมีจิตใจ จริงใจ

### (ช) กลุ่มหน่วยงานด้านการศึกษาและศาสนา

ตัวแทนหน่วยงานที่ให้สัมภาษณ์ประกอบด้วยตัวแทนโรงเรียนในพื้นที่ ร้อยละ 61.1 ซึ่งจบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 33.3) ปริญญาโท (ร้อยละ 22.2) มีอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 22.2 ระยะเวลาดำรงตำแหน่งในพื้นที่น้อยกว่า 5 ปี (ร้อยละ 44.4) และอายุ 6-15 ปี (ร้อยละ 11.2) และพระสงฆ์ ร้อยละ 38.9 อายุมากกว่า 50 ปี ร้อยละ 22.2 ระยะเวลาจำพรรษา 6-15 พรรษา ร้อยละ 22.2 รายละเอียดตำแหน่งและระยะเวลาดำรงตำแหน่งของกลุ่มตัวอย่างดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.4-2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานด้านการศึกษาแสดงในตารางที่ 7 ภาคผนวก ง-5 ผลการสำรวจ ดังนี้

# ก) ข้อมูลสภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่

ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าในช่วงเวลาที่ผ่านมาการดำเนินกิจการโรงงาน อุตสาหกรรม/กิจกรรมทางการเกษตร ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 16.7 เช่น ถนนชำรุด จากรถยนต์ รถบรรทุก กลิ่น เสียงดัง น้ำเสีย ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 100.0)

### ข) ความคิดเห็นต่อโครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าที่ผ่านมาการดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าเพื่อ อุตสาหกรรม และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนและ สิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 94.4) ทั้งนี้มีผู้ที่ทราบข่าวเกี่ยวกับโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ร้อยละ 50.0 ไม่ทราบร้อยละ 50.0 โดย ทราบจากการประชาสัมพันธ์โครงการ ร้อยละ 41.2 การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อร่างขอบเขตและ แนวทางการศึกษา (ร้อยละ 23.5) จากเพื่อน/เพื่อนบ้าน ร้อยละ 17.6 จากสื่อประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 17.6

ส่วนความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ในการมีโครงการ ได้แก่ เศรษฐกิจใน ท้องถิ่นดีขึ้น (ร้อยละ 40.0) เป็นการสร้างงาน สร้างรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น (ร้อยละ 36.7) และ หน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 20.0) ส่วนความวิตกกังวลกรณีมีโครงการ ได้แก่ กังวลด้านฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ (ร้อยละ 16.7) น้ำเสีย (ร้อยละ 10.7) กลิ่นเหม็น (ร้อยละ 10.7) ขยะที่เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 7.1) ยาเสพติด (ร้อยละ 7.1) และผลกระทบต่อสุขภาพเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 7.1) โดย คาดคะเนจากตัวเอง ร้อยละ 50.0 จากโครงการที่ดำเนินการแล้วในพื้นที่อื่น (ร้อยละ 27.8) จากคำบอก เล่าของเพื่อนบ้าน (ร้อยละ 5.6) จากข้อมูลข่าวสารที่เผยแพร่ทางสื่อประชาสัมพันธ์ (ร้อยละ 16.7)

สำหรับเรื่องความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการ กำกับดูแลผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผู้แทนหน่วยงานมีความเชื่อมั่น ร้อยละ 5.6 ไม่เชื่อมั่น ร้อยละ 11.1 ไม่แน่ใจ/ไม่มีข้อมูล ร้อยละ 11.1 และไม่ขอแสดงความคิดเห็น ร้อยละ 22.2 ส่วนความ เชื่อมั่นในมาตรการของหน่วยงานราชการที่จะควบคุมไม่ให้โครงการก่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ พบว่ามีความเชื่อมั่น ร้อยละ 11.1 ไม่แน่ใจ/ไม่มีข้อมูล ร้อยละ 66.7 และไม่ขอแสดงความ คิดเห็น ร้อยละ 22.2

รูปแบบการประชาสัมพันธ์/การให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อชุมชนควรแจ้ง ข่าวสารผ่านกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำขุมชน/หอกระจายข่าวของหมู่บ้าน (ร้อยละ 43.8) จัดประชุม (ร้อยละ 34.4) ติดประกาศบอร์ดของหมู่บ้าน (ร้อยละ 18.8)

### 2) ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา ด้วยแบบสอบถามจากชุมชนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษารวม 11 หมู่บ้าน มีจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 34 ตัวอย่าง ผลการสำรวจแสดงในภาคผนวก ง-3 มีรายละเอียดดังนี้

### (ก) ข้อมูลทั่วไป

ตัวแทนกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาที่ทำการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 79.4) มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 44.1) รองลงมาอายุ 51-60 ปี (ร้อยละ 26.5) อายุเฉลี่ย 45 ปี ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 37.9) และระดับมัธยมศึกษา ตอนปลายและอนุปริญญาเท่ากัน (ร้อยละ 10.3) และระดับประถมศึกษาตอนต้นและระดับปริญญาตรี เท่ากัน (ร้อยละ 17.2) ตำแหน่งของผู้นำที่ให้สัมภาษณ์เป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/สารวัตรกำนันมากที่สุด (ร้อยละ 55.9) รองลงมาเป็นผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 29.4 ระยะเวลาดำรงตำแหน่งครึ่งหนึ่งอยู่ในช่วง 4-6 ปี (ร้อยละ 50.0) รองลงมาอยู่ในตำแหน่งมามากกว่า 10 ปี (ร้อยละ 23.5) (รายละเอียดตำแหน่งและ ระยะเวลาดำรงตำแหน่งในพื้นที่อ้างถึงตารางที่ 4.5.1.4-3)

### ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ตัวแทนกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการที่ทำการสัมภาษณ์ทั้งหมดเป็น เพศชาย มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 51-60 ปี (ร้อยละ 41.7) รองลงมาอายุ 41-50 ปี (ร้อยละ 66.7) อายุเฉลี่ย 48 ปี ระดับการศึกษาจบมัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. และระดับปริญญาตรีขึ้นไปในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 33.3) ระยะเวลาดำรงตำแหน่งอยู่ในช่วง 4-6 ปี และมากกว่า 10 ปี ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 33.3)

### ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ตัวแทนกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ไกลโครงการที่ทำการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็น เพศชาย ร้อยละ 75.0 ที่เหลือเป็นเพศหญิง ร้อยละ 25.0 มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 39.3) รองลงมาอายุ 31-40 ปี (ร้อยละ 28.6) อายุเฉลี่ย 45 ปี และอายุ 51-60 ปี (ร้อยละ 25.0) ระดับการศึกษา ส่วนใหญ่จบมัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. (ร้อยละ 42.9) รองลงมาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 32.1) และระดับประถมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 18.2) ระดับการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 18.2) ระยะเวลาดำรงตำแหน่งส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 4-6 ปี (ร้อยละ 53.6) รองลงมามากกว่า 10 ปี (ร้อยละ 21.4)

#### (ข) ความกังวลต่อผลกระทบจากโครงการ

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาที่เก็บแบบสอบถามทั้งหมด มีผู้ที่เห็นว่า<u>การก่อสร้าง</u> โครงการจะมีผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ร้อยละ 58.8 รองลงมาเป็นผลกระทบต่อสุขภาพ ร้อยละ 55.9 และผลกระทบด้านขยะมูลฝอย ด้านเสียงดังและผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อย ละ 52.9) นอกจากนั้นยังมีผลกระทบด้านอุบัติเหตุก๊าชรั่วไหล ร้อยละ 23.5 มีผลกระทบด้านน้ำเสีย ร้อยละ 17.6 และในช่วงดำเนินการโครงการมีผู้ที่เห็นว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ผลกระทบต่อสุขภาพและผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 52.9) รองลงมาเป็น ผลกระทบด้านเสียงดัง ร้อยละ 50.0 ผลกระทบด้านขยะมูลฝอย ร้อยละ 44.1 ผลกระทบด้านอุบัติเหตุ ก๊าชรั่วไหล ร้อยละ 20.6 และผลกระทบด้านน้ำเสีย ร้อยละ 17.6

### ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการที่เก็บแบบสอบถามทั้งหมด มีผู้ที่เห็นว่า การก่อสร้างโครงการส่วนใหญ่จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงดังและผลกระทบต่อสุขภาพ โดยมี สัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 83.3) รองลงมามีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ร้อยละ 66.7 ผลกระทบต่อ คุณภาพอากาศและขยะมูลผ่อยในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 50.0) และผลกระทบด้านอุบัติเหตุก๊าช รั่วไหล ร้อยละ 16.7 และในช่วงดำเนินการโครงการมีผู้ที่เห็นว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงดัง ผลกระทบต่อสุขภาพ และผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 83.3) รองลงมาเป็น ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ และผลกระทบด้านขยะมูลผ่อยในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 33.3) และ ผลกระทบต้านอุบัติเหตุก๊าชรั่วไหล ร้อยละ 16.7

### ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ไกลโครงการที่เก็บแบบสอบถามทั้งหมด มีผู้ที่เห็นว่า การก่อสร้างโครงการจะมีผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ร้อยละ 60.7 รองลงมามีผลกระทบด้านขยะมูลฝอย ร้อยละ 53.6 มีผลกระทบต่อสุขภาพและผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ร้อยละ 50.0 มีผลกระทบด้านเสียงดัง ร้อยละ 46.4 ผลกระทบด้านอุบัติเหตุก๊าชรั่วไหล ร้อยละ 25.0 เกิดผลกระทบด้านน้ำเสีย ร้อยละ 21.4 และในช่วงดำเนินการโครงการมีผู้ที่เห็นว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ร้อยละ 57.1 รองลงมามีผลกระทบด้านขยะมูลฝอย ผลกระทบต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตในสัดส่วนเท่ากัน(ร้อยละ 46.4) มีผลกระทบด้านเสียงดัง ร้อยละ 42.9 ผลกระทบด้านน้ำเสียและอุบัติเหตุก๊าซรั่วไหล ร้อยละ 21.4

# (ค) ความเชื่อมั่นในมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ในด้านความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับ ดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่ามีผู้นำที่มั่นใจมาก ร้อยละ 5.9 ผู้นำที่มั่นใจพอสมควร ร้อยละ 47.1 ไม่ค่อยมั่นใจ ร้อยละ 38.2 และผู้นำที่ไม่มั่นใจเลย ร้อยละ 8.8 ดังนั้นในภาพรวมผู้นำชุมชนในเขต พื้นที่ศึกษาไม่ค่อยมั่นใจต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของ โครงการพอสมควร (ค่าเฉลี่ย 2.50, SD = 0.75) (เกณฑ์ในการพิจารณา ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = ไม่มั่นใจ เลย, ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = ไม่ค่อยมั่นใจ, ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 มั่นใจพอสมควร, ค่าเฉลี่ย 3.51-4.00 = มั่นใจมาก)

เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างของพื้นที่ใกล้และไกลโครงการ พบว่าผู้นำใน พื้นที่ใกล้โครงการโดยรวมมีความมั่นใจพอสมควรต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการ กำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ส่วนผู้นำในพื้นที่ไกลโครงการไม่ค่อยมั่นใจ รายละเอียดทั้ง 2 พื้นที่มีดังนี้

### ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ในด้านความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการ กำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่ามีผู้นำที่มั่นใจมาก ร้อยละ 16.7 ผู้นำที่มั่นใจพอสมควร ร้อยละ 66.7 ไม่ค่อยมั่นใจ ร้อยละ 16.7 และไม่มีผู้นำที่ไม่มั่นใจระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของ โครงการ ดังนั้นในภาพรวมผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการมีความมั่นใจพอสมควรต่อการจัดการด้าน สิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ค่าเฉลี่ย 3.00, SD = 0.63)

### ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ในด้านความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการ กำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่ามีผู้นำที่มั่นใจมาก ร้อยละ 3.6 ผู้นำที่มั่นใจพอสมควร ร้อยละ 42.9 ไม่ค่อยมั่นใจ ร้อยละ 42.9 และผู้นำที่ไม่มั่นใจเลย ร้อยละ 10.7 ดังนั้นในภาพรวมผู้นำ ชุมชนในพื้นที่ไกลโครงการโดยรวมยังไม่มั่นใจต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแล ระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ค่าเฉลี่ย 2.39, SD = 0.74)

### (ง) ความต้องการของชุมชน

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษามีความต้องการให้โครงการเข้ามาช่วยเหลือสนับสนุน ชุมชน ร้อยละ 88.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับกิจกรรมหรือการสนับสนุนจากโครงการเพื่อการพัฒนาคุณภาพ ชีวิตของประชาชนในชุมชน ได้แก่ ดูแลป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ดีไม่เกิดปัญหา, สนับสนุนด้าน การศึกษา เช่น ทุนการศึกษา ช่อมแชมอาคารเรียน การช่วยสนับสนุนทุนทรัพย์ในการสร้างโรงเรียน มัธยมมาบยางพรพิทยาคม, สนับสนุนด้านการจ้างงาน, สนับสนุนการสร้างพื้นที่สาธารณประโยชน์ เช่น ลานกีฬา สนามเด็กเล่น ศูนย์เรียนรู้หมู่บ้าน ห้องสมุดชุมชน, สนับสนุนกิจกรรมชุมชนและเข้าร่วมงาน ประเพณีชุมชน, ดูแลชุมชนตามที่ได้ให้สัญญาไว้, สนับสนุนด้านสาธาณสุขและพัฒนาสุขภาพประชาชน, ช่วยสงเคราะห์บุคคลในกลุ่มพิเศษ เช่น เด็ก คนชรา คนพิการ, สนับสนุนสินค้า OTOP, สนับสนุน งบประมาณและพัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐานในชุมชน ดังแสดงในดารางที่ 4.5.1.4-8

### ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการทุกคนที่ให้สัมภาษณ์มีความต้องการให้ โครงการเข้ามาช่วยเหลือสนับสนุนชุมชน ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับกิจกรรมหรือการสนับสนุนจากโครงการ เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน ได้แก่ สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา ช่อมแชมอาคารเรียน การช่วยสนับสนุนทุนทรัพย์ในการสร้างโรงเรียนมัธยมมาบยางพรพิทยาคม ร้อยละ 57.14 สนับสนุนการสร้างพื้นที่สาธารณประโยชน์ เช่น ลานกีฬา สนามเด็กเล่น ศูนย์เรียนรู้หมู่บ้าน ห้องสมุดชุมชน ร้อยละ 14.29 สนับสนุนกิจกรรมชุมชนและเข้าร่วมงานประเพณีชุมชน ร้อยละ 14.29 ช่วยสงเคราะห์บุคคลในกลุ่มพิเศษ เช่น เด็ก คนชรา คนพิการ ร้อยละ 14.29 ตังแสดงในตารางที่ 4.5.1.4-8

### ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นไกลโครงการมีความต้องการให้โครงการเข้ามาช่วยเหลือ สนับสนุนชุมชน ร้อยละ 85.7 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับกิจกรรมหรือการสนับสนุนจากโครงการเพื่อการ พัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน ได้แก่ สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา ช่อมแซม อาคารเรียน การช่วยสนับสนุนทุนทรัพย์ในการสร้างโรงเรียนมัธยมมาบยางพรพิทยาคม ร้อยละ 31.58 สนับสนุนงประมาณและพัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐานในชุมชน ร้อยละ 15.79 สนับสนุนด้านสาธาณ สุขและพัฒนาสุขภาพประชาชน ร้อยละ 13.16 สนับสนุนการสร้างพื้นที่สาธารณประโยชน์ เช่น ลานกีฬา สนามเด็กเล่น ศูนย์เรียนรู้หมู่บ้าน ห้องสมุดชุมชน ร้อยละ 10.53 และอื่น ๆ ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.4-8

### (จ) การมีส่วนร่วมในการติดตามสอดส่องดูแลโครงการ

ในด้านการมีส่วนร่วมและการตระหนักรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมรอบตัวโดยการมี ส่วนร่วมในการติดตามสอดส่องดูแลให้การดำเนินการโครงการเป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบที่กำหนดไว้ของโครงการ พบว่าผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษามีความต้องการในการมีส่วนร่วมดูแล การดำเนินการของโครงการ ร้อยละ 94.1 ไม่ยินดีร่วม ร้อยละ 5.9 แสดงให้เห็นว่าผู้นำชุมชนในพื้นที่ ศึกษามีความตระหนักรู้และความกระตือรือรันในการดูแลสิ่งแวดล้อมชุมชนอย่างมาก ซึ่งเหมือนกันทั้ง ผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการและผู้นำชุมชนในพื้นที่ไกลโครงการ

# ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการทุกคนมีความต้องการในการมีส่วนร่วม ดูแลการดำเนินการของโครงการ อาจเนื่องจากอาศัยอยู่ในรัศมีใกล้โครงการย่อมมีความห่วงกังวลต่อ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของตนและคนในชุมชนอย่างมาก จึงมีความกระตือร้นและการ ตระหนักรู้ด้านสิ่งแวดล้อมมาก

### ข) พื้นที่ใกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ไกลโครงการมีความต้องการในการมีส่วนร่วมดูแลการ ดำเนินการของโครงการ ร้อยละ 92.9 ไม่ยินดีร่วม ร้อยละ 7.1 ทั้งนี้เนื่องจากอาศัยอยู่ห่างโครงการ มากกว่า ความรู้สึกว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการย่อมน้อยกว่าในพื้นที่ใกล้โครงการ แต่อย่างไรก็ ตามความตระหนักรู้และความกระตือรือรันต่อสิ่งแวดล้อมมีมากไม่แตกต่างจากพื้นที่ใกล้โครงการเพราะ เป็นเรื่องที่เกี่ยวกับสุขภาพและคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่

# (ฉ) รูปแบบการมีส่วนร่วมในการดูแลการดำเนินงานของโครงการที่เหมาะสม

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา ได้เสนอแนวทางการมีส่วนร่วมในการดูแลติดตามการ ดำเนินโครงการเพื่อการดำเนินการและการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน ได้แก่ ร่วมให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อ โครงการ ร้อยละ 24.4 รองลงมาร่วมเสนอความคิดเห็นต่อโครงการ ร้อยละ 21.8 ช่วยเผยแพร่ข้อมูล โครงการต่อคนในชุมชน และช่วยตรวจสอบดูแลกิจกรรมต่าง ๆ อันจะทำให้เกิดความเสียหายต่อชุมชน ใน สัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 16.8 ช่วยติดตามดูแลการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในระยะ ก่อสร้าง ร้อยละ 12.6 และรับฟังข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างเดียว ร้อยละ 7.6

แสดงให้เห็นว่าผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาไม่ต้องการมีส่วนร่วมแค่ในระดับการ รับรู้ข้อมูลเท่านั้น ต้องการมีส่วนร่วมในระดับการให้ข้อมูลข่าวสาร และระดับการให้คำปรึกษาหารือ ซึ่ง เหมือนกันทั้งพื้นที่ใกล้และไกลโครงการ

### ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการ ได้เสนอแนวทางการมีส่วนร่วมในการ ดูแลติดตามการดำเนินโครงการเพื่อการดำเนินการและการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน ได้แก่ ช่วยเผยแพร่ ข้อมูลโครงการต่อคนในชุมชน ร้อยละ 24.0 ร่วมให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อโครงการ ร้อยละ 20.0 ช่วยตรวจสอบดูแลกิจกรรมต่าง ๆ อันจะทำให้เกิดความเสียหายต่อชุมชน ร้อยละ 20.0 ร่วมเสนอความ คิดเห็นต่อโครงการ ร้อยละ 16.0 ช่วยติดตามดูแลการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบใน ระยะก่อสร้าง ร้อยละ 12.0 และรับฟังข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างเดียว ร้อยละ 8.0

### ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ไกลโครงการ ได้เสนอแนวทางการมีส่วนร่วมในการ ดูแลติดตามการดำเนินโครงการเพื่อการดำเนินการและการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน ได้แก่ ร่วมให้ข้อมูลที่ เป็นประโยชน์ต่อโครงการ ร้อยละ 25.5 ร่วมเสนอความคิดเห็นต่อโครงการ ร้อยละ 23.4 ช่วย ตรวจสอบดูแลกิจกรรมต่าง ๆ อันจะทำให้เกิดความเสียหายต่อชุมชน ร้อยละ 16.0 ช่วยเผยแพร่ข้อมูล โครงการต่อคนในชุมชน ร้อยละ 14.9 ช่วยติดตามดูแลการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการลด ผลกระทบในระยะก่อสร้าง ร้อยละ 12.8 และรับฟังข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างเดียว ร้อยละ 7.4

# (ช) วิธีการที่เหมาะสมในการประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลโครงการแก่

ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบวิธีการที่เหมาะสมในการประชาสัมพันธ์/ชี้แจง ข้อมูลโครงการแก่ประชาชน ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาเสนอแนะวิธีให้โครงการใช้วิธีแจ้งข้อมูลข่าวสาร ผ่านผู้นำชุมชน ร้อยละ 39.7 จัดประชุมชี้แจ้งประชาชน ร้อยละ 31.5 ทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อ ประชาชนโดยตรง ร้อยละ 23.3 และวิธีอื่น ๆ เช่น รถประชาสัมพันธ์ สื่อประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 5.5

ประชาชน

การแสดงความคิดเห็นด้านช่องทางการสื่อสารที่โครงการสามารถนำไปใช้ได้ เหมาะสมนี้ พบว่าชุมชน<u>ในพื้นที่ใกล้โครงการ</u>สามารถใช้หลายวิธีผสมกัน เช่น วิธีแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่าน ผู้นำชุมชน จัดประชุมชี้แจ้งประชาชน ทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อประชาชนโดยตรง ส่วน<u>ในพื้นที่ไกล โครงการ</u>ต้องการให้แจ้งผ่านผู้นำชุมชนมากที่สุด รองลงมาใช้การจัดประชุมชี้แจงประชาชนโดยตรง รายละเอียดดังนี้

### ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการ เสนอแนะวิธีให้โครงการใช้วิธีแจ้งข้อมูล ข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน จัดประชุมชี้แจ้งประชาชน ทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อประชาชนโดยตรง ใน สัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 23.3) และวิธีอื่น ๆ เช่น รถประชาสัมพันธ์ สื่อประชาสัมพันธ์ของท้องถิ่น ร้อยละ 5.3

# ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ไกลโครงการเสนอแนะวิธีให้โครงการใช้วิธีแจ้งข้อมูล ข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน ร้อยละ 42.6 จัดประชุมชี้แจ้งประชาชน ร้อยละ 31.5 ทำจดหมาย/เอกสาร แจ้ง ต่อประชาชนโดยตรง ร้อยละ 20.4 และวิธีอื่น ๆ เช่น รถประชาสัมพันธ์ สื่อประชาสัมพันธ์ของท้องถิ่น ร้อยละ 5.6

# (ซ) ซ้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากผู้นำชุมชน ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษามีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการดังนี้

### ด้านสิ่งแวดล้อม

- คำนึงถึงผลกระทบต่อประชาชนมากที่สุด และดำเนินโครงการด้วยความ
- ดูแลจัดการผลกระทบที่อาจมีต่อประชาชนทุกด้าน
- ต้องการให้ดำเนินโครงการด้านความระมัดระวัง คำนึงถึงผลกระทบกับ

ประชาชน

ระมัดระวัง

- อย่าให้ส่งผลกระทบต่อประชาชน คำนึงถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ในช่วงการก่อสร้างช่วยดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะฝุ่นละออง ขยะ มูลฝอยและเศษวัสดุตกหล่น

#### ด้านสังคม

- ชี้แจงประชาชนให้รับรู้มาก ๆ
- อยากให้จัดตั้งกองทุนไฟฟ้าให้มากกว่านี้
- ช่วยสนับสนุนทุนทรัพย์ในการสร้างโรงเรียนมัธยมมาบยางพรพิทยาคม หมู่ 3 มาบยางพร ให้แล้วเสร็จ เพื่อการศึกษาของเด็กนักเรียน ซึ่งอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก
  - ซ่อมแซมอาคารเรียนของโรงเรียนในพื้นที่
  - สนับสนุนทุนการศึกษา วัสดุอุปกรณ์การเรียน และกีฬา แก่เด็ก และ

เยาวชน

- เข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนให้มากขึ้น
- ช่วยเหลืองานประเพณีและกิจกรรมในหมู่บ้าน
- สนับสนุนงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมชุมชน
- สนับสนุนชุมชนเรื่องกีฬา ส่งเสริมกิจกรรมการออกกำลังกาย
- สร้างพื้นที่สาธารณะในชุมชน เช่น สนามเด็กเล่น ห้องสมุดชุมชน ศูนย์

เรียนรู้หมู่บ้าน ลานกีฬา

- สนับสนุนงบประมาณเพื่อพัฒนาระบบสาธารณูปโภคในชุมชนและ สาธารณประโยชน์ของชุมชน
  - ช่วยเหลือเด็ก ผู้พิการ และคนแก่

### <u>ด้านเศรษฐกิจ</u>

- ดูแลแรงงานก่อสร้างโดยเน้นรับคนในพื้นที่เข้าทำงาน
- ดูแลชุมชน สนับสนุนด้านอาชีพ
- สนับสนุนและส่งเสริมสินค้า OTOP ชุมชน
- ช่วยเหลือด้านการจ้างงานของคนในชุมชนต้องการมากเนื่องจากมีคนที่ ยังไม่มีงานทำในบริษัทที่มั่นคง

### <u>ด้านสุขภาพ</u>

- ตรวจสุขภาพแก่ประชาประชนโดยรอบโครงการ
- ช่วยส่งเสริมสุขภาพอนามัยชาวบ้าน
- ต้องการให้มีหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ตรวจสุขภาพแก่คนในชุมชน
- ช่วยสนับสนุนการพัฒนาสุขภาพประชาชน

ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนเหล่านี้ บริษัทที่ปรึกษาได้นำไปพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ด้านสังคม-เศรษฐกิจ เสนอแนะโครงการให้นำไปจัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ให้สอดคล้องกับความ ต้องการของชุมชนในพื้นที่ศึกษาเรียบร้อยแล้ว ดังแสดงในบทที่ 7

### 3) ผลการสำรวจความคิดเห็นตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา โดย การสำรวจด้วยแบบสอบถามจากตัวอย่างประชากรซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างตามระเบียบวิธีวิจัยทาง สถิติ ดำเนินการสำรวจพร้อมกับการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ จากชุมชนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษารวม 11 หมู่บ้าน มีจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 524 ตัวอย่าง ผลการสำรวจแสดงในภาคผนวก ง-4 มีรายละเอียด ดังนี้

# (ก) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

กลุ่มตัวแทนครัวเรือนที่ให้สัมภาษณ์เป็นเพศหญิง ร้อยละ 52.1 เพศชาย ร้อยละ 47.9 ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 41.2 เป็นคู่สมรส ร้อยละ 44.9 เป็นญาติ ร้อยละ 11.8 อายุผู้ให้สัมภาษณ์เฉลี่ย 36 ปี มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 31-40 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 34.8) รองลงมามีอายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 25.6) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือ เทียบเท่า (ร้อยละ 24.4) รองลงมาจบระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 24.2) ทั้งนี้มีจบปริญญาตรี ร้อยละ 8.8 ปริญญาโท ร้อยละ 0.4 และไม่ได้เรียนหนังสือ คิดเป็นร้อยละ 3.4 ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างครัวเรือน ประชาชนในพื้นที่ใกล้และไกลโครงการ มีลักษณะดังนี้

# ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ตัวแทนครัวเรือนที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 52.5 เพศ ชาย ร้อยละ 47.5 ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 41.2 เป็นคู่สมรส ร้อยละ 41.8 เป็น ญาติ ร้อยละ 15.3 อายุผู้ให้สัมภาษณ์เฉลี่ย 34 ปี มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 31-40 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 37.3) รองลงมามีอายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 27.1) จบการศึกษาระดับอาซีวศึกษาปวช./ปวท./ ปวส. ร้อยละ 24.9 รองลงมาจบระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 23.7 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า ร้อยละ 23.2 ทั้งนี้มีจบปริญญาตรี ร้อยละ 11.9 ปริญญาโท ร้อยละ 0.6 และไม่ได้เรียน หนังสือ คิดเป็นร้อยละ 1.1

### ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ตัวแทนครัวเรือนที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 51.8 เพศ ชาย ร้อยละ 48.2 ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 41.1 เป็นคู่สมรส ร้อยละ 46.5 เป็นญาติ ร้อยละ 10.1 อายุผู้ให้สัมภาษณ์เฉลี่ย 38 ปี มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 31-40 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 33.5) รองลงมามีอายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 24.8) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 29.0 มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ร้อยละ 25.1 ระดับอาชีวศึกษาปวช./ปวท./ปวส. ร้อยละ 17.2 ทั้งนี้ มีจบปริญญาตรี ร้อยละ 7.3 ปริญญาโท ร้อยละ 0.3 และไม่ได้เรียนหนังสือ คิดเป็นร้อยละ 4.5

### (ข) การรู้ จักโครงการปัจจุบัน

ครัวเรือน รู้จักโรงไฟฟ้าฯ ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด ร้อยละ 40.7 ไม่รู้จัก ร้อยละ 58.6 ทั้งนี้ส่วนใหญ่เห็นว่าควรมีการประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสารของ โครงการเพิ่มเติม ร้อยละ 88.5 โดยแจ้งข้อมูลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการจัดการต่าง ๆ (ร้อยละ 26.0) ผลประโยชน์ที่ชุมชนได้รับจากโครงการ (ร้อยละ 21.4) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 19.8) แผนการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 17.0) ลักษณะ/รายละเอียด โครงการ (ร้อยละ 15.4) วิธีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลโครงการแก่ชุมชนที่เหมาะสม ตามลำดับดังนี้ แจ้งข้อมูลผ่านผู้นำชุมชน (ร้อยละ 29.3) ทำจดหมาย หรือเอกสารแจ้งต่อชาวบ้าน (ร้อยละ 23.5) จัด ประชุมชี้แจงประชาชนบ้างเป็นครั้งคราว (ร้อยละ 19.4) รถกระจายเสียง (ร้อยละ 15.4) ติดประกาศ บอร์ดชุมชน (ร้อยละ 7.7) วิทยุชุมชน (ร้อยละ 2.5) หนังสือพิมพ์ท้องถิ่น (ร้อยละ 1.7) อื่น ๆ เช่นจัด ประชุมในท้องถิ่น/แจ้งเป็นหนังสือ ร้อยละ 0.5

การรู้จักโรงไฟฟ้าของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด ของครัวเรือนใน พื้นที่ใกล้และไกลโครงการมีสัดส่วนใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 40.7 และ 41.7) และเห็นว่าควรมีการแจ้ง ข้อมูลโครงการเพิ่มเติมในสัดส่วนเท่ากันทั้งสองพื้นที่ <u>พื้นที่ใกล้โครงการ</u>ต้องการให้แจ้งเรื่องผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการจัดการต่าง ๆ มากที่สุด รองลงมาเรื่องผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม <u>ส่วนพื้นที่ใกลโครงการ</u>ต้องการให้แจ้งเรื่องผลประโยชน์ที่ชุมชนได้รับจากโครงการมากที่สุด รองลงมาเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการจัดการต่าง ๆ

### ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ครัวเรือน รู้จักโรงไฟฟ้าฯ ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด ร้อยละ 40.7 ไม่รู้จัก ร้อยละ 59.3 ทั้งนี้ส่วนใหญ่เห็นว่าควรมีการประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสารของ โครงการเพิ่มเติม ร้อยละ 85.9 โดยแจ้งข้อมูลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการจัดการต่าง ๆ (ร้อยละ 29.5) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 21.3) แผนการดำเนินงานของ โครงการ (ร้อยละ 17.2) ผลประโยชน์ที่ชุมชนได้รับจากโครงการ (ร้อยละ 15.9) ลักษณะ/รายละเอียด โครงการ (ร้อยละ 15.4) วิธีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลโครงการแก่ชุมชนที่เหมาะสม ตามลำดับดังนี้ แจ้งข้อมูลผ่านผู้นำชุมชน (ร้อยละ 38.9) ทำจดหมาย หรือเอกสารแจ้งต่อชาวบ้าน (ร้อยละ 24.3) จัด ประชุมชี้แจงประชาชนบ้างเป็นครั้งคราว (ร้อยละ 15.1) รถกระจายเสียง (ร้อยละ 8.9) ติดประกาศ บอร์ดชุมชน (ร้อยละ 8.9) วิทยุชุมชน (ร้อยละ 2.9) หนังสือพิมพ์ท้องถิ่น (ร้อยละ 1.1)

### ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ครัวเรือน รู้จักโรงไฟฟ้าฯ ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด ร้อยละ 41.7 ไม่รู้จัก ร้อยละ 58.3 ทั้งนี้ส่วนใหญ่เห็นว่าควรมีการประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสารของ โครงการเพิ่มเติม ร้อยละ 89.9 โดยแจ้งข้อมูลเรื่องผลประโยชน์ที่ชุมชนได้รับจากโครงการ (ร้อยละ 24.3) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการจัดการต่าง ๆ (ร้อยละ 24.1) ผลการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 19.0) แผนการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 16.9) ลักษณะ/

รายละเอียดโครงการ (ร้อยละ 15.3) วิธีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลโครงการแก่ชุมชนที่เหมาะสม ตามลำดับดังนี้ แจ้งข้อมูลผ่านผู้นำชุมชน (ร้อยละ 24.8) ทำจดหมาย หรือเอกสารแจ้งต่อชาวบ้าน (ร้อยละ 23.1) จัดประชุมชี้แจงประชาชนบ้างเป็นครั้งคราว (ร้อยละ 21.5) รถกระจายเสียง (ร้อยละ 18.5) ติด ประกาศบอร์ดชุมชน (ร้อยละ 7.2) วิทยุชุมชน (ร้อยละ 2.3) หนังสือพิมพ์ท้องถิ่น (ร้อยละ 1.9) อื่น ๆ เช่นจัดประชุมในท้องถิ่น/แจ้งเป็นหนังสือ ร้อยละ 0.7

### (ค) การดำเนินการของโครงการที่ผ่านมา

ครัวเรือนที่ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่าการดำเนินการของโรงไฟฟ้าฯ ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด ไม่เคยก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 95.1 ที่ระบุว่าเคยก่อให้เกิดผลกระทบ ร้อยละ 4.9 โดยเป็นผลกระทบด้านฝุ่นละออง ร้อยละ 61.3 เสียงดัง ร้อยละ 19.4 กลิ่นเหม็น ร้อยละ 12.9 และอื่น ๆ เช่น ควันในการเผา/ไฟตกบ่อย ร้อยละ 6.5

ทั้งนี้ครัวเรือนใน<u>พื้นที่ใกล้โครงการ</u>มีความเห็นว่าโครงการเคยก่อให้เกิด ผลกระทบในสัดส่วนที่มากกว่า<u>พื้นที่ไกลโครงการ</u>เล็กน้อย แต่ส่วนใหญ่ทั้งสองพื้นที่ระบุว่าไม่เคยก่อ ผลกระทบ โดยระบุว่าเป็นฝุ่นละออง และเสียง เหมือนกัน

### ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ใกล้โครงการที่ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่า การดำเนินการของโรงไฟฟ้าฯ ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด ไม่เคยก่อให้เกิดผลกระทบต่อ ชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 93.8 ที่ระบุว่าเคยก่อให้เกิดผลกระทบ ร้อยละ 6.2 โดยเป็นผลกระทบ ด้านฝุ่นละออง ร้อยละ 69.2 เสียงดัง ร้อยละ 15.4 กลิ่นเหม็น ร้อยละ 7.7 และอื่น ๆ เช่น ควันในการ เผา/ไฟตกบ่อย ร้อยละ 7.7

### ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ไกลโครงการที่ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่า การดำเนินการของโรงไฟฟ้าฯ ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด ไม่เคยก่อให้เกิดผลกระทบต่อ ชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 95.8 ที่ระบุว่าเคยก่อให้เกิดผลกระทบ ร้อยละ 4.2 โดยเป็นผลกระทบ ด้านฝุ่นละออง ร้อยละ 55.6 เสียงดัง ร้อยละ 22.2 กลิ่นเหม็น ร้อยละ 16.7 และอื่น ๆ เช่น ควันในการ เผา/ไฟตกบ่อย ร้อยละ 5.6

### (ง) การรับรู้โครงการ

ตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ไม่ทราบว่ามีการขยายโครงการ โรงไฟฟ้าฯ ของ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด ร้อยละ 81.0 ทราบ ร้อยละ 19.0 ซึ่งส่วนใหญ่ ทราบจากญาติ/เพื่อนบ้าน ร้อยละ 52.3 รองลงมาทราบจากผู้นำชุมชน ร้อยละ 20.8 ทราบจากการ ประชุมรับฟังความคิดเห็น ร้อยละ 12.1 จากสื่อของโครงการ ร้อยละ 8.7 จากเจ้าหน้าที่โครงการ ร้อยละ 4.0 และทราบด้วยตนเอง ร้อยละ 2.0 เมื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ของโครงการตัวแทน ครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาเห็นว่าเศรษฐกิจโดยรวมของพื้นที่เติบโตขึ้น (ร้อยละ 26.4) ช่วยลดปัญหาไฟตก ไพ่ดับในพื้นที่ (ร้อยละ 23.3) สร้างงาน สร้างรายได้สู่ชุมชน (ร้อยละ 22.5) ช่วยลดปัญหาการว่างงาน (ร้อยละ 11.0) เป็นการสร้างประโยชน์ให้แก่ชุมชน การศึกษา ศาสนา (ร้อยละ 10.7) และหน่วยงาน ท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 6.1) แต่กังวลว่าจะส่งผลกระทบด้านลบ 5 อันดับแรก ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง/เขม่า/ควัน (ร้อยละ 42.2) น้ำเสีย/ผลกระทบต่อแหล่งน้ำ (ร้อยละ 17.4) ปัญหา สุขภาพอนามัยคนในชุมชน (ร้อยละ 15.0) เสียงดังรบกวน (ร้อยละ 13.0) และปัญหาขยะมูลฝอยตกค้าง (ร้อยละ 7.1) นอกจากนี้ยังมีผลกระทบทางอ้อม ได้แก่ ปัญหาการเพิ่มของคนต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่ (ร้อยละ 29.0) การจราจรติดขัด (ร้อยละ 27.8) การแย่งใช้สาธารณูปโภคชุมชนจากการอพยพของแรงงาน (ร้อยละ 26.0) ปัญหายาเสพติดเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 14.3) เป็นชนวนเกิดความขัดแย้งของคนในชุมชน (ร้อยละ 2.5) อย่างไรก็ตามความคิดเห็นโดยรวมผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 45.5 เห็นว่ามีผลประโยชน์มากกว่า ผลกระทบ มีผู้เห็นว่ามีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน ร้อยละ 28.9 และมีผู้ที่เห็นว่ามีผลกระทบด้านลบ มากกว่าผลประโยชน์ ร้อยละ 4.3 โดยมีผู้ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 21.2 ทั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นการ คาดการณ์ด้วยตนเอง ร้อยละ 74.2

### ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ใกล้โครงการส่วนใหญ่ไม่ทราบว่ามีการขยาย โครงการโรงไฟฟ้าฯ ของ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด ร้อยละ 78.5 ทราบ ร้อยละ 21.5 ซึ่ง ส่วนใหญ่ทราบจากญาติ/เพื่อนบ้าน ร้อยละ 64.7 รองลงมาทราบจากสื่อของโครงการ ร้อยละ 15.7 ผู้นำชุมชน ร้อยละ 7.8 จากเจ้าหน้าที่โครงการ ร้อยละ 5.9 ทราบจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ร้อยละ 3.9 และทราบด้วยตนเอง ร้อยละ 2.0 เมื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ของ โครงการตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาเห็นว่าช่วยลดปัญหาไฟตกไฟดับในพื้นที่ (ร้อยละ 26.0) สร้าง งาน สร้างรายได้สู่ชุมชน (ร้อยละ 24.6) เศรษฐกิจโดยรวมของพื้นที่เติบโตขึ้น (ร้อยละ 19.6) ช่วยลด ปัญหาการว่างงาน (ร้อยละ 11.7) เป็นการสร้างประโยชน์ให้แก่ชุมชน การศึกษา ศาสนา (ร้อยละ 10.6) และหน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 7.5) แต่กังวลว่าจะส่งผลกระทบด้าน ลบ 5 อันดับแรก ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง/เขม่า/ควัน (ร้อยละ 41.0) ปัญหาสุขภาพอนามัยคนในชุมชน (ร้อยละ 17.5) เสียงดังรบกวน (ร้อยละ 17.1) น้ำเสีย/ผลกระทบต่อแหล่งน้ำ (ร้อยละ 14.7) และปัญหา ขยะมูลฝอยตกค้าง (ร้อยละ 6.8) นอกจากนี้ยังมีผลกระทบทางอ้อม ได้แก่ ปัญหาการเพิ่มของคนต่าง ถิ่นเข้ามาในพื้นที่ (ร้อยละ 38.1) การจราจรติดขัด (ร้อยละ 26.7) การแย่งใช้สาธารณูปโภคชุมชนจาก การอพยพของแรงงาน (ร้อยละ 20.5) ปัญหายาเสพติดเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 12.5) เป็นชนวนเกิดความ ขัดแย้งของคนในชุมชน (ร้อยละ 2.3) อย่างไรก็ตามความคิดเห็นโดยรวมผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 43.5 เห็นว่ามีผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบ มีผู้เห็นว่ามีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน ร้อยละ 35.0 และ มีผู้ที่เห็นว่ามีผลกระทบด้านลบมากกว่าผลประโยชน์ ร้อยละ 4.0 โดยมีผู้ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 17.5 ทั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นการคาดการณ์ด้วยตนเอง ร้อยละ 74.0

### ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ไม่ทราบว่ามีการขยายโครงการ โรงไฟฟ้าฯ ของ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด ร้อยละ 82.3 ทราบ ร้อยละ 17.7 ซึ่งส่วนใหญ่ ทราบจากญาติ/เพื่อนบ้าน ร้อยละ 45.9 รองลงมาทราบจากผู้นำชุมชน ร้อยละ 27.6 ทราบจากการ ประชุมรับฟังความคิดเห็น ร้อยละ 16.3 จากสื่อของโครงการ ร้อยละ 5.1 จากเจ้าหน้าที่โครงการ ร้อยละ 3.1 และทราบด้วยตนเอง ร้อยละ 2.0 เมื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ของโครงการตัวแทน ครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาเห็นว่าเศรษฐกิจโดยรวมของพื้นที่เติบโตขึ้น (ร้อยละ 30.0) เป็นการสร้าง ประโยชน์ให้แก่ชุมชน การศึกษา ศาสนา (ร้อยละ 10.7) สร้างงาน สร้างรายได้สู่ชุมชน (ร้อยละ 22.5) ช่วยลดปัญหาไฟตกไฟดับในพื้นที่ (ร้อยละ 21.9) ช่วยลดปัญหาการว่างงาน (ร้อยละ 10.6) และ หน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 5.3) แต่กังวลว่าจะส่งผลกระทบด้านลบ 5 อันดับแรก ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง/เขม่า/ควัน (ร้อยละ 42.8) น้ำเสีย/ผลกระทบต่อแหล่งน้ำ (ร้อยละ 18.7) ปัญหาสุขภาพอนามัยคนในชุมชน (ร้อยละ 13.8) เสียงดังรบกวน (ร้อยละ 11.1) และปัญหาขยะ มูลฝอยตกค้าง (ร้อยละ 7.3) นอกจากนี้ยังมีผลกระทบทางอ้อม ได้แก่ การแย่งใช้สาธารณูปโภคชุมชน จากการอพยพของแรงงาน (ร้อยละ 28.3) การจราจรติดขัด (ร้อยละ 28.3) ปัญหาการเพิ่มของคนต่าง ถิ่นเข้ามาในพื้นที่ (ร้อยละ 25.3) ปัญหายาเสพติดเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 15.1) เป็นชนวนเกิดความขัดแย้ง ของคนในชุมชน (ร้อยละ 2.6) อย่างไรก็ตามความคิดเห็นโดยรวมผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 46.5 เห็น ว่ามีผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบ มีผู้เห็นว่ามีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน ร้อยละ 25.9 และมีผู้ที่เห็นว่า ้มีผลกระทบด้านลบมากกว่าผลประโยชน์ ร้อยละ 4.5 โดยมีผู้ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 23.1 ทั้งนี้ ส่วนใหญ่เป็นการคาดการณ์ด้วยตนเอง ร้อยละ 74.4

# (จ) ความเชื่อมั่นในมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ในด้านความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับ ดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่าครัวเรือนตัวอย่างในเขตพื้นที่ศึกษามีความเชื่อมั่น ร้อยละ 66.5 ไม่เชื่อมั่น ร้อยละ 3.9 และไม่แน่ใจ ร้อยละ 29.5

เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างของพื้นที่ใกล้และไกลโครงการ พบว่าพื้นที่ใกล้ มีความเชื่อมั่นมากกว่าพื้นที่ไกลโครงการมีดังนี้

### ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ในด้านความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการ กำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่าครัวเรือนตัวอย่างในเขตพื้นที่ศึกษามีความเชื่อมั่น ร้อยละ 75.7 ไม่เชื่อมั่น ร้อยละ 1.7 และไม่แน่ใจ ร้อยละ 22.6

### ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ในด้านความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการ กำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่าครัวเรือนตัวอย่างในเขตพื้นที่ศึกษามีความเชื่อมั่น ร้อยละ 62 0 ไม่เชื่อมั่น ร้อยละ 5.1 และไม่แน่ใจ ร้อยละ 33 0

### (ฉ) ความเชื่อมั่นในมาตรการกำกับดูแลของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ส่วนความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลของหน่วยงานราชการที่จะควบคุมไม่ให้ โครงการก่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและสุขภาพ พบว่าส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่น ร้อยละ 65.0 ไม่เชื่อมั่น ร้อยละ 3.9 และไม่มีความคิดเห็น ร้อยละ 31.0

เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างของพื้นที่ใกล้และไกลโครงการ พบว่าพื้นที่ใกล้ มีความเชื่อมั่นมากกว่าพื้นที่ใกลโครงการมีดังนี้

# ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ส่วนความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลของหน่วยงานราชการที่จะควบคุม ไม่ให้โครงการก่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและสุขภาพ พบว่าส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่น ร้อยละ 75.1 ไม่เชื่อมั่น ร้อยละ 1.7 และไม่มีความคิดเห็น ร้อยละ 23.2

### ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ส่วนความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลของหน่วยงานราชการที่จะควบคุม ไม่ให้โครงการก่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและสุขภาพ พบว่าส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่น ร้อยละ 60.0 ไม่เชื่อมั่น ร้อยละ 5.1 และไม่มีความคิดเห็น ร้อยละ 34.9

### (ช) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาได้มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม กับโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.4-9

ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชนเหล่านี้ บริษัทที่ปรึกษาได้นำไปกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการด้าน สังคม-เศรษฐกิจ เรียบร้อยแล้ว ดังแสดงบทที่ 7

# ตารางที่ 4.5.1.4-9 ข้อเสนอแนะเพิ่มเดิมจากครัวเรือนประชาชนในพื้นที่ศึกษา

ประเด็นที่เสนอแนะ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านสิ่งแวดล้อม	28	42.4
- ดูแลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับชุมชน	1	1.5
- มาตรการเกี่ยวกับการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม	1	1.5
- ดูแลเรื่องผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	1	1.5
-   ดูแลเรื่องสิ่งแวดล้อมในชุมชน	1	1.5
- มีมาตรการดูแลเรื่องสิ่งแวดล้อมที่ดี	1	1.5
- อยากให้โรงงานเข้ามาดูแลเรื่องผลกระทบกับชุมชน	1	1.5
- ไม่ทำให้สิ่งแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงชุมชนแย่ลง	1	1.5
- ควรดูแลควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยรวมของชุมชน	1	1.5
- ฝุ่นละอองตามพื้นถนนของพื้นที่เขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ทั้งหมด	1	1.5
- ไม่ทำให้สภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ถูกทำลายลงไปมากกว่าเดิม	1	1.5
- อยากให้โครงการจัดระบบป้องกันไปตลอด	1	1.5
- อยากให้โครงการมีมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	1	1.5
- มาตรการป้องกันผลกระทบทางอากาศ	1	1.5
- ดูแลเรื่องของสิ่งแวดล้อมและประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบ	1	1.5
- ถ้ามีวิธีป้องกันที่ดีก็ไม่มีผลกระทบกับชุมชน	1	1.5
- มีระบบป้องกันที่ดี	1	1.5
- มีมาตรการการตรวจสอบสิ่งแวดล้อมสม่ำเสมอในบริเวณของบ้านคนในชุมชน	1	1.5
- เน้นเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นหลักพยายามอย่าให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อชุมชน	1	1.5
- ให้โครงการจัดทำมาตรการที่ไม่ให้ส่งผลกระทบกับชุมชน	1	1.5
- ถ้าสร้างก็อยากให้มีมาตรการที่ดี	1	1.5
- อยากให้มีมาตรการที่ดีควบคุม	] 1	1.5
- มาตรการป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	1	1.5
- อยากให้โครงการเข้ามาดูแลเรื่องผลกระทบที่ชุมชนจะได้รับ	1	1.5
- ให้โครงการดูแลผลกระทบที่อาจจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนกับชุมชน	1	1.5
-   อยากให้โครงการเพิ่มมาตรการด้านความปลอดภัยให้ดีที่สุดมีผลกระทบน้อย	1	1.5
- ให้ดูแลสภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนให้ดี	1	1.5
- ให้โครงการดูแลเรื่องผลกระทบ	1	1.5
- อยากให้โครงการมีมาตรการปลอดภัยที่สูง	1	1.5
ก้านประชาสัมพันธ์ มวลชนสัมพันธ์	30	45.5
- ควรมีรายละเอียดของโครงการมากกว่านี้ มาตรการในการป้องกัน	2	3.0
- เพิ่มช่องทางการติดต่อสื่อสาร เช่น ประชาสัมพันธ์ วิทยุชุมชน	1	1.5
- ควรมีโบรชั่วมาแจกรายละเอียดชองโครงการนี้ จะได้รู้	1	1.5
- ต้องการทราบว่าจะก่อตั้งวันอะไรและจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพไหม	1	1.5
- อยากให้ประชาสัมพันธ์มากกว่านี้ เพราะเท่าที่ผ่านมาไม่ทราบข้อมูลโครงการเลย	2	3.0
- ควรมาประชาสัมพันธ์ข้อมูลเพิ่มเติมชาวบ้านจะได้ทราบ <sub>4-316</sub>	2	3.0

ตารางที่ 4.5.1.4-9 (ต่อ)

ประเด็นที่เสนอแนะ	จำนวน	ร้อยละ
- ควรประชาสัมพันธ์ข้อมูลของโรงงานเพิ่มเติม และให้ทั่วถึง	2	3.0
- ควรประชาสัมพันธ์ถึงการจ้างงาน ถ้ามีการจ้างงานควรแจ้งด้วย	2	3.0
- ควรเข้ามาจัดประชุมชี้แจงให้ชาวบ้านทราบให้ทั่วถึง	2	3.0
- อยากให้เพิ่มมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมโดยแจ้งให้ทราบทางจดหมายส่งตามบ้าน	1	1.5
- มีทุนเข้ามาในชุมชนบ้าง	1	1.5
- อยากให้เข้ามาแจกทุนการศึกษษกับเด็กเรียน	1	1.5
- ควรมีการกระจายเงินคืนชุมชนบ้าง	1	1.5
- เสาไฟฟ้าก็ไม่มีทางเข้ามืดมาก	1	1.5
- ควรจัดสรรงบเข้ามาดูแลถนนบ้าง อยากให้ทำถนนเข้าชุมชนให้ดีขึ้น	2	3.0
- ต้องการให้ดูแลเรื่องสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนและสิ่งที่เป็นสาธารณะให้เพิ่มขึ้น	1	1.5
- ต้องการให้มีการขยายถนน/การคมนาคมให้มากกว่านี้เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด	2	3.0
- มีปัญหาเรื่องไฟตกบ่อยมากอยากให้ภาครัฐเข้ามาช่วยดูแล	3	4.5
- ไม่อยากให้มาใช้ไฟร่วมกับชุมชน	1	1.5
- ต้องการให้กระจายอาชีพสู่ชุมชนบ้าง	1	1.5
ด้านสุขภาพ	4	6.1
-  ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับประชาชน สุขภาพ	1	1.5
- เรื่องของสุขภาพ	1	1.5
- ดูแลเรื่องของปัญหาสุขภาพของประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบ	1	1.5
- ดูแลเรื่องของผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นกับสุขภาพของประชาชน	1	1.5
ด้านการจ้างงาน	1	1.5
- ควรรับคนในพื้นที่เข้าทำงานด้วย	1	1.5
ด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย	1	1.5
- ควรอบรมพนักงานปฏิบัติตามระเบียบอย่างเคร่งครัด	1	1.5
ค้านการติดตามตรวจสอบ	2	3.0
- หมั่นตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชนที่อยู่ใกล้	1	1.5
- มีการติดตามตรวจสอบช่วงเปิดดำเนินการ	1	1.5
รวม	66	100.0

<u>ที่มา</u> : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

#### 4.5.2 การสาธารณสุข

บริษัทที่ปรึกษาได้ศึกษาด้านสาธารณสุข โดยทำการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงาน ด้านสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา เช่น ความพร้อมด้านสถานบริการ ความพร้อมด้านบุคลากร และ สถานการณ์ด้านสุขภาพของประชาชน และข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานราชการต่าง ๆ ซึ่งมีรายละเอียด การศึกษาดังนี้

### (1) ช้อมูลทรัพยากรสาธารณสุข

#### 1) อัตรากำลังเจ้าหน้าที่

ในภาพรวมของจังหวัดระยอง และจังหวัดชลบุรี จากการสืบค้นเมื่อ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2556 มีบุคลากรทางการแพทย์ ประกอบด้วย แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาลวิชาชีพและเจ้าหน้าที่อื่น ๆ ประจำสถานบริการสาธารณสุข เมื่อนำจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่มีอยู่จริงมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่ควรมี โดยการสำรวจตามระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) จากสำนักงาน ปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข พบว่าส่วนใหญ่ยังขวดบุคลากรทางการแพทย์ที่จะให้บริการ ประชาชนในจังหวัดระยอง และจังหวัดชลบุรี ดังสรุปในตารางที่ 4.5.2-1 ถึง 4.5.2-2

### 2) หน่วยบริการสาธารณสุขและเครือข่ายบริการสุขภาพ

### (ก) ภาครัฐบาล

พื้นที่ศึกษาอยู่ในเขตอำเภอปลวกแดง อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยองและ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีหน่วยบริการสาธารณสุขและเครือข่ายบริการสุขภาพ รายละเอียดแสดงใน ตารางที่ 4.5.2-3 และหน่วยบริการสาธารณสุขที่สำคัญ ได้แก่ โรงพยาบาลชุมชน 3 แห่ง คือ โรงพยาบาล ปลวกแดง โรงพยาบาลนิคมพัฒนา และโรงพยาบาลบางละมุง ส่วนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ตั้งอยู่ ในพื้นที่ศึกษามี 3 แห่ง รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.5.2-4 และรูปที่ 4.5.2-1

ตารางที่ 4.5.2-3 หน่วยบริการสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา

524005	อำเภอ	อำเภอ	อำเภอ
รายการ	ปลวกแดง	นิคมพัฒนา	บางละมุง
ภาครัฐ			
โรงพยาบาล <sup>1/</sup>	1	1	2
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	10	5	14
ภาคเอกชน			
โรงพยาบาล	_	-	3
คลีนิกทุกประเภท	19	8	109

<u>หมายเหตุ</u> : <sup>17</sup> รวมโรงพยาบาลของรัฐ รัฐวิสาหกิจ และเทศบาล (ไม่รวมโรงพยาบาลเฉพาะโรค) <u>ที่มา</u> : สำนักบริหารการสาธารณสุข, 2556 และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี, 2553

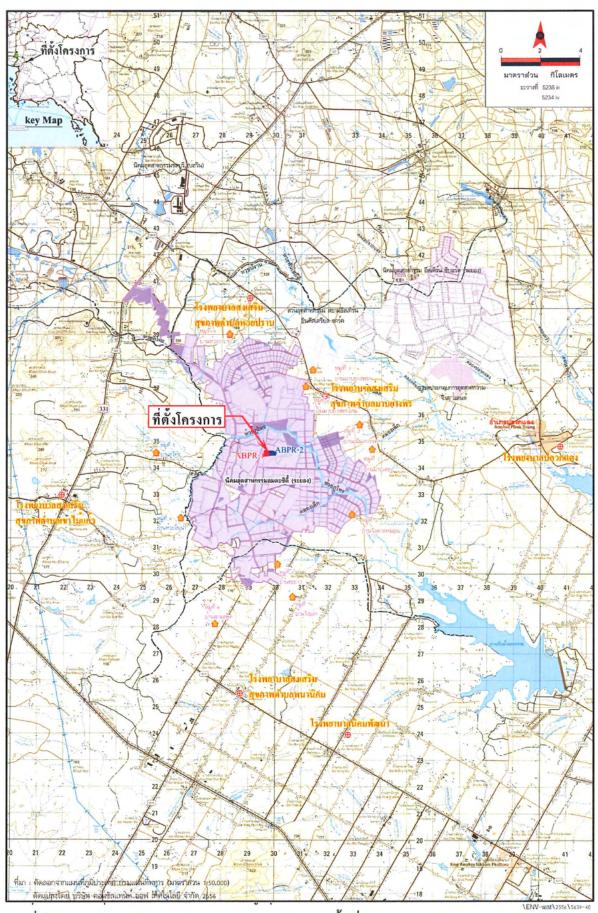
ตารางที่ 4.5.2-1

<u>เกณฑ์จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่ควรมีและจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่มีอยู่จริงในจังหวัดระยองโดยการสำรวจตามระบบสารสมเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS)</u>

1000.330, 686		แพหย์			หับดูแพทย์			เภสัชกร			พยาบาล	
3 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	ควรมี	มีจริง	กษู/เล็น	ควรมี	N 254	ขาด/เกิน	ควรมี	มีจริง	กษาด/เกิน	ควรมี	มีจริง	ขาด/เกิน
สสจ.ระยอง (แพทย์ใช้ทุนปี 1)	0	49	49	0	8	ω	0	8	8	0	13	13
สสจ.ระยอง (บริหาร)	0		1	0	0	0	١	1	ı	,	,	1
2WA.5&804	101	81	-20	48	13	-35	48	31	-17	829	430	-399
รพช.บ้านฉาง	17	ω	6-	6	6	φ	∞	9	-2	126	70	-56
รพช.ปลวกแดง	12	5	2-	10		-5	80	;	6.	122	34	88-
รพช.บ้านค่าย	. 6		-2	7	3	4-	9	9	0	92	67	-25
รพช.เขาชะเมา	3	7	1-	2	۳	: :	2	2	0	30	7	-23
รพช.บิคมพัฒนา	5	2	٤٠	4	4	0	33	7	7	52	6	-43
รพข.วิงจันทร์	9	4	-2	. 70	4	-1	4	4	0	09	42	-18
รพช.แกลง	.42	23	-19	23	ι. L	-18	22		-15	316	106	-210
รพช.มาบตาพุต	20	13	-7	11	5	9-	10	7	-3	155	52	-103
2331	215	195	-20	119	53	99-	111	78	-33	1782	830	-952

<u>หมายเหตุ</u> : สสจ. หมายถึง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด, รพช. หมายถึง โรงพยาบาลชุมชน/โรงพยาบาลอำเภอ

ที่มา : สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข , 2556



รูปที่ 4.5.2-1 ตำแหน่งสถานบริการสาธารณสุขโดยรอบพื้นที่โครงการ

<u>เกณฑ์จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่ควรมีและจำนวนบุคลา</u>ภรทางการแพทย์ที่มีอยู่จริงในจังหวัดขลบุรีโดยการสำรวจตามระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS). <u>ตารางที่ 4,5,2-2</u>

The state of the s		หพทย์			มีนดน พื้นตน		***************************************	เมสัชกร			พยาบาล	
หนายจาน	ควรมี	มีจริง	ขาด/เกิน	ควรมี	มีจริง	ขาด/เกิน	ควรมี	มีจริง	ขาด/เกิน	ควรมี	มีจริง	ขาด/เกิน
วาส.ซลบุรี	0	0	0	0	23	23	0	6	6	0	11	11
สสาขลบุรี (แพทย์ใช้ทุนปี 1)	0	44	44	0	-	<b>–</b>	0	9	9	9		-9
สสจ.ขลบุรี (บริหาร)	0	w	w	0	11	دمر		:	:	•	•	:
รพช บ่อทอง	5	4	<u></u>	4	2	-2	4	w	<u> </u>	54	40	-14
SEARCM SAME	12	11	<u></u>	10	7	ယ်	8	6	-2	123	68	-55
รพช.สัคหีบ	22	6	-16	18	9	.9	15	œ	7	223	94	-129
รพช.บ้านปั้ง	24	19	ა	11	11	0	11	00	င်း	164	81	-83
รพช.พนัสนิคม	29	27	-2	16	7	, و	14	œ	4	223	111	-112
รพช.หนองใหญ่	. Us	ψ	0	2	-	<u>.</u>	2	2	0	28	28	: ;
รพช.เกาะสีชั่ง	. ບ <sub>ໍ</sub> ນ	·		2	2	0	2	2	0	12	10	-2
รพช.วัตญาณสังวราราม	د د	2	<u>.</u>	2	. 2	0	2	Ç	<u>-</u>	18	30	
รพศ.ชลบุรี (Excellent Center/โรงเรียนแพทย์)	155	184	29	77	21	.56	75	37	-38	1365	568	-797
รพช.บางละมุง	51	35	-16	30	9	-21	28	9	-19	402	122	-280
รพช.อ่าวอุดม	90	23	-67	50	9	-41	46	13	-33	715	105	-610
<b>በ</b> ርዱ	397	362	-35	222	115	-107	207	114	93	3336	1268	-2068
Transfer Order Chief School Chief Stransfer Chief Career School Stransfer School School Stransfer School School Stransfer School School Stransfer School Stransfer School Stransfer School Strans	40	2	ę	e e		A	'n	•		7		

ที่มา : ลำนักงานปลัตกระทรวงสาธารณสุข, 2556 <u>พมายเหตุ</u> : ววส. หมายถึง วิทยาลัยการสาธารณสุขสีรีนธร, สสจ. หมายถึง สำนักงานสาธารณสุขจึงหวัด, รพช. หมายถึง โรงพยาบาลซุมชน/โรงพยาบาลอำเภอ, รหศ. หมายถึง โรงพยาบาลศูนย์

# ตารางที่ 4.5.2-4 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล	ที่ตั้ง	ตำบล	อำเภอ
1.	บ้านมาบยางพร	หมู่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่	มาบยางพร	ปลวกแดง
2.	บ้านหัวยปราบ	หมู่ 4 บ้านหัวยปราบ	มาบยางพร	ปลวกแดง
3.	พนานิคม	หมู่ 1 บ้านพนานิคม	พนานิคม	นิคมพัฒนา
4.	เขาไม้แก้ว	หมู่ 1 บ้านหัวยลึก	เขาไม้แก้ว	บางละมุง

ที่มา: ข้อมูลแผนพัฒนาตำบลปี พ.ศ.2556-2558 ขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านห้วยปราบ องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม และองค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว

นอกจากนี้เนื่องจากเส้นทางการคมนาคมที่สะดวก ในกรณีที่ประชาชนมีการ เจ็บป่วยที่รุนแรงเกินกว่าซีดความสามารถการให้บริการของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่สามารถส่งต่อ ผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลซึ่งเป็นเครือข่ายบริการสุขภาพการให้บริการสาธารณสุขในจังหวัดได้

#### (ข) ภาคเอกชน

หน่วยบริการสาธารณสุขของภาคเอกชน จากการสืบค้นข้อมูลของสำนัก สถานพยาบาลและการประกอบโรคศิลปะ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข เมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. 2554 พบว่าในจังหวัดระยองมีหน่วยบริการสาธารณสุขของภาคเอกชน รายละเอียดดังนี้

ก) สถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน 3 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาล ขนาด 100 เตียง จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง และโรงพยาบาลมงกุฎระยอง และ โรงพยาบาลขนาด 50 เตียง จำนวน 1 แห่ง คือ โรงพยาบาลรวมแพทย์ระยอง

#### ข) คลินิกเอกชน 253 แห่ง ได้แก่

-	คลินิกเวชกรรม	จำนวน	46	แห่ง
-	คลินิกเวชกรรมเฉพาะทาง	จำนวน	91	แห่ง
-	คลินิกทันตกรรม	จำนวน	46	แห่ง
-	คลินิกการพยาบาลและการผดุงครรภ์	จำนวน	47	แห่ง
-	คลินิกกายภาพบำบัด	จำนวน	5	แห่ง
-	คลินิกเทคนิคการแพทย์	จำนวน	8	แห่ง
-	คลินิกการแพทย์แผนไทย	จำนวน	5	แห่ง
-	คลินิกสหคลินิก	จำนวน	3	แห่ง
-	คลินิกทันตกรรมชั้นสอง	จำนวน	2	แห่ง

และจังหวัดชลบุรีมีหน่วยบริการสาธารณสุขของภาคเอกชน รายละเอียดดังนี้

### ก) สถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน 11 แห่ง ได้แก่

- สถานพยาษาล จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ สถานพยาษาล ขนาด 28 เตียง จำนวน 1 แห่ง และสถานพยาษาล ขนาด 7 เตียง จำนวน 1 แห่ง

#### โรงพยาบาล จำนวน 9 แห่ง ได้แก่

- โรงพยาบาล ขนาด 50 เตียง จำนวน 1 แห่ง
- โรงพยาบาล ขนาด 55 เตียง จำนวน 1 แห่ง
- โรงพยาบาล ขนาด 80 เตียง จำนวน 1 แห่ง
- โรงพยาบาล ขนาด 100 เตียง จำนวน 3 แห่ง
- โรงพยาบาล ขนาด 150 เตียง จำนวน 1 แห่ง
- โรงพยาบาล ขนาด 250 เตียง จำนวน 1 แห่ง
- โรงพยาบาล ขนาด 262 เตียง จำนวน 1 แห่ง

โดยจัดเป็นโรงพยาบาลเอกชนที่ตั้งอยู่ในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ได้แก่ โรงพยาบาลพัทยาเมโมเรียล ขนาด 50 เตียง โรงพยาบาลพัทยาอินเตอร์เนชั่นแนล ขนาด 80 เตียง และโรงพยาบาลกรุงเทพพัทยา ขนาด 250 เตียง

#### ข) คลินิกเอกชน 649 แห่ง ได้แก่

-	คลินิกเวชกรรม	จำนวน	321	แห่ง
-	คลินิกเวชกรรมเฉพาะทาง	จำนวน	85	เหม่ง
-	คลินิกทันตกรรม	จำนวน	206	แห่ง
-	คลินิกกายภาพบำบัด	จำนวน	5	แห่ง
-	คลินิกเทคนิคการแพทย์	จำนวน	18	แห่ง
-	คลินิกการแพทย์แผนไทย	จำนวน	9	แห่ง
-	คลินิกการแพทย์แผนไทยประยุกต์	จำนวน	4	แห่ง
-	คลินิกสหคลินิก	จำนวน	1	แห่ง

### 3) บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

บุคลากรทางด้านการแพทย์และสาธารณสุขสำหรับพื้นที่ศึกษาซึ่งรวบรวมจาก สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ สามารถสรุปได้ดังนี้

#### (ก) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

#### 1) โรงพยาบาลปลวงแดง

จากการสืบค้นในระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) ของสำนักงาน ปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2556 พบว่าอัตรากำลัง เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในโรงพยาบาลปลวกแดง จังหวัดระยอง สามารถจำแนกตามประเภทได้ดังนี้

-	แพทย์	จำนวน	8	คน
-	พยาบาลวิชาชีพ	จำนวน	34	คน
-	ทันตแพทย์	จำนวน	5	คน
-	เภสัชกร	จำนวน	4	คน

### 2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านมาบยางพร

-	ผู้อำนวยการ	จำนวน	1	คน
-	พยาบาลวิชาชีพ	จำนวน	1	คน
-	นักวิชาการสาธารณสุข	จำนวน	1	คน
ที่น	n: โรงพยาบาลส่งเสริมสขภาพตำบ	ลบ้านมายย	างพร.	2556

### 3) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านห้วยปราบ

-	พยาบาลวิชาชีพ	จำนวน	1	คน
-	นักวิชาการสาธารณสุข	จำนวน	1	คน
-	เจ้าพนักงานสาธารณสุข	จำนวน	2	คน
-	อาสาสมัครสาธารณสุข	จำนวน	50	คน
ที่ม	า: โรงพยาบาลส่งเสริมสขภาพตำบล	งบ้านห้วยป <i>่</i>	ราบ. 2	556

### (ช) อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

#### 1) โรงพยาบาลนิคมพัฒนา

อัตรากำลังเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ปฏิบัติงานจริง ในโรงพยาบาลนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง สามารถจำแนกตามประเภทได้ดังนี้

-	แพทย์	จำนวน	4	คน
-	ทันตแพทย์	จำนวน	3	คน
-	เภสัชกร	จำนวน	3	คน
-	พยาบาลวิชาชีพ	จำนวน	13	คน
-	นักวิชาการสาธารณสุข	จำนวน	3	คน
-	เทคนิคการแพทย์	จำนวน	1	คน
-	แพทย์แผนไทย	จำนวน	1	คน

<u>ที่มา</u>: สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนิคมพัฒนา, 2556

### 2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพนานิคม

-	พยาบาลวิชาชีพ		จำนวน	1	คน
-	นักวิชาการสาธารณสุข		จำนวน	2	คน
-	เจ้าพนักงานสาธารณสุข		จำนวน	1	คน
9/19	าา โรงพยาง เวลส่งเสริงเสตเภาพ	เต๊างเล	เคติ์ราเยพร	2556	

ที่<u>มา</u>: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพนานิคม, 2556

### ค) อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

#### 1) โรงพยาบาลบางละมุง

อัตรากำลังเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในโรงพยาบาลบางละมุง จังหวัด<mark>ชลบุรี</mark> สามารถจำแนกตามประเภทได้ดังนี้

-	แพทย์	จำนวน	26	คน
-	ทันตแพทย์	จำนวน	9	คน
-	เภสัชกร	จำนวน	9	คน
-	พยาบาลวิชาชีพ	จำนวน	113	คน
-	นักวิชาการสาธารณสุข	จำนวน	4	คน
-	เจ้าพนักงานสาธารณสุข	จำนวน	3	คน
-1				

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบางละมุง, 2556

#### 4) จำนวนเตียงต่อประชากร

จากการรวบรวมข้อมูลจำนวนเตียงต่อประชากรในจังหวัดระยอง และจังหวัดชลบุรี ของปี พ.ศ.2553 จากระบบข้อมูลเพื่อการบริหาร ติดตามผลการดำเนินงาน กระทรวงสาธารณสุข พบว่า จำนวนเตียงต่อประชากรในจังหวัดระยอง และชลบุรี คือ 1:499 และ 1:334 ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนรวมทั้งประเทศ ซึ่งมีจำนวนเตียงต่อประชากร คือ 1:475 แล้ว จะเห็นได้ว่าในพื้นที่จังหวัดระยองมีจำนวนประชากรต่อหนึ่งเตียงมากกว่าจำนวนรวมทั้งประเทศ 24 คน และในจังหวัดชลบุรีมีจำนวนประชากรต่อหนึ่งเตียงน้อยกว่าจำนวนรวมทั้งประเทศ 141 คน

และถ้าเปรียบเทียบกับข้อมูลจำนวนเตียงต่อประชากรของเขต 9 คือ 1:373 แล้ว จะเห็นได้ว่าในพื้นที่จังหวัดระยองมีจำนวนประชากรต่อหนึ่งเตียงมากกว่าในเขต 9 จำนวน 126 คน และในจังหวัดชลบุรีมีจำนวนประชากรต่อหนึ่งเตียงน้อยกว่าในเขต 9 จำนวน 39 คน ซึ่งจากข้อมูล ข้างต้น แสดงให้เห็นว่าในพื้นที่จังหวัดระยองมีแนวโน้มประชากรต่อหนึ่งเตียงสูงกว่ารวมทั้งประเทศ เขต 9 และจังหวัดชลบุรี แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.5.2-5

<u>ตารางที่ 4.5.2-5</u> จำนวมเตียงต่อประชากร และอัตราการครองเตียง ปี พ.ศ. 2553

				ผู้ป่วยนอกใหม่	ผู้ป่วยนอกทั้งหมด			18 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19
อยหวด	\$984 -	เตยงตอบระชากร แพทยตอเตยง	ุ เพพทยตอเดยจ	(คน)	(ครั้ง)	าเลยกา	ชานายสมันย์ ชานานายสมันย์ และ และ เกาสมายายยอง	EMB III EMB
รวมหังประเทศ 1	134,105	475	6	37,892,365	171,729,565	9,345,297	39,238,752	80
6 18181	7,129	373	G.	2,123,215	9,543,584	530,416	2,025,622	78
ชลบุร	3,896	334	4	1,194,002	5,663,691	293,740	1,148,613	81
3#864	1,242	449	6	456,396	1,663,246	102,441	361,131	80
จันทบุรี	1,405	365	7	330,342	1,698,322	94,329	373,792	73
ตราด	586	376	œ	142,475	518,325	39,906	142,086	66

<u>หมายเหตุ</u> : เชต 9 หมายถึง จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยอง จังหวัดจันหบุรี และจังหวัดตราด

ที่มา : ระบบข้อมูลเพื่อการบริหาร ติดตามผลการดำเนินงาน กระทรวงสาธารณสุข, 2556

#### (2) ข้อมูลสถานะสุขภาพ

#### 1) สถิติชีพ

ข้อมูลสถิติชีพจังหวัดระยองและชลบุรี ปี พ.ศ. 2550-2555 ดังแสดงใน ตารางที่ 4.5.2-6 พบว่าอัตราการเกิดและตายของจังหวัดชลบุรีสูงกว่าจังหวัดระยอง โดยทั้งสองจังหวัดมี การเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน คือ ปี พ.ศ. 2555 มีแนวโน้มอัตราการเกิด เพิ่มสูงขึ้นจากปี พ.ศ. 2554 และแนวโน้มอัตราการตายของจังหวัดระยองยังคงมีแนวโน้มสูงขึ้น ส่วนจังหวัดชลบุรีมีแนวโน้มลดลง เมื่อ เทียบกันระหว่าง ปี พ.ศ. 2555 กับ พ.ศ. 2554 ดังแสดงในรูปที่ 4.5.2-2 และรูปที่ 4.5.2-3

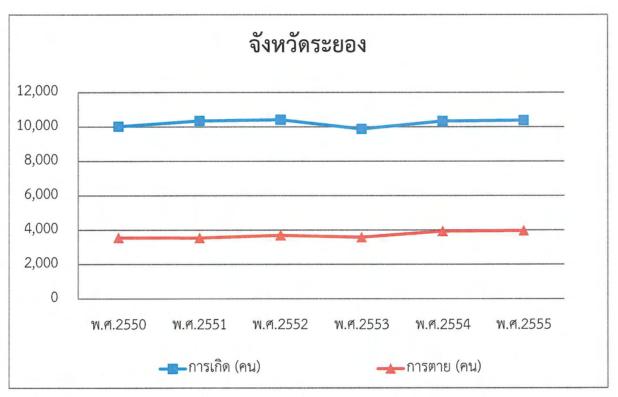
ตารางที่ 4.5.2-6 ข้อมูลสถิติชีพจังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2550- 2555

	พ.ศ. 2550		พ.ศ. 2551		พ.ศ. 2552		พ.ศ. 2553		พ.ศ. 2554		พ.ศ.	2555
ประเภท	เกิด	ดวย	เกิด	ตาย	เกิด	ตาย	เกิด	ตาย	เกิด	ตาย	เกิด	ดาย
	(คน)	(คน)	(คน)	(คน)	(คน)	(คน)	(คน)	(คน)	(คน)	(คน)	(คน)	(คน)
_		•			จังห	วัดระย	อง					
ชาย	5,109	2,067	5,425	2,027	5,445	2,138	5,161	2,063	5,342	2,416	5,339	2,287
หญิง	4,910	1,470	4,919	1,505	4,966	1,543	4,707	1,502	4,986	1,507	5,032	1,660
รวม	10,019	3,537	10,344	3,532	10,411	3,681	9,868	3,565	10,328	3,923	10,371	3,947
จังหวัดชลบุรี												
ชาย	14,625	3,997	15,010	4,067	14,690	3,961	14,280	4,233	15,495	4,342	16,095	4,380
หญิง	13,900	2,875	14,059	2,963	13,805	3,050	13,423	3,008	14,395	3,164	15,114	3,112
รวม	28,525	6,872	29,069	7,030	28,495	7,011	27,703	7,241	29,890	7,506	31,209	7,492

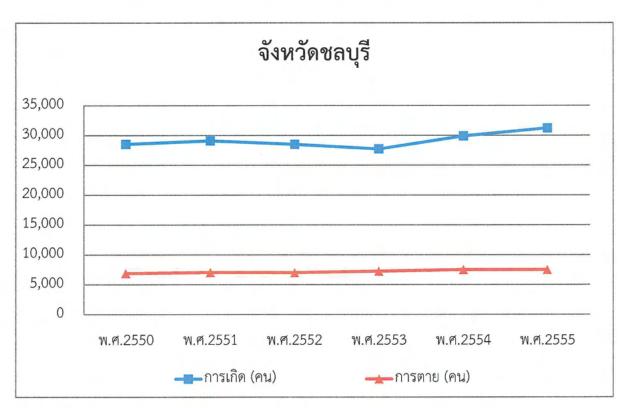
ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2556

# 2) สถิติภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนแยกตามสาเหตุของการเกิดโรค 21 กลุ่ม โรค (รง. 504) จากสถานบริการสาธารณสุข

บริษัทที่ปรึกษารวบรวมข้อมูลจากสถิติภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ ศึกษา ซึ่งเป็นข้อมูลสาเหตุการป่วยจำแนกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (รง.504) ของผู้ป่วยนอกที่เข้า รับการบริการจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา 6 แห่ง ประกอบด้วย สำนักงานสาธารณสุข อำเภอปลวกแดง สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนิคมพัฒนา และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพนานิคม และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาไม้แก้ว เพื่อใช้เป็นข้อมูลแสดงภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ศึกษา



รูปที่ 4.5.2-2 แผนภาพแสดงแนวโน้มจำนวนการเกิดและตาย ปี 2550-2555 จังหวัดระยอง



รูปที่ 4.5.2-3 แผนภาพแสดงแนวโน้มจำนวนการเกิดและตาย ปี 2550-2555 จังหวัดชลบุรี

#### (ก) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอปลวกแดง

จากการรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนจากสำนักงาน สาธารณสุขอำเภอปลวกแดง โดยจำแนกตามสาเหตุของการเกิดโรค 21 กลุ่มโรค (รง. 504) ปี พ.ศ. 2553-2555 (ตารางที่ 4.5.2-7)

พบว่า ปี พ.ศ. 2553 โรคที่มีผู้ป่วยนอกจำนวนมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถ จำแนกโรค ร้อยละ 30.76 ของจำนวนผู้ป่วยนอก (อัตรา 292 คนต่อพันประชากร) รองลงมาเป็นโรค ระบบหายใจ ร้อยละ 22.63 (อัตรา 215 คนต่อพันประชากร) โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก ร้อยละ 10.81 (อัตรา 104 คนต่อพันประชากร) โรคระบบไหลเวียนเลือด ร้อยละ 7.19 (อัตรา 69 คน ต่อพันประชากร) และโรคที่มาจากสาเหตุภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย ร้อยละ 6.05 (อัตรา58 คน ต่อพันประชากร)

ปี พ.ศ. 2554 โรคที่มีผู้ป่วยนอกจำนวนมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ โรคระบบ ทางเดินหายใจ ร้อยละ 32.33 ของจำนวนผู้ป่วยนอก (อัตรา 360 คนต่อพันประชากร) รองลงมาเป็นอาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนก โรค ร้อยละ 22.16 (อัตรา 247 คนต่อพันประชากร) โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก ร้อยละ 13.60 (อัตรา 152 คนต่อพันประชากร) โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง ร้อยละ 5.06 (อัตรา 57 คนต่อพันประชากร) และโรคระบบไหลเวียนเลือด ร้อยละ 4.90 (อัตรา 55 คนต่อพันประชากร)

ปี พ.ศ. 2555 โรคที่มีผู้ป่วยนอกจำนวนมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ โรคระบบ ทางเดินหายใจ ร้อยละ 28.69 ของจำนวนผู้ป่วยนอก (อัตรา 401 คนต่อพันประชากร) รองลงมาเป็นอาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนก โรค ร้อยละ 21.72 (อัตรา 304 คนต่อพันประชากร) โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก ร้อยละ 13.86 (อัตรา 194 คนต่อพันประชากร) โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อยึดเสริม ร้อยละ 10.15 (อัตรา 142 คนต่อพันประชากร) และโรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง ร้อยละ 4.69 (อัตรา 66 คน ต่อพันประชากร)

อัตราผู้ป่วยนอก ปี พ.ศ. 2553-2555 ของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอปลวก แดง จังหวัดระยอง ตามสาเหตุของโรค 21 กลุ่มโรค (รง. 504) มากที่สุด 5 อันดับแรกในแต่ละปี ราย โรคที่มีอัตราผู้ป่วยนอกมากที่สุด คือ โรคระบบทางเดินหายใจ และอาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่ พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรค

ตารางที่ 4.5.2-7

สถิติผู้ป่วยนอกแยกตามสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค (รง.504)
ของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง พ.ศ. 2553-2555

		สถิติจำนวนผู้เข้ารับการรักษา								
ลำดับ	กลุ่มโรค		พ.ศ. 2553	3	,	พ.ศ. 2554	-	พ.ศ. 2555		
		จำนวน	ร้อยละ	อัตรา	จำนวน	ร้อยละ	อัตรา	จำนวน	ร้อยละ	อัตรา
1.	โรคติดเชื้อและปรสิต	2049	5.47	51.79	2,183	4.74	52.71	2,411	3.99	55.68
2.	เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	24	0.06	0.61	24	0.05	0.58	22	0.04	0.51
3.	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเม็ดเลือด ฯ	55	0.15	1.39	27	0.06	0.65	43	0.07	0.99
4.	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการฯ	1,115	2.98	28.18	768	1.67	18.54	1,024	1.69	23.65
5.	ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	165	0.44	4.17	393	0.85	9.49	688	1.14	15.89
6.	โรคประสาท	655	1.75	16.56	694	1.51	16.76	955	1.58	22.06
7.	โรคตารวมส่วนประกอบของตา	447	1.19	11.30	1,232	2.68	29.75	1,535	2.54	35.45
8.	โรคหูและปุ่มกกหู	109	0.29	2.76	657	1.43	15.86	835	1.38	19.28
9.	โรคระบบไหลเวียนเลือด	2,694	7.19	68.09	2,256	4.90	54.47	2,579	4.27	59.56
10.	โรคระบบหายใจ	8,475	22.63	214.22	14,877	32.33	359.20	17,345	28.69	400.60
11.	โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก	4,049	10.81	102.34	6,261	13.60	151.17	8,378	13.86	193.50
12.	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	1,080	2.88	27.30	2,330	5.06	56.26	2,837	4.69	65.52
13.	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง ฯ	2,246	6.00	56.77	1,629	3.54	39.33	6,136	10.15	141.72
14.	โรคระบบสืบพันธุ์ ร่วมปัสสาวะ	419	1.12	10.59	773	1.68	18.66	872	1.44	20.14
15.	ภาวะแทรกในการตั้งครรภ์ การคลอดฯ	14	0.04	0.35	60	0.13	1.45	90	0.15	2.08
16.	ภาวะผิดปกติของทารกฯ	0	0.00	0.00	1	0.00	0.02	5	0.01	0.12
17.	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด ๆ	13	0.03	0.33	40	0.09	0.97	89	0.15	2.06
18.	อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติฯ	11,519	30.76	291.16	<b>1</b> 0,198	22.16	246.23	13,133	21.72	303.32
19.	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0.00	0.00	4	0.01	0.10	8	0.01	0.18
20.	อุบัติเหตุจากการชนส่งและผลที่ตามมา	57	0.15	1.44	278	0.60	6.71	347	0.57	8.01
21.	สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ	2,267	6.05	57.30	1,338	2.91	32.31	1,130	1.87	26.10
	รวม	37,452	100.00	947	46,023	100.00	1112	60,462	100.00	1397

หมายเหตุ : <u>สถิติรายงานข้อมูลผู้ป่วยนอกตามกลุ่ม 21 กลุ่มโรค (รง</u> 504) เป็นขอ<u>งปังบประมาณ 2553-2555</u>

อัตราต่อพันประชากร ใช้จำนวนประชากรจากกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2556

(จำนวนประชากร พ.ศ.2553-2555 คือ 39,563 คน 41,417 คน และ 43,298 คน ตามลำดับ)

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขอำเภอปลวกแดง, 2556

### (ข) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนิคมพัฒนา

จากการรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนจากสำนักงาน สาธารณสุขอำเภอนิคมพัฒนา โดยจำแนกตามสาเหตุของการเกิดโรค 21 กลุ่มโรค (รง. 504) ปี พ.ศ. 2553-2555 (ตารางที่ 4.5.2-8)

พบว่า ปี พ.ศ. 2553 โรคที่มีผู้ป่วยนอกจำนวนมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ โรคระบบหายใจ ร้อยละ 21.80 ของจำนวนผู้ป่วยนอก (อัตรา 671 คนต่อพันประชากร) รองลงมาเป็น อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถ จำแนกโรค ร้อยละ 12.98 (อัตรา 400 คนต่อพันประชากร) โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก ร้อยละ 11.71 (อัตรา 361 คนต่อพันประชากร) โรคระบบไหลเวียนเลือด ร้อยละ 11.17 (อัตรา 344 คน ต่อพันประชากร) และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อยึดเสริม ร้อยละ 9.90 (อัตรา 305 คนต่อ พันประชากร)

ปี พ.ศ. 2554 โรคที่มีผู้ป่วยนอกจำนวนมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ โรคระบบ ทางเดินหายใจ ร้อยละ 21.81 ของจำนวนผู้ป่วยนอก (อัตรา 1,079 คนต่อพันประชากร) รองลงมาเป็นโรค ระบบไหลเวียนเลือด ร้อยละ 12.80 (อัตรา 634 คนต่อพันประชากร) โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก ร้อยละ 12.36 (อัตรา 612 คนต่อพันประชากร) อาการ/อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจ ทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรค ร้อยละ 11.73 (อัตรา 581 คนต่อพันประชากร) และโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม ร้อยละ 10.83 (อัตรา 537 คนต่อพันประชากร)

ปี พ.ศ. 2555 โรคที่มีผู้ป่วยนอกจำนวนมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ โรคระบบ ทางเดินหายใจ ร้อยละ 18.05 ของจำนวนผู้ป่วยนอก (อัตรา 613 คนต่อพันประชากร) รองลงมาเป็นอาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนก โรค ร้อยละ 13.62 (อัตรา 463 คนต่อพันประชากร) โรคระบบไหลเวียนเลือด ร้อยละ 12.39 (อัตรา 421 คน ต่อพันประชากร) โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก ร้อยละ 11.85 (อัตรา 403 คนต่อพันประชากร) และโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม ร้อยละ 11.63 (อัตรา 395 คนต่อพันประชากร)

อัตราผู้ป่วยนอก ปี พ.ศ. 2553-2555 ของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอนิคม พัฒนา จังหวัดระยอง ตามสาเหตุการเกิดโรค 21 กลุ่มโรค (รง. 504) มากที่สุด 5 อันดับแรกในแต่ละปี รายโรคที่มีอัตราผู้ป่วยนอกมากที่สุด คือ โรคระบบทางเดินหายใจ

ตารางที่ 4.5.2-8 สถิติผู้ป่วยนอกแยกตามสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค (รง.504) ของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง พ.ศ. 2553-2555

					สถิติจำน	วนผู้เข้ารัช	บการรักษา			
ลำดับ	กลุ่มโรค		พ.ศ. 2553	3		พ.ศ. 255	4		พ.ศ. 2555	5
		จำนวน	ร้อยละ	อัตรา	จำนวน	ร้อยละ	อัตรา	จำนวน	ร้อยละ	อัตรา
1.	โรคติดเชื้อและปรสิต	2517	5.89	181.08	2,287	3.23	160.03	2,392	4.70	159.69
2.	เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	257	0.60	18.49	273	0.39	19.10	185	0.36	12.35
3.	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเม็ดเลือด ฯ	116	0.27	8.35	204	0.29	14.27	148	0.29	9.88
4.	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภขนาการฯ	3,016	7.05	216.98	7,663	10.83	536.21	<b>5</b> ,913	11.63	394.75
5.	กาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	225	0.53	16.19	364	0.51	25.47	200	0.39	13.35
6.	โรคประสาท	107	0.25	7.70	773	1.09	54.09	535	1.05	35.72
7.	โรคตารวมส่วนประกอบของตา	851	1.99	61.22	1,501	2.12	105.03	1,137	2.24	75.91
8.	โรคหูและปุ่มกกหู	460	1.08	33.09	560	0.79	39.19	333	0.65	22.23
9.	โรคระบบไหลเวียนเลือด	4,774	11.17	343.45	9,058	12.80	633.83	6,302	12.39	<b>4</b> 20.72
10.	โรคระบบหายใจ	9,319	21.80	670.43	15,429	21.81	1079.63	9,177	18.05	612.66
11.	โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในซ่องบ่าก	5,008	11.71	360.29	8,745	12.36	611.92	6,027	11.85	402.36
12.	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	1,517	3.55	<b>1</b> 09.14	2,361	3.34	165.21	1,589	3.13	106.08
13.	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง ๆ	4,231	9.90	304.39	6,506	9.20	455.25	4,474	8.80	298.68
14.	โรคระบบสืบพันธุ์ ร่วมปัสสาวะ	858	2.01	61.73	1,348	1.91	94.33	1,160	2.28	77,44
15.	ภาวะแทรกในการตั้งครรภ์ การคลอดฯ	145	0.34	10.43	114	0.16	7.98	<b>1</b> 14	0.22	7.61
16.	ภาวะผิดปกติของทารกฯ	29	0.07	2.09	21	0.03	1.47	21	0.04	1.40
17.	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด ๆ	37	0.09	2.66	24	0.03	1.68	17	0.03	1.13
18.	อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดบ่กติฯ	5,550	12.98	399.28	8,301	11.73	580.86	6,923	13.62	462.18
19.	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	19	0.04	1.37	35	0.05	2.45	38	0.07	2.54
20.	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	1,178	2.76	84.75	1,355	1.92	94.81	1,308	2.57	87.32
21.	สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ	2,540	5.94	182.73	3,831	5.41	268.07	2,855	5.61	190.60
	รวม	42,754	100.00	3075.83	70,753	100.00	4950.88	50,848	100.00	3394.62

<u>หมายเหตุ : อัตราต่อพันประชากร ใช้จำนวนประชากรจากกรมการปกครอง</u> กระทร<u>วงมหาดไทย, 2556</u>

(จำนวนประชากร พ.ศ.2553-2555 คือ 13,900 คน 14,291 คน และ 14,979 คน ตามลำดับ)

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนิคมพัฒนา, 2556

### (ค) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร

จากการรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนจากโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร โดยจำแนกตามสาเหตุของการเกิดโรค 21 กลุ่มโรค (รง. 504) ปี พ.ศ. 2553-2555 (ตารางที่ 4.5.2-9)

พบว่า ปี พ.ศ. 2553 โรคที่มีผู้ป่วยนอกจำนวนมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ โรคระบบทางเดินหายใจร้อยละ 30.47 ของจำนวนผู้ป่วยนอก (อัตรา 185 คนต่อพันประชากร) รองลงมาเป็น อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่ สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ ร้อยละ 16.25 (อัตรา 99 คนต่อพันประชากร) โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก ร้อยละ 11.66 (อัตรา 71 คนต่อพันประชากร)โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และ เนื้อยึดเสริม ร้อยละ 9.05 (อัตรา 55 คนต่อพันประชากร) และโรคระบบประสาท ร้อยละ 6.52 (อัตรา 40 คนต่อพันประชากร)

ปี พ.ศ. 2554 โรคที่มีผู้ป่วยนอกจำนวนมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ โรคระบบทางเดินหายใจร้อยละ 35.95 ของจำนวนผู้ป่วยนอก (อัตรา 278 คนต่อพันประชากร) รองลงมาเป็น อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่ สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ ร้อยละ 18.06 (อัตรา 140 คนต่อพันประชากร) โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก ร้อยละ 15.58 (อัตรา 121 คนต่อพันประชากร)โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อยึดเสริม ร้อยละ 9.07 (อัตรา 71 คนต่อพันประชากร) และโรคระบบไหลเวียนเลือด ร้อยละ 4.41 (อัตรา 35 คนต่อพันประชากร)

ปี พ.ศ. 2555 โรคที่มีผู้ป่วยนอกจำนวนมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ โรคระบบทางเดินหายใจร้อยละ 31.85 ของจำนวนผู้ป่วยนอก (อัตรา 315 คนต่อพันประชากร) รองลงมาเป็น อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่ สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ ร้อยละ 25.68 (อัตรา 254 คนต่อพันประชากร) โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก ร้อยละ 10.72 (อัตรา 106 คนต่อพันประชากร)โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อยึดเสริม ร้อยละ 9.80 (อัตรา 97 คนต่อพันประชากร) และโรคระบบไหลเวียนเลือด ร้อยละ 3.38 (อัตรา 34 คนต่อพันประชากร)

อัตราผู้ป่วยนอก ปี พ.ศ. 2553-2555 ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มาบยางพร จังหวัดระยอง ตามตามสาเหตุการเกิดโรค 21 กลุ่มโรค (รง. 504) มากที่สุด 5 อันดับแรกใน แต่ละปี รายโรคที่มีอัตราผู้ป่วยนอกมากที่สุด คือ โรคระบบทางเดินหายใจรองลงมาคือ โรคจากอาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนก โรคในกลุ่มอื่นได้

ตารางที่ 4.5.2-9 สถิติผู้ป่วยนอกแยกตามสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค (รง.504) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง พ.ศ. 2553-2555

<del></del>					สถิติจำ	 นวนผู้เข้า	รับการ <b>รั</b> กษ	ำ	•	
ลำดับ	กลุ่มโรค	9	พ.ศ. 255	3		พ.ศ. 255	4		พ.ศ. 255	5
		จำนวบ	ร้อยละ	อัตรา	จำนวน	ร้อยละ	อัตรา	จำนวน	ร้อยละ	อัตรา
1.	โรคติดเชื้อและปรสิต	252	4.19	25.41	164	2.11	16.32	228	2.18	21.52
2.	เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	4	0.07	0.40	5	0.06	0.50	4	0.04	0.38
3.	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเม็ดเลือด ๆ	1	0.02	0.10	2	0.03	0.20	1	0.01	0.09
4.	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการฯ	278	4.62	28.03	102	1.31	10.15	212	2.02	20.01
5.	ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	23	0.38	2.32	48	0.62	4.78	88	0.84	8.31
6.	โรคประสาท	392	6.52	39.52	101	1.30	10.05	126	1.20	11.89
7.	โรคตารวมส่วนประกอบของตา	41	0.68	4.13	161	2.08	16.02	268	2.56	25.29
8.	โรคหูและปุ่มกกหู	24	0.40	2.42	50	0.64	4.97	85	0.81	8.02
9.	โรคระบบไหลเวียนเลือด	560	9.31	56.46	342	4.41	34.02	354	3.38	33.41
10.	โรคระบบหายใจ	1,832	30.47	184.70	2,789	35.95	277.46	3,336	31.85	314.84
11.	โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก	701	11.66	70.67	1,209	15.58	120.27	1,123	10.72	105.98
12.	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	68	1.13	6.86	225	2.90	22.38	350	3.34	33.03
13.	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง ๆ	544	9.05	54.84	704	9.07	70.04	1,026	9.80	96.83
14.	โรคระบบสิบพันธุ์ ร่วมปัสสาวะ	47	0.78	4.74	134	1.73	13.33	200	1.91	18.88
15.	ภาวะแทรกในการตั้งครรภ์ การคลอดฯ	3	0.05	0.30	12	0.15	1.19	18	0.17	1.70
16.	ภาวะผิดปกติของทารกฯ	0	0.00	0.00	1	0.01	0.10	1	0.01	0.09
17.	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด ๆ	1	0.02	0.10	37	0.48	3.68	47	0.45	4. <b>4</b> 4
18.	อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติฯ	977	16.25	98.50	1,40 <b>1</b>	18.06	139.38	2,689	25.68	253.78
19.	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	1	0.01	0.09
20.	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	8	0.13	0.81	43	0.55	4.28	94	0.90	8.87
21.	สา.หตุจากภายนอกอื่น ๆ	256	4.26	25.81	229	2.95	22.78	222	2.12	20.95
	รวม	6,012	100.00	606.11	7,759	100.00	771.89	10,473	100.00	988.39

หมายเหตุ : อัตราต่อพันประชากร ใช้จำนวนประชากรจากกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2556

(จำนวนประชากร พ.ศ.2553-2555 คือ 9,919 คน 10,052 คน และ 10,596 คน ตามลำดับ)

<u>ที่มา</u> : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร, 2556

### (ง) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านห้วยปราบ

จากการรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนจากโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านห้วยปราบ โดยจำแนกตามสาเหตุของการเกิดโรค 21 กลุ่มโรค (รง. 504) ปี พ.ศ. 2555 (ตารางที่ 4.5.2-10)

ปี พ.ศ. 2555 โรคที่มีผู้ป่วยนอกจำนวนมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ โรคระบบ ทางเดินหายใจร้อยละ 29.56 ของจำนวนผู้ป่วยนอก (อัตรา 49 คนต่อพันประชากร) รองลงมาเป็นโรค ระบบกล้ามเนื้อรวมโครงร่างยึดเสริม ร้อยละ 22.51 (อัตรา 37.37 คนต่อพันประชากร) โรคระบบ ไหลเวียนเลือด ร้อยละ 12.62 (อัตรา 20.95 คนต่อพันประชากร) โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง ร้อยละ 10.46 (อัตรา 17.37 คนต่อพันประชากร) และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก ร้อย ละ 9.66 (อัตรา 16.04 คนต่อพันประชากร)

### (จ) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพดำบลพนานิคม

จากการรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนจากโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลพนานิคม โดยจำแนกตามสาเหตุของการเกิดโรค 21 กลุ่มโรค (รง. 504) ปี พ.ศ. 2553-2555 (ตารางที่ 4.5.2-11)

พบว่า ปี พ.ศ. 2553 โรคที่มีผู้ป่วยนอกจำนวนมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ โรคระบบหายใจ ร้อยละ 28.89 ของจำนวนผู้ป่วยนอก (อัตรา 149 คนต่อพันประชากร) รองลงมาเป็น โรคที่มาจากสาเหตุภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย ร้อยละ 18.10 (อัตรา 93 คนต่อพันประชากร) อาการ/อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถ จำแนกโรค ร้อยละ 11.42 (อัตรา 59 คนต่อพันประชากร) โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง ร้อยละ10.0 (อัตรา 52 คนต่อพันประชากร) โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก ร้อยละ8.54 (อัตรา 44 คนต่อ พันประชากร)

ปี พ.ศ. 2554 โรคที่มีผู้ป่วยนอกจำนวนมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ โรคระบบ ทางเดินหายใจ ร้อยละ 40.87 ของจำนวนผู้ป่วยนอก (อัตรา 149 คนต่อพันประชากร) รองลงมาเป็นโรค ระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก ร้อยละ 12.08 (อัตรา 44 คนต่อพันประชากร) อาการ/อาการแสดง และสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรค ร้อยละ 11.22 (อัตรา 41 คนต่อพันประชากร) โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อยีดเสริม ร้อยละ 8.74 (อัตรา 32 คนต่อพันประชากร) และโรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง ร้อยละ 7.26 (อัตรา 27 คนต่อพันประชากร)

ปี พ.ศ. 2555 โรคที่มีผู้ป่วยนอกจำนวนมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ โรคระบบ ทางเดินหายใจ ร้อยละ 43.46 ของจำนวนผู้ป่วยนอก (อัตรา 137 คนต่อพันประชากร) รองลงมาเป็นอาการ/ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนก

<u>ตารางที่ 4.5.2-10</u> สถิติผู้ป่วยนอกแยกตามสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค (รง.504) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านห้วยปราบ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง พ.ศ. 2555

		สถิ	 ติจำนวนผู้เข้ารับการรัก	ษา
ลำดับ	กลุ่มโรค		พ.ศ. 2555	
		จำนวน	ร้อยละ	อัตรา
1.	โรคติดเชื้อและปรสิต	110	6.25	10.38
2.	เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	0	0.00	0.00
3.	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเม็ดเลือด ฯ	0	0.00	0.00
4.	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการฯ	118	6.71	11.14
5.	ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	0	0.00	0.00
6.	โรคประสาท	0	0.00	0.00
7,	โรคตารวมส่วนประกอบของตา	0	0.00	0.00
8.	โรคหูและปุ่มกกหู	0	0.00	0.00
9.	โรคระบบไหลเวียนเลือด	222	12.62	20.95
10.	โรคระบบหายใจ	520	29.56	49.08
11.	โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก	170	9.66	16.04
12.	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	184	10.46	17.37
13.	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง ฯ	396	22.51	37,37
14.	โรคระบบสืบพันธุ์ ร่วมปัสสาวะ	39	2.22	3.68
15.	ภาวะแทรกในการตั้งครรภ์ การคลอดฯ	0	0.00	0.00
16.	ภาวะผิดปกติของทารกฯ	0	0.00	0.00
17.	รูปร่างผิดปกตีแต่กำเนิด ๆ	0	0.00	0.00
18.	อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติฯ	0	0.00	0.00
19.	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0.00	0.00
20.	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	0	0.00	0.00
21.	สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ	0	0.00	0.00
	รวม	1,759	100.00	166.01

<u>หมายเหตุ อัตราต่อพันประชากร ใช้จำนวนประชากรจากกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2556</u>

(จำนวนประชากร พ.ศ.2555 คือ 9,919 คน 10,052 คน และ 10,596 คน ตามลำดับ)

ที่<u>มา</u> : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านห้วยปราบ, 2556

ตารางที่ 4.5.2-11 สถิติผู้ป่วยนอกแยกตามสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค (รง.504) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง พ.ศ. 2553-2555

					สถิติจำเ	แวนผู้เข้ารัง	บการรักษา			
ลำดับ	กลุ่มโรค		พ.ศ. 255	3		พ.ศ. 2554			พ.ศ. 2555	;
		จำนวน	ร้อยละ	อัตรา	จำนวน	ร้อยละ	อัตรา	จำนวน	ร้อยละ	อัตรา
1.	โรคติดเชื้อและปรสิต	138	4.09	21.02	133	5.48	19.86	114	5.27	16.61
2.	เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	29	0.86	4.42	1	0.04	0.15	0	0.00	0.00
3.	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเม็ดเลือด ฯ	3	0.09	0.46	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
4.	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการฯ	2	0.06	0.30	3	0.12	0.45	2	0.09	0.29
5.	ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	26	0.77	3.96	4	0.16	0.60	2	0.09	0.29
6.	โรคประสาท	0	0.00	0.00	10	0.41	1.49	9	0.42	1.31
7.	โรคตารวมส่วนประกอบของตา	74	2.20	11.27	90	3.71	13.44	74	3.42	10.78
8.	โรคหูและปุ่มกกหู	44	1.31	6.70	13	0.54	1.94	16	0.74	2.33
9.	โรคระบบไหลเวียนเลือด	172	5.10	26.20	111	4.58	16.58	108	4.99	15.73
10.	โรคระบบหายใจ	974	28.89	148.39	991	40.87	148.00	940	43.46	136.93
11.	โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก	288	8.54	43.88	293	12.08	43.76	258	11.93	37.58
12.	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	337	10.00	51.34	<b>1</b> 76	7.26	26.28	73	3.37	10.63
13.	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง ฯ	228	6.76	34.73	212	8.74	31.66	174	8.04	25.35
14.	โรคระบบสืบพันธุ์ ร่วมปัสสาวะ	39	1.16	5.94	31	1.28	4.63	50	2.31	7.28
15.	ภาวะแทรกในการตั้งครรภ์ การคลอดฯ	2	0.06	0.30	1	0.04	0.15	1	0.05	0.15
16.	ภาวะผิดปกติของทารกา	2	0.06	0.30	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
17.	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด ฯ	1	0.03	0.15	2	0.08	0.30	0	0.00	0.00
18.	อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติฯ	385	11.42	58.65	272	11.22	40.62	272	12.58	39.62
19.	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
20.	อุบัติเหตุจากการชนส่งและผลที่ตามมา	17	0.50	2.59	16	0.66	2.39	10	0.46	1.46
21.	สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ	610	18.10	92.93	66	2.72	9.86	60	2.77	8.74
	รวม	3,371	100.00	513.56	2,425	100.00	362.16	2,163	100.00	315.0

<u> ทมายเหตุ</u> : อัตราต่อพันประชากร ใช้จำนวนประชากร<u>จากกรมการปกครอง กระทรวงมห</u>าดไทย, <u>2556</u>

(จำนวนประชากร พ.ศ.2553-2555 คือ 6,564 คน 6,696 คน และ 6,865 คน ตามลำดับ)

<u>ที่มา</u>: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพนานิคม, 2556

โรค ร้อยละ 12.58 (อัตรา 40 คนต่อพันประชากร) โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก ร้อยละ 11.93 (อัตรา 38 คนต่อพันประชากร) โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อยึดเสริม ร้อยละ 8.04 (อัตรา 26 คนต่อพันประชากร) และโรคติดเชื้อและปรสิต ร้อยละ 5.27 (อัตรา 17 คนต่อพันประชากร)

อัตราผู้ป่วยนอก ปี พ.ศ. 2553-2555 ของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอนิคม พัฒนา จังหวัดระยอง ตามตามสาเหตุการเกิดโรค 21 กลุ่มโรค (รง. 504) มากที่สุด 5 อันดับแรกในแต่ ละปี รายโรคที่มีอัตราผู้ป่วยนอกมากที่สุด คือ โรคระบบทางเดินหายใจ

# (ฉ) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาไม้แก้ว

จากการรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนจากโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาไม้แก้ว โดยจำแนกตามสาเหตุของการเกิดโรค 21 กลุ่มโรค (รง. 504) ปี พ.ศ. 2553-2554 (ตารางที่ 4.5.2-12)

พบว่า ปี พ.ศ. 2553 โรคที่มีผู้ป่วยนอกจำนวนมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ โรคระบบหายใจ ร้อยละ 23.17 ของจำนวนผู้ป่วยนอก (อัตรา 462 คนต่อพันประชากร) รองลงมาเป็น โรคระบบไหลเวียนเลือด ร้อยละ 17.10 (อัตรา 341 คนต่อพันประชากร) อาการ/อาการแสดงและสิ่ง ผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรค ร้อยละ 13.31 (อัตรา 265 คนต่อพันประชากร) โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการฯ ร้อยละ 9.70 (อัตรา 193 คนต่อ พันประชากร) โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อยึดเสริม ร้อยละ8.78 (อัตรา 175 คนต่อพัน ประชากร)

ปี พ.ศ. 2554 โรคที่มีผู้ป่วยนอกจำนวนมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ พบว่า ปี พ.ศ. 2553 โรคที่มีผู้ป่วยนอกจำนวนมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ โรคระบบหายใจ ร้อยละ 21.60 ของ จำนวนผู้ป่วยนอก (อัตรา 513 คนต่อพันประชากร) รองลงมาเป็นอาการ/อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่ พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรค ร้อยละ 18.78 (อัตรา 446 คนต่อพันประชากร) โรคระบบไหลเวียนเลือด ร้อยละ 15.35 (อัตรา 364 คนต่อพันประชากร) โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อยึดเสริม ร้อยละ 10.30 (อัตรา 244 คนต่อพันประชากร) โรค เกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการๆ ร้อยละ 9.66 (อัตรา 229 คนต่อพันประชากร)

อัตราผู้ป่วยนอก ปี พ.ศ. 2553-2554 ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เขาไม้แก้ว จังหวัดชลบุรี ตามรายโรคที่มีผู้ป่วยนอกจำนวนมากที่สุด 5 อันดับแรกในแต่ละปี รายโรคที่มี อัตราผู้ป่วยนอกมากที่สุด คือ โรคระบบหายใจ

ตารางที่ 4.5.2-12 สถิติผู้ป่วยนอกแยกตามสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค (รง.504) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดขลบุรี พ.ศ. 2553-2554

				สถิติจำนวนผู้เ	ข้ารับการรักษา	1	
ลำดับ	กลุ่มโรค		พ.ศ. 2553			พ.ศ. 2554	
		จำนวน	ร้อยละ	อัตรา	จำนวน	ร้อยละ	อัตรา
1.	โรคติกเชื้อและปรสิต	212	1.85	36.82	251	1.80	42.76
2.	เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	57	0.50	9.90	1	0.01	0.17
3.	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเม็กเลือด ฯ	24	0.21	4.17	21	0.15	3.58
4.	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการฯ	1,114	9.70	193,47	1,346	9.66	229.30
5.	ภาวะแบ่รบรวนทางจิตและพฤติกรรม	7	0.06	1.22	9	0.06	1.53
6.	โรคประสาท	190	1.65	33.00	284	2.04	48.38
7.	โรคตารวมส่วนประกอบของตา	164	1.43	28.48	195	1.40	33.22
8.	โรคหูและปุ่มกกหู	67	0.58	11.64	55	0.39	9.37
9.	โรคระบบไหลเวียนเลือด	1,964	17.10	341.09	2,139	15.35	364.40
10.	โรคระบบหายใจ	2,661	23.17	462.14	3,010	21.60	512.78
11.	โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องบาก	761	6.63	132.16	953	6.84	162.35
12.	โรคมิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	774	6.74	134.42	948	6.80	161.50
13.	เรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง ฯ	1,008	8.78	175.06	1,435	10.30	244.46
14.	โรคระบบสืบพันธุ์ ร่วมปัสสาวะ	69	0.60	11.98	128	0.92	21.81
15.	ภาวะแทรกในการตั้งครรภ์ การคลอดๆ	2	0.02	0.35	2	0.01	0.34
16.	ภาวะผิดปกติของทารกฯ	5	0.04	0.87	1	0.01	0.17
17.	รูปร่างมิดบักดิแต่กำเนิด ๆ	i	0.01	0.17	2	0.01	0.34
18.	อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติฯ	1,528	13.31	265.37	2,617	18.78	445.83
19.	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
20.	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	224	1.95	38.90	188	1.35	32.03
21.	สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ	652	5.68	113.23	349	2.50	59.45
	รวม	11,484	100.00	1994.44	13,934	100.00	2373.76

<u>พมายมหตุ : อัตราต่อพันบ์ระชากร ใช้จำนวนประชากรจากกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไพ</u>ย, 2556

(จำนวนประชากร พ.ศ.2553-2554 คือ 5,758 คน 5,870 คน และ 5,941 คน ตามลำคับ)

<u>ที่มา</u> : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเจาไม้แก้ว, 2556

#### 4.5.3 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ด้าน สถิติข้อมูลคดือาชญากรรมและสถิติการเกิดอุบัติเหตุทางจราจรทางบกในเขตพื้นที่อำเภอปลวกแดง อยู่ ในความรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรปลวกแดง จังหวัดระยอง อำเภอนิคมพัฒนา อยู่ในความ รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง และอำเภอบางละมุง อยู่ในความรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรบางละมุง จังหวัดชลบุรี รวมทั้งรวบรวมข้อมูลสถิติจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ เกี่ยวกับความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินเพื่อวิเคราะห์แนวโน้ม

สถิติการเกิดอาชญากรรม ในระยะเวลา 4 ปีย้อนหลัง ในพื้นที่รับผิดชอบของสถานี ตำรวจภูธรแต่ละแห่ง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.5.3-1 ถึงตารางที่ 4.5.3-3 คดีอาญาแบ่งได้ 5 กลุ่ม ดังนี้

- (1) คดือกฉกรรจ์และคดีสะเทือนขวัญ ได้แก่ ฆ่าคนตายโดยเจตนา ปล้นชิงทรัพย์ ชิง ทรัพย์ ลักพาเรียกค่าไถ่ วางเพลิง
- (2) คดีดีประทุษร้ายต่อชีวิต ร่างกาย และเพศ ได้แก่ ฆ่าคนตายโดยเจตนา ฆ่าคนตายโดย ไม่เจตนา ฆ่าคนตายโดยประมาท พยายามฆ่า ทำร้ายร่างกาย ข่มขึ้นกระทำชำเรา
- (3) คดีประทุษร้ายต่อทรัพย์ ได้แก่ ลักทรัพย์ วิ่งราวทรัพย์ รีดเอาทรัพย์ กรรโชกทรัพย์ ชิง ทรัพย์ ปล้นทรัพย์ รับของโจร ทำให้เสียทรัพย์
- (4) คดีที่น่าสนใจ ได้แก่ โจรกรรมรถจักรยานยนต์ โจรกรรมรถยนต์ ฉ้อโกงทรัพย์ ยักยอก ทรัพย์
- (5) คดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย ได้แก่ อาวุธปืน การพนัน ยาเสพติดและสารระเหย ปราม การค้าประเวณี สถานบริการ โรงแรม มีการเผยแพร่วัตถุลามก

สถิติการเกิดคดีอาชญากรรมจำแนกตามกลุ่มคดี (คดีอาญา 5 กลุ่ม) อำเภอปลากแดง จังหวัดระยอง พ.ศ. 2551-2554 ตารางที่ 4,5.3-1

				å	จำนวนการเกิดคดือาชญากรรม (คดี)	โอาชญากรรม	(ନଗି)	***************************************	
o(		25	2551	2.	2552	2	2553	2	2554
สาหบ	Marithmiacu	คดีที่เกิด	คดีที่จับได้	คดีที่เกิด	คดีที่จับได้	คดีที่เกิด	คลีที่จับได้	คดีที่เกิด	คดีที่จับใต้
		(\$18)	(ราย)	(ราย)	(318)	(\$18)	(ราย)	(ราย)	(818)
1	คคีอุกฉกรรจ์และสะเทือนขวัญ	80	5	4	2	7	5	8	9
2	คดีประทุษร้ายต่อชีวิต	3.8	25	D'S	23	PE	ll l	16	1
	ร่างกายและเพศ	סר	77	+ 7	7	<i>†</i>	77	7 †	T T
3	คดีประทุษร้ายต่อทรพย์	114	28	62	44	67	48	84	63
4	คดีที่น่าสนใจ	129	67	96	21	112	13	97	11
5	คดิที่รัฐเป็นผู้เสียหาย	•	373	-	615	ı	541	-	781
	ucs	289	519	196	705	220	629	159	872

ที่มา : สถานีตำรวจภูธรปลวกแดง, 2556

ตารางที่ 4.5.3-2

สถิติการเกิดคดีอาชญากรรมจำแนกตามกลุ่มคดี (คดีอาญา 5 กลุ่ม) พ.ศ. 2551-2554 พื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรนิคมพัฒนา อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

				จำ	จำนวนการเกิดคดือาชญากรรม (คดี)	าชญากรรม (	(คตี)		
).		25	2551	25	2552	2,	2553	25	2554
378 878 878 878 878		คลีที่เกิด	คดีที่จับได้	คดีที่เกิด	คตีที่จับได้	คลีที่เกิด	คดีที่จับใต้	คลีที่เกิด	คดีที่จับได้
		(มาย)	(ราย)	(\$18)	(ราย)	(ราย)	(\$78)	(\$78)	(ราย)
<u> </u>	คดีอุกฉกรรจ์และสะเทื่อนขวัญ	2	2	9	9	2	2	Þ	4
7	คดีประทุษร้ายต่อชีวิต	7.0	υc	02	96	2.1	00	75	70
	ร่างกายและเพศ	17	07	60	07	10		6.7	70
8	คดีประทุษร้ายต่อหรัพย์	128	98	96	99	110	64	72	58
4	คดีที่บ่าสนใจ	47	11	49	10	49	6	11	4
5	คติที่รัฐเป็นผู้เสียหาย		348	r	367	ı	351	1	425
	કગ્રમ	204	467	061	194	192	446	112	511

ที่มา : สถานีตำรวจภูธรนิคมพัฒนา, 2556

<u>ตารางที่ 4.5.3-3</u> สถิติการเกิดคดีอาชญากรรมจำแนกตามกลุ่มคดี (คดีอาญา 5.กลุ่ม) พ.ศ. 2551-2555 พื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

					จำนว	นการเกิดคุดิ	จำนวนการเกิดคดีอาชญากรรม (คดี)	น (คดี)			
36		2	2551	2.	2552	2.	2553	2.	2554	7	2555
발.	Marithmeth L	คลีที่เกิด	คดีที่จับได้	คลีที่เกิด	คลีที่จับได้	คดีที่เกิด	คลีที่จับใต้	คดีที่เกิด	คติที่จับใต้	คดีที่เกิด	คติห์จับได้
		(\$18)	(\$18)	(\$78)	(\$18)	(\$18)	(ชาย)	(378)	(818)	(ราย)	(\$18)
1	คคือกอกรรจ์และสะเทื่อนขวัญ	99	25	24	20	28	18	56	14	27	17
2	คดีประทุษร้ายต่อชีวิต	1.07	38	107	7.0	И	20	08	25	87	33
	ร่างกายและเพศ	- <del></del>	2	07	r r	+ 6	67	ò	7	5	,
3	คตีประทูษร้ายต่อทรัพย์	499	66	442	117	396	121	434	113	343	86
4	คตีที่นาสนใจ	377	22	354	25	314	98	325	24	264	32
5	คดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย	-	1,954	-	1,913	-	2,159	-	2,571	•	2720
	808	1,079	2,132	927	2,120	832	2,363	874	2,745	721	2,900

ที่มา : สถานีตำรวจภูธรบางละมุง, 2556

เมื่อทำการประมวลและวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้นพบว่า การเกิดคดีอาญาในพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 อำเภอมีความคล้ายคลึงกันคือ จับกุมได้น้อยกว่าจำนวนคดีที่เกิดขึ้น และคดีความที่เกิดขึ้นโดยส่วนใหญ่ แล้วเป็นคดีที่รัฐเป็นผู้เสียหายในฐานความผิดเกี่ยวกับ ยาเสพติดและสารระเหย การพนัน อาวุธปืน ปรามการค้าประเวณี สถานบริการ โรงแรมและการเผยแพร่วัตถุลามก ซึ่งคดียาเสพติดเป็นคดีที่พบมาก ที่สุดและมีเพิ่มมากขึ้นทุกปี ที่น่าสนใจในความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของพื้นที่ศึกษาคือ มีการ โจรกรรมรถจักรยานยนต์สูงมากที่สุดในคดีประเภทคดีที่น่าสนใจ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี

สถิติอุบัติเหตุการจราจรทางบกและความเสียหายของจังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2550-2554 แสดงดังตารางที่ 4.5.3-4 พบว่า จำนวนอุบัติเหตุการจราจรทางบกในจังหวัดระยองมีแนวโน้มลดลง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการขับรถตัดหน้ากระชั้นชิด ขับรถเร็วเกิน อัตราที่กฎหมายกำหนด และฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจร ตามลำดับ ส่วนในพื้นที่ศึกษาซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่รับ รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรปลวกแดง สถานีตำรวจภูธรนิคมพัฒนา และสถานีตำรวจภูธรบางละมุง สรุปได้ดังตารางที่ 4.5.5-5 ซึ่งเมื่อตรวจสอบจากสถิติแล้ว สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากความประมาทของผู้ ขับขี่รถเอง เช่น ขับรถเร็วเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด ฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจร เมาสุรา เป็นต้น

<u>ตารางที่ 4.5.3-5</u> สถิติคดีจราจร พ.ศ. 2551-2554

พื้นที่รับผิดชอบ	พ.ศ. 2551 (คดี)	พ.ศ. 2552 (คดี)	พ.ศ. 2553 (คดี)	พ.ศ. 2554 (คดี)
สภ. ปลวกแดง	30	17	11	14
สภ. นิคมพัฒนา		97	75	
สภ. บางละมุง	76	86	83	42

ดารางที่ 4.5.3-4 สถิติอุบัติเหตุการจราจุรทางบก และความเสียหาย พ.ศ. 2550 - 2554

รายละเอียด	2550	2551	2552	2553	2554
จำนวนอุบัติเหตุ (แห่ง)	1,906	2,153	1,476	1,183	250
จำนวนคนดายและบาดเจ็บ (ราย)					
- ตาย	232	232	216	182	152
- บาดเจ็บ	2,546	2,476	1,586	1,248	190
   <b>พรัพย์สินเสียหาย</b> (บาท)	8,061,000	10,254,000	9,413,000	14,387,800	4,864,148
สาเหตุที่เกิดอุบัติเหตุ					
   - ขับรถเร็วเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด	177	190	100	60	35
- ตัดหน้าระยะกระชั้นชิด	857	776	523	341	37
· - ฝ่าฝืนป้ายหยุด	57	68	56	53	4
- ฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจร	163	176	82	41	13
- ไม่ให้สัญญาณจอด/ซลอ/เลี้ยว	158	136	91	87	5
- บรรทุกเกินพิกัด	7	10	11	-	-
- ขับรถไม่ชำนาญ	49	80	40	14	4
- อุปกรณ์ชำรุด	15	19	17	3	58
- เมาสุรา	21	31	37	7	13
- หลับใน	7	10	2	16	6
- อื่นๆ	899	756	506	114	166

ที่มา : ตำรวจภูธรจังหวัดระยอง, 2556

# 4.5.4 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว

#### (1) นันทนาการ

ศิลปะการแสดงท้องถิ่นของชาวระยองที่ยังคงอนุรักษ์ไว้ และสามารถแสดงในงานต่าง ๆ ได้ เช่น การรำโทน ลำตัด ลิเก ของอำเภอแกลง การแสดงหนังใหญ่วัดบ้านดอน และยังมีศิลปะการแสดงประยุกต์ ที่มีแห่งเดียวในประเทศไทย ได้แก่ การแสดงหนังตะลุงคนของอำเภอบ้านค่าย

### (2) แหล่งท่องเพี้ยวทางธรรมชาติ

#### 1) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

อ่างเก็บน้ำดอกกรายเป็นที่ตั้งของโครงการศูนย์บริการพัฒนาปลวกแดงตาม พระราชดำริ จังหวัดระยอง-ชลบุรี เป็นศูนย์กลางทางการศึกษา การพัฒนาเกษตรและศิลปาชีพพิเศษ แก่ราษฎร ตั้งอยู่ห่างจากอำเภอเมืองระยอง ประมาณ 35 กิโลเมตร มีโครงการต่าง ๆ ครอบคลุมพื้นที่ กว่า 20,000 ไร่ บริเวณอ่างเก็บน้ำมีพื้นที่ประมาณ 1,300 ไร่ อุดมไปด้วยพันธุ์ปลาหลายชนิด

แหลมแม่พิมพ์ หรือหาดแม่พิมพ์ มีหาดทรายที่ทอดยาวราว 4 กิโลเมตร ช่วงต้น ของหาดติดต่อกับหาดวังแก้วค่อนข้างเงียบสงบ หาดทรายกว้าง ร่มรื่นด้วยทิวสนและต้นหูกวาง

#### อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

สวนสมุนไพร สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา เป็นสถานที่ท่องเที่ยวยอดนิยมแห่ง หนึ่งในจังหวัดระยอง สร้างขึ้นจากความต้องการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรของชาติให้เกิดประโยชน์ แก่อนุชนรุ่นหลัง จึงได้มีการจัดทำสวนสมุนไพรขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2527 ในอำเภอนิคมพัฒนา จังหวัด ระยอง ในปัจจุบันเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่จะสร้างเสริมพัฒนาคุณภาพชีวิต ได้รวบรวมพันธุ์ไม้สมุนไพรไว้ ในพื้นที่ 60 ไร่ จำนวน 260 ชนิด และมากกว่า 20,000 ต้น จำแนกตามสรรพคุณการรักษาโรคตาม คัมภีร์ตำรายาไทยโบราณได้ 20 กลุ่มอาการ ให้ประชาชนได้เยี่ยมชมและศึกษาหาความรู้ด้าน พฤกษศาสตร์และสมุนไพร นอกจากนี้ยังมีการจัดแสดงนิทรรศการผ่านสื่อหลายรูปแบบเพื่อให้ความรู้ เกี่ยวกับสมุนไพร แบ่งเป็นห้องต่าง ๆ เช่น ห้องการเดินทางของลูกยาง ห้องพลังไทยพิทักษ์โลก ห้องเจ้า ฟ้านักอนุรักษ์ ห้องบ้านหมอยา และห้องโลกของพีชสมุนไพร เป็นต้น

# 3) อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

อ่างเก็บน้ำห้วยลึกและสวนป่าเชิงอนุรักษ์ ตั้งอยู่ตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอ บางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นป่าสงวนแห่งชาติ "ป่าบางละมุง" อีกทั้งเป็นสถานที่เก็บน้ำไว้ใช้เพื่อการ อุปโภค - บริโภค ในตำบลเขาไม้แก้ว อ่างเก็บน้ำแห่งนี้เป็นแหล่งเพาะเลี้ยงปลาน้ำจืด และเป็นสถานที่ พักผ่อนหย่อนใจ

# พัทยา มีแหล่งท่องเที่ยวทางน้ำ ได้แก่

- หาดพัทยา เป็นหาดรูปโค้งมีความยาวประมาณ 3 กิโลเมตร
- เกาะล้าน ห่างจากอ่าวเป็นระยะทาง 7.5 กิโลเมตร เกาะกว้าง 2 กิโลเมตร ยาว 5 กิโลเมตร เกาะล้านมีหาดทรายขาว เม็ดทรายละเอียด และมีแนวปะการังจำนวนมาก มีหาด ทรายขึ้นชื่อ ได้แก่ (1) หาดตาแหวน อยู่ทางเหนือของเกาะ หาดยาวประมาณ 750 เมตร (2) หาดแหลม เทียน และหาดแสม อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของเกาะล้าน หาดทรายยาวประมาณ 700 และ 100 เมตรตามลำดับ (3) หาดตาพัน อยู่ทางทิศตะวันตกของเกาะ หาดยาวประมาณ 500 เมตร บริเวณหน้า หาดตลอดจนถึงแหลมเทียนมีปะการังตลอดแนว (4) หาดนวล อยู่ทางทิศใต้ของเกาะ หาดยาวประมาณ 450 เมตร บริเวณนี้เป็นแหล่งดูปะการังอีกแห่งหนึ่ง
- เกาะครก เป็นเกาะขนาดเล็กอยู่ในอ่าวพัทยา ห่างจากฝั่งประมาณ 8 กิโลเมตรโดยรอบเกาะเป็นโขดหิน มีหาดทรายเพียงหาดเดียวทางทิศตะวันออกของเกาะ คือ หาดเกาะ ครก มีความยาวประมาณ 100 เมตร สามารถดำน้ำดูปะการังได้
- เกาะสาก ห่างจากเกาะล้านประมาณ 600 เมตร ทางทิศตะวันตกของแหลม พัทยา ห่างออกไปประมาณ 10 กิโลเมตร เป็นเกาะขนาดเล็กโค้ง เป็นรูปเกือกม้าหงาย มีหาดทราย 2 หาด คือ หาดทรายบริเวณอ่าวด้านเหนือ มีความยาวประมาณ 250 เมตร และหาดทางตอนใต้ของเกาะ มีความยาวประมาณ 80 เมตร และมีแนวปะการังอยู่บริเวณด้านหน้าหาด
- หมู่เกาะไผ่ เช่น เกาะไผ่ เกาะมารวิชัย เกาะเหลือม เกาะกลึงบาดาล เป็นต้น โดยมีเกาะไผ่เป็นเกาะที่ใหญ่ที่สุด หมู่เกาะไผ่อยู่หางจากฝั่งพัทยาประมาณ 23 กิโลเมตร และในปัจจุบัน อยู่ในความดูแลของกองทัพเรือ

เขาพัทยา (เขาพระบาท) เป็นภูเขาเตี้ย ๆ เมื่อขึ้นไปจนถึงยอดเขาจะเห็น ทัศนียภาพของบริเวณเมืองพัทยา และอ่าวพัทยาได้โดยรอบ ปัจจุบันเขาพัทยาได้รับการพัฒนาให้เป็น สถานที่ตั้งของสถานีวิทยุ ส.ทร. 5 ของทหารเรือ

หาดนาจอมเทียน เป็นหาดที่อยู่ทางทิศใต้ ห่างจากตัวเมืองพัทยาประมาณ 4 กิโลเมตร ชายหาดมีความยาว 6 กิโลเมตร

หาดวงพระจันทร์ อยู่ทางด้านทิศเหนือของอ่าวพัทยา ชายหาดมีความยาว ประมาณ 1 กิโลเมตร

#### (3) แหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี

จังหวัดระยองเป็นจังหวัดเก่าแก่ที่ตั้งขึ้นเป็นเวลานับร้อยปีจึงมีหลักฐานปรากฏทั้งในด้าน ศิลปะ โบราณคดี อารยธรรม ตลอดจนมรดกด้านวัฒนธรรมต่าง ๆ อันสะท้อนให้เห็นถึงความเจริญรุ่งเรื่อง ทางวัฒนธรรมตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ด้านโบราณสถาน มีโบราณสถานที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์หลายแห่ง เช่น

#### 1) โบราณสถานวัดแลง

ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง กรมศิลปากรได้มา ตรวจสอบโบราณวัตถุและโบราณสถานที่เก่าแก่พร้อมทั้งทำบันทึกเปรียบเทียบ โดยมีถาวรวัตถุสำคัญ 3 สิ่ง คือ พระอุโบสถ พระปรางค์ และหอไตรกลางน้ำ ที่ควรอนุรักษ์ให้ชนรุ่นหลังได้ศึกษางาน สถาปัตยกรรมเชิงช่างศิลป์สมัยโบราณ

### 2) โบสถ์เก๋าวัดป่าประดู่ และพระพุทธไสยาสน์

ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าประดู่ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เป็นวัดเก่าแก่ซึ่ง สันนิษฐานว่าสร้างในสมัยกรุงศรีอยุธยา ได้รับการยกฐานะเป็นพระอารามหลวงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2523 ภายในวิหารมีพระนอนขนาดใหญ่ คือ พระพุทธไสยาสน์ ซึ่งเป็นพระพุทธรูปเก่าแก่เป็นประติมากรรมที่ งดงาม

### 3) พระปาเลไลยก์

พระป่าเลไลยก์ประดิษฐานอยู่ใน "วัดป่าเลไลยก์" เป็นพระพุทธรูปปางประทับนั่ง ห้อยพระบาท แบบพุทธศิลป์สมัยทวาราวดี เป็นพระพุทธรูปปูนปั้นลงรักปิดทอง ได้มีการบูรณะ ครั้งใหญ่เมื่อปี พ.ศ. 2511

# 4) เจดีย์วัดเก๋ง (วัดเก๋งหรือวัดจันทอุดม)

สถานที่ตั้งโรงพยาบาลระยอง เจดี๋ย์นี้สร้างในสมัยพระยาศรีสุนทรโภคชัยโชคชิต สงครามซึ่งเป็นเจ้าเมืองคนแรกของจังหวัดระยอง และกรมศิลปากรได้ขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานแล้ว เมื่อปี พ.ศ. 2538 องค์เจดีย์มีลักษณะทรงระฆังฐานเชิงบาตรและบัวมาลัยได้สัดส่วน ก้านฉัตร ประกอบด้วยเสาลูกมะหวด เจดี๋ย์นี้สร้างขึ้นรุ่นเดียวกับเจดี๋ย์กลางน้ำระยอง ในปัจจุบันเจดี๋ย์วัดเก๋งเป็น อนุสรณ์สถานที่สำคัญคู่บ้านคู่เมืองระยอง

### 5) โบราณสถานวัดโชด (ทิมทาราม)

วัดโชต (ทิมทาราม) ตั้งอยู่ที่ถนนพจนกร ตำบลท่าประดู่ เทศบาลนครระยอง เป็น วัดเก่าแก่สร้างในสมัยอยุธยาตอนปลาย โบราณสถานที่คงเหลือในวัดมีอุโบสถเก่าและองค์เจดีย์หลัง อุโบสถเก่าซึ่งเป็นเจดีย์ย่อมุมฐานสิงห์ ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอุโบสถหลังนี้ก่ออิฐถือปูน หลังคา เครื่องไม้มุงกระเบื้อง ลักษณะแอ่นโค้งเล็กน้อย ลดมุข 2 ชั้น หน้าบันปูนปั้นทีบ ลายประดับด้วยดอกไม้ ใบไม้ ตุ๊กตาเคลือบ (ตุ๊กตาจีน) หน้าอุโบสถมีชายยื่นออกมา ทำด้วยไม้ มุงกระเบื้อง ภายในอุโบสถมีภาพ จิตรกรรมฝาผนังเรื่องทศชาติ วัดนี้สร้างตั้งแต่สมัยพระนารายณ์มหาราชในสมัย กรุงศรีอยุธยา สำหรับภาพจิตรกรรมฝาผนังนับเป็นวัดเดียวในจังหวัดระยองที่มีภาพสะท้อนให้เห็นถึง ลักษณะของสถาปัตยกรรม ค่าย คู กำแพงเมือง ลักษณะการแต่งกายแบบไทย-จีน แสดงถึง ความสัมพันธ์กับจีนในลักษณะการติดต่อค้าขาย

### พระเจดีย์กลางน้ำ

พระเจดีย์กลางน้ำตั้งที่ตำบลปากน้ำ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง มีลักษณะ เป็นเจดีย์ทรงระฆังฐานกลม กว้าง 4 เมตร สูง 10 เมตร มีกำแพงรอบฐานเจดีย์สองชั้น ตั้งอยู่บน เกาะกลางแม่น้ำระยอง ท่ามกลางป่าชายเลนที่ยาวเหยียด เทศบาลนครระยองได้สร้างสะพานเชื่อม พระเจดีย์กับฝั่ง เจดียกลางน้ำเป็นสถานที่ประกอบประเพณีท้องถิ่นของจังหวัดระยองมาแต่โบราณ คือ ประเพณีทอดกฐินและห่มผ้าองค์เจดีย์

### 7) เจดีย์ฐานสิงห์ วัดบ้านเก่า

ตั้งอยู่ที่ตำบลตาขัน อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง เจดีย์ฐานสิงห์สี่เหลี่ยมก่อด้วย อิฐแดงเป็นเจดีย์ทรงระฆัง สร้างเมื่อ พ.ศ. 2127

#### 8) หอไตรเก่า วัดบ้านเก่า

ตั้งอยู่ที่ตำบลตาขัน อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ลักษณะเป็นหอไตรโบราณ ทรงไทย ปัจจุบันไม่มีฝากั้น หลังคาทรงไทย ใต้ถุนสูง หอไตรทั้งหลังทำด้วยไม้ มีฐานโดยรอบ ตัวห้อง เก็บพระไตรปิฎก บัดนี้สระตื้นเขินเหลือเพียงร่องรอยว่าเป็นสระ มีน้ำบ้างเฉพาะฤดูฝน สร้างขึ้นเพื่อเก็บ พระไตรปิฎกไว้กลางน้ำเพื่อป้องกันปลวกทำลาย ปัจจุบันหอไตรชำรุดทรุดโทรมใช้การไม่ได้ คงไว้แต่เพียงโครงร่างเท่านั้น

#### 9) มณฑปหลังเก๋า วัดบ้านค่าย

ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง เป็นมณฑปที่สร้างครอบ มณฑปหลังเก่า สร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2455 ภายในประดิษฐานรอยพระพุทธบาท เป็นมณฑปก่ออิฐ ถือปูน หลังคาทรงไทย เครื่องไม้ มุงกระเบื้องเคลือบ ประกอบชุ้มหน้าบัน 4 ทิศ หลังคาลดมุข 3 ชั้น ยอดปรางค์เป็นสี่เหลี่ยมฐานกว้างเรียวไปถึงส่วนยอด

### 10) เจดีย์ทรงข้าวพุ่ม

ตั้งอยู่ที่บ้านค่าย ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง เป็นเจดีย์ก่ออิฐ ถือปูน ทรงข้าวพุ่ม กลีบบัว ไม่ระบุว่าสร้างในสมัยใด

#### 11) ศาลเจ้าแม่หลักเมือง

ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง เป็นศาลหลักเมืองที่คน บ้านค่ายรู้จักและให้ความเคารพนับถือ

### 12) โบสถ์เก่า วัดนาตาขวัญ

เป็นอุโบสถเก่าแก่ของวัดนาตาชวัญ คาดว่าก่อสร้างในสมัยกรุงศรีอยุธยา ตอนปลาย เป็นที่ประดิษฐานหลวงพ่อฉุย พระพุทธรูปศักดิ์สิทธิ์เป็นที่เคารพนับถือของประชาชนทั่วไป

สำหรับในบริเวณพื้นที่ศึกษานั้นไม่พบโบราณสถานที่ได้รับการประกาศขึ้นทะเบียน โบราณสถานจากกรมศิลปากรแต่อย่างใด

\*\*\*\*\*\*\*\*\*

บทที่ 5

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

# บทที่ 5 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 5.1 บทนำ

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ เป็นการคาดการณ์ถึงระดับผลกระทบ ที่จะเกิดขึ้นจากโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ทั้งในช่วงก่อสร้างโครงการได้ดำเนินการแล้ว เสร็จ ตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. (EIA เดิม) ในการประเมินผลกระทบจึงประเมินเฉพาะช่วง ดำเนินการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากร กายภาพ ทรัพยากรซีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิต โดยเป็นการ ประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการและประเมินผลกระทบร่วม (Combine Effect) กับ แหล่งกำเนิดอื่นๆ บริเวณใกล้เคียงในกรณีที่มีการใช้ทรัพยากรร่วมกัน

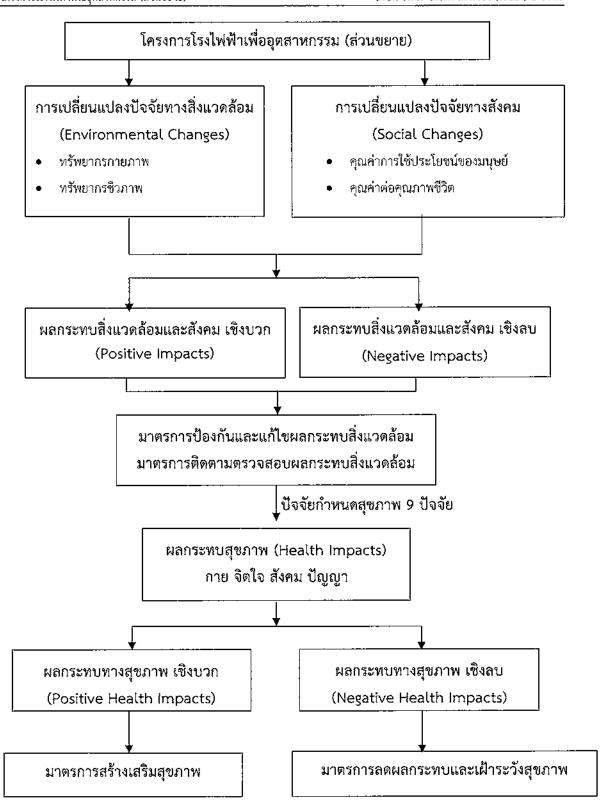
ทั้งนี้ การประเมินดังกล่าวจะใช้ข้อมูลจากสภาพแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษาและ รายละเอียดของโครงการส่วนขยาย ซึ่งโครงการมีการปรับปรุงเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า ทำให้มี กำลังการผลิตเพิ่มขึ้น จากเดิม 117 เมกะวัตต์ เป็น 142.1 เมกะวัตต์ รวมทั้งประเด็นข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อวิตกกังวลของประชาชนในพื้นที่ จากกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนซึ่งได้ ดำเนินการควบคู่กันไปในขั้นตอนของการศึกษา ดังรายละเอียดในบทที่ 4 นำมาประกอบในการ ประเมิน เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการบ้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับโครงการต่อไป

#### 5.2 การประเมินทางเลือกของการดำเนินโครงการ

จากรายงาน EIA ที่เห็นชอบ โครงการสามารถผลิตพลังไฟฟ้าได้สูงสุด (Gross Power) 117 เมกะวัตต์ โดยภายหลังขยายกำลังการผลิตจะมีการปรับปรุงเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซจาก รุ่น SGT-800 เป็นรุ่น SGT-800B และติดตั้ง Chiller เพิ่มเติมเพื่อลดอุณหภูมิของอากาศก่อนเข้า หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Chiller for Gas Turbine Inlet Air Cooling System) ซึ่งมีเครื่อง กำเนิดไฟฟ้า (Generator) ขนาด 142.1 เมกะวัตต์ ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าเพิ่ม สูงขึ้น โดยในกรณีที่โครงการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร โครงการสามารถผลิต พลังไฟฟ้าได้สูงสุด (Gross Power) 139.1 เมกะวัตต์

# 5.3 กรอบแนวคิดการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินผลกระทบใน 3 ปัจจัยหลัก ได้แก่ 1) ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม และ 3) ผลกระทบทางสุขภาพ ทั้งนี้ การศึกษาผลกระทบทาง สุขภาพจะพิจารณาเฉพาะในประเด็นที่มีการเปลี่ยนแปลงปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมหรือปัจจัยทางสังคม อย่างมีนัยสำคัญ (Key Issues) และเป็นตัวกำหนดสุขภาพ (Health Determinants) ดังรูปที่ 5.3-1



รูปที่ 5.3-1 กรอบแนวคิดการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ

### 5.4 หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน

### (1) หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงสภาพหรือ คุณค่าทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทั้งขนาดและทิศทางจากสภาพเดิม การอธิบายผลกระทบสิ่งแวดล้อมต้อง ดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดยใช้เทคนิควิธีที่ได้รับการยอมรับในเชิงวิชาการในการจำแนกประเภทของ ผลกระทบและคาดการณ์ระดับความรุนแรงหรือขนาดของผลกระทบให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด ซึ่งการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการนั้น สามารถจำแนกได้ดังนี้

- 1) การระบุแหล่งกำเนิดและผลกระทบ: พิจารณากิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ ต่อการเกิดผลกระทบหรือการเปลี่ยนแปลงสถานภาพของทรัพยากรและคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันทั้ง 4 ด้าน คือ ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณภาพชีวิต ทั้งนี้ ต้องพิจารณาถึงชีดความสามารถในการรองรับผลกระทบของสภาพแวดล้อมปัจจุบันนั้นๆ ด้วย
- 2) การคาดการณ์ผลกระหบ : เป็นการประเมินลักษณะหรือความรุนแรงของ ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ซึ่งสามารถใช้วิธีการทั้งเชิงคุณภาพและปริมาณ ในการอธิบายผลกระทบใน เรื่องต่างๆ ได้แก่
  - (ก) ลักษณะ (Nature) ของผลกระทบได้แก่ ทางบวก-ทางลบโดยตรง-โดยอ้อม ผลกระทบสะสม
  - (ข) ขนาด (Magnitude) ของผลกระทบ ได้แก่ สูง ปานกลาง ต่ำ
  - (ค) ขอบเขต (Extent) ได้แก่ ขอบเขตพื้นที่ การแพร่กระจาย รัศมีของผลกระทบ
  - (ง) ระยะเวลา (Duration) ได้แก่ ระยะสั้น ระยะยาว
  - (จ) ความสามารถในการคืนสภาพ (Reversibility Irreversibility)
  - (a) โอกาส (Likelihood) ของการเกิดผลกระทบ

# 3) การประเมินระดับนัยสำคัญของผลกระทบ

การประเมินระดับนัยสำคัญของผลกระทบจะต้องเลือกใช้วิธีการและเกณฑ์ที่ เหมาะสมกับโครงการ ซึ่งเลือกใช้วิธีการ Scaling ร่วมกับ Matrix ในการประเมินระดับนัยสำคัญ ดังนี้

ระดับนัยสำคัญ	=	ลักษณะหรือความรุนแรง	×	ความสำคัญ
ของผลกระทบ		ของผลกระทบ		ของผลกระทบ
(Significance)		(Characteristics)	(	(Importance)

# (ก) การวิเคราะห์ลักษณะหรือความรุนแรงของผลกระทบ (Characteristics)

ก) การวิเคราะห์ลักษณะหรือความรุนแรงของผลกระทบ พิจารณาจาก ผลคูณของขนาด (Magnitude) ขอบเขต (Extent) และระยะเวลา (Duration) ของผลกระทบ โดย กำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 5.4-1

ตารางที่ 5.4-1 <u>เกณฑ์และการให้ค่าคะแนนปัจจัยในการกำหนดลักษณะหรือความรุนแรงของผลกระทบสิ่งแวดล้อม</u>

ระดับ	คำจำกัดความ	คะแนน
ขนาดของผลก	ระทบ (Magnitude) ้	•
สูง	- เกินเกณฑ์หรือค่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด	3
_	- เกิดการเปลี่ยนโครงสร้างของสภาพสิ่งแวดล้อม หรือระบบนิเวศไปจาก	
ปลานกลาง	- อยู่ในระดับเข้าใกล้เกณฑ์หรือค่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด	2
	(ยังคงอยู่ในเกณฑ์หรือค่ามาตรฐาน)	
	- เกิดการเปลี่ยนแปลงปัจจัยบางประการของสภาพสิ่งแวดล้อมหรือ	
	ระบบนิเวศแต่ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง	
ต่ำ	- ยังคงอยู่ในเกณฑ์หรือค่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด	1
	- เกิดการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย	
ขอบเขตผลกระ	พบ (Extent) ๋	_
สูง	- แพร่กระจายเป็นวงกว้าง	3
<u>.</u>	- ระดับประเทศ / นานาชาติ	
กลาง	- ออกนอกขอบเขตพื้นที่โครงการแต่ยังอยู่ในวงจำกัด	2
ต่ำ	- อยู่ภายในขอบเขตพื้นที่โครงการ	11
ระยะเวลาของเ	พลกระทบ (Duration )	
สูง (ระยะ	- ผลกระทบยังคงอยู่หลังจากปิดโครงการ	3
	- ช่วงเวลานาน (เช่น มากกว่า 15 ปี ) หรือถาวร (ไม่สามารถฟื้นฟูได้)	
ปานกลาง	- อยุ่ในช่วงเวลาดำเนินโครงการ	2
	- ช่วงเวลาปานกลาง (เช่น 5 - 15 ปี ) หรือคืนสภาพได้เมื่อเวลาผ่านไป	
ต่ำ (ระยะสั้น)	- ใช้เวลาน้อยกว่าช่วงเวลาดำเนินการ	1
	- ช่วงเวลาสั้น เช่น ( 0-5 ปี) หรือคืนสภาพได้อย่างรวดเร็ว (Quickly	
	Reversible )	
คะแนนลักษณะ	ะหรือความรุนแรงของผลกระทบ (ขนาด x ขอบเขต x ระยะเวลา )	

<u>หมายเหตุ</u> : ้พิจารณาตามความเหมาะสมของแต่ละประเด็น

<u>ที่มา</u> : ดัดแปลงจาก Nigel (2003), Sippe (1999) และ United Nations University (2007)

ข) น้ำคะแนนลักษณะหรือความรุนแรงของผลกระทบมาเบรียบเทียบกับเกณฑ์ และการให้คะแนนลักษณะหรือความรุนแรงของผลกระทบในตารางที่ 5.4-2

ตารางที่ 5.4-2 เกณฑ์และการให้คำคะแนนลักษณะหรือความรูนแรงของผลกระทบ

ผลคูณของลักษณะ หรือความรุนแรง ผลกระทบ *	ระดับ	คำจำกัดความ	คะแนน
9-27	<b>4</b> 3	มีผลกระทบสูง และก่อให้เกิดผลกระทบอื่นๆ ตามมา ซึ่งต้องมีการจัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบที่เข้มงวดและเคร่งครัด	3
4-8	ปานกลาง	มีผลกระทบหรือก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงปานกลาง	2
1-3	ต่ำ	มีผลกระทบหรือก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเพียง เล็กน้อย	1

<u>หมายเห</u>ตุ : <sup>\*</sup> ผลคูณที่ได้จากตารางที่ 5.4-1

# (ข) การวิเคราะห์ความสำคัญของผลกระทบ (importance)

ความสำคัญของผลกระทบ (Importance) พิจารณาจากคุณค่าของ ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่สูญเสีย หรือเสื่อมถอย หรือการสูญเสียโอกาสในการใช้ทรัพยากร ซึ่งใช้ เกณฑ์การให้คะแนน แสดงดังตารางที่ 5.4-3

ตารางที่ 5.4-3 เกณฑ์และการให้ค่าคะแนนความสำคัญของผลกระทบ

ระดับ	คำจำกัดความ	คะแนน
สูง	- รบกวนพื้นที่ดั้งเดิม (Pristine Areas) ซึ่งมีคุณค่าในเชิงอนุรักษ์	3
	- ทำลายสิ่งมีชีวิตชนิดที่หายากหรือใกล้สูญพันธุ์	
	- เป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญในระดับประเทศ/นานาชาติ	
ปานกลาง	- รบกวนพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสำหรับคุณค่าในเชิงอนุรักษ์หรือเป็นแหล่ง	2
	ทรัพยากร	
	- เป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญในระดับท้องถิ่น/ภาค	
	- รบกวนพื้นที่เสื่อมโทรม (Degraded Area) หรือพื้นที่ทั่วไปซึ่งมีคุณค่าใน	1
ต่ำ	เชิงอนุรักษ์เพียงเล็กน้อย	
	- เป็นพื้นที่ที่มีลักษณะของระบบนิเวศที่พบได้ทั่วไป	

<u>ที่มา</u> : ดัดแปลงจาก Sippe (1999) และ Nigel (2003)

# 4) การวิเคราะห์ระดับนัยสำคัญของผลกระทบ (Significance)

- ก) การประเมินระดับนัยสำคัญของผลกระทบทำได้โดยใช้ Matrix ดังตัวอย่าง ในตารางที่ 5.4-4 โดยพิจารณาผลการวิเคราะห์ลักษณะหรือความรุนแรงของผลกระทบและ ความสำคัญของผลกระทบขั้นตอนที่ 1) การวิเคราะห์ลักษณะหรือความรุนแรงของผลกระทบ (Characteristics) และ ขั้นตอนที่ 2) การวิเคราะห์ความสำคัญของผลกระทบ (Importance)
- ข) ผลการประเมินระดับนัยสำคัญของผลกระทบจะนำไปสู่การวิเคราะห์ ความจำเป็นในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังดารางที่ 5.4-5

ตารางที่ 5.4-4 การประเมินระดับนัยสำคัญของผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมโดยใช้ Matrix

		-	ลักษณะหรือความรุนแรงของผลกระทบ				
ระดับนัยสำค	ระดับนัยสำคัญของผลกระทบ			(Characteristic)			
สิ่งแวดล้อม			ต่ำ	บ่านกลาง	สูง		
			1	2	3		
	ต่ำ	1	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง		
ความสำคัญ			(1)	(2)	(3)		
ของผลกระทบ	ปานกลาง	2	ต่ำ	ปานกลาง	สูง		
(Importance)			(2)	(4)	(6)		
	สูง	3	ปานกลาง	สูง	র্গ		
			(3)	(6)	(9)		

ตารางที่ 5.4-5 คำจำกัดความของระดับนัยสำคัญของผลกระทบ

<u> </u>						
ระดับ นัยสำคัญ	คะแนน	คำจำกัดความ				
র্	7-9	มีผลกระทบสูงและก่อให้เกิดผลกระทบอื่นๆ ตามมา รวมทั้งไม่สามารถ ป้องกันและแก้ไขด้วยมาตรการใดๆ ได้ หรือทำได้ยากมากหรือไม่คุ้มค่า				
ปานกลาง	4-6	ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณค่าของ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำเป็นต้องมีมาตรการในการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบเพิ่มเติมจากมาตรการปกติ และมีการติดตาม ตรวจสอบ				
ต่ำ	1-3	ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ลดคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ผลกระทบที่เกิดขึ้นสามารถป้องกันและแก้ไขได้ง่ายด้วยการ ดำเนินงานหรือมาตรการโดยทั่วไป				

<u>ที่มา</u> : ดัดแปลงจาก Nigel (2003), Sippe (1999)

สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ได้กำหนดมาตรฐานการออกแบบและรูปแบบการดำเนินงานรวมทั้ง การ จัดการสิ่งแวดล้อม โดยให้ความสำคัญต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของผู้ที่เกี่ยวข้อง ดัง รายละเอียดใน บทที่ 2 อย่างไรก็ตาม การดำเนินการใดๆ ย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่าง หลีกเลี่ยงไม่ได้ ทั้งนี้ระดับความรุนแรงของผลกระทบสิ่งแวดล้อม ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมและปัญหาที่ มีอยู่ในปัจจุบันของพื้นที่ ดังนั้นการคาดการณ์และประเมินระดับของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการ ส่วนขยายในครั้งนี้ ทางบริษัทที่ปรึกษาจึงได้วิเคราะห์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ ร่วมกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา (บทที่ 4) ครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน ประกอบด้วย ทรัพยากร กายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิต สำหรับ ประเด็นข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อวิตกกังวลของประชาชนในพื้นที่ จากกิจกรรมการมีส่วนร่วมของ ประชาชน ซึ่งได้ดำเนินการควบคู่กันไปในขั้นตอนของการศึกษา ดังรายละเอียดในบทที่ 3 บริษัทที่ ปรึกษาได้นำมาพิจารณาตรวจสอบประเด็นการประเมินให้ครบถ้วนและตอบข้อวิตกกังวลของประชาชน เพื่อนำไปสู่การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่เหมาะสบต่อไป

# (2) ประเด็นที่จะนำไปประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายละเอียด

บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดประเด็นที่จะนำไปทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจาก การดำเนินโครงการในรายละเอียด โดยพิจารณาจากผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคมของ โครงการ โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกประเด็นผลกระทบที่มีนัยสำคัญ 2 ระดับ คือ ระดับ ปานกลางและ ระดับสูง เพื่อนำมาประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายละเอียดต่อไป

ประเด็นที่จะนำมาประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ดังนี้

ระดับ นัยสำคัญ	คะแนน	คำจำกัดความ						
<i>লু</i> গ	7-9	มีผลกระทบสูงและก่อให้เกิดผลกระทบอื่นๆ ตามมา รวมทั้งไม่ สามารถป้องกันและแก้ไขด้วยมาตรการใดๆ ได้ หรือทำได้ยากมาก หรือไม่คุ้มค่า						
ปานกลาง	4-6	ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณค่าของ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำเป็นต้องมีมาตรการในการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบเพิ่มเติมจากมาตรการปกติ และมาตรการ ติดตามตรวจสอบ						

#### 5.5 ผลกระทบด้านทรัพยากรกายภาพ

### 5.5.1 ผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศ

เนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ซึ่งได้มีการพัฒนาปรับเปลี่ยน สภาพพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมมาอย่างต่อเนื่อง สำหรับผลกระทบต่อสภาพ ภูมิประเทศ พิจารณาได้จากกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่าการดำเนินโครงการส่วนขยาย เป็นเพียงการ ปรับปรุงเครื่องผลิตไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มขึ้น มิได้มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยน ลักษณะสำคัญของภูมิประเทศ (Topographical Features) อย่างสิ้นเชิง ดังนั้นผลกระทบต่อสภาพ ภูมิประเทศจึงอยู่ในระดับต่ำ

	ชนาด	ขอบเขต	ระยะเวลา	ความรุนแรง	ความสำคัญ	ระดับ	มนัยสำคัญ -	การประเมินสุขภาพ
สรุป	1	1	3	(3) = 1	1	1	ต่ำ	ไม่มีนัยสำคัญ

#### 5.5.2 ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว

ผลกระทบต่อลักษณะทางธรณีวิทยา พบว่าไม่มีกิจกรรมที่จะเปลี่ยนแปลงชั้นหินในพื้นที่ จึง ไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อธรณีวิทยาระดับโครงสร้าง

สำหรับผลกระทบด้านแผ่นดินไหวในพื้นที่อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (รวมที่ตั้งโครงการ) อยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวเขต 1 ซึ่งเป็นเขตที่มีความเสี่ยงน้อย แต่อาจเกิดความเสียหายบ้าง โดย ต้องออกแบบโครงสร้างที่รับแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวได้ขนาด 3-4 เมอร์คัลลี ผู้อยู่บนอาคารสูงรู้สึกว่า มีแผ่นดินไหวเท่านั้น ทั้งนี้พื้นที่โครงการมิได้ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่อยู่ในข่ายที่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทาน แรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 แต่ประการใด อย่างไรก็ตามการออกแบบอาคารต่างๆ ของ โครงการมีความสอดคล้องตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ดังนั้นผลกระทบด้าน แผ่นดินไหวจึงอยู่ในระดับต่ำ

	ขนาด	ขอบเขด	ระยะเวลา	ความรุนแรง	ความสำคัญ	ระดับ	นัยสำคัญ	การประเมินสุขภาพ
สรุป	1	1	3	(3) = 1	1	1	ต่ำ	ไม่มีนัยสำคัญ

#### 5.5.3 ผลกระทบต่อทรัพยากรดิน

ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย สารเคมีและสารเติมแต่งที่ใช้ในโครงการส่วนใหญ่เป็น สารเคมีสำหรับระบบหล่อเย็นและระบบผลิตไอน้ำ ทั้งนี้ภายหลังขยายกำลังการผลิตมีการเปลี่ยนแปลง ชนิดและปริมาณสารเคมีที่ใช้ในโครงการ ได้แก่ Sodium hypochlorite (NaOCl) 60 ตัน/ปี Ammonia hydroxide (NH<sub>4</sub>OH) 1 ตัน/ปี Sulfuric acid (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) 25 ตัน/ปี และสารป้องกันตะกรัน และสนิม 15 ตัน/ปี ซึ่งสารเคมีที่ใช้ในโครงการไม่มีชนิดที่เป็นอันตรายรุนแรง

อย่างไรก็ตาม โครงการมีมาตรการในการจัดการเก็บสารเคมีและกากของเสีย ดังนี้

- 1) สารเคมี ในการจัดเก็บสารเคมีจะจัดเก็บในถังหรือภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดพร้อมกับติด ป้ายบอกว่าเป็นสารเคมีประเภทใด รวมไปถึงการติดป้ายสารไวไฟในพื้นที่จัดเก็บสารเคมีโดยเฉพาะ จัด ให้มีป้ายบอกข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS Board) เพื่อความรวดเร็วในการจัดการสารเคมี ที่หกรั่วไหลอย่างถูกวิธี และในพื้นที่ดังกล่าวได้ออกแบบไว้ให้สามารถระบายอากาศได้ดี และมีการ จัดเก็บสารเคมี มีหลักการจัดเก็บสารเคมีที่ดี กล่าวคือ
- (ก) จัดหาข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ทุกชนิดที่มีการใช้งานมากำกับในอาคาร เก็บสารเคมีและมีแผ่นป้ายแจ้งรายละเอียดนี้ติดไว้ที่ภาชนะบรรจุสารเคมีทุกชนิด
- (ข) แยกชนิดของสารเคมีที่มีปฏิกิริยาต่อกัน เช่น กรด-ด่างหรือสารเคมีที่ไม่สามารถที่ จะนำมาจัดเก็บไว้ใกล้กันได้ เช่น สารเคมีไวไฟ
- (ค) อาคารหรือพื้นที่เก็บสารเคมีมีหลังคาป้องกันน้ำฝนและแสงแดดและมีระบบ ระบายอากาศที่ดีเพื่อให้มีการไหลเวียนถ่ายเทชองอากาศ
- (ง) จัดทำภาชนะรองรับหรือคันคอนกรีตรอบถังบรรจุสารเคมีชนิดต่างๆ เผื่อไว้ใน กรณีที่มีการรั่วไหลเกิดขึ้นเพื่อป้องกันการรั่วไหลไปตามพื้นอาคารหรือรางระบายน้ำ ซึ่งจะก่อให้ เกิด ความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมได้
  - (จ) จัดหาอุปกรณ์ในการดับเพลิงติดตั้งไว้ในบริเวณอาคารเก็บสารเคมี
- กากของเสีย จะถูกเก็บตามประเภท ไว้ในอาคารจัดเก็บกากของเสียซึ่งอยู่ในพื้นที่ โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ABPR2)

เมื่อพิจารณาจากการจัดเก็บซึ่งไม่ได้ถูกจัดให้เก็บบนพื้นที่สัมผัสกับเนื้อดิน (เก็บใน อาคารที่ปูพื้นคอนกรีตและอยู่ภายในอาคาร) กรณีที่มีการหกรั่วไหลจึงไม่มีโอกาสสัมผัสกับดินแล้วเกิด การบ่นเปื้อนแต่อย่างใด และโครงการมีการดำเนินการที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ดังนั้นจึงไม่เกิดการ ปนเปื้อนจากการจัดเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และสารเคมีของโครงการ ผลกระทบของทรัพยากรดินจึงอยู่ ในระดับต่ำ

	ขนาด	ขอบเขต	ระยะเวลา	ความรุนแรง	ความสำคัญ	ระดับนัยสำคัญ		การประเมินสุขภาพ
สรุป	2	1	2	(4) = 2	1	2	ต่ำ	ไม่มีนัยสำคัญ

# 5.5.4 ผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำผิวดิน

น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการของโครงการส่วนขยายจำแนกออกเป็น 3 ส่วน คือ น้ำทิ้ง จากกระบวนการผลิต น้ำทิ้งจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน และน้ำทิ้งที่มีการปนเปื้อนน้ำมัน สรุป ได้ดังนี้

# 1) น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต

น้ำระบายทิ้งจากกระบวนการผลิตส่วนใหญ่เป็นน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นของ โครงการ มีปริมาณน้ำทิ้งทั้งหมด 41.94 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งจะระบายมายังบ่อรวบรวมน้ำเสียของ โครงการก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ เพื่อทำการบำบัดน้ำเสียใน ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางต่อไป

# 2) น้ำทั้งจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน

น้ำทิ้งจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานเท่ากับ 0.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งน้ำ เสียที่เกิดขึ้นจะถูกส่งไปบำบัดเบื้องต้นด้วยถังดักไขมันและถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้มีคำเป็นไปตาม มาตรฐานก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งและระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะชิตี้ (ระยอง) ตามลำดับ

# น้ำทิ้งที่มีการปนเปื้อนน้ำมัน

น้ำทิ้งที่มีการปนเปื้อนน้ำมันมีปริมาณ 0.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งโครงการจะทำ การบำบัดเบื้องต้นที่บ่อดักน้ำมัน (Oil Seperator) ก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ

เมื่อพิจารณาระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ได้ออกแบบ (รวม 4 แห่ง) ให้ สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 69,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คาดการณ์น้ำเสีย 58,190 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ซึ่งในปัจจุบันระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอมตะซิตี้ที่เปิดดำเนินการแล้ว ได้แก่ แห่งที่ 1 และแห่งที่ 2 ปัจจุบันมีน้ำเสียส่งเข้าบำบัดปริมาณ 13,684 ลูกบาศก์เมตร/วัน (โดยมีขนาดที่ออกแบบไว้ 26,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน) และเมื่อโครงการเปิดดำเนินการแล้วจะมีปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางเพิ่มขึ้นปริมาณ 1,030.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น นิคมฯ จะต้องรับน้ำเสียปริมาณ 15,053.04 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งนิคมฯ มีความสามารถในการให้บริการบำบัดน้ำเสียของโครงการได้อย่างเพียงพอ

	ปริมาณ/ขนาด (ลูกบาศก์เมตร/วัน)							
ประเภท	น้ำทิ้งของ	น้ำทิ้งของนิคมฯ	น้ำทิ้งของนิคมฯ	ขีดความสามารถในการ				
	โครงการ	ในปัจจุบัน	หลังมีโครงการ	ให้บริการของนิคมฯ				
น้ำทิ้ง	1,030.56	13,684	14,714.56	69,000				

จะเห็นได้ว่าการเพิ่มขึ้นของน้ำเสียจากโครงการนั้น ยังอยู่ในขีดความสามารถในการ รองรับปริมาณน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางได้ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

	ขนาด	ขอบเชต	ระยะเวลา	ความรุนแรง	ความสำคัญ	ระดับนัยสำคัญ		การประเมินสุขภาพ
สรุป	2	1	2	(4) = 2	1	2	ต่ำ	ไม่มีนัยสำคัญ

# 5.5.5 ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการมิได้มีการนำน้ำใต้ดินมาใช้ประโยชน์แต่อย่างใด ซึ่งน้ำใช้ของโครงการ คือ น้ำดิบ และน้ำประปา โดยรับมาจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้และโครงการไม่มีกิจกรรมใดๆ ที่จะ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน และพื้นที่ผลิตของโครงการอยู่ภายในอาคารที่มีหลังคาคลุม ดังนั้น ในการดำเนินการของโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบทั้งโดยตรงและโดยอ้อม เนื่องจากโครงการมี การบำบัดน้ำเสียในถังดักไขมันและถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเป็นเบื้องต้นก่อนจะส่งต่อไปบำบัดยังระบบ บำบัดส่วนกลางของนิคมฯ

สรุป	ขนาด	ขอบเขต	ระยะเวลา	ความรุนแรง	ความสำคัญ		ตับ กำคัญ	การประเมินสุขภาพ
	2	1	2	(4) = 2	1	2	ต่ำ	ไม่มีนัยสำคัญ

# 5.5.6 ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

การศึกษาผลกระทบต่อคุณภาพของโครงการในช่วงดำเนินการ บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณา เลือกใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD โดยในช่วงดำเนินการมีแหล่งกำเนิดมลพิษจากปล่อง ซึ่ง เป็นแหล่งกำเนิดอยู่กับที่ (Point Source)

# (1) การเลือกใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

การคาดการณ์และวิเคราะห์ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่เกิดขึ้นจากโครงการ บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD ซึ่งถูกพัฒนาโดยองค์กรพิทักษ์ สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา หรือ US.EPA. โดยแนะนำให้ใช้แบบจำลองในการประเมินผลกระทบ ดังกล่าว ในปัจจุบัน US.EPA. ได้เริ่มนำแบบจำลอง AERMOD เข้ามาใช้แทนแบบจำลอง ISCST3 และ ได้ถูกประกาศไว้ใน 40 CFR Part 51 ของ Federal Register เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548 ซึ่งมี ผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม พ.ศ. 2549 ในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยแบบจำลอง AERMOD เป็น แบบจำลองที่ สผ. ยอมรับและมีการใช้ในการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ อุตสาหกรรมและพลังงาน

### (2) การเตรียมข้อมูลสำหรับใช้กับแบบจำลองคณิตศาสตร์

ข้อมูลสำหรับใช้กับแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อประเมินการแพร่กระจายของ มลพิษทางอากาศ มี 3 ส่วนหลัก ได้แก่ ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา (Meteorological Data) ข้อมูล แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (Emission d\Data) และข้อมูลสภาพพื้นที่หรือผู้รับผลกระทบ (Receptor Data) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

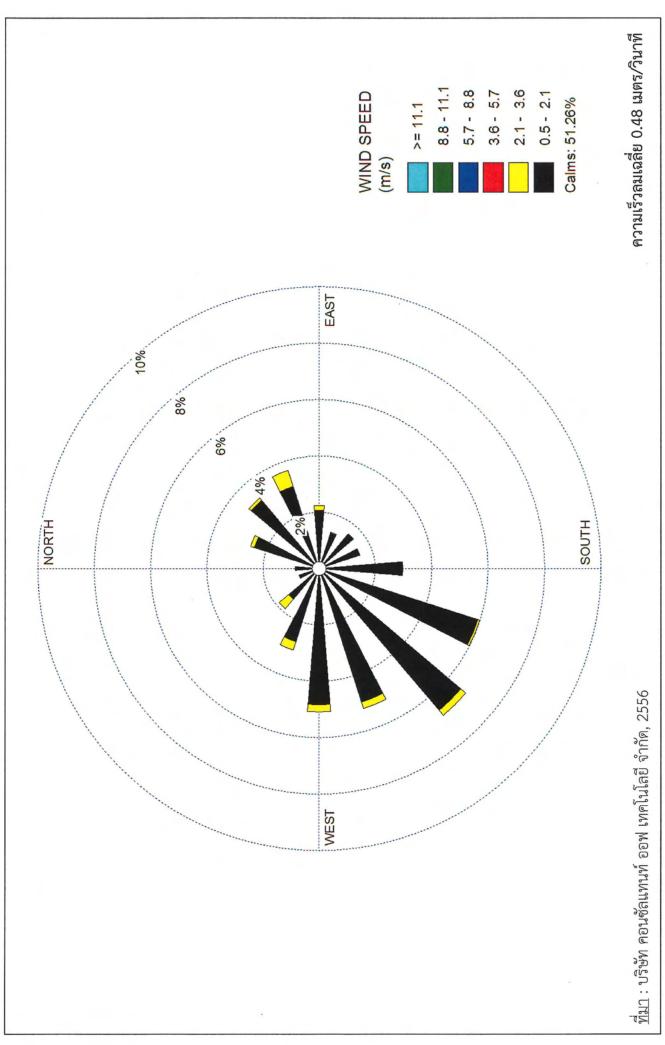
### 1) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา (Meteorological data)

ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่ใช้เป็นข้อมูลสถานีที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ สถานีตรวจวัดอากาศองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ตรวจวัดโดย กรมควบคุมมลพิษเป็นข้อมูลปี พ.ศ. 2555 ซึ่งทิศทางลมที่พบมากที่สุด คือ ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ดัง รูปที่ 5.5.6-1 โดยข้อมูลดังกล่าวได้ถูกนำมาจัดเตรียมในรูปแบบ CD-144 เพื่อนำมาใช้ในแบบจำลอง AERMOD โดยนำข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่เตรียมไว้ประมวลผลโดยโปรแกรม AERMET ก่อนนำไปใช้กับ แบบจำลองคณิตศาสตร์แบบ AERMOD

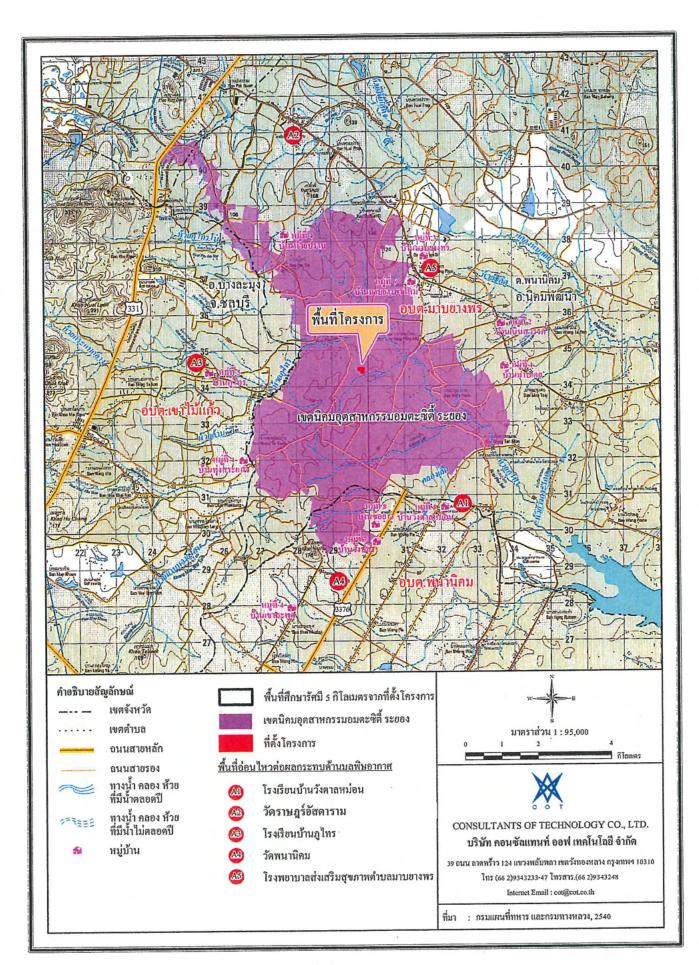
# 2) ช้อมูลผู้รับผลกระทบ (Receptor data)

ในการศึกษาครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษากำหนดขอบเขตพื้นที่แหล่งรับผลกระทบ 26 x 26 ตารางกิโลเมตร โดยกำหนดระยะห่างระหว่างกริด 500 x 500 เมตร รวมทั้งสิ้น 2,809 จุด เพื่อคำนวณค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศที่ตำแหน่งต่างๆ จากการระบายมลพิษทางอากาศจาก โครงการ

ในการเลือกพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ ซึ่งบริษัทที่ปรึกษา ได้พิจารณาจากการตั้งบ้านเรือนของชุมชนเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาแนวโน้มที่มลพิษทางอากาศจาก โครงการจะส่งผลโดยตรงต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในรัศมี 26 × 26 ตารางกิโลเมตร รอบโครงการ สำหรับพื้นที่อ่อนไหวในการประเมินผลกระทบในครั้งนี้มีทั้งสิ้น 5 จุด (รูปที่ 5.5.6-2) ได้แก่



<u>รูปที่ 5.5.6-1</u> ทิศทางและความเร็วลมของสถานึตรวจวัดอากาศองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์ พ.ศ. 2555



รูปที่ 5.5.6-2 พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านมลพิษอากาศในพื้นที่สึกษา

- A1 โรงเรียนบ้านวังตาลหม่อน
- A2 วัดราษฎร์อัสดาราม (วัดสะพานสี่)
- A3 โรงเรียนบ้านภูไทร
- A4 วัดพนานิคม
- A5 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร

### (3) ข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (Emission data)

### (ก) แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ ฯ

โครงการมีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจำนวน 2 ปล่อง ซึ่งมีอัตราการ ระบายมลพิษทางอากาศของโครงการดังแสดงในตารางที่ 2.6.1-2 ในบทที่ 2

# (ข) แหล่งกำเนิดมลพิษอื่นๆ ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรรอบโครงการ

บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่มีอยู่ในนิคม อุตสาหกรรมอมตะชิตี้ รวมทั้งจากเขตประกอบการอุตสาหกรรมสยามอีสเทิร์นอินดัสเตรียลพาร์ค นิคม อุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ดนิคมอุตสาหกรรมชลบุรี (บ่อวิน) และโรงผลิตกระบ๋องและหลอดอลูมิเนียม โรงผลิตเหรียญอลูมิเนียม ของบริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน) ดังแสดงในภาคผนวก จ-1 เพื่อใช้ใน การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศร่วมกัน

# (ค) สมมุติฐานในการประเมิน

- ก) กรณีที่ 1 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ
- ข) กรณีที่ 2 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการร่วมกับแหล่ง กำเนิดมลพิษอื่นๆ ในปัจจุบัน

# (2) ผลการศึกษาโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

การศึกษาครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดกรณีศึกษารวม 2 กรณี ได้แก่ กรณีที่ 1 เฉพาะโครงการ และกรณีที่ 2 หลังมีโครงการ โดยแต่ละกรณีจะพิจารณาแยกย่อยตามรูปแบบการผลิต ของโครงการดังตารางที่ 5.5.6-1

<u>ตารางที่ 5.5.6-1</u> กรณีการประเมินผลกระทบด้านคูณภาพอากาศของโครงการ

กรณีที่ 1	กรณีที่ 2
เฉพาะโครงการ	หลังมีโครงการ
พิจารณาตามรูปแบบการผลิต มี 6 รูปแบบ กรณีที่ 1.1 กรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) เดินเครื่อง Chiller (Chiller ON) และจำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง กรณีที่ 1.2 กรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) เดินเครื่อง Chiller (Chiller ON) และ ไม่จำหน่ายไอน้ำ กรณีที่ 1.3 กรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) ไม่เดินเครื่อง Chiller (Chiller OFF) และ จำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง กรณีที่ 1.4 กรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) ไม่เดินเครื่อง Chiller (Chiller OFF) และไม่จำหน่ายไอน้ำ กรณีที่ 1.5 กรณีการเดินเครื่องบางส่วน ที่ร้อยละ 60 (Partial Load) และจำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง กรณีที่ 1.6 กรณีการเดินเครื่องบางส่วน ที่ร้อยละ 60 (Partial Load) และจำหน่ายไอน้ำ	พิจารณากรณีกรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) เดินเครื่อง Chiller (Chiller ON) ร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่นๆ ที่มีอยู่ในพื้นที่ศึกษา และ แหล่งกำเนิดโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ปลวกแดง (ส่วนขยาย)

<u>หมายเหตุ</u> : กรณีที่ 1.1 และ 1.2 เป็นกรณีที่มีอัตราการระบายสูงสุด (กรณีปกติ)

<u>ที่มา</u> : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

สำหรับเส้นระดับความเข้มข้นเท่า (Isoplete) จากการศึกษาแต่ละกรณีดังแสดงใน ภาคผนวก จ-2 สรุปผลการศึกษาได้ดังต่อไปนี้

(ก) กรณีที่ 1 เฉพาะโครงการ รายละเอียดผลการศึกษา ดังตารางที่ 5.5.6-2 ถึง ตารางที่ 5.5.6-6 พบว่า ค่าความเข้มข้นที่ระดับพื้นดินซึ่งเป็นผลจากการใช้แบบจำลองทาง คณิตศาสตร์ เมื่อเปรียบเทียบค่าที่ได้กับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกกรณี รายละเอียดแยกตามรูปแบบการผลิต ดังนี้

ก) กรณีที่ 1.1 เฉพาะโครงการ กรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) เดินเครื่อง Chiller (Chiller ON) และจำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง และกรณีที่ 1.2 กรณี การเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต(Full Load) เดินเครื่อง Chiller (Chiller ON) และไม่จำหน่ายไอน้ำ รายละเอียดผลการศึกษาดังตารางที่ 5.5.6-2 สรุปผลการศึกษาตามดัชนีคุณภาพอากาศดังนี้

### - ผุ้นละอองรวม (TSP)

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 1.14 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (729500E, 1434500N) บริเวณพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม อมตะซิตี้ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 0.35 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (730000E, 1435000N) บริเวณพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ด้านทิศเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1 กิโลเมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลาเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เกิดขึ้น ที่วัดราษฎร์อัสดาราม (วัดสะพานสี่) เท่ากับ 0.44 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และเฉลี่ย 1 ปี เกิดขึ้นที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร เท่ากับ 0.15 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

### - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด เท่ากับ 15.41 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัต (721000E, 1437500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ ภูเขาด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ ระยะทางประมาณ 9 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าชชัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด เท่ากับ 1.50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (729500E, 1434500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายใน นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดเท่ากับ 0.45 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (730000E, 1435000N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคม อุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ด้านทิศเหนือ ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร

ตารางที่ 5.5.6-2

ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมูลพิษ (Ground Level Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์
กรณีที่ 1.1 และ 1.2 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมูลพิษของโครงการ กรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และเดินเครื่อง Chiller (Chiller ON)
บริษัท อมตะ บีกริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

					ความเข้มข้น (ไมโครกรั	ม/ลูกบาศก์เมต	ns)			
รายละเอียด	ผุ้น	ละอองรวม (7	rsp)		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออก	โซด์		ก็	าซในโตรเจนไดอ	อกไซด์
	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		เฉลี่ย 1 ป็	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	1	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		เฉลี่ย 1 ปี
ค่าสูงสุด	1.14	(1.32)	0.35	15.41	1.50	(1.68)	0.45	64.70	(64.83)	1.95
พิกัด	(729500E, 1434500N)		(730000E, 1435000N)	(721000E, 1437500N) พื้นที่ภูเซา	(729500E, 1434500N)		(730000E, 1435000N)	(721000E, 1437500N)		(730000E, 14 <b>35000N)</b>
บริเวณ	พื้นที่นิคม ๆ อมตะซิตี้	İ	พื้นที่นิคม ๆ อมตะชิตี้		พื้นที่นิคม ๆ อมตะซิตี้ อ ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	พื้นที่นิคม ๆ อมตะชิตี้	พื้นที่ภูเขา		พื้นที่นิคม = อมละชีลี้	
	ด้านที่เสตะวันตกเฉียงใต้		ด้านทิศเหนือ	ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ			ด้วนทิศเหนือ	ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ		ต้านทัศเหนือ
	ของโครงการ		ของโครงการ	ของโครงการ	ของโครงการ		ของโครงการ	ของโครงการ		ของโครงการ
	ห่างจากโครงการประมาณ		ห่างจากโครงการประมาณ	ห่างจากโครงการประมาณ	ห่างจากโครงการประมาณ		ห่างจากโครงการประมาณ	ห่างจากโครงการประมาณ		ห้างจากโครงการประมาณ
	1 กม.		1 กม.	9 กม.	1 กม.		1 ກພ.	9 ກົມ.		1 กม.
1. โรงเรียนบ้านวังตาลหม่อน	0.33	(0.49)	0.07	2.06	0.43	(0.50)	0.09	8.73	(8.79)	0.38
2. วัดราษฎร์อัสดาราม (วัดสะพานสิ)	0.44	(0.62)	0.09	2.23	0.57	(0.59)	0.12     9.89       0.10     9.12	(9.96)	0.51	
3. โรงเรียนบ้านภูไพร	0.30	(0.48)	0.07	2.20	0.39	(0.56)		9.12	(9.25)	0.42
4. วัดพบาบิคม	0.26	(0.35)	0.04	1.90	0.33	(0.49)	0.06	8.41 (8.49)		0.24
5, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพดำบลมาบยางพร	0.43	(0.55)	0.15	2.68	0.56 (0.74)		0.19	11.72	(11.75)	0.82
มาดรฐาน	3301/		1001/	780 <sup>2/</sup>	300 <sup>1/</sup>		1001/	3203/		57 <sup>3/</sup>

<u>หมายเหตุ</u> : <sup>17</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<u>ที่มา</u> : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

 $<sup>^{2\</sup>prime}$  บระกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์โดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> บระกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซต์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>(...)</sup> รวมผลการตรวจวัดอากาศในบรรยากาศสูงสุดจากรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของนิคมอุตสาหกรรมอมดะซิดี้ (ระยอง)

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลา ค่าความเข้มข้น เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เกิดขึ้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร เท่ากับ 2.68 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เกิดขึ้นที่วัดราษฎร์อัสดาราม เท่ากับ 0.57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี เกิดขึ้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร เท่ากับ 0.19 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

## - ก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 64.70 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (721000E, 1437500N) บริเวณภูเขาด้านทิศ ตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 9 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 1.95 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (730000E, 1435000N) บริเวณพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะชิตี้ ด้านทิศเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1 กิโลเมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เกิดขึ้นที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร เท่ากับ 11.72 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และเฉลี่ย 1 ปี เกิดขึ้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร เท่ากับ 0.82 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ข) กรณีที่ 1.3 เฉพาะโครงการ กรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) ไม่เดินเครื่อง Chiller (Chiller OFF) และจำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมงและกรณีที่ 1.4 กรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) ไม่เดินเครื่อง Chiller (Chiller OFF) และ ไม่จำหน่ายไอน้ำ รายละเอียดผลการศึกษาตังตารางที่ 5.5.6-3 สรุปผลการศึกษาตามดัชนีคุณภาพอากาศ ดังนี้

# - ผุ่นละอองรวม (TSP)

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 1.21 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (729500E, 1434500N) บริเวณพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม อมตะซิตี้ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 0.37 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (730000E, 1435000N) บริเวณพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ด้านทิศเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1 กิโลเมตร

ตารวงที่ 5.5.6-3 ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level Concentration) จากแบบจำสองทางคณิตศาสตร์ กรณีที่ 1.3 และ 1.4 ควดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ กรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิด (Full Load) และไม่เดินเครื่อง Chiller (Chiller OFF)

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

			···		ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลู	ุกบาศก์เมตร)		<u></u>		
รายละเอียด		 ฝุ่นละอองรวม (*	TSP)		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไ	.ชด์		ก๊	าชไนโตรเจนได	 เออกไซด์
	เฉลี่ย 24 ชั่วโร	14	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		เฉลี่ย 1 ปี
คำสูงสุด	1.21	(1.39)	0.37	15.28	1.59	(1.77)	0.48	66.26	(66.39)	2.09
หิกัด	(729500F, 1434500N)		(730000E, 1435000N)	(721000E, 1437500N)	(729500E, 1434500N)		(730000E, 1435000N)	(721000E, 1437500N)		(730000E, 1435000N)
บริเวณ	พื้นที่นิคม ๆ อุมตะชิตี้		พื้นที่นิคม ฯ อมตะซิตี้	พื้นที่ภูเขา	พื้นที่นิคม ฯ อมตะซิลี้	หั้นที่นิคม ๆ อมตะซิตี้	พื้นที่ภูเขา		พื้นที่นิคม ๆ อมตะซิลี้	
	ด้านทิศตะวันตาเฉียงใต้		ด้านทิศเหนือ	ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้		ด้านทิศเหนือ	ด้านทิศตะวันสกเฉียงเหนือ		ด้านทิศเหนือ
	ของโครงการ		ของโครงการ	ของโครงการ	ของโครงการ		ของโครงการ	ของโครงการ		ของโครงการ
	ห่างจากโครงการประมาณ		ห่างจากโครงการประมาณ	ห่างจากโครงการประมาณ	ท่างจากโครงการประมาณ		ห่างจากโครงการประมาณ	ห่างจากโครงการประมาณ		ห่างจากโครงการประมาณ
	1 คม.		1 nar.	9 กม.	1 กม.		1 กม.	9 กม.		1 ຄນ.
1. โรงเรียนบ้านวังตาลหม่อน	0.33	(0.49)	0.07	2.20	0.43	(0.50)	0.09	9.57	9.57 (9.63)	
2. วัดราษฎร์อัสดาราม (วัดสะพานสี่)	0.44	(0.62)	0.09	2.30	0.58	(0.60)	0.12	10.28	(10.35)	0.50
3. โรงเรียนบ้านภูไทร	0.29	(0.47)	0.07	2.18	0.38	(0.55)	0.10	9.03	(9.16)	0.41
4. วัดพนานิคม	0.26	(0.35)	0.04	1.90	0.34	(0.50)	0.05	8.68	(8.76)	0.24
5. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร	0.42	(0.54)	0.14	2.70	0.55 (0.73)		0.19	11.76 (11.79)		0.82
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร 	330 <sup>1/</sup>		1001/	780 <sup>2/</sup>	3001/		1001/	320 <sup>3/</sup>		57 <sup>3/</sup>

<u>หมายเหตุ</u> : <sup>17</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<u>ที่มา</u> : บริษัท คอนชัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> ประกาสคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์โดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวตล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคำในโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>(...)</sup> รวมผลการตรวจวัดอากาศในบรรยากาศสูงสุดจากรายงานการบ่ฏิบัติตามมาตรการฯ ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะชิตี้ (ระยอง)

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลาเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เกิดขึ้น ที่วัดราษฎร์อัสดาราม (วัดสะพานสิ่) เท่ากับ 0.44 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และเฉลี่ย 1 ปี เกิดขึ้นที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร เท่ากับ 0.14 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

### ก๊าซฺซัลเพ่อร์ไดออกไซด์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด เท่ากับ 15.28 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (721000E, 1437500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ ภูเขา ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ ระยะทางประมาณ 9 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซชัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด เท่ากับ 1.59 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (729500E, 1434500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายใน นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดเท่ากับ 0.48 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (730000E, 1435000N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคม อุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ด้านทิศเหนือ ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลา ค่าความเข้มข้น เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เกิดขึ้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร เท่ากับ 2.70 ไมโครกรัม/ ลูกบาศก์เมตร ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เกิดขึ้นที่วัดราษฎร์อัสดาราม เท่ากับ 0.58 ไมโครกรัม/ ลูกบาศก์เมตร และค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี เกิดขึ้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร เท่ากับ 0.19 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

# - ก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ ( $NO_2$ )

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 66.26 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (721000E, 1437500N) บริเวณภูเขาด้านทิศ ตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 9 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 2.09 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (730000E, 1435000N) บริเวณพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ด้านทิศเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1 กิโลเมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เกิดขึ้นที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร เท่ากับ 11.76 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และเฉลี่ย 1 ปี เกิดขึ้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร เท่ากับ 0.82 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค) กรณีที่ 1.5 เฉพาะโครงการ กรณีการเดินเครื่องบางส่วน ที่ร้อยละ 60 (Partial Load) และจำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมงและกรณีที่ 1.6 กรณีการเดินเครื่องบางส่วน ที่ ร้อยละ 60 (Partial Load) และไม่จำหน่ายไอน้ำ รายละเอียดผลการศึกษาดังตารางที่ 5.5.6-4 สรุปผลการศึกษาตามดัชนีคุณภาพอากาศดังนี้

### - ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 1.23 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (729500E, 1434500N) บริเวณพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม อมตะซิตี้ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 0.39 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (730000E, 1435000N) บริเวณพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะชิตี้ ด้านทิศเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1 กิโลเมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลาเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เกิดขึ้นที่วัดราษฎร์อัสดาราม (วัดสะพานสี่) เท่ากับ 0.36 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และเฉลี่ย 1 ปี เกิดขึ้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร เท่ากับ 0.12 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

### ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด เท่ากับ 14.03 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (721000E, 1437500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ ภูเขา ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ ระยะทางประมาณ 9 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด เท่ากับ 1.61 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (729500E, 1434500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายใน นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดเท่ากับ 0.51 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (730000E, 1435000N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคม อุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ด้านทิศเหนือ ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร

<u>ชารางที่ 5.5.6-4</u> ผลการประเมินระ<u>ดับความเข้มข</u>้นของสารมลพิษ (Ground Level Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ <u>กรณีที่ 1.5 และ 1.6 คาดการณ์แหล่งกำเนิตมลพิษของโครงการ กรณีการเดินเครื่องบางส่วน ที่ร้อยละ 60 (Parti</u>al Load) บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

	T				ความเข้มข้น (ไมโครเ	กรัม/ลูกบาศก์เมต	5)			
รายละเอียด	ėļ1	เละอองรวม (TS	SP)		ก๊าซซัลเฟอร์ใดออ	กไซด์		ก็	าซในโดรเจนไดออ	กไซด์
	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	1	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		เฉลี่ย 1 ปี
ନୀ-ଶ୍ୟଣ୍ଡ	1.23	(1.41)	0.39	14.03	1.61	(1.79)	0.51	61.38	(61.51)	2.18
୍ୟିମ୍ବ	(729500E, 1434500N)		(730000E, 1435000N)	(721000E, 1437500N)	(729500E, 1434500N)		(730000E, 1435000N)	(721000E, 1437500N)		(730000E, 1435000N)
บริเวณ	พื้นที่นิคม ๆ อมตะซีดี้		พื้นที่นิคม ๆ อมตะซิตี้	พื้นที่ภูเขา	พื้นที่นิคม ๆ อมตะซิตี้		พื้นที่นิคม ๆ อมตะชิตี้	พื้นที่ภูะชา		พื้นที่นิคม ๆ อมละซิตี้
	ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้		ุ ด้านทิศเหนือ -	ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	ด้านทิศตะวันดกเฉียงใต้		ด้านพิศเหนือ	ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ		ด้านทิศเหนือ
	ของโครงการ		ของโครงการ	ของโครงการ	ของโครงการ		ของโครงการ	ชองโครงการ		ของโครงการ
	ห่างจากโครงการประมาณ		ห่างจากโครงการประมาณ	ห่างจากโครงการประมาณ	ท่างจากโครงการประมาณ		ห่างจากโครงการประมาณ	ห่างจากโครงการประมาณ		ห่างจากโครงการประมาณ
	1 กม.		ว กม.	9 กม.	1 กม.		1 กม.	9 กม.		1 กม.
1. โรงเรียนบ้านวังตาลหม่อน	0.27	(0.43)	0.05	2.02	0.36	(0.43)	0.07	9.20	(9.26)	0.29
2. วัดราษฎร์อัสดาราม (วัดสะพานสี่)	0.36	(0.54)	0.07	2.06	0.47	(0.49)	0.09	9.20	(9.27)	0.40
3. โรงเรียนบ้านภูไทร	0.23	(0.41)	0.06	1.74	0.30	(0.47)	0.08	7.33	(7.46)	0.32
4. วัดพนานิคม	0.23	(0.32)	0.03	1.67	0.30	(0.46)	0.04	7.99	(8.07)	0.19
5. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพด้าบลมาบยางพร	0.34	(0.46)	0.12	2.38	0.45	(0.63)	0.16	10.51	(10.54)	0.69
มาตรฐาน	3301/		1001/	780 <sup>2/</sup>	300 <sup>1</sup> /		10017	3203/		57 <sup>3/</sup>

<u>หมายเหตุ</u> : <sup>17</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรี่ยง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยาภาคโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนห์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

<sup>&</sup>quot; ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนตมาตรฐานค่า นโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>(...)</sup> รวมผลการตรวจวัดอากาศในบรรยากาศสูงสุดจากรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง)

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลา ค่าความเข้มข้น เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เกิดขึ้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร เท่ากับ 2.38 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เกิดขึ้นที่วัดราษฎร์อัสดาราม เท่ากับ 0.47 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี เกิดขึ้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร เท่ากับ 0.16 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

### - ก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 61.38 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (721000E, 1437500N) บริเวณภูเขาด้านทิศ ตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 9 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 2.18 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (730000E, 1435000N) บริเวณพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม อมตะซิตี้ด้านทิศเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1 กิโลเมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เกิดขึ้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร เท่ากับ 10.51 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ เฉลี่ย 1 ปี เกิดขึ้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร เท่ากับ 0.69 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

(ข) กรณีที่ 2 หลังมีโครงการ (โครงการรวมแหล่งกำเนิดอื่นๆ ที่มีอยู่ในพื้นที่ ศึกษา และแหล่งกำเนิดโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนชยาย)) กรณีเดินเครื่องเต็มกำลัง การผลิต(Full Load) เดินเครื่อง Chiller (Chiller ON) ร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่นๆ ที่มีอยู่ในพื้นที่ศึกษา และ แหล่งกำเนิดโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนชยาย) รายละเอียดผลการศึกษา ดังตารางที่ 5.5.6-5 สรุปผลการศึกษาตามดัชนีคุณภาพอากาศดังนี้

# - ผู้นละอองรวม (TSP)

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 64.34 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (722000E, 1438500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภูเขาด้านทิศ ตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 9 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดเท่ากับ 34.51 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (731500E, 1438000N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่สวนอุตสาหกรรม สยามอีสเทิร์นฯ ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 5 กิโลเมตร

ตารางที่ 5.5.6-5 ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีที่ 2 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ (รูปแบบที่ 1 : Full Load Chiller On) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ ในปัจจุบัน

				ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมต	5)		
รายละเอียด	ฝุ่นละอย	งรวม (TSP)		ก๊าชซัลเฟอร์ไตออกไซด์		ก๊าซไนโตรเจ	นไดออกไซด์
	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี
คาสูงสุด	64.34	34.51	181.65	33.00	12.33	236.27	22.40
พิกัด	(722000E, 1438500N)	(731500E, 1438000N)	(722000E, 1438500N)	(722000E, 1438500N)	(726500E, 1444000N)	(735000E, 1439000N)	(725500E, 1444500N)
บริเวณ	พื้นที่ภูเขา	สวนอุตสาหกรรม สยามอีสเทิร์น "	พื้นที่ภูเขา	พื้นที่ภูเขา	นิคม ฯ เหมราชชลบุรี (ช่อวิน)	นิคม ๆ อีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง)	นิคม ๆ เหมราชชลบุรี (บอวิน)
<ol> <li>โรงเรียนบ้านวังตาลหม่อน</li> <li>วัดราษฎร์อัสดาราม (วัดสะพานสี่)</li> <li>โรงเรียนบ้านภูไทร</li> <li>วัดพนานิคม</li> </ol>	ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	ด้านทิศดะวันตกเฉียงเหนือ	ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ
	ของโครงการ	ของโครงการ	ของโครงการ	ของโครงการ	ของโครงการ	ของโครงการ	ของโครงการ
	ห่วงจากโครงการประมาณ	ห่างจากโครงการประมาณ	ห่างจากโครงการประมาณ	ห่างจากโครงการประมาณ	ห่างจากโครงการบระมาณ	ห่างจากโครงการประมาณ	ห่างจากโครงการประมาณ
	9 กม.	5 กม.	9 กม.	9 กม.	10 กม.	7 กม.	10 กม.
	12.24	2.64	39.46	7.10	1.81	85.16	7.61
	18.87	8.12	41.59	7.84	4.78	93.61	14.91
	17.29	4.02	34.44	7.51	2.64	83.43	9.08
	11.45	2.39	39.22	6.14	1.42	84.18	5.89
5. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร	22.26	10.84	39.28	9.13	4.03	71.19	14.83
มาตรฐาน	330 <sup>1</sup>	1001/	780 <sup>2/</sup>	300 <sup>1</sup> /	1001/	320 <sup>3/</sup>	57 <sup>3/</sup>

<u>หมายเหตุ</u> : <sup>37</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<u>ทั่มา</u> : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเพ่อร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

<sup>37</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าไปโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโตยทั่วไป

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลา ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 22.26 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบ ยางพร ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 10.84 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลมาบยางพรเช่นกัน

### ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด เท่ากับ 181.65 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (722000E, 1438500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภูเขา ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 9 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด เท่ากับ 33.00 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (722000E, 1438500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภูเขา ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 9 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ใดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดเท่ากับ 12.33 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (726500E, 1444000N) เกิดขึ้นบริเวณนิคมอุตสาหกรรม เหมราชซลบุรี (บ่อวิน) ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 10 กิโลเมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลา ค่าความเข้มข้น เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 41.59 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่วัดราษฎร์อัสดาราม ค่าความเข้มข้น เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 9.13 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลมาบยางพร และค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 4.78 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่ วัดราษฎร์อัสดาราม

# - ก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

ค่าความเข้มข้นของก๊าซโนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 236.27 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (735000E, 1439000N) เกิดขึ้นบริเวณนิคม อุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง) ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการ ประมาณ 7 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดเท่ากับ 22.40 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (725500E, 1444500N) เกิดขึ้นบริเวณนิคมอุตสาหกรรมเหม ราชชลบุรี (บ่อวิน) ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 10 กิโลเมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลา ค่าความเข้มข้น เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 93.61 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่วัดราษฎร์อัสดาราม และค่าความ เข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 14.91 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่วัดราษฎร์อัสดาราม

จากค่าความเข้มข้นที่ระดับพื้นดิน ซึ่งเป็นผลจากการใช้แบบจำลองทาง คณิตศาสตร์ เมื่อเปรียบเทียบค่าที่ได้กับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) พบว่า ค่าที่ได้จากการศึกษาทั้งหมดอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐาน

	ขนาด	ขอบเขต	ระยะเวลา	ความ รุนแรง	ความสำคัญ	ระดับ	เนียสำคัญ	การประเมินสุขภาพ
สรุป	2	2	2	(8) = 2	2	4	ปาน กลาง	การได้รับสัมผัส TSP , SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> และมลสารอื่นๆ

# 5.5.7 ผลกระทบด้านเสียง

### (1) แหล่งกำเนิดเสียง

ในช่วงดำเนินการสามารถประเมินผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากการทำงานของ เครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG) จะมีเสียงดังเกิดขึ้น จากท่อไอดี ท่อไอเสียและเครื่องกังหันก๊าซ, หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จะเกิดเสียงดังจากพัดลมเป่า อากาศ พัดลมดูดก๊าซที่ระบายออกจากการลดแรงคันไอน้ำและการ Blow down, เครื่องผลิตไฟฟ้า กังหันไอน้ำ (STG) และเครื่องควบแน่น (Condenser) หอหล่อเย็น (Cooling Tower) มีเสียงดังเกิดขึ้น จากพัดลม น้ำ และมอเตอร์ซับเคลื่อนพัดลม และchiller มีเสียงดังจากคอมเพรสเซอร์ C จำนวน 1 จุด ซึ่งใช้ร่วมกับ ABPR1 โดยติดตั้งในพื้นที่ของ ABPR1 ซึ่งโครงการได้กำหนดให้ผู้ออกแบบทำการ ออกแบบเครื่องจักรให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะทาง 1 เมตร

# (2) จุดสังเกต (ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ)

บริษัทที่ปรึกษาทำการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมของโครงการต่อ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพรตั้งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 3,000 เมตร ทั้งนี้ ในการ ประเมินผลกระทบด้านเสียง บริษัทที่ปรึกษาใช้ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ 7 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม - 9 กันยายน พ.ศ. 2555 บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยาง พร เป็นตัวแทนระดับเสียงทั่วไปในบริเวณพื้นที่ศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 5.5.7-1 โดยค่าระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชั่วโมง) สูงสุด 59.5 เดซิเบล (เอ)

ตารางที่ 5.5.7-1
ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr)
บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร

	ผลการตรวจวัดเ	สียง (เดซิเบล(เอ))
วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงกลางวันและกลางคืน
	(Leq-24 hr)	(Ldn)
29-30 ส.ค. 55	55.5	60.1
30-31 ส.ค. 55	54.8	58.7
31 ส.ค1 ก.ย. 55	55.3	59.1
1-2 ก.ย.55	53.8	57.9
2-3 ก.ย. 55	54.5	57.8
3-4 ก.ย. 55	58.6	64.4
4-5 ก.ย. 55	59.5	65.1
มาตรฐาน	70	-

<u>หมายเหตุ</u> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนด มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

<u>ที่มา</u> : ตรวจวัดโดยบริษัท เอส พี เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2556

# (3) ขั้นตอนการประเมินผลกระทบ

## 1) ระดับเสียงทั่วไป

# (ก) ช่วงก่อสร้าง (ติดตั้ง chiller)

การประเมินผลกระทบด้านเสียงที่จุดสังเกต กรณีที่ได้รับเสียงจากกิจกรรม ของโครงการที่มีการติดตั้ง chiller มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยไม่เกิน 84 เดชิเบล (เอ) ที่ระยะทาง 15 เมตร ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลากลางวัน (08:00-17:00 น.)

ประเมินระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงของโครงการที่ถูกลดทอนโดย ระยะทาง ณ จุดสังเกต โดยบริษัทที่ปรึกษาได้เลือกระยะทางที่สั้นที่สุดจากที่ตั้งโครงการไปยังจุดสังเกต คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร ซึ่งมีระยะห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 3 กิโลเมตร โดยใช้สมการ สมการ (1)

$$Lp_2 = Lp_1 - 20 \log R_2/R_1$$
 \_\_\_\_\_\_สมการ (1)

โดย; R<sub>1</sub> = ระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดเสียง 15 เมตร

R<sub>2</sub> = ระยะท่างระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและจุดสังเกต, 3,000 เมตร

Lp<sub>1</sub> = ระดับเสียงจากการเดินเครื่องที่ระยะ 15 เมตร, 84 เดซิเบล

(เอ)  $\text{L.p.}_2 = \text{ระดับเสียงที่ระยะทางต่างๆ, เดซิเบล (เอ)}$ 

การประเมินค่าระดับเสียงจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการในช่วงที่มีการ ติดตั้ง chiller ภายหลังจากถูกลดทอนลงตามระยะทาง พบว่า บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มาบยางพรได้รับเสียงจากกิจกรรมของโครงการ 38.0 เดซิเบล (เอ)

ประเมิน <u>ระดับเสียงรวมขณะมีกิจกรรมโครงการ</u> ณ จุดสังเกต โดยใช้สมการ คำนวณระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต โดยนำระดับเสียงจากกิจกรรมของ โครงการที่ลดทอนโดยระยะทาง เท่ากับ 38.0 เดซิเบล (เอ) รวมกับค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ได้ จากการตรวจวัดช่วงวันที่ 29 สิงหาคม – 5 กันยายน พ.ศ.2555 ซึ่งมีค่าสูงสุดเท่ากับ 59.5 เดซิเบล (เอ)

จากการประเมินพบว่าในช่วงดำเนินการบริเวณบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลมาบยางพรมีระดับเสียงเท่ากับ 59.5 เดชิเบล (เอ) ซึ่งมีระดับเสียงไม่เพิ่มขึ้นจากเดิมและ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงทั่วไปในบรรยากาศที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดชิเบล (เอ)

### (ข) ช่วงดำเนินการ

การประเมินผลกระทบด้านเสียงที่จุดสังเกต กรณีที่ได้รับเสียงจากกิจกรรม ของโครงการที่มีการเดินเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง ซึ่งโครงการได้กำหนดให้ผู้ออกแบบทำ การออกแบบเครื่องจักรให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยไม่เกิน 85 เดชิเบล (เอ) ที่ระยะทาง 1 เมตร ดำเนินการ ต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง

ประเมินระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงของโครงการที่ถูกลดทอนโดย ระยะทาง ณ จุดสังเกต โดยบริษัทที่ปรึกษาได้เลือกระยะทางที่สั้นที่สุดจากที่ตั้งโครงการไปยังจุดสังเกต คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร ซึ่งมีระยะห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 3 กิโลเมตร โดยใช้สมการ สมการ (1)

การประเมินค่าระดับเสียงจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการในช่วงที่มีการ ติดตั้ง chiller ภายหลังจากถูกลดทอนลงตามระยะทาง พบว่า บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มาบยางพรได้รับเสียงจากกิจกรรมของโครงการ 15.5 เดซิเบล (เอ)

ประเมิน <u>ระดับเสียงรวมขณะมีกิจกรรมโครงการ</u> ณ จุดสังเกต โดยใช้สมการ คำนวณระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต โดยนำระดับเสียงจากกิจกรรมของ โครงการที่ลดทอนโดยระยะทาง เท่ากับ 15.5 เดซิเบล (เอ) รวมกับค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ได้ จากการตรวจวัดช่วงวันที่ 29 สิงหาคม – 5 กันยายน พ.ศ.2555 ซึ่งมีค่าสูงสุดเท่ากับ 59.5 เดซิเบล (เอ)

จากการประเมินพบว่าในช่วงดำเนินการบริเวณบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลมาบยางพรมีระดับเสียงเท่ากับ 59.5 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีระดับเสียงไม่เพิ่มขึ้นจากเดิมและ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงทั่วไปในบรรยากาศที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

### 2) ระดับเสียงรบกวน

บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาถึงระดับเสียงรบกวนอ้างอิงตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติค่าระดับเสียงรบกวน โดยประเมินตามแนวทางของกรมควบคุม มลพิษ เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานๆ พ. ศ. 2550 สรุปได้ดังนี้

- (ก) รวบรวมข้อมูล<u>ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน</u> บริเวณพื้นที่ศึกษาเพื่อเป็น ตัวแทนในการประเมินค่าระดับเสียงรบกวน ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร (อยู่ ห่างจากโครงการประมาณ 3,000 เมตร) เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการประเมินครั้งนี้ ประกอบด้วย
- ก) ระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>) ใช้ค่ากลาง (median) ของชุดข้อมูลในช่วง ดำเนินการในแต่ละวันแบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ชุด คือชุดข้อมูลช่วงเวลากลางวันและกลางคืน โดย ช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) ใช้ผลการตรวจวัดเสียง L<sub>Aeq</sub> 1 ชั่วโมง และช่วงเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.) ใช้ผลการตรวจวัดเสียง L<sub>Aeq</sub> 5 นาที
- ง) ระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{Aeq}$ ) ในช่วงเวลาเดียวกันกับค่ากลาง (median) ของ ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ )
  - (ข) ประเมินระดับเสียงรวม ณ จุดสังเกต โดยมีขั้นตอนดังนี้
- ก) คำนวณหาระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงของโครงการที่มีการลดทอน
   โดยระยะทาง ณ จุดสังเกต โดยใช้สมการที่ (1)
- ข) คำนวณระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต โดยนำระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด เสียงของโครงการที่ถูกลดทอนโดยระยะทาง เท่ากับ รวมกับค่าระดับเสียงเฉลี่ยแต่ละช่วงเวลา (เฉลี่ย 5 นาที และเฉลี่ย 1 ชั่วโมง) โดยใช้สมการที่ (2)
  - (ค) คำนวณผลต่างของค่าระดับเสียงโดยระดับเสียงรวมลบระดับเสียงเฉลี่ยที่ ตรวจวัดได้และเปรียบเทียบตารางเพื่อหาตัวปรับค่าดังตาราง

ผลต่างของค่าระดับเสียง (เดชิเบล (เอ))	ตัวปรับค่าระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))
1.4 หรือน้อยกว่า	7.0
1.5 ถึง 2.4	4.5
2.5 ถึง 3.4	3.0
3.5 ถึง 4.4	2.0
4.5 ถึง 6.4	1.5
6.5 ถึง 7.4	1.0
7.5 ถึง 12.4	0.5
12.5 หรือมากกว่า	0

จากนั้น นำตัวปรับค่าระดับเสียงลบออกจากระดับเสียงรวมขณะมีกิจกรรม โครงการได้เป็นระดับเสียงขณะมีการรบกวน

- (ง) ปรับค่าในกรณีต่างๆ ดังนี้ บวก 3 เดซิเบล (เอ) สำหรับพื้นที่ที่ต้องการความเงียบสงบและเวลากลางคืน
- (จ) ประเมินระดับการรบกวน จากสมการ ระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน - ระดับเสียงพื้นฐาน L<sub>90</sub>

หากเกินกว่า 10 เดชิเบล (เอ) ถือว่าระดับเสียงจากโครงการเป็นเสียงรบกวน โดยพิจารณากำหนดมาตรการเพิ่มเติมเพื่อลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด และประเมินใหม่จนกว่า ระดับการรบกวนอยู่ในที่ระดับที่ยอมรับได้

ผลการประเมินระดับเสียงรบกวนที่เกิดจากกิจกรรมช่วงก่อสร้างและช่วง ดำเนินโครงการรายละเอียดดังตารางที่ 5.5.7-2 และตารางที่ 5.5.7-3 พบว่า มีระดับการรบกวนต่ำกว่า ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่องค่าระดับเสียง รบกวน กำหนดไว้เท่ากับ 10 เดซิเบล (เอ) ดังนั้นผลกระทบเรื่องเสียงรบกวนจากการดำเนินโครงการที่มี ต่อชุมชนจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

สรุป	ขนาด	ขอบเขต	ระยะเวลา	ความ รุนแรง	ความสำคัญ	ระดับ	เนียสำคัญ	การประเมินสุขภาพ
	1	2	2	(4) = 2	1	2	ต่ำ	ไม่มีนัยสำคัญ

ตารางที่ 5.5.7-2 ผลการประเมินระดับเสียงรบกวนบริเวณโรงพยกบาลส่งเสริมสุขภาพด้านลมาบยางพร ข่วงก่อสร้าง (08.00-17.00 ม.)

Tracking Lay   Trainisation startistiful 20 ก.ค 5 ก.ย. ท.ศ. 22555   วะดับเสียงราย (186.4)   ระดับเสียงสตร์นี้ ก่อน พลัง ดัวบริษาทาง (186.4)   มีกราการ สักษาทาง (186.4)   มีกราการ (186.4)   มีกราการ สักษาทาง (186.4)   มีกราการ (18	_		_					,							
สมหารกราชวัด 7 รับต่อนนี้อง ระทวางวันที่ 29 ส.ค 5 ก.ย. พ.ศ.2555 ระดับเสียงงราน (del(A))  วะตับเสียงที่พูญาน (L <sub>W</sub> ) <sup>11</sup> ช่าวงเวลาที่ทุพบ ระดับเสียงเลดีย <sup>2</sup> ก่อน หลัง ด้านรับคาการาง (สอ.(A))  (del (A))  del (A))  (del (A))  (del (A)  (del (A))  (del (A)  (del	กะบกระ	( <del>8</del> )	NA.			6.9-	6.6	-6.5	1.1	-0.5	-1.0	-1.9	-5.2	-5.4	-4.7
ระดับเสียงที่บูรบริเพา (48 (A)) (48 (A)) (48 (A)) (49 (A	ระดับเสีย	gp)	nen	มีโครงการ		-1.0	-0.7	-0.6	-1.2	-0.6	-1.1	.2.0	-5.2	5.4	4.7
ระดับเสียงที่นฐาน (L <sub>20</sub> ) <sup>1</sup> ช่วงเวลาที่หน ระดับเสียงเฉลี่ย <sup>2</sup> ก่อน พลัง ดัวบรับค่าวะดับเสียง ระดับเสียงเฉลี่ย <sup>2</sup> ก่อน พลัง ดัวบรับค่าวะดับเสียง ระดับเสียงเฉลี่ย <sup>2</sup> ก่อน พลัง ดัวบรับค่าวะดับเสียง (dB (A)) มีโครงการ		นกวนเมื่อมีการปรับคำ"	หลังมีโครงการ		(ii)=(4)-(4) +3dB(A)	48.6	48.9	48.3	48.5	47.8	47.3	47.9	51.4	52.3	53.0
ระดับเสียงที่นฐาน (L <sub>20</sub> ) " น่ามเาทรับเที่ 29 ส.ก 5 ก.ย. พ.ก.2555 ระดับเสียงราน (dB(A)) " นักเรางายลง ระดับเสียงการ มีโครงการ มีโคร	บเสียง	ระคับเสียงขณะมีการร	ก่อนมีโครงการ		(a)=(n)-(v)+3dB(A)	48.5	48.8	48.2	48.4	47.7	47.2	47.8	51.4	52.3	53.0
ระดับเสียงที่นฐาน (L <sub>20</sub> ) " น่ามเาทรับเที่ 29 ส.ก 5 ก.ย. พ.ก.2555 ระดับเสียงราน (dB(A)) " นักเรางายลง ระดับเสียงการ มีโครงการ มีโคร	กรปรับค่าระดั	าระดับเสียง	หลัง	มีโครงการ		48.6	48.9	48.3	48.5	47.8	47.3	47.9	51.4	52.3	53.0
ระดับเสียงรัด 7 วันต่อเนื่อง ระหว่างรันที่ 29 ส.ค. – 5 ก.ย. พ.ศ.2555 ระดับเสียงราม (dB(A)) เราตัวเหืองเนื่อง ระหว่างรันที่ 29 ส.ค. – 5 ก.ย. พ.ศ.2555 ระดับเสียงราม (dB(A)) เลืาครงการ เลืาครงการ เลื่อน (dB (A)) (dB (A)) เมื่อรงการ เมื่อรงการ เลื่อน (dB (A)) เลื่อน (dB (A)) เลื่อน (dB (A)) เมื่อรงการ เมื่อรงการ เลื่อน (dB (A)) เลื่อน (dB (A)) เมื่อรงการ เมื่อรงการ เลื่อน (dB (A)) (a) (a) (b) (a) (a) (b) (a) (a) (a) (a) (a) (a) (a) (a) (a) (a	_	ผลคำงของค่	neu	มีโครงการ	(a)=(b)-(a)	48.5	48.8	48.2	48.4	47.7	47.2	47.8	51.4	52.3	53.0
สทารคราชวัด 7 วันต่อเนื่อง ระหว่างขันที่ 29 ต.ค. – 5 ก.ย. พ.ศ.2555 ระตับเสียงราม (dB(A))  ระตับเสียงที่นฐาน (L <sub>80</sub> ) <sup>1</sup> ช่วงเวลาที่พบ ระตับเสียงเฉลื่อ <sup>2</sup> ก่อน หลัง (dB (A)) L <sub>90</sub> (dB (A)) มีโครงการ รร.ศ. รร.ศ รร.ศ. รร.ศ. รร.ศ รร.ศ. รร.ศ รร		ากตาราง	পর্ব	ม์โครงการ	(&)	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
สการครางวัก 7 วันต่อเนื่อง ระหว่างรับเที่ 29 ต.ค 5 ก.ย. พ.ศ.2555 ระทับ ระทับเลียงทั้นฐาน (L <sub>80</sub> ) ช่างงาลาทัพชบ ระทันเลียงเฉลื่อ <sup>2</sup> ก่อน (dB (A)) L <sub>90</sub> (dB (A)) มีโครงง (dB (A)) (h) (h) (dB (A)) มีโครงง (dB (A)) มีโครงง (dB (A)) (h) (h) (h) (h) (h) (h) (h) (h) (h) (		ตัวปรับค่าจ	nen	มีโครงการ	(&)	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
สภารครางว่า 7 วันค่อเนื่อง ระหว่างรับที่ 29 ล.ค 5 ก.ย. พ.ศ.2555 ระทับ ระทับเสียงที่นฐาน (L <sub>vo</sub> ) " ช่วงเวลาที่พบ ระทับเสียงเฉลี่ย" ก่อน (dB (A)) L <sub>vo</sub> (dB (A)) มีโครงเ (dB (A)) (h) (a) (dB (A)) มีโครงเ (dB (A)) มีโครงเ (dB (A)) (h) (a) (dB (A)) มีโครงเ (dB (A)) มีโครงเ (dB (A)) (a) (a) (a) (a) (a) (b) (a) (b) (b) (b) (b) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (dB (A)) (dB	((A)BP) KES	หลัง	มีโครงการ		?	55.6	55.9	55.3	5.5.5	54.8	54.3	54.9	58.4	59.3	90.09
ระดับเสียงที่นฐาน (L <sub>90</sub> ) <sup>17</sup> ช่วงเวลาที่พับ (dB (A)) L <sub>90</sub> (dB (A)) L <sub>90</sub> (n) L <sub>90</sub> (n) (n) (100 - 12.00 น. 49.5 16.00 - 17.00 น. 49.6 13.00 - 10.00 น. 48.3 09.00 - 10.00 น. 48.3 12.00 - 13.00 น. 48.3 12.00 - 13.00 น.	ระคับเสียง	ก่อน	มิโครงการ		Ē	55.5	55.8	55.2	55.4	54.7	54.2	54.8	58.4	59.3	0.09
หลการครางจรัด 7 วันค่อเนื่อง ระหว่างรับที่ 29 ส.ค 3 (dB (A)) L <sub>90</sub> (dB (A)) L <sub>90</sub> (a9.5 11.00 - 12.00 น. 49.5 16.00 - 17.00 น. 49.6 13.00 - 10.00 น. 48.3 09.00 - 10.00 น. 48.3 12.00 - 13.00 น. 48.3 12.00 - 13.00 น. 56.6 15.00 - 13.00 น.	ัก.ย. พ.ศ.2555	ระดับเสียงเฉลี่ย <sup>27</sup>	(dB (A))		(A)	55.5	55.8	55.2	55.4	54.7	54.2	54.8	58.4	59.3	0.09
หลการครางชัก 7 รับต่อเนื่อง สะคับเสียงที่บรูกน (L <sub>90</sub> ) <sup>17</sup> (dB (A)) (n) 49.5 49.5 49.6 48.3 48.3 49.8	เะหว่างวันที่ 29 ส.ค 5	ช่วงเวลาที่พบ	<b>1</b>			11.00 - 12.00 u.	16.00 - 17.00 u.	09.00 - 10.00 ц.	13.00 - 14.00 u.	09.00 - 10.00 u.	12.60 - 13.60 u.	14.00 - 15.00 u.	15.00 - 16.00 u.	12.60 - 13.00 u.	C8.00- 09.00 u.
ž   75	าการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ร	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> ) <sup>17</sup>	(dB (A))		(i.)	49.5	49.5	48.8	49.6	48.3	48.3	49.8	56.6	57.7	7.72
2 2 2 2 2 2 2 2	### ### ###	`. ****				П		2	6	Þ		τ)	9	۲-	

mายเหล

<sup>2</sup>ข่างเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) ใช้ระทับเสียงเฉลิย 1 ชั่วโมง ช่วงเวลากลางสิ้น (22.01-05.59 น.) ใช้ระทับเลียงแลลีย 5 นาที ในช่วงเวลาเดียวกับกับระดับเสียงที่บฐาน (1<sub>22</sub>)

<sup>3</sup>ับวก 3 dBA ส*าะรับ*สั้นที่ที่ส์องการความเนียณลงบ และเวลากลางคืน

ดารางที่ 5.5.7-3 ยลถารประเมิบระดับเสียงรบกานนำเวณโรงหยาบาลส่งเคริมสุขภาพตำบลมาบยางพร ช่วงคำเนินการ

æ	หลการครวจวัด 7 วันค่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 29 ส.ค 5 ก.ย. พ.ศ.2555	ระหว่างวันที่ 29 ส.ค. – !	5 ก.ย. พ.ศ.2555	ระดับเสียง	ระดับเสียงรวม (dB(A))			_	การปรับค่าระดับเลียง	บเลียง		ระดับเสียงรบกวน	งรบกวน
řtů	ระดับเสียงพันฐาน (Lyo) <sup>17</sup>	ช่วงเวลาที่พบ	ระทับเสียงเฉลี่ย <sup>27</sup>	nën	หลัง	ตัวปรับคำจากตาราง	จากตาราง	ผลตำงของค	ผลทำงของคำระดับเสียง	ระดับเสียงขณะมีการรา	ระดับเสียงขณะมีการรบกวนเมื่อมีการปรับคำ ¾	(dB (A))	( <del>S</del> )
	(dB (A))	ڳ	(dB (A))	มีโครงการ	มีโครงการ	ก่อน	หลัง	neu	พลัง	ก่อนมีโครงการ	หลังมีโครงการ	rien	หลัง
						มีโครงการ	มีโครงการ	มีโครงการ	มีโครงการ			มีโครงการ	มีโครงการ
	(u)		(0.)	(A)	(3)	(4)	(থ)	(৩)=(৬)		(tu)=(fi)-(fi)+3dB(A)	(12)=(4)-(40) +3dB(A)		
v-1	8.65	14.00 - 15.00 4.	55.8	55.8	55.8	0.7	7.0	48.8	68.8	48.8	48.8	-1.0	-1.0
	40.7	01.05 - 01.10 14.	46.9	46.9	6'95	0.7	7.0	39.9	39.9	39,9	42.9	-0.8	2.2
	40.7	02,25 - 02,30 4.	51.2	51.2	51.2	7.0	7.0	44.2	44.2	44.2	. 47.2	3.5	6.5
	40.7	02.30 - 02.35 u.	50.9	50.9	50.9	0.7	7.0	43.9	43.9	43.9	46.9	3.2	6.2
	40.7	02.50 - 02.55 u.	64.1	64.1	64.1	7.0	7.0	57.1	57.1	57.1	60.1	16.4	19.4
	40.7	04:40 - 04:45 u.	49.1	49.1	49.1	7.0	7.0	42.1	42.1	42.1	45.1	1.4	4,4
2	49.2	11.00 - 12.00 u.	2.4.7	54.7	54.7	7.0	0.7	2.74	47.7	7.72	47.7	-1.5	5":-
	40.5	00.15 - 00.20 u.	48.2	48.2	48.2	7.0	7.0	41.2	41.2	41.2	44.2	7.0	3.7
	40.5	02.40 - 02.45 u.	44.5	44.5	44.5	7.0	2.0	37,5	37.5	37.5	40.5	-3.0	0.0
3	50.2	08:00 - 69:00 u.	56.3	56.3	56.3	7.0	0.7	49.3	69.3	49.3	49.3	-0.9	-0.9
	41,7	23.55 - 24.00 u.	46.8	46.8	46.8	7.0	7.0	39.8	39.8	39.8	42.8	-1.9	1.1
đ	48.7	11.00 - 12.00 u.	55.0	55.0	55.0	7.0	7.0	0'85	48.0	48.0	48.0	-0.7	-0.7
	42.1	23:50 - 23:55 u.	46.8	46.8	46.8	7.0	7.0	39.8	39.8	39.8	42.8	-2.3	0.7
	42.1	23.55 - 24.00 u.	50.1	50.1	50.1	7.0	7.0	43.1	43.1	43.1	46.1	1.0	4.0
	42.1	00.15 - 00.20 น.	49.1	49.1	49.1	7.0	7.0	42.1	42.1	42.1	45.1	0.0	3.0
	42.1	03.10 - 03.15 น.	53.5	53.5	53.5	7.0	7.0	46.5	46.5	46.5	49.5	4.4	7,4
	42.1	04.15 - 04.20 u.	49.0	0.66	49.0	7.0	7.0	42.0	42.0	42.0	45.0	-0.1	2.9
	42.1	05.25 - 05.30 N.	0.65	49.0	69.0	7.0	7.0	42.0	42.0	42.0	45.0	-0.1	2.9
5	6.64	10.00 - 11.00 1.	56.1	56.1	56.1	0.7	7.0	1.64	1.65	49.1	49.1	-0.8	8:0-
	6.64	18.00 - 19.00 1.	55.0	55.0	55.0	7.0	7.0	48.0	48.0	48.0	48.0	-1.9	-1.9
	40.5	00.40 - 00.45 11.	46.2	46.2	46.2	7.0	7.0	39.2	39.2	39.2	42.2	-1.3	1.7
	40.5	00.55 - 01.00 u.	45.2	45.2	45.2	7.0	7.0	38.2	38.2	38.2	41.2	-2.3	0.7
	40.5	01.10 - 01.15 u.	47.6	47.6	47.6	7.0	7.0	40.6	40.6	40.6	43.6	0.1	3.1

รางที่ 5.5.7-3 (ต่อ)

618	ผลการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 29 ส.ค. – 5 ก.ย. พ.ศ.2555	ะหว่างวันที่ 29 ส.ค. – !	5 n.e. w.n.2555	ระคับเสียง	ระดับเสียงราม (dB(A))			_	การปรับค่าระคับเลียง	นลียง ลียง		ระดับเสียงรบกวน	นะบารเ
วันติ	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>yo</sub> ) <sup>17</sup>	ช่วงเวลาที่ทบ	ระดับเสียงเฉลี่ย <sup>27</sup>	nien	262	ตัวปรับคำจากดาราง	งากตาราง	หลดำจนองค	ผลต่างของค่าระดับเสียง	ระทับเสียงขณะมีการร	ระดับเสียงขณะมีการรบกวนเมื่อมีการปรับคำ	(dB (A))	(g
	(dB (A))	067	(dB (A))	มีโครงการ	มีโครงการ	ท่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่ <b>อนมีโ</b> ครงการ	หลังมีโครงการ	ก่อน	หลัง
						มีโครงการ	มีโครงการ	มีโครงการ	มีโครงการ			มีโครงการ	มีโครงการ
	(u)		(4)	(e)	( <del>p</del> )	(A)	(এ)	(এ)-(৬)=(৬)		(M)=(M)-(M)+3dB(M)	(Q)=(4)-(4) +3dB(A)	·	
9	57.2	21.00 - 22.00 น.	58.4	58.4	58.4	0.7	7.0	51.4	51.4	57.5	51.4	-5.8	5.8
	56.9	22.05 - 22.10 u.	58.0	58.0	58.0	7.0	7.0	51.0	51.0	51.0	54.0	-5.9	-2.9
•	56.9	22.35 - 22.40 u.	57.8	57.8	57.8	7.0	7.0	50.8	50.8	50.8	53.8	-6.1	-3,1
	56.9	22.55 - 23.00 u.	57.6	97.6	57.6	7.0	7.0	9:05	50.6	50.6	53.6	-6.3	-3.3
	56.9	23.00 - 23.05 u.	57.7	57.7	57.7	7.0	7.0	50.7	50.7	50.7	53.7	-6.2	-3.2
	56.9	23.10 - 23.15 u.	57.9	57.9	57.9	7.0	7.0	50.9	50.9	50.9	53.9	-6.0	-3.0
	56.9	23:20 - 23:25 u.	58.0	58.0	58.0	0.7	7.0	51.0	51.0	51.0	54.0	-5.9	-2.9
	56.9	23:25 - 23:30 u.	57.7	57.7	27.78	7.0	7.0	2'05	50.7	50.7	53.7	-6.2	-3.2
	56.9	23,45 - 23,50 u.	57.6	57.6	57.6	7.0	7.0	50.6	50.6	50.6	53.6	6.3	-3.3
	56.9	00:10 - 00:15 u.	57.7	57.7	57.7	7.0	7.0	2.03	50.7	50.7	53.7	-6.2	-3.2
	56.9	00:15 - 00:20 u.	58.2	58.2	58.2	7.0	0.7	51.2	51.2	51.2	54.2	-5.7	-2.7
	56.9	00:25 - 00:30 u.	57.5	57.5	57.5	7.0	7.0	50.5	50.5	50.5	53.5	-6.4	-3,4
	56.9	00:45 - 00:50 11.	57.4	57.4	57.4	7.0	7.0	50.4	50.4	50.4	53.4	-6.5	-3.5
	56.9	02:30 - 02:35 u.	57.3	57.3	57.3	7.0	7.0	50.3	50.3	50.3	53.3	9'9-	-3.6
	56.9	02:40 - 02:45 u.	57.7	57.7	57.7	7.0	7.0	50.7	50.7	50.7	53.7	-6.2	-3.2
	56.9	02:55 - 03:00 u.	57.4	57.4	57.4	0.7	7.0	50.4	50.4	50.4	53.4	-6.5	-3.5
	56.9	03:25 + 03:30 u.	57.3	57.3	57.3	0.7	7.0	50.3	50.3	50.3	53.3	-6.6	-3.6
·	56.9	03:35 - 03:40 u.	57.5	57.5	57.5	7.0	7.0	50.5	50.5	50.5	53.5	-6.4	-3.4
	56.9	03:45 - 03:50 น.	59.3	59.3	59.3	0.7	7.0	52.3	52.3	52.3	55.3	-4.6	-1.6
	56.9	04:05 – 04:10 น.	57.4	57.4	57.4	0.7	7.0	50.4	50.4	50.4	53.4	-6.5	-3.5
	56.9	04:10 - 04:15 น.	57.7	57.7	57.7	7.0	7.0	50.7	50.7	50.7	53.7	-6.2	-3.2
	56.9	04:15 - 04:20 u.	57.8	57.8	57.8	7.0	7.0	50.8	50.8	50.8	53.8	-6.1	-3.1
	56.9	05:05 – 05:10 น.	57.7	57.7	57.7	0.7	7.0	50.7	50.7	50.7	53.7	-6.2	-3.2
	56.9	05:20 - 05:25 N.	58.6	58.6	58.6	7.0	7.0	51.6	51.6	51.6	54.6	-5.3	-23
	56.9	05:30 - 05:35 น.	57.6	57.6	57.6	7.0	7.0	50.6	50.6	50.6	53.6	-6.3	-3.3
	56.9	05:35 - 05:40 u.	57.9	67.5	57.9	7.0	7.0	6.03	50.9	50.9	53.9	-6.0	-3.0

<u> ตารางที่ 5.5.7-3 (ต่อ)</u>

	;											;	
1	ผลการตรวจวัด 7 วันต่อเนือง ระหว่างวันที่ 29 ส.ค 5 ก.ย. พ.ศ.2555	ระหว่างวันที่ 29 ส.ค. – .	5 ก.ย. พ.ศ.2555	ระดับเสียงร	ಕಾಬ (dB(A))			-	การปรับคำระดับเสียง	มสิยง		ระดับเสียงรบกวน	าะบกรง
วันที	<sub>/(</sub> ( <sup>06</sup> 7) กปรักษณชยากษระ	ช่วงเวลาที่พบ	ระดับเสียงเฉลี่ย <sup>27</sup>	neu	หลัง	ตัวปรับคำ	ลัวปรับค่าจากตาราง	3¢ย.¢เ.¤ยห	ผลต่างของค่าระดับเลียง	ระบบหลงของสมายร	ระดับเลียงขณะมีการรบกวนเมื่อมีการปรับคำ	(dB (A))	(A))
	(dB (A))	L <sub>20</sub>	(dB (A))	มีโครงการ	มีโครงการ	neņ	หลัง	neu	หลัง	ก่อนมีโครงการ	หลังมีโครงการ	ท่อน	หลัง
						มีโครงการ	มีโครงการ	มีโครงการ	มีโครงการ			มีโครงการ	มีโครงการ
	(c)		( <sub>4</sub> )	(e)	?	(£)	( <del>P</del>	(७)-(⊌)÷(७)		(a)=(A)-(*)+3dB(A)	(ig)=(4)-(4)+3dB(A)		
1-	58.0	09:00 - 10:00 u.	60.2	60.2	60.2	7.0	7.0	53.2	53.2	53.2	53.2	-4.8	8.4.8
:	58.0	18:00 – 19:00 u.	8.65	59.8	59.8	7.0	7.0	52.8	52.8	52.8	52.8	-5.2	-5.2
	58.0	21:00 - 22:00 u.	59.2	59.2	59.2	7.0	0.7	52.2	52.2	52.2	52.2	-5.8	-5.8
	57,4	23:45 - 23:50 u.	57.8	57.8	57.8	7.0	7.0	50.8	50.8	50.8	53.8	-6.6	-3.6
ļ	57.4	23:55 - 24:00 u.	58.1	58.1	58.1	7.0	7.0	51.1	51.1	51.1	54.1	-6.3	-3.3
	57.4	00:00 - 00:05 u.	58.0	58.0	58.0	7.0	7.0	51.0	51.0	51.0	54.0	-6.4	-3.4
	57.4	00:05 - 00:10 u.	58.8	58.8	58.8	7.0	7.0	51.8	51.8	51.8	54.8	9'5-	-2.6
:	57.4	00:15 - 00:20 u.	57.9	67.9	57.9	0.7	7.0	50.9	50.9	50.9	53.9	-6.5	-3.5
	57.4	00:20 - 00:25 u.	57.9	57.9	57.9	2.0	7.0	6.03	50.9	50.9	53.9	-6.5	-3.5
	57.4	00:25 ~ 00:30 u.	58.1	58.1	58.1	7.0	7.0	51.1	51.1	51.1	54.1	-6.3	-3.3
	57.4	00:30 - 00:35 u.	57.9	57.9	57.9	7.0	0.7	50.9	50.9	6'05	6:25	-6.5	-3.5
	57.4	00:35 - 00:40 u.	58.0	58.0	58.0	7.0	7.0	51.0	51.0	51.0	54.0	-6.4	-3.4
	57.4	00:40 - 00:45 u.	58.0	58.0	58.0	7.0	7.0	51.0	51.0	51.0	54.0	-6.4	-3.4
	57.4	01:30 - 01:35 u.	58.1	58.1	58.1	7.0	7.0	51.1	51.1	51.1	54.1	-6.3	-3.3
	57.4	02:20 - 02:25 u.	57.9	57.9	57.9	7.0	0.7	50.9	50.9	50.9	53.9	-6.5	-3.5
	57.4	02:35 - 02:40 u.	58.5	58.5	58.5	7.0	0.7	51.5	51.5	51.5	54.5	-5.9	-2.9
	57.4	02:40 - 02:45 1L	58.1	58.1	58.1	7.0	7.0	51,1	51.1	51.1	54.1	-6.3	-3.3
	57.4	02:45 – 02:50 น.	57.9	57.9	57.9	7.0	0.7	50.9	50.9	50.9	53.9	-6.5	-3.5
	57.4	03:05 - 03:10 N.	57.9	57.9	57.9	7.0	7.0	50.9	50.9	50.9	53.9	-6.5	-3.5
	57.4	05:40 - 05:45 u.	58.2	58.2	58.2	7.0	7.0	51.2	51.2	51.2	54.2	-6.2	-3.2
	57.4	05:45 - 05:50 u.	58.3	58.3	58.3	7.0	7.0	51.3	51.3	51.3	54.3	-6.1	-3.1
	57.4	05:50 - 05:55 v.	58.2	58.2	58.2	7.0	7.0	51.2	51.2	51.2	54.2	-6.2	-3.2
	57.4	05:55 - 06:00 u.	58.4	58.4	58.4	7.0	0'2	51.4	51.4	51.4	54,4	-6.0	-3.0
	े ह हा क	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2										

<u> มมายเหตุ : "ระดับเลียงพื้นฐาน (L<sub>so</sub>) ให้คำกลาง (median) ของชุดข้อมูลใบแต่ละช่วงเวลา</u>

<sup>3/</sup>บวก 3 dBA สำหรับนั้นที่ที่ต้องการความเรียบลงบ และบลกกลางคืน

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>ช่วงเวลากลารับ (06.00-22.00 น.) ใช้ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ช่วงเวลากลางคืน (22.01-05.59 น.) ใช้ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ใบช่วงเวลาเดียวกับกับระดับเสียงที่บูชาน (L<sub>190</sub>)

### 5.6 ผลกระหบต่อทรัพยากรชีวภาพ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะชิตี้ ซึ่งครอบคลุมพื้นที่จังหวัดระยองและ ชลบุรี ซึ่งเขตจังหวัดระยอง เป็นที่ตั้งของนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการอุตสาหกรรม14 แห่ง และ เขตจังหวัดชลบุรี เป็นที่ตั้งของนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการฯ 7 แห่ง มีโรงงานอุตสาหกรรม มากกว่า 600 แห่ง นอกจากนี้ยังมีโรงงานที่ตั้งอยู่นอกพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอีกจำนวนมาก

สำหรับกิจกรรมทั้งภายในและภายนอกเขตนิคมอุตสาหกรรม เกิดขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง จนถึง ปัจจุบัน พบว่าโรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้งในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมเบา ซิ้นส่วนยานยนต์ และอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบรถยนต์ รวมถึงอุตสาหกรรมประเภทสาธารณูปการและระบบสนับสนุน ต่างๆ เช่น โรงไฟฟ้า ศูนย์กำจัดของเสีย คลังสินค้า และระบบขนส่ง เป็นต้น ตั้งอยู่ในพื้นที่ด้วย ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าห่วงโช่อุปทาน (Supply Chain) ของกระบวนการผลิตอุตสาหกรรมในพื้นที่มีความ สอดคล้องเชื่อมโยงกันและค่อนข้างสมบูรณ์ครบวงจร

จากการศึกษาและสำรวจพื้นที่ศึกษา ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่อุตสาหกรรม พื้นที่พักอาศัย พื้นที่ เกษตรกรรม และทำนา ทำสวน ทำนา ทำไร่ทางทิศใต้ของพื้นที่ศึกษา ไม่ปรากฏแหล่งทรัพยากรป่า ไม้และสัตว์ป่าหายากหรือใกล้สูญพันธุ์แต่อย่างใด โดยสัตว์ที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการเป็น สัตว์ที่พบได้ทั่วไป ดังนั้น การดำเนินงานของโครงการจึงมีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกบริเวณ ใกล้เคียงในระดับต่ำ

สรุป	ขนาด	ขอบเขต	ระยะเวลา	ความรุนแรง	ความสำคัญ		ระดับ ยสำคัญ	การประเมินสุขภาพ
•	2	2	2	(8) = 2	1	2	ต่ำ	ไม่มีนัยสำคัญ

# ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

### 5.7.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

- (1) ความสอดคล้องกับข้อกำหนดตามแผนแม่บทการใช้พื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะ ชิตี้ เนื่องจากโครงการ ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะชิตี้ ซึ่งเป็นพื้นที่กู่ถูกพัฒนาเพื่อเป็นพื้นที่ อุตสาหกรรมโดยเฉพาะ ดังนั้น การมีพื้นที่ยังคงจำกัดอยู่ในพื้นที่อุตสาหกรรม ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อ การใช้ประโยชน์ที่ดินจึงอยู่ในระดับต่ำ
- (2) ความสอดคล้องกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมือง จากการสืบค้นข้อมูลในเรื่องการใช้ ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมของจังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี พบว่า พื้นที่ของโครงการไม่ได้อยู่ใน เขตพื้นที่ผังเมืองรวมข้างต้นแต่อย่างใดและโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรม ดังนั้นจึงไม่มี ผลกระทบด้านผังเมือง

(3) ความสอดคล้องกับกฎหมายต่างๆ โดยเฉพาะระยะถอนร่นที่มีผลต่อชุมชน สำหรับ การใช้ที่ดินตามกฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ซึ่งมีข้อกำหนดดังนี้

ตามข้อ 2 ห้ามตั้งโรงงานจำพวกที่ 3 ในบริเวณดังต่อไปนี้กำหนด

- 1) บ้านจัดสรรเพื่อการพักอาศัยอาคารชุดพักอาศัย และบ้านแถวเพื่อการพักอาศัย
- 2) ภายในระยะ 100 เมตร จากเขตติดต่อสาธารณสถานได้แก่ โรงเรียนหรือสถาบัน การ ศึกษาวัดหรือศาสนาสถาน โรงพยาบาล โบราณสถาน และสถานที่ทำการงานของหน่วยงานของรัฐ และให้หมายความรวมถึงแหล่งอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะรัฐมนตรีกำหนด

จากการดำเนินการดังกล่าวข้างต้นของโครงการ พบว่าไม่ขัดแย้งกับข้อกำหนด ดังกล่าว ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการดำเนินงานของโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ

สรุป	ขนาด	ชอบเขต	ระยะเวลา	ความ รุนแรง	ความสำคัญ	ระดัง	เนียสำคัญ	การประเมินสุขภาพ
	1	1	3	(3) = 1	1	1	ต่ำ	ไม่มีนัยสำคัญ

### 5.7.2 การคมนาคมขนส่ง

# (1) ประเมินความหนาแน่นของปริมาณการจราจร

การประเมินผลกระทบด้านการจราจร บริษัทที่ปรึกษาให้ความสำคัญกับทาง หลวงแผ่นดินหมายเลข 331 มากที่สุด เนื่องจากเป็นเส้นที่อยู่ด้านหน้านิคมอุตสาหกรรมอมตะชิตี้และ ใช้ในการเดินทางเข้า-ออก ซึ่งมีความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กับการดำเนินการของโครงการ โดยมีสมมุติฐาน ในการคำนวณดังนี้

# (ก) ปริมาณรถของโครงการ

- ก) รถยนต์ของพนักงานโครงการ 36 เที่ยว/วัน หรือเท่ากับ 36 PCU/วัน
- ข) รถจักรยานยนต์ของพนักงานโครงการ 24 เที่ยว/วัน หรือเท่ากับ 7.2

PCU/วัน

ค) รถบรรทุก 10 ล้อ ขนส่งสารเคมี 70 เที่ยว/ปี หรือเท่ากับ 0.3 PCU/วัน

ดังนั้นโครงการมีรถเข้าออกทั้งหมด 43.5 PCU/วัน หรือเท่ากับ 5.44 PCU/ ชั่วโมง

# (ช) สำหรับรถประเภทอื่นๆ

ใช้ข้อมูลสถิติปริมาณการเดินทางบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 ของ สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง

บริษัทที่ปรึกษาทำการประเมินความหนาแน่นของปริมาณการจราจรโดยใช้ ค่า Volume-to-Capacity Ratio (V/C) ของถนนสายหลัก คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 บริเวณหน้านิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ภายใต้เงื่อนไขดังนี้

ก) ปรับค่าปริมาณรถยนต์แต่ละชนิดให้เป็นหน่วยเดียวกันคือค่า Passenger Car Unit (PCU) โดยในการปรับค่าให้เป็นหน่วยเดียวกันใช้ Factor ของ Passenger Car Equivalents (PCEs) ดังนี้ (อ้างอิงจากรายงานการเดินทางบนถนนทางหลวง ปี 2551 จัดทำโดยสำนัก อำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, กุมภาพันธ์ 2552)

-	รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	=	1	PCU
-	รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	=	1	PCU
-	รถโดยสารขนาดเล็ก	=	1.5	PCU
-	รถโดยสารขนาดกลาง	=	1.5	PCU
-	รถโดยสารขนาดใหญ่	=	2.1	PCU
-	รถบรรทุกเล็ก 4 ล้อ	=	1	PCU
-	รถบรรทุกกลาง 6 ล้อ	=	1.5	PCU
-	รถบรรทุกใหญ่ 10 ล้อ	=	2.5	PCU
-	รถบรรทุกพ่วง	=	2.5	PCU
-	รถบรรทุกกึ่งพ่วง	=	2.5	PCU
-	รถจักรยานยนต์	=	0.333	PCU

ข) ใช้ค่าชีดความสามารถของทางหลวง (C) จากรายงานการวิเคราะห์ คำนวณดัชนีการจราจรติดขัดและความหนาแน่นการจราจรปี 2551 จัดทำโดยสำนักอำนวยความ ปลอดภัย กรมทางหลวง, มิถุนายน 2552 ซึ่งกำหนดให้ 1 ช่องทางเดินรถ สามารถรองรับรถยนต์ได้ สูงสุด 2,200 คัน PCU/ชั่วโมง (สำหรับทางหลวงที่มีช่องทางจราจรมากกว่า 2 ช่องจราจร) และ 2,500 คัน PCU/ชั่วโมง (สำหรับทางหลวงที่มีช่องจราจร 2 ช่องจราจร)

- ค) คำนวณค่าดัชนีการจราจรติดชัด (V/C)
- ง) กำหนดให้มีเวลาสัญจรบนเส้นทางดังกล่าวตลอด 24 ชั่วโมง
- จ) การหาค่า PCU ของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 แสดงดังตารางที่ 5.7.2-1 และเนื่องจากสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง ได้มีการสำรวจทางหลวงพิเศษ ทาง หลวงแผ่นดิน และทางหลวงสัมปทาน โดยมีระบบหมายเลขทางหลวง ซึ่งได้กำหนดให้ใช้ตัวเลขจำนวน 4 หลัก ในการเรียกขานอ้างอิงทางหลวง เนื่องจากไม่มีข้อมูลการสำรวจปริมาณจราจรที่ดำเนินการโดย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องของถนนเส้นที่มีการเชื่อมต่อกับชุมชน ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการตรวจนับ ปริมาณจราจร 3 จุด คือ (ก) บริเวณก่อนเข้านิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ด้านทางหลวงหมายเลข 331 (ข) บริเวณหน้าสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ และ (ค) บริเวณทางออกนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ทาง ทิศตะวันออกติดกับตำบลมาบยางพร เนื่องจากเป็นเส้นทางที่มีการเชื่อมต่อกับชุมชนโดยทำการสำรวจใน วันศุกร์ที่ 15 และวันเสาร์ที่ 16 มิถุนายน พ.ศ.2555 เพื่อเป็นตัวแทนของการจราจรในวันธรรมดาและ วันหยุด ซึ่งทำการสำรวจในเวลาเร่งด่วนทั้งช่วงเข้าและเย็น และนอกเวลาเร่งด่วน แสดงดังตารางที่ 5.7.2-2 ถึงตารางที่ 5.7.2-7
- ฉ) การประเมินปริมาณการจราจรในอนาคตของ ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 331 ได้จากข้อมูลสถิติอัตราการเพิ่มโดยเฉลี่ยต่อปีของปริมาณการเดินทางช่วงปี พ.ศ. 2549-2553 บนทางหลวงแผ่นดินสายประธานเท่ากับร้อยละ 3.47 ทางหลวงแผ่นดินสายรองร้อยละ 3.10 และทางหลวงแผ่นดินสายจังหวัดร้อยละ 3.31 (อ้างอิงจากรายงานการเดินทางบนถนนหลวง ปี 2551 จัดทำโดยสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, กุมภาพันธ์ 2552)

การเปรียบเทียบค่าดัชนีการจราจรติดขัด (Volume Capacity Ratio : V/C) อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์คำนวณดัชนีการจราจรติดขัดและความหนาแน่นการจราจรปี พ.ศ. 2551 จัดทำโดยสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, มิถุนายน 2552 ดังนี้

ปริมาณการจราจรเฉลื่อต่อวันตลอดปีและ V/C ratio ของทางหลวงทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 (หลักกิโลเมตรที่ 103+688) <u>ดารางที่ 5.7.2-1</u>

,			จำนวน (คัน/วัน)	คัน/วัน)					PCU/vu	/žu				_ ეკ	PCU/ซ้ำโมง/1ช่องการจราจร	้ซื่องการจร	ন্থ	
เลาสายเกิดให้เครื่อ	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2550	2551	2552	2553	2554	2555
รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	1,067	2,057	1,257	1,203	1,165	1,458	320	617	377	361	350	437	3.3	6.4	3.9	3.8	3.6	4.6
รถยนต์ให้ไม่เกิน 7 คน	1,895	5,142	2,543	2,132	2,387	3,339	1,895	5,142	2,543	2,132	2,387	3,339	19.7	53.6	26.5	22.2	24.9	34.8
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1,125	229	1,177	1,327	1,567	2,280	1,125	229	1,177	1,327	1,567	2,280	11.7	7.1	12.3	13.8	16.3	23.8
รถโดยลารขนาดเล็ก	378	520	76	65	45	742	378	520	76	59	45	742	3.9	5.4	9.0	9:0	9.5	7.7
รถโดยสารขนาตกลาง	66	12	138	ιΩ	18	383	66	12	138	2	18	383	1.0	0.1	1.4	0.1	0.2	4.0
รถโดยสารขนาดใหญ่	526	425	287	232	218	292	789	638	431	348	327	438	8.2	9.9	4.5	3.6	3.4	4.6
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	3,716	5,437	3,035	3,815	4,168	2,725	3,716	5,437	3,035	3,815	4,168	2,725	38.7	56.6	31.6	39.7	43.4	28.4
รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	440	731	385	341	446	420	099	1,097	578	512	699	630	6.9	11.4	6.0	5.3	7.0	9.9
รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	336	584	379	352	632	587	571	993	644	598	1,074	866	6.0	10.3	6.7	6.2	11.2	10.4
รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	405	213	304	314	263	446	689	362	517	534	447	758	7.2	3.8	5.4	5.6	4.7	7.9
รถบรรทุกกึ้งฟวง (มากกว่า 3 เพลา)	173	366	242	212	277	298	294	622	411	360	471	507	3.1	6.5	4.3	3.8	4.9	5.3
5.331	10,160	16,164	9,823	9,992	11,186	12,970	10,536	16,116	9,927	10,051	11,523	13,237	109.7	167.9	103.4	104.7	120.0	138.1
				λ/ν	V/C Ratio								0.050	0.076	0.047	0.048	0.055	0.060

ที่บา : บริษัท คอนพัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

ุ ชารางที่ 5.7.2-2 ปริมาณการจราจรบมหานหลวงหมายเลข 331 บริเวณก่อมหางเข้านิคมอุตสาหกรรมอมตะขี่ตี้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

						ช่วงวันธ	รรมดา (วันคุก	ช่วงวันธรรมดา (วันคุกร์ที่ 15 มิถุนายน 2555)	:		
				เวลาเร่ง	เวลาเร่งต่วนเข้า		นอกเวล	นอกเวลาเร่งต่วน		เวลาเร่ง	เวลาเร่งค่วนเย็น
์ ตัวตับ	ประเภทรถยนตั	Factor		07.00-08.00 u.	18.00 u.		11.30-	11.30-12.30 u.		17.00-	17.00-18.00 u.
		<u> </u>	คัน/ชม.	PCU/ชม.	PCU/ชม./ช่องจราจร	คับ/ชม.	PCU/va.	PCU/ชม/ช่องจราจร	คัน/ขม.	PCU/ชม.	PCU/ชม,/ช่องจราจร
	รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1.00	1,130	1130.00	141.25	999	665.00	83.13	1201	1201.00	150.13
2	รถยนต์นั้งเก็น 7 คน	1.00	490	490.00	61.25	93	93.00	11.63	480	480.00	60.00
···	รถโดยสารขนาดเล็ก	1.50	23	34.50	4.31	4	6.00	0.75	25	37.50	4.69
4	รถโดยสารขนาดกลาง	1.50	5	7.50	0.94	₩-	1.50	0.19	ч	7.50	0.94
	รถโดยสารขนาดใหญ่	2.10	85	178.50	22.31	14	29.40	3.68	135	283.50	35.44
9	รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	1.00	865	865.00	108.13	705	705.00	88.13	098	860.00	107.50
-	รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 สัอ)	1.50	94	141.00	17.63	141	211.50	26.44	93	139.50	17.44
<del>-</del>	รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	2.50	139	347.50	43.44	84	210.00	26.25	78	195.00	24.38
6	รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2.50	19	47.50	5.94	19	47.50	5.94	16	40.00	5.00
10	(รถบรรทุกกึ้งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2.50	118	295.00	36.88	134	335.00	41.88	85	212.50	26.56
11	รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	0.25	0	00:0	00:00	0	00'0	0.00	0	00:00	0.00
12	รถจักรยานยนต์และสามด้อเครื่อง	0.33	385	128.21	16.03	138	45.95	5.74	425	141.53	17.69
	5731	,	3,353	3,664.71	458.09	1,998	2349.85	293.73	3,403	3,598.03	449.75
],		֓֞֝֟֝֟֝֟֝֟֝֟֝֓֓֓֟֟֝֓֓֓֓֟֟֝֓֓֓֓֓֟֟֝֓֓֓֟֝֓֓֓֓֓֓									

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออห เทคโนโลยี จำกัด, 2556

<u> คารางที่ 5.7.2-3</u>

ปริมาณการจราจรบมทางหลวงหมายเลข 2.3.1 บริเวณก่อนทางเข้านิคมอุตสาทกรรมอมตะขีตี้

# อำเภอปลากแดง จังหวัดระยอง

L							ช่วงวันร	หยุด (วันเสาร์	ช่วงวันหยุด (วันเสาร์ที่ 16 มิถุนายน 2555)	3		
	ï		PCU		เวลาเร่ง	เวลาเร่งค่วนเช้า		นอกเวลาเร่งต่วน	แร่งต่วน		เวลาเร่ง	เวลาเร่งตัวนเย็น
	ลำตับ	ประเภพรถยนต์	Factor		07.00-08.	)8.00 u.		11.30-12.30 u.	2.30 u.		17.00-1	17.00-18.00 u.
				คัน/ชม.	PCU/ww.	PCU/ขม./ช่องจราจร	คัน/ขน.	PCU/v3u.	PCU/ขม./ข่องจราจร	คัน/ชม.	PCU/ขม.	PCU/ชม./ช่องจราจร
_!		รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1.00	390	390.00	48.75	543	543.00	67.88	733	733.00	91.63
	7	รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1.00	195	195.00	24.38	91	91.00	11.38	351	351.00	43.88
	w	รถโดยสารขนาดเล็ก	1.50	47	70.50	8.81	7	10.50	1.31	55	82.50	10.31
	4	รถโดยสารขนาดกลาง	1.50		1.50	0.19		1.50	0.19	'n	4.50	0.56
	5	รถโดยสารขนาดใหญ่	2.10	100	210.00	26.25	7	14.70	1.84	57	119.70	14.96
	v	รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	1.00	909	605.00	75.63	736	736.00	92.00	883	883.00	110.38
	7	รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	1.50	08	120.00	15.00	127	190.50	23.81	96	135.00	16.88
	80	รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	2.50	29	72.50	90.6	91	227.50	28.44	36	90.00	11.25
	6	(กลพา 3 เกกการ (มากการ 3 เพลา)	2.50	24	60.00	7.50	13	32.50	4.06	10	25.00	3.13
	10	รถบรรทุกกึ้งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2.50	72	180.00	22.50	127	317.50	39.69	62	197.50	24.69
	11	รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	0.25	0	00:00	00:00	0	0.00	0:00	0	0.00	0.00
	12	รถจักรยานยนต์และสามสัอเครื่อง	0,33	310	103.23	12.90	233	77.59	9.70	492	163.84	20.48
—		3331	1	1,853	2,007.73	250.97	1,976	2,242.29	280.29	2,789	2,785.04	348.13
ك								İ				

ชื่อบา : บริษัท คอนชัลแทนท์ ออพ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

ดาราชที่ 5.7.2-4

ปริมาณการจราจรบริเวณทางเข้านิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (หน้าสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมคะซิตี้)	อำนาอปลวกแดง จังหรัตระยอง

L_							ช่วงวัน	เธรรมดา (วันค	ช่วงวันธรรมดา (วันคุกร์ที่ 15 มิถุนายน 2555)	<u> </u>		
	;		20		เวลาเร่	เวลาเร่งต่วนเข้า		นอกเร	นอกเวลาเร่งต่วน		เวลาเร่	เวลาเร่งด้วนเย็น
	ลำตับ	ประเภทรถยนต์	Factor		07.00-08.00	.08.00 u.		11.30-	11.30-12.30 u.		17.00-	17.00-18.00 u.
				ดัน/ชม.	PCU/va.	PCU/ชม./ช่องจราจร	คัน/ขม.	PCU/vau.	PCU/ชม./ช่องจราจร	คัน/ชม.	PCU/ซม.	PCU/ขม./ช่องจราจร
—		รถยนต์นั่งไม่เก็น 7 คน	1.00	436	436.00	109,00	335	335.00	83.75	361	361.00	90.25
	2	รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1.00	126	126.00	31.50	88	38.00	9.50	195	195.00	48.75
	69	รถโดยสารขนาดเล็ก	1.50	52	37.50	9:38	٦	1.50	0.38	15	22.50	5.63
- 5	4	รถโดยสารขนาตกลาง	1.50	00	12.00	3.00	0	0.00	00:00	4	6.00	1.50
-44	rJ	รถโดยสารขนาดใหญ่	2.10	81	170.10	42.53	<b>~</b>	2.10	0.53	105	220.50	55.13
	vo	รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	1.00	16	16.00	4.00	93	93.00	23.25	24	24.00	6.00
	7	รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	1.50	8	121.50	30.38	77	115.50	28.88	65	97.50	24.38
<u> </u>	œ	รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ส้อ)	2.50	37	92.50	23.13	27	67.50	16.88	20	50.00	12.50
	σ.	รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2.50		7.50	1.88	Ţ	27.50	6.88	ςς	12.50	3.13
	10	รถบรรพุกกี้งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2.50	46	115.00	28.75	79	197.50	49.38	48	120.00	30.00
	11	รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	0.25	0	00:00	0.00	0	00.00	0.00	0	0.00	0.00
	12	รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	0.33	154	51.28	12.82	114	37.96	9.49	220	73.26	18.32
!		533	,	1,013	1,185.38	296.35	776	915.56	228.89	1,062	1,182.26	295.57

ที่<u>มา</u> : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

<u>ตารางที่ 5.7.2-5</u> ปริมาณการจราจรบริเวณทางเข้านิคมอุตสาทกรรมอม<u>ตะชิตี้</u> (หน้าสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะชิตี้)

# อำเภอปลากแดง จังหวัดระยอง

<u>ที่บา</u> : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

<u>ยารางที่ 5.7,2-6</u>

# <u>บริมาณการจราจรบริเวณทางออกนิคมอุตสาหกรรมอมตะขิตี้ฝั่งตำบลมาบยางพร</u>

# อำนาอปลวกแดง จังหวัดระยอง

					}		ค่างวันธรร	มดา (วันศกร์	ช่วงวันธรรมดา (วันศุกร์ที่ 15 มิถนายน 2555)			
			P.C.		เวลาเร่งตัวนเซ้า	เราแซ้า		นอกเวลาเร่งต่วน	rejors.		หราเหล	เวลาเร่งต่วนเย็น
°Œ	ลำดับ	ประเภทรถยนต์	Factor		07.00-08.00 u.	3.00 u.		11.30-12.30 u.	.30 u.		17.00-1	17.00-18.00 น.
				คัน/ขม.	PCU/ww.	PCU/ขม./ช่องจราจร	คัน/ชม.	PCU/ww.	PCU/ขม./ช่องจราจร	คัน/ชม.	PCU/ขม.	PCU/ชม./ช่องจราจร
	1	รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1.00	479	479.00	239.50	236	236.00	118.00	550	550.00	275.00
	~ ~	รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1.00	42	42.00	21.00	8	8.00	4.00	51	51.00	25.50
	3	รถโดยสารขนาดเล็ก	1.50	3	4.50	2.25	0	0.00	00:00	2	7.50	3.75
	4	รถโดยสารขนาดกลาง	1.50	0	00:00	00:0	0	00:00	00:00	0	00.0	00:0
	- 10	รถโดยสารขนาดใหญ่	2.10	12	25.20	12.60	0	00.00	0.00	10	21.00	10.50
	9	รถบรรทกขนาคเล็ก (4 ส้อ)	1.00	19	19.00	9.50	20	20.00	10.00	56	26.00	13.00
	<b>!</b>	รถบรรทกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	1.50	13	19.50	9.75	19	28.50	14.25	∞	12.00	6.00
	. 00	รถบรรทกขนาค 3 เพลา (10 ล้อ)	2.50	20	50.00	25.00	9	15.00	7.50	9	15.00	7.50
	6	รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2.50	<del>-</del>	2.50	1.25	0	0.00	0.00	0	00:00	0.00
	10	รถบรรพกกี้งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2.50	5	12.50	6.25	2	5.00	2.50	0	00:00	0.00
	11	รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	0.25	0	00:00	0.00	0	00:0	0.00	0	00.00	0.00
	12	รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	0.33	564	187.81	93.91	99	18.65	9.32	151	50.28	25.14
		LCS.	,	1,158	842.01	421.01	347	331.15	165.57	807	732.78	366.39
_]-,												

ที่⊔า : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

<u>ตาราชที่ 5.7.2-7</u>

# ปริมาณการจราจรบริเวณทางออกนิคมอุตสาหกรรมอมตะซีซีผีงดำบลมาบยางพร

# อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

						ช่างวันห	ยุด (วันเสาร์ที	ช่วงวันหยุด (วันเสาร์ที่ 16 มิถุนายน 2555)			
i		PCU		เวลาเร่งต่วนเข้า	ห่วนเช้า		นอกเวลาเร่งด่วน	เร่งด่วน		เวลาเร่ง	เวลาเร่งค่านเย็น
ล้าดับ	ประเภทรถยนต์	Factor		07.00-08.00 u.	8.00 u.		11.30-12.30 u.	2.30 u.		17.00-1	17.00-18.00 น.
			คัน/ขม.	PCU/ww.	PCU/ชม./ช่องจราจร	คัน/ชม.	PCU/val.	PCU/ชม./ข่อจจราจร	คัน/ขม.	PCU/ขม.	PCU/ชม,/ช่องจราจร
H	รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1.00	424	424.00	212.00	202	202.00	101.00	369	369.00	184.50
2	รถยบต์นั่งเกิน 7 คน	1.00	18	18.00	00.6	∞	8.00	4.00	19	19.00	9.50
<sub>ص</sub>	รถโดยสารขนาดเล็ก	1.50	4	6.00	3.00	0	0.00	0.00	87	4.50	2.25
4	รถโดยสารขนาตกลาง	1.50	0	00:00	0.00	0	00:00	00:00	0	00.00	0.00
<u></u>	รถโดยสารขนาดใหญ่	2.10	12	25.20	12.60	0	0.00	00:00	0	0.00	0.00
9	รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ส้อ)	1.00	11	11.00	5.50	25	25.00	12.50	46	46.00	23,00
	รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	1.50	13	19.50	9.75	10	15.00	7.50	13	19.50	9.75
ω	รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	2.50	17	42.50	21.25	6	22.50	11.25	55	12.50	6.25
<u></u>	รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2.50	0	0.00	00:00	2	5.00	2.50	-	2.50	1.25
10	รถบรรทุกที่จพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2.50	<u>ب</u>	7.50	3.75	2	5.00	2.50	0	00:00	0.00
11	รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	0.25	0	00:00	00:00	0	00:00	00:0	2	0.50	0.25
12	รถจักรยานยนต์และสามส้อเครื่อง	0.33	542	180.49	90.24	78	25.97	12.99	142	47.29	23.64
			1,044	734.19	367.09	336	308.47	154.24	009	520.79	260.39
9											

<u>ที่ม</u>ก : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

ระดับการให้บริการ	รายละเอียด	V/C
А	- Free-flow conditions with unimpeded	0.00-0.60
	maneuverability. Stopped delay at signalized	
В	intersection is minimal.	0.61-0.70
	- Reasonably unimpeded operations with slightly	
	restricted maneuverability. Stopped delays are	
С	not bothersome	0.71-0.80
	- Stable operations with somewhat more	
	restrictions in making mid-block lane changes	
D	than LOS B. Motorists will experience	0.81-0.90
	appreciable tension while driving.	
E	- Approaching unstable operations where small	0.91-1.00
	increases in volume produce substantial	
F	increases in speed.	มากกว่า 1.00
	- Operations with significant intersection approach	
	delays and low average speeds.	
	- Operations with extremely low speeds caused	
	by intersection congestion, high delay, and	
	adverse signal progression.	

ที่มา : Transportion Research Board, Highway Capacity Manual, Special Report 209 (Washington, D.C. 1994).

# ก) ระดับการให้บริการ A (Level of Service A)

ระดับการให้บริการที่ยวดยานสามารถเคลื่อนที่ได้อย่างอิสระ ด้วย ความเร็วอิสระ (Free-flow speed) นั่นคือผู้ขับขี่ยวดยานสามารถเลือกความเร็วในการสัญจรได้โดย อิสระ โดยไม่ได้รับอิทธิพลจากยวดยานคนอื่นในกระแสจราจร การสัญจรของยวดยานจะไม่ได้รับการ รบกวนจากยวดยานคันอื่น แม้ในสภาพการจราจรที่มีความหนาแน่นสูงสุดของระดับการให้บริการ A ระยะห่างระหว่างยวดยานจะมีค่าประมาณ 167 เมตร (550 ฟุต) หรือเทียบเท่ากับความยาว โดยประมาณของรถยนต์ 27 คัน เป็นระดับการให้บริการที่ทำให้เกิดความสบายในการขับขี่มากที่สุด อุบัติเหตุและสภาพถนนที่เป็นอุปสรรคต่อการขับขี่จะไม่ส่งผลกระทบมากนักที่ระดับการให้บริการนี้

### ข) ระดับการให้บริการ B (Level of Service B)

ระดับการให้บริการที่ยวดยานสามารถเคลื่อนที่ได้อย่างอิสระ ด้วย ความเร็วอิสระ (Free-flow speed) ระยะห่างระหว่างยวดยานจะมีค่าประมาณ 100 เมตร (330 ฟุต) หรือเทียบเท่ากับความยาวโดยประมาณของรถยนต์ 16 คัน การเปลี่ยนช่องจราจรอาจถูกจำกัดบ้าง เพียงเล็กน้อย โดยรวมแล้วยังคงเป็นระดับการให้บริการที่ให้ความสบายในการขับขี่ เช่นเดียวกับระดับการให้บริการ A อุบัติเหตุและสภาพถนนที่เป็นอุปสรรคต่อการขับชี่จะไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพ การจราจรมากนักที่ระดับการให้บริการนี้

### ค) ระดับการให้บริการ C (Level of Service C)

เป็นระดับการให้บริการที่สามารถใช้ความเร็วในการจราจรได้ใกล้เคียง ความเร็วอิสระ ความมีอิสระในการจราจรจะถูกจำกัดมากขึ้น ผู้ขับชี่ต้องให้ความระมัดระวังขณะเปลี่ยน ช่องจราจรมากขึ้น ระยะห่างเฉลี่ยระหว่างยวดยานจะมีค่าประมาณ 67 เมตร (220 ฟุต) หรือเทียบเท่า กับความยาวโดยประมาณของรถยนต์ 11 คัน อุบัติเหตุบนท้องถนนยังไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพ การจราจรมากนัก แต่สภาพถนนที่เป็นอุปสรรคต่อการขับชื่อาจเริ่มส่งผลกระทบมากขึ้น และอาจทำให้ เกิดแนวคอยหรือรถติดได้ในตำแหน่งที่สภาพถนนเป็นอุปสรรคต่อการสัญจรอย่างมีนัยสำคัญ

### ง) ระดับการให้บริการ D (Level of Service D)

เป็นระดับการให้บริการที่ความเร็วในการสัญจรเริ่มลดลงเล็กน้อย ชณะที่ ปริมาณจราจรและความหนาแน่นเริ่มที่จะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ความมีอิสระในการสัญจรในกระแส จราจรถูกกำจัดมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ทำให้ความสบายในการขับชี่ลดลงและเกิดความเครียดในการขับ ขี่เพิ่มขึ้น อุบัติเหตุเพียงเล็กน้อยก็ทำให้เกิดการจราจรติดขัดขึ้นได้ ที่ระดับการให้บริการนี้ เพราะมีพื้นที่ ในการสัญจรและใช้ในการหลบหลีกลดลง ระยะห่างเฉลี่ยระหว่างยวดยานเท่ากับ 50 เมตร (160 ฟุต) หรือเทียบเท่ากับความยาวโดยประมาณของรถยนต์ 8 คัน

# จ) ระดับการให้บริการ E (Level of Service E)

เป็นระดับการให้บริการที่ระดับสูงสุดที่ระดับถนนที่สามารถรองรับ การจราจรได้ การสัญจรเป็นได้ด้วยความยากลำบาก ช่วงห่างระหว่างยวดยานไม่แน่นอน โดยประมาณ แล้วเทียบได้กับความยาวของรถยนต์ 6 คันทำให้มีพื้นที่ในการสัญจรและเปลี่ยนช่องจราจรน้อยลง ยังคงใช้ความเร็วได้มากกว่า 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง (50 ไมล์/ชั่วโมง) การขัดกระแสจราจรเพียงเล็กน้อย ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนช่องจราจรหรือการที่รถวิ่งออกจากทางเชื่อมเข้ามาในกระแสจราจรหลัก สามารถทำให้เกิดกระแสการจราจรติดขัด ย้อนกลับไปยังกระแสจราจรตันทางได้ ที่ระดับการจราจร สูงสุดนี้ ถ้ามีอุบัติเหตุเกิดขึ้นแม้เพียงเล็กน้อย ก็สามารถทำให้การจราจรติดขัดอย่างรุนแรงได้ เนื่องจาก ไม่มีพื้นที่เพียงพอสำหรับการระบายจราจร และเป็นสภาพการจราจรที่ส่งผลให้เกิดความอึดอัดและ ความเครียดแก่ผู้ขับขี่เป็นอย่างมาก

### a) ระดับการให้บริการ F (Level of Service F)

เป็นระดับการให้บริการที่เกิดสภาพการจราจรติดขัดของกระแสจราจร ซึ่งโดยทั่วไปจะสังเกตได้จากแถวคอยที่เกิดขึ้นด้านหลังจุดที่เกิดการติดขัด การติดขัดของกระแสจราจร เกิดจากสาเหตุหลักดังนี้

- อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นชั่วขณะ ส่งผลให้ถนนช่วงที่เกิดอุบัติเหตุนั้นมี ความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรลดลง นั่นคือจำนวนรถยนต์ที่วิ่งเข้ามามากกว่าจำนวนรถยนต์ ที่ถูกระบายออกไปจากจุดดังกล่าว
- มีปริมาณจราจรวิ่งเข้าสู่ตำแหน่งที่เกิดการขัดแย้งกันของกระแส จราจร อาทิ ตำแหน่งที่กระแสจราจรรวมเข้าด้วยกัน (Merging) ตัดกัน (Weaving) หรือตำแหน่งที่ จำนวนช่องจราจรลดลง (Lane drop) ฯลฯ มากกว่าปริมาณจราจรที่ออกจากตำแหน่งนั้น
- การคาดการณ์ปริมาณจราจรที่ผิดพลาดทำให้ปริมาณจราจรใน ชั่วโมง (Peak-hour flow rate) สูงกว่าความสามารถรองรับปริมาณจราจรของถนน

จากข้อกำหนดดังกล่าวข้างต้นสามารถประเมินผลกระทบด้านการจราจร ที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ สรุปได้ดังนี้

### (2) ผลกระทบเฉลี่ยตลอดวัน

โครงการจะเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 จะมีรถเข้า-ออกโครงการ 43.5 PCU/ วัน หรือเท่ากับ 5.44 PCU/ ชั่วโมง ดังสมมติฐานที่กล่าวไว้ข้างต้น สามารถเปรียบเทียบค่า V/C ratio ในกรณีที่ไม่มีโครงการและกรณีมีโครงการ โดยใช้ค่า PCU เฉลี่ยสรุปได้ดังตารางที่ 5.7.2-8 ซึ่งพบว่า ค่าดัชนีการจราจรอยู่ในระดับ A ซึ่งเป็นระดับการให้บริการที่ยวดยานสามารถเคลื่อนที่ได้อย่างอิสระ ด้วยความเร็วอิสระ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ใช้ถนนจึงอยู่ในระดับต่ำ

# (3) ผลกระทบในชั่วโมงเร่งด้วนและนอกเวลาเร่งด้วน

สำหรับการประเมินผลกระทบในชั่วโมงเร่งด่วน สามารถหาค่า PCU เฉลี่ยได้ดัง ตารางที่ 5.7.2-2 ถึงตารางที่ 5.7.2-7 โดยในช่วงดำเนินโครงการ (ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 เป็นต้นไป) จะมี รถเข้า-ออก โครงการรวมทั้งหมด 43.5 PCU/วัน หรือเท่ากับ 5.44 PCU/ ชั่วโมง (คิด 8 ชั่วโมงการ ทำงาน) ดังสมมุติฐานดังกล่าวข้างต้น สามารถเปรียบเทียบค่า V/C ratio ในกรณีที่ไม่มีโครงการและ กรณีมีโครงการ โดยใช้ค่า PCU เฉลี่ยได้ดังตารางที่ 5.7.2-8 ซึ่งพบว่าในช่วงดำเนินการค่า V/C ratio เพิ่มขึ้นจากเดิมเล็กน้อย ค่าดัชนีการจราจรอยู่ในระดับ A ซึ่งเป็นระดับการให้บริการที่ยวดยานสามารถ เคลื่อนที่ได้อย่างอิสระ ด้วยความเร็วอิสระ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ใช้ถนนจึงอยู่ในระดับต่ำ

	ขนาด	ขอบเขต	ระยะเวลา	ความรุนแรง	ความสำคัญ	ระดับนัยสำคัญ		การประเมินสุขภาพ	
สรุป	1	2	2	(4) = 2	1	2_	ต่ำ	ไม่มีนัยสำคัญ	

<u>ตารางที่ 5.7,2-8</u> <u>เปรียบเทียบค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C ratio)</u> ในกรณีที่ไม่มีโครงการและกรณีมีโครงการช่วงดำเนินการ

พ.ศ.	ชั่วโมงที่พิจารณา	กรณีไม่มีโครงการ		กรณีมีโครงการ	
2555		0.0580	А	0.1340	٨
2556		0.0600	٨	0.1360	Α
2557	ค่าเฉลี่ยตลอดวัน	0.0620	Α	0.1380	Α
2558	ของทางหลวงจังหวัดหมายเลข 331	0.0640	А	0.1400	А
2559		0.0660	А	0.1420	А
2560		0.0680	۸	0.1440	А
2561		0.0700	А	0.1460	А
2555		0.2147	А	0.3295	А
2556		0.2213	А	0.3361	٨
2557	วันธรรมดาช่วงเวลาเร่งต่วนเซ้า	0.2282	Λ	0,3430	А
2558	ของทางหลวงจังหวัดหมายเลข 331	0.2353	А	0.3501	А
2559	บริเวณก่อนทางเข้านิคม ๆ อมตะซิตี้	0.2426	А	0.3574	А
2560		0.2501	А	0.3649	A
2561		0.2579	٨	0.3727	А
2555		0.1419	А	0.2567	А
2556		0.1463	А	0.2611	А
2557	วันธรรมดาช่วงนอกเวลาเร่งค่วน	0.1509	А	0.2656	А
2558	ของทางหลวงจังหวัดหมายเลข 331	0.1556	A	0.2703	А
2559	บริเวณก่อนทางเข้านิคม ๆ อมตะซีดี้	0.1604	А	0.2752	А
2560		0.1654	А	0.2801	А
2561		0.1705	Α	0.2853	А
2555		0.2173	А	0.3321	٨
2556		0.2241	Α	0.3388	А
2557	วันธรรมดาช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น	0.2310	А	0.3458	A
2558	ของทางหลวงจังหวัดหมายเลข 331	0.2382	Α	0,3530	А
2559	บริเวณก่อนทางเข้านิคม ๆ อมตะชิตี้	0.2456	А	0.3603	۸
2560		0.2532	٨	0.3680	А
2561		0.2610	А	0.3758	A

# <u>ตารางที่ 5.7.2-8 (ต่อ)</u>

พ.ศ.	ขั่วโมงที่พิจารณา	กรณีไม่มีโครง	การ	- กรณีมีโครงกา	5
2555		0.1389	Α .	0.2537	Α
2556		0.1432	Α	0.2580	۸
2557	วันธรรมดาช่วงเวลาเร่งด่วนเข้า	0.1476	A	0.2624	А
2558	บริเวณทางเข้านิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้	0.1522	٨	0.2670	А
2559	(หน้าสำนักงานนิคม ฯ อมตะซิตี้)	0.1569	А	0.2717	A
2560	]	0.1618	Α	0.2766	٨
2561		0.1668	А	0.2816	А
2555		0.1073	٨	0.2220	Α
2556		0.1106	А	0.2254	А
2557	วันธรรมดาช่วงนอกเวลาเร่งด่วน	0.1140	Α	0.2288	٨
2558	ปริเวณทางเข้านิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้	0.1176	Α	0.2323	A
2559	(หน้าสำนักงานนิคม ๆ อมตะซิตี้)	0.1212	۸	0.2360	А
2560	1 – – –	0.1250	А	0.2398	А
2561	1 – –	0.1289	А	0.2436	A
2555		0.1385	А	0.2533	А
2556		0.1428	Λ	0.2576	Α
2557	วันธรรมดาช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น	0.1472	А	0.2620	А
2558	บริเวณทางเข้านิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้	0.1518	А	0.2666	А
2559	(หน้าสำนักงานนิคม ๆ อมตะชิตี้)	0.1565	Α	0.2713	А
2560	]	0.1614	٨	0.2762	А
2561	-	0.1664	А	0.2812	Α
2555		0.1973	А	0.3121	A
2556		0.2034	А	0.3182	Α
2557	วันธรรมดาช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า	0.2097	۸	0.3245	А
2558	บริเวณทางออกนิคม ๆ อมตะซิตี้	0.2162	А	0.3310	A
2559		0.2230	Α	0.3377	А
2560		0.2299	А	0.3446	۸
2561	1	0.2370	Α	0.3518	Α
2555		0.0776	А	0.1924	Α
2556	1	0.0800	Λ	0.1948	А
2557	วันธรรมดาช่วงนอกเวลาเร่งด่วน	0.0825	А	0.1973	٨
2558	บริเวณทางออกนิคม ๆ อมตะซิตี้	0.0850	٨	0.1998	A
2559	ฝั่งตำบลมาบยางพร	0.0877	А	0.2025	A
2560	]	0.0904	Α	0.2052	А
2561	]	0.0932	А	0.2080	Λ

# ตารางที่ 5.7.2-8 (ต่อ)

พ.ศ.	ชั่วโมงที่พิจารณา	กรณีไม่มีโครง	การ	กรณีมีโครงกา	เร
2555		0.1717	А	0.2865	A
2556		0.1770	А	0.2918	Λ
2557	วันธรรมดาช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น	0.1825	А	0.2973	A
2558	บริเวณทางออกนิคม ๆ อมตะชิตี้	0.1882	Λ	0.3030	А
2559		0.1940	А	0.3088	A
2560	Ţ	0.2001	А	0.3148	Α
2561		0.2063	Α	0.3210	А
2555		0.1176	А	0.2324	А
2556	1	0.1213	Α	0.2360	А
2557	วันหยุดช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า	0.1250	А	0.2398	A
2558	ของหางหลวงจังหวัดหมายเลข 331	0.1289	А	0.2437	A
2559	บริเวณก่อนทางเข้านิคม ๆ อมตะซิตี้	0.1329	А	0.2477	Α
2560	<u> </u>	0.1370	Α	0.2518	А
2561	]	0.1413	А	0.2561	Α
2555		0.1314	А	0.2461	А
2556	1	0.1354	А	0.2502	A
2557	วันหยุดช่วงนอกเวลาเร่งด่วน	0.1396	А	0.2544	А
2558	ของทางหลวงจังหวัดหมายเลข 331	0.1440	А	0.2587	А
2559	บริเวณก่อนทางเข้านิคม ฯ อมตะจิตี้	0.1484	A	0.2632	А
2560	1	0.1530	Α	0.2678	Α
2561	]	0.1578	А	0.2726	А
2555		0.1632	Α	0.2779	A
2556	<u></u>	0.1682	A	0.2830	Α
2557	วันหยุดช่วงเวลาเร่งต่วนเย็น	0.1734	۸	0.2882	А
2558	ของทางหลวงจังหวัดหมายเลข 331	0.1788	А	0.2936	Α
2559	บริเวณก่อนทางเข้านิคม ๆ อมตะซิตี้	0.1844	Α	0.2991	А
2560		0.1901	Α	0.3049	Α
2561		0.1960	Α	0.3108	А
2555		0.1247	А	0.2394	٨
2556		0.1285	Α	0.2433	А
2557	วันหยุดช่วงเวลาเร่งด่วนเข้า	0.1325	А	0.2473	٨
2558	บริเวณทางเข้านิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้	0.1366	٨	0.2514	А
2559	(หน้าสำนักงานนิคม ๆ อมตะซิตี้)	0.1409	А	0.2556	Α
2560	]	0.1452	٨	0.2600	А
2561	]	0.1498	А	0.2645	А

<u>ตารางที่ 5.7.2-</u>8 (ต่อ<u>)</u>

W.A.	<u>ตารางท์ 5.</u> ชั่วโมงที่พิจารณา	กรณีไม่มีโครง	การ	 กรณีมีโครงกา	 15
2555	0 3500 41111 4 1350 1	0.0905	A	0.2053	T A
2556	-	0.0933		0.2081	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \
2557		0.0962	A	0.2110	A
2558	บริเวณทางเข้านิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้	0.0992		0.2140	
2559	(หน้าสำนักงานนิคม ๆ อมตะชิตี้)	0.1023	A	0.2171	A
2560	(พนายาเทมานานา การเกราก	0.1025	^	0.2202	\ \ \ \ \ \ \ \
2561	-	0.1087	A	0.2235	A
2555		0.1230	A	0.2233	A
	-	0.1268		0.2317	A
2556		<del></del>	A		<del></del>
2557	วันหยุดช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น	0.1307	^	0.2455	^
2558	บริเวณทางเข้านิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้	0.1348	A	0.2495	A
2559	(หน้าสำนักงานนิคม ๆ อมตะซิตี้)	0.1389	A	0.2537	A
2560	-	0.1432	A	0.2580	A
2561		0.1477	^	0.2625	٨
2555	-	0.1720	A	0.2868	A
2556		0.1774	A	0.2921	A
2557	วันหยุดช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า	0.1829	A	0.2977	A
2558	บริเวณทางออกนิคม ๆ อมตะซีตี้	0.1886	٨	0.3033	A
2559	ฝั่งตำบลมาบยางพร	0.1944	А	0.3092	А
2560		0.2004	A	0.3152	Α
2561		0.2067	A	0.3214	Α
2555		0.0723	Λ	0.1871	A
2556		0.0745	А	0.1893	А
2557	วันหยุดช่วงนอกเวลาเร่งด้วน	0.0768	Α	0.1916	А
2558	บริเวณทางออกนิคม ๆ อมตะชิตี้	0.0792	А	0.1940	A
2559	ฝั่งตำบลมาบยางพร	0.0817	A	0.1965	Α
2560		0.0842	A	0.1990	٨
2561		0.0868	A	0.2016	А
2555		0.1220	А	0.2368	Α
2556		0.1258	А	0.2406	A
2557	วันหยุดช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น	0.1297	А	0.2445	۸
2558	บริเวณทางออกนิคม ๆ อมตะชิตี้	0.1337	Α	0.2485	А
2559	 ฝั่งตำบลมาบยางพร	0.1379	А	0.2527	A
2560	Ţ <u> </u>	0.1422	А	0.2570	А
2561	1	0.1466	А	0.2614	٨

ที่<u>มา</u> : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

### 5.7.3 การใช้น้ำ

โครงการจะรับน้ำจากระบบผลิตน้ำใช้ของโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ABPR2) ซึ่งทำการผลิตน้ำใช้ให้กับโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมของโครงการและโรงไฟฟ้าเพื่อ อุตสาหกรรมปลวกแดง ทั้งนี้โครงการ ABPR2 จะรับน้ำดิบจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ซึ่งมีปริมาณ ความต้องการน้ำรวมทั้ง 2 โครงการปริมาณ 9,078.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปัจจุบันระบบผลิตน้ำประปา ของนิคมา มีกำลังการผลิตรวม 37,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยปัจจุบันโรงงานที่เปิดดำเนินการแล้วภายใน นิคมา มีอัตราการใช้น้ำประปา 18,288 ลูกบาศก์เมตร/วัน เมื่อรวมปริมาณน้ำใช้ของโครงการปริมาณ 9,078.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีปริมาณการใช้รวมทั้งสิ้น 27,366.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งนิคมา มี ความสามารถในการให้บริการน้ำใช้ให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ

	ปริมาณ/ขนาด (ลูกบาศก์เมตร/วัน)							
ประเภท	ความต้องการ ของ ABPR1&2	ปริมาณการใช้ของ นิคมา ในปัจจุบัน	ปริมาณการใช้ของ นิคมฯ หลังมี โครงการ	ชีดความสามารถในการ ให้บริการของนิคมฯ				
น้ำดิบ	9,078.40	18,288	27,366.40	37,000				

นิคมอุตสาหกรรมอมตะชิตี้มีแหล่งน้ำดิบจากห้วยภูไทร บริษัทจัดการและพัฒนาทรัพยากร น้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) บ่อหน่วงน้ำฝน และบริษัท ท็อป วอเตอร์ ซัพพลาย จำกัด โดย สำรองน้ำดิบไว้ในอ่างเก็บน้ำดิบจำนวน 4 แห่ง สามารถกักเก็บน้ำได้ประมาณ 3.6 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยน้ำดิบที่นิคมๆ สำรองไว้มีความเพียงพอสำหรับการใช้น้ำในพื้นที่อุตสาหกรรม และพื้นที่พาณิชยก รรมและที่พักอาศัย ของพื้นที่ที่เปิดดำเนินการแล้วและพื้นที่ที่ยังไม่ได้เปิดดำเนินการ

จากการศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคมด้วยการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนของชุมชนในพื้นที่ ศึกษาร่วมกับการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ พบว่า แหล่งน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของชุมชนในบริเวณ พื้นที่ศึกษา ส่วนใหญ่ประชาชนจะซื้อน้ำมาบริโภค ส่วนน้ำเพื่อการอุปโภคส่วนใหญ่ชุมชนจะใช้ น้ำประปาเป็นหลัก ซึ่งหน่วยงานที่รับผิดชอบในการผลิตน้ำประปา คือ องค์การบริหารส่วนตำบล ใน การผลิตน้ำประปา องค์การบริหารส่วนตำบลได้จัดให้มีบ่อเก็บกักน้ำดิบไว้เพื่อผลิตน้ำประปา ส่วนน้ำ ดิบของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ รับมาจาก East Water ซึ่งน้ำดิบที่รับจาก East Water นั้นถูก จัดสรรไว้สำหรับอุตสาหกรรมโดยเฉพาะและน้ำที่ใช้ในการอุปโภค-บริโภคสำหรับประชาชนก็ถูกจัดสรร ไว้อีกส่วนเช่นกัน ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้น้ำในช่วงดำเนินการของโครงการต่อชุมชนใน พื้นที่ศึกษาจึงอยู่ในระดับต่ำ

สรุป	ขนาด	ขอบเขต	ระยะเวลา	ความ รุนแรง	ความสำคัญ	ระดัง	บนัยสำคัญ	การประเมินสุขภาพ
	1	1	2	(2) = 1	1	1	ต่ำ	ไม่มีนัยสำคัญ

#### 5.7.4 การใช้ไฟฟ้า

ช่วงดำเนินการโครงการจะใช้กระแส่ไฟฟ้าที่ผลิตได้เองประมาณ 6.5 เมกะวัตต์ โดยไม่ เกี่ยวข้องกับการใช้ไฟฟ้าของชุมชนภายในบริเวณพื้นที่ศึกษา ส่วนในกรณีที่เริ่มเดินระบบ (Start up) โครงการจะรับไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคที่มีการเชื่อมต่อระบบกันอยู่แล้วเข้ามาใช้ในการเริ่มเดิน ระบบ (Start up) แทน แต่จะเป็นในระยะสั้นเท่านั้นโดยเมื่อการ Start up เสร็จเรียบร้อย โครงการก็ จะสามารถใช้ไฟฟ้าที่ผลิตได้เอง ดังนั้นผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าชุมชนจึงอยู่ในระดับต่ำ

สรุป	ขนาด	ขอบเขต	ระยะเวลา	ความ รุนแรง	ความสำคัญ	ระดับ	เนียสำคัญ	การประเมินสุขภาพ
	1	2	2	(4) = 2	1	2	ต่ำ	ไม่มีนัยสำคัญ

# 5.7.5 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ขยะมูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ สามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภทหลัก คือ

- 1) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตนำออกนอกบริเวณโรงงาน
- 2) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ต้องขออนุญาตนำออกนอกบริเวณโรงงาน ตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม พ.ศ. 2548
  - วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่ถือเป็นของเสียอันตราย (Non Hazardous Wastes)
  - วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย (Hazardous Wastes)

ปริมาณและวิธีการจัดการกากของเสียแต่ละประเภทสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

# 1) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตนำออกนอกบริเวณโรงงาน

ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไปจากสำนักงานและการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน โดย ส่วนใหญ่เป็นประเภทเศษกระดาษ เศษวัสดุเหลือใช้ และเศษอาหาร โครงการมีพนักงานทั้งสิ้น 30 คน คาดว่าจะมีมูลฝอยเกิดขึ้นในปริมาณเฉลี่ย 24 กิโลกรัม/วัน (คำนวณที่อัตราการผลิตมูลฝอย 0.80 กิโลกรัม/คน/วัน ตามมาตรฐานและหลักเกณฑ์การออกแบบระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการและสิ่ง อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรมของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือ 6.05 ตันต่อปี (คำนวณจากพนักงานทำงานประมาณ 252 วันต่อปี) มูลฝอยดังกล่าวในส่วนที่สามารถนำ กลับมาใช้ใหม่ได้ โครงการมีนโยบายในการนำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เช่น การใช้ กระดาษ 2 หน้า และคัดแยกจำหน่าย เป็นต้น ส่วนที่เหลือหลังจากการคัดแยก จะจัดหาภาชนะรองรับ ที่มีฝ่าปิดมิดชิดวางไว้ในบริเวณต่าง ๆ อย่างเพียงพอ โดยทุกวันจะรวบรวมขยะมูลฝอยทั้งหมดใส่ ถุงพลาสติกสีดำมัดปากถุงมิดชิดและเก็บขนไปไว้บริเวณ ณ จุดเก็บขน

ขยะมูลฝอยทั่วไป ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตนำออกนอกโรงงานไปกำจัด ตามกฎหมายโรงงาน อย่างไรก็ตาม โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของการนิคมอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย จะต้องขออนุญาตนำขยะทั่วไปออกนอกบริเวณโรงงานอุตสาหกรรม และดำเนินการกำจัด วัสดุที่ไม่ใช้แล้วดังกล่าวให้เป็นไปตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พรบ.การสาธารณสุข พ.ศ. 2535 โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม ซึ่งโครงการจะได้ติดต่อหน่วยงานท้องถิ่น เข้ามาทำการเก็บขน ซึ่งโครงการอยู่ในพื้นที่ความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลดอนหัวห่อ หรือ ติดต่อหน่วยงานเอกชนที่ทางนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครเป็นผู้ว่าจ้างให้เข้ามาบริหารจัดการเป็นผู้ เก็บขนไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป

# 2) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่ถือเป็นของเสียอันตราย (Non Hazardous Wastes) ได้แก่ กากของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 ซึ่งต้องมีการขออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมออกนอกพื้นที่โรงงาน ทั้งนี้ ต้องไม่มี องค์ประกอบใดของกากของเสียที่เข้าข่ายเป็นของเสียอันตราย (Hazardous waste material) ประกอบด้วย

# (ก) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่ถือเป็นของเสียอันตราย ชนิดมีมูลค่า

โครงการจะทำการคัดแยกวัสดุประเภทที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้ เช่น เศษ กระดาษ เศษพลาสติก เศษไม้ เศษเหล็ก และเศษชิ้นส่วนเครื่องจักรจากการช่อมบำรุง ไว้ในบริเวณ อาคารจัดเก็บของเสีย และติดต่อบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ประเภทโรงงานลำดับที่ 105 มาทำ การเก็บขนไปทำการคัดแยกและจำหน่ายต่อไป

# (ข) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่ถือเป็นของเสียอันตราย ชนิดไม่มีมูลค่า

- เรซินที่เสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ถ่านกัมมันต์ที่ใช้งาน แล้ว และซิลิกาเจลที่ใช้ในหม้อแปลงไฟฟ้า โครงการจะรวบรวมไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย ซึ่งมี การจัดแบ่งประเภทพื้นที่ เพื่อรอส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ประเภทโรงงาน ลำดับที่ 105 มาทำการเก็บขนไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป
- ไส้กรองอากาศของ Gas Turbine จะรวบรวมให้บริษัทที่รับซื้อของเก่า นำไปกำจัดหรือนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ส่วนที่อาจจะเป็นอันตราย เช่น ไฟเบอร์กลาสจะให้ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป

# 3) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย (Hazardous Wastes)

ได้แก่ กากของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ซึ่งมีองค์ประกอบหรือ คุณสมบัติเข้าข่ายเป็นของเสียอันตราย (Hazardous waste material) ตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 ซึ่งต้องมีการขออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำออกนอกพื้นที่โรงงาน รวมทั้ง แจ้งรายละเอียดของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทั้งที่ดำเนินการจัดการภายใน และที่ขนออกไปกำจัดภายนอก ตามแบบ รง.6 ภายใน 30 ธันวาคมของทุกปี ประกอบด้วย

- น้ำมันไฮดรอลิก น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานช่อมบำรุงเครื่องจักรที่ เสื่อมสภาพ น้ำมันใช้แล้วจากการล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ งานกลึง ตะไบ และเจียร รวมทั้ง คราบน้ำมัน จากถังแยกน้ำ-น้ำมัน โครงการจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และจัดเก็บไว้ บริเวณลานถัง เพื่อติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ประเภทโรงงานลำดับที่ 101 หรือ 106 มารับไปกำจัด โดยวิธีการใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์หรือใช้ในการผสม เชื้อเพลิง (Fuel Blending) ต่อไป
- บรรจุภัณฑ์และภาชนะที่ใช้บรรจุสารเคมี วัสดุดูดชับ ถุงมือ เศษผ้า ที่มีการ ปนเปื้อนน้ำมัน จากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร รวมทั้งฉนวนกันความร้อนโครงการจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และจัดเก็บไว้บริเวณอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากทางราชการ ประเภทโรงงานลำดับที่ 101 มารับไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบ หรือการเผา ทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์ต่อไป

ในส่วนของศักยภาพในการเก็บกักกากของเสียในพื้นที่จัดเก็บกากของเสียของ โครงการ เป็นพื้นที่มีหลังคาและเทพื้นด้วยคอนกรีต รวมทั้งการดำเนินงานในการจัดการกากของเสีย ของโครงการในส่วนของกากของเสียจากกระบวนการผลิตและกากของเสียจากกระบบเสริมการผลิตจะ ดำเนินการให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 และประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ออกตามความใน พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ซึ่งโครงการอยู่ในพื้นที่ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบล มาบยางพร หรือติดต่อหน่วยงานเอกขนที่ได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพรมารับไป ทุกวัน ก่อนส่งไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป ซึ่งจากการศึกษาข้อมูลศักยภาพ การจัดการขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร ปี พ.ศ. 2556 พบว่า มีขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบ ครอบคลุมตำบลมาบยางพรทั้งตำบล มีรถเก็บขนขยะมูลฝอย จำนวน 6 คัน เป็นรถบรรทุกแบบอัดท้าย ขนาดความจุ 12 และ 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวนอย่างละ 2 คัน และรถบรรทุกแบบอังคอนเทนเนอร์ ขนาดความจุ 4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 คัน พนักงานเก็บขยะ 14 คน โดยทำการเก็บขนขยะมูลฝอย เป็นประจำทุกวัน (2 เที่ยว/วัน) มีปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนใด้ประมาณ 31 ตัน/วัน ขยะที่เก็บขนได้

ทั้งหมดจะนำไปฝังกลบที่บ่อฝังกลบเอกชน ตั้งอยู่ที่ตำบลเขาเสม็ด อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ขนาดพื้นที่ 60 ไร่ ใช้ไปแล้ว 20 ไร่ เหลืออีก 40 ไร่ ซึ่งบริษัทประเมินว่าอายุการใช้งานของหลุมฝังกลบ ขยะมูลฝอยสามารถใช้งานได้อีกประมาณ 7 ปี

ดังนั้นจากแนวทางการจัดการดังกล่าวข้างต้น จึงกล่าวได้ว่าการดำเนินงานของ โครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อการจัดการกากของเสียและขยะมูลฝอยโดยรอบในระดับต่ำ

สรุป	ขนาด	ขอบเขต	ระยะเวลา	ความ รุนแรง	ความสำคัญ	ระดับ	เนียสำคัญ	การประเมินสุขภาพ
	1	2	2	(4) = 2	1	2	ต่ำ	ไม่มีนัยสำคัญ

#### 5.7.6 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

โครงการได้กำหนดแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยให้พนักงานและผู้เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกัน และระงับอัคคีภัยที่อาจจะเป็นเพลิงขนาดรุนแรงและลุกลามออกไป ประกอบด้วยรายละเอียดในหัวช้อ ที่ 2.7.6 อีกทั้งโครงการอยู่ในพื้นที่ที่จัดสรรเพื่อการอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ หากเกิด เหตุการณ์ที่โครงการไม่สามารถควบคุมไว้ได้ ทางนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้มีแผนฉุกเฉินเพื่อระงับและ ควบคุมเหตุการณ์ให้คืนสู่สภาวะปกติอย่างเร่งด่วน ซึ่งจำแนกเป็น 3 ระดับ คือ

#### 1) ระดับที่ 1

คือภัยที่เกิดขึ้นแล้วพนักงานของบริษัทฯ ระดับแผนกหรือหน่วยงานไม่สามารถช่วยกัน ระงับเหตุได้ ต้องขอความช่วยเหลือจากทีมงานระงับเหตุหรือทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของบริษัทฯ จึงจะ สามารถระงับเหตุได้

# 2) ระดับที่ 2

คือภัยที่เกิดขึ้นแล้วทีมงานระงับเหตุหรือทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของบริษัทฯ ไม่สามารถ ระงับเหตุได้ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก จึงจะสามารถระงับเหตุได้ หรือภัยที่เกิดขึ้นแล้ว มีผลกระทบต่อเนื่องถึงหน่วยงานภายนอกทั้งโรงงานและชุมชนใกล้เคียงหรือส่งผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม อย่างรุนแรงเป็นวงกว้างในทันที เกินความสามารถของบริษัทฯ จะจัดการระงับเหตุหรือควบคุมสถานการณ์ ไว้ได้ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก

## 3) ระดับที่ 3

คือภัยที่เกิดขึ้นแล้ว กองอำนวยการป้องกันภัยและบรรเทาสาธารณภัยและบรรเทาสา ธารณภัย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่ และหรือกองอำนวยการป้องกันสาธารณภัยอำเภอ ไม่ สามารถระงับเหตุได้ ต้องขอความช่วยเหลือจากกองอำนวยการป้องกันภัยและบรรเทาสาธารณภัยและ บรรเทาสาธารณภัยจังหวัด รวมทั้งหน่วยสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกอื่นๆ จากแผนการป้องกันและระงับอัคคี้ภัยของโครงการรวมทั้งแผนฉุกเฉินของนิคมฯ ที่ สามารถระงับและควบคุมเหตุการณ์ให้คืนสู่สภาวะปกติอย่างเร่งด่วน ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ใน ระดับต่ำ

สรุ	ุป	ขนาด	ขอบเขต	ระยะเวลา	รุนแรง ความ	ความสำคัญ	ระดับน้	เ์ยสำคัญ	การประเมินสุขภาพ
		1	1	2	(2) = 1	1	1	ต่ำ	ไม่มีนัยสำคัญ

# 5.7.7 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว

เนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่ที่จัดสรรเพื่อการอุตสาหกรรมโดยเฉพาะในนิคม อุตสาหกรรมอมตะซิตี้ มิได้ปรากฏแหล่งท่องเที่ยวที่มีความสำคัญทางธรรมชาติหรือมีความสำคัญทาง ประวัติศาสตร์แต่อย่างใด ส่วนทางด้านการจัดภูมิสถาปัตย์โดยรอบพื้นที่โครงการนั้น ทางโครงการได้จัด ให้มีพื้นที่สีเขียว ซึ่งจะช่วยให้ความร่มรื่น ลดความตึงเครียดและเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของพนักงานและ ผู้มาเยี่ยมโครงการ ซึ่งจะทำให้เกิดทัศนียภาพที่ดีต่อบุคคลภายนอก นอกจากนี้ จากการดำเนินงานของ โครงการ ไม่มีกิจกรรมใดที่จะส่งผลกระทบโดยตรงต่อการท่องเที่ยว แหล่งอนุรักษ์ธรรมชาติ และแหล่ง โบราณสถาน ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

สรุป	ขนาด	ขอบเขต	ระยะเวลา	ลวาม รุนแรง	ความสำคัญ	ระดับน้	ย์สำคัญ	การประเมินสุขภาพ
	1	2	3	(6) = 2	1	2	ต่ำ	ไม่มีนัยสำคัญ

#### 5.8 ผลกระทบทางสังคม

## 5.8.1 ผลกระทบต่อสังคม-เศรษฐกิจ

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมและเศรษฐกิจในครั้งนี้ ได้ดำเนินการศึกษาและ ประเมินผลกระทบด้านสังคมแบบมีส่วนร่วม โดยใช้แนวทางการประเมินผลกระทบทางสังคม ตามคู่มือ ระบบการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ฉบับเดือนเมษายน 2553 ที่จัดทำโดย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม การศึกษาผลกระทบทางสังคมได้ดำเนินไปพร้อมกับการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ดังรายละเอียดในบทที่ 3) ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมจะเน้นศึกษาใน ประเด็นสำคัญ และในประเด็นที่ประชาชนแสดงความห่วงกังวลหรือห่วงใยเป็นหลัก

จากข้อมูลพื้นฐานทางสังคม-เศรษฐกิจในพื้นที่ศึกษาที่แสดงสภาพสังคม-เศรษฐกิจก่อนมี โครงการ ทั้งภาพรวมระดับจังหวัด อำเภอ และระดับท้องถิ่น ที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิและ การสำรวจแบบสอบถามในพื้นที่ศึกษาดังแสดงรายละเอียดในบทที่ 4 หัวข้อ 4.5 คุณค่าคุณภาพชีวิต ได้ นำมาประเมินผลกระทบที่เกิดจากโครงการ ทั้งผลกระทบเชิงบวกและผลกระทบเชิงลบ ประเมินผล กระทบทั้งทางตรง /ทางอ้อม ผลดี/ผลเสีย ระยะสั้น/ระยะยาว โดยประเมินทั้งเชิงคุณภาพและเชิง ปริมาณในประเด็นต่าง ๆ ทั้งนี้ บางประเด็นอาจไม่สามารถประเมินในเชิงปริมาณโดยนำตัวเลขมายืนยัน ได้เด่นชัดนัก จึงได้ประเมินในเชิงคุณภาพมากกว่า อย่างไรก็ตามบริษัทที่ปรึกษาได้พยายามประเมินเป็น เชิงปริมาณให้มากที่สุด รวมทั้งประเมินระดับนัยสำคัญของผลกระทบ ตลอดจนกำหนดมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เหมาะสมต่อไป

จากการที่โครงการมีกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นจากที่ได้แจ้งรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่รับการเห็นชอบแล้ว เนื่องจากเทคโนโลยีของเครื่องกังหันก๊าซ ตามที่แจ้งไว้ในรายงานๆ มีการเปลี่ยนแปลงทันสมัยขึ้น ทำให้การผลิตมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นจึงส่งผลให้ กำลังการผลิตพลังงานไฟฟ้าเพิ่มขึ้นเป็น 142.1 เมกะวัตต์ ซึ่งได้ติดตั้งแล้วเสร็จพร้อมกับเครื่องจักรอื่น ของโครงการ การวิเคราะห์ผลกระทบทางสังคม-เศรษฐกิจในครั้งนี้ จึงไม่ได้ประเมินในช่วงก่อสร้าง เนื่องจากไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างในโครงการแล้ว จึงเป็นการประเมินเฉพาะช่วงดำเนินการ โดย พิจารณาทั้งผลดี/ผลเสีย ผลกระทบทางตรง/ผลกระทบทางอ้อม ให้เห็นทั้งในลักษณะนามธรรมและ รูปธรรม โดยพิจารณาข้อมูลพื้นฐานร่วมกับผลการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจและความคิดเห็นต่อ โครงการทั้งจากแบบสอบถามและการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ซึ่งผลการสำรวจแบบสอบถาม ครัวเรือนประชาชนในพื้นที่ศึกษาของบริษัทที่ปรึกษา พบว่าในพื้นที่ศึกษาเห็นว่าการพัฒนาโครงการมี ทั้งผลดีและผลกระทบ ซึ่งโดยภาพรวมมีผู้ที่เห็นว่าการพัฒนาโครงการมีผลดีมากกว่าผลกระทบ ร้อยละ 45.5 รองลงมามีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน ร้อยละ 28.9 ดังแสดงในตารางที่ 5.8.1-1 บริษัทที่ปรึกษา ได้ประเมินผลกระทบ มีรายละเอียดดังนี้

#### (1) ผลกระทบเชิงบวก

# 1) เพิ่มความมั่นคงทางด้านเศรษฐกิจ

โครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง โครงการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าและไอน้ำ ซึ่งมีการปรับปรุงเครื่องกังหันก๊าซส่งผลให้กำลังการผลิต พลังงานไฟฟ้าเพิ่มขึ้นเป็น 142.1 เมกะวัตต์ โดยพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้จะจ่ายเข้าระบบของการไฟฟ้า ไม่เกิน 90 เมกะวัตต์ อีกส่วนหนึ่งจำหน่ายให้โรงงานอุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ การดำเนินโครงการส่งผลดีต่อเศรษฐกิจชุมชน ท้องถิ่น และจังหวัดระยอง โดยทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวม ของจังหวัดเพิ่มขึ้น ดังนี้

จากข้อมูลสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พบว่า ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดระยอง (GPP) ณ ราคาประจำปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544-2554 ชยายตัวขึ้นทุกปี จากสาขาอุตสาหกรรมการผลิตมากที่สุด โดยในปี พ.ศ. 2554 มีมูลค่า 397,846 ล้านบาท (อ้างถึงตาราง ที่ 4.5.1.1-6) ส่วนสาขาการไฟฟ้า ก๊าซ และการประปา มีมูลค่าการผลิตจำนวน 54,935 ล้านบาท (ร้อย ละ 13.81 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมทั้งหมด) การพัฒนาโครงการซึ่งเป็นผู้ผลิตในกิจกรรมการผลิต สาขาไฟฟ้า ประปา ก๊าซ จะทำให้มูลค่าเพิ่มของกิจกรรมการผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าขยายตัวขึ้น ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดในสาขาการไฟฟ้าๆ ที่มีอยู่เดิมสูงมากขึ้น และทำให้จังหวัดมีรายได้ จากการจัดเก็บภาษีเพิ่มขึ้น เพื่อนำมาพัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐานต่าง ๆ บริการให้ประชาชนอย่าง เพียงพอ นอกจากนี้การดำเนินการโครงการซึ่งเป็นโรงงานผลิตไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม จำหน่ายพลังงาน ไฟฟ้าให้กับโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ส่งผลดีทางอ้อมให้เกิดการขยายตัวของ ภาคอุตสาหกรรมมากขึ้นในอนาคต ทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัด และรายได้ต่อหัวประชากรสูงขึ้น

<u>ตารางที่ 5.8.1-1</u> <u>เศรษฐกิจครัวเรือนและปัญหาในการประกอบ</u>อาชีพในพื้นที่ศึกษา

เคราะจุบอกราเรอนและ	T	โครงการ		โครงการ	รวมพื้น	ที่ศึกษา
เศรษฐกิจครัวเรือน	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ประโยชน์หากมีการพัฒนาโครงการ						
- เศรษฐกิจโดยรวมของพื้นที่เติบโตขึ้น	70	19.6	204	30.0	274	26.4
- การสร้างประโยชน์ให้แก่ชุมชน	38	10.6	73	10.7	111	10.7
- สร้างงาน สร้างรายได้สู่ชุมชน	88	24.6	146	21.5	234	22.5
- ช่วยลดปัญหาไฟตกไฟดับในพื้นที่	93	26.0	149	21.9	242	23.3
- ช่วยลดปัญหาการว่างงาน	42	11.7	72	10.6	114	11.0
- หน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุง	27	7.5	36	5.3	63	6.1
ท้องถิ่นเพิ่มขึ้น	<u></u>					
รวม	358	100.0	680	100.0	1038	100.0
2. ผลกระพบทางอ้อมจากโครงการ		_				
- การจราจรติดขัด	47	26.7	122	28.3	169	27.8
- แย่งใช้สาธารณูปโภคพื้นฐานของชุมชน	36	20.5	122	28.3	158	26.0
- ปัญหายาเสพติด	22	12.5	65	15.1	87	14.3
- ปัญหาการเพิ่มของคนต่างถิ่นในพื้นที่	67	38.1	109	25.3	176	29.0
- เป็นชนวนความขัดแย้งของคนในชุมชน	4	2.3	11	2.6	15	2.5
- อื่นๆ (มลพิษ/ถนนชำรุดจากรถบรรทุก)	0	0.0	2	0.5	2	0.3
รวม	176	100.0	431	100.0	607	100.0
3. ความคิดเห็นโดยรวมต่อโครงการ						
ผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบ	77	43.5	165	46.5	242	45.5
ผลกระทบด้านลบมากกว่าผลประโยชน์	7	4.0	16	4.5	23	4.3
ผลดีผลเสียพอ ๆ กัน	62	35.0	92	25.9	154	28.9
ไม่แน้ใจ/ไม่ขอแสดงความคิดเห็น	31	17.5	82	23.1	113	21.2
รวม	177	100.0	355	100.0	532	100.0

<u>ที่มา</u>: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

มูลค่าการผลิตสาขาไฟฟ้า ประปา ก๊าซ	54,935	ล้านบาท
โดยปัจจุบันโครงการมีกำลังการผลิต	116.5	เมกะวัตต์
ชั่วโมงการผลิต/ปี	7,920	ชั่วโมง/ปี
หรือคิดเป็นพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้	926,640,000	หน่วย/ปี
โครงการเพิ่มกำลังการผลิตเป็น	142	เมกะวัตต์
หรือคิดเป็นพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้	1,124,640,000	หน่วย/ปี
ส่งขาย กฟผ. 90 เมกะวัตต์ คิดเป็นมูลค่า	1,133,352,000	บาท/ปี
จำหน่ายให้โรงงานในนิคมอุตสาหกรรมฯ	1,441,440,000	บาท/ปี
รวมมูลค่าการผลิตทั้งหมดของโครงการ	2,574,792,000	บาท/ปี

ปัจจุบัน กฟผ. รับซื้อไฟฟ้าจาก SPP 1.59 บาท/หน่วย (สำนักงานนโยบายและ แผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน) และสมมติให้โครงการขายพลังงานไฟฟ้าเองให้โรงงานในราคาเท่ากับ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เฉลี่ย 3.5 บาท/หน่วย ดังนั้นมูลค่าการผลิตไฟฟ้าของโครงการเท่ากับ 2,575 ล้านบาท/ปี ซึ่งจะทำให้มูลค่าเพิ่มของกิจกรรมการผลิตสาขาไฟฟ้าเพิ่มขึ้น ประมาณร้อยละ 4.7

# 2) เพิ่มรายได้สู่จังหวัดจากภาษีนำส่งสรรพากรจังหวัด

การปรับปรุงโครงการครั้งนี้ทำให้มีกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 142.1 เมกะวัตต์ เมื่อ ดำเนินการผลิตจะทำให้เกิดมีเงินหมุนเวียนในจังหวัดระยองเพิ่มขึ้นจากการที่โครงการนำเงินส่งสรรพากร จังหวัดระยองในรูปของภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ.30) ภาษีนำส่งแทน (ภ.พ.36) ภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ภาษี เงินได้นิติบุคคล (ภงค. 51) เป็นเงินประมาณ 14,634,030 บาท/ปี (ประมาณการตามสัดส่วนกำลังการผลิต ไฟฟ้าเทียบกับโรงไฟฟ้าราชบุรี ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) ขนาดกำลังการผลิต กระแสไฟฟ้ารวม 3,645 เมกกะวัตต์ ที่ดำเนินการผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้แก๊สธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก เช่นเดียวกับโครงการ) ดังแสดงในตารวงที่ 5.8.1-2

## 3) ผลประโยชน์ต่อรายได้ขององค์กรบ่กครองส่วนท้องถิ่น

การที่มีโครงการเข้ามาตั้ง ทำให้มีรายได้เข้าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในรูปการ จัดเก็บภาษี โดยโครงการจะเสียภาษีบำรุงท้องที่ ภาษีป่าย ภาษีโรงเรือนและที่ดิน ตาม พ.ร.บ. ภาษี โรงเรือนและที่ดิน พ.ศ. 2475 กำหนดอัตราการจัดเก็บภาษีโรงเรือนและที่ดินให้จัดเก็บจากค่ารายปีของ ทรัพย์สินนั้นในอัตราร้อยละ 12.50 ของค่ารายปี (ค่ารายปี หมายถึง จำนวนเงินที่ทรัพย์สินนั้นสมควร ให้เช่าได้ในปีหนึ่ง ๆ ในกรณีที่ทรัพย์สินนั้นให้เช่า ให้ถือว่าค่าเช่านั้นคือค่ารายปี ในกรณีที่มีเหตุอัน สมควร ที่ทำให้พนักงานเจ้าหน้าที่เห็นว่าค่าเช่านั้นมิใช่จำนวนเงินสมควรที่จะให้เช่าได้ หรือ

<u>ตารางที่ 5.8.1-2</u> ประมาณการภ<u>าษีเงินได้จากโครงการ</u>

รายการ	จำนวนภาษีของ โรงไฟฟ้าราชบุรี <sup>1/</sup>	ประมาณการภาษีของ โครงการ		
	(บาท)	(บาท)		
1. ภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ.30)	269,981,019.06	10,517,780.00		
2. ภาษีนำส่งแทน (ภ.พ.36)	50,817,627.87	1,979,700.00		
3. ภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย				
- ภงค. 54	774,581.28	30,175.00		
- ภงด. 53 นิติบุคคล	18,260,414.09	711,380.00		
- ภงด. 3 บุคคลธรรมดา	93,201.70	3,630.00		
- ภงด. 2	3,725,929.57	145,150.00		
- เงินเดือนและค่าจ้าง (ภงด. 1)	2,186,244.12	85,170.00		
4. ภาษีเงินได้นิติบุคคล (ภงด.51)	29,802,868.74	1,161,045.00		
รวม	375,641,886.43	14,634,030.00		

<u>หมายเหตุ</u>: <sup>1/</sup>ภาษีเงินได้ของโรงไฟฟ้าราชบุรี บริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด (มหาชน) ที่นำส่ง ให้กับจังหวัดราชบุรี (กค.-ธค. 2549)

กรณีที่หาค่าเช่าไม่ได้ พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจประเมินค่ารายปีได้ตามหลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงมหาดไทย (หนังสือกระทรวงมหาดไทย ด่วนที่สุด ที่มท 0307/ว.2393 ลงวันที่ 10 กันยายน 2538) การประเมินค่ารายปีเพื่อจัดเก็บภาษี ให้นำค่ารายปีที่ล่วงมาแล้วเป็นฐานในการคำนวณค่าภาษี ซึ่งจะต้องเสียในปีต่อมา) ส่วน ภาษีบำรุงท้องที่ หมายถึง ภาษีที่จัดเก็บจากการถือครอง และการทำ ประโยชน์ในที่ดินภาษีบำรุงท้องที่มีลักษณะเป็นภาษีทรัพย์สินประเภทหนึ่ง โดยเรียกเก็บจากเจ้าของ ที่ดิน กฎหมายที่ให้อำนาจท้องถิ่นจัดเก็บภาษีประเภทนี้ คือ พ.ร.บ. ภาษีบำรุงท้องที่ 2508 ฐานภาษี ภาษีบำรุงท้องที่ ใช้ราคาประมาณกลางของที่ดิน เป็นฐานในการประเมินภาษีโดยต้องเป็นราคาปาน กลางที่ดินตามที่คณะกรรมการตีราคาปานกลางที่ดินกำหนดขึ้นทุก ๆ 4 ปี ปัจจุบันใช้ราคาปานกลาง ของปี 2521 ถึง พ.ศ. 2524 อัตราภาษี กำหนดไว้ในบัญชีอัตราภาษีท้าย พ.ร.บ. ภาษีบำรุงท้องที่ พ.ศ. 2508 การประมาณการภาษีที่องค์การบริหารส่วนตำบลเก็บเอง ได้ดังนี้

ในที่นี้ ค่ารายปีคิดจากค่าเช่าที่ดินในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ไร่ละ 2,600,000 บาท (การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2556) ภาษีโรงเรือนประมาณ

= 2,600,000 บาท x 25 ไร่ x 12.5%

= 8,125,000 บาท/ปี

ภาษีบำรุงท้องที่ของโครงการ คำนวณจากอัตราเก็บภาษีบำรุงท้องที่ตาม พ.ร.บ. ภาษีบำรุงท้องที่ พ.ศ. 2508 "ราคาปานกลางของที่ดิน 30,000 บาท (1) สามหมื่นบาทแรก ให้เสียภาษี 70 บาท (2) สำหรับราคาปานกลางของที่ดินส่วนที่เกิน 30,000 บาท ให้เสียทุก ๆ 10,000 บาทต่อ 25 บาท เศษของ 10,000 บาท ถึง 5,000 บาท ให้ถือเป็น 10,000 บาท ถ้าไม่ถึง 5,000 บาท ให้ปัดทิ้ง"

> ภาษีบำรุงท้องที่คำนวณได้ประมาณ = 6,500 บาท/ไร่/ปี = 6,500 บาท x 25 ไร่

= 162,500 บาท/

รวมภาษีส่งให้ อบต. = 8,287,500 บาท/ปี

สรุปประมาณการณ์ภาษีที่โครงการต้องส่งให้องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยาง พร ดังแสดงในตารางที่ 5.8.1-3 จะเห็นว่าโครงการก่อให้เกิดรายได้สู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็น เงิน 8,287,500 บาท/ปี รวมภาษีโรงเรือนและที่ดินตลอดอายุโครงการ 207,187,500 บาท ซึ่งภาษี เหล่านี้ถือเป็นรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จะนำมาพัฒนาท้องถิ่นต่อไป

<u>ตารางที่ 5.8.1-3</u> ประมาณการณ์ภาษีที่โครงก<u>ารต้องจัดส่งองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร</u>

รายการ	ประมาณการภาษีของโครงการ (บาท)
1. ภาษีโรงเรือนและที่ดิน	8,125,000
2. ภาษีบำรุงท้องที่	162,500
รวมภาษีจัดส่งต่อปี	8,287,500
รวมภาษีตลอดอายุโครงการ 25 ปี	207,187,500

<u>ที่มา</u>: ประมาณการโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

## 4) ผลประโยชน์จากกองทุนโรงไฟฟ้า

การพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้ายังมีกองทุนพัฒนาไฟฟ้าที่ชุมชนสามารถนำไปใช้ ประโยชน์ในการพัฒนาท้องถิ่นอีกทางหนึ่ง จากประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง การ นำส่งเงินเข้ากองทุนพัฒนาไฟฟ้าสำหรับผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการไฟฟ้าประเภทใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า พ.ศ. 2553 โครงการต้องนำส่งเงินเข้ากองทุนจำนวน 11.25 ล้านบาท/ปี รวมเงินนำส่งเข้ากองทุนตลอด อายุโครงการทั้งสิ้น 292.41 ล้านบาท ดังแสดงใน ตารางที่ 5.8.1-4

<u>ตารางที่ 5.8.1-4</u>
<u>ประมาณการเงินนำส่งเข้ากองทูนโรงไฟฟ้าของโครงการ</u>

ปี (พ.ศ.)	ประมาณการจำนวนเงิน (ล้านบาท/ปี) ตามฮัตราการนำเงินส่งเข้ากองทุนพัฒนาไฟฟ้า
2556	0
2557	11.25
2558-2583	281.16
รวมทั้งสิ้น	292.41

<u>หมายเหตุ</u>: ประมาณการตามข้อกำหนดการนำเงินส่งเข้ากองทุนพัฒนาไฟฟ้าของผู้รับใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า ช่วงระหว่าง ผลิตจำแนกตามประเภทเขื้อเพลิง ถ้าใช้ก๊าซธรรมชาติ อัตรา 1.0 สตางค์/หน่วย ไม่ต่ำกว่า 7,008 ชั่วโมง/ปี โครงการดำเนินการผลิตที่ 7,920 ชั่วโมง/ปี

## 5) สร้างความมั่นคงทางพลังงาน

ความมั่นคงทางพลังงาน คือการที่มีกระแสไฟฟ้าใช้อย่างเพียงพอ ไม่เกิดไฟฟ้าดับหรือ ตก โดยเครื่องชี้วัดที่ใช้วัดความมั่นคงทางพลังงานคือ โอกาสที่จะเกิดไฟดับจะต้องไม่เกินเท่าไรใน 1 ปี ใน ด้านการบริหารให้เกิดความมั่นคงทางพลังงาน คือการมีไฟฟ้าสำรอง เผื่อไว้ในกรณีที่มีความต้องการไฟฟ้า สูงสุดโดยปริมาณไฟฟ้าสำรองนั้น ถ้ามีน้อยก็จะเสี่ยงต่อความไม่มั่นคงทางพลังงาน ถ้ามีมากไปก็จะทำให้ สิ้นเปลืองจากการที่มีกำลังการผลิตล้นเกินโดยกำลังไฟฟ้าที่สำรองไว้ โดยที่ กฟผ. ไม่สั่งเดินเครื่องการผลิตก็ ต้องเสียค่าพร้อมจ่าย ให้กับผู้ขายไฟฟ้าอยู่ดี กรณีที่ไฟฟ้าดับหรือไฟตกจะเกิดผลกระทบตามมาคือ

- บางขั้นตอนการผลิตสำหรับโรงงานอุตสาหกรรม เพียงแค่ไฟกะพริบนิดเดียว ยังไม่ถึงกับดับก็ทำให้สายพานการผลิตหยุดชะงัก อุตสาหกรรมบางประเภท ต้องทิ้งสินค้าช่วงสายพาน นั้นทั้งหมด มันจะเกิดความเสียหายทั้งระบบ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้
- จากการประเมินของสถาบันวิจัยพลังงาน จุฬาฯ พบว่า ความสูญเสียโดยรวม ต่อระบบเศรษฐกิจในทุก ๆ ครั้งที่ไฟดับไป 1 หน่วย จะมีมูลค่าความเสียหายต่อระบบเศรษฐกิจทั้ง ระบบ 60 บาท ดังนั้นหากไม่มีความมั่นคงด้านพลังงานจะทำให้เกิดความเสียหายมูลค่ามหาศาลต่อ ระบบเศรษฐกิจของประเทศได้

ดังนั้น การดำเนินการโครงการเป็นการผลิตพลังงานไฟฟ้าจำหน่ายให้กับการไฟฟ้า ฝ่ายผลิต (กฟผ.) ซึ่งจะส่งกระแสไฟฟ้าต่อให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพื่อจากให้ภาคอุตสาหกรรม ภาคธุรกิจ/ บริการ และผู้ใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน ตลอดจนลูกค้าอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ จึงเป็นการ สร้างความมั่นคงทางพลังงานให้กับประเทศและจังหวัดระยอง ซึ่งปัจจุบันจังหวัดระยอง เป็นพื้นที่เป้าหมาย โครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก มีสถานประกอบการอุตสาหกรรม จำนวนทั้งสิ้น 1,917 แห่ง (อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง, 2555) (ดังอ้างถึงในตารางที่ 4.5.1.1-8)

#### 6) สร้างเสถียรภาพต่อระบบไฟฟ้าในท้องถิ่น

จากข้อมลสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) และคณะกรรมการพัฒนาการ เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พบว่าในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมา ช่วงเวลาที่มีความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุด ในแต่ละวันได้เปลี่ยนจากช่วงหัวค่ำ มาเป็นช่วงเวลาระหว่าง เวลา 09.00 ถึง 22.00 น. โดยช่วงเวลาที่มีความ ต้องการไฟฟ้าสูงสุดคือระหว่าง เวลา 14.00 ถึง 16.00 น. ทั้งนี้ จากข้อมูลของ สนพ. การเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้านี้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัดจากระบบ เศรษฐกิจที่เน้นภาคเกษตรกรรมมาเป็นระบบเศรษฐกิจที่พึ่งพิงภาคอุตสาหกรรมมากขึ้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวยังเห็นได้จากความต้องการไฟฟ้าของภาคอุตสาหกรรมที่เพิ่มสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้ไฟฟ้า ในที่พักอาศัยในปีที่ผ่าน ๆ มา โดยปี พ.ศ. 2554 ความต้องการใช้ไฟฟ้าภาคอุตสาหกรรมและสถานบริการ ธุรกิจในอำเภอปลวกแดง เท่ากับ 2,686.59 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง ในขณะที่ความต้องการไฟฟ้าของครัวเรือน ที่พักอาศัยในอำเภอปลวกแดงเท่ากับ 48.58 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง อ้างถึงตารางที่ 4.5.1.2-10.1 และจาก การสำรวจแบบสอบถามครัวเรือนของบริษัทที่ปรึกษาพบว่า ในพื้นที่ศึกษามีปัญหาไฟตกไฟดับ ร้อยละ 24.2 ดังแสดงในดารางที่ 5.8.1-5 ซึ่งพื้นที่ไกลนิคมอุตสาหกรรมฯ และโครงการออกไปจะมีปัญหาไฟตกไฟดับ มากกว่าพื้นที่ใกล้เคียงนิคมอุตสาหกรรมและโครงการ เนื่องจากพื้นที่ห่างออกไปหม้อแปลงไฟฟ้าที่มี ให้บริการอยู่มีกำลังรองรับโหลดการใช้ไฟฟ้าไม่เพียงพอต้องทำการปรับเปลี่ยนหม้อแปลงใหม่ซึ่งหลายพื้นที่ ยังเป็นชุดเดิม สาเหตุที่ขนาดหม้อแปลงไฟฟ้าไม่พอเนื่องจากพื้นที่ไกลโครงการเริ่มมีการขยายตัวของบ้านพัก อาศัย หลพัก และบ้านเช่ามากขึ้นปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าก็มากขึ้นตาม

<u>ตารางที่ 5.8.1-5</u> <u>ปัญหาการใช้ไฟฟ้าในพื้นที่ศึกษา</u>

\$ 84 L 24	พื้นที่ใกล้	โครงการ	พื้นที่ไกล	โครงการ	พื้นที่ศึกษ	ะาทั้งหมด
การใช้ไฟฟ้า	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1.ไม่มีปัญหาการใช้ไฟฟ้า	154	87.0	249	70.1	403	75.8
2. มีปัญหาไฟตกไฟดับ	23	13.0	106	29.9	129	24.2
2311	177	100.0	355	100.0	532	100.0

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

การดำเนินการโครงการเป็นการผลิตพลังงานไฟฟ้าจำหน่ายให้กับการไฟฟ้าฝ่าย ผลิต (กฟผ.) และลูกค้าอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ จังหวัดระยอง โดยไฟฟ้าที่จำหน่าย ให้แก่ กฟผ. ซึ่งเป็นผู้ซื้อไฟฟ้าแบบขายส่งแต่เพียงรายเดียวจะถูกส่งเข้าสู่ระบบส่งหลักของ กฟผ. เพื่อ จำหน่ายให้แก่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เพื่อนำไปจำหน่ายต่อ ให้แก่ผู้บริโภคทั่วประเทศ โครงการจำหน่ายไฟฟ้าให้ กฟผ. 90 เมกะวัตต์ ลักษณะเป็นสัญญาซื้อขาย ไฟฟ้าแบบผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก ระยะเวลา 25 ปี ตามมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ ในการ ประชุมครั้งที่ 5/2552 เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2552 ในการจัดหาไฟฟ้าของประเทศ ช่วงปี 2558-2564 ส่วนพลังงานไฟฟ้าที่เหลือและไอน้ำจะจำหน่ายให้แก่โรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้

ดังนั้นการดำเนินการโครงการส่งผลกระทบเชิงบวกต่อความมั่นคงของประเทศและเพิ่มความมั่นคง ให้กับระบบไฟฟ้าในท้องถิ่น โดยการลดภาระการส่งกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคให้โรงงาน อุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ลงได้ส่วนหนึ่ง ทำให้ไม่กระทบต่อการบริการไฟฟ้าแก่ ครัวเรือนและภาคธุรกิจบริการในท้องถิ่น ซึ่งข้อมูลจาก สนพ. จะเห็นว่ามีปริมาณความต้องไฟฟ้าของทั้ง สองแหล่งผู้ใช้เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ในแต่ละปี

#### 7) ผลประโยชน์จากนโยบายตอบแทนสังคมของโครงการ

นโยบายการรับผิดชอบสังคมของโครงการในงานมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งโครงการมี การกำหนดแผนงานด้านชุมชนและมวลชนสัมพันธ์ที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของท้องถิ่น ในพื้นที่ชุมชนโดยรอบโครงการ โดยมีการสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำแผนมวลชน สัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

#### 8) ผลกระทบต่อเศรษฐกิจขุมชน

การพัฒนาโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและตำเนินการทำให้เกิดผลกระทบเชิงบวก ต่อเศรษฐกิจในพื้นที่ โดยเป็นผลกระทบทางอ้อมทำให้เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้นจากการขยายตัวของ ภาคอุตสาหกรรมที่ส่งผลให้เกิดการเพิ่มแหล่งงาน/การจ้างงาน สาธารณูปโภคพื้นฐานต่าง ๆ ได้รับการ พัฒนาเจริญขึ้นเพื่อรองรับการเติบโต การค้าขายดีขึ้นจากการบริโภค ทำให้มีปริมาณเงินหมุนเวียนใน ชุมชนเพิ่มขึ้น ซึ่งผลการสำรวจการประกอบอาชีพของตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา พบว่าประชากร ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัวมากที่สุด รองลงมารับจ้าง ส่วนอาชีพการเกษตรมีเล็กน้อย ซึ่งยังพบในพื้นที่ตำบลเขาไม้แก้วและตำบลพนานิคม ผลกระทบทางอ้อมจากการที่โครงการสนับสนุน การขยายตัวภาคอุตสาหกรรมทำให้มีประชากรจากต่างถิ่นเข้ามาพักอาศัยอยู่ในชุมชนของพื้นที่ศึกษา รอบโครงการ ส่งผลให้ต้องใช้บริการด้านที่พักอาศัยในพื้นที่ศึกษา ส่งผลดีต่อขุมชนในการประกอบอาชีพ ด้านบริการที่พักอาศัย ทั้งบ้านเข่า หอพัก และธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ในพื้นที่ศึกษา แต่ระดับของ ผลกระทบโดยตรงจากโครงการอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการมีพนักงานจำนวนน้อย ธุรกิจบริการด้าน ที่พักอาศัยและอสังหาริมทรัพย์ในพื้นที่ศึกษาสามารถรองรับได้อย่างเพียงพอ ไม่ส่งผลผลกระทบต่อการ ขยายตัวของการประกอบอาชีพธุรกิจบริการที่พักอาศัยในพื้นที่แต่อย่างใด แต่อาจทำให้ธุรกิจด้านนี้ดีขึ้น แต่ไม่มากนัก

#### (2) ผลกระทบเชิงลบ

โดยลักษณะกิจกรรมและการจัดการในการดำเนินการของโครงการกล่าวได้ว่าใน ภาพรวมไม่มีผลกระทบจากการดำเนินการโครงการโดยตรง ต่อสภาพสังคม-เศรษฐกิจในพื้นที่ศึกษา แต่ เป็นผลกระทบทางอ้อมเป็นส่วนใหญ่ ดังนี้

# 1) ผลกระทบทางอ้อมต่อวิถีชีวิตและเศรษฐกิจครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา

จากการสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาของบริษัทที่ ปรึกษาเมื่อเดือนมิถุนายน 2556 เกี่ยวกับเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพของครัวเรือน ดังแสดงใน ตารางที่ 5.8.1-6 พบว่า ส่วนใหญ่ตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา ไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ (ร้อยละ 78.8) และมีปัญหาในการประกอบอาชีพ (ร้อยละ 21.2) ซึ่งจะเห็นว่าครัวเรือนในพื้นที่ใกล โครงการจะมีปัญหาในการประกอบอาชีพมากกว่าพื้นที่ใกล้โครงการ โดยระบุว่าปัญหารายได้ไม่แน่นอน (ร้อยละ 45.3) รองลงมาอาชีพที่ทำอยู่ไม่มั่นคง (ร้อยละ 23.9) ในขณะที่พื้นที่ใกล้โครงการระบุว่าปัญหา เป็นปัญหารายได้ไม่แน่นอน (ร้อยละ 48.1) และมีหนี้สิน (ร้อยละ 40.7) เป็นที่น่าสังเกตว่าพื้นที่ใกล้ โครงการมีภาวะคนเป็นหนี้สินมากกว่าในพื้นที่ใกลโครงการ ทั้งนี้สาเหตุน่าจะมากจากในพื้นที่ใกล้ โครงการส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้างภาคอุตสาหกรรม ทำงานแลกเงินเดือน มีรายได้คงที่ทุกเดือน และ รายได้สูงกว่าการรับจ้างการเกษตรหรือทำการเกษตร ประกอบกับชุมชนเริ่มมีลักษณะของความเป็น เมืองมากขึ้นความต้องการความสะดวกสบายในการดำรงชีวิตทำให้จับจ่ายใช้สอยชื้อสิ่งอำนวยความ สะดวกเข้าครอบครัวมากขึ้น ส่งผลให้ก่อหนี้ก่อสินมากตามมา

ตารางที่ 5.8.1-6 เศรษฐกิจครัวเรือนและปัญหาในการประกอบอาชีพในพื้นที่ศึกษา

	พื้นที่ใก	ล้โครงการ	พื้นที่ไกล	โครงการ	รวมพื้น	 ที่ศึกษา
เศรษฐกิจครัวเรือน	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ภาวะการเงินของครัวเรือนในปัจจุบัน						
- ไม่พอใช้	18	10.2	34	9.6	52	9.8
- พอใช้แต่ไม่เหลือเก็บ	74	41.8	125	35.2	199	37.4
- พอใช้และมีเหลือเก็บ	85	48.0	196	55.2	281	52.8
2031	177	100.0	355	100.0	532	100.0
2. ครัวเรือนมีปัญหาเศรษฐกิจและการประกอบเ	อาชีพ					
- ไม่มีปัญหา	153	86.4	266	74.9	419	78.8
- มีปัญหา	24	13.6	89	25.1	113	21.2
รวม	177	100.0	355	100.0	532	100.0
3. ปัญหาในการประกอบอาชีพ				_		
- อาชีพไม่มั่นคง	1	3.7	28	23.9	29	20.1
- รายได้ไม่แน่นอน	13	48.1	53	45.3	66	45.8
- มีหนี้สิน	11	40.7	13	11.1	24	16.7
- ไม่มีที่ทำกิน	1	3.7	13	11.1	14	9.7
- ค่าครองชีพ/ต้นทุนในการประกอบอาชีพสูง	1	3.7	10	8.5	11	7.6
รวม	27	100.0	117	100.0	144	100.0

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

ทั้งนี้อาจกล่าวได้ว่าการดำเนินการโครงการ ซึ่งส่งผลกระทบทางอ้อม เอื้ออำนวย ส่งเสริมให้เกิดการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมและบริการมากขึ้น ความเจริญเติบโตของเมืองมากขึ้น ส่งผลกระทบทั้งแง่บวกและแง่ลบต่อเศรษฐกิจของขุมขน กล่าวคือในแง่บวกทำให้คนมีอาชีพมั่นคงขึ้น สภาพการทำมาค้าขายในพื้นที่เพิ่ม ส่งผลให้เศรษฐกิจของขุมขนดีขึ้น แต่มองอีกด้านจะเห็นว่าเมื่อการ เจริญด้านวัตถุเข้ามามาก ความต้องการก่อหนี้สินเพื่อหาสิ่งอำนวยความสะดวกในชีวิตมากขึ้นหรือให้ ทัดเทียมกันในสังคม ทำให้เศรษฐกิจครัวเรือนแย่ลงเนื่องจากการก่อหนี้ของครัวเรือน คนที่มีต้นทุนใน การลงทุนสูง เช่น ให้บริการบ้านพัก ค้าขาย ก็จะได้รับผลประโยชน์ ส่วนคนที่มีต้นทุนชีวิตน้อยจะ ดำรงชีวิตอยู่อยากขึ้น อาจส่งผลกระทบด้านสังคมอื่น ๆ ตามมาอีกมาก อย่างไรก็ตามโครงการมี นโยบายด้านมวลชนสัมพันธ์ซึ่งในแผนกิจกรรมหลักมีการสนับสนุนกิจกรรมของขุมชน สนับสนุนด้าน การศึกษา ด้านการประกอบวิชาชีพและสินค้าผลิตภัณฑ์ชุมชน ต่าง ๆ เหล่านี้ เสมือนเป็นการส่งเสริม สนับสนุนการตำเนินการของหน่วยงานรัฐอีกทางหนึ่ง ซึ่งจะช่วยให้ประชากรในพื้นที่มีโอกาส มีความรู้ ความสามารถ และต้นทุนทางสังคมในการประกอบอาชีพมากขึ้น คาดว่าผลกระทบจะยังอยู่ในระดับที่ ประชากรปรับตัวได้ทัน ผลกระทบจึงอยู่ในระดับยอมรับได้

#### 2) ผลกระทบจากมลพิษของโครงการต่อการเกษตร

#### ก) มลพิษทางอากาศ

การดำเนินโครงการก่อให้เกิดฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์โดออกไซด์และออกไซด์ ของในโตรเจนจากกิจกรรมการเผาใหม้เชื้อเพลิง โดยฝุ่นละอองและก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ปริมาณสูงที่ เกิดขึ้นสามารถส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของพืชผลการเกษตรได้ ฝุ่นละอองขนาดเล็กจะส่งผล กระทบต่อปศุสัตว์ของเกษตรกรคือ เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ ซึ่งอาจทำให้สมรรถภาพในการหายใจ ลดลงการเจริญเติบโตอาจซ้าหรือผิดปกติ นอกจากนี้ก๊าซซัลเฟอร์โดออกไซด์และออกไซด์ของในโตรเจน อาจก่อให้เกิดฝนกรด ซึ่งจะตกลงมาสะสมในดินและแหล่งน้ำ ส่งผลให้ดินและน้ำมีสภาวะความเป็นกรด สงกว่าปกติ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการขะล้างธาตุอาหารที่สำคัญในดินทำให้พืชไม่สามารถดึงธาตุอาหารไป ใช้ได้ ทำให้พืชผลการเกษตรไม่เจริญเติบโตหรืออ่อนแอเกิดโรคพืชได้ง่าย และฝนกรดจะส่งผลโดยตรง กับสัตว์น้ำที่เกษตรกรเพาะเลี้ยง เพราะแหล่งน้ำมีค่าความเป็นกรดเพิ่มสูงขึ้นจนไม่เหมาะสมต่อการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ รวมทั้งผลกระทบโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศซึ่งส่งผลกระทบในวง กว้างต่อสิ่งมีชีวิตเกือบทุกชนิด ผลกระทบดังกล่าวข้างต้น บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบจาก มลพิษทางอากาศ ผลการประเมินพบว่ามลพิษที่ความเข้มข้นสูงสุดตกในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม โดย ความเข้มข้นมลพิษทางอากาศในพื้นที่นอกนิคมโดยเฉพาะพื้นที่การเกษตรอยู่ในปริมาณเล็กน้อยซึ่งไม่มี ผลต่อพืช นอกจานี้ การดำเนินการโครงการได้มีการป้องกันและลดมลพิษตั้งแต่ที่แหล่งกำเนิดด้วย เทคนิคทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีที่ทันสมัย ตลอดจนการเลือกใช้เชื้อเพลิงที่มีมลพิษทางอากาศต่ำ รวมทั้งจนถึงการบริหารจัดการเพื่อลดการเกิดมลพิษที่เหมะสมและมีประสิทธิภาพ ผลกระทบจาก มลพิษของโครงการต่อการประกอบอาชีพการเกษตรจึงอยู่ในระดับต่ำ

- ข) มลพิษทางน้ำ จากการศึกษารายละเอียดโครงการพบว่า โครงการไม่มีกา ระบายน้ำเสียออกนอกโครงการ น้ำเสียที่เกิดขึ้นโครงการจะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครที่โครงการตั้งอยู่ ซึ่งมีความสามารถในการรองรับน้ำเสียจากโครงการได้ อย่างเพียงพอ ดังรายละเอียดการประเมินความพอเพียงของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ซึ่งกล่าวแล้ว โดยละเอียดในบทที่ 5 ดังนั้นน้ำเสียของโครงการจึงไม่มีผลกระทบต่อการทำการเกษตร การเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ และการทำนาเกลือ ในพื้นที่ศึกษา
- ค) กากของเสีย กากของเสียที่เกิดจากการดำเนินการโครงการ ได้รับการจัดการ อย่างเหมาะสมตามกฎหมายกำหนด ดังรายละเอียดกล่าวไว้ในบทที่ 2 และการจัดการกากของเสียของ โครงการมีการบริหารจัดการที่ดี ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนในพื้นที่ศึกษาดังการ ประเมินผลกระทบด้านกากของเสียรายละเอียดกล่าวแล้วในบทที่ 5 หากโครงการปฏิบัติตามอย่าง เคร่งครัดและมีการควบคุมดูแลอย่างต่อเนื่อง ผลกระทบจากกากปนเปื้อนของกากของเสียของโครงการ ลงสู่แหล่งน้ำและดินที่จะมีผลกระทบต่อการประกอบอาชีพการเกษตรในพื้นที่ศึกษาจะอยู่ในระดับต่ำ

สรุปได้ว่าการดำเนินการโครงการมีการจัดการป้องกันแก้ไขและลดมลพิษตั้งแต่ แหล่งกำเนิด ดังนั้นผลกระทบจากมลพิษของโครงการต่อการประกอบอาชีพของประชาชนในพื้นที่ศึกษา จึงอยู่ในระดับต่ำ ส่วนผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชนและครัวเรือนได้กล่าวถึงโดยละเอียดในบทที่ 6

# 3) ผลกระทบต่อสภาพสังคมและความสัมพันธ์ของคนในชุมชน

เมื่อกระแสแห่งการพัฒนาจากสังคมภายนอกเข้าสู่ขุมชนไม่ว่าจะเป็นสังคมใดก็ตาม การปรับตัวของคนในขุมชนเพื่อความอยู่รอดจะเกิดขึ้นเพื่อให้สามารถดำรงชีพอยู่ในสังคมและวัฒนธรรม ของตนเองได้ การปรับตัวที่เห็นได้อย่างชัดเจนคือการเปลี่ยนแปลงอาชีพจากภาคเกษตรกรรมสู่ระบบโรงงาน อุตสาหกรรมของคนวัยแรงงานหรือคนรุ่นใหม่เกิดขึ้นอย่างชัดเจน บางครั้งคาดหวังว่าการมีโรงงาน อุตสาหกรรมในพื้นที่จะทำให้มีอาชีพที่มีรายได้ที่แน่นอนกว่าอาชีพการเกษตร โดยวัยแรงงานที่สำเร็จ การศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ขึ้นไป จะมุ่งหน้าเข้าสู่การขายแรงงาน และอีกจำนวนไม่น้อยที่ต้องการให้ ลูกหลานของตนเข้าสู่ระบบอาชีพรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมโดยหวังว่าให้ลูกหลานมีสวัสดิการของตัวเอง และมีชีวิตอยู่ได้ท่ามกลางกระแสแห่งการเปลี่ยนแปลงนี้ นอกจากนี้ยังมีการเพิ่มขึ้นของอาชีพค้าขายและ รับจ้างทั่วไปมากขึ้นเนื่องจากการพัฒนาจากสังคมชนบทเป็นสังคมเมือง การที่พื้นที่ทำการเกษตรลดลง อาชีพที่สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาวะที่เปลี่ยนแปลงไปได้ดีที่สุดคืออาชีพค้าขายและอาชีพบริการพื้นฐาน หรือรับจ้างทั่วไป

ปัจจุบันจากการสำรวจพื้นที่ศึกษาโดยบริษัทที่ปรึกษาเมื่อเดือนมิถุนายน 2556 พบว่าในพื้นที่ศึกษา ประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว และรับจ้าง โดยเฉพาะรับจ้างใน โรงงานอุตสาหกรรม และอาชีพมีความหลากหลายมากขึ้น แสดงให้เห็นว่าพื้นที่ศึกษาปัจจุบันมีความ เป็นสังคมเมืองและกึ่งเมืองกึ่งชนบท ดังนั้นวิถีชีวิตปัจจุบันของประชาชนในพื้นที่จึงขึ้นอยู่กับการทำงาน แลกเงินเดือนที่ต้องมีชีวิตเร่งรีบขึ้น ทำงานเป็นกะเวลาซึ่งมีการทำงานช่วงเวลากลางคืน เพิ่มเวลา ทำงานตามกำหนดการส่งงานให้ทันกำหนด ซึ่งในอดีตสังคมเกษตรทำงานเฉพาะในช่วงเวลากลางวัน ประชาชนมีโอกาสเข้าวัด ฟังธรรม มีสิ่งยึดเหนี่ยวที่สำคัญคือระบบครอบครัวและเครือญาติ มี ความสัมพันธ์ในลักษณะพึ่งพาอาศัยกัน ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน มีความผูกพันไปมาหาสู่เยี่ยมเยือนกันเสมอ เวลามีกิจกรรมในชุมชนมีการช่วยเหลือและเข้าร่วมเป็นอันมาก หากแต่ปัจจุบันการขยายตัวของ อุตสาหกรรมทำให้วิถีชีวิตของคนในชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ สอดคล้องกับผล การสำรวจของบริษัทที่ปรึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของคนในขุมชนของพื้นที่ศึกษา พบว่าทุกตำบลใน พื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ยังมีความสัมพันธ์ของคนในชุมชนแบบเครือญาติซึ่งเป็นลักษณะนิสัยทางสังคม ้ ดั้งเดิมของคนไทย มีอยู่บ้างที่ในชุมชนมีลักษณะต่างคนต่างทำงานทำให้มีเวลาให้ครอบครัวน้อยลง คน ไม่ต่อยสนใจกัน โดยเฉพาะในพื้นที่ตำบลมาบยางพร ดังแสดงในดารางที่ 5.8.1-7 และการไปร่วม กิจกรรมชุมชน เข้าวัดฟังธรรม หรืองานประเพณีทางศาสนา ส่วนใหญ่คนในชุมชนเริ่มมีเวลาน้อยลง จึง ไปบ้างไม่ไปบ้างเป็นส่วนใหญ่ รองลงมามักจะหาโอกาสไปในวันสำคัญทางศาสนาหรือประเพณีที่สำคัญ ดังแสดงในตารางที่ 5.8.1-8

อย่างไรก็ตามโดยตัวโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านการอพยพแรงงานต่าง ถิ่นโดยตรงแต่อย่างใด ไม่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของประชาชนในชุมชนท้องถิ่นมากนัก เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมซึ่งเป็นพื้นที่จัดสรรไว้เพื่อรองรับการประกอบกิจการ อุตสาหกรรม ไม่ได้หาพื้นที่หรือทำให้พื้นที่เกษตรถูกเปลี่ยนเป็นพื้นที่อุตสาหกรรมแต่อย่างใด และรับ พนักงานจำนวนน้อยดังนั้นจะไม่มีประชาชนที่ถูกเปลี่ยนแปลงอาชีพซึ่งทำให้วิถีชีวิตเปลี่ยนแปลงไป แต่ อาจมีผลกระทบทางอ้อมในระยะยาว เนื่องจากโครงการเป็นอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้าสนับสนุนการผลิต ในภาคอุตสาหกรรมซึ่งส่งผลให้พื้นที่มีการพัฒนาอุตสาหกรรมมากขึ้น การอพยพเคลื่อนย้ายแรงงาน และผู้ที่เข้ามาเพื่อหางานทำมีแนวโน้มสูงขึ้นตามแหล่งงานเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการ พัฒนาขีดความสามารถของเมืองในการรองรับการเปลี่ยนแปลงจากสังคมชนบทเป็นสังคมเมืองได้ ซึ่ง Robert Redfield (ค.ศ. 1857 – 1958) เสนอว่า การเปลี่ยนแปลงของสังคมจะเริ่มจากสภาพของ สังคมชาวบ้าน (Folk) เปลี่ยนแปลงไปสู่สังคมแบบเมือง (Urban) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับนโยบายในการพัฒนา พื้นที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ต้องวางแผนเพื่อรับมีอให้เหมาะสมทันท่วงทีและเกิดประโยชน์ใน การพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อไป

## 4) ผลกระทบทางอ้อมต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

ผลกระทบด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินนี้ หมายถึงผลกระทบด้าน สังคมต่าง ๆ เช่น ปัญหายาเสพติด ลักขโมย อาชญากรรมจี้/ปล้น/ชิงทรัพย์ จากการมีคนแปลกหน้าเข้า

ตาราช**ที่ 5.8.1-**7

ความสัมพันธ์ในชุมชนของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา

ลักษณะความสัมพันธ์ของคนในชุมชน	ชุมขนไกล์ (0-3 ก.ม.)	0-3 ก.ฆ.)		G-	ชุมชนไกล (3-5 ก.ม.)	(3-5 n. <b>ม</b> .)			95 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	61 88 88
	ตำบลมาบยางพร	ายางพร	ตำบลเซ	ตำบลเขาไม้แก้ว	ตำบลพ	ตำบลพนานิคม	ต้าบสมาบยางพร	บยางพร		3 3 3 5
	งำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	\$0B9\$	จำนวน	ร้อยคะ	จำนวน	ร้อยละ
คนไม่ค่อยสนใจกัน	52	26.7	∞	13.6	12	14.3	82	32.2	154	26.0
คนส่วนใหญ่ไม่รู้จักกับมากขึ้น	11	5.6	10	16.9	0	10.7	22	8.6	52	8.8
ต่างคนต่างทำงาน มีเวลาให้ครอบครัวน้อยลง	52	26.7	10	16.9	18	21.4	84	32.9	164	27.7
อยู่กันแบบเครือญาติ ช่วยเหลือกัน	: 08	41.0	31	52.5	45	53.6	29	26.3	223	37.6
T RES	195	100.0	59	100.0	84	100.0	255	100.0	593	100.0

<u>ที่ม</u>า : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

ตาราชที<u>่ 5.8.1-8</u>

การเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีของกลุ่มครัวเรื่อนในพื้นที่ศึกษา

	ซุมชนใกล้ (0-3 ก.ม.)	-3 ก.ม.)			ซุมชนไกล (3-5 ก.ม.)	(3-5 n.u.)			25	79 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
ความมากน้อยในการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณี	ตำบลมาขยางพร	ยางพร	ตำบลเขาไม้แก้ว	ไม้แก้ว	ตำบลพนานิคม	นานิคม	ตำบลมาบยางพร	บยางพร	3	
	จำนวก	ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	<b>₹</b> 0€9€	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	<b>វី</b> ១២និះ	จำนวน	*20ea
ไม่เคยไปเลย ในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา	09	33.9	7	13.7	8	10.7	61	26.6	136	25.6
ใปทุกครั้งในวันสำคัญทางศาสนา หรือประเพณีที่สำคัญ	56	14.7	20	39.2	14	18.7	28	12.2	88	16.5
ใปบ้าง ไม่ใบบ้าง ไปบางครั้ง	91	51.4	21	41.2	50	2.99	136	59.4	298	56.0
ไปเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนทุกกิจกรรม	0	0.0	3	5.9	3	4.0	4	1.7	10	1.9
rels	177	100.0	51	100.0	75	100.0	229	100.0	532	100.0

<u>ที่มา</u> : บริษัท คอนชัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

มาอาศัยในชุมชน ก่อให้เกิดความรู้สึกไม่ปลอดภัยในการดำรงชีวิตในชุมชน ซึ่งแต่เดิมมีความปลอดภัย ไม่กังวลในการใช้ชีวิต การสำรวจในพื้นที่ศึกษาพบว่าปัจจุบันปัญหาทางสังคมในพื้นที่ที่พบมาก คือ ปัญหาลักขโมย (ร้อยละ 34.9) ปัญหายาเสพติด (ร้อยละ 31.1) ดังแสดงในตารางที่ 5.8.1-9

อย่างไรก็ตาม โครงการไม่ส่งผลกระทบต่อการเกิดปัญหาเหล่านี้โดยตรงแต่อย่าง ใด เนื่องจากรับพนักงานน้อย จึงไม่ดึงดูดคนเข้าพื้นที่ แต่มีผลกระทบทางอ้อมหากมีการขยายตัวของ อุตสาหกรรมมากขึ้นเนื่องจากลักษณะโครงการเป็นการผลิตไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม อย่างไรก็ตาม โครงการมีนโยบายด้านมวลขนสัมพันธ์และการรับผิดชอบต่อสังคม คาดว่าจะสามารถชะลอผลกระทบ จากโอกาสการเกิดปัญหาต่าง ๆ เหล่านั้นได้ ผลกระทบจากโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

#### 5) ผลกระทบทางวัฒนธรรมและประเพณี

หากมองในแง่การสืบสานวัฒนธรรมประเพณีของชาวพุทธซึ่งประชาชนส่วนใหญ่ ในพื้นที่ศึกษาเป็นชาวพุทธ มีการร่วมกิจกรรมทางศาสนาในวันสำคัญต่าง ๆ หรือการเข้าวัดเพื่อทำบุญ ตักบาตร ผลการสำรวจแบบสอบถามครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา อ้างถึงตารางที่ 5.8.1-8 พบว่าในพื้นที่ ศึกษาการไปร่วมกิจกรรมชุมชน เข้าวัดฟังธรรม หรืองานประเพณีทางศาสนา ส่วนใหญ่คนในชุมชนเริ่ม มีเวลาน้อยลง จึงไปบ้างไม่ไปบ้างเป็นส่วนใหญ่ รองลงมามักจะหาโอกาสไปในวันสำคัญทางศาสนาหรือ ประเพณีที่สำคัญ แสดงให้เห็นว่าวิถีชีวิตในชุมชนเมืองที่อยู่กันในลักษณะปัจเจกชนต่างคนต่างอยู่ มากกว่าวิถีชีวิตชนบท ส่งผลให้การเข้าวัดการทำกิจกรรมทางศาสนาน้อยลง อาจส่งผลกระทบทางอ้อม ต่อการสืบทอดวัฒนธรรมประเพณีต่าง ๆ ของท้องถิ่นให้ลดน้อยถอยลงได้ รวมถึงอาจส่งผลให้ ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนลดลงเนื่องจากการพบปะกันในงานประเพณีหรือวันสำคัญทางศาสนา น้อยลงผู้คนจะห่างเห็นและไม่รู้จักกันมากขึ้น

อย่างไรก็ตามการดำเนินการโครงการมีความต้องการแรงงานน้อย (30 คน) ซึ่ง คุณสมบัติของแรงงานในพื้นที่เหมาะสมกับตำแหน่งงานที่โครงการสามารถรับเข้าทำงาน ดังนั้นปัญหา ผลกระทบจากการอพยพแรงงานเข้าพื้นที่จึงมีผลกระทบน้อย โอกาสที่จะเกิดผลกระทบต่อการเป็น สังคมเมืองจนไม่มีโอกาสเข้าวัด/เข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนาย่อมน้อย ผลกระทบข้างต้นจึงอยู่ในระดับ ต่ำ อนึ่ง หากมองในอีกมุม การทำงานในภาคอุตสาหกรรมอาจส่งผลทางอ้อมให้การเข้าวัด/ร่วมกิจกรรม ทางศาสนาลดลงได้เนื่องจากการทำที่ต้องแข่งกับเวลา ทำงานเป็นเวลา ทำโอที หรืออื่น ๆ ทำให้เวลา พักผ่อนน้อยความรู้สึกอยากเข้าวัดจึงน้อยกว่าความต้องการพักผ่อน การละเลยในการเข้าวัดอาจเพิ่ม มากขึ้น อย่างไรก็ตามคนในพื้นที่เป็นชาวพุทธความเข้มแข็งของการนับถือศาสนาและวัฒนธรรม ประเพณีของชาวพุทธยังมีอยู่มากการที่จะถูกลืมจนสูญสลายไป

<u>ตารางที่ 5.8.1-9</u> ผลกระทบทางสังคมที่ได้รับปัจจุบันของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา

	ชุมชนใกล้ (0-3	(0-3 ก.ม.)			ชุมชนไกล (3-5 ก.ม.)	(3-5 n.u.)			20 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60	@1 bab
ปัญหาทางสังคม	ตำบลมาบยา	บยางพร	ตำบลเข	ตำบลเขาไม้แก้ว	ตำบลพมานิคม	นานิคม	ตำบลมาบยางพร	บยางพร	3	
	จำนวน	ಕ್ಷೆಲ೮ನಿಜ	จำนวน	វី១មតិះ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปัญหาการลักขโมย	111	41.9	23	25.8	30	29.41	110	33.4	274	34.9
ปัญหายาเสพติด	29	25.3	33	37.1	36	35.3	108	32.8	244	31.1
ัปญหาความยากจน	15	5.7	6	10.1	6	8.00	25	7.6	58	7.4
ปัญหาชุมชนแออัด	20	7.5	5	5.6	14	13.7	38	11.6	77	8.6
ปัญหาการว่างงาน	26	8.6	6	10.1	∞	7.8	30	9.1	73	
ปัญหาอาชญากรรม	22		5	5.6	80	2.9	10	3.0	40	5.1
ปัญหาความชัดแย้ง ของคนในชุมชน	4	1.5	4	4.5	0	0.0	œ	2.4	16	2.0
ไม่มีปัญหา	0	0.0	T	1.1	2	2.0	0	0.0	33	0.4
\$2N	265	100.0	89	100.0	102	100.0	329	100.0	785	100.0
***	;									

<u>ที่มา</u> : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

ในการดำเนินโครงการยังคงมีเจตนารมณ์ที่ชัดเจนในการรับคนในพื้นที่เข้ามา ทำงานเป็นอันดับแรกและการเข้าร่วมกิจกรรมทางวัฒนธรรมและประเพณีที่สำคัญในแต่ละช่วงเวลา ของรอบปี เช่น ประเพณีรดน้ำดำหัวผู้ใหญ่ในวันสงกรานต์ ประเพณีลอยกระทง เข้าพรรษา จึงทำให้ การอนุรักษ์วัฒนธรรมและประเพณีดังกล่าวนี้ไว้ได้อย่างกลมกลืนกับสภาพสังคมปัจจุบัน ผลกระทบต่อ วัฒนาธรรมประเพณีจึงอยู่ในระดับต่ำ

# 6) ผลกระทบทางสุขภาพจิตจากความวิตกกังวลต่อการพัฒนาโครงการ

จากผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม พบว่าประสบการณ์ของคนในพื้นที่มี ประสบการณ์ในการได้รับมลพิษด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ อยู่ในปัจจุบัน ดังแสดงในตารางที่ 5.8.1-10 ซึ่ง ระดับการได้รับผลกระทบอยในระดับปานกลางทั้งหมด ยกเว้นตำบลพนานิคมที่ได้รับผลกระทบด้าน กลิ่นในระดับน้อย รวมทั้งประสบการณ์ในการพัฒนาในพื้นที่ ดังแสดงในตารางที่ 5.8.1-11 ที่เคยทราบ ข่าวหรือข้อมลว่าการตั้งโรงไฟฟ้าจะมีผลกระทบต่อชุมชน (ร้อยละ 11.4) เคยไปเข้าร่วมประชุมรับฟัง ความคิดเห็นของโครงการโรงไฟฟ้า (ร้อยละ 10.4) เคยมีประสบการณ์ได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้า โดยตรง (ร้อยละ 4.9) ทั้งนี้ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้าโดยตรง (ร้อยละ 68.3) ประสบการณ์เหล่านี้มีผลต่อการการเชื่อมั่นในมาตรการจัดการสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ของโครงการโดยตรง ดังแสดงสัดส่วนความเชื่อมั่นต่อโครงการ แต่ผลการสำรวจในพื้นที่ศึกษาพบว่าความเชื่อมั่นของ ครัวเรือนต่อโครงการมีมาก ร้อยละ 66.5 ไม่แน่ใจ ร้อยละ 29.5 ดังแสดงในตารางที่ 5.8.1-12 และ ผู้นำชุมชนมีความความเชื่อมั่นพอสมควรต่อโครงการ ร้อยละ 47.1 ไม่ค่อยมั่นใจ ร้อยละ 38.2 ดัง ตารางที่ 5.8.1-13 หากโครงการเปิดดำเนินการแล้ว ไม่มีผลกระทบและสามารถควบคุมการจัดการ สิ่งแวดล้อมอย่างโปร่งใส และมีการสื่อสารประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ชุมชนอย่างต่อเนื่อง รวมทั้ง มีการ พัฒนาความสัมพันธ์กับชุมชนอย่างต่อเนื่อง คาดว่าชุมชนจะสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนต่อไปได้อย่างยั่งยืน และไม่มีผู้ใดเสียประโยชน์ จะทำให้คนในชุมชนมีความสุข และความเครียด ความไม่ไว้วางใจต่าง ๆ ลด น้อยลง

แต่อย่างไรก็ตามความวิตกกังวลต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย กังวลเรื่องที่ตั้งโครงการซึ่งอาจส่งผลกระทบในการดำรงชีวิตของชุมชน ดังจะเห็นได้จากข้อกังวลที่ ได้จากการประชุมรับฟังความคิด ความวิตกกังวลเป็นต้นเหตุของความเครียดก่อให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพได้ อย่างไรก็ตามหากโครงการมีมาตรการเพื่อคลายความวิตกกังวลของชุมชนใกล้เคียง และให้ข้อมูลที่จำเป็นแก่ ชุมชนเกี่ยวกับการจัดการ ผลการดำเนินงานในการควบคุมป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนกังวลว่าจะ มีผลกระทบต่อสุขภาพ ตลอดจนการสร้างความคุ้นเคยและความสัมพันธ์ที่ดีฉันญาติมิตรแก่ชุมชน การสร้าง กิจกรรมที่เป็นประโยชน์ให้เกิดแก่ชุมชนในท้องถิ่น การวางแผนการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์แบบมีส่วน ร่วมกับชุมชนทุกปี มาตรการฯ สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 5.8.1-10 ผลกระทบทางสิ่งแ<u>วดส้อมที่ได้รับปัจจุบันข</u>องกลุ่มสรัวเรือนในพื้นที่ศึกษา

ผลกระทบที่ได้รับปัจจุบัน			ช่วงเวล	าที่ได้รับผลกระทบ	(จำนวบ (%))			
ผสแระพบทเพรบบจจุบน	ไม่ได้รับผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ	ตลอดเวลา	บางช่วงเวลา	ไม่แบ่นอน	х	\$.D,	แปลผล
ผลกระทบทางด้านฝุ่น/เขม่า/ควัน								
ขุมขนใกล้ (0-3 ก.ม.)								
ต้าบลมานยางพร (N≖70)	16	54	12	34	8	2.26	0.48	ปานกลาง
	(22.9)	(77.1)	(22.2)	(63.0)	(14.8)			
ชุมชนไกล (3-5 ก.ม.)							.	
ตำบลเขา <b>ไม้แ</b> ก้ว (N≂29)	14	15	6	6	3	2.00	0.37	ปานอลาง
	(48.3)	(51.7)	(40)	(40)	(20)			
ตำบลพนานิคม (N≂20)	8	12	1	10	1	2.17	0.55	ปานกลา
	(40.0)	(60.0)	(8.3)	(83.3)	(8.3)			
ด้าบลมาบยางพร (N=53)	26	27	4	18	5	2.07	0.38	ปานกลา
	(49.1)	(50.9)	(14.8)	(66.7)	(18.5)			
รวมทั้งพื้นที่ศึกษา (N=172)						2.17	0.46	ปานกลา
ผลกระทบทางด้านเสียง								
ชุมชนใกล้ (0-3 ก.ม.)								
ตำบลมาบยางพร (N=70)	29	41	10	23	8	2.37	0.53	ปานกลา
	(41.4)	(58.6)	(24.4)	(56.1)	(19.5)			
ขชุมชนไกล (3-5 ก.ม.)								
ขตำบลเขา <b>ไม</b> ้แก้ว (N=29)	26	3	0	2	1	2.00	0.00	ปานกลา
	(89.7)	(10.3)	(0.0)	(66.7)	(33.3)			
ะดำบลพมานิคม (N≕20)	16	4	0	4	0	2.25	0.43	ปานกลา
	(80.0)	(20.0)	(0.0)	(100.0)	(0.0)			
ตำบลมาบยางหร (N≔53)	27	26	4	17	5	2.04	0.52	ปานกลา
	(50.9)	(49.1)	(15.4)	(65.4)	(19.2)			
รวม (N=172)	:	1		·		2.23	0.53	ปานกลา
ผลกระทบทางน้ำ	1							
ขุมชนใกล้ (0-3 ก.ม.)	†							
ตำบลมาบยางพร (N=70)	63	7	0	6	1	2.00	0.00	ปานกลา
	(90.0)	(10.0)	(0.0)	(85.7)	(14.3)			

ตารา<u>งที่ 5.8.1-10 (ต่อ)</u>

ผลกระทบที่ได้รับปัจจุบัน			ช่วงเวล	าที่ได้รับผลกระทบ	(จำนวน (%))			
weilt noum 100 a dom	ไม่ใต้รับผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ	ศลอดเวลา	บางช่วงเวลา	ไม่แบ่บอน	x	s.o.	นปลผล
ขุมชนไกล (3-5 ก.ม.)								
ตำบลเขาไม้แก้ว (N=29)	27	2	0	2	0	2.00	0.00	ปานกลาง
	(93.1)	(6.9)	(0.0)	(100.0)	(0.0)			
ตำบลพนานิคม (N=20)	20	0	0	0	0	0	0.00	ไม่มีผลกระท
	(100.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)			
ดำบลมาบยางพร (N=53)	50	3	0	3	0	2.00	0	ปานกลาง
	(94.3)	(5.7)	(0.0)	(100.0)	(0.0)			
รวม (N=172)		•				2.00	0.00	ปานกลาง
ผลกระทบทางกลิ่น								
ชุมชนใกล้ (0-3 ก.ม.)					_			
ต่ำขลมานยางพร (N=70)	<b>4</b> 4	26	1	23	3	2.04	0.33	ปานกลาง
	(62.9)	(37.1)	(3.7)	(85.2)	(11.1)			
ชุมชนไกล (3-5 ก.ม.)					_			
ต๋าบลเขาไม้แก้ว (N=29)	6	23	5	15	3	2.35	0.48	ปานกลาง
	(20.7)	(79.3)	(21.7)	(65.2)	(13.0)			
ตำบลพนานิคม (N=20)	11	9	2	4	3	1.78	0.63	น้อย
	(55.0)	(45.0)	(22.2)	(44.4)	(33.3)			
ต้าบลมาบยางพร (N=53)	28	25	1	15	9	2.04	0.45	ปานุกลา
	(52.8)	(47.2)	(4.0)	(60.0)	(36.0)		;	
รวม (N=172)		,			· -	2.12	0.53	ปานกลา
 ผลกระทบทางด้านอื่นๆ								
ขุมชนใกล้ (0-3 ก.ม.)								
ทำบลมาบยางพร (N=70)	70	0	0	0	0	0.00	0.00	ไม่เกิดผลกระ
	(100.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)			
ขุมขนไกล (3-5 ก.ม.)								
ตำบลเขาไม้แก้ว (N=29)	29	0	0	0	0	0.00	0.00	ไม่เกิดผลกร
	(100.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)			
ตำบลหนานิคม (N=20)	20	0	0	0	0	0.00	0.00	ไม่เกิดผลกร
	(100.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)			
ต่ำบลมาบยางพร (N=53)	43	10	9	1	0	2.90	0.3	ปวนกลา
	(81.1)	(18.9)	(90.0)	(10.0)	(0.0)			
รวม (N=172)	<del> </del> ·	1				2.90	0.30	

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

<u>ตารางที่ 5.8.1-11</u> <u>ประสบการณ์เกี่ยวกับการพัฒนา ของกลุ่มครัวเรือนในพื้นชี่ศึกษา</u>

	ชุมชนใกล้	ชุมชนใกล้ (0-3 ก.ม.)			ชุมชนไกล	ชุมชนไกล (3-5 ก.ม.)			79 S. P. P. P. P. P. P. P. P. P. P. P. P. P.	6
ประสบการณ์เกี่ยวกับการพัฒนา	ตำบลมา	กบลมาบยางพร	ตำบลเข	ตำบลเขาไม้แก้ว	ตำบลท	ตำบลพนานิคม	ตำบลมา	ตำบลมาบยางพร	14 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	X To X
	จำนวน	វី១ยละ	จำนวน	វិ១២៨%	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เคยไปเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของโครงการโรงไฟฟ้า	17	9.6	15	23.8	11	14.1	13	5.96	56	10.4
เคยทราบข่าวหรือข้อมูลว่าการตั้งโรงไฟฟ้าจะมีผลกระทบต่อขุมชน	22	12.4	12	19.0	10	12.8	17	7.80	61	11.4
เคยมีประสบการณ์ใต้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้าโดยตรง	5	2.8	∞	12.7	80	3.8	10 1	4.59	26	4.9
ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้าโดยตรง	115	65.0	26	41.3	54	69.2	171	78,44	366	68.3
เคยได้รับผลกระหบจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ใกล้บ้าน	18	10.2		1.6	0	0.0	9	2.75	25	4.7
อื่น ๆ (ห่อก๊าช ปตท./บ่อขยะ)	0	0.0	     	1.6	0	0.0	ᆏ	0.46	2	0.4
RES	177	100.0	63	100.0	78	100	218	100.00	536	100.0
े विकास के किया के किया के किया के किया के किया के किया के किया के किया के किया के किया के किया के किया के किय - स्थापन के किया के किया के किया के किया के किया के किया के किया के किया के किया के किया के किया के किया के कि										

<u> ที่มา</u> : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

ตารางที่ 5.8.1-<u>12</u>

ความเชื่อมันต่อโครงการฯ ในมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของกลุ่มครัวเรื่อในพื้นที่ศึกษา

	ซุมซนใกล้ (	(0-3 ก.ฆ.)			ชุมชนไกล (3-5 ก.ม.)	(3-5 n.ฆ.)			3 8 8 6 0 8	9
ความเชื่อมั่นต่อโครงการๆ	ตำบลมาบยางพร	บยางพร	ตำบลเข	ตำบลเขาไม้แก้ว	ตำบลพนานิคม	นานิคม	ตำบลมาบยางพร	บยางพร	76	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	វិ១២តិឌ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
មើខវាំង	134	75.7	25	49.0	39	52.0	156	68.1	354	66.5
ងម៉ើខំរាំង	3	1.7	3	5.9	3	4.0	12	5.2	21	3.9
ไม่แนใจ/ไม่มีความคิดเท็น	40	22.6	23	45.1	33	44.0	61	26.6	157	29.5
RUS	177	100.0	51	100.0	75	100.0	229	100.0	532	100.0

<u>ที่มา</u> : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออพ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

ความเชื่อมันต่อโครงการฯ ในมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้นำในพื้นที่ศึกษา ตารางที่ 5.8.1-13

	ซุมชนใกล้ (0-3 ก.ม.)	(0-3 ก.ม.)			ชุมชนไกล	ชุมชนไกล (3-5 ก.ม.)			29 CA	90
ความเชื่อมันต่อโครงการฯ	ตำบลมาบยางพร	บยางพร	ตำบลเขาไม้แก้ว	าไม้แก้ว	ตำบลพ	ตำบลพนานิคม	ตำบลมาบยางพร	บยางพร	6 666	No.
	จำนวน	รอยคะ	จำนวน	<b>36</b> 000000000000000000000000000000000000	จำนวน	ಸ್ಟ್ರೋ	จำนวน	ಸ್ಟ್ರೆಂಕ್	จำนวน	ร้อยคะ
มั่นใจมาก	П	16.7	0	0.0	0	0.0		8.3	2	5.9
มั่นใจพอสมควร	4	66.7	1	16.7	3	30.0	∞	66.7	16	47.1
ไม่ค่อยมั่นใจ	н	16.7	4	66.7	5	50.0	87	25.0	13	38.2
ไม่มนใจเลย	0	0.0	1	16.7	2	20.0	0	0.0	3	8.8
laite de la company de la comp	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
ราม	9 ]	100.0	9	100.0	10	100.0	12	100.0	34	100.0

<u>ที่มา</u> : บริษัท คอนชัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

- จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการ เป็นอันดับแรก
- จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผน พร้อมกับสรุปผลการ ดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิด ประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด
- จัดให้มีกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์เป็นการดำเนินการเพื่อเผยแพร่ข้อมูล
  เกี่ยวกับโครงการไปยังสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยการนำเสนอข้อมูล และความ
  คืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ รวมทั้งข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของ
  โครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการมากยิ่งขึ้น
- การรับเรื่องร้องเรียน
  - ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานเขตโครงการให้ชุมชนโดยรอบได้รับทราบ โดยเฉพาะขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ
  - กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหา เรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจน
  - บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดย สรุปเสนอผู้บริหารทุกปี
- ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการดำเนิน โครงการ เมื่อมีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เข้าเยี่ยมชมจะต้อง ปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้ในโครงการ
- ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมและต่าง ๆ ของ ชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่
  - ส่งเสริมอาชีพและเศรษฐกิจในชุมชน
  - การเข้าร่วมกิจกรรมขุมชนที่เกี่ยวกับพิธีกรรมภายในท้องถิ่น
  - รวมทั้งงานกุศลต่างๆ เช่น งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่าสามัคคื

จากมาตรการข้างต้น คาดว่าจะสามารถลดความวิตกกังวลของประชาชนต่อ ผลกระทบจากโครงการให้จะอยู่ในระดับต่ำ และต้องมีการติดตามตรวจสอบเพื่อปรับปรุงให้เหมาะสม กับบริบทของชุมชนอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้โครงการได้มีแผนการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเป็นประจำ ทุกปีดังแสดงในบทที่ 7

#### 5.9 การประเมินอันตรายร้ายแรง

กิจกรรมที่มีความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงของโครงการได้แก่ การระเบิดของ หม้อไอน้ำ และการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติในบริเวณพื้นที่สถานี ควบคุมก๊าซธรรมชาติของโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินอันตรายร้ายแรงกรณีเกิดการ ระเบิดของหม้อไอน้ำ และการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติในบริเวณพื้นที่ สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติของโครงการ โดยมีรายละเอียดการประเมิน ดังนี้

## 5.9.1 กรณีการระเบิดของหม้อไอน้ำ

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการซึ้บ่งอันตรายร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นจากกรณีการระเบิดของหม้อไอน้ำ ของโครงการ โดยอ้างอิงตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การซึ้บ่งอันตราย การ ประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543 ซึ่งได้นำมาประยุกต์ใช้ เป็นแนวทางในการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรงจากการดำเนินงานของ โครงการ มีสาระสำคัญสรุปได้ ดังนี้

#### 1. การชี้บ่งอันตรายร้ายแรง

จากบัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย ซึ่งจะทราบถึงสิ่งที่เป็นความเสี่ยง และอันตราย รวมทั้งวิธีการชี้บ่งอันตรายเพื่อนำมาประเมินความเสี่ยง โดยการชี้บ่งอันตรายใช้เทคนิค Fault Tree Analysis (FTA) ซึ่งเป็นเทคนิคการชี้บ่งอันตรายที่เน้นถึงอุบัติเหตุหรืออุบัติภัยร้ายแรงที่ เกิดขึ้นหรือคาดว่าจะเกิดขึ้นเพื่อนำไปวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดเหตุ เป็นเทคนิคในการคิด ย้อนกลับที่อาศัยหลักการทางตรรกวิทยาในการใช้หลักการและเหตุผลเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของการ เกิดอุบัติเหตุหรืออุบัติภัยร้ายแรง โดยเริ่มวิเคราะห์จากการเกิดอุบัติเหตุหรืออุบัติภัยร้ายแรงที่เกิดขึ้น หรือคาดว่าจะเกิดขึ้น เพื่อพิจารณาหาเหตุการณ์แรกที่เกิดขึ้นก่อน แล้วนำมาแจกแจงขั้นตอนการเกิด เหตุการณ์ว่ามาจากเหตุการณ์ย่อยอะไรได้บ้างและเหตุการณ์ย่อยเหล่านั้นเกิดขึ้นได้อย่างไร การสั้นสุด การวิเคราะห์เมื่อพบว่าสาเหตุของการเกิดเหตุการณ์ย่อยเป็นผลเนื่องจากความบกพร่องของเครื่องจักร อุปกรณ์หรือความผิดพลาดจากการปฏิบัติงาน ซึ่งอันตรายที่ชี้บ่งได้จะนำไปประเมินความเสี่ยงโดย พิจารณาถึงโอกาสและความรุนแรงของเหตุการณ์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการดำเนินงานควบคุมความเสี่ยง ต่อไป โดยสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.9-1

# ตารางที่ 5.9-1 สัญลักษณ์ (Symbol) ที่ใช้ในการวิเคราะห์การขึ้บ่งอันตราย

สัญลักษณ์	ชื่อ	ความหมาย
	And Gate:	เหตุการณ์จะเกิดขึ้นได้เนื่องจากสาเหตุของ
	สาเหตุหลายสาเหตุ	เหตุการณ์ย่อยทุกตัว
	Or Gate:	เหตุการณ์จะเกิดขึ้นได้เนื่องจากสาเหตุใด
	สาเหตุใดสาเหตุหนึ่ง	สาเหตุหนึ่งของสาเหตุย่อย
	Basic Event:	เหตุการณ์ย่อยที่เกิดขึ้นได้ตามปกติ ซึ่ง
	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยปกติ	หมายถึงสาเหตุที่เห็นได้ชัดเจนโดยไม่ต้องทำ
		การวิเคราะห์หาสาเหตุต่อไป ถือเป็นสาเหตุ
		แรกของการเกิดอุบัติเหตุ
	Fault Tree Event:	เหตุการณ์ย่อยที่ส่งผลให้เกิดเหตุการณ์
	เหตุการณ์ย่อย	ต่อเนื่องจนเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุ
	Undeveloped Event:	เหตุการณ์ย่อยที่ไม่ต้องทำการวิเคราะห์หา
	เหตุการณ์ที่วิเคราะห์ต่อไม่ได้	สาเหตุต่อไป เนื่องจากไม่มีข้อมูลสนับสนุน
	External Event:	เหตุการณ์ภายนอกหรือปัจจัยภายนอกที่เป็น
	เหตุการณ์ภายนอก	สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ

<u>ที่มา</u>: ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าหลักเกณฑ์การซี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยงและการ จัดทำแผนงานบริหารการจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543

# 2. ชั้นตอนการทำ Fault Tree Analysis มีดังนี้

- (1) เลือกเหตุการณ์จำลองที่อาจจะเกิดขึ้นได้ เป็นเหตุการณ์เริ่มต้น (Top Event)
- (2) พิจารณาโอกาสเกิดปัญหาดังกล่าว ซึ่งอาจเกิดขึ้นจากเหตุการณ์ย่อยเหตุการณ์ใด เหตุการณ์หนึ่งเท่านั้น จะใช้สัญลักษณ์ "หรือ (Or)"
- (3) กรณีเกิดจากเหตุการณ์ย่อยหลายเหตุการณ์พร้อมกัน ถึงจะเกิดเหตุจำลองจะใช้ สัญลักษณ์ "และ (And)"
- (4) ในระดับเหตุการณ์ย่อยดังกล่าว ก็อาจเกิดจากเหตุการณ์ย่อยลงไปอีก ซึ่งมีโอกาส เกิดขึ้นได้จากแต่ละเหตุการณ์หรือเหตุการณ์ย่อยหลายเหตุการณ์พร้อมกันก็จะใช้ สัญลักษณ์ "และ หรือ" แล้วแต่กรณี
- (5) ท้ายที่สุดเมื่อแตกเหตุการณ์ย่อยเช่นนี้ลงไปอีกก็จะพบว่าสุดท้ายของเหตุการณ์ย่อย ระดับล่างสุดจะเป็น
  - เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นปกติทั่วไป
  - เหตุการณ์ที่วิเคราะห์ต่อไม่ได้ อาจเนื่องจากไม่ทราบ, ไม่มีข้อมูล เป็นต้น

- เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากภายนอก เช่น จากธรรมชาติ ฟ้าร้อง ฟ้าผ่า ผลการชี้บ่งอันตรายกรณีต่าง ๆ แสดงดังรูปที่ 5.9-1

#### 3. การประเมินความเสี่ยง

เป็นการวิเคราะห์พิจารณาถึงโอกาสและความรุนแรงของอันตรายที่ซี้บ่งออกมาได้ ซึ่งใน ที่นี้จะทำการประเมินความเสี่ยงใน Major Hazard ที่ชี้บ่งได้ โดยเป็นการจัดระดับของความเสี่ยงว่าเป็น ความเสี่ยงเล็กน้อยหรือความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ความเสี่ยงสูงหรือความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้เพื่อใช้เป็น ข้อมูลในการดำเนินงานควบคุมความเสี่ยง ซึ่งจากการซี้บ่งอันตรายพบว่ามีอันตรายที่อาจเกิดขึ้นคือ หม้อไอน้ำระเบิด กังหันไอน้ำระเบิด เครื่องกำเนิดไฟฟ้าระเบิดและสารเคมีรั่วไหล โดยมีเกณฑ์และผล การประเมินดังนี้

#### (1) เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน

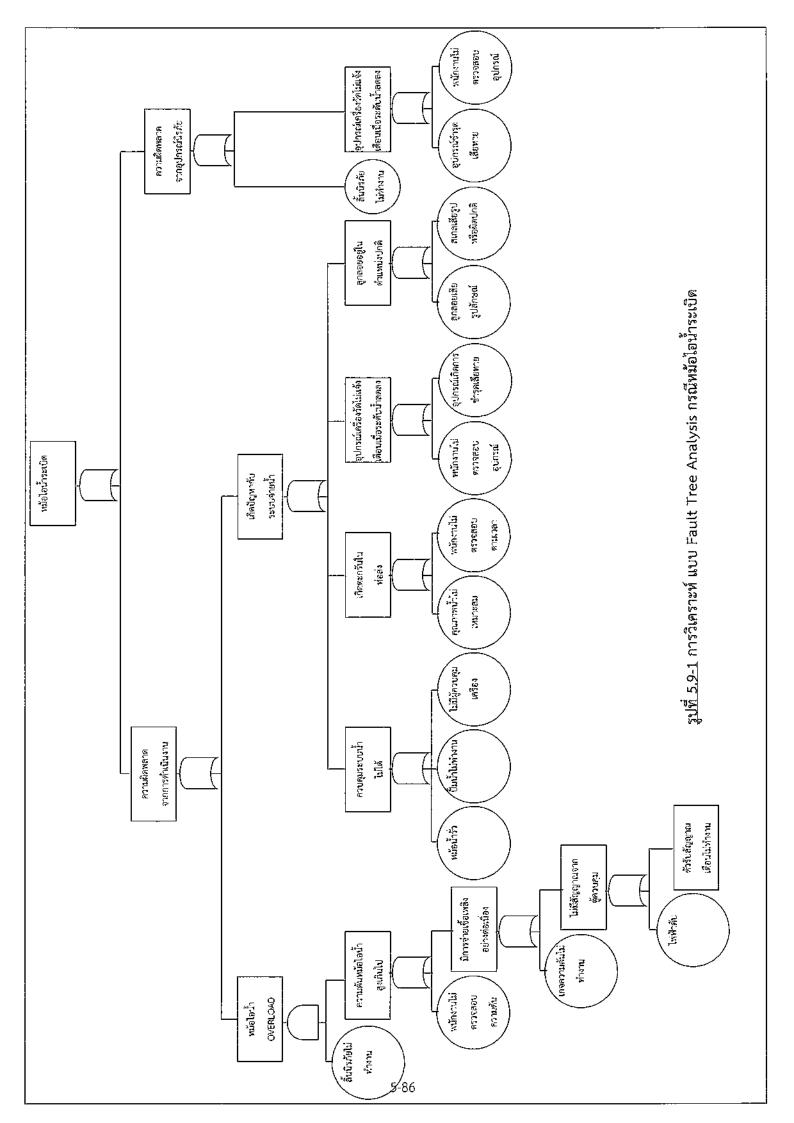
1) โอกาสในการเกิดเหตุการณ์ พิจารณาถึงโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ว่ามีมาก น้อยเพียงใด โดยจัดระดับโอกาสเป็น 4 ระดับ ดังนี้

ระดับ	รายละเอียด
1	มีโอกาสในการเกิดได้ยาก เช่น ไม่เคยเกิดเลยในช่วงเวลาตั้งแต่ 10 ปี ขึ้นไป
2	มีโอกาสในการเกิดน้อย เช่น ความถี่ในการเกิด เกิดขึ้น 1 ครั้ง ในช่วง 5-10 ปี
3	มีโอกาสในการเกิดปานกลาง เช่น ความถี่ในการเกิด เกิดขึ้น 1 ครั้ง ในช่วง 1-5 ปี
4	มีโอกาสในการเกิดสูง เช่น ความถี่ในการเกิด เกิดมากกว่า 1 ครั้ง ใน 1 ปี

2) ความรุนแรงของเหตุการณ์ เมื่อพิจารณาถึงความรุนแรงของเหตุการณ์ว่า หากเกิดเหตุขึ้นจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อบุคคล ขุมชน ทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใดโดย จัดระดับความรุนแรงเป็น 4 ระดับ ดังนี้

# (ก) การจัดระดับความรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล

ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด	
1	เล็กน้อย	มีการบาดเจ็บเล็กน้อยในระดับปฐมพยาบาล	
2	ปานกลาง	มีการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์	
3	สูง	มีการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่รุ่นแรง	
4	สูงมาก	ทุพพลภาพหรือเสียชีวิต	



# (ข) การจัดระดับความรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน

ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
1	เล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่อชุมชนรอบโรงงานหรือมีผลกระทบเล็กน้อย
2	ปานกลาง	มีผลกระทบต่อชุมชนรอบโรงงานและแก้ไขได้ในระยะเวลาสั้น
3	สูง	มีผลกระทบต่อชุมชนรอบโรงงานและต้องใช้เวลาในการแก้ไข
4	สูงมาก	มีผลกระทบรุนแรงต่อชุมชนเป็นบริเวณกว้างหรือหน่วยงานของรัฐ ต้องเข้า
		ดำเนินการแก้ไข

# (ค) การจัดระดับความรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
1	เล็กน้อย	มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเล็กน้อย สามารถควบคุมหรือแก้ไขได้
2	ปานกลาง	มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมปานกลาง สามารถแก้ไขได้ในระยะเวลาสั้น
3	สูง	มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรุนแรง ต้องใช้เวลาในการแก้ไข
4	สูงมาก	มีผลกระทบรุนแรงต่อสิ่งแวดล้อมรุนแรงมาก ต้องใช้ทรัพยากรและ เวลานานในการแก้ไข

# (ง) การจัดระดับความรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน

ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
1	เล็กน้อย	ทรัพย์สินเสียหายน้อยมากหรือไม่เสียหายเลย
2	ปานกลาง	ทรัพย์สินเสียหายปานกลางและสามารถดำเนินการผลิตต่อไปได้
3	สูง	ทรัพย์สินเสียหายมากและต้องหยุดการผลิตในบางส่วน
4	สูงมาก	ทรัพย์สินเสียหายมากและต้องหยุดการผลิตทั้งหมด

(2) จัดระดับความเสี่ยง โดยพิจารณาจากผลลัพธ์ของระดับโอกาสคูณกับระดับความ รุนแรงที่มีผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน ทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อม

# ระดับความเสี่ยง = โอกาส x ความรุนแรง

หากระดับความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อบุคคล ขุมชน ทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อมมีค่า แตกต่างกันให้เลือกระดับความเสี่ยงที่มีค่าสูงกว่าเป็นผลของการประเมินความเสี่ยง โดยแบ่งระดับความ เสี่ยงออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

ระดับความเสี่ยง	ผลลัพธ์	ความหมาย		
1	1-2	ความเสี่ยงเล็กน้อย		
2	3-6	ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ต้องมีการทบทวนมาตรการควบคุม		
3	8-9	ความเสี่ยงสูง ต้องมีการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยง		
4	12-16	ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ ต้องหยุดดำเนินการและปรับปรุง		
		แก้ไขเพื่อลดความเสี่ยงลงทันที		

## (3) ผลการประเมินความเสี่ยงเนื่องจากการระเบิดของหม้อไอน้ำ

ผลการประเมินความเสี่ยงเนื่องจากการระเบิดของหม้อไอน้ำซึ่งเกิดจากสาเหตุต่าง ๆ แสดงดังตารางที่ 5.9-2 ซึ่งพบว่าระดับความเสี่ยงมีค่าแตกต่างกัน ดังนั้นจึงเลือกระดับความเสี่ยงที่มีค่า สูงกว่าเป็นผลของการประเมิน จึงสรุปได้ว่ากรณีหม้อไอน้ำระเบิด มีระดับความเสี่ยงอันตรายในระดับ 2 ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่ยอมรับได้ แต่ต้องมีการทบทวนมาตรการควบคุม

# ทั้งนี้ โครงการได้มีการกำหนดมาตรการความปลอดภัย ดังนี้

## 1) ด้านการออกแบบและการดำเนินการช่วงดำเนินการของหม้อไอน้ำ

#### (ก) ด้านวิศวกรรม

- \* หม้อไอน้ำทำการออกแบบตามมาตรฐาน American Society of Mechanical Engineers (ASME)
  - \* ติดตั้งเครื่องสูบน้ำป้อนหม้อไอน้ำ
  - \* ติดตั้งลิ้นนิรภัย (Safety Valve)
  - \* ติดตั้งอุปกรณ์แสดงระดับน้ำ เช่น หลอดแก้ว แท่งแก้ว แถบแม่เหล็ก

#### เป็นต้น

- \* ติดตั้งลิ้นกันกลับ (Check Valve หรือ Non Return Valve)
- \* ติดตั้งมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure

#### Gauge)

- \* ติดตั้งลิ้นระบายใต้หม้อไอน้ำ (Blow down Valve)
- ติดตั้งฉนวนกันความร้อน
- \* ติดตั้งลิ้นจ่ายไอน้ำ
- ติดตั้งเครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ
- \* ติดตั้งสวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Switch)
- ซิดตั้งมาตรวัดอุณหภูมิปลายปล่อง
- \* ติดตั้งบันไดและทางเดินสำหรับหม้อไอน้ำ

ตารางที่ 5.9-2

<u>สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดหม้อไอน้ำระเบิดและมาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย</u>

100 mm / 200	200000000000000000000000000000000000000				การประเมิ	การประเมินความเสี่ยง	
สาเหตุฟฟา เหนเทยฟตุการผฟอาจ	นทายหลายหลายหาย		มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	โอกาส	ความ	ผลลัพธ์	ระดับ
	VI 1848 I				รุ่นแรง		ความเสี่ยง
กรณีความผิดพลาดจากการ							
ดำเนินการ							
1. หม้อใอน้ำทำงานเกินระบบ							
<ul> <li>สิ่นนิรภัยไม่ทำงาน</li> </ul>	• การระเบิดของหม้อ	•	ตรวจสอบสภาพของสิ้นนิรภัยเป็นประจำ		4	4	2
	rest.	•	ติดตั้งลิ้นนิรภัย ตามมาตรฐานที่กำหนด				
<ul> <li>พนักงานไม่ตรวจสอบความดัน</li> </ul>	• ความดันโอน้ำสูงขึ้น	•	อบรมพนักงานให้มีความเข้าใจในการทำงานอย่าง	1		-	1
			สม่าสมอ				
<ul><li>เกจวัดความดันไม่ทำงาน</li></ul>	• มีการจายเชื้อเพลิง	•	ตรวจสอบเกจวัดความดันอย่างสม่ำเสมอ	3	1	3	2
	อย่างต่อเนื่อง						
• ใฟฟ้าดับในระบบ	• ไม่มีสัญญาณจาก	•	ตรวจสอบเครื่องปั่นใฟสำรองเป็นประจำ	1	$\leftarrow$	1	1
	ตู้ควบคุม						
• เกจวัดความดันไม่ทำงาน	• ไม่มีสัญญาณจาก	•	ตรวจสอบตู้ควบคุมให้ทำงานได้อย่างสม่ำเสมอ	1	1	⊣	1
	ตู้ควบคุม						

# ตารางที่ 5.9-2 (ต่อ)

<ul> <li>คามมา</li> <li>มีปัญหาในหาดหาดุการถหาดาล</li> <li>มีปัญหาในหาดหาดุการถหาดาล</li> <li>มีปัญหาในระบบน้ำ</li> <li>หามา</li> <li>หามามา</li> <li>หามามา</li> <li>หามามา</li> <li>หามามา</li> <li>หามามามายนายหามายนาย</li> <li>หามามายนายหามายนาย</li> <li>หามามายนายหามายนาย</li> <li>หามายนายสอบเครื่องวัดระดับน้ำที่ประจำ</li> <li>หามามายนายหามายนาย</li> <li>หามายนายสอบเครื่องวัดระดับน้ำที่ประจำหนึ่งให้การทามเด็วโดของหามัอ</li> <li>ขามามายนายหามายนาย</li> <li>หามายนายสอบเครื่องวัดระดับน้ำที่ประจำหนึ่งให้การทามเด็วโดของหามัอ</li> <li>ขามามายนิดของหามัอ</li> <li>ของมามายนิดของหามัอ</li> <li>ของมามายนิดของหามัอ</li> <li>ของมามายนิดของหามัอ</li> <li>ของมามายนิดของหามัอ</li> <li>ของมามายนิดของหามัอ</li> <li>ของมามายนิดของหามัอ</li> <li>ของมามายนิดของหามัอ</li> <li>ของมามายนิดของหามัอ</li> <li>ของมามายนิดของหามัอ</li> <li>ของมายนิดของหามัอ</li> <li>ของมายนิดของหามัอ</li> <li>ของมามายนิดของหามัอ</li> <li>ของมายนิดของหามัอ</li> <li>ของมายนิดของหามัอ</li> <li>ของมายนิดของหามัอ</li> <li>ของมายนิดของหามัอ</li> <li>ของมายนิดของหามัอ</li> <li>ของมายนิดของหามัอ</li> <li>ของมายนิดของหามัอ</li> <li>ของมายนิดของหามัอ</li> <li>ของมายนิดของมายนิดของหามัอ</li> <li>ของมายนิดของหามัอ</li> <li>ของมายนิดของหามัอ<th>1 3 5 -U</th><th><u>_a</u></th><th>ন্ধ d -য</th><th></th><th></th><th></th><th>การประเมิ</th><th>การประเมินความเสี่ยง</th><th></th></li></ul>	1 3 5 -U	<u>_a</u>	ন্ধ d -য				การประเมิ	การประเมินความเสี่ยง	
ทยนเทตุบุทยายรายแรง ตามมา หมัยน้ำรัว หมัยน้ำรัว เปิดนิดมหมัย (ค.การระเบิดของหมัย (ค.ทราลสอบสภาพของนั้นเป็นประจำ (ก.ศ. 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	สาเหตุพทาเหเกเ	ดเหตุการณฑอาจ	อนตรายหรอผลทเกตขน		มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	โอกาส	ความ	ผลลัพธ์	ระดับ
สนักแห่งระบบน้ำ       ๑ การระเบิดของหม้อ       ๑ ตรวจสอบสภาพของหม้อใจน้ำเป็นประจำ       1       4       4         ยื่นน้ำไม่ทำงาน       โอน้ำ       ๑ ตรวจสอบสภาพของนี้มน้ำเป็นประจำ       1       4       4         ยื่นน้ำไม่ทำงาน       ๑ การระเบิดของหม้อ       ๑ ทรวจสอบสภาพของเป็นน้ำเห็นงานได้ตามปกติ       1       4       4         ยื่นน้ำไม่ทำงาน       ๑ การระเบิดของหม้อ       ๑ จัดให้มีผู้เชื่องการที่ที่การทำงานให้มีความเข้าในเกิดของหม่อ       ๑ จัดให้มีผู้เชื่องกระหน่ามเข้ากระเบิดของหม้อ       ๑ จัดให้มีผู้เชื่องกระหน่า       ๑ จัดให้มีผู้เชื่องกระหน่า       ๑ จัดให้มีผู้เชื่องกระหน่า       ๑ จัดให้มีผู้เชิดของหล่า       ๑ จัดให้มีผู้เข้ากระจากระหน่า       ๑ จัดให้มีผู้เข้ากระหน่า       ๑ จัดให้มีผู้เข้ากระหน่า       ๑ จัดให้มีผู้เข้ากระหน่า       ๑ จัดให้มีครามเล้ากระหน่า       ๑ จัดเรา	กอให้เกดอุบ	เตภยรายแรง	ตามมา				รุ่นแรง		ความเลี่ยง
หม่อน้ำรั่ว เกระเบิดของหม่อ ตราจสอบสภาพของหม้อใจน้ำเป็นประจำ 1 4 4 4		เขา							
<ul> <li>โอน้ำ</li> <li>ตรวจสอบสภาพและรับรองความปลอดภัยของหน้อ</li> <li>ตำหนดให้เป็นมาะสำ</li> <li>ทำหนดให้เป็นมาะสาม</li> <li>การระเบิดของหน้อ</li> <li>ตำหนดให้เป็นมาะสาม</li> <li>การระเบิดของหน้อ</li> <li>ตำหนดให้เป็นมาะสาม</li> <li>การระเบิดของหน้อ</li> <li>ตามประสิทธิภาพ</li> <li>พนักงานไม่ตรวจสอบเครื่องวัดระดับน้ำชำหนินการทำงานได้</li> <li>หนักงานไม่ตรวจสอบเครื่องวัดระดับน้ำชำรุดไม่</li> <li>การระเบิดของหน้อ</li> <li>ขามประสิทธิภาพ</li> <li>พนักงานได้เพราจสอบเครื่องวัดระดับน้ำสับการทำงาน</li> <li>เอน้ำ</li> <li>ขามประสิทธิภาพ</li> <li>หนักงาน</li> <li>เอน้ำ</li> <li>ขามเพนักงานให้มีความเข้าใจและรู้หน้าที่ในการทำงาน</li> <li>เอน้ำ</li> <li>ขามเพนักงานให้มีความเข้าใจและรู้หน้าที่ในการทำงาน</li> <li>เอน้ำ</li> <li>จัดให้มีผู้เลี้ยวขาญทำงานอยู่ตลอดเวลาที่ทำการเดิน</li> <li>เอน้ำ</li> <li>ระบบหน้อไอน้ำ</li> </ul>			• การระเบิดของหม้อ	•	ตรวจสอบสภาพของหม้อไอน้ำเป็นประจำ	1	4	4	2
<ul> <li>ปั๊มน้ำไม่ทำงาน</li> <li>เกินนำในทำงาน</li> <li>เกินนำในทำงาน</li> <li>เกินนาดให้มีให้เกินหน้อใจน้ำสำรอง</li> <li>เกินนาดให้มีให้ทำการควบคุมระบบ</li> <li>เกินนาดให้มีให้ทำการควบคุมระบบ</li> <li>เกินนาดให้มีให้ทำการควบคุมระบบ</li> <li>เกินนาดให้มีการแบ้าให้เดิกานได้ตามปกติ</li> <li>เกินนาดกนั้น</li> <li>เกินนาดกนั้น</li> <li>เกินการะบบิดของหม้อ</li> <li>เกินที่การหน้าในเหมาะสม</li> <li>เกินที่การแบ้าไม่เหมาะสม</li> <li>เกินที่การขางเดิดของหม้อ</li> <li>เกินที่การนานให้มีความผู้ในการทำงาน</li> <li>เกินที่การระเบิดของหม้อ</li> <li>เกินที่การหน้าแห่นโมทารเดิน</li> <li>เกินที่การระเบิดของหม้อ</li> <li>เกินที่การของเล่าไม่เหมาะสม</li> <li>เกินที่การระเบิดของหม้อ</li> <li>เกินที่การขางแล้วแล้วแล้วแล้วแล้วแล้วแล้วแล้วแล้วแล้ว</li></ul>			, e e e e e e e e e e e e e e e e e e e	•	ตรวจสอบสภาพและรับรองความปลอดภัยของหม้อไอ น้ำตามระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด				
<ul> <li>เอน้า</li> <li>หยุดเดินระบบเพื่อช่อมปั๊มน้ำเติมหนัดามปกติ</li> <li>หยุดเดินระบบเพื่อช่อมปั๊มน้ำให้ใช่งามได้สามปกติ</li> <li>หนุดเดินระบบเพื่อช่อมปั๊มน้ำให้ใช่งามได้สามปกติ</li> <li>เอน้า</li> <li>หางานไม่ตรวจสอบเครื่องวัด</li> <li>เอน้า</li> <li>เล่นหนังงานให้มีความรู่ในการทำงาน</li> <li>เล่นหนังมายลุ่ตลอดเวลาที่ทำการเดิน</li> <li>เล่น้า</li> <li>ระบบหมัยโอน้ำ</li> <li>ระบบหมัยโอน้ำ</li> </ul>			• การระเบิดของหม้อ	•	ตรวจสภาพของปั่มน้ำเป็นประจำ		4	4	2
หนักงานไม่ให้ทำการควบคุมระบบ       • การระเบิดของหม้อ       • บบรมพนักงานให้มีความเข้าให้เคามให้ที่ความเข้าให้เคามให้ที่การควบคุมระบบ       1 4 4         น้ำในเวลานั้น       ใอน้ำ       ทางงาน       1 4 4         ท่างงาน       หนักงานไม่ตรวจสอบเครื่องวัดระดับน้ำเป็นประจำเพื่อให้ทำงานได้       1 4 4         หนักงานไม่ตรวจสอบเครื่องวัด       • การระเบิดของหม้อ       • อบรมพนักงานให้มีความเข้าใจและรู้หน้าที่ในการทำงาน       1 4 4         คุณภาพน้ำไม่เหมาะสม       • การระเบิดของหม้อ       • อบรมพนักงานให้มีผู้เชี่ยวชาญทำงานอยู่ดลอดเวลาที่ทำการเดิน       1 4 4			, e	•	กำหนดให้มีปั่มน้ำเติมหม้อไอน้ำสำรอง				
พนักงานไม่ให้ทึกการควบคุมระบบ       การระเบิดของหม้อ       อบรมพนักงานให้มีความเข้าใจและรู้หน้าที่ในการ       1       4       4         ยุ่นกรณ์เครื่องวัดระดับน้ำชำรุดไม่       การระเบิดของหม้อ       ตรวจสอบเครื่องวัดระดับน้ำเห็นการ       1       4       4         พนักงานไม่ตรวจสอบเครื่องวัด       การระเบิดของหม้อ       อบรมพนักงานให้มีความรู้ในการทำงาน       1       4       4         ระดับน้ำ       เอน้ำ       ตบรมพนักงานให้มีความรู้ในการทำงาน       1       4       4         คุณภาพน้ำไม่เหมาะสม       การระเบิดของหม้อ       อบรมพนักงานให้มีความรู้ในการทำงาน       1       4       4         คุณภาพน้ำไม่เหมาะสม       ระบบหม้อไขน้ำ       ระบบหม้อไขน้ำ       ระบบหม้อไขน้ำ				•	หยุดเดินระบบเพื่อช่อมปั้มน้ำให้ใช้งานได้ตามปกติ				
น้ำในเวลานั้น ใอน้ำ คารระเบิดของหม้อ ตรวจสอบเครื่องวัดระดับน้ำเป็นประจำเพื่อให้ทำงานได้ 1 4 4 4 ขั้วงาน ใอน้ำ อการระเบิดของหม้อ อบรมพนักงานให้มีความเข้าใจและรู้หน้าที่ในการ 1 4 4 ชิ ระดับน้ำ โอน้ำ อบรมพนักงานให้มีความรู้ในการทำงาน 1 4 4 4 ขั้วแลกพน้ำไม่เหมาะสม อการระเบิดของหม้อ อบรมพนักงานให้มีความรู้ในการทำงาน โบน้ำ ระดับนั้ว ระดับนั้ว ระบบหม้อใจน้ำ ระบบหม้อใจน้ำ	• พนักงานไม่ใต้ทั	ำการควบคุมระบบ	• การระเบิดของหม้อ	•	อบรมพนักงานให้มีความเข้าใจและรู้หน้าที่ในการ	1	4	4	2
อุปกรณ์เครื่องวัดระดับน้ำชำรุดไม่ • การระเบิดของหม้อ • ตรวจสอบเครื่องวัดระดับน้ำเป็นประจำเพื่อให้ทำงานได้ ทำงาน พนักงานไม่ตรวจสอบเครื่องวัด • การระเบิดของหม้อ • อบรมพนักงานให้มีความเข้าใจและรู้หน้าที่ในการ ระดับน้ำ คุณภาพน้ำไม่เหมาะสม • การระเบิดของหม้อ • อบรมพนักงานให้มีความรู้ในการทำงาน โอน้ำ ระบบหม้อไอน้ำ ระบบหม้อไอน้ำ	น้ำในเวลานั้น		ไอน้ำ		ทำงาน				
ทำงาน พนักงานไม่ตรางสอบเครื่องวัด • การระเบิดของหม้อ • อบรมพนักงานให้มีความเข้าใจและรู้หน้าที่ในการ ระดับน้ำ คุณภาพน้ำไม่เหมาะสม • การระเบิดของหม้อ • อบรมพนักงานให้มีความรู้ในการทำงาน โอน้ำ • จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญท้างานอยู่ตลอดเวลาที่ทำการเดิน ระบบหม้อไอน้ำ		วัดระดับน้ำชำรุดไม่	• การระเบิดของหม้อ		ตรวจสอบเครื่องวัดระดับน้ำเป็นประจำเพื่อให้ทำงานได้	$\vdash$	4	4	2
พนักงานไม่ตรวจสอบเครื่องวัด       • การระเบิดของหม้อ       • อบรมพนักงานให้มีความเข้าใจและรู้หน้าที่ในการ       1       4       4         ระดับน้ำ       • การระเบิดของหม้อ       • อบรมพนักงานให้มีความรู้ในการทำงาน       1       4       4         คุณภาพน้ำไม่เหมาะสม       โอน้ำ       • จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญทำงานอยู่ตลอดเวลาที่ทำการเดิน       1       4       4	ทำงาน		ไอน้ำ		ตามประสิทธิภาพ	,			
ระดับน้ำ ใข่เหมาะสม ใอน้ำ • อบรมพนักงานให้มีความรู้ในการทำงาน 1 4 4 4 ใจนำ ใบน้ำ • จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญทำงานอยู่ตลอดเวลาที่ทำการเดิน ระบบหม้อไอน้ำ		<u>า</u> จสอบเครื่องวัด	• การระเบิดของหม้อ	•	อบรมพนักงานให้มีความเข้าใจและรู้หน้าที่ในการ		4	4	2
คุณภาพน้ำไม่เหมาะสม • การระเบิดของหม้อ • อบรมพนักงานให้มีความรู้ในการทำงาน ไอน้ำ ระบบหม้อไอน้ำ ระบบหม้อไอน้ำ	ระดับน้ำ		ไอน้ำ		ท้างาน				
•		หมาะสม	• การระเบิดของหม้อ	•	อบรมพนักงานให้มีความรู้ในการทำงาน	⊣	4	4	2
ระบบหม้อใอน้ำ			ไอน้ำ	•	จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญทำงานอยู่ตลอดเวลาที่ทำการเดิน				
					ระบบหม้อใอน้ำ				

ุการางที่ 5.9-2 (ต่อ)

-च -च -च -च	2 0 -प च			การประเมิ	การประเมินความเสี่ยง	
ดาเหตุทหานหนกดเหตุการณหอนา	อนตรายหรอผลทเกตขน	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	โอกาส	ความ	ผลลัพธ์	ระดูป
กอเหเกตอุปตภยรายแรง	กามมา			รูนแรง		ความเสียง
กรณีความผิดพลาดจากการ						
ดำเนินการ (ต่อ)						
• พนักงานไม่ตรวจสอบตามเวลา	• การระเบิดของหม้อใอน้ำ	• อบรมพนักงานให้รู้หน้าที่และมีความเข้าใจในการ	1	4	4	2
		ท้างาน				
• ลูกลอยเสียรูปลักษณ์	• การระเบิดของหม้อไอน้ำ	• ตรวจสอบสภาพลูกลอยเป็นประจำ	1	4	4	2
• สเกลเสียรูปหรือผิดปกติ	• การระเบิดของหม้อไอน้ำ	<ul> <li>ตรวจสอบสภาพของสเกลเป็นประจำ</li> </ul>	1	4	4	2
กรณีความผิดพลาดจากอุปกรณ์						
นิรภัย						
• ลิ้นนิรภัยไม่ทำงาน	• การระเบิดของหม้อไอน้ำ	<ul> <li>ตราจสอบสภาพของลิ้นนิรภัยเป็นประจำ</li> </ul>	1	4	4	2
• อุปกรณ์เครื่องวัดระดับน้ำซำรุดไม่	• การระเบิดของหม้อไอน้ำ	• อบรมพนักงานให้มีความรู้ความเข้าใจและรู้หน้าที่ใน	1	4	4	2
ทำงาน		การทำงาน				
<ul> <li>พนักงานไม่ตรวจสอบเครื่องวัด</li> </ul>	• การระเบิดของหม้อไอน้ำ	<ul> <li>อบรมพนักงานให้มีความรู้ในการทำงาน</li> </ul>	□	4	4	2
ระดับนา		• จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญทำงานอยู่ตลอดเวลาที่ทำการเดิน				
		ากระ				

น้ำ

## (ช) ด้านการจัดการ

- \* ตรวจและทดสอบการติดตั้งตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ
- \* ทำการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน โดยการ ควบคุมของวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร
- \* ใช้ระบบ DCS ในการควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำ ในกรณีที่ ระบบควบคุมการทำงานมีสัญญาณเตือนอันตรายเนื่องจากระดับน้ำในหม้อไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์ กำหนดหรือแรงดันไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดจะตัดระบบเชื้อเพลิงและหยุดระบบหม้อไอน้ำทันที

## 2) การดูแลหม้อไอน้ำ

- (ก) จัดให้มีผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานหม้อไอ
- (ข) แสดงใบอนุญาตผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำไว้ ณ ที่เปิดเผยและเห็นได้ ง่ายในบริเวณที่ติดตั้งหม้อไอน้ำ
- (ค) จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้หม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ การใช้งานหม้อไอน้ำตามหลักเกณฑ์และวิธีการตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- (ง) จัดให้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำโดยวิศวกรตรวจทดสอบหรือหน่วย รับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- (จ) จัดให้มีการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบหม้อไอน้ำ การตรวจทดสอบ ความปลอดภัยระหว่างการใช้งานตามแบบที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดและจัดส่งให้กรมโรงงาน อุตสาหกรรมภายใน 30 วัน นับแต่วันที่เสร็จสิ้นการตรวจสอบ
- (ฉ) ทำการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและใน ระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพของน้ำให้เหมาะสมต่อการ เดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกรันของหม้อไอน้ำ
- (ช) จัดทำแผนงานการตรวจสอบช่อมบำรุงเชิงป้องกันและดำเนินการ บำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด
  - (ซ) จัดทำระเบียบการควบคุมหม้อไอน้ำและจัดฝึกอบรมพนักงานควบคุม
- (ฌ) ทำการตรวจสอบ Safety Release Valve โดยการ Manual Blow เป็น ประจำทุกสัปดาห์
  - (ญ) ทำการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินประจำปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

## การข่อมแชมหม้อไอน้ำ

(ก) จัดให้มีวิศวกรควบคุมการซ่อมแซมหรือหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อ ไอน้ำควบคุมดูแลการซ่อมแซมหรือดัดแปลงหม้อไอน้ำ

- (ข) ภายหลังการซ่อมแซมหรือดัดแปลงหม้อไอน้ำต้องจัดให้มีการตรวจสอบ และทดสอบภายใต้การควบคุม ดูแลของหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำหรือวิศวกรตรวจทดสอบ หม้อไอน้ำ
- (ค) จัดส่งรายงานผลการดำเนินงานช่อมแชม ดัดแปลงและผลการตรวจสอบ หลังการซ่อมแชมและดัดแปลงไปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วัน หลังจากช่อมแชมและ ดัดแปลงแล้วเสร็จ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

# 5.9.2 การเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติในบริเวณพื้นที่สถานี ควบคุมก๊าซธรรมชาติของโครงการ

#### (1) วิธีการศึกษา

ในการประเมินอันตรายร้ายแรงสำหรับการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่แนวท่อขนส่ง ก๊าซธรรมชาติของโครงการ บริษัทที่ปรึกษาใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ WHAZAN ซึ่งเป็น แบบจำลองที่พัฒนาสำหรับการประเมินระดับขนาดของเหตุการณ์อันตราย โดยแหล่งอันตรายที่นำมา พิจารณาประเมินผลกระทบดังกล่าว ได้แก่ แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว บริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ (Metering/Gas Station) ภายในโรงไฟฟ้าของโครงการ และ แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ (GTG ชุดที่ 1 และ 2) ภายในพื้นที่โครงการ เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีการติดตั้งวาล์ว หน้าแปลน จึงเป็นพื้นที่ที่มีโอกาส เกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงได้สูงกว่าพื้นที่อื่น ๆ ผลการประเมินที่ได้จะถูกแสดงอยู่ในรูปรัศมีของ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเกิดเหตุการณ์อันตรายซ้อนทับบนแผนที่โครงการ เพื่อแสดงขอบเขตของ ผลกระทบที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการหรือพื้นที่ข้างเคียง ผลกระทบจากการเกิดเหตุการณ์อันตราย ร้ายแรงที่ประเมินได้จะนำไปสู่การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่มีความเหมาะสมและ สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงสำหรับโครงการ

# (2) ข้อมูลที่ใช้ในการประเมินอันตรายร้ายแรง ข้อมูลที่ใช้ในการประเมินอันตรายร้ายแรง มีดังนี้

## 1) ข้อมูลสำหรับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

แนวท่อขนส่งก๊าชธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว บริเวณสถานีควบคุม ก๊าซธรรมชาติ (Metering/Gas Station) ในโรงไฟฟ้า และแนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง 8 นิ้ว บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ (GTG ซุดที่ 1 และ 2) ภายในพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้า ระบบแนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการได้รับการออกแบบและก่อสร้าง ตามมาตรฐานของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาซน) โดยมีระบบควบคุมการดำเนินงานและระบบ ตรวจสอบ/ป้องกันการเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ ติดตั้งไว้อย่างครบถ้วน โดยมีรายละเอียดท่อส่งก๊าซดัง ตารางที่ 5.9.2-1

<u>ตารางที่ 5.9.2-1</u> รายละเอียดท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

รายละเอียด	
ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว	
- ความดันที่ใช้งาน	880 psig
- ความดันออกแบบ	1,250 psig
- อุณหภูมิใช้งาน	321.9 K
ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว	
- ความดันที่ใช้งาน	525 psig
- ความดันออกแบบ	740 psig
- อุณหภูมิใช้งาน	288.6 K

<u>ที่มา</u> : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง ) จำกัด, 2556

(ข) ข้อมูลคุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติ คุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติที่ใช้ในโครงการ แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 5.9.2-2

ตารางที่ 5.9.2-2 คุณสมบัติของก๊าฃธรรมขาติที่ใช้ในโครงการ

องค์ประกอบใน	ก๊าขธรรมชาติ	รู้อยละโดยปริมาตร (โมล)		
Methane	(C1)	87.16		
Ethane	(C2)	3.68		
Propane	(C3)	0.89		
Iso Butane	(i-C4)	0.18		
Normal Butane	(n-C4)	0.15		
Iso Pentane	(i-C5)	0.04		
Normal Pentane	(n-C5)	0.02		
Hexane	(C6)	0.01		
Cabon Dioxide	$(CO_2)$	5.55		
Nitrogen	(N <sub>2</sub> )	2.32		
	ม	100.00		
ข้อมูลเชิงคุณภาพ				
High Heating Value (H	HV)	967 Btu/scf		
Low Heating Value (Li	HV)	887.97 Btu/scf		
Specific Gravity (SG)		0.6497		
WI : HHV dry/sqrt		1,220		

ที่มา : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน), 2556

## (ค) ข้อมูลสถิติภูมิอากาศ

จากการศึกษาข้อมูลสภาพอุตุนิยมวิทยาของสถานีตรวจวัดสัตหีบในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2526-2555) ซึ่งเป็นสถานีที่ใกล้เคียงที่ตั้งพื้นที่โครงการมากที่สุด สรุปข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่ใช้ใน การประเมินอันตรายร้ายแรงสำหรับโครงการในครั้งนี้ได้ดังนี้

ก)	อุณหภูมิบรรยากาศเฉลี่ย	=	28.1	องศาเซลเชียส
ข)	ความชื้นสัมพัทธ์	=	76.5	(ร้อยละ)
ค)	ความเร็วลมเฉลี่ยสูงสุด	=	2.73	เมตรต่อวินาที

(3) การกำหนดสมมติฐาน/การวิเคราะห์ลำดับเหตุการณ์อันนำไปสู่การเกิดเหตุการณ์ อันตรายร้ายแรง

จากการวิเคราะห์ด้านคุณสมบัติและองค์ประกอบทั่วไปของก๊าซธรรมชาติซึ่งมี องค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นก๊าซมีเทน (CH4) ซึ่งเป็นสารไฮโดรคาร์บอนที่มีน้ำหนักโมเลกุลต่ำ เบา

กว่าอากาศ เมื่อเกิดการรั่วไหลจะแพร่กระจายและลอยสู่บรรยากาศได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นที่ปรึกษาจึง พิจารณาสมมติฐานของการรั่วไหลและการเกิดการติดไฟของก๊าซธรรมชาติของโครงการ จากแผนภูมิ แสดงลำดับการเกิดเหตุการณ์อันตรายกรณีเกิดการรั่วไหลของสารเคมีในสถานะก๊าซ ๆ (Gas Event Tree) ดังแสดงในรูปที่ 5.9.2-1 ซึ่งเสนอไว้ในคู่มือการประเมินอันตรายร้ายแรงที่จัดทำโดย ธนาคารโลก (World Bank Hazard Analysis Guide Book) โดยมีสมมติฐานในการประเมินบริษัทที่ ปรึกษาได้ประเมินอันตรายร้ายแรงและผลกระทบต่อเนื่องที่เกิดขึ้นในกณีเลวร้ายที่สุด (Worst Case) ผลการประเมินที่ได้จะแสดงถึงระดับอันตรายสูงสุดที่อาจเกิดขึ้นได้ในสภาวะที่อุปกรณ์ป้องกันและลด ผลกระทบที่มีการติดตั้งหรือดำเนินการอยู่ไม่สามารถทำงานได้ โดยไม่คำนึงถึงโอกาสที่จะเกิดขึ้นของ เหตุการณ์อันตรายร้ายแรง (ในกรณีเลวร้ายสูงสุด) ว่ามีโอกาสเกิดขึ้นได้มากน้อยเพียงใด ข้อมูลที่จำเป็น ที่นำมาใช้ในการประเมินจะเป็นข้อมูลที่ส่งผลให้ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้นมีค่าสูงสุด ตัวอย่างเช่น ข้อมูล ของอุปกรณ์การผลิตที่จะใช้ค่าการออกแบบของหน่วยผลิต ซึ่งในสภาพความเป็นจริงอาจจะไม่มีโอกาสที่ หน่วยผลิตดังกล่าวจะมีสภาวะ (ความดัน, อุณหภูมิ ฯลฯ) สูงเกินกว่าหรือเท่ากับสภาวะที่ออกแบบไว้ แต่ อย่างไรก็ตาม เพื่อแสดงถึงระดับอันตรายที่เป็นตัวแทนของอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ในกรณีอื่น ๆ และ เพื่อนำผลการประเมินไปกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่มั่นใจว่าจะครอบคลุมในทุก เหตุการณ์ที่มีโอกาสเกิดขึ้น การประเมินอันตรายร้ายแรงจึงจำเป็นต้องประเมินในกรณีที่เลวร้ายที่สุดตาม เหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น

- พฤติกรรมการรั่วไหล (Release Case) ของก๊าซธรรมชาติ
   พฤติกรรมการรั่วไหลของก๊าซมีโอกาสเกิดการรั่วไหลใน 2 ลักษณะ (API 581, 2000) คือ
- (ก) การรั่วไหลแบบฉับพลัน (Instantaneous Release) การรั่วไหลของปริมาณ ก๊าซที่กักเก็บในภาชนะ (Vessel) หรือท่อส่งก๊าซ (Pipeline) ทั้งหมดในช่วงเวลาสั้นๆ แบบทะลักในปริมาณ มาก ๆ ซึ่งมักจะเกิดขึ้นจากการแตกหักหรือท่อก๊าซถูกทำลายอย่างรุนแรงโดยบุคคลที่ 3 และมีโอกาสเกิด ติดไฟแบบทันทีทันใด (Immediate ignition)
- (ข) การรั่วไหลแบบต่อเนื่อง (Continuous Release) เป็นการรั่วไหลของก๊าซจาก ท่อที่กักเก็บในลักษณะที่มีปริมาณก๊าซไหลจากจุดที่รั่วไหลออกมาอย่างต่อเนื่อง และใช้ระยะเวลาที่นาน กว่าที่ก๊าซจะรั่วไหลจากภาชนะจนหมด มักเกิดขึ้นจากการรั่วไหลที่รูรั่วขนาดเล็ก หรือมีการรั่วไหลน้อยกว่า 10,000 ปอนด์ ในช่วงเวลา 3 นาที

การรั่วไหลของก๊าซจะเกิดในลักษณะใดนั้นขึ้นอยู่กับ 3 ปัจจัยด้วยกัน คือ

Access	Assess	Impacts	Assess	Harmless	Impacts	Harmless	Assess
Does The Release Affect Other Equipment on The Site? Model Additional Releases	No Model Additional Releases	ON	Model Additional Releases Yes No	Model Additional Releases	No Model Additional Releases	ON .	Yes No Additional Releases
Is There Delayed Ignition ?	Flash Fire or Explosion	Yes	Flash Fire or Explosion	o <sub>Z</sub>	Flash Fire or Explosion	Yes No	Yes Explosion No
Is The Cloud More Dense Than Air ?		Yes Dense Cloud Dispersion	No Neutral/Buoyant Dispersion			Yes Dense Cloud Dispersion	No Neutral/Buoyant Dispersion
Is There Immediate Ignition ? Yes Fireball		Adiabatic Explosion	Ŷ.	yes Jet Flame		Jet Dispersion	°Z
Is Release Instantaneous ?	;	Yes			Estimate Duration Calculate No Release Rate		
			Release Case				

<u>รูปที่ 5.9.2-1</u> ลำดับขั้นการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงกรณีเกิดการรั่วไหลในสถานะก๊าซ

ก) ปริมาณก๊าซที่กักเก็บในภาชนะ (Vessel) หรือท่อส่งก๊าช ๆ (Pipeline) โดยภาชนะหรือท่อส่งก๊าซๆ ที่มีปริมาณก๊าซกักเก็บอยู่ในปริมาณมากย่อมใช้ระยะเวลานานกว่าที่จะรั่วไหล ออกจากภาชนะหรือท่อส่งก๊าซทั้งหมด ซึ่งจะทำให้ลักษณะการรั่วไหลเป็นแบบต่อเนื่อง (Continuos Release)

ข) ขนาดรอยรั่ว (Release Area) โดยการรั่วไหลที่เกิดจากขนาดรอยรั่ว ใหญ่มากย่อมทำให้ก๊าซฯ สามารถออกจากภาชนะ (Vessel) ที่กักเก็บหรือท่อส่งก๊าซฯ (Pipeline) ได้ใน ระยะเวลาอันสั้น ซึ่งจะทำให้ลักษณะการรั่วไหลเป็นฉบับพลัน (Instantaneous Release)

ค) อัตราการรั่วไหล (Release Rate) โดยการรั่วไหลที่มีอัตราการรั่วไหล มาก ย่อมแสดงให้เห็นว่ามีก๊าซรั่วไหลจากภาชนะ (Vessel) หรือท่อส่งก๊าซ (Pipeline) ในปริมาณมาก ด้วยระยะเวลาอันสั้น ซึ่งจะทำให้ลักษณะการรั่วไหลเป็นฉับพลัน (Instantaneous Release) โดยอัตรา การรั่วไหลจะสัมพันธ์กับขนาดรอยรั่วและความดันภายในภาชนะ (Vessel) หรือท่อส่งก๊าซ (Pipeline)

ทั้งนี้ <u>ลักษณะการรั่วไหลของท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ มีลักษณะเป็นการ</u> รั่<u>วไหลแบบต่อเนื่อง (Continuous Release)</u> เนื่องจากหากมีการรั่วไหลจะมีพฤติกรรมการไหลโดยมี คาบเวลามาเกี่ยวข้องและไม่ติดไฟในทันที

## 2) การติดไฟ (Ignition)

จากการศึกษาของ API พบว่า โอกาสในการเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ของสารในสภาวะ ก๊าซ (ก๊าซธรรมชาติ) ความเป็นไปได้ในการเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ทั้งกรณีการรั่วไหลของก๊าซแบบฉับพลัน (Instantaneous Release) และการรั่วไหลแบบต่อเนื่อง (Continuous Release) ที่เสนอแนะโดย API ดังรายละเอียดในตารางที่ 5.9.2-3 พบว่า กรณีการรั่วไหลของก๊าซแบบฉับพลัน และการรั่วไหล แบบต่อเนื่อง มีโอกาสหรือมีความเป็นไปได้ในการสันดาปตัวเองแล้วติดไฟ (Ignition) คิดเป็นสัดส่วน เท่ากับ 0.2 หรือร้อยละ 20 ซึ่งหมายถึงการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติในจำนวน 100 ครั้ง จะมีโอกาสเกิดการสันดาปตัวเองแล้วติดไฟได้ 20 ครั้ง โดยสามารถจำแนกโอกาสการติดไฟในลักษณะต่างๆ ดังนี้

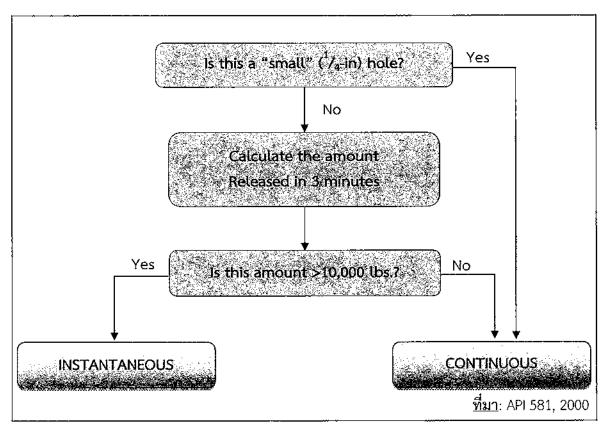
ตารางที่ 5.9.2-3 โอกาสในการเกิดเหตุการณ์ในกรณีต่างๆ ของสารสถานะก๊าซ (C1-C2)

	โอกาสในการเกิดเหตุการณ์							
การรั่วไหล	Ignition	Vapor Cloud	Fireball	Flash	Jet	Pool		
มเรราเพล		Explosion		Fire	Fire	Fire		
		(VCE)						
การรั่วไหลทันทีทันใด	0.2	0.04	0.01	0.15	-	_		
(Instantaneous	İ							
Release)								
การรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง	0.2	0.04	-	0.06	0.1	_		
(Continuous Release)								

ที่มา: API, API Publication 581, first edition, May 2000

เนื่องจากก๊าซธรรมชาติมีสถานะเป็นก๊าซที่อุณหภูมิปกติ ดังนั้นลักษณะการเกิด อันตรายร้ายแรงจะเป็นเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงกรณีเกิดการรั่วไหลในสถานะก๊าซ (Gas Event Tree) สามารถอธิบายได้ดังนี้

(ก) ลักษณะการรั่วไหลของสารเคมีในสถานะก๊าซ ลักษณะการรั่วไหลจะแบ่งออก ได้เป็น 2 ลักษณะ คือ การรั่วไหลแบบฉับพลัน (Instantaneous Release) และการรั่วไหลแบบต่อเนื่อง (Continuous Release) ซึ่งใน API 581, 2000 ได้อธิบายพฤติกรรมการรั่วไหลของสาร (รูปที่ 5.9.2-2) ระบุว่า การรั่วไหลของสาร จากรูรั่ว ขนาดไม่เกิน ¼ นิ้ว เป็นการรั่วไหลแบบต่อเนื่อง (Continuous Release) ถ้ามีขนาดรูรั่วไหลมากกว่า ¼ นิ้ว และปริมาณการรั่วไหลจากรูรั่วใน 3 นาที มี ปริมาณมากกว่า 10,000 ปอนด์ ถือเป็นการรั่วไหลแบบฉับพลัน และถ้าปริมาณตั้งกล่าว น้อยกว่า 10,000 ปอนด์ ถือเป็นการรั่วไหลแบบต่อเนื่อง



รู<u>ปที่ 5.9,2-2</u> รูปแบบและลักษณะการเกิดการรั่วไหล

(ข) หลังจากที่สารเคมีเกิดการรั่วไหล หากสารเคมีนั้นเป็นสารที่ติดไฟได้ (Flammable Gas) และบริเวณจุดที่มีการรั่วไหลมีองค์ประกอบที่จะทำให้เกิดการติดไฟครบทั้ง 3 องค์ประกอบ คือ มีความเข้มข้นในอากาศในระดับที่สามารถติดไฟ/ระเบิดได้ (Lower Flammable /Explosion Limit; LFL/LEL) มีออกซิเจน และมีแหล่งกำเนิดไฟหรือประกายไฟ สารเคมีนั้นจะเกิดการ ติดไฟทันที (Immedieate Ignition) โดยระดับพลังงานที่เกิดขึ้น อาจจะทำให้เกิดรังสีความร้อน และ ก่อให้เกิดผลกระทบต่ออุปกรณ์ และสิ่งก่อสร้าง และต่อผู้รับสัมผัส แต่หากเกิดการรั่วไหล และไม่พบ แหล่งประกายไฟ จะไม่เกิดอันตรายจากเพลิงไหม้ ซึ่งลักษณะของการติดไฟจะแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ตามลักษณะการรั่วไหล คือ

ก) กรณีสารเคมีรั่วไหลแบบฉับพลันและเกิดการติดไฟทันทีจะเกิดเพลิง ไหม้ ในลักษณะที่เรียกว่า Fireball (เงื่อนไขในการเกิดต้องมีปริมาณสารเคมีที่รั่วไหลใน 3 นาที มากกว่า 10,000 ปอนด์)

ข) กรณีสารเคมีรั่วไหลแบบต่อเนื่องและเกิดการติดไฟทันทีจะเกิดเพลิงไหม้ใน ลักษณะที่เรียกว่า Jet Fire ในการศึกษาจะประเมินระดับรังสีความร้อนที่เกิดขึ้นจากการเกิดไฟไหม้ เพื่อหาพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากรังสีความร้อนระดับต่างๆ ระดับต่าง ๆ ดังตารางที่ 5.9.2-4

ตารางที่ 5.9.2-4 ผลกระทบที่เกิดจากเพลิงไหม้ที่ระดับพลังงานความร้อนต่าง ๆ

ระดับพลังงานความร้อน	ลักษณะอัน	ตราย/ผลกระทบ
(kW/m²)	ต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง	ต่อผู้สัมผัส <i>(ผลกระทบด้านสุขภาพ)</i>
4.0	-	รู้สึกแสบผิวหนังถ้าอยู่นานกว่า 20 วินาที แต่ไม่ทำให้พอง
12.5	วัสดุจำพวกไม้เริ่มติดไฟได้ด้วย เปลวไฟ และทำให้พลาสติกเริ่ม ละลาย	ร้อยละ 1 เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เกิน 1 นาที และผิวหนังไหม้ภายใน 10 วินาที
37.5	สร้างความเสียหายต่ออุปกรณ์ใน กระบวนการผลิต	ร้อยละ 100 เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่ เป็นระยะเวลา 1 นาที และร้อยละ 1 เสียชีวิต หากอยู่ในพื้นที่เป็น ระยะเวลา 10 วินาที

ที่มา: World Bank Technical Paper No.55, 1988

- (ค) ในกรณีที่สารเคมีเกิดการรั่วไหลไม่เกิดการติดไฟทันที เนื่องจากยังไม่มีแหล่ง ความร้อนหรือประกายไฟในบริเวณจุดที่เกิดการรั่วไหล สารเคมีจะเกิดการแพร่กระจายไปตามลม กรณี ของสารเคมีที่มีความหนาแน่นหนักกว่าอากาศจะแพร่กระจายไปตามลมในลักษณะของกลุ่มก๊าซหนัก (Dense Could Dispersion) ในส่วนของสารเคมีที่มีความหนาแน่นเบากว่าอากาศ เช่น ก๊าซ ธรรมชาติ ก๊าซไฮโดรเจน จะแพร่กระจายไปตามลมในลักษณะลอยขึ้นด้านบน (Bouyancy Dispersion) เมื่อเกิดการรั่วไหลไปที่บรรยากาศโดยรอบซึ่งมีความตันประมาณ 14.7 psi ส่งผลให้เมื่อเกิดการรั่วไหล จะฟุ้งกระจายและเจือจางในบรรยากาศโดยรอบอย่างรวดเร็ว ไม่เกิดสะสมตัวและการเกาะรวมกลุ่มกัน ของก๊าซาในปริมาณมาก (Vapor Cloud) จึงไม่สามารถเกิดการระเบิดจากการรั่วไหลของก๊าซ ๆ ได้
- (ง) ในกรณีที่สารเคมีนั้นเกิดการรั่วไหลเป็นสารที่ติดไฟได้ (Flammable Gas) และในปริมาณที่แพร่กระจายไปและบริเวณจุดที่มีการรั่วไหลมืองค์ประกอบที่จะทำให้เกิดการติด ไฟครบทั้ง 3 องค์ประกอบ คือ มีความเข้มข้นในอากาศในระดับที่สามารถติดไฟ/ระเบิดได้ (Lower Flammable/ Explosion Limit; LFL/LEL) มีออกซิเจน และมีแหล่งความร้อนหรือประกายไฟ สารเคมีนั้นจะเกิดการติดไฟภายหลัง (Delay Ignition) โดยผลกระทบที่เกิดจากการติดไฟลักษณะนี้ คือ การระเบิดของกลุ่มก๊าซ (Vapor Cloud Explosion)

สำหรับลักษณะการรั่วไหลของท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการมีลักษณะการ รั่วไหลอย่างต่อเนื่อง (Continuous Release) เนื่องจากหากมีการรั่วไหลจะมีพฤติกรรมการไหลโดยมี คาบเวลามาเกี่ยวข้องและไม่ติดไฟในทันที รวมทั้งมีโอกาสในการเกิดรูรั่วมากที่สุด ที่ขนาดรูรั่ว 1 นิ้ว และปริมาณก๊าซรั่วไหลในช่วงเวลา 3 นาที มากกว่า 10,000 ปอนด์ ดังนั้น ในการพิจารณาโอกาสการ รั่วไหลของก๊าซธรรมชาติแล้วเกิดการติดไฟสูงสุดของระบบท่อส่งก๊าซา ของโครงการ จึงประเมินใน ลักษณะการติดไฟแบบไฟฟุ่งหรือ Jet Fire และการติดไฟแบบลูกไฟ หรือ Fireball

3) ขนาดรูรั่วไหล การกำหนดขนาดการรั่วไหลโดยทั่วไป ได้กำหนดรูรั่ว 4 ขนาด โดยแบ่งตาม ตัวแทนของรูรั่ว ขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และการแตกหักของท่อ ดังนี้

ขนาดรูรั่วท่อ	ช่วงพิจารณา	ค่าที่นำมาใช้
ขนาดเล็ก	0-0.25 นิ้ว	0.25 นิ้ว หรือ ¼ นิ้ว
ขนาดกลาง	0.25-2 นิ้ว	1 นิ้ว
ขนาดใหญ่	2–6 นิ้ว	4 นิ้ว
แตกหัก	> 6 นิ้ว	ใช้ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ (ไม่เกิน 16 นิ้ว)

<u>ที่มา:</u> API Publication 581, 2000

จากเอกสาร Risk-Based Inspection Base Resource Documents ของ API Publication 581 (May 2000) ได้เสนอแนะความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุของท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ตั้งแต่ 0.75 นิ้วถึงมากกว่า 16 นิ้ว ที่รูรั่วขนาด ¼ นิ้ว, 1 นิ้ว, 4 นิ้ว และท่อแตกหัก (ตารางที่ 5.9.2-5)

การศึกษาในครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ให้ความสำคัญในพิจารณาศึกษาที่ขนาดของ การรั่วไหล 2 กรณี คือ

- (ก) กรณีรั่วไหลที่มีโอกาสเกิดสูงสุด: ท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว จะมี ความถี่ของการเกิดรูรั่วขนาด 1 นิ้ว มากที่สุด คือ 3  $\times$  10 $^{-7}$  ครั้ง/ปี/ฟุต และท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว จะมีความถี่ของการเกิดรูรั่วขนาด 1/4 นิ้ว และ 1 นิ้ว มากที่สุด คือ 3  $\times$  10 $^{-7}$  ครั้ง/ปี/ฟุต เท่ากัน
- (ข) กรณีรั่วไหลที่จะก่อให้เกิดความเสียหายสูงสุด: พิจารณากรณีเกิดการแตกหัก ของท่อ ซึ่งเท่ากับขนาดของท่อส่งก๊าซ ๆ ของโครงการ (12 นิ้ว และ 8 นิ้ว) โดยมีความถี่ของการเกิดต่ำที่สุด คือ  $2\times 10^8$  ครั้ง/ปี/ฟุต เท่ากัน

<u>ตารางที่ 5.9.2-5</u> ความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุของอุปกรณ์และท่อต่าง ๆ ที่เสนอแนะโดย API

	คว <sub>ั</sub>	ามถี่การเกิดภ	ารรั่วไหลต่อ	ปี
ประเภทอุปกรณ์		รูรั่วขนาด		แตกหัก
·	(1/4 นิ้ว)	(1 นิ้ว)	(4 นิ้ว)	
Piping 1.905 cm.(0.75 inch) diameter, per ft	$1 \times 10^{-5}$	-	-	$3 \times 10^{-7}$
Piping 2.54 cm.(1 inch) diameter, per ft	$5 \times 10^6$	- '	- أ	$5 \times 10^{-7}$
Piping 5.08 cm.(2 inch) diameter, per ft	$3 \times 10^{-6}$	-	-	$6 \times 10^{-7}$
Piping 10.16 cm.(4 inch) diameter, per ft	$9 \times 10^{7}$	$6 \times 10^{-7}$	-	$7 \times 10^{-8}$
Piping 15.24 cm.(6 inch) diameter, per ft	$4 \times 10^{-7}$	$4 \times 10^{-7}$	-	8 × 10 <sup>-8</sup>
Piping 20.32 cm.(8 inch) diameter, per ft	$3 \times 10^{-7}$	$3 \times 10^{-7}$	8 x 10 <sup>-8</sup>	$2 \times 10^{-8}$
Piping 25.40 cm.(10 inch) diameter, per ft	$2 \times 10^{-7}$	$3 \times 10^{-7}$	8 x 10 <sup>-8</sup>	$2 \times 10^{-8}$
Piping 30.48 cm.(12 inch) diameter, per ft	$1 \times 10^{-7}$	$3 \times 10^{-7}$	3 x 10 <sup>-8</sup>	$2 \times 10^{-8}$
Piping 40.64 cm.(16 inch) diameter, per ft	$1 \times 10^{-7}$	3 × 10 <sup>-7</sup>	2 × 10 <sup>-8</sup>	2 × 10 <sup>-8</sup>
Piping >40.64 cm.(16 inch) diameter, per ft	6 × 10 <sup>-8</sup>	2 × 10 <sup>-7</sup>	2 x 10 <sup>-8</sup>	1× 10 8

ที่มา: API, API Publication 581, first edition, May 2000

ทั้งนี้จะเห็นว่าความถี่ของการเกิดการรั่วไหลของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 8 นิ้ว และขนาด 12 นิ้ว กรณีรูรั่วขนาด 1 นิ้ว และสำหรับกรณีท่อแตกหักมีโอกาสเกิดขึ้นน้อยกว่า 1 ครั้ง ใน รอบ 1,000 ปี ซึ่งสามารถจัดระดับความน่าจะเป็นของการเกิดการรั่วไหลอยู่ในระดับ Very Unlikely โดย อ้างอิงตามเกณฑ์ใน Handbook of Chemical Hazard Analysis Procedures, Federal Emergency Management Agency, U.S. Department of Transportation, US.EPA. (1990) ส่วนความถี่ของการ เกิดการรั่วไหลของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติรายละเอียดแสดงในตารางที่ 5.9.2-6

ตารางที่ 5.9.2-6 ระดับความน่าจะเป็นของการเกิดอันตรายร้ายแรง (Probability)

ระดับความน่าจะเป็น	คำจำกัดความ
Common	มีโอกาสเกิด 1 ครั้ง/ปี หรือมากกว่า (> 1 ครั้ง/ปี)
Likely	มีโอกาสเกิดอย่างน้อย 1 ครั้ง ในรอบ 10 ปี (> 0.1 ครั้ง/ปี)
Reasonably likely	มีโอกาสเกิด 1 ครั้ง ในรอบ 10-100 ปี (0.1 ถึง $1 \times 10^{-2}$ ครั้ง/ปี)
Unlikely	มีโอกาสเกิด 1 ครั้ง ในรอบ 100-1,000 ปี (1 $ imes$ 10 $^2$ ถึง 1 $ imes$ 10 $^3$ ครั้งปี)
Very Unlikely	มีโอกาสเกิดน้อยกว่า 1 ครั้ง ในรอบ 1,000 ปี (<1 $ imes$ $10^{-3}$ ครั้ง/ปี)

ที่มา : Handbook of Chemical Hazard Analysis Procedures, Federal Emergency Management Agency, U.S. Department of Transportation, US.EPA., 1990 2) โอกาสการเกิดอุบัติเหตุการรั่วไหลของท่อส่งก๊าซ ฯ ของโครงการ กรณีเปรียบเทียบ กับสถิติการเกิดอุบัติเหตุของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่เกิดขึ้นในประเทศไทย

บริษัทที่ปรึกษาได้ทบทวนข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุในประเทศไทยจนถึงปัจจุบัน เรียบร้อยแล้ว และการวิเคราะห์โอกาสการเกิดอุบัติเหตุ (Probability) จากการดำเนินงานของ ปตท. ด้านการขนส่งก๊าซธรรมชาติบนบก ซึ่งมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติรวม 12 ครั้ง รายละเอียดดังตารางที่ 5.9.2-7 เมื่อนำสถิติดังกล่าวมาหาโอกาสการเกิด อุบัติเหตุต่อระยะทาง เมื่อเทียบกับความยาวของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของ ปตท. บนบกที่ ดำเนินการในปัจจุบัน รวม 2,320 กิโลเมตร พบว่า มีความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุเท่ากับ  $1.7\times10^{-1}$  ครั้ง/กิโลเมตร/ปี เมื่อนำมาประเมินโอกาสการเกิดอุบัติเหตุของ<u>ท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการมี ระยะทางประมาณ 230 เมตร</u> (ความยาวท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 8 นิ้ว ทั้งหมด ตั้งแต่สถานี ควบคุมความดันและวัดปริมาตรภายในโรงไฟฟ้าไปยังเครื่องกันก๊าซ) พบว่า มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุ เท่ากับ  $3.9 \times 10^{-5}$  ครั้ง/ปี จะเห็นว่ามีโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุหรือเกิดการรั่วไหลน้อยกว่า 1 ครั้ง ใน รอบ 1,000 ปี ( $<1 \times 10^{-3}$  ครั้ง/ปี) ซึ่งสามารถจัดระดับความน่าจะเป็นของการเกิดการรั่วไหลอยู่ในระดับ Very Unlikely

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาลักษณะการรั่วใหลของท่อส่งก๊าชธรรมชาติของ ปตท. พบว่า ส่วน ใหญ่มีลักษณะเป็นการรั่วซึมเล็กน้อย–รูรั่ว ¼ นิ้ว (จำนวน 7 ครั้ง) รองลงมาเป็นรูรั่วขนาด 1 นิ้ว (จำนวน 3 ครั้ง) และรูรั่วขนาด 4 นิ้ว (จำนวน 2 ครั้ง) โดยจากการดำเนินงานที่ผ่านมา ไม่พบว่ามีการแตกหัก ของระบบท่อส่งก๊าซ ๆ แต่อย่างใด และเมื่อนำค่าความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุดังกล่าวมาวิเคราะห์ความ น่าจะเป็นของการเกิดอุบัติเหตุ (Probability) ในกรณีเกิดรูรั่วขนาดต่าง ๆ ได้แก่ รูรั่วขนาด ¼ นิ้ว และ1 นิ้ว (อ้างอิงขนาดการเกิดรูรั่วตามมาตรฐาน API) และเมื่อประเมินตามระยะทางวางท่อส่งก๊าซ ๆ ของ โครงการ พบว่า รูรั่วขนาด 1 นิ้ว มีค่าความถี่ของการเกิดรูรั่วสูงสุด ซึ่งสอดคล้องตามสถิติของสถาบัน ปิโตรเลียมแห่งอเมริกา โดยมีค่าเท่ากับ  $6.9 \times 10^8$  ครั้ง/ปี (ตารางที่ 5.9.2-8) โดยสามารถจัดระดับความ น่าจะเป็นของการเกิดอันตรายร้ายแรงในระดับ Very Unlikely คือ มีโอกาสเกิดน้อยกว่า 1 ครั้ง ใน รอบ 1,000 ปี (<1 x  $10^{-3}$ ครั้ง/ปี) ตามเกณฑ์ใน Handbook of Chemical Hazard Analysis Procedures, Federal Emergency Management Agency, U.S. Department of Transportation, US.EPA. (1990)

เมื่อเปรียบเทียบกับการประเมิน โดยใช้ความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุของอุปกรณ์ และท่อ ต่างๆ ที่เสนอแนะโดยสถาบันปิโตรเลียมแห่งสหรัฐอเมริกา (American Petroleum Institute, API) พบว่า ค่าความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุและโอกาสของการรั่วไหลจากการประเมินโดยใช้สถิติของ API มีค่าสูงกว่า การประเมินโดยใช้สถิติการเกิดอุบัติเหตุของ ปตท.

<u>ตารางที่ 5.9.2-7</u> สถิติการเกิดอุปัติเหตุเกี่ยวกับพ่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาขน)

ลำตับ	ลำดับ วันที่/ปีพ.ศ. (ค.ศ.)	เหตุการณ์	วิธีการระจับเหตุ	ความเสียหาย	การพัฒนาปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง
₩	2525	ท่อ ๑ 28 นิ้ว โครงการท่อก๊าซโรงไฟฟ้า	-ปิดกันบริเวณ	ประมาณ 3 ล้านบาท	ความเปลี่ยนแปลง
·•··	(1982)	บางบะกง-โรงไฟฟ้าพระนครใต้ บริเวณ	-วางแผนการซ่อมและ		คุณสมบัติเหล็กที่สูงขึ้น (API 5L-X40,
		ระหว่าง BV6 และ BV7 ช่วงก่อนถึงสะพาน	หยุดส่งก๊าซ		X60, X65)
		บางปะกง ส่งผลให้ต้องหยุดส่งก้าซ การ	- หยุดส่งก๊าซ		เหตุผล
		ร่วซึมเล็กน้อยที่ซิลของพิตตั้งที่คนงาน	-ทำการตัดต่อห่อก๊าซา		- ความเช็งแรงของเหล็กเพิ่มขึ้น
		ผู้รับเหมาลักลอบติดตั้งไว้ (เหตุฉุกเฉิน	เพื่อช่อมแชม		- เพิ่มประสิทธิผลในงานก่อสร้าง
		ระดับ 1)			
		ขนาดรูรั่ว ประมาณ ¼ นิ้ว			
2	14 ส.ค. 2534	หน้าแปลนขนาด 4 นิ้ว รั่วบริเวณสถานี	- ท่อถ้าชขนาด 4 นั่ว	ı	ความเปลี่ยนแปลง
	(1991)	ตราจวัดก๊าซหน้าบริษัท SPG (ปท.1) การ	เกิดการรั่วใหล		คุณสมบัติเหล็กที่สูงขึ้น (API 5L-X40,
		ร่วซึมเล็กน้อยที่ประเก็นของหน้าแปลน	- ทำการปิดกัน Main		X60, X65)
		จากการทรุดตัวของดิน	Valve ตินทาง		เหตุผล
		(เหตุถุกเฉินระดับ 1)	- ทำการช่อมแชม		-ความเข็งแรงของเหล็กเพิ่มขึ้น
		ขนาดรูรั่ว ประมาณ ¼ นั่ว	- วางแผนหยุดส่งก๊าซ		-เพิ่มประสิทธิผลในงานก่อสร้าง
			และทำการซ่อมแซม		

<u>(គាំឧ)</u>	
5.9.2-7	
ตารางที	

การพัฒนาปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง	ความเปลี่ยนแปลง	ทำการวาง Concrete Slab เหนือแนว	ท่อก๊าซ (ในพื้นที่เสียงจากการรบกวน	ของบุคคลที่ 3) ซึ่งดำเนินการได้เฉพาะ	ในพื้นที่ก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิด	เหตุผล	-ลดความเสี่ยงการเกิดความเสียหายของ	ท่อส่งก๊าซจากบุคคลที่ 3	-เพิ่มความปลอดภัย	ความเปลี่ยนแปลง	เพิ่มเติมมาตรการในแผนการบำรุงรักษา	เหตุผล	พิจารณาความเสียงต่าง ๆ เพื่อปรับปรุง	วิธีดำเนินงานและแผนลุกเฉินของระบบ	મંછ <b>ા</b>	
ความเสียหาย	ประมาณ 10 ล้านบาท									30,000 UTM						
ดาราชท 5.9.2-/ (ตอ) วิธีการระจับเหตุ	-ประกาศแผนอุกเฉิน	-หยุดส่งก๊าซ	-ปิดกั้น Valve ต้นทาง	-ตัดต่อท่อส่งก๊าซฯ เพื่อ	ช่อมแซม					-วางแผนหยุดส่งก๊าซ	-Shut Down ระบบโรง	แยกก๊าซ ฯ ถึง BV #2	-ปิดกันบริเวณ	-ผันก๊าซไปยังท่อคู่ขนาน	-ทำการตัดต่อท่อส่ง	ก๊าซ ๆ เพื่อช่อมแชม
เหตุการณ์	ห่อ ๑ 28 นิ้ว โครงการท่อก๊าซโรงไฟฟ้า	บางปะกง-โรงไฟฟ้าพระนครใต้ บริเวณ	ระหว่าง BV8 และ BV9 (ปพ.1) จากการที่	ผู้รับเหมากรมทางหลวงตอกเข็มเจาะนำ	ทะลุท่อก๊าซ ๑ 28 นิ้วรั่ว (ไม่ได้รับอนุญาต	จาก ปตท.) ทำให้ต้องหยุดส่งก๊าซ 4 วัน	(เหตุอุกเฉินระดับ 2)	ขนาตรูรั่ว ประมาณ 4 นิ้ว		ก๊าซรัวที่หัวอัด Sealant ของวาล์วใต้ดิน	ของท่อก้าชก่อนเข้าสถานีโรงงาน	ธนอินเตอร์ (ปท.1) การรัวซึมเล็กน้อยออก	จากหัวอัด Sealant ขนาด ½" (เหตุ	ลุกเลินระดับ 1)	<u>ขนาดรูรั่ว</u> ประมาณ ¼ นิ้ว	
วันที่/ปีพ.ศ. (ค.ศ.)	24 w.e. 2534	(1991)								19 n.w. 2536	(1993)					
ลำดับ	80		•							4						

(এএ)	
5.9.2-7	
ตารางที	

		e i la	MIN 17.7.7.		
ลำตับ	วันที่∕ปีพ.ศ. (ค.ศ.)	เหตุการณ์	วิธีการระจับเหตุ	ความเสียหาย	การพัฒนาปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง
5	26 ส.ค. 2538	ห่อ ๑ 30 นิ้ว รัวระหว่าง BV 6 ใปยัง	-วางแผนหยุดส่งก๊าซา	4 ล้านบาท	ความเปลี่ยนแปลง
	(1995)	โรงไฟฟ้าบางปะกงการรัวซึมเล็กน้อยที่	-สลับการใช้งานท่อส่ง		ย็ดถือมาตรฐานที่มีการปรับปรุงฉบับ
		รอยเชื่อมที่ชำรุดที่เกิดจากการก่อสร้าง	ก๊าซในบริเวณนั้น โดย		ล่าสุด (Latest Edition) ในการออกแบบ
		(เหตุฉุกเฉินระคับ 1)	ไปใช้ท่อ 24 น้ำแทน		และการปฏิบัติงาน
		ขนาดรูรั่ว ประมาณ ¼ นิ้ว	-ทำการตัดเปลี่ยนท่อ		เหตุผล
			ส่งก๊าซ ๆ เพื่อซ่อมแซม		มาตรฐานต่าง ๆ จะมีกรรมการทรงคุณวุฒิ
					พิจารณาทบทานอย่างต่อเนื่องเป็นระยะ
					เพื่อให้เกิดความเหมาะสมต่อสภาวการณ์
					ในปัจจุบัน เพื่อลดความผิดพลาดที่เกิดขึ้น
					ในอดีต
9	26 ส.ค. 2539	ท่อ ๑ 28 นิ้ว โครงการท่อก๊าซโรงไฟฟ้า	-วางแผนหยุดส่งก้าซ	8 ล้านบาท	ความเปลี่ยนแปลง
	(1996)	บางปะกง-โรงไฟฟ้าพระบครใต้ รัวซึม	-Shut Down ระบบโรง		์ คุณสมบัติเหล็กที่สูงขึ้น (API 5L-X40,
		เล็กน้อยที่ตัวท่อ เนื่องจากเกิดไฟฟ้าซื้อต	แยกก๊าซ ๆ ถึง BV #2		X60, X65)
		อากเสาส่งไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้าส่วน -ปิดกั้นบริเวณ	-ปิดกั้นบริเวณ		เหตุผล
		ุภูมิภาค ผ่านรถกระเข้าของการไฟฟ้า ๆ ลง	-ผันก๊าซไปยังท่อคู่ขนาน		-ความแข็งแรงของเหล็กเพิ่มขึ้น
		นั้นดินและไหลเข้าสู่ Ground ในบริเวณ   -ทำการตัดต่อท่อส่ง	-ทำการตัดต่อท่อส่ง		-เพิ่มประสิทธิผลในงานก่อสร้าง
		ข้างเคียงทำให้ผนังท่อทะลุ (เหตุฉุกเฉิน	ก๊าซ ๆ เพื่อช่อมแขม		
		ระดับ 1)			
	_	<u>ขนาดรูรั่ว</u> ประมาณ ¼ นิ้ว			

( <u>gi</u> g)
5.9.2-7
ตารางที

<u>@</u>
9.2-7 (
رج بح
ตารา

การพัฒนาปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง	ความเปลี่ยนแปลง ทำการวาง Concrete Slab เหนือแนว ห่อก๊าซ (ในพื้นที่เสียงจากการรบกวน ของบุคคลที่ 3) ซึ่งดำเนินการใต้เฉพาะ ในพื้นที่ก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิด เหตุผล ลดความเสี่ยงการเกิดความเสียหายของ ท่อส่งก๊าซจากบุคคลที่ 3 และเพิ่มความ ปลอดภัยต่อระบบท่อส่งก๊าซ	ความเปลี่ยนแปลง ทำการวาง Concrete Slab เหนือแนว ท่อก๊าซ (ในพื้นที่เสี่ยงจากการรบกาน ของบุคคลที่ 3) ซึ่งคำเนินการใต้เฉพาะ ในพื้นที่ก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิด เหตุผล ลดความเสี่ยงการเกิดความเสียหายของ ท่อส่งก๊าซจากบุคคลที่ 3 และเพิ่มความ ปลอดภัยต่อระบบท่อส่งก๊าซ
ความเสียหาย	8 สำนบาท	5 ล้านบาพ
ตาราชท 5.9.2-1 (พย) วิธีการระจับเหตุ	-ประกาศแผนถุกเฉิน -ปิดกันบริเวณ เพื่อ ควบคุมสถานการณ์ - แจ้งให้ลูกค้าทราบเพื่อ ทาพลังงานทดแทน - ตัด Isolate Valve ตันทาง -ลดความตันภายในท่อ ก๊าซลงจนเป็นคูนย์	ต่อห่อ -ประกาศแผนลุกเฉิน -เจ้าบคุมสถานการณ์ -แจ้าบริษัทต่อมท่อ ลุกเฉิน (TRC) -ล ด ค ว า ม ดั น จ า ก BV#17 และทำการช่อม ดั ว ย Repair Sleeve Clamp กระทบบริเวณ
เหตุการณ์	ท่อส่งก๊าซ & นิ้วรัวบริเวณหน้า BV 2 ซึ่งเป็นท่อที่ต่อไปยังนิคมอุตสาหกรรม แหลมฉบัง สาเหตุจากถูกรถเกรคตินของ ผู้รับเหมากรมหาง ซึ่งทำการก่อสร้าง ขยายถนนไถผ่านท่อเป็นเหตุให้ท่อก๊าซรั่ว (เหตุลุกเฉินระดับ 2) ขนาดรูรั่ว ประมาณ 4 นิ้ว	ท่อสงก๊าซ ๑ 10 น้ำ ร้วบริเวณ กม. 11 อ.ธัญบุรี สาเหตุจากความเข้าใจผิดของ ผู้รับเหมาของการประปาส่วนภูมิภาคซึ่ง ใช้เลื่อยมือตัดท่อก๊าซเป็นร่องยาว ประมาณ 2 ซ.ม. เป็นเหตุให้ท่อก๊าซรั่ว (เหตุถุกเลินระดับ 1)
วันที่/ปีพ.ศ. (ค.ศ.)	29 ม.ค. 2544 (2001)	5 n.t. 2545 (2002)
ลำตับ	0,	10

		<u>818</u>	ตารางที่ 5.9.2 <u>-7 (ต่อ)</u>		
ลำตับ	วันที่/ปีพ.ศ. (ค.ศ.)	เหตุการณ์	วิธีการระจับเหตุ	ความเสียหาย	การพัฒนาปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง
11	5 ส.ค. 2549	ห่อส่งก๊าช ๑ 4 น้ำร่วบริเวณถ.สุวรรณศร	-ประกาศแผนฉุกเฉิน	6.1 ล้านบาท	จัดหำคู่มือมาตรฐานทางวิศวกรรม
	(2006)	กม.ที่ 97+159 จ.สระบุรี สาเหตุจากผู้	และปิดกันบริเวณ		ก่อสร้างเฉพาะงานเช่น วิธีการ HDD
		ผู้รับเหมาก่อสร้างวางท่อส่งก๊าชขนาด12	-จัดตั้งศูนย์ควบคุมเหตุ		โดยกำหนด ให้มีการตรวจสอบตำแหน่ง
		นิ้ว ที่วางขนานกับระบบท่อก๊าซ 4 นิ้ว	ลุกเฉินและควบคุม		ท่อเดิม โดยใช้น้ำความดันสูงทุก 0.5 ม.
		โดยวิธี HDD เจาะไปโดนท่อส่งก๊าซขนาด	สถานการณ์		ของแนวทอและติดตั้งท่อกัลวาในซ์ขนาด
		4 นิ้ว (เหตุฉุกเฉินระดับ 2)	-ตัดแยกระบบและระบาย		0.5 น้ำห่างจากท่อเดิม 1 ม. พุกระยะลึก
		ขนาดรูรั่ว ประมาณ 1 น้ำ	ก๊าซออกจากระบบท่อ		ต่ำกว่าห่อก๊าซเดิม 1 ม.
			-ช่อมท่อโดยผู้รับเทมา		เหตุผล
			ลุกเลิน		-เพื่อเป็นแนวป้องกันท่อก๊าซเดิม
			-ประกาศยกเลิกเหตุ		-ควบคุมให้มีการคัดเลือกผู้ควบคุมงาน
			อุกเฉิน		และผู้รับเหมาที่มีประสิทธิภาพ
<u></u>			-สรุปและประเมิน		-ทบทวนแผนลุกเฉินให้ครอบคลุมทุก
			สาเหตุเบื้องต้น		กิจกรรม รวมทั้งความรวดเร็วในการ
			-ประสานงานก็บ		ตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน
			ผู้เสียหายเพื่อชดใช้		
			ค่าเสียหาย		
			-ชี้แจงสาเหตุและแนว		
			ทางป้องกันในอนาคต		
			รวมทั้งติดตามผล กระทบ		
			ต่อขุมชนและสังคม		

<u>(ම</u> ಟ	
2-7	
5.9	
ตารางข้	
<b>S</b>	

900	-	9151	975734 5.9.2-7 (99)	100 C C C C C C C C C C C C C C C C C C	80 9111 P130 P1 8 S POT 910 ME 2000	r
ส เพบ	57471/ UM.M. (M.M.)	พระการ์	INTO NEED HOP	FI J ISHSBON IC	Name To a Day And Barbara	-
12	21 W.B. 2551	ท่อสงก๊าซ ळ24 นิ้วรั่วที่รอยเชื้อมระหว่าง	-ประกาศเหตุฉุกเฉิน	ı	ความเปลี่ยนแปลง	
	(2008)	จุดเชื้อมต่อท่อขนาด 4น้ำบริเวณถนนร่ม	และปิดกันบริเวณ		รายละเอียดต่างๆ พี่จำเป็น เช่น การ	
		์ เกล้าซอย 5 สาเหตุจากผู้รับเหมาก่อสร้าง	-จัดตั้งศูนย์ควบคุมเหตุ		์ กำหนดการทำ support ก่อนถมติน	
		าางท่อส่งก๊าซเชื่อมต่อระหว่างท่องนาด	อุกเฉินและควบคุม		หรือมาตรการลดแรงกระแทกที่มีต่อท่อ	
		๑ 4 น้ำ เข้ากับท่อ ๑ 24 น้ำ แล้วถมดิน	สถานการณ์		เหตุผล	
		กดทับ ทำให้รอยเชื่อม Crack ยาว 1 น้ำ	-แจ้งลูกค้าและผู้ใต้รับ		-เพื่อเป็นการป้องกันแนวท่อส่งก๊าซ ๆ	
		(เหตุฉุกเฉินระดับ 1)	ผลกระทบ		เดิมจะเลื่อนและส่งผลให้จุดต่อเชื่อม	
		<u>ขนาดรูรัว</u> ประมาณ 1 น้ำ	-ตัดแยกระบบและ		ระหว่างท่อสองเส้นเกิดการเคลื่อนที่	
			ระบายก๊าชออกจาก		และขาดจากกัน	
			ระบบท่อ		-ดำเนินการจัดทำ Work Instruction	
			-ชี้แจงทำความเข้าใจ		ในขั้นตอนการปฏิบัติงานที่สำคัญที่อาจ	
			กับชาวบ้านบริเวณ		ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อระบบ เช่น การ	
			ใกล้เคียง		ถมดินและการรื้อถอน Sheet Pipe	
			-ซ่อมห่อโดยผู้รับเหมา		เป็นต้น	
			จุกเลิน		-เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความตระหนัก	
··			-ประกาศยกเลิกเหตุ		ถึงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น และมีความ	
			ชุกเลิน		เข้าใจในการดำเนินงานอย่างถูกต้อง	

ตารางที่ 5.9.2-7 (ต่อ)

	การพัฒนาปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง	ซึ่งจะช่วยลดอุบัติเหตุและความ	์ ผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น										
	ความเสียหาย												
WI IS NY! 3.7.2-1 (WB)	วิธีการระจับเหตุ	-ประกาศยกเลิกเหตุ	ลุกเฉิน	-สรุปและประเมิน	สาเหตุเบื้องต้น	-ประสานงานกับ	ผู้เสียหายเพื่อชดใช้	ค่าเสียหาย	ซ์แจงสาเหตุและ	แนวทางป้องกันใน	อนาคต รวมทั้งติดตาม	ผลกระทบต่อชุมชน	และสังคม
7 J. J.	เหตุการณ์												
	วันที่/ปีพ.ศ. (ค.ศ.)												
	ลำดับ	-						_					

<u>ที่มา</u>: บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน), 2556

<u>ตารางที่ 5.9.2-8</u> <u>เปรียบเทียบความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุของระบบท่อส่งก๊าขธรรมชาติของ ปตท.</u> กับสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เสนอแนะโดย API

	สถิติง	ของ API	สถิติการเกิดอุบั	ดิเหตุของ ปตท.
ขนาดรูรั่วท่อ	จากสถิติ* (ครั้ง/กม./ปี)	ท่อของโครงการ (ครั้ง/ปี)	จากสถิติ (ครั้ง/กม./ปี)	ท่อของโครงการ (ครั้ง/ปี)
รั่วซึม ¼ นิ้ว	3.0x10 <sup>-7</sup>	6.9x10 <sup>-8</sup>	6.5x10 <sup>-3</sup>	1.5×10 <sup>-3</sup>
1 นิ้ว	3.0×10 <sup>-7</sup>	6.9×10 <sup>8</sup>	2.8×10 <sup>-3</sup>	6.4×10 <sup>-4</sup>
8 นิ้ว (แตกหัก)	2.0×10 <sup>-8</sup>	4.6×10 <sup>-8</sup>	3.7×10 <sup>-3</sup>	8.5×10 <sup>-4</sup>

หมายเหตุ: \*ความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่เสนอแนะโดย API (American Petroleum Institute, API Application 581, May 2000)

## (2) ความรุนแรงของการเกิดอุบัติการณ์ (Severity)

การวิเคราะห์รัศมีความร้อน (Incident Heat Flux) จากการรั่วไหลแล้วติดไฟ ได้ ประเมินที่ระดับพลังงานความร้อนตั้งแต่ 4.0-37.5 กิโลวัตต์/ตารางเมตร ซึ่งที่ระดับพลังงานดังกล่าวมี ผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างและคน รายละเอียดดังตารางที่ 5.9.2-9

ตารางที่ 5.9.2-9 ผลกระทบที่เกิดจากเพลิงไหม้ที่ระดับพลังงานความร้อนต่างๆ

ระดับพลังงานความร้อน	ลักษณะส	วันตราย/ผลกระทบ
(kW/m²)	ต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง	ต่อผู้สัมผัส <u>(ผลกระทบด้านสุชภาพ)</u>
4.0	-	รู้สึกแสบผิวหนังถ้าอยู่นานกว่า 20 วินาที แต่ไม่ ทำให้พอง
12.5	วัสดุจำพวกไม้เริ่มติดไฟได้ด้วยเปลว ไฟ และทำให้พลาสติกเริ่มละลาย	ร้อยละ 1 เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เกิน 1 นาที และผิวหนังไหม้ภายใน 10 วินาที
37.5	สร้างความเสียหายต่ออุปกรณ์ใน กระบวนการผลิต	ร้อยละ 100 เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เป็น ระยะเวลา 1 นาที และร้อยละ 1 เสียชีวิต หาก อยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลา 10 วินาที

ที่มา: World Bank Technical Paper No.55, 1988

การพิจารณาระดับความรุนแรงของผลกระทบอ้างอิงตามเกณฑ์การจัดระดับความ รุนแรงที่กล่าวใน Handbook of Chemical Hazard Analysis Procedures, Federal Emergency Management Agency, U.S. Department of Transportation, U.S.EPA. (1990) รายละเอียดดัง ตารางที่ 5.9.2-10

ตารางที่ 5.9.2-10 ระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุ (Consequence)

ระดับความรุนแรง	คำจำกัดความ
Minor	- มีผู้บาดเจ็บน้อยมาก
	- ไม่จำเป็นต้องอพยพออกจากพื้นที่
	- มีการปนเปื้อนกับสิ่งแวดล้อมน้อยมาก ไม่จำเป็นต้องทำการบำบัด
Moderate	 - มีผู้เสียชีวิตไม่เกิน 10 คน และมีผู้บาดเจ็บไม่กิน 100 คน
	- ต้องทำการอพยพคนไม่เกิน 2,000 คน
	- มีการปนเปื้อนกับสิ่งแวดล้อมจำเป็นต้องทำการบำบัด
Major	 มีผู้เสียชีวิตไม่เกิน 100 คน และมีผู้บาดเจ็บหลายร้อยคน
	- ต้องทำการอพยพคนไม่เกิน 20,000 คน
	- มีการปนเปื้อนกับสิ่งแวดล้อมจำเป็นต้องทำการบำบัดอย่างถูกวิธี
Catastrophic	- มีผู้เสียชีวิตมากกว่า 100 คน และมีผู้บาดเจ็บมากกว่า 300 คน
	- ต้องทำการอพยพคนมากกว่า 20,000 คน
	- มีการปนเปื้อนกับสิ่งแวดล้อมต้องทำการบำบัดอย่างถูกวิธีเป็นเวลานาน

ทีมา : Handbook of Chemical Hazard Analysis Procedures, Federal Emergency Management Agency, U.S. Department of Transportation, US.EPA., 1990

ค่าความเสี่ยง (Risk Value) พิจารณาจากระดับความรุนแรง (Consequence) ร่วมกับโอกาส ของการเกิดแต่ละเหตุการณ์ (Probability) เพื่อน้ำมาเปรียบเทียบระดับของการยอมรับ และใช้เป็น แนวทางสำหรับนำเสนอมาตรการลดผลกระทบ หรือป้องกันการเกิดอุบัติภัยต่างๆ ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับ ได้ หรือลดระดับความเสี่ยงลง ซึ่งอาจเป็นการลดความรุนแรงหรือลดโอกาสการเกิด หรือลดทั้ง 2 กรณี

วิธีการประเมินระดับความเสี่ยง อ้างอิงจาก Handbook of Chemical Hazard Analysis Procedures, Federal Emergency Management Agency, U.S. Department of Transportation, US.EPA.,1990) โดยวิธีวิเคราะห์ระดับความถี่และความรุนแรงในตารางเมตริกซ์ในรูปที่ 5.9.2-3

				Se	verity		
			Minor	Moderate	Major	Catastrophic	
	High	Common					
ঠ	Medium	Likely					
Frequency	Mec	Reasonably likely	รูรั่ว 1 นิ้ว				
ű.	>	Unlikely					
	Low	Very Unlikely		ท่อแตกหัก	_		
ที่มา: Handbook of Chemical Hazard Analysis Procedures, Federal Emergency Management							
igency, U.S.	Departn	Comprehensive pla	nning and prepa	aredness are esse	entially manda	tory at the appropriate	
Comprehensive planning is optional and does not necessarily warrant any major efforts or costs. Give consideration to sharing any necessary special response resources on a							
		regional basis  Comprehensive pla	enning may be	unwarranted and	unnecessary		

รูปที่ 5.9.2-3 Accident Frequency/Severity Screening Matrix

กรณีที่เกิดการรั่วไหลที่รูรั่วขนาด 1 นิ้ว มีความน่าจะเป็นของการเกิดอันตรายร้ายแรงอยู่ใน ระดับ Reasonably likely (ปานกลาง) คือ มีโอกาสเกิด 1 ครั้ง ในรอบ 10-100 ปี (1 × 10<sup>-2</sup> ถึง 1 × 10<sup>-3</sup> ครั้ง/ปี) และมีความรุนแรงหากเกิดอุบัติเหตุอยู่ในระดับ Minor (ต่ำ) ดังนั้นระดับความเสี่ยงในกรณี เกิดการรั่วไหลที่รูรั่วขนาด 1 นิ้ว เมื่อเทียบตามเกณฑ์ของ US.EPA. จึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ สำหรับใน กรณีที่เกิดการแตกหักของท่อพบว่ามีความน่าจะเป็นของการเกิดอันตรายร้ายแรงอยู่ในระดับ Very Unlikely (น้อยมาก) คือ มีโอกาสเกิดน้อยกว่า 1 ครั้ง ในรอบ 1,000 ปี (<1 × 10<sup>-3</sup> ครั้ง/ปี) และมีความ รุนแรงหากเกิดอุบัติเหตุอยู่ในระดับ Moderate (ปานกลาง) ดังนั้นระดับความเสี่ยงในกรณีที่เกิดการ แตกหักของท่อจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้เช่นกัน รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 5.9.2-3

## (4) ผลการประเมินอันตรายร้ายแรง

ในส่วนของผลการประเมินอันตรายร้ายแรงซึ่งจะแสดงระดับขนาดของผลกระทบที่ คำนวณในลักษณะรูปแบบตารางพร้อมคำบรรยายสรุป และลักษณะของรูปภาพแสดงรัศมีของ อันตรายในกรณีศึกษาต่าง ๆ บนแผนที่ตั้งโครงการเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาพื้นที่ที่มีโอกาส ได้รับผลกระทบ พื้นที่ที่มีโอกาสการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงต่อเนื่อง เพื่อสามารถนำไปใช้เป็น ข้อมูลในการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่เหมาะสมสำหรับโครงการในลำดับต่อไป แสดงได้ดังตารางที่ 5.9.2-11 โดยสามารถอธิบายรายละเอียดผลการประเมินอันตรายร้ายแรงจาก การดำเนินโครงการได้ดังต่อไปนี้

## (1) บริเวณ Metering Station

การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจากท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว บริเวณ Metering Station

1) กรณีรูรั่วขนาด 1 นิ้ว

การรั้วไหลของก๊าซธรรมชาติจากท่อชนส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว กรณี รูรั่วขนาด 1 นิ้ว มีอัตรารั่วไหลเท่ากับ 3.06 กิโลกรัมต่อวินาที กรณีที่ยังไม่มีการควบคุมการรั่วไหล เช่น ปิด Block Valve การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจะเกิดขึ้นตลอดเวลา ลักษณะเป็นการรั่วไหลเป็นแบบการรั่วไหล อย่างต่อเนื่อง (Continuous Release) ในขณะที่เกิดการรั่วไหลก๊าซธรรมชาติจะอยู่ในสถานะก๊าซ

กรณีที่ภายในขอบเขตรัศมีของก๊าซที่พุ่งออกจากตัวท่อมีแหล่งกำเนิดประกาย ไฟ ก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลจะเกิดการติดไฟในลักษณะที่เรียกว่า Jet Fire ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบจาก รังสีความร้อนต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง โดยมีระดับขนาดของผลกระทบดังตารางที่ 5.9.2-12

ตารางที่ 5.9.2-12 พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบกรณีเกิดการรั่วไหลและติดไฟแบบ Jet Fire บริเวณสถานีควบคุมแรงดันก๊าซ (Metering Station) กรณีรูรั่วขนาด 1 นิ้ว

ลักษณะผลกระทบ	ระยะ (เมตร)	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ
รัศมีความร้อน ระดับพลังงาน 37.5 kW/m²	19.79	- พื้นที่โรงไฟฟ้า
ผลกระทบต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง		
สร้างความเสียหายต่ออุปกรณ์ในกระบวนการผลิต		
ผลกระทบต่อผู้สัมผัส		
ร้อยละ 100 เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลา 1		
นาที และร้อยละ 1 เสียชีวิต หากอยู่ในพื้นที่เป็น		
ระยะเวลา 10 วินาที		

ดารางนี้ 5.9.2-11 นดการประเมินอันดรายร้ายแรง

กรณีสึกษา	อัตราการรัวไหล	ปริมาณลารที่	M2B2S	างที่ได้รับผลกระทบ	จากรั้งสีความร้อน	(Heat Radiation (	ระยะทางที่ได้รับผลกระทบจากรั้งสีความร้อน (Heat Radiation Effect Distance) (เมตร)	(3)	Dispersion Effect	Vapor Cloud Explosion	f Explosion
	(กิโลกรัม/วินาที)	รัวโพลใน 3 นาที		Jet Fire			Fireball		Oistance, m.	Effect Distance, m.	tance, m.
		(สิโลกรัม)	@37.5 kw/m	@12.5 kw/m²	@4.0 kw/m²	@37.5 kw/m²	@12.5 kw/m²	@4.0 kw/m²	@ LFL Conc.	Heavy	Repairable
ห่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 น้ำ											i
- ขนาดรูรัว 0.25 นั้ว	0.19	34,74	5.00	6.28	8.72	'	,	•	10.00	-	
- ขนาดรูรัว 1 นั้ว	3.06	550.80	19.79	24.51	34.25	1		•	39.00	18.66	37.32
- ขนาดรูรั่ว 4 นั้ว	48.99	8,818.20	79.48	98.60	137.90	101.20	175.30	310.00	164.00	75.88	151.80
- ขนาดรูรัว 12 นิ้ว (พ่อนตกหัก)	440.90	79,362.00	238.40	295.80	413.70	294,70	510.40	902.20	284.00	241.00	482.10
ห่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 8 นิ้ว											
รนาดรูรัว 0.25 น้ำ	0.12	21.60	4.13	5.00	96.9		=	•	-	•	
- ขนาดรูรัว 1 นั้ว	1.93	347,40	16.17	19.90	27.67	:	•		31.00	14.82	29.64
- จนาดรูรั่ว 4 น้ำ	30.87	5,556.60	64.53	79.55	110.60	78.17	124.50	220.10	126.00	59.58	119.20
- ขนาดรูร้า 8 น้ำ (ห่อแตกหัก)	123.50	22,230.00	129.00	159.10	221.20	149.60	259.10	458.00	178.00	123.10	246.30

<u>หื่มว</u> บริษัท คอนชัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

### ตาร<u>างที่ 5.9.2-12 (ต่อ</u>)

ลักษณะผลกระทบ	ระยะ (เมตร)	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ
รัศมีความร้อนระดับพลังงาน 12,5 kW/m²	24.51	- พื้นที่โรงไฟฟ้า
ผลกระทบต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง		
วัสดุจำพวกไม้เริ่มติดไฟได้ด้วยเปลวไฟ และทำให้		
พลาสติกเริ่มละลาย		
ผลกระทบต่อผู้สัมผัส		
ร้อยละ 1 เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เกิน 1 นาที และ		
ผิวหนังไหม้ภายใน 10 วินาที	, <u>.</u>	
รัศมีความร้อนระดับพลังงาน 4 kW/m²	34.25	- พื้นที่โรงไฟฟ้า
ผลกระทบต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง		
ผลกระทบต่อผู้สัมผัส		
รู้สึกแสบผิวหนังถ้าอยู่นานกว่า 20 วินาที แต่ไม่ทำให้		
พอง		

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

# 2) กรณีรูรั่วขนาด 12 นิ้ว (ท่อแตกหัก)

การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจากท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว กรณีรู รั่วขนาด 12 นิ้ว (ท่อแตกหัก) มีอัตรารั่วไหลเท่ากับ 440.90 กิโลกรัมต่อวินาที ในกรณีที่ยังไม่มีการ ควบคุมการรั่วไหล เช่น ปิด Block Valve การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจะเกิดขึ้นตลอดเวลา จึงมี ลักษณะเป็นการรั่วไหลเป็นแบบการรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง (Continuous Release) ในขณะที่เกิดการ รั่วไหลก๊าซธรรมชาติจะอยู่ในสถานะก๊าซ

กรณีที่ภายในขอบเขตรัศมีของก๊าซที่พุ่งออกจากตัวท่อมีแหล่งกำเนิดประกายไฟ ก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลจะเกิดการติดไฟในลักษณะที่เรียกว่า Jet Fire ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบจากรังสี ความร้อนต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง โดยมีระดับขนาดของผลกระทบดังตารางที่ 5.9.2-13 และรูปที่ 5.9.2-4

ตารางที่ 5.9.2-13

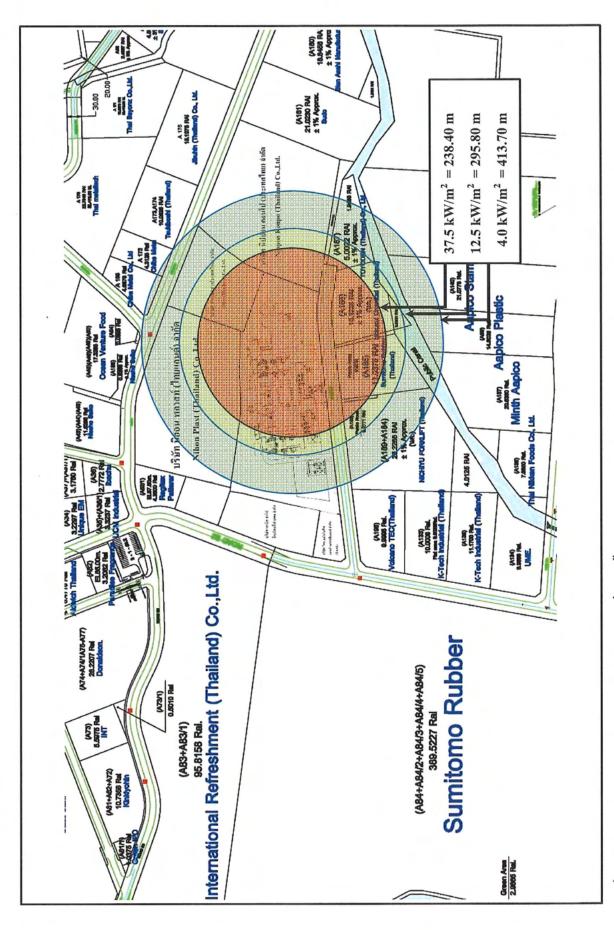
พื้นที่ที่ที่ได้รับผลกระทบกรณีเกิดการรั่วไหลและติดไฟแบบ Jet Fire

บริเวณสถานีควบคุมแรงดันก๊าซ (Metering Station) กรณีรูรั่วขนาด 12 นิ้ว (ท่อแตกหัก)

ลักษณะผลกระทบ	(เมตร)	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ
รัศมีความร้อน ระดับพลังงาน 37.5 kW/m <sup>2</sup> ผลกระทบต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง สร้างความเสียหายต่ออุปกรณ์ในกระบวนการผลิต ผลกระทบต่อผู้สัมผัส ร้อยละ 100 เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลา 1 นาที และร้อยละ 1 เสียชีวิต หากอยู่ในพื้นที่เป็น ระยะเวลา 10 วินาที	238.40	<ul> <li>พื้นที่โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม</li> <li>และโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวก</li> <li>แดง</li> <li>ถนนภายในนิคมๆ</li> <li>พื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมๆ</li> </ul>
รัศมีความร้อนระดับพลังงาน 12.5 kW/m² ผลกระทบต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง วัสดุจำพวกไม้เริ่มติดไฟได้ด้วยเปลวไฟ และทำให้ พลาสติกเริ่มละลาย ผลกระทบต่อผู้สัมผัส ร้อยละ 1 เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เกิน 1 นาที และ ผิวหนังไหม้ภายใน 10 วินาที	295.80	<ul> <li>พื้นที่โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม     และโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวก     แดง</li> <li>ถนนภายในนิคมๆ</li> <li>พื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมๆ</li> </ul>
รัศมีความร้อนระดับพลังงาน 4 kW/m <sup>2</sup> ผลกระทบต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง ผลกระทบต่อผู้สัมผัส รู้สึกแสบผิวหนังถ้าอยู่นานกว่า 20 วินาที แต่ไม่ทำ ให้พอง	413.70	<ul> <li>พื้นที่โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม และ</li> <li>โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง</li> <li>ถนนภายในนิคมา</li> <li>พื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมา</li> </ul>

<u>ที่มา</u>: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

สำหรับโอกาสในการเกิดการติดไฟในลักษณะที่เรียกว่า Fireball การ รั่วไหลของท่อก๊าซธรรมชาติกรณีนี้ มีปริมาณก๊าซที่รั่วไหลในระยะเวลา 3 นาที เท่ากับ 79,362 กิโลกรัม หรือ 174,913 ปอนด์ (1 กิโลกรัม เท่ากับ 2.204 ปอนด์) ถือว่าเป็นการรั่วไหลแบบฉับพลัน



<u>รูปที่ 5.9.2-4</u> ผลกระทบจากรังสีความร้อนกรณีขนาดรูรั่ว 12 นิ้ว (ท่อแตกทัก) และติดไฟแบบ Jet Fire บริเวณสถานิควบคุมแรงดันก้าซ (MRS)

(Instantaneous Release) กรณีหากเกิดการติดไฟทันทีจะเกิดเพลิง ไหม้ในลักษณะที่เรียกว่า Fireball จึงประเมินในลักษณะการติดไฟแบบไฟฟุ่งหรือ Jet Fire และการติดไฟแบบลูกไฟ หรือ Fireball ซึ่ง จะก่อให้เกิดผลกระทบจากรังสีความร้อนต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง โดยมีระดับขนาดของผลกระทบ ดังตารางที่ 5.9.2-14 และรูปที่ 5.9.2-5

ตารางที่ 5.9.2-14

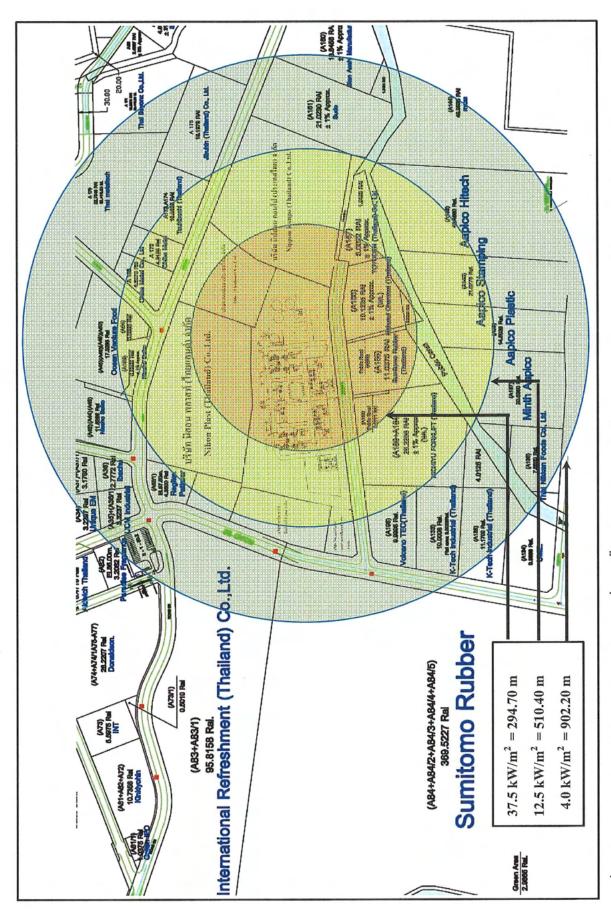
พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจาก กรณีเหตุฉุกเฉินเกิดไฟไหม้แบบ Fireball

บริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (Metering Station)

กรณีรูรั่วขนาด 12 นิ้ว (ท่อแตกหัก)

ลักษณะผลกระทบ	ระยะ	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ
รัศมีความร้อน ระดับพลังงาน 37.5 kW/m² ผลกระทบต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง สร้างความเสียหายต่ออุปกรณ์ในกระบวนการผลิต ผลกระทบต่อผู้สัมผัส ร้อยละ 100 เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลา 1 นาที และร้อยละ 1 เสียชีวิต หากอยู่ในพื้นที่เป็น ระยะเวลา 10 วินาที	294.70	<ul> <li>พื้นที่โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม และ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง</li> <li>ถนนภายในนิคมๆ</li> <li>พื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมๆ</li> </ul>
รัศมีความร้อนระดับพลังงาน 12.5 kW/m² ผลกระทบต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง วัสดุจำพวกไม้เริ่มติดไฟได้ด้วยเปลวไฟ และทำให้ พลาสติก เริ่มละลาย ผลกระทบต่อผู้สัมผัส ร้อยละ 1 เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เกิน 1 นาที และ ผิวหนังไหม้ภายใน 10 วินาที	510.40	<ul> <li>พื้นที่โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม และ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง</li> <li>ถนนภายในนิคมา</li> <li>พื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมา</li> </ul>
รัศมีความร้อนระดับพลังงาน 4 kW/m <sup>2</sup> ผลกระทบต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง ผลกระทบต่อผู้สัมผัส รู้สึกแสบผิวหนังถ้าอยู่นานกว่า 20 วินาที แต่ไม่ทำให้ พอง	902.2	<ul> <li>พื้นที่โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม และ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง</li> <li>ถนนภายในนิคมา</li> <li>พื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมา</li> </ul>

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556



<u>รูปที่ 5.9.2-5</u> ผลกระทบจากรังสีความร้อนกรณีขนาดรูรัว 12 นิ้ว (ท่อแตกหัก) และติดไฟแบบ Fireball บริเวณสถานิควบคุมแรงดันก้าซ (MRS)

## (2) บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ (GTG ชุดที่ 1 และ 2)

1) กรณีรูรั่วขนาด 1 นิ้ว

การรั่วใหลของก๊าซธรรมชาติจากท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติชนาด 8 นิ้ว กรณีรูรั่วขนาด 1 นิ้ว มีอัตรารั่วไหลเท่ากับ 1.93 กิโลกรัมต่อวินาที ในกรณีที่ยังไม่มีการควบคุมการรั่วไหล เช่น ปิด Block Valve การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจะเกิดขึ้นตลอดเวลา จึงมีลักษณะเป็นการรั่วไหลเป็นแบบการ รั่วไหลอย่างต่อเนื่อง (Continuous Release) ในขณะที่เกิดการรั่วไหลก๊าซธรรมชาติจะอยู่ในสถานะก๊าซ

กรณีที่ภายในขอบเขตรัศมีของก๊าซที่พุ่งออกจากตัวท่อมีแหล่งกำเนิดประกาย ไฟ ก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลจะเกิดการติดไฟในลักษณะที่เรียกว่า Jet Fire ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบจาก รังสีความร้อนต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง โดยมีระดับขนาดของผลกระทบดังตารางที่ 5.9.2-15

ตารางที่ 5.9.2-15 พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบกรณีเกิดการรั่วไหลและติดไฟแบบ Jet Fire บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ (GTG ชุดที่ 1 และ 2) กรณีรูรั่วขนาด 1 นิ้ว

ลักษณะผลกระทบ	(เมดร)	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ
รัศมีความร้อน ระดับพลังงาน 37.5 kW/m <sup>2</sup> ผลกระทบต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง สร้างความเสียหายต่ออุปกรณ์ในกระบวนการผลิต ผลกระทบต่อผู้สัมผัส ร้อยละ 100 เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลา 1 นาที และร้อยละ 1 เสียชีวิต หากอยู่ในพื้นที่เป็น	16.17	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซของ โครงการ - ถนนภายในโครงการ
รัศมีความร้อนระดับพลังงาน 12.5 kW/m² ผลกระทบต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง วัสดุจำพวกไม้เริ่มติดไฟได้ด้วยเปลวไฟ และทำให้ พลาสติกเริ่มละลาย ผลกระทบต่อผู้สัมผัส ร้อยละ 1 เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เกิน 1 นาที และ ผิวหนังไหม้ภายใน 10 วินาที	19.90	<ul> <li>เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซของ โครงการ</li> <li>ถนนภายในโครงการ</li> </ul>
รัศมีความร้อนระดับพลังงาน 4 kW/m <sup>2</sup> ผลกระทบต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง ผลกระทบต่อผู้สัมผัส รู้สึกแสบผิวหนังถ้าอยู่นานกว่า 20 วินาที แต่ไม่ทำให้ พอง	27.67	<ul> <li>เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซของ</li> <li>โครงการ</li> <li>ถนนภายในโครงการ</li> </ul>

<u>ที่มา</u>: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

สำหรับโอกาสในการเกิดการติดไฟในลักษณะที่เรียกว่า Fireball การรั่วไหลของท่อ ก๊าซธรรมชาติกรณีนี้ มีปริมาณก๊าซที่รั่วไหลในระยะเวลา 3 นาที เท่ากับ 347.40 กิโลกรัม หรือ 765.67 ปอนด์ (1 กิโลกรัม เท่ากับ 2.204 ปอนด์) เมื่อพิจารณาจากพฤติกรรมการรั่วไหลและอัตราการ รั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ ถือว่าเป็นการรั่วไหลแบบต่อเนื่อง (Continuous Release) การติดไฟแบบลูกไฟ หรือ Fireball จึงไม่มีโอกาสเกิดขึ้น

2) กรณีรูรั่วขนาด 8 นิ้ว (ท่อแตกหัก)

การรั่วไหลของก๊าชธรรมชาติจากท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 8 นิ้ว กรณีรูรั่วขนาด 8 นิ้ว (ท่อแตกหัก) มีอัตรารั่วไหลเท่ากับ 123.50 กิโลกรัมต่อวินาที ในกรณีที่ยังไม่มีการควบคุมการ รั่วไหล เช่น ปิด Block Valve การรั่วไหลของก๊าชธรรมชาติจะเกิดขึ้นตลอดเวลา จึงมีลักษณะเป็นการ รั่วไหลเป็นแบบการรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง (Continuous Release) ในขณะที่เกิดการรั่วไหลก๊าซ ธรรมชาติจะอยู่ในสถานะก๊าซ

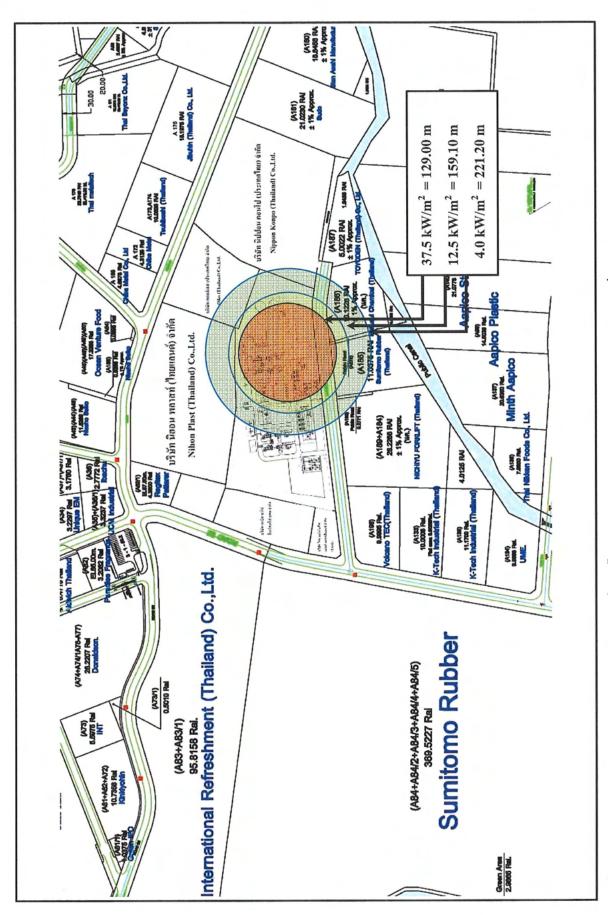
กรณีที่ภายในขอบเขตรัศมีของก๊าซที่พุ่งออกจากตัวท่อมีแหล่งกำเนิดประกายไฟ ก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลจะเกิดการติดไฟในลักษณะที่เรียกว่า Jet Fire ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบจากรังสี ความร้อนต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง โดยมีระดับขนาดของผลกระทบดังตารางที่ 5.9.2-16 และรูปที่ 5.9.2-6

# ตารางที่ 5.9.2-16 พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบกรณีเกิดการรั่วไหลและติดไฟแบบ Jet Fire บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ (GTG ชุดที่ 1 และ 2) กรณีรูรั่วขนาด 8 นิ้ว (ท่อแตกหัก)

ลักษณะผลกระทบ	ระยะ (เมตร)	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ
รัศมีความร้อน ระดับพลังงาน 37.5 kW/m <sup>2</sup> ผลกระทบต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง สร้างความเสียหายต่ออุปกรณ์ในกระบวนการผลิต ผลกระทบต่อผู้สัมผัส ร้อยละ 100 เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เป็น ระยะเวลา 1 นาที และร้อยละ 1 เสียชีวิต หากอยู่	129.0	<ul> <li>พื้นที่โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม และ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง</li> <li>ถนนภายในนิคมา</li> <li>พื้นที่อุตสาหกรรมของนิคมา</li> </ul>
รัศมีความร้อนระดับพลังงาน 12.5 kW/m <sup>2</sup> ผลกระพบต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง วัสดุจำพวกไม้เริ่มติดไฟได้ด้วยเปลวไฟ และทำให้ พลาสติกเริ่มละลาย ผลกระพบต่อผู้สัมผัส ร้อยละ 1 เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เกิน 1 นาที และ ผิวหนังไหม้ภายใน 10 วินาที	159.10	<ul> <li>พื้นที่โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม และ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง</li> <li>ถนนภายในนิคมา</li> <li>พื้นที่อุตสาหกรรมของนิคมา</li> </ul>
รัศมีความร้อนระดับพลังงาน 4 kW/m² ผลกระทบต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง ผลกระทบต่อผู้สัมผัส รู้สึกแสบผิวหนังถ้าอยู่นานกว่า 20 วินาที แต่ไม่ทำ	221.20	<ul> <li>พื้นที่โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม และ</li> <li>โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง</li> <li>ถนนภายในนิคมฯ</li> <li>พื้นที่อุตสาหกรรมของนิคมฯ</li> </ul>

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

สำหรับโอกาสในการเกิดการติดไฟในลักษณะที่เรียกว่า Fireball การรั่วไหล ของท่อก๊าซธรรมชาติกรณีนี้ มีปริมาณก๊าซที่รั่วไหลในระยะเวลา 3 นาที เท่ากับ 22,230 กิโลกรัม หรือ 48,994.92ปอนด์ (1 กิโลกรัม เท่ากับ 2.204 ปอนด์) ถือว่าเป็นการรั่วไหลแบบฉับพลัน (Instantaneous Release) กรณีหากเกิดการติดไฟทันทีจะเกิดเพลิง ไหม่ในลักษณะที่เรียกว่า Fireball จึงประเมินในลักษณะ การติดไฟแบบไฟพุ่งหรือ Jet Fire และการติดไฟแบบลูกไฟ หรือ Fireball ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบจาก รังสีความร้อนต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง โดยมีระดับขนาดของผลกระทบดังตารางที่ 5.9.2-17 และ รูปที่ 5.9.2-7



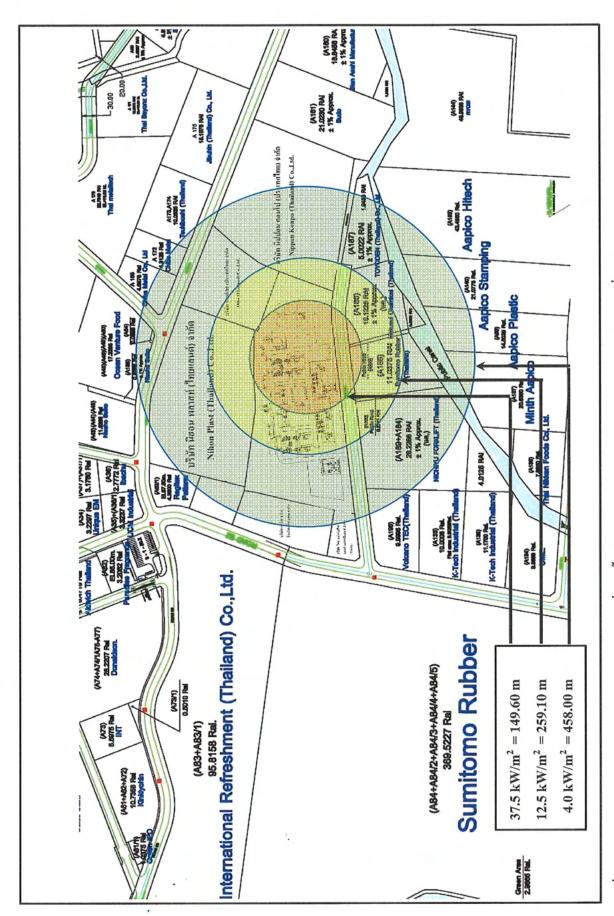
<u>รูปที่ 5.9.2-6</u> ผลกระทบจากรังสีความร้อนกรณีขนาดรูรั่ว 8 นิ้ว (ท่อแตกทัก) และติดไฟแบบ Jet Fire บริเวณเครื่องกังทันก๊าซ

# ตารางที่ 5.9.2-17 พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจาก กรณีเหตุฉูกเฉินเกิดไฟไหม้แบบ Fireball บริเวณเครื่องกังหันก๊าฃ (GTG ชุดที่ 1 และ 2) กรณีรูรั่วขนาด 8 นิ้ว (ท่อแตกหัก)

ลักษณะผลกระทบ	ระยะ (เมตร)	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ
รัศมีความร้อน ระดับพลังงาน 37.5 kW/m² ผลกระทบต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง สร้างความเสียหายต่ออุปกรณ์ในกระบวนการผลิต ผลกระทบต่อผู้สัมผัส ร้อยละ 100 เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลา 1 นาที และร้อยละ 1 เสียชีวิต หากอยู่ในพื้นที่เป็น ระยะเวลา 10 วินาที รัศมีความร้อนระดับพลังงาน 12.5 kW/m² ผลกระทบต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง	149.60	<ul> <li>พื้นที่โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม และ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง</li> <li>ถนนภายในนิคมฯ</li> <li>พื้นที่อุตสาหกรรมของนิคมฯ</li> <li>พื้นที่โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม และ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง</li> </ul>
วัสดุจำพวกไม้เริ่มติดไฟได้ด้วยเปลวไฟ และทำให้ พลาสติกเริ่มละลาย ผลกระทบต่อผู้สัมผัส ร้อยละ 1 เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เกิน 1 นาที และ ผิวหนังไหม้ภายใน 10 วินาที		- ถนนภายในนิคมฯ - พื้นที่อุตสาหกรรมของนิคมฯ
รัศมีความร้อนระดับพลังงาน 4 kW/m² ผลกระทบต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง ผลกระทบต่อผู้สัมผัส รู้สึกแสบผิวหนังถ้าอยู่นานกว่า 20 วินาที แต่ไม่ทำให้ พอง	458.00	<ul> <li>พื้นที่โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม และ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง</li> <li>ถนนภายในนิคมฯ</li> <li>พื้นที่อุตสาหกรรมของนิคมฯ</li> </ul>

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

ดังที่กล่าวไปแล้วว่าการประเมินอันตรายร้ายแรงข้างต้น เป็นการประเมินในกรณีเลวร้าย สูงสุด (Worse Case) ซึ่งในความเป็นจริง โอกาสที่ท่อขนส่งจะเกิดก๊าซธรรมชาติของโครงการจะฉีกขาดจน เกิดการรั่วไหลมาก (Total Rupture) เกิดขึ้นได้น้อยมาก เนื่องจากท่อขนส่งของโครงการได้รับการออกแบบ และก่อสร้างตามมาตรฐาน สามารถทนต่อแรงดัน และมีความแข็งแรง มีมาตรการด้านการตรวจสอบและ บำรุงท่อขนส่งอย่างสม่ำเสมอ รวมถึง มีการติดตั้งระบบป้องกันและบรรเทาอันตรายจากเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นข้างต้นจะอยู่ในระดับต่ำกว่าที่ได้ประเมินไว้



<u>รูปที่ 5.9.2-7</u> ผลกระทบจากรังสีความร้อนกรณีขนาดรูรั่ว 8 นิ้ว (ท่อแตกทัก) และติดไฟแบบ Fireball บริเวณเครื่องกังพันก๊าซ

#### (5) การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

จากการประเมินจากการพิจารณาผลการประเมินอันตรายร้ายแรงพบว่า เหตุการณ์ อันตรายร้ายแรงที่ก่อให้เกิดผลกระทบจากอันตรายร้ายแรงเป็นระยะทางไกลสุดนั้น เป็นการรั่วไหลกรณี ท่อแตกหักแบบฉับพลัน (Instantaneous Release) เกิดการติดไฟทันทีและเกิดเพลิงไหม้ในลักษณะที่ เรียกว่า Fireball ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับรนแรง (37.5 kW/m²) ครอบคลุม พื้นที่ภายในรัศมี 294.70 เมตร และผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับปานกลาง (12.5 kW/m²) ครอบคลมพื้นที่ภายในรัศมี 510.40 เมตร ครอบคลมพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม ประกอบด้วย โรงไฟฟ้า ก๊าซธรรมชาติ 2 แห่ง คือ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง และโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม นอกจากนี้ ยังมีพื้นที่อุตสาหกรรมของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ สำหรับพื้นที่อื่นๆ ได้แก่ ถนนภายใน นิคมฯ ซึ่งจะเห็นได้ว่าสถานประกอบการในขอบเขตที่ได้รับผลกระทบไม่ได้อยู่ในกลุ่มโรงงานที่มีความ เสี่ยงที่จะก่อให้เกิดผลกระทบอันตรายร้ายแรงต่อเนื่องตามมา ส่วนโรงไฟฟ้าทั้งสองแห่ง เครื่องจักรและ อุปกรณ์ที่สำคัญ ได้ออกแบบให้ติดตั้งในอาคารที่มีผนังทนไฟ พร้อมอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย แบบอัตโนมัติในบริเวณต่างๆ ตามมาตรฐาน ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อโรงไฟฟ้า จึงมีแผนงานที่ เกี่ยวข้องรองรับไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้กำหนดมาตรการฯ เพิ่มเติม ให้ ผู้ประกอบการและผู้ที่อยู่ใกล้เคียงในรัศมี 500 เมตร จากที่ตั้งโครงการ ตามผลการประเมินข้างต้น เป็นกลุ่มเป้าหมายในแผนงานด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของโครงการ โดยจะต้องมีการ แจ้งข้อมูลให้ทราบและเป็นส่วนหนึ่งที่ต้องให้ความสำคัญในแผนฉุกเฉินของโครงการ

ตังที่บริษัทที่ปรึกษา ได้กล่าวไปแล้ว การเกิดอันตรายร้ายแรงที่ประเมินได้ข้างต้น เป็น การพิจารณาในกรณีเลวร้ายสุด (Worst Case) นั้นคือ ไม่ได้มีการพิจารณาถึงมาตรการด้านการป้องกัน การรั่วไหล มาตรการควบคุมเหตุการณ์ฉุกเฉินล้มเหลวของโครงการ ซึ่งโครงการมุ่งเน้นมาตรการเชิง ป้องกันตั้งแต่ขั้นตอนการคัดเลือกวัสดุ การออกแบบ การก่อสร้าง การติดตั้งอุปกรณ์ การเดินระบบ การติดตามและช่อมบำรุง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด รวมถึง การติดตั้งอุปกรณ์ ป้องกันที่แหล่งกำเนิด เช่น กำแพงกันไฟ เพื่อควบคุมรัศมีของการเกิดอันตรายให้อยู่ในพื้นที่จำกัดที่ สามารถควบคุมได้ เป็นต้น ทั้งนี้ โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรฐานของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่ง เป็นผู้จำหน่ายก๊าซธรรมชาติให้กับโครงการ รวมทั้ง กฎกระทรวงพลังงาน เรื่อง ระบบขนส่งก๊าซ ธรรมชาติทางท่อ พ.ศ.2556 ในกรณีที่พนักงานผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามมาตรการ ดังกล่าวอย่างเคร่งครัด จะทำให้สามารถประเมินได้ว่าโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงและ ผลกระทบจากการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่เกิดขึ้นจะมีระดับของโอกาสและผลกระทบในระดับ ต่ำ

บทที่ 6

การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ

# บทที่ 6 การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

#### 6.1 แนวคิดการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

โดยปัจจุบันที่มีการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยสิทธิของประชาชนในการปกป้องตนเองจาก ผลกระทบต่อสุขภาพในการพัฒนาหรือกิจกรรมใด ๆ ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 มาตรา 67 (วรรคสอง) ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 24 สิงหาคม 2550 ระบุว่าการดำเนินโครงการหรือ กิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ จะทำมิได้ เว้นแต่จะได้ ศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของ ประชาชนในชุมชน และจัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียก่อน รวมทั้ง ให้องค์การอิสระซึ่งประกอบด้วยผู้แทนองค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพและผู้แทน สถาบันอุดมศึกษาที่จัดการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากรธรรมชาติหรือด้านสุขภาพ ให้ความเห็น ประกอบก่อนมีการดำเนินการ นอกจากนี้ พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 มาตรา 11 ระบุว่า บุคคลหรือคณะบุคคลมีสิทธิร้องขอให้มีการประเมินและมีสิทธิร่วมในกระบวนการประเมิน ผลกระทบต่อสุขภาพจากนโยบายสาธารณะ บุคคลหรือคณะบุคคลมีสิทธิเจ้ารูข้อมูล คำชี้แจง และ เหตุผลจากหน่วยงานของรัฐ ก่อนการอนุญาตหรือการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมใดที่อาจมีผลกระทบ ต่อสุขภาพของตนหรือของขุมชน และแสดงความเห็นของตนในเรื่องดังกล่าว

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) เป็นโครงการประเภทโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซ ธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ซึ่งเป็นระบบพลังความร้อนร่วม ชนิด Cogeneration มีกำลังการผลิต กระแสไฟฟ้าสูงสุด 142.1 เมกะวัตต์ ซึ่งไม่เข้าข่ายโครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อซุมชนอย่าง รุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ เนื่องจากมีกำลังการผลิต กระแสไฟฟ้ารวมไม่ถึง 3,000 เมกะวัตต์ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 31 สิงหาคม 2553

อย่างไรก็ตาม ภายใต้แนวคิดที่ว่าสุขภาพของคนมีความเชื่อมโยงและไม่สามารถแยกออกจาก องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ได้เพิ่มมุมมองการประเมิน ผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วย โดยประยุกต์ใช้แนวทางตาม บทบัญญัติกฎหมายและหลักเกณฑ์ต่างๆ ซึ่งมีการประกาศใช้ในปัจจุบัน เพื่อขยายมิติสุขภาพในหัวข้อ "สาธารณสุขและอาชีวอนามัย" ให้รอบคอบและรอบด้านมากขึ้น โดยแสดงความเชื่อมโยงระหว่างข้อมูล สุขภาพกับการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงผลกระทบค้านอื่น ๆ เช่น คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และสภาพสังคม-เศรษฐกิจ ทำให้สามารถวิเคราะห์กลุ่มเสี่ยงและพื้นที่ เสี่ยงที่อาจจะได้รับผลกระทบทางสุขภาพได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น สำหรับบทบัญญัติกฎหมายและ หลักเกณฑ์ต่าง ๆ ซึ่งนำมาประยุกต์ใช้ ประกอบด้วย

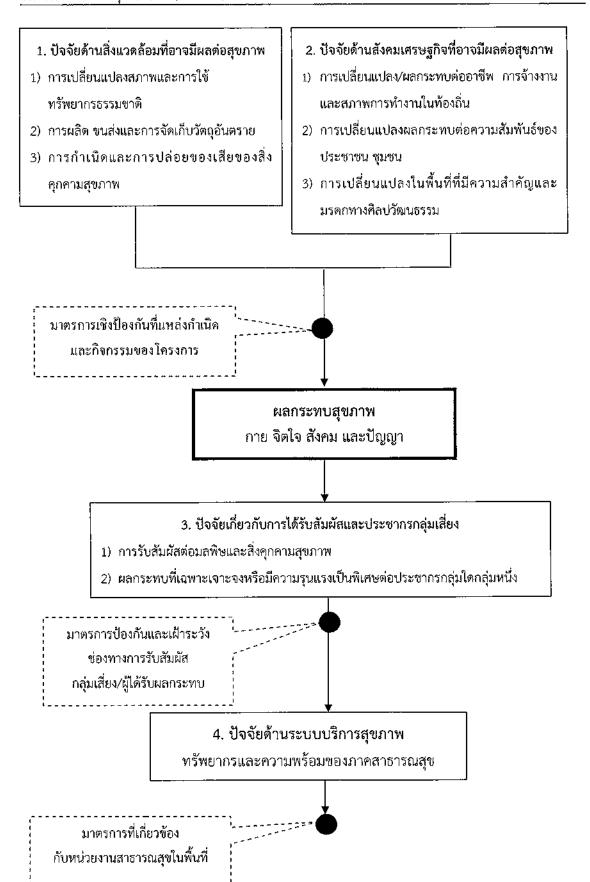
- (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการประเมิน ผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดจากนโยบายสาธารณะ พ.ศ. 2552
- (2) แนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม, ธันวาคม 2552

สำหรับแนวคิดและหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ พิจารณาจากนิยาม และคำจำกัดความที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

สุขภาพ ตามที่นิยามไว้ในพระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 หมายถึง ภาวะของ มนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งทางกาย ทางจิต ทางปัญญาและทางสังคมเชื่อมโยงกันเป็นองค์รวมอย่างสมดุล ส่วนองค์การอนามัยโลก (WHO, 2541) ได้ให้นิยามไว้ว่า สุขภาพ หมายถึง สภาวะที่สมบูรณ์ของ ร่างกาย จิตใจ และการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นปกติสุข และมิได้หมายความเฉพาะเพียงการ ปราศจากโรคและทุพพลภาพเท่านั้น

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ หมายความถึง กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของสังคมใน การวิเคราะห์และคาดการณ์ผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบต่อสุขภาพของประชาชนที่อาจจะเกิดขึ้น จากนโยบาย โครงการ หรือกิจกรรม อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง หากดำเนินการในช่วงเวลาและ พื้นที่เดียวกัน โดยมีการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่หลากหลายและมีกระบวนการมีส่วนร่วมอย่างเหมาะสม เพื่อสนับสนุนให้เกิดการตัดสินใจที่จะเป็นผลดีต่อสุขภาพของประชาชนทั้งในระยะสั้นและระยะยาว (ประกาศคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ, 2552)

จากนิยามข้างต้น นำมาสู่การกำหนดกรอบแนวคิดการศึกษา ซึ่งเป็นการศึกษาเพิ่มเติมถึง ผลกระทบต่อเนื่องจากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรภายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณภาพชีวิต ซึ่งมีรายละเอียดการศึกษา ปรากฏในบทที่ 5 โดยทำการศึกษาเพิ่มเติมในมุมมองที่ยึดผู้ได้รับผลกระทบเป็นศูนย์กลางและทำการ ประเมินผลกระทบภายใต้ปัจจัยแวดล้อมของผู้ได้รับผลกระทบหรือกลุ่มเสี่ยงนั้น ๆ ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ วิเคราะห์ผลกระทบ/การเปลี่ยนแปลงที่เป็นปัจจัยที่กำหนดสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ โดยยึด ประเด็นทางสุขภาพ 9 ปัจจัย ตามเอกสารแนบท้ายประกาศคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ, 2552 เป็น กรอบการดำเนินงาน หากปัจจัยดังกล่าวมีผลกระทบต่อสุขภาพในมิติใดมิติหนึ่ง (กาย จิตใจ สังคม และ ปัญญา) จะต้องมีการกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่เกิดขึ้นให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ซึ่งมาตรการที่กำหนดจะมี 3 ระดับ คือ (1) มาตรการเชิงป้องกันที่แหล่งกำเนิด (2) มาตรการป้องกัน และเฝ้าระวังการรับสัมผัสที่กลุ่มเสี่ยง และ (3) มาตรการที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ดังกรอบแนวคิดการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพของโครงการใน รูปที่ 6.1-1



รูปที่ 6.1-1 กรอบแนวคิดและขอบเขตการประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการ

<u>ตารางที่ 6.4-1</u> การวิเคราะท์ประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปศึกษาผลกระทบทางสุขภาพ

ì	88	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ	70 0 3	การกำหนดขอบเขต
ประเดิน	ระดับผลกระทบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ลักษณะผลกระทบ	ประเดินจากการรับพิงความคิดเห็นประชาชน	การศึกษาผลกระทบทาง สุขภาพ
1. การเปลี่ยนแปลง	<ol> <li>การเปลี่ยนแปลงและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ</li> </ol>	เธรรมชาติ		
ทรัพยากรน้ำ		โครงการรับน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพจาก	- โรงไฟฟ้าใช้น้ำจากใหน	เป็นข้อท่วงกังวล
		โครงการ ABPR2 ซึ่งปริมาณการใช้น้ำอยู่ในชีด		นำไปศึกษาต่อในประเด็น
	- · (E	ความสามารถการผลิตและจ่ายน้ำของโครงการโณง		ด้านสุขภาพ
		ไฟฟ้าเพื่ออุตสาทกรรมปลากแดง (ABPR2)		
		ผลกระทบในระดับตัำ		
2. การเปลี่ยนแปลง	2. การเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสิ่งแวดล้อม	<b>งทางสิ่งแวดล้อม</b>		
2.1 การกำเนิดและก	2.1 การกำเนิดและการปล่อยของเสียของสิ่งคุกคามสุขภาพ	เงคุกคามสุขภาพ		
(1) มลพิษทางเสียง		มีแหล่งกำเนิดเสียงดังเพิ่มขึ้น ระดับเสียงพั่วไปและ	- เสียงตั้งรบกวนที่เกิดขึ้นมีผลกระทบหรือไม่	เป็นช้อห่วงกังวล
	-0{	ระดับการรบกวนเพิ่มขึ้น แต่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน		นำใปศึกษาต่อในประเด็นด้าน
	<u>-</u> 2	ผลกระทบในระดับตำ		สุขภาพ
(2) มลสารทาง		โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเขื้อเพลิง ซึ่งมีฝุ่นละออง	- ในอนาคตจะใช้ถ่านหินหรือไม่	เป็นข้อห่วงก็งวล
อากาศ	ปานกลาง	จากการเผาใหม้น้อยมาก	- การเผาใหม่เชื้อเพลิงมีผุ้นละอองหรือไม่	นำไปศึกษาต่อในประเด็นด้าน
(ฝุ่นคะออง)		ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง		สุขภาพ

กรางที่ 6.4-1 (ต่อ)

	នួ	หลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงด้าเนินการ		การกำหนดขอบเขต
บระเดิน	ระดับผลกระทบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ลักษณะผลกระทบ	ประเดินจากการรับฟังความคิดเห็นประชาชน 	การศึกษาผลกระทบทาง สุขภาพ
(3) มลสารทาง อากาศ	ปานกลาง	โครงการมีการระบายก้าชออกใชด์ของในโดรเจน ซึ่ง ส่งผลให้มลสารในบรรยากาศเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ ค่าที่ได้ จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในทุกกรณีอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานทุกกรณี <i>และมีประเด็นช้อห่วง</i> กังวลจากประชาชน ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ใน ระดับปานกลาง	<ul> <li>หาคผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศ แบบต่อเนื่องเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนด จะมีการ จัดการอย่างไร</li> </ul>	เป็นข้อห่วงกังวล นำไปศึกษาต่อในประเด็นด้าน สุขภาพ
(4) มลพิษทางน้ำ	ි ලේ	โครงการมีระบบพักน้ำเนื้องต้นก่อนจะส่งต่อไปยัง ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม อมตะซิตี้ (ระยอง) ซึ่งอยู่ในขีดความสามารถของ ระบบบำบัดน้ำเสีย และมีการควบคุมคุณภาพน้ำ ทั้งให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด	<ul> <li>น้ำทั้งที่เกิดขึ้นมีการจัดการอย่างไร</li> <li>น้ำทั้งมีผลต่อแหล่งน้ำใต้ดินหรือไม่ และมีการ ติดตามสำรวจคุณภาพแหล่งน้ำบนดิน เช่น บ่อน้ำ ตัน หรือไม่</li> </ul>	เป็นข้อห่วงก็งวล นำไปศึกษาต่อในประเด็นด้าน สุขภาพ
		<i>ผลกระทบจึงอยู่ในระดับตำ</i>		

ตารางที่ 6.4-1 (ต่<u>อ)</u>

1	Waf	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงตำเนินการ		การกำหนดขอบเขต
ประเด็น	ระดับผลกระทบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ลักษณะผลกระทบ	ประเดินจากการรับฟังความคิดเห็นประชาชน	การศึกษาผลกระทบทาง สุขภาพ
(5) มลพิษจาก มูลฝอยและกาก ของเสีย อุตสาหกรรม	-∘હ	โครงการนีมูลฝอยและกากของเสีย กำจัดโดยหน่วยงาน ที่ได้รับอนุญาต ซึ่งอยู่ในชีดความสามารถของการ ให้บริการ ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	- ไม่มีประเด็นช้อห่วงกังวล	ไม่นำไปศึกษาต่อในประเด็น ด้านสุขภาพ
2.2 การผลิต ขนส่ง เ	 2.2 การผลิต ขนส่ง และการจัดเก็บวัตถุอันตราย	MS18		
(1) การคมนาคม ขนส่ง (อุบัติเหตุ)	-•E	มีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นจากการขนส่งสารเคมี กาก ของเสีย และรถยนต์ของพนักงานซึ่งมีจำนวนน้อย และ ไม่เปลี่ยนแปลงระดับการให้บริการของถนน ส่วนก๊าซ ธรรมขาติซึ่งเป็นเชื้อเพลิจหลักจะขนส่งผ่านทางท่อ ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	- ไม่มีประเด็นข้อห่วงกังวล	ไม่นำไปศึกษาต่อในประเด็น ด้านสุขภาพ
(2) อันตราย ร้ายแรงและ เหตุถุกเฉิน	. ૄ હિ	โครงการมีหน่วยผลิต/อุปกรณ์หื่อาจก่อให้เกิด อันตรายร้ายแรง ซึ่งพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบอยู่ภายใน บริเวณโครงการและพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	- ไม่มีประเด็นซ้อห่วงกังวล	ใม่นำไปศึกษาต่อในประเด็น ด้านสุขภาพ

# ตารางที่ 6.4-1 (ต่อ)

	R	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ		การกำหนดขอบเขต
ประเด็น	ระดับผลกระทบ ด้านสิ่งแวดล้อม	สักษณะผลกระทบ	ประเด็นจากการรับฟังความคิดเห็นประชาชน	การศึกษาผลกระทบทาง สุขภาพ
3. การเปลี่ยนแปลง	การเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคม	เทางสังคน		
3.1 การเปลี่ยนแปลง	1/ผลกระทบต่ออาซีพ เ	3.1 การเปลี่ยนแปลง/ผลกระทบต่ออาซีพ การจ้างงาน และสภาพการทำงานในท้องถิ่น		
(1) การจ้างงาน และรายได้		มีกองทุนพัฒนาใหฟ้า และมีแผนงานด้านพัฒนา ชุมชน ซึ่งรวมถึงการพัฒนาอาชีพในชุมชน นอกจากนี้	<ul> <li>โรงไฟฟ้ามีแผนพัฒนาศักยภาพชุมชนรอบ</li> <li>โรงไฟฟ้าให้ดีขึ้นหรือไม่</li> </ul>	เป็นซ้อห่วงกังวล นำไปศึกษาต่อในประเด็น
	บาก	ความมันคงของระบบสาธารณูปโภคจะนำมาซึ่ง รายได้และการจ้างงานในจังหวัดเพิ่มขึ้น ผลกระทบเชิงบวก		ด้านสุขภาพ
(2) การจ้างงาน แรงงานต่างถิ่น/	-	โครงการนี้นโยบายรับพนักงานเป็นคนท้องถิ่นเป็น อันดับแรก แต่อาจมีการจ้างแรงงานตางถิ่น ซึ่งส่วน	- ไม่มีประเด็นข้อห่วงกังวล	ไม่นำไปศึกษาต่อในประเด็น ด้านสุขภาพ
ต่างด้าว	Pg.	ใหญ่เป็นผู้ที่มีวิชาชีพเลพาะทาง ไม่มีการจ้าง แรงงานต่างด้าว ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ		
(3) การประกอบ อาซีพ	, ¢&	จากการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นที่เกษตรกรรมผลการ ประเมินพบว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่เป็นอันตรายต่อพืช	<ul> <li>ขอให้เสนอแผนพัฒนาสังคมและการช่วยเหลือ</li> <li>ส่งเสริมอาชีพชุมชน มาให้ชัดเจน เช่น จัดตั้งศูนย์</li> </ul>	
		ผลกระทบอยู่ในระดบทุตำ	กระจายสินคำสาหรับชุมชน	ตานสุขภาพ

ตารางที่ 6.4-1 (ต่อ

บระเด็น ระดับผลกระพบ พารัพย์สิน (2) ความปลอดภัย (2) ความปลอดภัย (3) ความปลอดภัย (3) ความปลอดภัย (4) ความปลอดภัย (5) ความปลอดภัย (6) ความปลอดภัย (7) ความปลอดภัย (7) ความปลอดภัย (8) ความปลอดภัย (8) ความปลอดภัย (8) ความปลอดภัย (8) ความปลอดภัย (8) ความปลอดภัย (9) ความปลอดภัย (10 ความปลอคภัย (10 ความปลอ
ระดับผลกระท ตำ สกระทบต่อค ตำ

ตารางที่ 6.4-1 (ต่อ)

1	Mar	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ	- - - - - - - - - - -	การกำหนดขอบเขต
ประเดิน	ระดับผลกระทบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ล้กษณะผลกระทบ	ประเดินจากการรับพิงความคิดเห็นประชาชน	การศึกษาผลกระทบทาง สุขภาพ
3.3 การเปลี่ยนแปล	งในพันห์ที่มีความสำค <sub></sub>	3.3 การเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ที่มีความสำคัญและมรดกหางศิลปวัฒนธรรม		
ศิลปรัฒนธรรมและ		ั เครงการไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ	- ไม่มีประเด็นข้อห่วงกังวล	ไม่นำไปศึกษาต่อในประเด็น
ขนบธรรมเนียม		ศิลปวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณิ		ด้านสุขภาพ
ประเพณี		และโครงการมีนโยบาย ส่งเสริม สนับสนุน		
		กิจกรรมขุมชนในด้านศิลปวัฒนธรรมและ		
		ขนบธรรมเนียมประเพณ <i>ีผลกระทบเชิงบาก</i>		
4. การเปลี่ยนแปลง	4. การเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพด้านบริการพื้นฐาน	ล้านบริการพันฐาน		
(1) บริการ		โครงการมีนโยบายการรับพนักงานเป็นคน	- ไม่มีประเด็นช้อห่วงกังวล	ไม่นำไปศึกษาต่อในประเด็น
สาธารณูปโภค		ท้องถิ่น จึงไม่ส่งผลให้เกิดการแย่งใช้บริการทาง		ด้านสุขภาพ
และอนามัย	<b>~</b> €	สาธารณูปโภคของคนในชุมชน		
สิ่งแวดล้อม		ผลกระทบจึงอยู่ในระดับตำ		
(2) บริการทาง		โครงการมีนโยบายการรับพนักงานเป็นคนท้องถิ่น	- ไม่มีประเด็นข้อห่วงกังวล	ไม่นำไปศึกษาต่อในประเด็น
สังคมในชุมชน	•• {	จึงไม่ส่งผลให้เกิดการแย่งใช้บริการทางสังคมของ		ด้านสุขภาพ
	<u>-</u> 	คนในชุมชน เช่น บริการทางการศึกษา		
		ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ		

ตารา**งที** 6.4-1 (ต่อ)

ประเด็น	หลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ		การกำหนดชอบเขต
<b>S</b> .	ระดับผลกระทบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ลักษณะผลกระทบ	ประเด็นจากการรับฟังความคิดเห็นประชาชน	การศึกษาผลกระทบทาง สุขภาพ
(3) ระบบบริการ		ช่วงดำเนินการมีพนักงาน 30 คนโครงการมี	- อยากให้โครงการมีแผนการตรวจสุขภาพชุมชน	ผลกระทบด้านสังคม
สาธารณสุข		นโยบายการรับพนักงานเป็นคนท้องถิ่น จึงไม่ส่งผล	เช่น จัดให้มีรถตรวจสุขภาพเคลื่อนที่	(ศักยภาพการให้บริการ)
		ให้เกิดการแย่งใช้บริการบริการสาธารณสุขของคน		
	- 0 {	ในชุมชน อย่างไรก็ตาม ในประเด็นมลพิษและเหตุ		
	<u>~</u>	ฉุกเฉิน อาจก่อให้เกิดการเจ็บป่วยและบาดเจ็บ		
		เพิ่มขึ้น ซึ่งโครงการมีการกำหนดมาตรการเชิง		
		ป้องกันที่แหล่งกำเนิด ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ		

<u>ที่มา</u> : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2557

#### 6.2 วัตถุประสงค์ของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

เพื่อค้นหาปัจจัยสิ่งคุกคามสุขภาพที่เกิดจากการพัฒนาโครงการ และคาดการณ์ผลกระทบทาง สุขภาพที่อาจเกิดขึ้น เพื่อตัดสินใจว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขควบคุมที่มีอยู่เพียงพอหรือไม่ อันจะ นำไปสู่การกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสุขภาพ รวมทั้ง มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบด้านสุขภาพก่อนที่จะส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานหรือประชาชนที่อยู่โดยรอบ

#### 6.3 เกณฑ์การคัดกรองประเด็นเพื่อนำไปประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

จากการทบทวนผลการศึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมใน บทที่ 5 หรือการเปลี่ยนแปลง ของทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม และสังคม สามารถสรุปผลกระทบ การดำเนินงานของ โครงการว่ามีกิจกรรมใดที่อาจส่งผลกระทบหรือมีความเกี่ยวข้องต่อการเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพ ในด้านต่าง ๆ ทางคณะที่ปรึกษาได้ตรวจสอบประเด็นทางสุขภาพ 9 ปัจจัย ตามเอกสารแนบท้ายประกาศ คณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดจาก นโยบายสาธารณะ พ.ศ. 2552 โดยการกำหนดขอบเขตการศึกษาในครั้งนี้ ที่ปรึกษาได้พิจารณาจาก การ เปลี่ยนแปลง/ผลกระทบจากการประเมินในบทที่ 5 เปรียบเทียบกับสภาพพื้นฐานก่อนมีโครงการในบทที่ 4 และจากการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา

#### 6.4 ขอบเขตการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

จากการทบทวนรายละเฮียดของโครงการในช่วงดำเนินโครงการ สามารถสรุปกิจกรรมการ ดำเนินงานของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อปัจจัยสุขภาพ ซึ่งต้องนำไปศึกษาผลกระทบด้านสุขภาพ ดัง ตารางที่ 6.4-1 พบว่ากิจกรรมช่วงดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบหรือมีความเกี่ยวข้องต่อการ เปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพในด้านต่าง ๆ ได้มีการกำหนดมาตรการเชิงป้องกันที่แหล่งกำเนิดไว้ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว อย่างไรก็ตาม บริษัทที่ปรึกษาได้ศึกษาประเด็นเพิ่มเติมโดยใช้มุมมองที่ยึดประชากร กลุ่มเสี่ยง (ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ) เป็นศูนย์กลาง ดังนั้น ขอบเขตการศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพ พิจารณาเฉพาะประเด็นที่มีผลกระทบจากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในบทที่ 5 เพื่อเป็นการ ตรวจสอบผลกระทบหรือการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นดังกล่าวที่อาจมีต่อผู้ได้รับสัมผัสหรือประชาชนบาง กลุ่มในพื้นที่ที่ไวต่อผลกระทบนั้นๆ ถึงแม้ว่าจะมีผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมว่าผ่านเกณฑ์มาตรฐาน แล้วก็ตาม เพื่อกำหนดป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นดังกล่าวที่อาจมีต่อผู้ได้รับสัมผัสหรือประชาชนบาง กลุ่มในพื้นที่ที่ไวต่อผลกระทบนั้นๆ ถึงแม้ว่าจะมีผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมว่าผ่านเกณฑ์มาตรฐาน แล้วก็ตาม เพื่อกำหนดป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นดันผุนเพียงพอว่าประเด็นนั้นๆ จะไม่ส่งผล กระทบต่อสุขภาพ แต่หากประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ ยังมีความคิดเห็นและข้อท่วงกังวล บริษัทที่ปรึกษาจะทำการประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นด้วย ซึ่งสามารถสรุปประเด็นที่จะนำมา ศึกษาผลกระทบทางสุขภาพได้ดัง ตารางที่ 6.4-2

<u>ตารางที่ 6.4-2</u> ประเด็นที่นำไปศึกษาผลกระทบทางสุขภาพ (ชุมชน)

ระดับผลกระทบ	ประเด็นที่นำไปศึกษาผลกระทบทางสุขภาพ ช่วงดำเนินการ
ผลกระทบเชิงลบระดับสูง	ไม่มี
ผลกระทบเชิงลบระดับปานกลาง	- มลพิษทางอากาศ
ประเด็นข้อห่วงกังวล	- ทรัพยากรน้ำ
	- เสียงดังและเสียงรบกวน
·	- มลพิษทางอากาศ
	- มลพิษทางน้ำ
	- การจ้างงานและรายได้/การประกอบอาชีพ
	- ระบบบริการสาธารณสุข
	- ด้านจิตใจ

สำหรับการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีต่อพนักงาน ที่ปรึกษาพิจารณาปัจจัยที่จะเกิด ผลกระทบต่อสุขภาพพนักงานจำแนกเป็นสิ่งคุกคามทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ โดยกำหนดขอบเขต การศึกษา แสดงในตารางที่ 6.4-3 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 6.4-3 ประเด็นที่ศึกษาผลกระทบต่อพนักงาน

สิ่งคุกคามสุขภาพ	ประเด็นที่ศึกษาผลกระทบต่อพนักงาน ช่วงดำเนินการ
1. สิ่งคุกคามสุขภาพทางกายภาพ	- เสียง - ความร้อน
2. สิ่งคุกคามสุขภาพทางเคมี	- สารเคมี
3. สิ่งคุกคามสุขภาพทางชีวภาพ	ไม่มี

ในภาพรวมของการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพครั้งนี้ พิจารณาจำแนกผลกระทบที่เกิดขึ้น ออกเป็น 2 ส่วน คือ ผลกระทบสุขภาพที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการและภายนอกพื้นที่โครงการ (1) ผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ : การประเมินผลกระทบทาง สุขภาพของผู้ปฏิบัติงานในโครงการ

ประชากรเป้าหมาย: พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ

<u>แนวทางการศึกษา</u>: ประยุกต์ใช้หลักการประเมินทางอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อบ่งชี้ความเสี่ยงและการจัดการความเสี่ยงสุขภาพ

<u>เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน</u>: ทบทวนข้อมูลทุติยภูมิจากโครงการที่มีลักษณะเดียวกัน

(2) ผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้นภายนอกพื้นที่โครงการ : การประเมินผลกระทบทาง สุขภาพของขุมชนในพื้นที่ศึกษา

ขอบเขตการศึกษาและประชากรเป้าหมาย : อ้างอิงจากผลการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมใน บทที่ 5 ทั้งนี้ ประชากรกลุ่มเสี่ยงจะแตกต่างกันไปตามประเด็นของผลกระทบแต่ละด้าน ซึ่ง ในการศึกษามุ่งเน้นกลุ่มคนในพื้นที่ที่อาจมีความเสี่ยงเป็นพิเศษ

<u>แนวทางการศึกษา</u>: ประยุกต์ใช้แนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพของ หน่วยงานต่าง ๆ โดยศึกษาทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ

<u>เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน</u>: แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การทบทวนข้อมูลและ รายงานการศึกษาต่าง ๆ การใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อคาดการณ์ปริมาณการได้รับสัมผัส และการ อธิบายเชิงพรรณนา สำหรับประเด็นที่ไม่สามารถประเมินในเชิงปริมาณได้

# 6.5 การรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Information/ Profiling)

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน ประกอบด้วย ข้อมูลประชากร ข้อมูลเศรษฐกิจ และสังคม ข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อมูลสถานะสุขภาพของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบในพื้นที่ สัมพันธ์กับประเด็นที่ระบุไว้ในขั้นตอนการกำหนดขอบเขตการศึกษา ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะใช้ใน การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ การเฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงทางด้าน สุขภาพหรืออนามัยสิ่งแวดล้อมหลังจากการมีโครงการต่อไป รายละเอียดข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ใน การประเมินผลกระทบๆ แสดงใน บทที่ 4 ซึ่งจะนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการประเมินผลกระทบแต่ละ หัวข้อต่อไป

# 6.6 การจัดระดับความสำคัญของผลกระทบ เพื่อเสนอมาตรการด้านสุขภาพ

การกำหนดระดับความสำคัญของดัชนีชี้วัด บริษัทที่ปรึกษาจะพิจารณาจากการ เปลี่ยนแปลง/ผลกระทบที่เกิดขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับกรณีฐาน (ข้อมูลพื้นฐานก่อนมีโครงการ) และ ความครบถ้วนสมบูรณ์ของมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยศึกษาทั้งผลกระทบเชิงบวกและ เชิงลบ อย่างไรก็ตามบริษัทที่ปรึกษาได้ให้ความสำคัญต่อผลกระทบเชิงบวกและเชิงลบ โดยจำแนก ออกเป็น 3 ระดับ เพื่อให้เห็นระดับความสำคัญของปัญหา ดังนี้

	เกณฑ์การจัดระดับความสำคัญของผลกระทบสุขภาพ	การกำหนดมาตรการด้านสุขภาพ เพิ่มเติม
+	การมีโครงการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปจาก ระดับพื้นฐานหรือระดับก่อนมีโครงการอย่างมีนัยสำคัญ (Significant change) โดยเป็นการเปลี่ยนแปลง/ผลกระทบ ทางบาก (Enhancement)	เพิ่มเติม มาตรการสร้างเสริม ผลกระทบเชิงบวกที่เกิดขึ้นให้เป็น รูปธรรมและยั่งยืนเท่าที่สามารถ กระทำได้
0	การมีโครงการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปจาก ระดับพื้นฐานหรือระดับก่อนมีโครงการอย่างมีนัยสำคัญ (Significant change) โดยเป็นการเปลี่ยนแปลง/ผลกระทบ ทางลบ (Negative impact) สามารถขจัดลงได้ โดย ดำเนินการตามมาตรการเชิงป้องกันที่กำหนดอย่างจริงจัง และเข้มงวด	ผลกระทบทางสุขภาพอยู่ในระดับ ที่ยอมรับได้โดยโครงการปฏิบัติ ตามมาตรการ ๆ เชิงป้องกันที่มี อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ ดังนั้นไม่จำเป็นต้องเพิ่มเติม มาตรการด้านสุขภาพ
-	การมีโครงการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปจาก ระดับพื้นฐานหรือระดับก่อนมีโครงการอย่างมีนัยสำคัญ (Significant change) โดยเป็นการเปลี่ยนแปลง/ผลกระทบ ทางลบ (Negative impact) สามารถบรรเทาเบาบางลงได้ โดยดำเนินการตามมาตรการเชิงป้องกันที่กำหนดอย่าง จริงจังและเข้มงวด	ผลกระทบทางสุขภาพสามารถ เกิดขึ้นได้ แม้โครงการปฏิบัติตาม มาตรการเชิงป้องกันที่มีอย่าง ครบถ้วนสมบูรณ์ ดังนั้นจึงต้องเพิ่มเติม มาตรการ ด้านสุขภาพเพื่อลดผลกระทบให้อยู่ ในระดับที่ยอมรับได้

# 6.7 การประเมินผลกระทบทางสุขภาพต่อขุมชนโดยรอบ จากการกำหนดประเด็นที่นำมาศึกษาผลกระทบทางสุขภาพในหัวข้อ 6.4 พบว่ามีประเด็น การศึกษาทั้งในช่วงดำเนินการมี 7 ประเด็นหลัก ได้แก่

- (1) ทรัพยากรน้ำ
- (2) มลพิษทางอากาศ
- (3) เสียงดังและเสียงรบกวน
- (4) มลพิษทางน้ำ
- (5) การจ้างงานและรายได้/การประกอบอาชีพ
- (6) ระบบบริการสาธารณสุข
- (7) ผลกระทบด้านจิตใจ

# 6.7.1 ผลกระทบสุขภาพเนื่องจากการใช้และการเปลี่ยนแปลงสภาพทรัพยากรน้ำ

#### (1) กิจกรรมของโครงการ

ปัจจุบันโครงการรับน้ำดิบจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ซึ่งโครงการมีความ ต้องการใช้น้ำประมาณ 4,290.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมิได้มีการนำน้ำใต้ดินมาใช้ประโยชน์แต่อย่าง ใด นอกจากนี้โครงการไม่มีกิจกรรมใดๆ ที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน ดังนั้น ในการ ดำเนินการของโครงการจึงไม่ส่งผลก ะทบทั้งโดยตรงและโดยอ้อม เนื่องจากโครงการมีการบำบัดน้ำเสีย ในถังดักไขมันและถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเป็นเบื้องต้นก่อนจะส่งต่อไปบำบัดยังระบบบำบัดส่วนกลาง ของนิคมฯ อีกครั้ง จึงทำให้ไม่มีน้ำเสียปนเปื้อนลงชั้นน้ำใต้ดิน

# (2) สิ่งคุกคามสุขภาพและการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ

การมีน้ำดื่ม-น้ำใช้ที่สะอาดและเพียงพอ นับเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญต่อการ ดำรงชีวิตและสุขภาพ เป็นสิทธิของมนุษย์ที่จะได้รับอย่างเสมอภาค เท่าเทียมกัน สำหรับประเทศไทย โดยเฉพาะในเขตขนบท นอกจากประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำสะอาดแล้วแนวโน้มความต้องการน้ำ ดื่ม-น้ำใช้ ทั้งในครัวเรือนและชุมชนมีเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ขณะที่แหล่งน้ำธรรมชาติเสื่อมโทรมลงเนื่องจาก การปล่อยน้ำเสียจากอาคารบ้านเรือน โรงงานอุตสาหกรรมและการเกษตร ลงสู่แหล่งน้ำ ส่วนน้ำฝน โดยทั่วไป จะเปลี่ยนแปลงไปมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับส่วนประกอบต่าง ๆ ที่เจือปนอยู่ ในสภาพแวดล้อม แต่ละท้องถิ่นที่แตกต่างกัน หากประชาชนนำมาดื่มหรือนำมาใช้ก็อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

การเปลี่ยนแปลงเชิงปริมาณ อาจส่งผลกระทบต่อการแย่งชิงทรัพยากรน้ำเพื่อการ อุปโภคและบริโภค รวมทั้งการใช้ประโยชน์อื่น ๆ เช่น การเกษตร สันทนาการ เป็นต้น เมื่อปริมาณน้ำ ในแหล่งน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ประโยชน์ย่อมส่งผลกระทบต่อสุขภาวะในการใช้ ชีวิตประจำวันและสุขภาพจิต อันได้แก่ ความเครียดและความรู้สึกวิตกกังวล ส่วนการเปลี่ยนแปลงเชิง คุณภาพของแหล่งน้ำนั้น เกิดขึ้นจากการปนเปื้อนของแหล่งน้ำและทำให้ไม่ปลอดภัยต่อการอุปโภคและ บริโภค ทั้งนี้น้ำดื่มน้ำใช้ที่ปลอดภัยต้องเป็นน้ำที่สะอาด ปราศจากสิ่งเจือปนหรือสารพิษต่าง ๆ ได้แก่ เชื้อโรค โลหะหนักและสารเคมี ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เกิดการเจ็บป่วย เป็นโรคระบบทางเดินอาหาร ตาม ลักษณะของเชื้อโรคและชนิดของสารพิษที่ปนเปื้อนอยู่ในน้ำ เช่น เชื้อแบคทีเรีย ทำให้ป่วยเป็นโรค อุจจาระร่วงอย่างแรง บิด ไทพ่อยด์ เชื้อไวรัส ทำให้ป่วยเป็นโรคตับอักเสบชนิดเอและบีและพยาธิ ซึ่ง พยาธิที่ติดต่อสู่คนเรา ได้แก่ พยาธิใบไม้ในเลือด พยาธิตัวติด พยาธิตัวกลม ซึ่งล้วนมีผลกระทบต่อ สุขภาพอนามัยทั้งแบบเฉียบพลันและแบบเรื้อรัง

# (3) ซ้อมูลพื้นฐาน (Baseline Information)

ครัวเรือนส่วนใหญ่ชื้อน้ำดื่ม (ร้อยละ 82.7) รองลงมาดื่มน้ำบ่อตื้น ร้อยละ 6.2 ยังมี การรองน้ำฝนดื่ม ร้อยละ 0.9 ปัญหาด้านน้ำดื่มไม่มี น้ำใช้ในครัวเรือนเกินครึ่งใช้ประปา (ร้อยละ 52.6) รองลงมาใช้น้ำบ่อตื้น (ร้อยละ 25.0) และน้ำบาดาล (ร้อยละ 20.8) ไม่มีผู้ที่ต้องชื้อน้ำใช้ อย่างไรก็ตามมี ครัวเรือนที่มีปัญหาการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคร้อยละ 2.3 นอกจากนี้ในพื้นที่มีผู้ใช้น้ำเพื่อการเกษตร ร้อยละ 17.7 โดยน้ำใช้เพื่อการเกษตรส่วน ใหญ่ใช้น้ำบ่อตื้น (ร้อยละ 35.8) รองลงมาใช้น้ำคลอง (ร้อยละ 30.3) น้ำฝน (ร้อยละ 19.3) และน้ำ บาดาล (ร้อยละ 12.8) ครัวเรือนที่มีปัญหาน้ำใช้ในการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 4.0 เนื่องจากส่วนใหญ่ เป็นพืชไร่ไม่ต้องการน้ำมากนัก

#### (4) การประเมินผลกระทบ

โครงการรับน้ำดิบจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะชิตี้ (ระยอง) ซึ่งทางนิคมได้จัดสรรไว้ อย่างเพียงพอ ซึ่งการขยายโครงการอาจมีการเปลี่ยนแปลงในเชิงลบมีผลกระทบทางอ้อมต่อสุขภาพ แต่ อย่างไรโครงการได้มีนโยบายการหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ในพื้นที่โครงการเพื่อลดการใช้น้ำ โดยจะไม่ กระทบต่อการใช้น้ำของประชาชน และจากการสำรวจสภาพปัจจุบัน พบว่าประชาชนในพื้นที่ไม่มี ปัญหาการขาดแคลนน้ำ สำหรับผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ โครงการไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ โดยโครงการมีมาตรการนำน้ำทิ้งมาใช้ประโยชน์ เช่น รดน้ำต้นไม้ ดังนั้น ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ต่อการใช้น้ำของประชาชนในพื้นที่จึงอยู่ในระดับต่ำ

# (5) ระดับของผลกระทบและความจำเป็นต้องมีมาตรการด้านสุขภาพเพิ่มเติม

ผลกระทบสุขภาพ	ดับนีขึ้วัด	ผลการประเมิน สุขภาพ	ความจำเป็นที่ต้องมี มาตรการเพิ่มเติม
ผลกระทบด้านจิตใจ: ความเครียด วิตกกังวล ว่าจะประสบภาวะขาด แคลนน้ำ		ผลกระทบทางลบ (Negative impact) สามารถบรรเทาเบา บางลงได้	- ปฏิบัติตาม มาตรกวรด้าน คุณภาพน้ำอย่าง เคร่งครัด

# 6.7.2 ผลกระทบทางสุขภาพจากปัจจัยด้านมลพิษทางอากาศ

#### (1) สิ่งคุกคามสุขภาพและแหล่งกำเนิด

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจากการดำเนินงานของโครงการ คือ ก๊าซที่ระบายออก จากปล่องของหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง ก๊าซที่ระบายออกเกิดขึ้นจากกระบวนการ เผาไหม้เชื้อเพลิงที่หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG) ซึ่งก๊าซร้อนจะถูกส่งเข้าสู่ HRSG เพื่อนำความร้อนที่ เหลือมาใช้ต้มน้ำ ก่อนระบายออกที่ปล่อง ทั้งนี้ โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียว เท่านั้น ทำให้มีซัลเฟอร์และเถ้าเป็นองค์ประกอบในปริมาณต่ำ ดังนั้น จึงมีก๊าซซัลเฟอร์โดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และฝุ่นละออง (TSP) ที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงในปริมาณที่ต่ำด้วย นอกจากนี้ ก๊าซธรรมชาติเป็น เชื้อเพลิงที่มีค่าความร้อนสูง สามารถเผาไหม้เชื้อเพลิงในปริมาณที่ต่ำด้วย นอกจากนี้ ก๊าซธรรมชาติเป็น เชื้อเพลิงที่มีค่าความร้อนสูง สามารถเผาไหม้ได้อย่างสมบูรณ์ ประกอบกับการออกแบบระบบเผาไหม้ที่ อุณหภูมิสูง ประมาณ 1,300 องศาเซลเซียส ทำให้เกิดการเผาไหม้เชื้อเพลิงอย่างสมบูรณ์ ส่งผลให้ก๊าซ คาร์บอนที่เผาไหม้ไม่หมด (UHC) และฝุ่นละออง เกิดขึ้นใน

ปริมาณที่ต่ำ อย่างไรก็ตาม เมื่ออุณหภูมิการเผาไหม้สูง ย่อมส่งผลให้เกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (Thermal NO<sub>x</sub>) สูงขึ้น ซึ่งโครงการได้ติดตั้งระบบควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) โดยการติดตั้ง ระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบ Dry Low NO<sub>x</sub> Burner โดยควบคุมความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่ ระบายออกไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม ตั้งรายละเอียดข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศ ซึ่งปรากฏใน บทที่ 2 ดังนั้น มลสารหลักที่นำมาประเมินผลกระทบทางสุขภาพในครั้งนี้ ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ออกไซด์ (NO<sub>x</sub>)

# (2) การทบทวนข้อมูลสิ่งคุกคามสุขภาพ

#### 1) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)

ก๊าซออกไซด์ของในโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ประกอบด้วย ในตรัสออกไซด์ (N<sub>2</sub>O) ในตริกออกไซด์ (NO) ได้ในโตรเจนไตรออกไซด์ (N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) ในโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ได้ในโตรเจนะโดออกไซด์ (N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>) และได้ในโตรเจนเพนตะออกไซด์ (N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาถึงผลกระทบต่อสุขภาพ พบว่า ในโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เป็นตัวแทนของ สารเคมีในกลุ่มนี้ที่มีความสำคัญมากที่สุด ซึ่งจากข้อมูลทางพิษวิทยาพบว่า การได้รับในโตรเจน-โดออกไซด์ทางการหายใจจะทำให้เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรงต่อระบบทางเดินหายใจ อาการ เริ่มต้นของการหายใจจะมีอาการปานกลางรวมทั้งระคายเคืองต่อตาและคอ แน่นหน้าอก ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาการรุนแรงจะเกิดขึ้นภายใน 5-7 ชั่วโมง รวมทั้งอาการตัวเขียวคล้ำ เนื่องจากขาดออกซิเจน หายใจลำบากยิ่งขึ้น อ่อนเพลียและตายในที่สุดเนื่องจากปอดบวมน้ำ นอกจากนี้ จากการทดลองกับสัตว์ พบว่ามีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของยีนส์ทางการสืบพันธุ์และความผิดปกติของการเจริญเติบโตของทารก ผลกระทบของก๊าซออกไซด์ของในโตรเจนต่อสุขภาพ สามารถจำแนกอันตรายเฉพาะ แสดงใน ตารางที่ 6.7.2-1

<u>ตารางที่ 6.7.2-1</u> อันตรายเฉพาะของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน

ข้อมูลจากหลักการทางพิษวิทยาในสัตว์ทดลอง					ข้อมูล		
เฉียบพลัน	เฉียบพลัน เรื้อรัง มะเร็ง พันธุ์ วิรูป สืบพันธุ์ ประสาท ภูมิคุ้มกัน				ระบาด วิทยา		
✓	✓ ✓ - × ×						×

หมายเหตุ :

- (-) ไม่มีรายงาน/ยังไม่พบรายงานที่ชัดเจน
- (x) มีรายงานที่ชัดเจน

อย่างไรก็ตาม ผลกระทบต่อสุขภาพจากการได้รับสารเคมีกลุ่มก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) มีการศึกษากันอย่างกว้างขวาง เนื่องจากเป็นสารมลพิษหลักของอุตสาหกรรมหลายประเภท โดยพบว่าผลกระทบส่วนใหญ่จากการได้รับสารเคมีกลุ่มนี้คือ ผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ และการทำงานของปอด เช่นเดียวกับผลการศึกษาทางพิษวิทยา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเด็ก และผู้ป่วยโรคหอบหืด ซึ่งตัวอย่างผลการวิจัยทางระบาดวิทยาของผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจาก ไนโตรเจนไดออกไซด์ สรุปได้ดัง ตารางที่ 6.7.2-2

ตารางที่ 6.7.2-2 ข้อมูลหางระบาดวิทยาเกี่ยวกับผลกระทบของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ระดับความเข้มข้นต่าง ๆ

ความเข้มข้น	9100534981	เอกสารอ้างอิง	
(มค.ก./ลบ.ม.)	ผลกระพบ	601161 1 40 1 40 4	
ผลกระทบระยะสั้น		<del> </del>	
94-100	- ไม่มีอัตราการเพิ่มขึ้นของโรคระบบทางเดินหายใจ	Speizer & Ferris (1973)	
ร่วมกับสารเคมีชนิดอื่น	และโรคปอดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม	Cohen et al. (1972)	
เช่น ซัลเฟอร์ไดออกไซด์			
และฝุ่น ในปริมาณไม่มาก			
188	- หายใจติดขัดและเพิ่มอาการตีบตัน ของทางเดิน	Grayson (1956)	
	หายใจโดยเฉพาะในผู้ป่วยโรคหืด		
150-282	- เพิ่มอัตราการป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ	Shy et al. (1970)	
ร่วมกับสารเคมีชนิดอื่น	(จากการศึกษาในประชากรกลุ่มเด็ก)		
เช่น ซัลเฟอร์ไดออกไซด์			
และฝุ่น			
207	- สัมผัสเป็นระยะเวลา 1 ชั่วโมง ส่งผลให้เกิดอาการ	Latza U et al; Int J Hyg	
	หอบหืดอย่างรุนแรง	Environ Health 212 (3):	
		271-87 (2009)	
320	- การรับสัมผัสในโตรเจนไดออกไซด์และความเข้มข้น	Bernard N et al; Arch	
	ของสารต้านอนุมูลอิสระในเลือด (Blood	Environ Health 53 (2):	
	Antioxidant) ไม่มีความสัมพันธ์อย่างชัดเจน	122-8 (1998)	
489	- ปฏิกิริยาเกี่ยวกับโรคหอบหืด (Asthmatic Reaction)	Strand V et al; Am J Resp	
	ในระหว่างระยะสุดท้าย (Late Phase) เพิ่มขึ้น	Crit Care Med 155 (3):	
	- การได้รับในโตรเจนไดออกไซด์ในระดับที่มีอยู่ใน	881-7 (1997)	
	บรรยากาศ (Ambient Air) ในระยะเวลาสั้น ตามด้วย		
	การได้รับสัมผัส Allergen โดยทางหายใจจะทำให้		
	สารก่อภูมิแพ้ระยะสุดท้าย (Allergen-Induced		
	Late Asthmatic Reaction) เพิ่มขึ้น		
508	- การได้รับสัมผัสในโตรเจนไดออกไซด์และตามด้วยสารก่อ	Barck C et al; Am J	
	ภูมิแพ้ ไม่ให้ผลซัดเจนในการกระตุ้น Inflammatory	Rhinology 19 (6): 560-6	
	Cells และสาร Mediators ในทางเดินหายใจส่วนบน	(2005)	
508	- การตอบสนองของหลอดลมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ	Bylin G et al; Eur Respira	
	หลังจากสัมผัสในโตรเจนโดออกไซด์เป็นระยะเวลา	1 (7): 606-12 (1988)	
	30 นาที ในกลุ่มผู้เป็นโรคหอบหืด		
564	- Forced Vital Capacity (ปริมาตรอากาศที่หายใจออก	Koenig JQ et al; Toxicol	
	เต็มที่) ลดลงหลังสัมผัสในโตรเจนไดออกไซด์เป็น	Ind Health 4 (4): 521-32	
	ระยะเวลา 60 นาที ในกลุ่มผู้เป็นโรคหอบหืด แต่ไม่พบ	(1988)	

# <u>ดารางที่ 6.7.2-2</u> (ต่อ)

ความเข้มข้น		2/ 63
(มค.ก./ลบ.ม.)	ผลกระทบ	เอกสารอ้างอิง
	การเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญในกลุ่มคนแข็งแรง	
5.5-741	- การได้รับในโตรเจนไดออกไซด์ที่เพิ่มขึ้นทุก ๆ 20	Hansel NN et al; Env
	ส่วนในพันล้านส่วน มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ	Health Persp 116 (10):
	กับการพูด (Limited Speech) อาการไอ และ	1428-32 (2008)
	Nocturnal Symptoms	
753	- ความเข้มข้นของ Eosinophil ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ	Witten A et al; J Occup
	หลังการรับสัมผัสในโตรเจนไดออกไซด์เป็นระยะเวลา 6	Environ Med 47 (12):
	ชม. และตามด้วยสารก่อภูมิแพ้ในผู้ป่วยโรคหอบหืด	1250-9 (2005)
	- การได้รับสัมผัสในโตรเจนไดออกไซด์ที่ความเข้มข้นใน	
	บรรยากาศโดยทั่วไปไม่ทำให้การอักเสบของทางเดิน	
	หายใจสูงขึ้น	
753	- Mast Cell Tryptase (MCT) และ Eosinophil Cationic	Wang JH et al; J Allergy
	Protein (ECP) ใน Nasal Lavage Fluid (ของเหลวที่อยู่	Clin Immunol 96 (5 Pt 1):
	บริเวณโพรงจมูกและเยื่อเมือกโพรงจมูก) เพิ่มขึ้น	669-76 (1995)
	- ส่งผลให้เม็ดเลือดขาวชนิด Eosinophil ถูกกระตุ้น	
	โดยการเกิดภูมิแพ้ (Allergen) ได้มากขึ้นในกลุ่มผู้เป็น	
	โรคภูมิแพ้ตามฤดูกาล	
753	- การได้รับในโตรเจนไดออกไซด์ร่วมกับ PM 2.5 ใน	Gong H et al; Inh Toxicol
	กลุ่มผู้สูงอายุ ไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของปอด	17 (3): 123-32 (2005)
	อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ	
≥ 941	- ไม่มีอัตราการเพิ่มขึ้นของโรคระบบทางเดินหายใจเมื่อ	US.EPA (1976)
	เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม	
1,129 - 2,822	- ความเข้มของเลือด (Hematocrit) ลดลง	Frampton MW et al; Am J
	- Lymphocytes (เป็นเม็ดเลือดขาว มีจำนวนมาก	Physiol 282 (1): 155-65
	ประมาณ 20-50 %) และ T lymphocytes (มี	(2002)
	ประมาณ 90 % ของ Lymphocyte ทั้งหมด) ลดลง	
	- อัตราส่วนของจำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือด (Blood	
	Lymphocyte) เพิ่มขึ้นในผู้ชายแต่สำหรับผู้หญิง	
	อัตราส่วนลดลงและปฏิกิริยาต่อต้านหรือทำลายการติด	
	เชื้อ (Polymorphonuclear Leukocytes) จากการ	
	เพาะเชื้อจากเสมหะ (Bronchial Lavage) เพิ่มขึ้น	
	Bronchial Epithelial Cells หลั่ง Lactate	
	Dehydrogenase เพิ่มขึ้น	
	Deliyalogenase mana	

# <u>ตารางที่ 6.7.2-2</u> (ต่อ)

ความเข้มข้น (มค.ก./ลบ.ม.)	ผลกระทบ	เอกสารอ้างอิง
(811312 810.84)	<ul> <li>เกิดการอักเสบแบบไม่รุนแรง (Mild) ของทางเดินหายใจ</li> <li>เกิดผลกระทบต่อ Blood Cells</li> <li>Airway Epithelial Cells มีความไวต่อการเกิดการ อักเสบจากการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ (Respiratory Viruses) มากขึ้น</li> </ul>	
1,317-3,763	<ul> <li>มีผลต่อการทำงานของปอด</li> <li>เพิ่มความต้านทางของระบบทางเดินหายใจ ทั้งการ</li> <li>หายใจเข้าและออก</li> </ul>	Suzuki & Ishikawa (1965) Orchek และคณะ (1976)
1,882	- ไม่มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา - Forced Vital Capacity (ปริมาตรอากาศที่หายใจ ออกเต็มที่) ลดลง	Hackney JD et al; Arch Environ Health 33 (4): 176-80 (1978)
5,269	- การรับสัมผัสเป็นระยะเวลา 3-5 ปี ในกลุ่มคนงานชาว รัสเซียส่งผลต่อการเกิดโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง และอาการผิดปกติอย่างเรื้อรังของปอด	American Conference of Governmental Industrial Hygienists. Documentation of the TLV's and BEI's with Other World Wide Occupational Exposure Values. CD-ROM Cincinnati, OH 45240-1634 2007
6,586	- การรับสัมผัสในระยะเวลาสั้นทำให้ Mucociliary Activity ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ	Helleday R et al; Eur Respiratory J 8 (10): 1664-8 (1995)
7,527	<ul> <li>- ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ Vascular Vasomotor</li> <li>หรือ Fibrinolytic Function</li> <li>- ในโตรเจนไดออกไซด์ไม่น่าจะเป็นสารมลพิษที่ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบไหลเวียนโลหิต</li> </ul>	Langrish JP et al; Inh Toxicol 22 (3): 192-8 (2010)
7,527-9,409	- เป็นอันตรายถึงแก่ชีวิต ด้วยโรคจากอาการปอดบวม น้ำ (Pulmonary Edema) หรือสลบเนื่องจากสมอง ขาดออกซิเจน	Cohen และคณะ (1972)
18,818-37,636	- ระคายเคืองจมูกและหลอดลม	Pohanish, R.P. (ed). Sittig's
47,045-94,090	- หลอดลมอักเสบ และปอดอักเสบ (Pneumonia)	Handbook of Toxic and
มากกว่า 188,180	- เสียชีวิต	Hazardous Chemical Carcinogens 5th Edition Volume 1: A-H, Volume 2: I-Z

# <u>ตารางที่ 6.7.2-2</u> (ต่อ)

ความเข้มข้น (มค.ก./ลบ.ม.)	ผลกระทบ	เอกสารอ้างอิง
-		William Andrew, Norwich, NY 2008, p. 1869
มากกว่า 150,543	<ul> <li>ทำให้เกิดอาการเจ็บคอ และเป็นหวัดสูง และไอแบบมี</li> <li>เสมหะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่มเด็กอายุ</li> <li>6-11 ปี</li> </ul>	Pilotto LS et al; Int J Epidemiol 26 (4): 788-96 (1997)
150,544	- การรับสัมผัสเป็นระยะเวลา 3-5 นาที ทำให้เกิด อาการแน่นหน้าอก	American Conference of Governmental Industrial Hygienists. Documentation of the TLV's and BEI's with Other World Wide Occupational Exposure Values. CD-ROM Cincinnati, OH 45240-1634 2007
9.9	- มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหอบหืด	Mi Y-H et al; Indoor Air 16
มากกว่า 26	<ul> <li>ทำให้กลุ่มเด็กที่เป็นโรคหอบหืดมีความเสี่ยงต่อการ</li> <li>เกิดที่จะเกิดการอักเสบของระบบทางเดินหายใจ</li> <li>สูงขึ้น (Relative Risk = 1.9)</li> </ul>	(6): 454-64 (2006)  Linaker CH et al; Thorax  55 (11): 930-3 (2000)
ต่ำกว่า 37	- สัมผัสเป็นระยะเวลานาน (1 ปี) สัมพันธ์กับการเกิด อาการของโรคระบบทางเดินหายใจ	Latza U et al; Int J Hyg Environ Health 212 (3): 271- 87 (2009)
40 กลุ่มวัยรุ่น 19-56 กลุ่มผู้สูงอายุ	<ul> <li>มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง</li> <li>(Chronic Obstructive Pulmonary Disease; COPD)</li> <li>ในระดับมาก</li> <li>กลุ่มผู้สูงอายุที่เป็น COPD อยู่แล้ว จะมีความเสี่ยง</li> <li>จากการเกิดโรคจากการสัมผัสสารมลพิษอากาศ</li> <li>มากกว่าคนทั่วไป</li> </ul>	Naess O et al; Am J Epidemiol 165 (4): 435-43 (2007)

จากข้อมูลในตารางที่ 6.7.2-1 และตารางที่ 6.7.2-2 พบว่ามีความหลากหลายของความ เข้มข้นของสารในโตรเจนไดออกไซด์และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ โดยอาจมี ผลหลายปัจจัยขึ้นอยู่กับการ Endpoint ของผลกระทบที่มีการศึกษาและโดยเฉพาะอย่างยิ่งการสัมผัส ในโตรเจนไดออกไซด์และซัลเฟอร์ไดออกไซด์มีความเป็นไปได้สูงที่จะได้ร่วมกับมลสารอื่น ๆ ในอากาศ อย่างไรก็ตาม การเกิดผลกระทบสุขภาพจากการได้รับสัมผัสมลสารมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายอย่าง ทั้ง สภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ สภาพร่างกายของบุคคลแต่ละพื้นที่ ซึ่งทั้งนี้ในการกำหนดมาตรฐาน ของประเทศต่าง ๆ ได้ต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ในการคุ้มครองสุขภาพของคนในประเทศนั้นๆ แล้ว ซึ่งประเทศไทยได้กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศสำหรับก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ใน บรรยากาศทั่วไป ดังนี้

ลักษณะของผลกระทบ	ระยะเวลาสัมผัส	ความเข้มข้นอ้างอิง (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
ผลกระทบเฉียบพลัน	1 ชั่วโมง	320
ผลกระทบเรื้อรัง	1 ปี	57

<u>ที่มา</u> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐาน ค่าก๊าชในโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

# (2) ระดับผลกระทบและชอบเชตพื้นที่อยู่ในเขตอิทธิพลของผลกระทบ

บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่เกิดขึ้นจากการระบายมลพิษ ทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องของเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง และปล่องระบายอากาศ Bypass Stack จำนวน 2 โดยทำการประเมินการแพร่กระจายของมลพิษทางอากาศในทุกรูปแบบการผลิต รวมทั้ง ประเมินผลกระทบร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในพื้นที่ศึกษา พบว่า ทุกกรณีศึกษามีผลการศึกษาผ่าน เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ที่กำหนดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ใน บรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 1 ปี ไม่เกิน 320 และ 57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังรายละเอียดผลการศึกษาปรากฏในบทที่ 5 ในการนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้เลือกใช้ผลกระทบกรณีเลวร้าย ที่สุดมาประเมินผลกระทบสุขภาพคือ กรณีเดินเครื่องผลิตเต็มกำลังการผลิต (Full Load) ร่วมกับ แหล่งกำเนิดอื่นในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) พบว่า พื้นที่ที่มีค่าความเข้มข้นสูงสุดอยู่ในเขตนิคม อุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด และนิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี (บ่อวิน)

# (3) ข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ในเขตอิทธิพลของผลกระทบและประชากรกลุ่มเสี่ยง

# 1) ข้อมูลสิ่งแวดล้อม: ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ศึกษา

จากข้อมูลในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ระหว่างปี 2551-2555 ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ 5 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านวังตาลหม่อน วัดราษฎร์อัสดาราม (วัดสะพานสี่) โรงเรียนบ้านภูไทร วัดพนา นิคม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร พบว่า ผลการตรวจวัดก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่สูงสุดเท่ากับ 67 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศ

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนได ออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป

#### 2) ข้อมูลจากแบบสอบถามตัวแทนครัวเรือน

จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา พบว่า ปัจจุบันในพื้นที่ ศึกษาประสบปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมดังในชุมชนที่ได้รับมากเป็นอันดับแรก ได้แก่ ผลกระทบจากฝุ่น ละออง โดยได้รับบางช่วงเวลา ระดับผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง รองลงมาคือ ผลกระทบด้าน กลิ่นรบกวน โดยได้รับบางช่วงเวลา ระดับผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง

#### (4) การประเมินผลกระทบเชิงคุณภาพ

#### 1) แนวคิดในการประเมิน

การประเมินผลกระทบเชิงคุณภาพจากการได้รับสัมผัสก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มา จากกรอบแนวคิดของการคาดการณ์ผลกระทบโดยการหาสัดส่วนการได้รับผลกระทบต่อค่ามาตรฐานความ เข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ ในพื้นที่ต่าง ๆ ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์กับระดับความเข้มข้นที่ ยอมรับได้ของการสัมผัสไนโตรเจนไดออกไซด์ (ความเข้มข้นอ้างอิง) ดังสมการ

# สัดส่วนการได้รับผลกระทบ = <u>ผลการคาตการณ์ความเข้มข้นของมลสาร</u> ค่ามาตรฐาน

#### 2) ผลการประเมิน

ผลการประเมินสัดส่วนการได้รับมลสารของในโตรเจนไดออกไซด์ มีการประเมิน ทั้งกรณีผลกระทบเฉียบพลัน (ระยะสั้น) และเรื้อรัง (ระยะยาว) โดยผลการคาดการณ์ความเข้มข้นของ ในโตรเจนไดออกไซด์ที่นำมาประเมินสำหรับผลกระทบเฉียบพลัน คือ ผลการคาดการณ์ความเข้มข้นของ ในโตรเจนไดออกไซด์ที่ความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในขณะที่ผลกระทบเรื้อรังใช้ความเข้มข้นของ ในโตรเจนไดออกไซด์ที่ความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี ทั้งนี้ ผลกระทบที่เกิดขึ้นประเมินจากโครงการร่วมกับ แหล่งกำหนดอื่น ๆ ดังรายละเอียดผลการประเมินใน ตารางที่ 6.7.2-3 ถึงตารางที่ 6.7.2-4 ซึ่งสามารถสรุป ได้ว่า ในพื้นที่มีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพของขุมชนในระดับที่ยอมรับได้ คือ ค่าสัดส่วนของสาร ดังกล่าวต่ำกว่าความเข้มข้นข้างอิงทั้งหมด โดยพบค่าสูงสุด ณ จุกสังเกต บริเวณนิคมอุตสาหกรรมอีส เทิร์น ซีบอร์ด ค่าสัดส่วนความเสี่ยงของการได้รับมลสารกรณีผลกระทบเฉียบพลับ (ความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง) เท่ากับ 0.74 ในขณะที่ผลกระทบเรื้อรัง (ความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี) พบว่าสูงสุดพบบริเวณนิคม อุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี (บ่อวิน) ค่าสัดส่วนของการได้รับได้รับผลกระทบ เท่ากับ 0.39

ตารางที่ 6.7.2-3

ผลการประเมินสัดส่วนการได้รับผลกระทบทางสุขภาพ

กรณีที่ 2 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ (รูปแบบที่ 1 : Full Load Chiller On) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ ในปัจจุบัน

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

	ความเข้มข้น (ไมโครก	ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)		
รายละเอียด	ก๊าชไนโดรเจนไดออกไซด์			
	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	สัดส่วนการได้รับผลกระทบ		
	236.27	0.74		
พิกัด	(735000E, 1439000N)	(735000E, 1439000N)		
บริเวณ	นิคม ๆ อีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง)	นิคม ๆ อีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง)		
	ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ		
	ของโครงการ	ของโครงการ		
	ห่างจากโครงการประมาณ	ห่างจากโครงการประมาณ		
	7 กม.	7 mu.		
1. โรงเรียนบ้านวังตาลหม่อน	85.16	0.27		
2. วัดราษฎร์อัสดาราม (วัดสะพานสี่)	93.61	0.29		
3. โรงเรียนบ้านภูไทร	83.43	0.26		
4. วัดพนานิคม	84.18	0.26		
5. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพดำบลมาบยางพร	71.19	0.22		
มาตรฐาน	320 <sup>V</sup>	-		

ตารางที่ 6.7.2-4 ผลการประเมินสัดส่วนการได้รับผลกระทนทางสุขภาพ

#### กรณีที่ 2 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ (รูปแบบที่ 1 : Full Load Chiller On) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ ในปัจจุบัน บริษัท อมตะ บึกริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

	ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ถูกบาคก์เมตร)		
รายละเอียด	ก๊าซไนโตรเ	จนไดออกไซด์	
Ī	เฉลี่ย 1 ปี	สัดส่วนการได้รับผลกระทบ	
नां सुरु द्व	22.40	0.39	
พิกัต	(725500E, 1444500N)	(725500E, 1444500N)	
บริเวณ	นึคม ๆ เหมราชชลบุรี (บ่อวิน)	นิคม ๆ เหมราชชลบุรี (บ่อวิน)	
	ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	
	ของโครงกวร	ของโครงการ	
	ห่างจากโครงการประมาณ	ห่างจากโครงการประมาณ	
	10 กม.	10 กม.	
1. โรงเรียนบ้านวังตาลหม่อน	7.61	0.13	
2. วัดราษฎร์อัสดาราม (วัดสะพานสิ่)	14.91	0.26	
3. โรงเรียนบ้านภูไทร	9.08	0.16	
4. วัดพนานิคม	5.89	0.10	
5. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพดำบลมาบยางพร	14.83	0.26	
มาตรฐาน	57 <sup>34</sup>	•	

<u>หมายเหตุ</u> : <sup>17</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งซาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซต์ในบรรยากาศโดยทั่วไป <u>ที่มา</u> : บริษัท ลอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

# (5) ระดับของผลกระทบและความจำเป็นต้องมีมาตรการด้านสุขภาพเพิ่มเติม

ผลกระทบสุขภาพ	ดัชนีขึ้วัด	ผลการประเมิน สุขภาพ	ความจำเป็นที่ต้องมี มาตรการเพิ่มเติม
ผลกระทบทางกาย: การดำเนินโครงการ มีการระบายมลสารแต่อยู่ในระดับต่ำ มี โอกาสเกิดผลกระทบต่อการเกิดโรค ระบบทางเดินหายใจต่ำ ทั้งนี้จากการ ประเมินสัดส่วนความเสี่ยงของการ เกิดผลกระทบ พบว่าความเข้มข้นของ มลสารต่ำกว่าความเข้มข้นอ้างอิง ดังนั้นผลกระทบของในโตรเจนได ออกไซด์ จึงมีผลกระทบต่อชุมชนใน ระดับต่ำ นอกจากนี้โครงการได้มีมาตรการ ควบคุมการปลดปล่อยและระบายมล สารทางอากาศที่ครอบคลุมและ	- มีการปลดปล่อยมล สารทางอากาศ แต่ไม่ ถึงระดับส่งผลกระทบ ต่อสุขภาพ - มาตรการด้าน สิ่ง แวดล้อม และ มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางลบ (Negative impact) สามารถ บรรเทาเบาบางลง ได้	<ul> <li>ปฏิบัติตามมาตรการด้าน คุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด</li> <li>ประสานงานกับหน่วยงาน สาธารณสุขเพื่อเฝ้าระวังโรค ที่เกี่ยวข้อง เช่น โรคระบบ ทางเดินหายใจ ภูมิแพ้</li> </ul>
ผลกระทบด้านจิตใจ: ความเครียด วิตกกังวลเรื่องความไม่ปลอดภัยใน อากาศที่หายใจ	มีประชาชนแสดง ความวิตกกังวลใน เรื่องมลพิษทางอากาศ (ฝุ่นละออง)	ผลกระทบทางลบ (Negative impact) สามารถ บรรเทาเบาบางลง ได้	- จัดให้มีการรายงานผลการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ รับทราบ - ให้ความรู้เกี่ยวกับระดับ ม ล พิ ษ แ ล ะ ลั ก ษ ณ ะ ผลกระทบที่เกิดจากโครงการ เพื่อให้ชุมชนสามารถมี ข้อสังเกตและป้องกันตัวเอง ได้ในชั้นต้น

# 6.7.3 ผลกระทบทางสุขภาพจากเสียงดังและเสียงรบกวน

# (1) สิ่งคุกคามสุขภาพและแหล่งกำเนิด

แหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญของโครงการในช่วงดำเนินการ ได้แก่ เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GT) หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (ST) และหอหล่อเย็น (Cooling Tower) โดย โครงการมีการควบคุมระดับเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่างจากกำหนดเสียง 1 เมตร

# (2) การทบทวนข้อมูลสิ่งคุกคามสุขภาพ

ภาวะมลพิษทางเสียง ( Noise Pollution) หมายถึง สภาวะเสียงที่ตั้งเกินไปจนก่อให้เกิด ความรำคาญหรือก่อให้เกิดอันตรายต่อระบบการได้ยินของมนุษย์และสัตว์ รายละเอียดดังนี้

- 1) ผลกระทบต่อการได้ยิน แบ่งเป็น 3 ลักษณะ (มลภาวะสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัย ราชภัฏอุตรดิตถ์, ค้นเมื่อเดือนกรกฎาคม 2554, จาก http://human.uru.ac.th) คือ
  - หูหนวกทันที เกิดขึ้นจากการที่อยู่ในบริเวณที่มีระดับเสียงเกิน 120 เดซิเบล (เอ)
  - หูอื้อชั่วคราว เกิดขึ้นจากการอยู่ในบริเวณที่มีระดับเสียงตั้ง ตั้งแต่ 80 เดชิเบล
     (เอ) ขึ้นไปในเวลาไม่นานนัก
  - หูอื้อถาวร เกิดขึ้นจากการอยู่ในบริเวณที่มีระดับเสียงดังมากเป็นเวลานาน ๆ
- 2) ด้านสรีระวิทยา เช่น เกิดอาการอ่อนเพลียทั้งร่างกายและจิตใจ ปวดศีรษะ ความ ผิดปกติของระบบการหดและบีบลำไส้ใหญ่ คลื่นไส้ อาเจียน ระบบประสาท ทำให้หงุดหงิด ผลกระทบ ต่อระบบการหมุนเวียนของเลือด ความตันโลหิตสูงขึ้น เกิดโรคหัวใจบางชนิด ชีพจรเต้นผิดปกติ กล้ามเนื้อเกร็ง ต่อมไทรอยด์เป็นพิษ เป็นต้น
- 3) ด้านจิตวิทยา เช่น สร้างความรำคาญ ส่งผลต่อการนอนหลับพักผ่อน การทำงาน และการเรียนรู้ สูญเสียประสิทธิภาพความถูกต้องของงาน รบกวนการสนทนาสื่อสารและการบันเทิง
- 4) ด้านสังคมและเศรษฐกิจกระทบต่อการสร้างมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ทำให้ขาดความ สงบ มีผลผลิตต่ำเนื่องจากประสิทธิภาพการทำงานลดลง เสียค่าใช้จ่ายในการควบคุมเสียง

นอกจากนี้ องค์การอนามัยโลก (2543) มีการประกาศเตือนเสียงที่จะเป็นอันตรายใน ชุมชนไว้ดังนี้

เสียงที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ	ความดัง/เวลา (ชั่วโมง)
1. เสียงนอกบ้าน เดือดร้อนรำคาญ	50 - 55 เดชิเบล (16 ชั่วโมง)
2. เสียงในบ้านเพื่อการได้ยินที่ดี	35 เดซิเบล (16 ชั่วโมง)
3. เสียงในห้องนอนไม่ให้รบกวนการหลับ	30 เคชิเบล (8 ชั่วโมง)
4. เสียงในห้องเรียน	35 เดชิเบล (เวลาเรียน)
5. เสียงในโรงงาน-การจราจร	70 เดซิเบล (24 ชั่วโมง)
6. เสียงดนตรีผ่านหูฟัง หูจะเสีย	85 เดซิเบล (ขณะฟัง)
7. เสียงในพิธีการ งานวัด สถานบันเทิง	100 เดซิเบล (4 ชั่วโมง)

สำหรับประเทศไทยมีการกำหนดมาตรฐานระดับความดังของเสียงโดยทั่วไปและ ระดับเสียงที่มีความปลอดภัยในการทำงาน ดังนี้

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนด มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดชิเบล (เอ)
- 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับ เสียงรบกวน กำหนดให้ระดับเสียงดังรบกวน เท่ากับ 10 เดซิเบล (เอ) (หากค่ามากกว่า 10 เดซิเบล (เอ) ถือ ว่าเป็นเสียงดังรบกวน)
- 3) กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านอา ชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549 กำหนดให้ระดับความดังของเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 90 เดชิเบล (เอ)

# (3) ระดับผลกระทบและชอบเขตพื้นที่อยู่ในเขตอิทธิพลของผลกระทบ

บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยประเมินระดับเสียงทั่วไปและเสียง รบกวนที่เกิดขึ้นจากในระยะดำเนินโครงการ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงรบกวน อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน กำหนดไว้เท่ากับ 10 เดซิเบล (เอ) ดังนั้น กิจกรรมของโครงการไม่ทำให้ระดับ การรบกวนเพิ่มขึ้น

# (4) ข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ในเขตอิทธิพลของผลกระทบ

จากข้อมูลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่องโดยครอบคลุม วันทำงาน และในวันที่ 29 สิงหาคม - 5 กันยายน พ.ศ. 2555 โดยทำการตรวจวัด 1 สถานี บริเวณริมรั้ว โครงการด้านทิศตะวันตก ผลตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 6.7.3-1

<u>ตารางที่ 6.7.3-1</u> ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตุก

วันที่ตรวจวัด	พา	พารามิเตอร์ (เดซิเบล (เอ))			
31331913370391	Leq (24 hr.)	Lmax	L90 (1 hr.)		
29-30 ส.ค. 55	52.5	79.9	44.6 - 53.6		
30-31 ส.ค. 55	53.3	77.8	41.8 - 53.4		
31 ส.ค 1 ก.ย. 55	50.9	75.6	42.3 - 52.0		
1-2 ก.ย. 55	49.8	71.0	41.1 - 52.3		
2-3 ก.ย. 55	66.2	89.0	43.1 - 69.8		
3-4 ก.ย. 55	57.6	80.8	41.5 - 55.0		
4-5 ก.ย. 55	54.3	88.9	39.1 - 52.3		
มีค่าอยู่ในช่วง	49.8-66.2	71.0 -89.0			
ค่ามาตรฐาน	70 <sup>1/</sup>	1151/	-		

<u>หมายเหตุ</u> : มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

# (5) ข้อมูลจากแบบสอบถามตัวแทนครัวเรือน

ผลจ<sup>า</sup>กการสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร พบว่า ได้รับผลกระทบด้านเสียง ร้อยละ 44.5 ระดับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง

# (6) การประเมินผลกระทบเชิงคุณภาพ

จากผลการประเมินค่าระดับเสียง พบว่า ระดับเสียงจากกิจกรรมการดำเนินโครงการไม่ ส่งผลให้ค่าระดับเสียงเพิ่มขึ้นจากก่อนมีโครงการ แต่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวรอบโครงการ ทำให้ มีผลกระทบทางจิตใจ อย่างไรก็ตามโครงการได้มีมาตรการเพิ่มเติม โดยวางแผนจัดช่วงเวลาให้เครื่องจักร หรืออุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดังมิให้ทำงานพร้อมกัน และประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนใกล้เคียงทราบถึง กิจกรรมและช่วงเวลาที่ก่อให้เกิดเสียงดัง พร้อมทั้งจัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนตลอดช่วงเวลา ดำเนินงาน ดังนั้นผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากการดำเนินโครงการที่มีต่อชุมชนจึงอยู่ในระดับที่ ยอมรับได้

# (7) ระดับของผลกระทบและความจำเป็นต้องมีมาตรการด้านสุขภาพเพิ่มเติม

ผลกระทบสุขภาพ	ดัชนีขี้วัด	ผลการประเมิน สุขภาพ	ความจำเป็นที่ต้องมี มาตรการเพิ่มเติม
ผลกระทบด้านจิตใจ: ความเครียด วิตกกังวล ความเดือดร้อนรำคาญ	<ul> <li>มีแหล่งกำเนิดเสียงดัง เพิ่มขึ้น โดยระดับเสียง ทั่วไปในบรรยากาศอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานที่ ราชการกำหนดและ ระดับการรบกวนเพิ่มขึ้น มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ประชาชนแสดงความ วิตกกังวลในเรื่องมลพิษ ทางเสียง</li> </ul>	ผลกระทบทางลบ (Negative impact) สามารถบรรเทาเบา บางลงได้	<ul> <li>มีการแจ้งให้ชุมชนทราบก่อนทุก ครั้ง กรณีจะดำเนินกิจกรรมที่เกิด เสียงดัง</li> <li>ประชาสัมพันธ์ช่องทางการแจ้ง เหตุเดือดร้อนรำคาญให้ทั่วถึงใน พื้นที่เพื่อรับเรื่องร้องเรียนเหตุ รำคาญ จากการดำเนินโครงการ</li> <li>รวบรวมสถิติการร้องเรียนปัญหา ความเดือดร้อนรำคาญจาก หน่วยงานที่มีหน้าที่รับเรื่อง ร้องเรียน เพื่อเฝ้าระวังปัญหา ความรู้สึกวิตกกังวลจากการ ดำเนินโครงการเพื่อเป็นแนวทาง ในการแก้ไขปัญหาต่อไป</li> </ul>

# 6.7.4 ผลกระทบสุขภาพเนื่องจากน้ำเสีย

# (1) กิจกรรมการดำเนินงานของโครงการที่เกี่ยวข้อง

น้ำเสียที่เกิดในช่วงดำเนินการของโครงการจำแนกได้เป็น 2 ประเภท ประกอบด้วย น้ำเสียจากกิจวัตรประจำวันของพนักงานและระบบเสริมการผลิต โดยน้ำทิ้งทั้งหมดจะระบายลงสู่บ่อพัก น้ำของโครงการ ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมชิตี้ (ระยอง) ซึ่งมี ศักยภาพในการรองรับน้ำเสียได้ทั้งหมด

# (2) สิ่งคุกคามสุขภาพและการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ

การเปลี่ยนแปลงเชิงคุณภาพของแหล่งน้ำนั้น เกิดขึ้นจากการปนเปื้อนของแหล่งน้ำ และทำให้ไม่ปลอดภัยต่อการอุปโภคและบริโภค ทั้งนี้น้ำดื่มน้ำใช้ที่ปลอดภัยต้องเป็นน้ำที่สะอาด ปราศจากสิ่งเจือปนหรือสารพิษต่าง ๆ ได้แก่ เชื้อโรคและสารเคมี ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เกิดการเจ็บป่วย เป็นโรคระบบทางเดินอาหาร ตามลักษณะของเชื้อโรคและชนิดของสารพิษที่ปนเปื้อนอยู่ในน้ำ เช่น เชื้อ แบคทีเรีย ทำให้ป่วยเป็นโรคอุจจาระร่วงอย่างแรง บิด ไทฟอยด์ เชื้อไวรัส ทำให้ป่วยเป็นโรคตับอักเสบ ชนิดเอและบีและพยาธิ ซึ่งพยาธิที่ติดต่อสู่คนเรา ได้แก่ พยาธิใบไม้ในเลือด พยาธิตัวติด พยาธิตัวกลม ซึ่ง ล้วนมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย ทั้งแบบเฉียบพลันและแบบเรื้อรัง

เนื่องจากประชาชนในพื้นที่ศึกษามีความห่วงกังวลว่า การระบายน้ำทิ้งของโครงการ อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนของสารอันตรายลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งจะทำให้ประชาชนที่ต้องพึ่งพิงพรัพยากรน้ำ รู้สึกไม่ปลอดภัย ดังนั้น การให้ข้อมูลและวิธีการดำเนินงานของโครงการแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องนอกจากช่วย คลายความวิตกของประชาชนในเรื่องดังกล่าวแล้ว ยังช่วยให้ประชาชนมีความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับ ผลกระทบจากโครงการได้อีกทางหนึ่งด้วย

# (3) ข้อมูลพื้นฐาน

จากการสำรวจความคิดเห็นประชาชนด้วยแบบสอบถามพบว่าการกำจัดน้ำเสียที่เกิด จากกิจกรรมต่าง ๆ ภายในครัวเรือนมากที่สุดโดยทิ้งในที่โล่ง/ปล่อยให้ไหลไปตามพื้น รองลงมาคือ นำไปรดน้ำต้นไม้และทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ตามลำดับ

# (4) ขนาดของความเสี่ยงและผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากโครงการ

ความเสี่ยงผลกระทบต่อสุขภาพจากน้ำทิ้งโครงการจากกิจกรรมของโครงการ จะส่งไป ยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ โดยบางส่วนโครงการจะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว ภายในโครงการ โดยไม่มีการปล่อยออกสู่ภายนอกนิคมฯ ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำและคุณภาพ แหล่งน้ำชุมชน ดังนั้นจึงมีผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

# (6) ระดับของผลกระทบและความจำเป็นต้องมีมาตรการด้านสุขภาพเพิ่มเติม

ผลกระทบสุขภาพ	ดัชนีชี้วัด	ผลการประเมิน สุขภาพ	ความจำเป็นที่ต้องมี มาตรการเพิ่มเติม
<u>ผลุกระทบด้านจิตใจ</u> :	มีประชาชนแสดงความ	-	- โดยดำเนินการตามมาตรการ
ความเครียด วิตกกังวล ความ	วิตกกังวลในเรื่องน้ำเสีย	ผลกระทบทางลบ	เชิงป้องกันที่กำหนดอย่าง
เดือดร้อนรำคาญ	จากโรงงาน	(Negative impact)	จริงจังและเข้มงวด
		สามารถขจัดลงได้	

### 6.7.5 ผลกระทบต่อการจ้างงาน รายได้และการประกอบอาชีพ

### (1) ข้อมูลปัจจัยกำหนดสุขภาพ

ความมั่นคงด้านการมีงานทำและรายได้ หมายถึง การได้ทำงานเต็มเวลาที่มั่นคงและ พึงพอใจ มีรายได้และเงินออมที่พอเพียงแก่การดำรงชีพ โดยไม่มีหนี้สินที่ไม่มีคุณค่า นำมา ซึ่ง ปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญในชีวิต เป็นปัจจัยทางเศรษฐกิจที่สะท้อนให้เห็นสถานภาพและความเป็นอยู่ วิธีการดำเนินชีวิตและสามารถบ่งบอกได้ถึงคุณภาพชีวิตของบุคคล รายได้และสถานะทางสังคม เป็นปัจจัยที่สำคัญมากปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อสถานะ สุขภาพคนที่มีรายได้สูงมักมีสุขภาพดีกว่าคนที่มีรายได้ต่ำถึงแม้ว่าจะอยู่ภายใต้ระบบบริการสุขภาพที่ยึด หลักความเท่าเทียมกันก็ตาม

การมีงานทำและการว่างงานมีผลมากต่อสถานะทางสุขภาพคนว่างงานจะเผชิญกับ ภาวะความเครียด มีความวิตกกังวล อัตราการเจ็บป่วยและการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสูงกว่าผู้ ที่มีงานทำ แต่สภาพการทำงานก็มีผลต่อสุขภาพ เช่น งานที่มีความเครียด งานที่ไม่มีความก้าวหน้าหรือ มั่นคง ความเสี่ยงจากการบาดเจ็บและโรคจากการทำงาน

# (2) ข้อมูลพื้นฐาน

#### 1) อาชีพ การจ้างงาน

จากการสำรวจแบบสอบถามตัวแทนครัวเรือน ปัจจุบันอาชีพของคนในชุมชนใน รัศมี 5 กิโลเมตรมากเป็นอันดับแรกคือ อาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว รองลงมาคืออาชีพรับจ้างทั่วไปและ ประกอบอาซีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ประชาชนส่วนใหญ่ไม่มีอาชีพรอง

2) สถานภาพทางการเงิน การกู้ยืมและการออมเงินของครัวเรือน จากการสำรวจแบบสอบถามตัวแทนครัวเรือน สถานภาพทางการเงินส่วนใหญ่มี รายได้รวมของครัวเรือนเพียงพอและมีเหลือเก็บ

# (3) ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการ

เนื่องจากประชาชนบางส่วนประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป การดำเนินงานของโครงการ เป็นการพึ่งพาเกื้อกูลกันระหว่างโรงงานกับประชาชนในเรื่องของการสร้างรายได้และการจ้างงาน ทำให้ ปัญหาการว่างงานของคนในขุมชน จากปัญหานี้สามารถมีการจัดการเพื่อลดปัญหาการว่างงานได้ โดย โรงงานสามารถจ้างคนในพื้นที่มาทำงานรับจ้างภายในโรงงาน (ช่วงก่อสร้าง) และทางอ้อมโดยการค้าขาย ภายในพื้นที่รอบโรงงาน ทำให้เกิดการมีโอกาสการจ้างงาน ตลาดแรงงานพัฒนาเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงเป็นด้านบวก

# (4) ระดับของผลกระทบและความจำเป็นต้องมีมาตรการด้านสุขภาพเพิ่มเติม

ผลกระทบสุขภาพ	ดัชนีขึ้วัด	ผลการประเมิน สุขภาพ	ความจำเป็นที่ต้องมี มาตรการเพิ่มเติม		
	สร้างงาน สร้างรายได้	+			
ผลกระทบต่ออาชีพและการจ้างงาน	สรางงาน สรางรายเต ให้คนในพื้นที่	ผลกระทบทางบวก	ไม่จำเป็น		
	SMALITERIAMEN.	(Enhancement)			

#### 6.7.6 ผลกระทบด้านการบริการสาธารณสุข

# (1) ข้อมูลปัจจัยกำหนดสุขภาพ

การจัดบริการสาธารณสุขของภาครัฐจัดเป็นส่วนหนึ่งของระบบสุขภาพ โดย ประสิทธิภาพของการจัดบริการสาธารณสุข ขึ้นอยู่กับ

- 1) การให้บริการสาธารณสุขอย่างมีคุณภาพ (Quality)
- 2) การจัดบริการสาธารณสุขให้ทั่วถึง ทุกคนสามารถเข้าถึงบริการสาธารณสุขได้ โดยสะดวก (Access) ซึ่งหมายรวมถึง การจัดบริการให้เสมอภาคและเป็นธรรม โดยทั่วไปจะใช้จำนวนประชากรต่อเตียงเป็นตัวชี้วัด
- 3) การจัดบริการโดยใช้ทรัพยากรที่สมเหตุสมผลมีประสิทธิภาพ (Cost)
- 4) การจัดบริการให้บรรลุประสิทธิผลของการจัดบริการสาธารณสุข

# ระบบบริการสาธารณสุข จำแนกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

- 1) การส่งเสริมสุขภาพหรือสร้างสุขภาพ (Health Promotion) เพื่อให้ร่างกายมี ความแข็งแรง มีคุณภาพชีวิตที่ดีและลดโอกาสในการเกิดโรคได้ การส่งเสริมสุขภาพมิได้เกี่ยวข้องเพียง เรื่ององค์ความรู้ในเรื่องโรคเท่านั้น แต่ยังเกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำรงชีวิต (Life Style) การจัดบริการด้าน Health Promotion จึงเป็นบริการเชิงรุกโดยมีกลุ่มเป้าหมายครอบคลุมทั่วไป สำหรับคนทุกเพศ ทุกวัยและทุกสถานที่
- 2) การป้องกันโรค ก่อนที่ร่างกายจะเกิดความผิดปกติขึ้น (Disease, Conditions Prevention) โดยการลดความรุนแรงของตัวกระทำให้เกิดโรคหรือสร้างเสริมภูมิคุ้มกันให้แก่ร่างกาย หรือทำให้มีโอกาสเกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวกระทำให้เกิดโรคกับร่างกายลดลง การจัดบริการด้าน Prevention เป็นบริการเชิงรุกที่มีกลุ่มเป้าหมายเฉพาะแตกต่างกันไปตามสภาพปัญหาในแต่ละพื้นที่
- 3) การรักษาพยาบาล (Curative) มุ่งเน้นปรับเปลี่ยนความผิดปกติหรือโรคให้ กลับคืนมาสู่สภาพปกติ โดยไม่ให้ความผิดปกติหรือโรครุนแรงขึ้นจนเกิดความพิการหรือความตาย การ จัดบริการเพื่อการรักษาพยาบาลจะครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายเฉพาะกลุ่มที่เจ็บป่วย หรือเกิดโรคขึ้น
- 4) การฟื้นฟูสภาพ (Rehabilitation) เมื่อความผิดปกติหรือโรคก่อให้เกิดความพิการ ไม่ว่าจะชั่วคราวหรือถาวร ทำให้ต้องมีการฟื้นฟูสภาพเพื่อให้ร่างกายและจิตใจกลับมาอยู่ในสภาพที่ ใกล้เคียงปกติหรือให้สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ การจัดบริการฟื้นฟูสภาพจะครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย เฉพาะที่มีความต้องการเท่านั้น

สภาพแวดล้อมที่เป็นปัจจัยส่งผลกระทบต่อการจัดบริการสาธารณสุข ซึ่งมีความ เชื่อมโยงสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม ปัจเจกบุคคลและส่งผลถึงสุขภาพของแต่ละบุคคล ทั้งนี้ปัจจัยที่ ส่งผลกระทบต่อการจัดบริการสาธารณสุข ประกอบด้วย

# 1) การเปลี่ยนแปลงด้านประชากร (Demographic Change)

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร ทำให้การจัดบริการสาธารณสุข เปลี่ยนแปลงไปจำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้น ทำให้ต้องจัดบริการสาธารณสุขเฉพาะเพื่อรองรับปัญหาและ โรคของผู้สูงอายุ นอกจากนี้ทรัพยากรสาธารณสุขที่จำเป็นต้องใช้จะต้องเพิ่มขึ้นเมื่อมีจำนวนผู้สูงอายุ มากขึ้น เป็นต้น

2) ปัญหาสุขภาพและความด้องการในการแก้ไขปัญหา (Problem And Demand) ปัญหาและความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวกระทำให้ เกิดโรค (Agent) มนุษย์ (host) และสิ่งแวดล้อม (Environment) ซึ่งมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลากหลาย เช่น พฤติกรรม ความเชื่อ วิถีชีวิต สภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยให้เกิดโรคหรือภาวะผิดปกติหรือโรคที่ ต้องการบริการสาธารณสุข

# ทั้งนี้ WHO ได้แบ่งกลุ่มโรคที่ก่อให้เกิดปัญหาเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ ได้แก่

- (ก) Communicable Disease, Maternal and Child Conditions, Nutritional Conditions ซึ่งมีขนาดและขอบเขตของปัญหาไม่มากนักในประเทศที่พัฒนาแล้ว แต่ ประเทศกำลังพัฒนายังเป็นปัญหาที่สำคัญอยู่
- (ข) Non Communicable Disease มีขอบเขตและขนาดของปัญหาใหญ่และมี แนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุกประเทศ
- (ค) Injuries มีแนวโน้มสูงขึ้นโดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนา อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหาใหม่ ๆ ที่แพร่กระจายไปทั่วโลกอย่างรวดเร็วได้แก่ปัญหา โรคติดเชื้อ จากไวรัสในสัตว์ เช่น SARS ใช้หวัดนก การก่อการร้าย ซึ่งก่อให้เกิดการบาดเจ็บล้มตายจำนวนมากกว่า อุบัติเหตุและมีแนวทางในการแก้ไขปัญหาแตกต่างกันไปจากโรคติดเชื้อเดิมและการบาดเจ็บจาก อุบัติเหตุเดิม ซึ่งส่งผลกระทบต่อการจัดบริการสาธารณสุขเพื่อรองรับปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้
- 3) เทคโนโลยีการแพทย์และเทคโนโลยีอื่น ๆ (Technology Change) การ เปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี ส่งผลกระทบต่อการจัดบริการสาธารณสุขมากที่สุด ซึ่งเป็นปัจจัยที่ไม่อาจ ระบุผลกระทบได้อย่างตรงไปตรงมา เทคโนโลยีบางอย่างไม่ได้มีจุดมุ่งหมายเพื่อบริการสาธารณสุข แต่มี ผลข้างเคียงต่อการจัดบริการสาธารณสุข เช่น ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาด้าน วัคซืนและการป้องกันโรคมะเร็งโดยใช้ยา ความก้าวหน้าพันธุศาสตร์และนาโนเทคโนโลยี เป็นต้น

บริการสุขภาพที่เน้นการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค มีผลต่อสถานะ สุขภาพของประชาชนในทางที่ดี บริการเหล่านี้ ได้แก่ บริการอนามัยแม่และเด็ก การดูแลสุขภาพก่อน คลอด การเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรค การตรวจวินิจฉัยโรคตั้งแต่ระยะแรก การให้สุขศึกษาเกี่ยวกับปัจจัย เสี่ยงต่อสุขภาพและทางเลือกต่าง ๆ เพื่อสุขภาพดี

### (2) กิจกรรมการดำเนินงานของโครงการที่เกี่ยวข้อง

<u>มิติที่ 1</u> การเพิ่มขึ้นของพนักงานและครอบครัว ซึ่งเข้ามาอาศัยเป็นส่วนขุมชนและเป็น ส่วนหนึ่งของผู้ใช้บริการสาธารณสุขที่มีอยู่ในพื้นที่

<u>มิติที่ 2</u> การดำเนินงานของโครงการก่อให้เกิดสิ่งคุกคามสุขภาพ ซึ่งส่งผลกระทบต่อ การเกิดปัญหาสุขภาพประชาชนในพื้นที่ เป็นการเพิ่มขึ้นของปัญหาสุขภาพที่เป็นภาระของหน่วยงาน บริการสาธารณสุขต้องเข้ามาดูแล

(3) ข้อมูลพื้นฐาน

ชุมชนในพื้นที่ศึกษาในรัศมี 5 กิโลเมตร ส่วนใหญ่จะเข้ารับการรักษาพยาบาลใน โรงพยาบาลของรัฐ เช่น โรงพยาบาลศูนย์ระยอง รองลงมาคือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและ คลีนิค ซึ่งส่วนใหญ่ยังมีความเห็นว่าสถานบริการสาธารณสุขมีความเพียงพอ (ร้อยละ 83.3) มีส่วนน้อยที่ เห็นว่าไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 16.7 โดยระบุว่าควรมีการเพิ่มบุคลากรทางการแพทย์ ร้อยละ 39.8 และอุปกรณ์การแพทย์

ด้านบุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานจริงของโรงพยาบาลศูนย์ระยอง ตามเกณฑ์จำนวน บุคลากรทางการแพทย์ที่ควรมีและจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่มีอยู่จริงในจังหวัดระยอง โดยการ สำรวจตามระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) พบว่ายังขาดบุคลากรทางการแพทย์ที่สำคัญ

	Į,	พทย์ (ค	น)	ทันต	แพทย์	(คน)	រោទ	สัชกร (ค	เน)	wei	าบาล (ศ	าน)
หน่วยงาน	ควรมี	มีจริง	ชาด/ เกิน	ควรมี	ม็จริง	ขาด/ เกิน	ควรมี	ม็จริง	ขาด/ เกิน	้ควรมี	มีจริง	ชาด/ เกิน
รพศ.ระยอง	101	81	-20	48	15	-33	48	30	-18	829	425	-404

ที่มา : สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2556

# (4) ขนาดของความเสี่ยงและผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากโครงการ

### 1) ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านประชากร

การมีโครงการได้มีจำนวนพนักงานในช่วงก่อสร้างเพิ่มขึ้นที่อาจเป็นภาระของ หน่วยงานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งนี้การมีโครงการจะพิจารณาคนในชุมชนเป็นอันดับแรก ซึ่ง อาจส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านประชากรน้อยและจะส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลง ด้านประชากรน้อย

### 2) ผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพและความต้องการในการแก้ไขปัญหา

การดำเนินงานของโครงการก่อให้เกิดสิ่งคุกคามสุขภาพ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการ เกิดปัญหาสุขภาพประชาชนในพื้นที่ เป็นการเพิ่มขึ้นของปัญหาสุขภาพที่เป็นภาระของหน่วยงานบริการ สาธารณสุขต้องเข้ามาดูแล ทั้งนี้ จากการทบทวนผลกระทบสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนา โครงการในช่วงดำเนินการ เพื่อศึกษาแนวโน้มสถานการณ์ของโรคและการเจ็บป่วยดังกล่าวในพื้นที่ ศึกษา ทั้งนี้โครงการมีจำนวนพนักงานเท่าเดิม ซึ่งส่วนใหญ่เป็นประชาชนในพื้นที่ ดังนั้นผลกระทบต่อ การเพิ่มปัญหาสุขภาพและความต้องการในการแก้ไขปัญหาอยู่ในระดับต่ำ

### 3) ผลกระพบต่อขีดความสามารถในการให้บริการของหน่วยงานสาธารณสุข

ทรัพยากรและความพร้อมของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ มีความสำคัญยิ่งต่อการ จัดการด้านสุขภาพชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านส่งเสริม ป้องกันหรือดูแลรักษา ซึ่งการดำเนินงาน ของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบทางอ้อมต่อการเตรียมความพร้อมของภาคสาธารณสุขในพื้นที่ไม่ทาง ใดก็ทางหนึ่ง

เมื่อพิจารณารายละเอียดด้านทรัพยากรและความพร้อมของภาคสาธารณสุข ซึ่งได้ ทบทวนข้อมูลเกี่ยวกับระบบบริการสาธารณสุขของพื้นที่ ประกอบด้วย อัตราประชากรต่อเตียง อัตราบุคลากรทางการแพทย์ เครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ พบว่าสถานบริการด้านสาธารณสุขในพื้นที่ยังมีไม่ เพียงพอ ดังนั้นย่อมมีผลกระทบต่อคุณภาพของการให้บริการและเข้าถึงบริการของประชาชนได้ อย่างไรก็ ตามในการศึกษาความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา พบว่าส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาที่พบในการบริการ ทางการแพทย์และสาธารณสุขในพื้นที่ นอกจากนี้การมีโครงการมิได้เพิ่มจำนวนพนักงานที่อาจเป็นภาระ ของหน่วยงานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ ดังนั้นการดำเนินโครงการย่อมมีผลกระทบต่อคุณภาพของการ ให้บริการและการเข้าถึงบริการของประชาชนได้ แต่อาจจะทำให้เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

# (5) ระดับของผลกระทบและความจำเป็นต้องมีมาตรการด้านสุขภาพเพิ่มเติม

ผลกระพบ	ดับนีขี้วัด	มาตรการเพิ่มเดิม	ระดับผลกระทบ หลังมีมาตรกวรสุขภาพ
การเปลี่ยนแปลง และเพิ่มปัญหา สุขภาพในพื้นที่	จำนวนเคียงและ บุคลากรทางการแพทย์ ไม่เพียงพอต่อความ ต้องการของประชาชน	- ผลกระทบทางลบ (Negative impact) สามารถบรรเทาเบา บางลงได้	<ul> <li>ให้ความร่วมมือโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพชุมชนประจำหมู่บ้านในพื้นที่ ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและ ป้องกันสุขภาพของชุมชน</li> <li>สนับสนุนและสร้างโครงการร่วมกับ ชุมชนที่เน้นสร้างเสริมสุขภาพ กิจกรรมนันทนาการเพื่อคนในชุมชน</li> </ul>

#### 6.7.7 ผลกระทบด้านจิตใจ

ประเด็นที่เป็นความห่วงกังวลของประชาชน หากไม่ได้รับการชี้แจงข้อมูลที่ชัดเจนเพื่อลด ความห่วงกังวลดังกล่าวอาจส่งผลกระทบทางด้านจิตใจและความเครียดของประชาชนที่กังวลว่าตนเอง อยู่ในความเสี่ยงได้ ซึ่งประเด็นต่างๆ ที่โครงการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่ชัดเจนว่าจะไม่ ส่งผลกระทบต่อประชาชน สรุปได้ดัง ตารางที่ 6.7.7-1

<u>ตารางที่ 6.7.7-1</u> <u>ประเด็นข้อห่วงถังวลซึ่งโครงการมีมาตรการเชิงป้องกันและส่งผลกระทบต่อขุมชนในระดับต่ำ</u>

ประเด็น	การดำเนินงานของโครงการและสาระสำคัญ ที่ต้องมีสื่อสารข้อมูลกับขุมชน							
1. เสียงดังและเสียงรบกวนชุมชน	แหล่งกำเนิดเสียงตั้งของโครงการอยู่ในพื้นที่อาคารปิดคลุม มีการติดตั้ง อุปกรณ์ลดระดับเสียง และควบคุมระดับเสียงริมรั้วไม่เกินมาตรฐาน 70 เดชิ เบล (เอ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และจากการประเมินผล กระทบทางเสียงในช่วงดำเนินการ พบว่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกินค่า มาตรฐานระดับเสียง อย่างไรก็ตาม โครงการควรมีการให้ข้อมูลกับประชาชน ในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับการตรวจวัดเสียงริมรั้วของโครงการ และมีการซื้แจง เกี่ยวกับเสียงดังที่อาจเกิดขึ้น บางช่วง เช่น ช่วงซ่อมบำรุง โดยจะมีการแจ้ง ล่วงหน้าให้ประชาชนรับทราบ							
2. มลพิษทางอากาศ	หากโครงการมีการจัดการและระบายมลสารอากาศให้อยู่ในค่าควบคุม จะไม่ เกิดผลกระทบต่อชุมชนตามประเด็นที่ห่วงกังวล ดังนั้น จึงควรมีการให้ข้อมูล กับประชาชนในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม ผลตรวจวัด คุณภาพอากาศของโครงการ เพื่อลดความวิตกกังวลและสร้างความเชื่อมั่นใน โครงการ							

#### ดารางที่ 6.7.7-1 (ต่อ)

ประเด็น	การดำเนินงานของโครงการและสาระสำคัญ ที่ต้องมีสื่อสารข้อมูลกับชุมขน
3. ด้านจิตใจ ความวิตกังวล	โครงการมีแผนการดำเนินงานเชิงป้องกันไว้อย่างครบถ้วน อย่างไรก็ตาม ในกรณี ที่เกิดเหตุฉุกเฉินควรต้องดำเนินการภายใต้กรอบแผนงานที่วางไว้ โดยการแจ้งให้ ผู้นำท้องถิ่นหรือชุมชนได้รับทราบสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นกรณีที่เริ่มมีข้อมูล เผยแพร่ออกสู่ภายนอก เพื่อลดความห่วงกังวลของชุมชน
4. สังคมและชุมชน	โครงการมีแผนงานด้านชุมชนสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียนที่ชัดเจน ซึ่ง ควรดำเนินการอย่างต่อเนื่องทั่วถึงทุกชุมชน และไม่เข้าถึงเฉพาะกลุ่มใดกลุ่ม หนึ่ง และมีการเผยแพร่ข้อมูลให้เป็นที่รับทราบด้วย

ทั้งนี้ ประเด็นห่วงกังวลข้างต้น ไม่ได้เป็นประเด็นที่รุนแรงซึ่งจะกระทบต่อการเจ็บป่วยทาง จิตใจ อย่างไรก็ตามโครงการควรมีการให้ข้อมูลกับประชาชนเพื่อคลายข้อวิตกกังวล ดังนั้นผลกระทบต่อ สุภาพทางจิตใจจึงอยู่ในระดับต่ำ

### 6.8 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพทางอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพต่อพนักงานในช่วงดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าเพื่อ อุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) บริษัท อมตะ บื. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ได้อาศัยหลักการประเมิน ทางอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อบ่งชี้ความเสี่ยงและการจัดการความเสี่ยงสุขภาพของพนักงาน โดยพิจารณาสิ่งคุกคามที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพจากแหล่งกำเนิด คือ กระบวนการผลิตและ กิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ ซึ่งอันตรายทางสุขภาพแบ่งเป็น อันตรายทางกายภาพ อันตรายทางเคมี และอันตรายทางชีวภาพ สามารถอธิบายได้ดังนี้

#### (1) อันตรายทางกายภาพ (เสียง)

แหล่งกำเนิดเสียงที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพพนักงาน คือ เครื่องผลิตไฟฟ้า กังหันก๊าซ เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ หน่วยผลิตไอน้ำ เครื่องควบแน่น และหอหล่อเย็น ซึ่งเครื่องผลิต ไฟฟ้ากังหันก๊าซ และเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ จะติดตั้งอยู่ภายในอาคาร โครงการมี การควบคุมค่าระดับเสียงให้มีค่าไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 1 เมตร จากแหล่งกำเนิด นอกจากนี้ใน การควบคุมการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ เป็นระบบอัตโนมัติ โดยพนักงานผู้ควบคุมทำงานอยู่ใน ห้องควบคุม (Control Room) การเข้าไปสัมผัสกับระดับเสียงในพื้นที่ดังกล่าวมีเพียงบางครั้งคราว เท่านั้น โดยเป็นการเข้าไปเพื่อตรวจสอบความพร้อมและสภาพความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ ต่าง ๆ ซึ่งในแต่ละกะใช้เวลาโดยเฉลี่ยไม่เกิน 10 นาที

โครงการมีมาตรการเพื่อลดและควบคุมระดับความดังเสียงอย่างครบถ้วนทั้ง การจัดการที่แหล่งกำเนิดเสียงทางผ่านและที่ตัวบุคคล คือ การออกแบบระบบปิดคลุมเครื่องจักรที่มี เสียงดัง การบำรุงรักษาเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ การติดป้ายสัญลักษณ์เตือน และจัดอุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลให้พนักงาน หากพนักงานทุกคนปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

#### (2) อันตรายทางกายภาพ (ความร้อน)

ความร้อนเป็นอันตรายต่อสุขภาพของพนักงาน กล่าวคือ ทำให้ระบบต่าง ๆ ของ ร่างกายทำงานผิดปกติ ทำให้เกิดอาการเป็นลมปัจจุบัน (Heat Stoke) อ่อนเพลียเนื่องจากความร้อน (Heat Exhaustion) การสูญเสียน้ำ (Water deficiency, dehydration) การสูญเสียเกลือ (Salt deficiency) และตะคริวเนื่องจากความร้อน (Heat cramps) รวมทั้ง เกิดความผิดปกติของจิตใจ ทำให้ เกิดความเมื่อยล้าในการทำงาน ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง เบื่ออาหารและเกิดความเครียดขณะ ทำงาน

บริเวณพื้นที่ทำงานที่มีความร้อนสูงของโครงการส่วนใหญ่ไม่มีพนักงานประจำการควบคุมการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ เป็นระบบอัตโนมัติและพนักงานทำงานอยู่ในห้องควบคุม (Control room) การเข้าไปสัมผัสกับความร้อนในบริเวณดังกล่าว เป็นเพียงครั้งคราวในการเข้าไป ตรวจสอบความพร้อมและสภาพความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการทำงานเป็นครั้ง คราวและระยะเวลาสั้นๆ เท่านั้น อังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

#### (3) อันตรายทางเคมี

สารเคมีและสารเติมแต่งที่ใช้ในโครงการส่วนใหญ่เป็นสารเคมีสำหรับระบบปรับปรุง คุณภาพน้ำให้เหมาะสมแก่การนำไปใช้งาน ซึ่งรายละเอียดอันตรายสารเคมีแสดงในตารางที่ 6.8-1 การใช้สารเคมีของโครงการอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพพนักงานได้ จากข้อมูลสารเคมีที่ใช้ใน โครงการพบว่าไม่มีสารก่อมะเร็ง สารเคมีส่วนใหญ่เป็นสารกัดกร่อน เมื่อสัมผัสจะก่อให้เกิดอาการ ระคายเคืองทางเดินหายใจและผิวหนัง

ดังนั้นโครงการจึงจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยการ จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากาก ถุงมือป้องกันสารเคมี นอกจากนี้โครงการยังจัด ให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นการเฝ้าระวังสุขภาพพนักงาน <u>ดังนั้นผลกระทบที่</u> เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

# 6.9 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพ

การกำหนดมาตรการเพิ่มเติมเพื่อให้ครอบคลุมผลกระทบด้านสุขภาพของโครงการ ได้สรุป เพิ่มเติมไว้แล้วในบทที่ 7

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

<u>ตารางที่ 6.8-1</u> รายละเอียดของสารเคมีอันดราย

	์ อันตรายต่อสุขภาพ		ว ไม่มีกลิน <u>การสัมผัสทางหายใจ</u> : ก่อให้เกิดการระคายเคือง และทำให้เกิดการ	เ8 องศาเซลเซียส   ทำลายต่อทางเดินหายใจส่วนบน  ทำให้เกิดอาการจาม เจ็บคอหรือ		<u>การสัมผัสหางผิวหนัง</u> : ก่อให้เกิดการระคายเคืองรุนแรง เป็นแผล	ใหม้ และเกิดเป็นแผลพุพองได้	<u>การรับประทาน</u> : ทำให้แสบใหม้บริเวณปาก คอ กระเพาะอาหาร	ทำให้เป็นแผลเป็น เลือดออกในกระเพาะอาหาร อาเจียน ท้องร่วง	ความตันเสือดลดต่ำลง อาจทำให้เสียชีวิต	<u>การสัมผัสถูกตา</u> : จะมีถุทธิ์กัดกร่อน ทำให้เกิดการระคายเคือง	รุนแรง เป็นแผลแสบใหม้ อาจทำให้มองไม่เห็นถึงข้นตาบอด	ผลกระทบเรื้อรัง : สารนั้มฤทธิ์กัดกร่อนเนื้อเยื้อ				
	คุณสมบัติ		สถานะของแข็ง สีขาว ไม่มีกลิ่น	จุดหลอมเหลว = 318 องศาเซลเชียส	์ จุดเดือด = 1390 องศาเซลเซียส												
	ค่ามาตรฐานในบรรยากาศ การทำงาน		OSHA PEL- C = 1.22 ppm	ACGIH TLV-C = 2 ppm													
นอันตราย	ความไวต่อ	ปฏิกิริยา	1											<u>-</u> ,			
คณสมบัติความเป็นอันตราย	ความ	ไวไฟ	0														 
988,	ผลต่อ	สุขภาพ	3													 	
	ชื่อสารเคมี		<ol> <li>โซเดียมโฮดรอกไซด์</li> </ol>	(NaOH)													

ดารางที่ 6.8-1 (ต่อ)

าน เล็อสารเคมี ผลต่อ	Tenana Onli e ime Cooke i o				
สขากาพ	พาวาม ไวไพ	ความไวต่อ เปิกิริยา	ค่ามาตรฐานในบรรยากาศ การทำงาน	คุณสมบัติ	อันตรายต่อสุขภาพ
2	0	· · ·	LD <sub>(50)</sub> : 8,910 (หมู) มล./กก.	ของเหลว สี เขียวเหลือง กลิ่นถุน	การสัมผัสทางหายใจ : ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อเมือกของ
				คล้ายคลอรีน จุดเดือด : 48-76 องศาเซลเซียส	ทางเดินหายใจ <u>การสัมผัสหางผิวหนัง</u> : ทำให้เกิดการระคายเคืองปานกลาง และ เลือสังและจะหญางสาง
					รากพละราง เลรายน <u>การรับประทาน</u> : ทำให้เกิดระคายเคืองต่อเยื่อบุที่ปากและลำคอ เกิดอาการปกตท์ลง และแบลเรื่อง
					<u>การสัมผัสถูกตา</u> : ทำให้ระคายเคืองอย่างรุนแรง
					<u>อวัยวะเป้าหมาย</u> : สารนี้มีผลทำลายปอด ทรวงอก ระบบทายใจ ผิวหนัง <u>ผลกระทบเรื้อรัง</u> : ไม่มีรายงานว่าสารนี้ก่อมะเร็ง
%	-	0	ACGIH TLV-TWA = 25 ppm	สถานะเป็นก๊าซ ไม่มีสี มีกลิ่นฉุน	<u>การสัมผัสทางหายใจ</u> : การหายใจเข้าไปในปริมาณมากกว่า 25
			OSHA PEL-TWA = 35 ppm	จุดเดือด : -33.35 องศาเชลเซียส	ppm ทำให้ระคายเคืองจมูกและคอ ถ้าได้รับในปริมาณมากจะ
				จุดหลอมเหลว : -77.7 องศาเซลเซียส	หายใจติดชัด เจ็บหน้าอก หลอดลมบีบเกร็ง มีเสมหะและปอดบวม
					<u>การสัมผัสทางผิวหนัง</u> : การสัมผัสถูกผิวหนังจะเป็นผินแดง บวม
					เป็นแผล อาจทำให้ผิวหนังแสบใหม้ถ้าใต้รับสารปริมาณมากๆ
					<u>์ การรบประทาน</u> : การกลนกนเขาเปจะทาเหแสบเหมบรเวณปาก 
					คอ หลอดอาหารและทอง
					<u>การสมผลถูกซา</u> : การสมผลถูกตา จะทายหเจบตา เบนผนแตง พ จากระชำให้ทั้วตาใหล่ ทำลายตา
					ผลกระทบเรื้อรัง : ทำลายระบบประสาทส่วนกลาง และมีถทธิ์เป็น
					สารกัดกร่อน

ตารางที่ 6.8-1 (ต่อ)

	อันตรายต่อลุขภาพ	<u>การสัมผัสทางหายใจ</u> : สารนี้มีถุทธิ์กัดกร่อนและก่อให้เกิดการ	ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ทำให้มีอาการน้ำท่วมปอด	เจ็บคอ ไอ หายใจติดชัด และหายใจถี่รัว การหายใจเอาสารที่	ความเช้มชับสูงอาจทำให้เสียชีวิตได้ <u>การสัมผัสทางผิวชนัง.</u> : สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อน ทำให้เป็นแผลไหม้	และปวดแสบปวดร้อน	การสัมผัสถูกตา : สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อน ทำให้ตาแดง บวดตา และ	สายตาพร่ามัว	<u>ผลกระทบเรื่อรัง</u> : สารนี้มีผลทำลายฟัน ระบบหลอดเลือดเลี้ยงหัวใจ		<u>การสัมผัสทางหายใจ</u> : สารนี้มีถุทธิ์ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อ	ระบบทางตานทายเจ การสัมผัสทางผิวหนัง : สารนี้มีถทรี่ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อ	์ ผิวหนึ่ง	<u>การสัมผัสถูกตา</u> : สารนี้มีฤพธิ์ก่อให้เกิดการระคายเคืองพ่อดวงตา	<u>ผลกระทบเรือรัง</u> : ไม่มีรายงานว่าสารนี้ก่อมะเร็ง	
	คุณสมบัติ	ของเหลว ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น	จุดหลอมเหลว = -1 - (-30) องศาเซลเซียส	จุดเดือด = 276 องศาเซลเซียส							ของเหลว สีน้ำตาลแดง มีกลิ่นมุน					
MCCCCample of the many of the compan	ศ เม เทริญ เนเนบรรยากาศ การทำงาน	OSHA PEL-TWA = 3.75 ppm	ACGIH TLV-TWA = 0.25 ppm	ACGIH TLV-STEL = 0.75 ppm							1					
นอันตราย	ความไวต่อ ปฏิกิริยา	2									Ţ					
บัติความเป็	ความ ไวโพ	0									0					
คุณสม	ผลต่อ สุขภาพ	60	•								2					
	ชื่อสารเคมี	4. กรดซัลพูริก	Sulfuric acid								5. Ferric Chloride					
	คุณสมบัติความเป็นอันตราย	คุณสมบัติความเป็นอันตราย ผลต่อ ความ ความใวต่อ การทำงาน	คุณสมบัติความเป็นอันตราย       ค่ามาตรฐานในบรรยากาศ       คุณสมบัติ         มี       ความไวต่อ       การทำงาน         สุขภาพ       ไวไฟ       ปฏิกิริยา       COSHA PEL-TWA = 3.75 ppm       ของเหลว ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น	คุณสมบัติความเป็นอันตราย         ค่ามาตรฐานในบรรยากาศ         คุณสมบัติ           มี         ความใวต่อ         การทำงาน         การทำงาน           สุขภาพ         ไวโฟ         ปฏิกิริยา         COSHA PEL-TWA = 3.75 ppm         ของเหลว ในมีสี ในมีกลิ่น           d         ACGIH TLV-TWA = 0.25 ppm         จุดหลอมเหลว = -1 - (-30) องศาเหลเพียส	คุณสมบัติความเป็นอันตราย         ค่ามาตรฐานในบรรยากาศ         คุณสมบัติ           ผู้ ความ ความใวต่อ         การทำงาน         การทำงาน           สุขภาพ ไวโฟ ปฏิกิริยา         OSHA PEL-TWA = 3.75 ppm         ของเหลว ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น           d         ACGIH TLV-TWA = 0.25 ppm         จุดเพื่อตมเหลว = -1 - (-30) องศาเซลเซียส           d         ACGIH TLV-STEL = 0.75 ppm         จุดเพื่อต = 276 องศาเซลเซียส	คุณสมบัติความเป็นอันตราย         ค่ามาตรฐานในบรรยากาศ         คุณสมบัติ           สุขภาพ         ไวโฟ         ปฏิกิริยา         การทำงาน           3         0         2         OSHA PEL-TWA = 3.75 ppm         ของเหล่ว ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น           d         ACGIH TLV-TWA = 0.25 ppm         จุดหลอมเหล่ว = -1 - (-30) องศาเหล่ะเชียส           ACGIH TLV-STEL = 0.75 ppm         จุดเดือด = 276 องศาเหล่ะเชียส	คุณสมบัติความเป็นอันตราย         ค่ามาตรฐานในบรรยากาศ         คุณสมบัติ           สุขภาพ         ไวโฟ         ปฏิกิริยา         การทำงาน           3         0         2         OSHA PEL-TWA = 3.75 ppm         ของเหลว ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น           d         ACGIH TLV-TWA = 0.25 ppm         จุดเดือด = 276 องศาเซลเซียส	คุณสมบัติความเป็นอันตราย         ค่ามาตรฐานในบรรยากาศ         คุณสมบัติ           สุขภาพ         ไวโฟ         ปฏิกิริยา         OSHA PEL-TWA = 3.75 ppm         ของเหลว ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น           d         ACGIH TLV-TWA = 0.25 ppm         จุดเดือด = 276 องศาเซลเซียส	คุณสมบัติความเป็นอันตราย         ค่ามาตรฐานในบรรยากาศ         คุณสมบัติ           สุขภาพ         ไวไฟ         ปฏิกิริยา         การทำงาน           3         0         2         OSHA PEL-TWA = 3.75 ppm         ของเหลว ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น           d         ACGIH TLV-TWA = 0.25 ppm         จุดเดือด = 276 องศาเชลเชียส	ผู้ผลมนัทิความเป็นอันตราย     ค่ามาตรฐานในบรรยากาศ     คุณสมบัติ       สุขภาพ     ไวโฟ     ปฏิกิริยา     OSHA PEL-TWA = 3.75 ppm     ของเหลว ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น       d     ACGIH TLV-TWA = 0.25 ppm     จุดเดือด = 276 องศาเซลเซียส       ACGIH TLV-STEL = 0.75 ppm     จุดเดือด = 276 องศาเซลเซียส	ผู้ผลสมบัติความเป็นอันตราย     ค่ามาตรฐานในบรรยากาศ     คุณสมบัติ       มี ลุขภาพ     ปฏิกิริยา     OSHA PEL-TWA = 3.75 ppm     ของเหล่ว ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น       d     ACGIH TLV-TWA = 0.25 ppm     จุดเพื่อด = 276 องศาเซลเซียส	คุณสมบัติความเป็นอันตราย         ค่ามาตรฐานในบรรยากาศ         คุณสมบัติ           สุขภาพ         ไวโฟ         ปฏิกิริยา         0.5th PEL-TWA = 3.75 ppm         ของเหลว ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น           3         0         2         0.5th PEL-TWA = 0.25 ppm         จุดเพื่อดิ = 276 องศาเซลเซียส           ACGIH TLV-STEL = 0.75 ppm         จุดเดือด = 276 องศาเซลเซียส           2         0         1	ผลหล่อ         ความไวด้อ         ค่ามาตรฐานในบรรยากาศ         คุณสมบัติ           สุขภาพ         ไวไฟ         ปฏิกิริยา         OStA PEL-TWA = 3.75 ppm         ของเหลว ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น           3         0         2         OStA PEL-TWA = 0.25 ppm         ของเหลว ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น           ACGIH TLV-STEL = 0.75 ppm         ขุดเดือด = 276 องศาเซลเซียส           2         0         1	คุณสมเบิตวามเป็นอันตราย         ค่ามาตรฐานในบรรยากาศ         คุณสมบัติ           ผลต่อ         ความใวต่อ         การทำงาน         คุณสมบัติ           3         0         2         OSHA PEL-TWA = 2.75 ppm         ของเหล่ว ไม่มีสี ไม่มีกลั่น           ACGH TLV-TWA = 0.25 ppm         จุดเดือด = 276 องศาเซลเซียส           ACGH TLV-STEL = 0.75 ppm         จุดเดือด = 276 องศาเซลเซียส           2         0         1           2         1	ผลต่อ         ความไวต่อ         คามาตรฐานในบรรยากาศ         คุณสมบัติ           สุขภาพ         ไวไฟ         ปฏิกิริยา         0 SHA PEL-TWA = 3.75 ppm         ของเพลว ไม่มีสี ไม่มีกลิ้น           3         0         2         OSHA PEL-TWA = 0.25 ppm         จุดเดือด = 276 องตาแชลเซียส           ACGH TLV-STEL = 0.75 ppm         จุดเดือด = 276 องตาแชลเซียส           2         0         1         -	ผลต่อ         คามาตรฐานในบรรยากาศ         คุณสมบัติ           แลต่อ         คามาใจต่อ         การทำงาน           3         0         2         OSHA PEL-TWA = 3.75 ppm         ของเพลา ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น           ACGH TLV-TWA = 0.25 ppm         จุดเพื่อต = 276 องศาเซลเซียส           ACGH TLV-STEL = 0.75 ppm         จุดเพื่อต = 276 องศาเซลเซียส           2         0         1         -

<u>หมายเหตุ</u> : คุณสมบัติความเป็นอันตรายอ้างอิงจาก NFPA 704 ของสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ (National Fire Protection Association) ของสหรัฐอเมริกา

บทที่ 7

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

# บทที่ 7 แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม

#### 7.1 บทน้ำ

เนื่องจากการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) มีการปรับปรุงเครื่อง กังหันก๊าซจากรุ่น SGT-800 เป็นรุ่น SGT-800B โดยเครื่องรุ่นใหม่นี้สามารถผลิตไฟฟ้าได้เพิ่มขึ้นภายใต้ ประสิทธิภาพการผลิตที่ดียิ่งขึ้น ซึ่งปัจจุบันโครงการดำเนินการก่อสร้างเสร็จแล้ว (ยังอยู่ในระหว่างการ ทดสอบระบบ) ซึ่งจากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่มีสาเหตุมาจากช่วงดำเนินการ เฉพาะในประเด็นที่สำคัญและเกี่ยวเนื่องกับการดำเนินงานของโครงการดังกล่าวนี้ พบว่าทรัพยากรและ คุณค่าสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ศึกษาได้รับผลกระทบทั้งเชิงบวกและเชิงลบในระดับต่าง ๆ กัน ดังนั้น เพื่อให้ทรัพยากรและคุณค่าสิ่งแวดล้อมได้รับผลกระทบในเชิงลบน้อยที่สุด ซึ่งมาตรการส่วนใหญ่บริษัทที่ ปรึกษาได้คงมาตรการและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามรายงาน EIA เดิมซึ่งเหมาะสม ทั้งนี้บริษัทที่ปรึกษาได้ปรับปรุงมาตรการทั่วไป และเพิ่มเติมแผนปฏิบัติการ จำนวน 5 ด้าน ประกอบด้วย แผนปฏิบัติการด้านอันตรายร้ายแรง แผนปฏิบัติการด้านสังคมและเศรษฐกิจ แผนปฏิบัติ การด้านมวลชนและการมีส่วนร่วม แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข และแผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ดังแสดงในตารางที่ 7.1-1 บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการทบทวนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะดำเนินการที่ โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดเรียบร้อยแล้ว โดยรายละเอียดแผนปฏิบัติการที่ปรับปรุงและ เพิ่มเติมบริษัทที่ปรึกษานำเสนอโดยขีดเส้นใต้เนื้อหาที่มีการปรับปรุงและเพิ่มเติม

# 7.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรและคุณค่า สิ่งแวดล้อม ดังนั้นบริษัทที่ปรึกษาจึงได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วง ดำเนินการเพื่อโครงการใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติดังแสดงตารางที่ 7.2-1 ตามลำดับ

# 7.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

นอกเหนือจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวข้างต้น บริษัทที่ปรึกษา ยังได้เสนอมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางติดตามตรวจสอบ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่สำคัญ อีกทั้งยังเป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพและ ประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการนำมาปฏิบัติว่ามีความ เหมาะสมหรือไม่ รายละเอียดของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการดัง แสดงในตารางที่ 7.3-1 ตามลำดับ

# แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะขิตี้ (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

#### บทน้ำ

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด (ABPR1) (เดิมชื่อบริษัท อมตะ สตีม ชัพพลาย จำกัด) ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง โดยบริษัท อมตะ สตีม ชัพพลาย จำกัด ได้ทำการ เปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด (ABPR1) เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2552 และได้ทำหนังสือแจ้งการเปลี่ยนชื่อบริษัทต่อเลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม (สผ.) เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2553 โดย สผ. ได้นำเรื่องดังกล่าวเสนอคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการ ประชุมครั้งที่ 18/2553 เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2553 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ และให้บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด (ABPR1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมการนางกรวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีดังนี้

- (1) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ครั้งแรก ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/2109 ลงวันที่ 14 มีนาคม 2551 ด้วยกำลังการผลิตไฟฟ้า 173 เมกะวัตต์
- (2) ต่อมาในปี 2552 เนื่องจากสภาวะปัญหาเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นทั่วโลก ส่งผลกระทบต่อ การลงทุนของโรงงานอุตสาหกรรมที่ชะลอตัวลงต่ำกว่าที่คาดการณ์ไว้ ดังนั้นโครงการจึงได้ขอ ปรับเปลี่ยนแผนการพัฒนาโครงการ โดยปรับลดกำลังการผลิตคงเหลือ 117 เมกะวัตต์ เพื่อให้ สอดคล้องกับสภาวะเศรษฐกิจและแนวโน้มการลงทุนที่เปลี่ยนแปลงไปดังกล่าว โดยรายงานการ เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้า เพื่ออุตสาหกรรมได้รับความเห็นขอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/5738 ลงวันที่ 30 กรกฎาคม 2552

จากการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) และการคัดเลือกเครื่องจักรอุปกรณ์หลัก ส่งผลให้กำลังการผลิตไฟฟ้าเพิ่มขึ้นไปจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังพบว่ามีรายละเอียดโครงการบางประเด็นที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ เช่นเดียวกัน โดยสามารถสรุปประเด็นที่เปลี่ยนแปลง ได้ดังนี้

- (1) ประเด็นหลัก: โครงการสามารถผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power) 117 เมกะวัตต์ โดย ภายหลังขยายกำลังการผลิตจะมีการปรับปรุงเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซจากรุ่น SGT-800 เป็นรุ่น SGT-800B และติดตั้ง Chiller เพิ่มเติมเพื่อลดอุณหภูมิของอากาศก่อนเข้าหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Chiller for Gas Turbine Inlet Air Cooling System) ส่งผลให้กำลังการผลิตไฟฟ้าได้เพิ่มสูงขึ้น ในกรณีที่โครงการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร โครงการสามารถเดินเครื่องเพื่อผลิต พลังไฟฟ้าได้สูงสุด (Gross Power) ประมาณ 139.1 เมกะวัตต์ และมีค่าการออกแบบสูงสุดของเครื่อง กำเนิดไฟฟ้า (Generator) ได้ออกแบบไว้ที่ขนาด 142.1 เมกะวัตต์ โดยการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ เครื่องจักรดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ทรัพยากรและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มขึ้นอย่างมี นัยสำคัญแต่อย่างใด
- (2) ประเด็นอื่น ๆ: การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการให้มีความสอดคล้องกับการ ดำเนินงานในปัจจุบัน ได้แก่ การใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ (Plant Layout) การใช้ทรัพยากรและ มลพิษที่เกิดขึ้นภายในโครงการ

จากรายละเอียดการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการส่วนขยาย พบว่ากิจกรรม การดำเนินงานของโครงการ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ในระดับที่แตกต่างกัน ดังนั้น จึง จำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ต้องยึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติในการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นดังกล่าวให้ น้อยที่สุด นอกจากนี้ โครงการยังต้องปฏิบัติตามมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่มีนัยสำคัญ 13 ด้าน ดังนี้

- (1) แผนปฏิบัติการทั่วไป
- (2) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- (3) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ
- (4) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- (5) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง
- (6) แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- (7) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย
- (8) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- (9) แผนปฏิบัติการด้านอันตรายร้ายแรง
- (10) แผนปฏิบัติการด้านสังคมและเศรษฐกิจ
- (11) แผนปฏิบัติการด้านมวลขนและการมีส่วนร่วม
- (12) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข
- (13) แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

# 1. แผนปฏิบัติการทั่วไป

#### 1.1 หลักการและเหตุผล

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาด โครงการหรือกิจการซึ่งจัดต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 129 ตอนพิเศษ 97 ง วันที่ 20 มิถุนายน 2555 ได้กำหนดให้โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่มี กำลังผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป หรือโครงการส่วนขยาย ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อ พิจารณาให้ความเห็นชอบรายงาน ๆ ประกอบการขออนุญาตประกอบกิจการตามที่กำหนดใน พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ซึ่งกิจการของโครงการเข้า ข่ายตามประกาศฉบับตังกล่าวข้างต้นที่จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินการของโครงการเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด จึงมีความ จำเป็นต้องกำหนดมาตรการพื้นฐานเพื่อให้โครงการสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถ ควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี

# 1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและ ควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 1.3 วิธีดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- (1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบ ของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง
- (2) นำรายละเอียด มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขใน สัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างช่อมบำรุงและปรับปรุงระบบ และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิด ประสิทธิผลในทางปฏิบัติ
- (3) บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง
- (4) หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหา สิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และสำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไข ปัญหาดังกล่าว
- (5) ในกรณีที่เจ้าของโครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นขอบแล้ว ให้เจ้าของโครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการ พิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ดำเนินการดังนี้
- 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อ สิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ
- 2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อ สาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติ

หรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

- (6) ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ผลการดำเนินการตาม มาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดีพร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการ ติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ
- (7) หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของ โครงการ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัด ปัญหาความชัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที
- (8) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย สรุปให้จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการ พลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบ ทุก 6 เดือน
- (9) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่า ค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว
- 1.4 พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่โครงการ
- 1.5 ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ
- 1.6 ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายของโครงการ
- ผู้รับผิดชอบ
   บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

#### 1.8 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตาม แผนปฏิบัติการๆ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการๆ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบ เป็นประจำทุก 6 เดือน

### 2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

#### 2.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินงานของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนโดยรอบ พื้นที่โครงการและพนักงานที่ทำงานภายในโครงการ

การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในช่วงดำเนินการ พบว่าโครงการมีแหล่งกำเนิด มลพิษทางอากาศที่สำคัญ คือ ปล่องระบายอากาศของหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) เมื่อทำการประเมินผล กระทบด้านคุณภาพอากาศร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ โดยใช้ ค่าควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศ พบว่า ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษในบรรยากาศ ต่ำกว่าเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนดโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) อย่างไรก็ตาม เพื่อ เป็นการป้องกันผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ โครงการจึงได้ กำหนดมาตรการที่เหมาะสมไว้ในแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศระยะดำเนินการ

### 2.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของโครงการ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบาย ออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 และเกณฑ์การบริหารจัดการอัตราการ ระบายมลพิษรวม (Total Loading) ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง)
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและ ควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน ภายในพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ
- 2.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
  - (1) การควบคุมอัตราระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ
- 1) ควบคุมค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบาย อากาศของหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG Stack) ของโครงการให้เป็นไปตามค่าควบคุม ดังนี้

ก๊าซออกไซด์ของในโตรเจน (NO<sub>x</sub> ) มีค่าไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 15 พีพีเอ็ม ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร อ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศที่ สภาวะแห้งโดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตร อากาศเสียที่ออกซิเจน (% oxygen) ร้อยละ 7

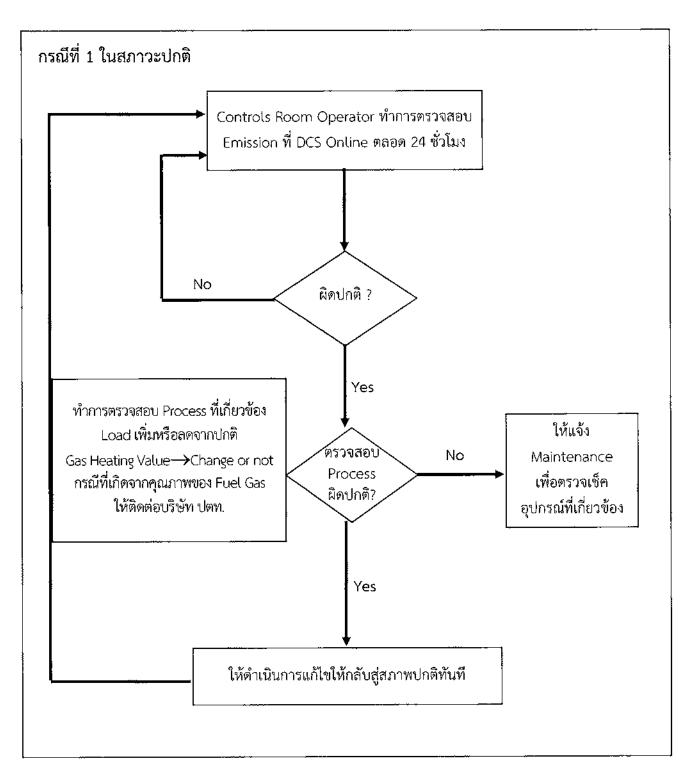
2) ควบคุมค่าอัตราการระบายรวมของสารมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่อง ระบายอากาศแต่ละชนิด ให้อยู่ในค่าอัตราการระบายรวมที่ทางนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) จัดสรร ดังนี้

> ก๊าซออกไซด์ของในโตรเจน (NO $_{\rm x}$  ) มีค่าไม่เกิน 1,804.03 กิโลกรัม/วัน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO $_{\rm 2}$ ) มีค่าไม่เกิน 627.26 กิโลกรัม/วัน ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 639 กิโลกรัม/วัน

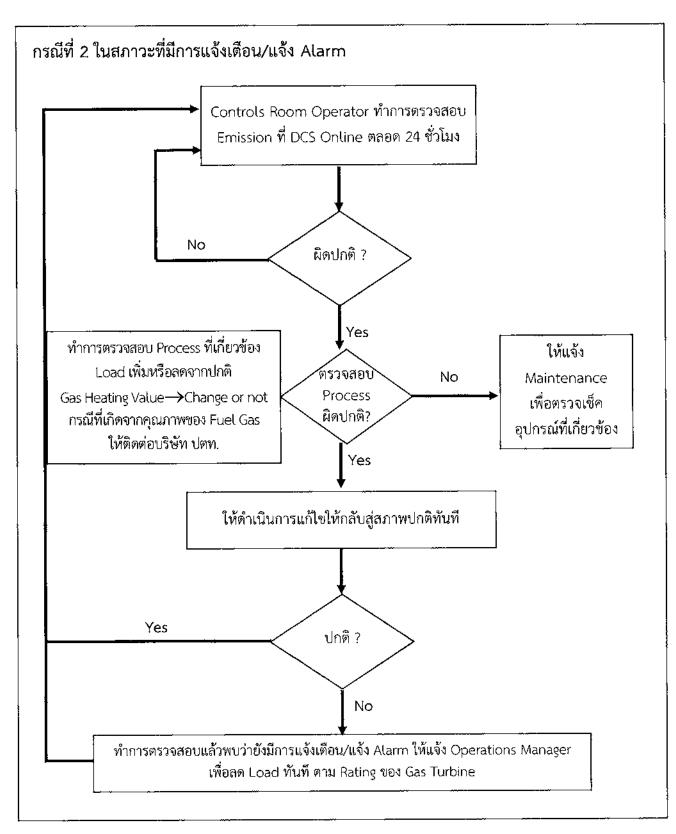
- 3) จัดให้มีการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาใหม้แบบ Dry Low NO<sub>x</sub> Combustor สำหรับ ควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของในโตรเจนกรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีการควบคุม อัตโนมัติ
- 4) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) เพื่อตรวจสอบคุณภาพ อากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ สำหรับค่าที่ตรวจวัดได้แก่ ความทึบแสงหรือฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซ คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และก๊าซ ออกซิเจน (O<sub>2</sub>) โดยรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยราย 1 ชั่วโมง ที่สภาวะแห้ง อุณหภูมิ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาตรออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7
- 5) การตั้งค่าสัญญาณเตือนความผิดปกติของ CEMS โดยกำหนดระดับ Alarm ที่ ร้อยละ 90 ของค่าควบคุม ดังนี้

	าารตั้งสัญญาณเตือนเครื่อ	รื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง							
: Del	Lutante	$NO_x$	TSP	SO <sub>2</sub>					
POI	lutants	(ppm)	(mg/m <sup>3</sup> )	(ppm)					
CEMS Alarm (90	% of control Value)	54	36	13.5					
Control Value	60-100% GT Load	60	40	15					
มา	ตรฐานฯ	200	60	20					

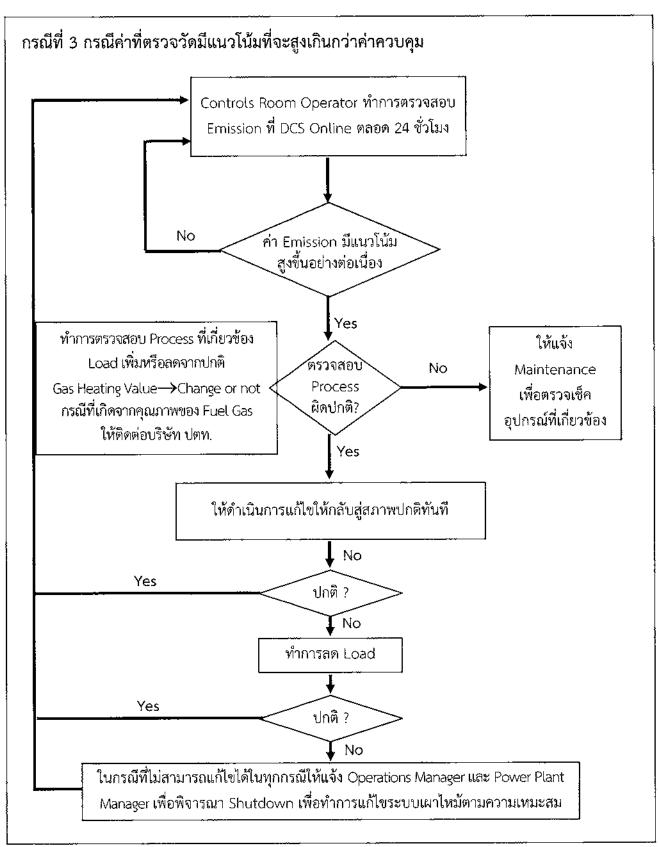
6) กำหนดแนวทางปฏิบัติเพื่อตรวจสอบและควบคุมการระบายมลสารที่ระบายออก ทางปล่องระบายอากาศของโครงการ โดยเฉพาะก๊าซออกไซด์ของในโตรเจนมิให้สูงเกินกว่าค่าควบคุม ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน ดังแสดงในรูปที่ 1 สรุปได้ดังนี้



รูปที่ 1 Flow Chart การควบคุมและการตรวจวัดระบบมลภาวะทางอากาศ



รูปที่ 1(ต่อ) Flow Chart การควบคุมและการตรวจวัดระบบมลภาวะทางอากาศ



รูปที่ 1(ต่อ) Flow Chart การควบคุมและการตรวจวัดระบบมลภาวะทางอากาศ

#### กรณีที่ 1 ในสภาวะปกติ

การใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเขื้อเพลิงใน Gas Turbine ซึ่งได้ถูกออกแบบการ เผาไหม้เป็นแบบ Dry Low NO<sub>x</sub> Design ซึ่งปกติแล้วจะมีการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน ค่าควบคุม คือ ไม่สูงเกินกว่า 60 พีพีเอ็ม โครงการสามารถติดตามตรวจสอบและควบคุมการเผาไหม้ได้ จาก DCS ซึ่งในปกติ Control Room Operator จะทำการตรวจสอบค่าการระบายที่ DCS (Distributed Control System) ตลอด 24 ชั่วโมง เมื่อระบบมีการแจ้งเตือน (Alarm) ที่ระดับความ เข้มข้นของ NO<sub>x</sub> เท่ากับ 90% ของค่าควบคุม แสดงว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากปกติ

กรณีที่ 2 สภาวะที่มีการแจ้งเตือน (CEMS Alarm)
กรณีที่มีการแจ้งเตือนระดับความเข้มข้นของ NO<sub>x</sub> ที่ 90% ของค่าควบคุม ให้ดำเบินการดังนี้

- (ก) Control Room Operator ทำการตรวจสอบ Emission ที่ DCS
- (ข) ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องว่ามีการเปลี่ยนแปลง จากสภาพการผลิตปกติหรือไม่ โดยสิ่งที่จะต้องตรวจสอบ เช่น Load ลดลงกว่าจากปกติหรือไม่ Gas Heating Value เปลี่ยนแปลงหรือไม่ ฯลฯ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่สภาพปกติ หรือกรณีที่พบว่ามีสาเหตุมาจากคุณภาพก๊าชธรรมชาติที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง ให้ติดต่อทาง ปตท.
- (ค) ถ้ากระบวนการผลิตไม่เปลี่ยนแปลงให้แจ้งฝ่ายช่อมบำรุง เพื่อ ตรวจเช็คอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ถ้าพบความผิดปกติ ให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่สภาพปกติ ถ้าอุปกรณ์ที่ เกี่ยวข้องอยู่ในสภาพปกติให้แจ้ง Operations เพื่อตรวจติดตามต่อไป
- (ง) ถ้ามีการตรวจสอบแล้วพบว่ายังมีการแจ้งเตือนที่ 90% ของค่าควบคุม อย่างต่อเนื่อง ให้แจ้ง Operations Manager เพื่อลด Load ตามความจำเป็นและความเหมาะสม โดย พยายามควบคุมค่า NO<sub>x</sub> ไม่ให้เกินค่าควบคุม
- (จ) ทำการตรวจสอบโดยทำตามขั้นตอนที่ (ก)-(ง) ใหม่ จนกว่าเข้าสู่ภาวะ ปกติ

กรณีที่ 3 กรณีค่าที่ตรวจวัดมีแนวโน้มที่จะสูงเกินกว่าค่าที่ควบคุม
เมื่อ Operator ดำเนินการครบถ้วนตามขั้นตอนในกรณีที่ 2 แล้ว ยังไม่
สามารถควบคุมสถานการณ์ได้และค่า NO<sub>x</sub> ที่อ่านได้จาก CEMS มีแนวโน้มที่จะสูงเกินกว่าค่าควบคุม
ให้พิจารณาดำเนินการดังนี้

(ก) Shift Supervisor จะเป็นผู้แจ้ง Operations Manager และ Maintenance Manager รับทราบ

- (ข) ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องว่ามีการเปลี่ยนแปลง จากสภาพการผลิตปกติหรือไม่ โดยสิ่งที่จะต้องตรววจสอบ เช่น Load ลดลงกว่าจากปกติหรือไม่ Gas Heating Value เปลี่ยนแปลงหรือไม่ ฯลฯ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่สภาพปกติ หรือกรณีที่พบว่ามีสาเหตุมาจากคุณภาพก๊าชธรรมชาติที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงให้ติดต่อทาง ปตท.
- (ค) แจ้ง Maintenance เพื่อตรวจเช็คอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMS ระบบ Dry Low NO<sub>x</sub> ถ้าความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัด หรือเกิดจากระบบ CEMS Fail/Error ให้ Operation และ Maintenance สอบสวนหาสาเหตุและหาวิธีแก้ไข ถ้าแก้ไขไม่ได้ให้ เรียก CEMS Service Provider เข้ามาทำการแก้ไข
- (ง) ถ้ามีการตรวจสอบในส่วนของกระบวนการผลิตและส่วนของ Maintenance แล้วพบว่ายังสูงอยู่ให้ทำการลด Load โดยทำการทดสอบเปลี่ยนแปลงการจ่าย Load ดังนี้
- ทดสอบโดยการลด Load ของ Gas Turbine แล้วดุว่า Emission ลดลงหรือไม่
- กรณีที่เดิน Load ของ Gas Turbine ต่ำแล้ว ทำให้ Emission สูง ให้ทดลองเพิ่ม Load ของ Gas Turbine
- (จ) กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณี ให้แจ้ง Operations Manager และ Power Plant Manager เพื่อพิจารณา Shutdown เพื่อทำการแก้ไขระบบเผาไหม้ตามความ เหมาะสมต่อไป
  - (2) การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยไม่มีการใช้เชื้อเพลิงสำรองอื่น ๆ ทดแทน

#### (3) การจัดการมลพิษทางอากาศ

- กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ (NOx และ
   ต่อานได้จาก CEMS เกินกว่าค่าควบคุม ดังนี้
- \* ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ทำการตรวจสอบแนวโน้มของ NO<sub>x</sub> CO และ O<sub>2</sub> ที่อ่านได้จาก CEMS โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้นั้นผิดจากการตรวจวัดหรือไม่
  - \* ตรวจสอบระบบ Dry Low  $\mathrm{NO}_{\mathrm{x}}$  Combustor ให้อยู่ในสภาวะปกติ
  - \* กรณีที่เกิดจากคุณภาพของก้าซให้ติดต่อ บมจ.ปตท.

- \* ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMS ถ้าพบความผิดปกติเกิดจาก อุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMS Fails/Error ให้หาสาเหตุ และวิธีการแก้ไข หากแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMS Service Provider มาทำการแก้ไข
- \* ตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิตและส่วนซ่อมบำรุงแล้วพบว่ายังมีค่าสูงอยู่ ให้ทำการลดโหลด โดยทดสอบการเปลี่ยนแปลงการจ่ายโหลต ดังนี้
- ทดสอบโดยการลดโหลดของกังหันก๊าซแล้วดูว่าค่าความเข้มข้นของมล สารลดลงหรือไม่
- กรณีเดินโหลดกังหันก๊าซต่ำแล้วพบว่าความเข้มข้นของมลสารสูงให้ ทดลองเพิ่มโหลดของกังหันก๊าซ
- กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและ ผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อทำการ Shutdown เพื่อทำการแก้ไขระบบ การเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป
- 2) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และมี ประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการ ควบคุมมลพิษทางอากาศ
- 3) กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุง อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที
- 4) กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ
- 5) บันทึกสถิติที่ CEMS มีค่าสูงเกินกว่าค่าควบคุมทุกครั้ง โดยบันทึกสาเหตุ ระยะเวลาที่ดำเนินการแก้ไขในแต่ละครั้ง

#### 2.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

- (1) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ปล่องหม้อไอน้ำ)
  - ดัชนีตรวจวัด: 1) ร
- 1) ค่าความเข้มข้นมลสารที่ระบายออก
  - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)
  - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)
  - ฝุ่นละอองรวม (TSP)
  - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)
    - 2) อุณหภูมิ
    - ปริมาณออกซิเจน

- 4) ความเร็วก๊าซ
- 5) รูปแบบการเดินเครื่องและกำลังการผลิตขณะทำการตรวจวัด
- 6) คำนวณผลการตรวจวัดในรูปแบบ อัตราการระบายรวม (Total Loading) เพื่อเปรียบเทียบกับค่าอัตราการระบายที่ได้รับอนุญาตจากนิคมฯ

จุดเก็บตัวอย่าง : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง

ระยะเวลา/ความถี่ : ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) ในช่วงที่มีการดำเนินงานเป็น ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

(2) คุณภาพอากาศจากปล่องด้วยเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS)

ดัชนีตรวจวัด:

- 1) ความทึบแสงหรือฝุ่นละออง
- 2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)
- 3) ออกไซด์ของในโตรเจน (NO<sub>x</sub>)
- 4) ก๊าซออกซิเจน  $(O_2)$

จุดตรวจวัด : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง

ระยะเวลา/ความถี่ : ตลอดเวลา

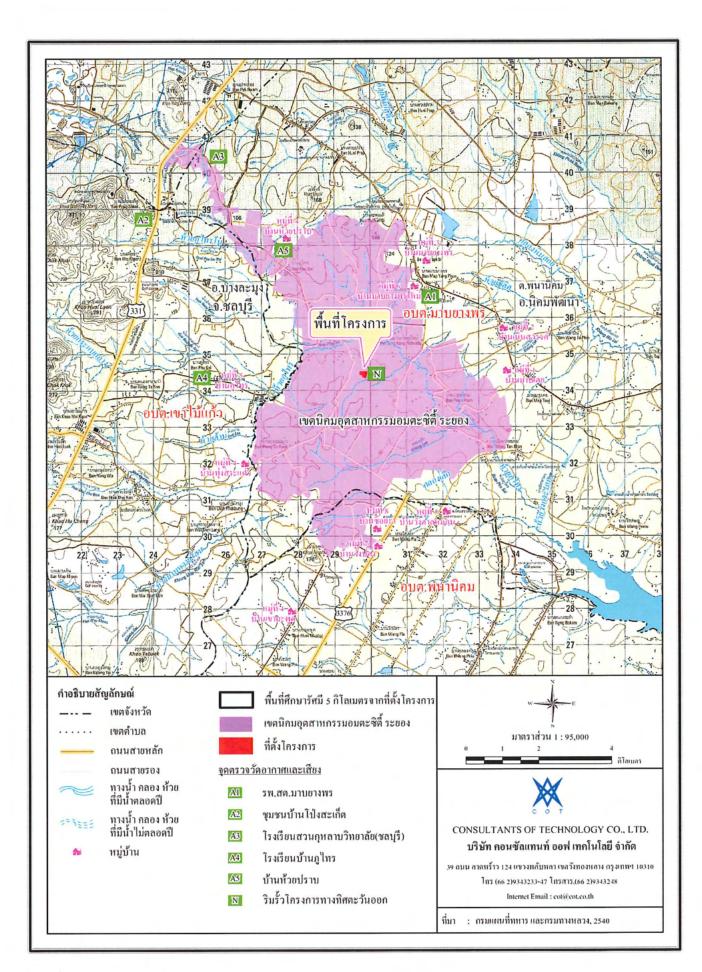
### (3) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ดัชนีตรวจวัด

- 1) ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- 2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- 3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- 4) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- 5) ก๊าซซัลเฟอร์โดออกไซต์ ( $SO_2$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- 6) ทิศทางและความเร็วลม

จุดเก็บตัวอย่าง : จำนวน 5 สถานี (รูปที่ 2) ดังนี้

- 1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร
- 2) ชุมชนบ้านโป่งสะเก็ด
- 3) โรงเรียนสวนกุหลาบฯ
- 4) บ้านห้วยปราบ (ซอยห้างแก้ว)
- 5) โรงเรียนบ้านภูไทร



<u>รูปที่ 2</u> จุดตรวจวัดอากาศและเสียง

ระยะเวลา/ความถี่ : ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) โดยทำ การตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเวลา เดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากปล่อง

2.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะดำเนินการ: ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการ

2.7 ผู้รับผิดขอบ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

2.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

2.8 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตาม แผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศ ไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

# แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ

#### 3.1 หลักการและเหตุผล

เนื่องจากน้ำเป็นปัจจัยสำคัญในกระบวนการผลิตของโครงการ ดังนั้น โครงการจึงให้ ความสำคัญในการจัดการคุณภาพน้ำทั้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) เพื่อหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด โดยไม่มีการระบาย ออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก

### 3.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโครงการให้อยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำทิ้งที่ กำหนด โดยกระทรวงอุตสาหกรรม โดยไม่ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและชุมชนโดยรอบ
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ
- 3.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง

### 3.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- (1) จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ทั่วไปกับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการ ปนเปื้อนของน้ำมัน เพื่อรวบรวมไปบำบัดขั้นต้นที่บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน ก่อนระบายน้ำที่แยกน้ำมันออกแล้ว ลงสู่ระบบรวบรวมน้ำทิ้ง
- (2) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบ ที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจากการ อุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่ ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง)
- (3) พิจารณาหมุนเวียนหรือเพิ่มจำนวนรอบการหมุนเวียนน้ำในระบบหล่อเย็นน้ำ (Cooling Tower) ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อลดการระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น
- (4) การใช้น้ำทิ้งหลังบำบัดที่ผ่านการใช้งานแล้ว (Recycled or Reclaimed Water) เป็น แหล่งน้ำที่เติมเข้าระบบหล่อเย็นทดแทนน้ำดิบจากแหล่งน้ำธรรมชาติ

- (5) กำหนดแผนตรวจสอบคราบไขมัน-น้ำมัน ในบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Seperator) อย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ เพื่อให้ระบบทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพเสมอ
- (6) น้ำทิ้งทั้งหมดที่เกิดขึ้นในโครงการ รวบรวมลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อตรวจสอบลักษณะ สมบัติให้เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดลักษณะสมบัติน้ำเสียจากโรงงานที่ยอมให้ระบายลงระบบรวบรวมน้ำ เสียของนิคมฯ ก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคม อุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ต่อไป
- (7) ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่ Water Retention Pit ก่อนที่จะระบายเข้าสู่ ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ โดยควบคุมให้เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดของนิคม อมตะซิตี้ (ระยอง)
  - (8) พิจารณานำน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ
  - (9) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียของโครงการ
- 3.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ กำหนดแผนติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำภายในบ่อพักน้ำทิ้งโครงการ ดังนี้

ดัชนีตรวจวัด : 1) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)

- 2) อุณหภูมิ (Temperature)
- 3) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)
- 4) สารแขวนลอย (SS)
- 5) บีโอดี (BOD)
- 6) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
- 7) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)
- 8) อัตราการไหล

จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ

ระยะเวลา/ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง

3.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการของโครงการ

3.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

#### 3.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

#### 3.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตาม แผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศ ไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

### 4. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

#### 4.1 หลักการและเหตุผล

การประเมินผลกระทบด้านเสียงจะสัมพันธ์กับระยะทางจากแหล่งกำเนิดไปยังตำแหน่งของผู้ ได้รับผลกระทบ เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ส่วนในของนิคมอุตสาหกรรมอมตะชิตี้ ซึ่งบริเวณ โดยรอบเป็นพื้นที่อุตสาหกรรม สำหรับสถานที่ราชการซึ่งถือว่าเป็นพื้นที่ไวรับที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการ มากที่สุด คือ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย (ชลบุรี) โดยมีระยะห่างจากโครงการทางทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 1.3 กิโลเมตร มาเป็นตัวแทนในการศึกษาและประเมินระดับเสียง โดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวน จากการดำเนินงานของโครงการ

ในช่วงดำเนินการประเมินจากการทำงานของเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG) จะมีเสียงดังเกิดขึ้นจากท่อไอดี ท่อไอเสียและเครื่องกังหันก๊าซ, หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จะเกิดเสียงดังจากพัดลมเป่าอากาศ พัดลมดูดก๊าซที่ระบายออกจากการลด แรงดันไอน้ำและการ Blow down เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (ST) และเครื่องควบแน่น (Condenser) หอหล่อเย็น (Cooling Tower) มีเสียงดังเกิดขึ้นจากพัดลม น้ำ และมอเตอร์ขับเคลื่อน พัดลม ซึ่งโครงการได้กำหนดให้ผู้ออกแบบทำการออกแบบเครื่องจักรให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะทาง 1 เมตร

#### 4.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงดำเนินงาน ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ

# 4.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- (1) จัดทำ Noise Contour บริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลังเปิดดำเนินงานแล้ว
- (2) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดชิเบล (เอ)

- (3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดชิเบล (เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าว สำรองไว้อย่างเพียงพอ
- (4) ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดชิเบล (เอ) และ จัดให้มีแนวป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดชิเบล (เอ) ซึ่งมีบุคลากรปฏิบัติงาน ประจำในพื้นที่
- (5) หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จารบีใส่เครื่องมือ เครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร
- (6) ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบล่วงหน้า กรณีที่มีกิจกรรมใด ๆ ที่อาจส่งผลกระทบ ต่อชุมชน เช่น การทดลองเดินเครื่อง การหยุดซ่อมบำรุง เป็นต้น พร้อมทั้งจัดให้มีช่องทางรับเรื่อง ร้องเรียน

# 4.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ ระดับเสียงชุมชนทั่วไปในบรรยากาศ

ดัชนีตรวจวัด : ตรวจวัดค่า Leq-24 ชั่วโมง และ L<sub>90</sub>

จุดเก็บตัวอย่าง : จำนวน 1 สถานี คือ ริมรั้วโครงการทางด้านทิศตะวันออก (รูปที่ 2)

ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัด 5 วัน ต่อเนื่อง ให้ครอบคลุมวันทำการและ วันหยุด

เมื่อเปิดดำเนินการและมีการร้องเรียนเรื่องเสียงดัง ตรวจสอบระดับการรบกวน ณ ชุมชนที่มี การร้องเรียน และชุมชนตัวแทน (กรณีไม่ได้รับการรบกวน) ดำเนินการขณะที่โครงการเดินระบบ ตามปกติ โดยตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง

- 4.6 ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- 4.7 ผู้รับผิดชอบ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
- 4.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

#### 4.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตาม แผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศ ไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

#### แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง

#### 5.1 หลักการและเหตุผล

จากผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรในทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 ช่วงดำเนินการของ โครงการ พบว่า มีความสามารถรองรับปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ และส่งผลกระทบค้าน การคมนาคมขนส่งในระดับต่ำ ทั้งนี้ การคมนาคมขนส่งในช่วงดำเนินการ คาดว่าการคมนาคมขนส่งของ โครงการจะเกิดขึ้นเนื่องจากรถของพนักงาน และรถขนส่งสารเคมี

อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่งที่เหมาะสม เพื่อ เป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว รวมทั้งป้องกันอุบัติเหตุ จากการขนส่งอีกทางหนึ่งด้วย

#### 5.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันป้องกันและลดปัญหาการจราจรและอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น
- (2) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านปริมาณการจราจรและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจาก การคมนาคมขนส่งทั้งระยะดำเนินการของโครงการ
- (3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุม ให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ
- 5.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน พื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ

- (1) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่ โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด
- (2) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่การควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม.
  - (3) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก ตามกฎหมายกำหนด

- (4) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสียเข้า-ออก พื้นที่โครงการในชั่วโมงเร่งด่วน เพื่อลดสภาพจราจรติดขัด
  - (5) ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ
- 5.5 ระยะเวลาดำเนินการ
  ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- 5.6 ผู้รับผิดชอบ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
- 5.7 งบประมาณ / คำใช้จ่าย

#### 5.8 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตาม แผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศ ไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

## 6. แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

6.1 หลักการและเหตุผล

ระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ โครงการได้ทำการจัดสร้างระบบระบายน้ำฝนโดยการ แยกน้ำฝนและน้ำฝนปนเปื้อนออกจากกัน โดยเป็นรางระบายน้ำแบบเปิดวางขนานไปกับแนวถนนใน โครงการ สำหรับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ทั่วไปจะระบายลงสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำฝนของโครงการซึ่ง เชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะ ซิตี้ ซึ่งมิได้มีการระบายออกสู่แหล่งน้ำ ภายนอกหรือพื้นที่โดยรอบแต่อย่างใด ดังนั้น คาดว่าผลกระทบด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำ ห่วมจะอยู่ในระดับต่ำ

#### 6.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่โครงการและ พื้นที่โดยรอบโครงการ
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุม ให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ
- 6.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ

- (1) จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของ นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง)
- (2) กำหนดให้มีแผนการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำของโครงการ และมีการ ดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน
- (3) จัดให้มีรางระบายรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ดังกล่าวในช่วง 15 นาทีแรกเข้าสู่บ่อ แยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำ ก่อนระบายน้ำซึ่งไม่มีน้ำมันปนเปื้อนระบาย ไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งของนิคมฯ ก่อน ระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ต่อไป
- 6.5 ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

## 6.6 ผู้รับผิดชอบบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

#### 6.7 งบประมาณ / คำใช้จ่าย

#### 6.8 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตาม แผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศ ไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

#### 7. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

#### 7.1 หลักการและเหตุผล

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นช่วงดำเนินการของโครงการสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ มูลฝอย ทั่วไป และกากของเสียจากกระบวนการผลิต ซึ่งวิธีการจัดการมูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด ของโครงการจะต้องสอดคล้องและเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 ดังนั้น เพื่อมิให้มูล ฝอยและกากของเสียดังกล่าวส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสร้างความเดือดร้อนรำคาญให้กับชุมชน โครงการจึงจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสียที่เหมาะสม สำหรับยึดถือเป็นแนวปฏิบัติ

#### 7.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อควบคุมดูแลการจัดการมูลฝอยและกากของเสียของโครงการในระยะดำเนินการให้ สอดคล้องและเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และชุมชน
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ
- 7.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ

- (1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่าง เพียงพอและติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมารับไปกำจัดต่อไป
  - (2) คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- (3) ขยะที่เหลือซึ่งไม่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้แล้ว ให้รวบรวมเพื่อรถเก็บขนมารับไป กำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล
- (4) น้ำมันที่เสื่อมสภาพหรือน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ เสื่อมสภาพ การล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ และคราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) และ รวบรวมเก็บไว้ในถังขนาด 200 ลิตร เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ
- (5) บันทึกชนิด/ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุ แหล่งที่ส่งไปจำหน่าย/กำจัด

- (6) ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่ โครงการ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547
- (7) จัดให้มีสถานที่ที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นคอนกรีตเพื่อจัดเก็บมูลฝอยและ กากของเสีย โดยแยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน

#### 7.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

แจ้งผลการจัดส่งกากของเสียอันตรายไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อ สผ. โดยแสดงใน รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน และบันทึกชนิดปริมาณและการจัดการของเสียของโครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ปีละ 2 ครั้ง

- 7.6 ระยะเวลาดำเนินการ
  ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- 7.7 ผู้รับผิดชอบ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
- 7.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

#### 7.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตาม แผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน พรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศ ไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

## 8. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

#### 8.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะดำเนินการผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เป็นประเด็นหลัก ได้แก่ ระดับเสียง ปริมาณฝุ่นละอองในพื้นที่ปฏิบัติงาน และอุบัติเหตุเนื่องจากการปฏิบัติงานโดยผลกระทบ ด้านเสียงจะเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ส่วนผลิต โดยเฉพาะบริเวณพัดลมดูดอากาศต่าง ๆ และกังหันเครื่องกำเนิด ไฟฟ้า สำหรับการทำงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ เป็นระบบอัตโนมัติและพนักงาน ทำงานอยู่ในห้องควบคุม (Control Room) การเข้าไปสัมผัสกับระดับเสียงในพื้นที่ดังกล่าวมีเพียง บางครั้งคราวเท่านั้น อย่างไรก็ตามพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังได้ถ้ำหนดให้มีการติดป้ายสัญลักษณ์ เตือนภัยและกำหนดให้พนักงานทุกคนที่เข้าไปในพื้นที่ดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วน บุคคลประเภทเครื่องอุดหูและเครื่องครอบหูทุกครั้งก่อนเข้าไปทำงาน สำหรับการป้องกันและสร้างเสริม ความปลอดภัยในการทำงานเพื่อลดอุบัติเหตุและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นทั้งต่อสุขภาพและ สภาพแวดล้อมโดยรอบนั้น ประกอบด้วย (1) การออกแบบอาคารโครงสร้าง เครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ กระบวนการผลิตอย่างปลอดภัย (2) การให้ความรู้ความเข้าใจ การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย การ เผยแพร่ประชาสัมพันธ์และปลูกฝังจิตสำนึกด้านความปลอดภัย และ (3) การกำหนดระเบียบปฏิบัติเพื่อ การทำงานอย่างปลอดภัย ซึ่งโครงการได้มีแผนการดำเนินครบในทุกด้าน

จากความจำเป็นดังกล่าวข้างต้นโครงการได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยพิจารณาในประเด็นหลักที่มี ความสำคัญและสอดคล้องกับการดำเนินงานของโครงการ

## 8.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานใน พื้นที่โครงการ
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ
- 8.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินการ พื้นที่โครงการ

## 8.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ดำเนินการตามกฎหมาย ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หรือกฎหมาย แรงงานอื่น ๆ เกี่ยวข้อง และเป็นปัจจุบัน

- (2) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและ เพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ
  - 1) การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี
  - 2) กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย
  - 3) การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน
  - 4) การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า
  - 5) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
  - 6) การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง
- (3) จัดให้มีระบบการจัดเก็บวัตถุดิบและสารเคมีที่ใช้ในการผลิต บริเวณใกล้กับจุดที่จะใช้ งาน และภายในอาคารเก็บสารเคมี รวมทั้งมีการติดป้ายบอกอย่างชัดเจน รายละเอียดการขนส่ง การ จัดเก็บ และมาตรการความปลอดภัย ดังนี้

#### (ก) การขนส่งและการจัดเก็บ

สารเคมีดังกล่าวข้างต้นจะขนส่งเข้าสู่โครงการด้วยรถบรรทุกโดยในการลำเลี้ยง สารเคมีเข้าสู่โครงการนั้นจะทำการประสานงานกับบริษัทผู้ขายก่อนนำเข้าสู่โครงการทุกครั้งเพื่อเตรียมความ พร้อมและลดโอกาสเสี่ยงที่รถขนส่งต้องจอดรอการขนถ่ายในพื้นที่โครงการโดยไม่จำเป็น

# (ข) การจัดการภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้งานแล้วภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้งานแล้วโครงการจะส่งกลับบริษัทผู้จำหน่ายทั้งหมด

หรือการส่งกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

#### (ค) การจัดการด้านความปลอดภัย

ทางด้านการควบคุมสารเคมีหกล้นและรั่วไหลได้กำหนดเป็นขั้นตอนการ ปฏิบัติงาน (Work Instruction) สรุปได้ดังนี้

#### ก) การรับสารเคมี

เมื่อรถบรรทุกสารเคมีที่ขนส่งโดยบริษัทผู้ชายที่มีสัญญาขายกับบริษัท ทางเจ้าหน้าที่เคมีต้องดำเนินการตรวจสอบรถบรรทุกที่ใช้บรรทุกว่าได้รับอนุญาตถูกต้องในการขนย้าย สารเคมีอันตรายหรือไม่ ถ้าไม่ถูกต้องให้ออกใบแจ้งเตือนการขนส่งสารเคมีไปยังบริษัทผู้ชาย ถ้าออกใบ เตือน 3 ครั้ง แล้วยังไม่ถูกต้องให้งดรับสินค้า

ข) การตรวจสอบ Specification ของสารเคมี เจ้าหน้าที่เคมีตรวจสอบ Certificate of Analysis (COA) ที่ส่งมากับ สารเคมีนั้น ๆ

#### ค) การจัดเก็บสารเคมี

- อาคารพัสดุต้องมีระบบระบายอากาศที่ดี เพื่อให้มีการไหลเวียน ถ่ายเทของอากาศ และจัดให้มีชั้นวางสูงจากพื้นเพื่อป้องกันความขึ้น
- จัดทำ Chemical list (เรียงลำดับตามตัวอักษร) แสดงรายการและ อันตรายของสารเคมีทั้งหมดที่มีอยู่ในห้องปฏิบัติการ
- รวบรวมและจัดทำแฟ้มเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (MSDS) ของ สารเคมีแต่ละชนิดตาม Chemical list
- คัดแยกสารเคมืออกเป็นประเภทต่าง ๆ โดยศึกษาคุณสมบัติจาก MSDS เช่น
  - \* ประเภทกัดกร่อน มีค่า pH < 2 หรือ > 12.5
  - \* ประเภทไวไฟ มี Flash point ต่ำกว่า 60  $^{\circ}$ F (15  $^{\circ}$ C)
  - \* ประเภทไวต่อปฏิกิริยา สามารถทำปฏิกิริยาได้อย่างรุนแรง รวดเร็ว เมื่อผสมกับน้ำ ซึ่งอาจทำให้

เกิดก๊าซพิษ ควัน หรือไอพิษขึ้นได้

\* ประเภทเป็นพิษ เป็นสารประกอบของโลหะหนักต่าง ๆ

หรือเป็นสารก่อมะเร็ง เป็นต้น

- แยกเก็บสารเคมีตามประเภทที่แบ่งไว้ โดยยึดหลัก First in-First out
- จัดทำผังแสดง Location ในการเก็บสารเคมีแต่ละประเภท รวมทั้ง ระบุใน Chemical list (FEI-007-01)
  - ในการถ่ายเทสารเคมี ผู้ปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติ ดังนี้
    - สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน (PPE) ให้ถูกต้อง เหมาะสม ตามที่ระบุ ไว้ใน MSDS ของสารเคมีชนิดนั้น ๆ โดยอุปกรณ์ป้องกันพื้นฐาน ที่ต้องใช้คือ Goggles (แว่นตากันสารเคมี) และ Chemical Gloves (ถุงมือป้องกันสารเคมี)
    - \* เลือกใช้ภาชนะบรรจุที่เหมาะสมกับชนิดของสารเคมี และอยู่ใน สภาพดีไม่ขำรุดเสียหาย
    - ถ่ายเทสารเคมือย่างระมัดระวัง เช่น ถ่ายเทในถาดรองรับ หรือ ในกรณีของสารเคมีที่ระเหย เกิดเป็นไอ/ควัน (Fume) ได้ง่ายให้ ทำการถ่ายเทในตู้ดูดควัน (Fume hood)

- ในระหว่างการถ่ายเทสารเคมี ถ้ามีการหกรั่วไหลให้ปฏิบัติตาม แผนฉุกเฉินโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติเพื่ออุตสาหกรรม ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
- \* ในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสสารเคมีให้ปฏิบัติตามมาตรการปฐม พยาบาลในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (MSDS) ของสารเคมี นั้น ๆ
- ติดป้ายเตือนห้ามการกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟภายในอาคาร
- จัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสมติดตั้งไว้ในบริเวณอาคารอย่างเพียงพอ

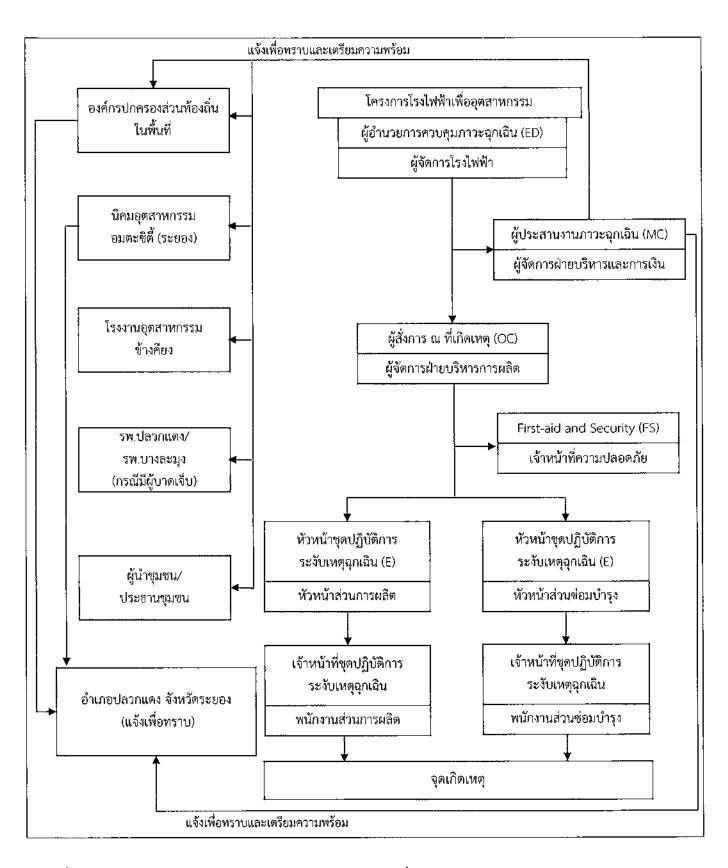
#### ง) การเคลื่อนย้ายสารเคมี

เมื่อมีการเคลื่อนย้ายสารเคมีไปใช้งาน หัวหน้าแผนกผลิตและเจ้าหน้าที่ ผลิตที่เกี่ยวข้องต้องระมัดระวังไม่ให้สารเคมีมีการหกรั่วไหล โดยต้องตรวจสอบภาชนะบรรจุและสภาพ พื้นที่ในการรับต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย เมื่อมีการหกล้น รั่วไหล ให้ดำเนินการตามการควบคุมการหก รั่วไหลของสารเคมีขณะจัดเก็บและขณะใช้งานและหัวหน้าแผนกผลิตตรวจสอบสภาพพื้นที่กักเก็บก่อน และหลังการใช้งาน

#### จ) การใช้สารเคมี

ผู้ใช้สารเคมีต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันสารเคมีเพื่อป้องกันอันตรายจาก สารเคมีตามการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลหรือตามที่กล่าวไว้ใน MSDS

- ฉ) การแก้ไขป้องกัน การหกล้น รั่วไหลและการแก้ไขในกรณีรถบรรทุก สารเคมีคว่ำ หัวหน้าแผนกที่เกี่ยวข้องต้องปฏิบัติตามวิธีการควบคุมการหกล้นของสารเคมีที่จัดการขณะ ใช้งานหรือตาม MSDS
- (4) จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (รูปที่ 3) เพื่อกำหนดตรวจสอบ และดูแลงานด้านความปลอดภัยโดยมีการประชุมทุก ๆ เดือน
- (5) ติดตั้งระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยแก่ พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุอุกเฉิน
  - (6) จัดให้มีป่ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานได้



<u>รูปที่ 3</u> แผนภูมิบังคับบัญชาการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ณ สถานที่เกิดเหตุ

- จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอในจำนวนไม่น้อยกว่ามาตรฐาน NFPA (7)กำหนดไว้
- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงาน แก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น
  - จัดเตรียมพาชนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันท่วงที (9)
  - (10) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน
- (11) จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการ ประสานงานขอความข่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง
  - (12) จัดตั้งทีมดับเพลิงและฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- (13) กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบบไฟฟ้า ต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
  - (14) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี
- (15) กำหนดให้มีการเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานในกรณีที่ตรวจพบหรือเกิดความผิดปกติต่อ สุขภาพของพนักงานที่ทำงานส่วนการผลิต
  - (16) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ
- (17) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูล ข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น
- มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ 8.5 ในระยะดำเนินการดำเนินการดังนี้
  - (1) การตรวจสุขภาพ

- ดัชนีตรวจวัด: 1) สุขภาพทั่วไป
  - 2) ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
  - 3) เอกซเรย์ปอด
  - 4) สมรรถภาพการได้ยิน
  - 5) สมรรถภาพการมองเห็น

บุคลากร: พนักงานทุกคน

ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง

ทั้งนี้ รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันขั้นหนึ่งที่ ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด

#### (2) สภาพแวดล้อมในการทำงาน

1) ตรวจวัดระดับเสียง

พารามิเตอร์ : Leq-8 ชั่วโมง

จุดเก็บตัวอย่าง : ตรวจวัดที่ระยะ 1 เมตร บริเวณเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิด

เสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) อาทิเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ

เครื่องผลิตไพ่ฟ้ากังหันไอน้ำและเครื่องอัดอากาศ

ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 4 ครั้ง

2) จัดทำ Noise contour

พารามิเตอร์ : Noise contour จดเก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่โครงการ

ระยะเวลา/ความถี่ : หลังเปิดดำเนินโครงการอย่างน้อย 1 ครั้ง

3) ตรวจวัดความร้อน (WBGT °C)

พารามิเตอร์ : ความร้อน (WBGT °C)

จุดเก็บตัวอย่าง : หม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง

## (3) รายงานอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน

พารามิเตอร์: 1) สาเหตุ

2) ลักษณะของอุบัติเหตุ

3) จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ

4) สภาพการเสียหาย/สูญเสีย

5) การแก้ปัญหา/ข้อเสนอแนะ

จุดเก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการเมื่อเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน และเหตุ ฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ

ระยะเวลา/ความถี่ : ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ

## (4) ติดตามและประเมินประสิทธิภาพของมาตรการด้านความปลอดภัยและการฝึกอบรม ด้านความปลอดภัย รวมทั้งการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

จุดเก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง

- 8.6 ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- 8.7 ผู้รับผิดชอบ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
- 8.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

#### 8.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตาม แผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศ ไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

#### 9. แผนปฏิบัติการด้านอันตรายร้ายแรง

#### 9.1 หลักการและเหตุผล

กรณีศึกษาที่ทางบริษัทที่ปรึกษานำมาประเมินเป็นกรณีเลวร้ายที่สุด ได้แก่ การระเบิดของ หม้อไอน้ำ และการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติในบริเวณพื้นที่สถานี ควบคุมก๊าซธรรมชาติของโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินอันตรายร้ายแรงกรณีเกิดการ ระเบิดของหม้อไอน้ำ และการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติในบริเวณพื้นที่ สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติของโครงการ นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินความเสี่ยงและ โอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรง โดยอ้างอิงตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การขึ้บ่ง อันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543 มาประยุกติใช้ เป็นแนวทางในการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรงจากการดำเนินงานของโครงการ สามารถขึ้น่งอันตรายหรือระบุอุปกรณ์ที่มีความเสี่ยงในการระเบิด ก่อให้เกิดอันตรายเนื่องจากแรงอัด อากาศ เศษขึ้นส่วนอุปกรณ์หรือเครื่องจักร ก๊าขและควันจากไฟไหม้ ซึ่งประกอบด้วย 4 แหล่ง ได้แก้ กังหันก๊าซ (Gas Turbine) หม้อไอน้ำ (HRSG) เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) กังหันไอน้ำ (Steam Turbine) และหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) มีสาเหตุต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้จากการ Maintenance ที่ไม่ดีพล

ทั้งนี้เพื่อสร้างความมั่นใจว่าพนักงานและทรัพย์สินจะไม่ได้รับผลกระทบ จึงมีความ จำเป็นต้องกำหนดมาตรการที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อไปและสามารถใช้เป็น แนวทางในการแก้ไขปัญหาได้ทันท่วงที

## 9.2 วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรงเนื่องจากโครงการในช่วงดำเนินการ

## 9.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

พื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ระยอง) 2 และโรงงาน ข้างเคียง

## 9.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ทำการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรง โดยอ้างอิงตามระเบียบ กรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การซี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงาน บริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 (2) มาตรการเฝ้าระวัง ตรวจสอบ และบำรุงรักษาท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ ให้ยึดตาม มาตรฐาน ASME B 31.8 และ B 31 G รวมทั้ง NACE RP-0169 ที่นำมาปฏิบัติในโครงการเพื่อป้องกับ อุบัติเหตุที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุจากท่อขนส่งดังนี้

## 1) การเฝ้าระวังท่อชนส่ง (Right of way surveillance)

- สำรวจพื้นที่วางท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling) เพื่อให้เป็นไป ตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง

## 2) การสำรวจรอยรั่ว (Leak survey)

- สำรวจรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง
- ตรวจสอบสภาพของ Insulation Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือลัดวงจร หรือไม่ตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง

#### 3) การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน

- ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้องอ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่พบการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตาม มาตรฐาน ASME B31 G และ ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

## (3) การป้องกันและลดอุบัติภัยของสถานีควบคุมบริเวณ Metering /Gate station

- ล้อมรั้วตาข่ายโดยรอบพื้นที่สูงประมาณ 3 เมตร และมีประตูทางเข้า 2 ชั้น เพื่อ ป้องกันไม่ให้มีการบุกรุกเข้าไปขโมย หรือทำอันตรายต่อระบบควบคุม
- มีระบบท่อ By pass และระบบวาล์วสำรองในกรณีเกิดความบกพร่องของท่อ เส้นหลัก
- ติดตั้งปล่องระบายก๊าช (Blow down stack) เพื่อระบายก๊าซที่ค้างในเส้นท่อออก สู่บรรยากาศกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน
- ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดผง (Powder Extinguisher) ขนาด 15 กก. จำนวน 1 เครื่อง โดยติดตั้งไว้ในที่ที่สะดวกต่อการใช้งาน และมีป้ายบอกให้เห็นชัดเจน
- มีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ทำการตรวจตราแนวท่อและสถานีควบคุมเป็นประจำทุก สัปดาห์

## (4) การกำหนดมาตรการเพื่อลดความเสี่ยงจากการระเบิดของเครื่องจักร

- 1) จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น
- จัดให้มีระบบป้องกันทางไฟฟ้า (relay) ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและหม้อแปลง ไฟฟ้า
- จัดให้มีระบบป้องกันพร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนอันตรายที่จะตัดระบบ เชื้อเพลิง และหยุดการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ โดยอัตโนมัติ เช่น GT, ST, HRSG ฯลฯ ในกรณี จุกเฉิน
  - 2) จัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งเครื่องจักร รวมถึง อุปกรณ์ต่าง ๆ
  - 3) จัดให้มีการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานจริง
- 4) จัดทำระเบียบซ้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการใช้ หม้อไอน้ำ การตรวจอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้ง วิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ
- 5) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาประจำปีของอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ผู้ผลิตกำหนด เพื่อให้ อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย

## (5) ด้านการออกแบบและการดำเนินการช่วงดำเนินการของหม้อไอน้ำ

#### 1) ด้านวิศวกรรม

- \* หม้อไอน้ำทำการออกแบบตามมาตรฐาน American Society of Mechanical Engineers (ASME)
  - \* ติดตั้งเครื่องสูบน้ำป้อนหม้อไอน้ำ
  - \* ติดตั้งลิ้นนิรภัย (Safety Valve)
  - \* ติดตั้งอุปกรณ์แสดงระดับน้ำ เช่น หลอดแก้ว แท่งแก้ว แถบแม่เหล็ก เป็นต้น
  - \* ติดตั้งลิ้นกันกลับ (Check Valve หรือ Non Return Valve)
  - \* ติดตั้งมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge)
  - \* ติดตั้งลิ้นระบายใต้หม้อไอน้ำ (Blow down Valve)
  - \* ติดตั้งฉนวนกันความร้อน
  - \* ติดตั้งลิ้นจ่ายไอน้ำ
  - \* ติดตั้งเครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ
  - \* ติดตั้งสวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Switch)
  - \* ติดตั้งมาตรวัดอุณหภูมิปลายปล่อง
  - ซิดตั้งบันไดและทางเดินสำหรับหม้อไอน้ำ

#### 2) ด้านการจัดการ

- \* ตรวจและทดสอบการติดตั้งตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ
- \* ทำการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน โดยการควบคุมของ
  วิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร
- \* ใช้ระบบ DCS ในการควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำ ในกรณีที่ระบบ ควบคุมการทำงานมีสัญญาณเตือนอันตรายเนื่องจากระดับน้ำในหม้อไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนด หรือแรงดันไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดจะตัดระบบเชื้อเพลิงและหยุดระบบหม้อไอน้ำทันที

## 3) การดูแลหม้อไอน้ำ

- (ก) จัดให้มีผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดขอบการใช้งานหม้อไอน้ำ
- (ข) แสดงใบอนุญาตผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำไว้ ณ ที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายใน บริเวณที่ติดตั้งหม้อไอน้ำ
- (ค) จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้หม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการ ใช้งานหม้อไอน้ำตามหลักเกณฑ์และวิธีการตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- (ง) จัดให้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำโดยวิศวกรตรวจทดสอบหรือหน่วยรับรอง วิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- (จ) จัดให้มีการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบหม้อไอน้ำ การตรวจทดสอบความ ปลอดภัยระหว่างการใช้งานตามแบบที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดและจัดส่งให้กรมโรงงาน อุตสาหกรรมภายใน 30 วัน นับแต่วันที่เสร็จสิ้นการตรวจสอบ
- (ฉ) ทำการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบ หม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพของน้ำให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและ เป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกรันของหม้อไอน้ำ
- (ช) จัดทำแผนงานการตรวจสอบช่อมบำรุงเชิงป้องกันและดำเนินการบำรุงรักษา ตามระยะเวลาที่กำหนด
  - (ช) จัดทำระเบียบการควบคุมหม้อไอน้ำและจัดฝึกอบรมพนักงานควบคุม
- (ฌ) ทำการตรวจสอบ Safety Release Valve โดยการ Manual Blow เป็น ประจำทุกสัปดาห์
  - (ญ) ทำการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินประจำปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

## 4) การซ่อมแซมหม้อไอน้ำ

(ก) จัดให้มีวิศวกรควบคุมการซ่อมแซมหรือหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำ ควบคุมดูแลการซ่อมแซมหรือตัดแปลงหม้อไอน้ำ

- (ช) ภายหลังการช่อมแซมหรือดัดแปลงหม้อไอน้ำต้องจัดให้มีการตรวจสอบและ ทดสอบภายใต้การควบคุม ดูแลของหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำหรือวิศวกรตรวจทดสอบ หม้อไอน้ำ
- (ค) จัดส่งรายงานผลการดำเนินงานช่อมแชม ดัดแปลงและผลการตรวจสอบ หลังการช่อมแชมและดัดแปลงไปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วัน หลังจากช่อมแชมและ ดัดแปลงแล้วเสร็จ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

## 5) จัดให้มีการเตรียมความพร้อมรองรับเหตุการณ์ถุกเฉินต่าง ๆ เช่น

- (ก) มีการอบรมและซ้อมเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉิน กรณี หม้อไอน้ำระเบิดอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง
  - (ข) มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำและมีการทดสอบอัดน้ำ

## 9.5 ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

- ผู้รับผิดชอบ
   บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
- 9.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

#### 9.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตาม แผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน หรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศ ไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

#### 10. แผนปฏิบัติการด้านสังคม และเศรษฐกิจ

#### 10.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสภาพแวดล้อมและ ความเป็นอยู่ของประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ดังนั้น การสร้างทัศนคติและความเข้าใจที่ถูกต้อง เกี่ยวกับโครงการ รวมทั้งการรับทราบข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโครงการต่าง ๆ จากชุมชน จึงเป็นสิ่งที่จำเป็น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีให้เกิดขึ้นระหว่างโครงการกับชุมชนโดยรอบ สามารถ พัฒนาโครงการและอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน โดยไม่เกิดปัญหามวลชนต่อต้านการดำเนินงานใน อนาคต

#### 10.2 วัตถุประสงค์

- (1) ประชาชนในพื้นที่รอบโครงการมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะการ ดำเนินงานและผลกระทบหลักที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ และมีความมั่นใจว่าการดำเนินงานของ โครงการจะไม่ส่งผลกระทบในทางลบต่อสิ่งแวดล้อมและสภาพความเป็นอยู่เดิมของชุมชน
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 10.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

กลุ่มเป้าหมายหลักในการดำเนินงานของโครงการ ได้แก่ ชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ กล่าวคือตั้งอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ส่วนชุมชนอื่น ๆ ภายในพื้นที่รัศมี 5-10 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ จัดเป็นพื้นที่รอง ซึ่งโครงการมิได้ละเลย หากแต่มี รูปแบบการดำเนินงานที่น้อยกว่าในพื้นที่หลัก หรือขึ้นอยู่กับเหตุการณ์กิจกรรมที่เกิดขึ้นในชุมชนนั้น ๆ ในแต่ละช่วงเวลา

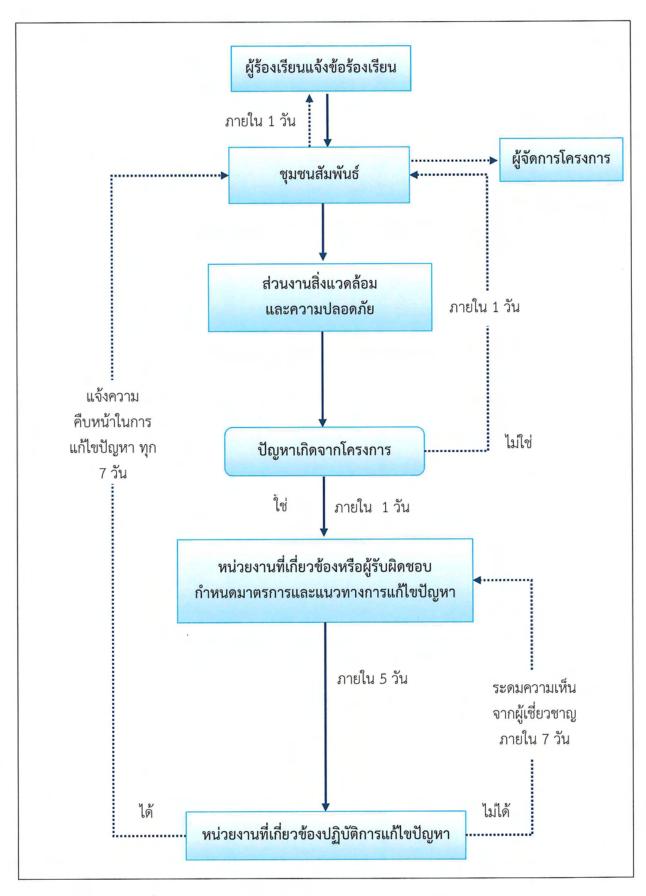
- (1) จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็น อันดับแรก
- (2) จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผน พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุก ครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด
- (3) จัดให้มีกิจกรรมด้านสื่อมวลชนสัมพันธ์เป็นการดำเนินการเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับ โครงการไปยังสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยการนำเสนอข้อมูลและความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะ ๆ รวมทั้งข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของ โครงการมากยิ่งขึ้น

- (4) การรับเรื่องร้องเรียน (รูปที่ 4)
- 1) ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานเขตโครงการให้ชุมชนโดยรอบได้รับทราบ โดยเฉพาะขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ
- กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหาเรื่อง ร้องเรียนอย่างชัดเจน ภายใน 7 วัน
- จันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยสรุป เสนอผู้บริหารทุกปี
- (5) ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินโครงการ เมื่อ มีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เข้าเยี่ยมชมจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้ใน โครงการ
- (6) โครงการมีนโยบายให้มีแต่งตั้งคณะกรรมการร่วมประสานงานเพื่อการพัฒนาชุมชน และสิ่งแวดล้อม ร่วมกันกับโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด มีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี หรือตามดุลพินิจของกรรมการส่วนใหญ่ที่ได้รับ การคัดเลือก วิธีการคัดเลือกคณะกรรมฯ ให้พิจารณาสรรหาจากความร่วมมือในหลายภาคส่วนด้วย ความเต็มใจที่มีข้อตกลงร่วมกันว่าต้องการให้มีคณะกรรมการในหลากหลายมิติ เพื่อเป็นตัวแทนร่วมใน การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร การติดตามผลการดำเนินการของโครงการ และแก้ไขปัญหาร่วมกัน ระหว่างโครงการ ชุมชน และหน่วยงานต่าง ๆ โดยมีโครงสร้างและอำนาจหน้าที่ ดังนี้

#### 1 โครงสร้างและองค์ประกอบคณะกรรมการฯ

องค์ประกอบของคณะกรรมการประกอบด้วยตัวแทนหลายฝ่าย ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐ ตัวแทนจากโครงการ และผู้ทรงคุณวุฒิ/ ปราชญ์ชาวบ้าน/ผู้แทนท้องถิ่นขององค์กรจัดตั้งทางสังคม จำนวนรวม 24 คน ประกอบด้วย

- 1.1 ตัวแทนภาคประชาชน จำนวน 14 คน หรือไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่ง หมายถึง ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ รัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ที่ได้รับการคัดเลือกหรือ แต่งตั้งมาจากประชาชนในชุมชน อาทิ ชาวบ้านทั่วไป ปราชญ์ชาวบ้าน สมาชิกองค์กรทางสังคมใน ชุมชน และผู้ที่ได้รับความนับถือในชุมชน
  - 1.2 ตัวแทนของภาคส่วนต่าง ๆ ส่วนที่เหลือให้ ประกอบด้วย
- ตัวแทนจากผู้นำและผู้บริหารส่วนท้องถิ่น หมายถึง กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ของทุกชุมชน และผู้แทนนายกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่ รัศมี 5 กิโลเมตรจาก ที่ตั้งโครงการ



<u>รูปที่ 4</u> แผนผังการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ

- ตัวแทนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ให้มาจากหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) หน่วยงานระดับจังหวัดและอำเภอที่กำกับ ดูแลด้านพลังงาน ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านการเกษตร และต้านสาธารณสุข
- ตัวแทนจากโครงการ ให้มาจากตัวแทนผู้ประกอบการโรงไฟฟ้า ที่ได้รับการแต่งตั้งจาก บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ไม่เกิน 2 คน

#### 2. รูปแบบการประชุม

#### 2.1 วาระปกติ

(ก) การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่ง หนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

(ข) การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่ง ให้มีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียง หนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด

## 2.2 วาระพิเศษ (กรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือเหตุฉุกเฉิน)

กรณีที่มีการร้องเรียนปัญหาต่างๆ เหตุฉุกเฉิน หรือมีความจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของประธานคณะกรรมการ

#### 3. หน้าที่ของคณะกรรมการฯ

#### 3.1 กรณีการดำเนินงานปกติ

- (ก) รับทราบแผนการดำเนินงานของโครงการ และให้ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานหรือมาตรการที่ควรเพิ่มเติมเป็นกรณีพิเศษ เพื่อป้องกันหรือลด ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน
- (ข) ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- (ค) ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจัยที่เป็นข้อวิตกกังวล หรือความสนใจของขุมขน
- (ง) ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงพัฒนามาตรการป้องกันและ การแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นกับชุมชน อันเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ

#### 3.2 วาระพิเศษ (กรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือเหตุฉุกเฉิน)

ให้มีการประชุมวาระพิเศษทุกครั้งที่มีการร้องเรียนถึงความเสียหายอัน เกิดกับบุคคล นิติบุคคล องค์กรใดๆ และรวมถึงทรัพย์สินของบุคคล นิติบุคคล องค์กรใดๆ นั้น และ ทรัพย์สินของส่วนรวมด้วย อันเนื่องมาจากการก่อสร้างและการดำเนินการผลิตของโครงการ

## (ก) กรณีที่ชัดเจนว่าเป็นผลกระทบจากโครงการ ในกรณีที่รับฟังเป็นที่ยุติได้ว่าความเสียหายตามข้อเรียกร้องใดๆ นั้น เป็นความรับผิดชอบของโครงการ

- ก) ให้คณะกรรมการฯ เสนอแนวทางปฏิบัติเร่งด่วนเพื่อเยียวยา ผู้ได้รับผลกระทบโดยทันที
- ข) นำเสนอหาข้อยุติในเรื่องค่าชดเชยความเสียหาย โดยมติ ดังกล่าวจะต้องมีเสียงไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ของคณะกรรมการฯ ที่เข้าร่วมประชุม

ทั้งนี้ หากโครงการรับฟังเป็นที่ยุติได้ว่าความเสียหายตามข้อ ร้องเรียนนั้นเป็นความผิดชอบของโครงการ โครงการต้องเป็นผู้รับผิดขอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นข้างต้น รวมทั้ง ค่าใช้จ่ายที่ไม่อยู่ในขอบข่ายการประกันการเสี่ยงภัยทุกชนิด (All Risk Policy) ซึ่งให้ความคุ้มครอง ทรัพย์สินหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของทรัพย์สินที่เอาประกันที่ได้รับความเสียหายหรือสูญหายจากอุบัติเหตุหรือ เหตุการณ์ที่มิได้คาดหมายใด ๆ ซึ่งกรมธรรม์จะคุ้มครองความเสียหายที่เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติและอุบัติเหตุ ทุกชนิด ทั้งที่เกิดขึ้นจากปัจจัยภายนอก (External Factor) และเกิดขึ้นในลักษณะทันทีทันใด (Sudden) และ เหตุการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ (Unforeseen) เช่น อุบัติภัย ภัยธรรมชาติ ไฟไหม้ ฟ้าผ่า และการกระทำ ของบุคคลภายนอก ไว้ทั้งหมดโดยเฉพาะในส่วนของความเสียหายที่จะเกิดต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลที่ 3 โดยกำหนดวงเงินความรับผิดชอบต่อการเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้ง เพื่อให้ความคุ้มครองต่อผลกระทบหรือความ เสียหายใด ๆ เกิดขึ้นในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

อย่างไรก็ตาม โครงการยินดีเข้าไปดูแลช่วยเหลือชดเชยค่าเสียหาย ใน ระหว่างการพิสูจน์ ทั้งนี้ทางโครงการจะเข้ามาดูแลและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากทางโครงการโดยการ เยียวยาเบื้องต้นทั้งด้านชีวิต ค่ารักษาพยาบาล และความเสียหายต่อทรัพย์สินระหว่างในช่วงก่อนที่ทาง กรมธรรม์ประกันภัยเข้ามาดูแล

## (ข) กรณีไม่สามารถระบุสาเหตุที่ชัดเจน

กรณีที่มีการร้องเรียนปัญหาต่างๆ ที่ไม่สามารถหาซ้อยุติได้ ให้คณะ กรรมการฯ นัดประชุมวาระพิเศษ พิจารณาคัดเลือกและแต่งตั้ง คณะกรรมการเฉพาะกิจ โดยความ เห็นชอบของโครงการ ประกอบด้วย คณะบุคคล องค์กร หรือสถาบัน ซึ่งมีองค์ประกอบไม่น้อยกว่า 5 คน และไม่เกิน 9 คน มีลักษณะดังนี้

- ต้องมีความเป็นกลาง ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการหรือกิจการ ในเรื่องนั้นๆ
- มิได้เป็นข้าราชการ สมาชิกรัฐสภา สมาชิกสภาท้องถิ่น หรือ ผู้บริหารท้องถิ่น
- ต้องเป็นที่ยอมรับเชื่อถือของทุกภาคส่วน ว่ามีคุณวุฒิ ความรู้
   ความสามารถความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ตามกรณีการ
   ร้องเรียนหรือลักษณะผลกระทบที่เกิดขึ้น เช่น ด้านสุขภาพ
   ด้านเกษตรกรรม ด้านชุมชนและสังคม ด้านการชดเชย เป็นต้น

คณะกรรมการเฉพาะกิจ มีหน้าที่วินิจฉัยผลกระทบ ทำการตรวจสอบและ พิสูจน์หาสาเหตุข้อร้องเรียน ปัญหา หรือผลกระทบต่างๆ ในแต่ละด้านตามหลักวิชาการที่ถูกต้องและ น่าเชื่อถือ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลอันเป็นที่ยอมรับของทุกภาคส่วน

- กรณีที่ไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการ ดำเนินงานของโครงการ ให้คณะกรรมการเฉพาะกิจชี้แจงต่อผู้ได้รับผลกระทบ เมื่อมีความเห็นตรงกัน ให้จัดทำบันทึกความเข้าใจร่วมและเปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณะ
- กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของ โครงการคณะกรรมการเฉพาะกิจมีหน้าที่เสนอแนวทางการชดเชยความเสียหาย รวมทั้ง การเจรจาไกล่ เกลี่ยหาข้อยุติเกี่ยวกับการชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยดำเนินการด้วยความยึดหยุ่น สุจริตและ เป็นธรรม โดยคำนึงถึงข้อโต้แย้งของทุกฝ่ายตลอดจนผลกระทบในด้านต่างๆ อย่างรอบด้าน

หากโครงการรับฟังเป็นที่ยุติได้ว่าความเสียหายตามข้อร้องเรียนนั้นเป็น ความผิดชอบของโครงการ โครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นข้างต้น ตามหลักการข้อ 3.2 (ก)

ทั้งนี้ โครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเพื่อตรวจสอบ และพิสูจน์หาสาเหตุจนกว่าจะได้ข้อยุติข้างต้น

- (7) ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมและต่าง ๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่
  - การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวกับพิธีกรรมภายในท้องถิ่น
  - รวมทั้งงานกุศลต่างๆ เช่น งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่าสามัคคี
  - การส่งเสริมด้านการแพทย์และสาธารณสุข
- การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษาและการกีฬา เช่น มอบทุนการศึกษา บริจาคอุปกรณ์ การกีฬา เป็นต้น

งานสาธารณประโยชน์อื่น ๆ เช่น การสนับสนุนหรือบริจาคตามที่ได้รับการร้องขอ

#### 10.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชนโดยรอบ รวมทั้งการดำเนินการแก้ไขและผล ที่ได้รับและนำเสนอในรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบปีละ 1 ครั้ง

## 10.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

#### 10.7 ผู้รับผิดขอบ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

#### 10.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

อย่างน้อย 100,000 บาท/ปี

#### 10.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตาม แผนปฏิบัติการๆ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการๆ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็น ประจำทุกปี

#### 11. แผนปฏิบัติการด้านมวลชนสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม

#### 11.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสภาพแวดล้อมและความ เป็นอยู่ของประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ดังนั้น การสร้างทัศนคติและความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับ โครงการ รวมทั้งการรับทราบข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโครงการต่าง ๆ จากชุมชน จึงเป็นสิ่งที่ จำเป็น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีให้เกิดขึ้นระหว่างโครงการกับชุมชนโดยรอบ สามารถพัฒนาโครงการ และอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน โดยไม่เกิดปัญหามวลชนต่อต้านการดำเนินงานในอนาคต

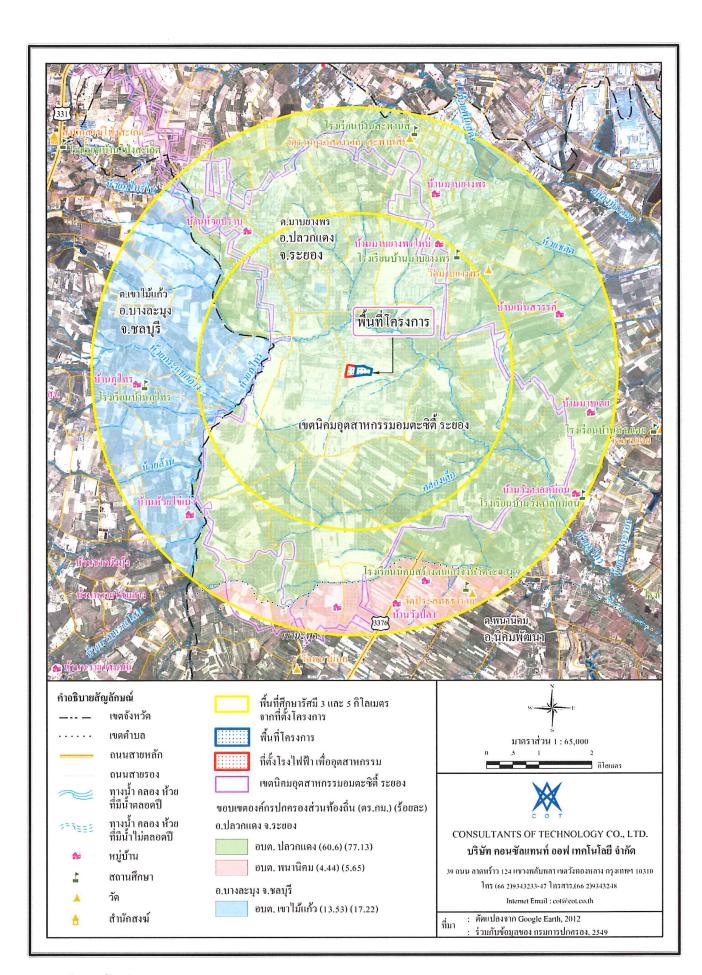
#### 11.2 วัตถุประสงค์

ประชาชนในพื้นที่รอบโครงการมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะการดำเนินงาน และผลกระทบหลักที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ และมีความมั่นใจว่าการดำเนินงานของโครงการจะไม่ส่งผล กระทบในทางลบต่อสิ่งแวดล้อมและสภาพความเป็นอยู่เดิมของชุมชน

#### 11.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

กลุ่มเป้าหมายหลักในการดำเนินงานของโครงการ ได้แก่ ชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ กล่าวคือตั้งอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ (รูปที่ 5) ส่วน ชุมชนอื่น ๆ ภายในพื้นที่รัศมี 5-10 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ จัดเป็นพื้นที่รอง ซึ่งโครงการมิได้ ละเลย หากแต่มีรูปแบบการดำเนินงานที่น้อยกว่าในพื้นที่หลัก หรือขึ้นอยู่กับเหตุการณ์กิจกรรมที่ เกิดขึ้นในชุมชนนั้น ๆ ในแต่ละช่วงเวลา

- 1) ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ผลการดำเนินการตาม มาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วม ในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ
- 2) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของขุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท ๆ ต้องรีบแก้ไข ปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย
- 3) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงงานเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการซักถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อคลายความวิตกกังวลของชุมชน
- 4) ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป รวมทั้งความรู้ และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ



<u>รูปที่ 5</u> พื้นที่การมีส่วนร่วมของประชาชน

- 5) มีหน่วยงานที่ดูแลด้านชุมชนสัมพันธ์เข้าพบชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยต้องนำข้อเสนอแนะกลับมาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและ วางแผนในการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน
- 6) การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการกับชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง โดยใช้สื่อประเภทต่าง ๆ เช่น ใบปลิว ขนาด A3 จำนวน 50 ใบ เพื่อติดป้ายประกาศประจำหน่วยงาน ราชการ ที่ทำการผู้นำชุมชน และป้ายประชาสัมพันธ์ประจำหมู่บ้าน เป็นต้น เอกสารแผ่นพับ ขนาด A4 จำนวน 500 ใบ เพื่อแจกจ่ายให้กับหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชนผู้มีส่วนได้เสีย ผู้สนใจทั่วไป และการกระจายเสียงตามหอกระจายเสียงในชุมชน ซึ่งคณะทำงานต้องมีการประชาสัมพันธ์อย่าง ต่อเนื่องเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน โดยเฉพาะกระบวนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของ โครงการเพื่อลดความวิตกกังวลจากชุมชน รวมทั้งการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่เหมาะสม เช่น การตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนเพื่ออำนวยความสะดวกของ ชุมชนและมีเจ้าหน้าที่ของโครงการไปรับเพื่อนำกลับมาวางแผนในการพัฒนา ปรับปรุงและแก้ไขจาก ข้อเสนอแนะของชุมชน
- 7) การปรึกษาหารือร่วมกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบกลุ่มเป้าหมาย โดยตรง เช่น ตัวแทนชุมชน ประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำทางความคิดและผู้อาวุโสที่เป็นที่ยอมรับ ของชุมชน องค์กรเอกชนในท้องถิ่น เพื่อชี้แจง ให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้านยังมีความวิตกกังวลและ ข้อคิดเห็นจากชุมชนเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนต่อไป
- 8) จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ประจำปี โดยมีกรอบแผนงานหลัก 5 ด้าน ได้แก่ ด้าน การศึกษา ด้านการดูแลชีวิตความเป็นอยู่ ด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชน ด้านวัฒนธรรมประเพณีของชุมชน และด้านศาสนา โดยดำเนินการตามแผน พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำ แผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด
- 9) จัดให้มีกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์เป็นการดำเนินการเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับ โครงการไปยังสือมวลชนท้องถิ่น โดยการนำเสนอข้อมูลและความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ รวมทั้งข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของ โครงการมากยิ่งขึ้น
- 10) ประชาชนในขุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินโครงการ เมื่อมี การร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เข้าเยี่ยมชมจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้ในโครงการ
- 11) นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวคล้อมต่อชุมชนและการแปรผลที่ชาวบ้าน สามารถเข้าใจง่ายในบริเวณศูนย์รวมของชุมชนโดยประสานงานผ่านผู้นำชุมชนและองค์การปกครอง ส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาเป็นประจำทุก 6 เดือน

12) จัดกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมทั่วไป สถานการณ์สิ่งแวดล้อมและที่เกี่ยวข้องกับ กิจการของโครงการ ทางด้านการผลิต การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ให้ผู้นำชุมชน ประชาชนและเยาวชนในชุมชนใกล้โดยรอบอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

#### 11.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

จัดทำบันทึกข้อร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบอันเนื่องมาจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ พร้อมสรุปผลการแก้ไขปัญหา ทั้งนี้ให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันการ เกิดซ้ำเป็นประจำ

#### 11.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการ

#### 11.7 ผู้รับผิดขอบ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

#### 11.8 งบประมาณ/ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ระยะดำเนินการ : ประมาณ 230,000 บาท/ปี

#### 11.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตาม แผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็น ประจำทุกปี

#### 12. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข

#### 12.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมจากการดำเนินงานของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนภายนอกในด้าน สุขภาพ คือ ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ซึ่งแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ คือ ปล่องระบายอากาศ จากเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG Stack) จำนวน 2 ปล่อง บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบทาง อากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในหัวข้อผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ พบว่าค่าความเข้มข้น สูงสุดของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ซึ่งเป็นผลกระทบระยะสั้นจากการดำเนินงานของ โครงการแต่ละ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ใน บรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดไว้เท่ากับ 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร รวมทั้งเกณฑ์ ความปลอดภัยต่อสุขภาพของประชาชน

เมื่อพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะยาว ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยรายปีสูงสุดที่เกิดขึ้นจาก การดำเนินงานของโครงการแต่ละกรณีศึกษา เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่ามีค่าต่ำกว่า มาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ปี ซึ่งกำหนดไว้เท่ากับ 57 ไมโครกรัม/ ลูกบาศก์เมตร

อย่างไรก็ตาม จากสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนที่มารับการรักษาที่ในสถานบริการ สาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา พบว่า โรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดคือ โรคระบบทางเดินหายใจ การระบุหรือ บ่งชี้หาสาเหตุที่ชัดเจนว่ามีปัจจัยหลักมาจากสิ่งใดเป็นสำคัญนั้นเป็นเรื่องที่กระทำได้ยาก ถึงแม้ว่าผล การศึกษาคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองๆ จะระบุว่าไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน แต่ เนื่องจากในพื้นที่มีสถิติของผู้ที่ป่วยด้วยระบบทางเดินหายใจสูงอยู่แล้ว ดังนั้น มาตรการติดตามตรวจสอบ การดำเนินงานของโครงการให้เป็นไปตามค่าที่ออกแบบและการสื่อสารกับชุมชนที่มีประสิทธิภาพ จึงเป็น สิ่งที่จำเป็น เพื่อเป็นมาตรการเชิงป้องกันต่อภาวะการเจ็บป่วยด้านระบบหายใจของประชาชนในพื้นที่ที่อาจ เพิ่มขึ้นในอนาคตและไม่สามารถระบุสาเหตุที่แน่ชัดได้ โดยโครงการอาจถูกอ้างว่าเป็นสาเหตุได้

## 12.2 วัตถุประสงค์ เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากโครงการในช่วงดำเนินการ

## 12.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

## 12.4 มาตรการป้องกันและแก้ไชผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขท้องถิ่นเกี่ยวกับการบันทึกสถิติด้านสุขภาพ ความเจ็บป่วย หรือโรคที่อาจเกิดขึ้นหรือมีความเกี่ยวเนื่องกับผลกระทบของโครงการต่อซุมชนที่อาศัย อยู่โดยรอบ

- (2) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การฟื้นฟูป้องกันและดูแล รักษา เช่น การให้เงินทุน และการให้ความรู้ เป็นต้น
- (3) สนับสนุนโครงการชุมชน ที่เน้นสร้างเสริมสุขภาพ กิจกรรมนันทนาการ เพื่อคนใน ชุมชน เช่น จัดหาอุปกรณ์ออกกำลังกาย เป็นต้น
- (4) จัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐม พยาบาล
  - (5) ให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรคติดต่อและพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ

#### 12.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

รวบรวมข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่จากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการโดยสัมพันธ์กับจุดตรวจวัดอากาศ ปีละ 1 ครั้ง เพื่อใช้ในการ พิจารณาร่วมกับข้อมูลการเปลี่ยนแปลงข้อมูลคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ตรวจวัดได้ เช่น โรคระบบ หายใจ ภูมิแพ้ โรคผิวหนัง เป็นต้น

## 12.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

### 12.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

## 12.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

#### 12.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตาม แผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็น ประจำทุก 6 เดือน

#### แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

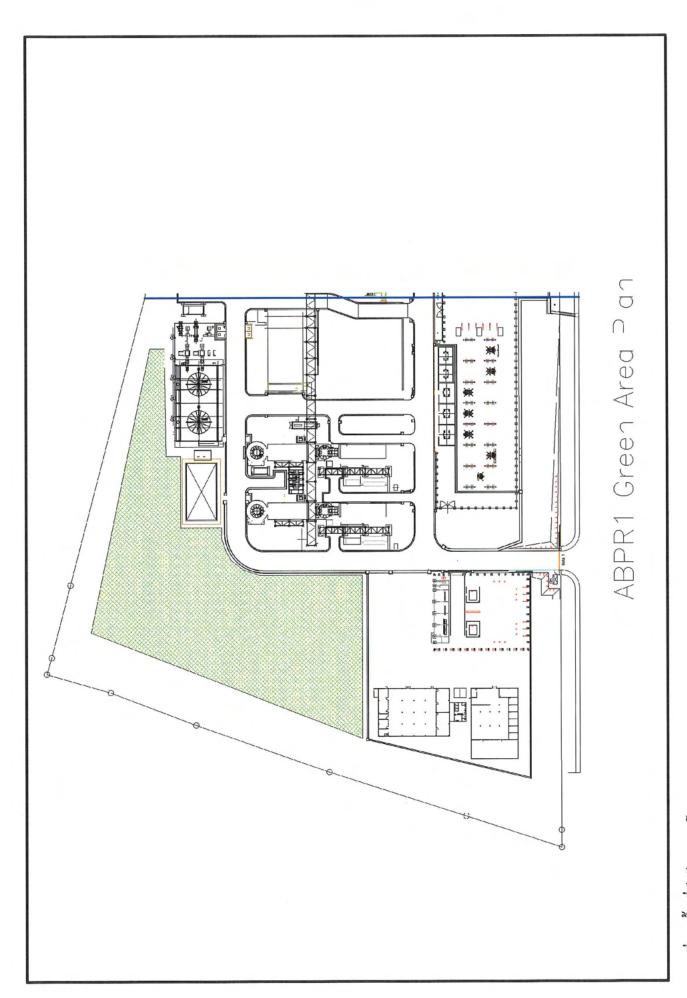
#### 13.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการของโครงการอาจก่อให้เกิดมลพิษทางสายตา (Visual Pollution) อย่าง หลีกเลี่ยงไม่ได้ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะชิตี้ (ระยอง) ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงจำกัดอยู่ในพื้นที่นิคมๆ ทั้งนี้ สามารถป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าวแก่ผู้พบ เห็นลงได้โดยการล้อมรั้วกั้นอาณาเขตพื้นที่โครงการ

สำหรับพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร พบว่า ไม่มีแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติและวัฒนธรรมที่ จัดเป็นแหล่งอนุรักษ์ธรรมชาติและศิลปกรรม ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติปี พ.ศ.2532 แต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม ในด้านสุนทรียภาพในการดำรงชีวิตประจำวันของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง จาก การพัฒนาโครงการในเขตนิคมอุตสาหกรรมซึ่งเป็นพื้นที่ที่จัดสรรไว้เฉพาะสำหรับประกอบการ อุตสาหกรรม เป็นการตั้งโรงงานในพื้นที่เหมาะสมตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนาที่ดิน ประกอบกับ โครงการต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมถึงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของนิคมา ซึ่งมีความ เข้มงวดมากกว่าโรงงานที่อยู่นอกนิคมา ดังนั้น ผลกระทบต่างๆ ที่เป็นเหตุเดือดร้อนรำคาญจากการมี โรงงานอยู่ปะปนอยู่ในขุมชนและส่งผลกระทบทางด้านสุนทรียภาพก็จะไม่เกิดขึ้น

- 13.2 วัตถุประสงค์ เพื่อลดมลพิษทางสายตา (Visual Pollution) แก่ผู้พบเห็นโดยทั่วไป
- 13.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน พื้นที่โครงการ

- 1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 6 โดยปลูกไม้ยืน ต้นทรงสูงเพื่อเป็นแนวบดบังสายตา เช่น อโศกอินเดีย สนประดิพัทธ์ ประดู๋ เป็นต้น มีการแทรกด้วยไม้ พุ่มต่างระดับ เช่น โกสน โมก แก้ว เข็ม เป็นต้น พื้นที่ว่างในเขตพื้นที่โรงไฟฟ้าจัดเป็นพื้นที่สันทนาการ และสวนหย่อม
  - 2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวเพื่อให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอ
- มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบตรวจสอบพื้นที่สีเขียวของพื้นที่โครงการให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอตลอดช่วงดำเนินการ
- 13.6 ระยะเวลาดำเนินการ
  ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ



- 13.7 ผู้รับผิดชอบ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
- 13.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

#### 13.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตาม แผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็น ประจำทุก 6 เดือน

ตารวงที่ 7.1-1

<u>อารางสรุปมาตรการทั่วใป</u>

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตลาหกรรม (ส่วนขยาย) ด้าเนินการโดย บริษัท อนคะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด (ABPR1)

																							$\neg$
นู้รับผิดชอบ	- เจ้าของโครงการ						- เจ้าของโครงการ			- เจ้าของโครงการ		- เจ้าของโครงการ		•						- เจ้าของโครงการ			
ระยะเวลาดำเนินการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ						- ตลอดช่วงดำเนินการ			- ตลอดช่วงดำเนินการ		- ตลอดช่วงคำเนินการ								- ตลอดช่วงดำเนินการ			
สถานที่ดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	•					- ภายในพื้นที่โครงการ			- ภายในพื้นที่โครงการ		- ภายในพื้นที่โครงการ								- ภายในพื้นที่โครงการ			
มาตรการป้องกับและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	(1) บฏิบัติตานมาตรการป้องกับและแก้ไขผลกระพบสิ่งแวดล้อมและนาตรการ	ติดตามตรวงสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูป แนบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม	ตามพี่เสนยในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ	โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม  ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1	จำกัด อย่างเคร็งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตาม	ตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง	(2) นำรายละเอียด มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดค้อมไปกำหนด	เป็นเรื่อนใช่ในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างช่อมบำรุงและปรับบรุงระบบละให้ถือ	ปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธินสในทางปฏิบัติ	(3) บ้ารุงรักษา ดูเลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี	เป็นประจำ และมีความบลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง	(4) หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นนนาโน้ม	ปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ในปัญหานั้นโดยเร็ว	และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	บริษัทฯ ต้องแล้งหน่วยงานอนุญาต จังหวัดระยอง	การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับ	กิจการหลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ	และสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ใช	ปัญหาดังกล่าว	(5) ในกรณีที่เจ้าของโครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นขอบแล้ว ให้เจ้าของโครงการแจ้งให้ทน่วย	งานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตคำเนินการดังนั้
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการทั่วใช่																						

7-59

ดาราชชี<sup>๋</sup> 7.1.-1 (ค๋อ).

in the second se	, C.C			
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระหบสิ่งแวดด้อม	สถานที่ตำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul> <li>หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาติเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดี</li> </ul>			
	ต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเพียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการ			
	วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงาน			
	ผู้อนุมัติรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไซที่กำหนดไว้ในกฎหมาย			
	นั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวช้าวด้นที่รับ			
	จดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานบโยบายเละแผนทรัพยากรธรรมชาติและ			
	สิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ			
	* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาติเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระหบ			
	ต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความ			
	ะซึ่นซอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลง			
	ดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อ			
	เสนอให้คณะกรรมการผู้ขำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ		-	
	สิ่งแวตล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการ			
	ะเลื่อนแบ่ลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง			
	ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงาน			
	นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			
	(6) ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ผลการดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ศลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	ตามมาตรการให้ขุมขนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดีพร้อมทั้งเปิดโอกาส			
	ให้ขุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการผลอด			
	อายุการดำเนินโครงการ			
	(7) หากยังมีประเด็นบัญหา ชื่อวิตกกังวลและท่วงใยของชุมชนต่อการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงด้าเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	ตำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ค้องดำเนินการแก้ไขปัญหาคังกล่าว			
	เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมขนในพื้นที่กันที			

ตารางที่ 7.1-1 (ต่อ)

ผู้รับผิดชอบ	- เจ้าของโครงการ					- เจ้าของโครงการ			
ระยะเวลาดำเนินการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ					- ตลอดช่วงดำเนินการ			
สถานที่ดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ					- ภายในพื้นที่โครงการ			
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	(8) บริษัท อมตะ ปี.กริน เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติ	ตามมาตรการป้องกันและเก็ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม:	ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้การนิคมอุตสาหกรรม	แห่งบระเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรีพยากร	ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สк.) ทราบทุก 6 :ตือน	(9) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่า	คำการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำกว่า ให้ใช้คำดังกล่าวเป็นคำควบคุม	และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	พราบโดยเร็ว
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม									

ที่มา : บริษัท คอนซัสแทนท์ ออห เทคโนโลยี จำกัด, 2557

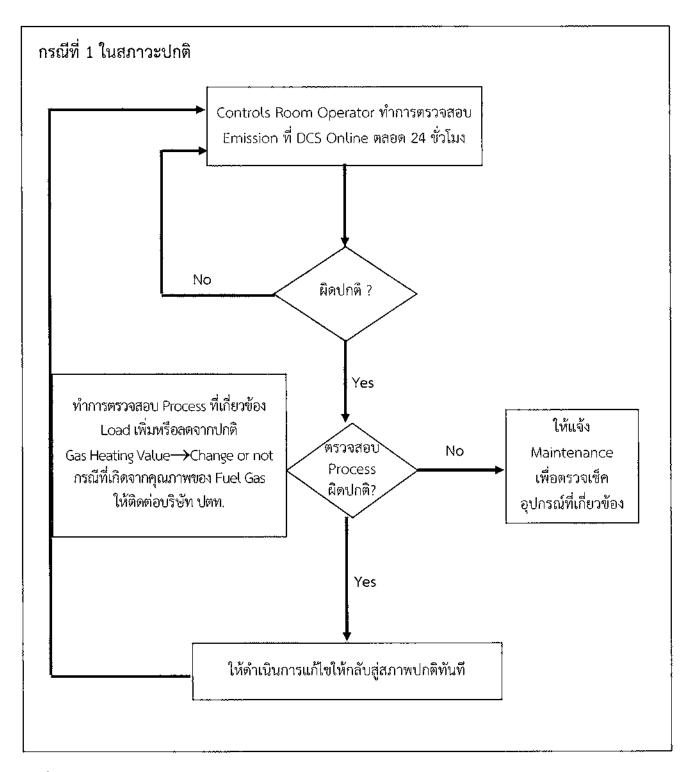
ตารางที่ 7.2-1

<u>ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้โขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงด้าเนินการ</u>

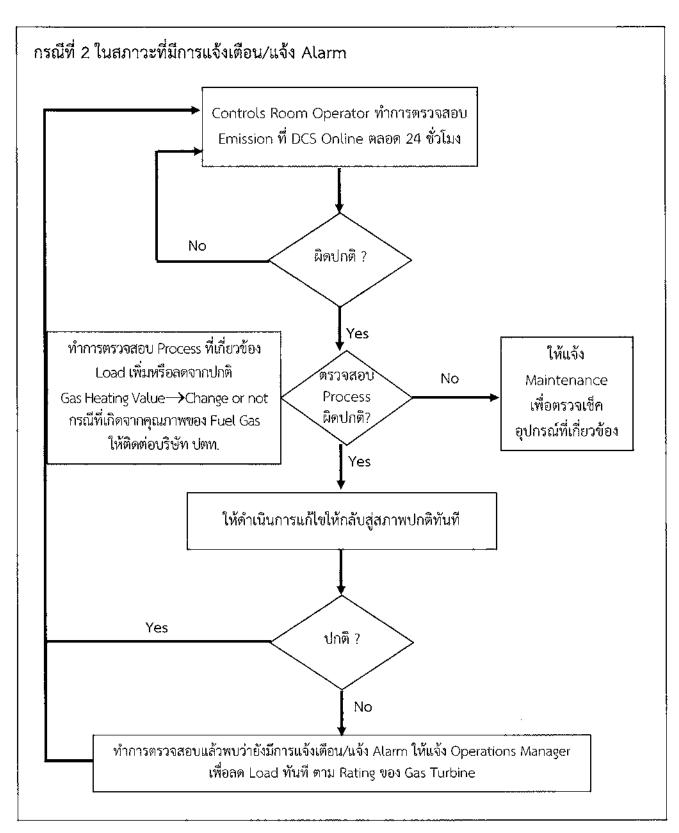
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาทกรรม (ส่วนขยาย) ด้าเนินการโดย บริษัท อมตะ ปี กริม เพาเรอร์ (ระยอง) 1 จำกัด (ABPR1)

												عرر	عرر	۳۲٬۰ ۵	عزد	۳۷ ا ص	مرر ص		عرب عرب عرب
ผู้รับผิดขอบ		- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์	(ระยอง) 1 จำกัด									- บริษัท อมตะ บั.กริม เพาเวอร์	<ul> <li>บริษัท อมตะ บี.กริม เหาเวส</li> <li>(ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>	<ul> <li>บริษัท อมตะ บ๊.กริม เหาเวส</li> <li>(ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>	<ul> <li>บริษัท อมคะ บ๊.กริม เหาเวส</li> <li>(ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>	<ul> <li>บริษัท อมดะ บี.กริม เหาเวล (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>	<ul> <li>บริษัท อมดช ป.กริม เหานาร (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>	<ul> <li>บริษัท อมตะ บั.กริม เหาเวอร์</li> <li>(ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>บริษัท อมตะ บั.กริม เพาเวอร์</li> </ul>	
ระยะเวลาดำเนินการ		- ตลอดช่วงดำเนินการ										- ตลอดช่วงดำเนินการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	<ul> <li>ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul> <li>ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>
สถานที่ดำเนินการ		- ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ	(HRSG)	จำนวน 2 ปล่อง								- ปล่องหน่วยผลิตโอน้ำ	- ปล่องหน่วยผลิตโอน้ำ (HRSG)	<ul> <li>บล่องหน่วยผลิตโอน้ำ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง</li> </ul>	<ul> <li>ปล่องหน่วยผลิตโอน้ำ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง</li> </ul>	<ul> <li>ปล่องหน่วยผลิตโอน้ำ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง</li> </ul>	<ul> <li>ปล่องหน่วยผลิตโอน้ำ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง</li> </ul>	<ul> <li>ปล่องหน่วยผลิตเ้อน้ำ         <ul> <li>(HRSG)</li> <li>จำนวน 2 ปล่อง</li> <li>- เครื่องกำเนิดใหห้า</li> </ul> </li> </ul>	<ul> <li>บล่องหน่วยผลิตโอน้ำ         <ul> <li>(HRSG)</li> <li>จำนวน 2 ปล่อง</li> <li>เครื่องกำเนิดไฟฟ้า</li> <li>กังพันก๊าซ</li> </ul> </li> </ul>
มาตรการป้องกันและแก้ใชผลกระทบสิ่งแวดล้อม		1.1 การควบคุมอัตราการระบายมลพิษ   (1) ควบคุมค่าความเช้มชั้นของสารมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่อง	ระบายอากาศของหน่ายผลิตใอน้ำ (HRSG Stack) ของโครงการให้เป็นใป	ตามคำควบคุม ดังนี้	<ul> <li>ก๊าซออกไซล์ของในโดรเจน (NO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม</li> </ul>	- ก๊าซซัลเพอร์ใดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) มีค่าไม่เกิน 15 พีพีเอ็ม	- ผุ้นละอองรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	อ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1	บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาใหม้	บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาใหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเลียที่ออกซิเจน	บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาใหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเลียที่ออกซิเจน (% oxygen) ร้อยละ 7	บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศเล้วนเกินในการเผาใหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเลียที่ออกซิเจน (% oxygen) ร้อยละ 7 (2) ควบคุมค่าอัตราการระบายรวมของสารมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจาก	บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศเลียที่ออกซิเจน (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเลียที่ออกซิเจน (% oxygen) ร้อยละ 7 (2) ควบคุมค่าอัตราการระบายรวมของสารมสพิษทางอากาศที่ระบายออกจาก ปล่องระบายอากาศแต่ละชนิด ให้อยู่ในค่าอัตราการระบายรวมที่ทาง	บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาใหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเลียที่ออกซิเจน (% oxygen) ร้อยละ 7 (2) ควบคุมค่าอัตราการระบายรวมของสารมสพิษทางอากาศที่ระบายออกจาก ปล่องระบายอากาศแต่ละชนิด ให้อยู่ในค่าอัตราการระบายรวมที่ทาง นิคมอุตสาทกรรมอมละซิดีจัดสรร ดังนี้	บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาใหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน (% oxygen) ร้อยละ 7 (2) ควบคุมค่าอัตราการระบายรวมของสารมสพิษทางอากาศที่ระบายออกจาก ปล่องระบายอากาศแต่ละชนิต ให้อยู่ในค่าอัตราการระบายรวมที่ทาง นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้จัดสรร ตั้งนี้ - ก๊าซออกไซต์ของในโตรเจน (NO, ) มีค่าไม่เกิน 1,804.03 กิโลกรัม/วัน	บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาใหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเลี้ะที่ออกซิเจน (% oxygen) ร้อยละ 7 (2) ควบคุมค่าอัตราการระบายรวมของสารมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจาก ปล่องระบายอากาศแต่ละชนิต ให้อยู่ในค่าอัตราการระบายรวมที่ทาง นิคมอุตสาหกรรมอมดะซีดี้จัดสรร ตั้งนี้ - ก๊าซออกไซต์ของในโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) มีค่าไม่เกิน 1,804.03 กิโลกรัม/วัน - ก๊าซซัลเพอร์โดออกไซต์ (SO <sub>2</sub> ) มีค่าไม่เกิน 627.26 กิโลกรัม/วัน	บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเก็บในการเผาใหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเลียที่ออกซิเจน (% oxygen) ร้อยละ 7 (2) ควบคุมค่าอัตราการระบายรวมของสารมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจาก ปล่องระบายอากาศแต่ละชนิด ให้อยู่ในค่าอัตราการระบายรวมที่ทาง นิคมอุตสาหกรรมอมดะซีตี่จัดสรร ตั้งนี้ - ก๊าซออกไซต์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) มีค่าไม่เกิน 627.26 กิโลกรัม/วัน - ผุ้นละอองรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 639 กิโลกรัม/วัน	บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศเล้วนเกินในการเผาใหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเลียที่ออกซิเจน (% oxygen) ร้อยละ 7 (2) ควบคุมค่าอัตราการระบายรวมของสารมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจาก ปล่องระบายอากาศแต่ละชนิด ให้อยู่ในค่าอัตราการระบายรวมที่ทาง นิคมอุตสาหกรรมอมตะซีดี้จัดสรร ตั้งนี้ - ก๊าซซอกไซต์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) มีค่าไม่เกิน 1,804.03 กิโลกรัม/วัน - ก๊าซซัลเฟอร์โดออกไซต์ (SO <sub>2</sub> ) มีค่าไม่เกิน 627.26 กิโลกรัม/วัน - ผุ้นละอองรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 639 กิโลกรัม/วัน - ผุ้นละอองรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 00x NO <sub>x</sub> Combustor	บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเมาใหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเลียที่ออกซิเจน (% oxygen) ร้อยละ 7 (2) ควบคุมค่าอัตราการระบายรวมของสารมสพิชทางอากาศที่ระบายออกจาก ปล่องระบายอากาศแต่ละชนิด ให้อยู่ในค่าอัตราการระบายรวมที่ทาง นิคมอุตสาหกรรมอมดะซิดี้จัดสรร ตั้งนี้ - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO, ) มีค่าไม่เกิน 1,804.03 กิโลกรัม/วัน - ผุ้นละอองรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 627.26 กิโลกรัม/วัน - ผุ้นละอองรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน bry Low NO, Combustor สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของในโตรเจนกรณีที่ใช้ก๊าซ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1 คุณภาพอากาศ	1 การควบคุมอัตราการระบายมลพิษ	หางปล่องระบายอากาศ																

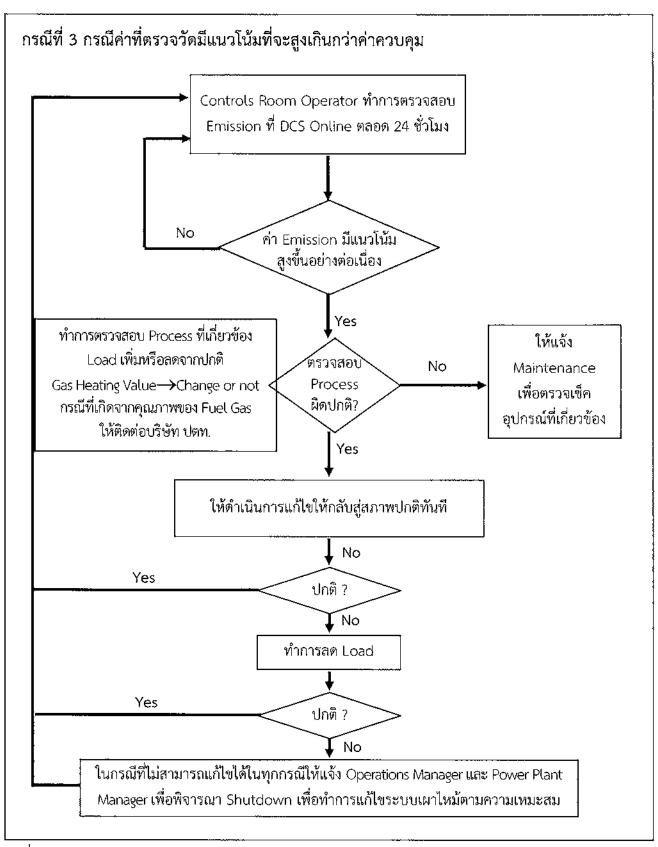
7	A Comment of the state of the s	S C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	2000 de 1000 de 1000 de 1000 de 1000 de 1000 de 1000 de 1000 de 1000 de 1000 de 1000 de 1000 de 1000 de 1000 de	100000000000000000000000000000000000000
หลกระทบสงแวดสอน	rabal tareni tareni tarenta tarenta	SKI ILMIN ILMIKI IS	3505636 [9] (GUM) 13	M3UMWaeu
	(4) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) เพื่อตรวจสอบ	- ปล่องระบายอากาศ	- ตลอดช่วงตำเนินการ	- บริษัท อมตะ บั.กริม เพาเวอร์
	คุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่			(ระบอง) 1 จำกัด
	ผุ้นละออง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของในโตรเจน			
	ก้างซัลเฟอร์โดออกไขต์ และก้าชออกซิเจนโดยรายงานผลเป็นคาเฉลี่ย			
	ราย 1 ชั่วโมง หีสภาวะแพ้ง อุณหภูมี 25 C ความต้น 1 บรรยากาศ และ			
	ปริมาตรออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7			
	(5) การตั้งค่าสัญญาณเตือนความผิดปกติของ CEMS โดยกำหนดระดับ	่ - ปล่องระบายอากาศของ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์
	Alarm ที่ร้อยละ 90 ของคำควบคุม	โครงการ		(ระยอง) 1 จำกัด
	(6) กำหนดแนวทางปฏิบัติเพื่อตรวจสอบและควบคุมการระบายมลสารที่			
····	ระบายออกทางปล่องระบายอากาศของโครงการ โดยเฉพาะก้าชออกใชด์			
	ของไปโตรเจบมีให้สูงเกินกว่าค่าควบคุมตลอดระยะเวลาดำเนินงาน			
	ดังแสดงใน รูปที่ 1 สรุปได้ดังนี้			
	(ก) กรณีที่ 1 ในสภาวะปกติ			
	การใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเหลิงใน Gas Turbine ซึ่งได้ถูกออกแบบ			
	การเผาไหม้เป็นแบบ Dry Low NOx Design ซึ่งปกติแล้วจะมีการ			
	ระบายก๊าซออกไซต์ของไนโตรเจนไม่เกินค่าควบคุม คือ ไม่สูงเกินกว่า			
	60 ที่พีเอ็ม โครงการสามารถติดคามตรวจสอบและควบคุมการเผาใหม้			
	ใต้จาก DCS ซึ่งในปกติ Control Room Operator จะทำการตรวจสอบ			
	ค่าการระบายที่ DCS (Distributed Control System) ตลอด 24 ชั่วโมง			
	เมื่อระบบมีการแจ้งเตือน (Alarm) ที่ระดับความเข้มข้นของ NO <sub>x</sub>			
	เท่ากับ 90% ของคำควบคุม แสดงว่า มีการเปลี่ยนแปลงไปจากปกติ			



รู<u>ปที่ 1</u> Flow Chart การควบคุมและการตรวจวัดระบบมลภาวะทางอากาศ



รูปที่ 1(ต่อ) Flow Chart การควบคุมและการตรวจวัดระบบมลภาวะทางอากาศ



รูปที่ 1(ต่อ) Flow Chart การควบคุมและการตรวจวัดระบบมลภาวะทางอากาศ

ผู้รับผิดชอบ																							
ระยะเวลาดำเนินการ																							
สถานที่ดำเนินการ	= = = = = = = = = = = = = = = = = = =																						į
มาตรการป้องกันและแก้ใชผลกระทบสิ่งแวดล้อม	(ช) กรณีที่ 2 ในสภาวะที่มีการแจ้งเดือน (CEMS Alarm)	กรณีชี้มีการแจ้งเดือนระดับความเข้มข้นของ NO <sub>x</sub> ที่ 90% ของค่า	ควบคุมให้ดำเนินการดังนี้	ก) Control Room Operator ทำการตรวจสอบ Emission ที่ DCS	ข) ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องว่ามีการเปลี่ยนแปลง	จากสภาพการผลิตปกติหรือไม่ โดยสิ่งที่จะต้องตรวจสอบ เช่น	Load ลดลงกว่าจากปกติหรือไม่ Gas Heating Value เปลี่ยนแปลง	หรือไม่ ฯลฯ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่	สภาพปกติ หรือกรณีที่พบว่ามีสาเหตุมาจากคุณภาหก๊าซธรรมชาติ	ที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง ให้ติดต่อทาง ปดท.	ค) ถ้ากระบวนการผลิตไม่เปลี่ยนแปลง ให้แจ้งฝ่ายช่อมบำรุง	เพื่อตรวจเช็คอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ถ้าพบความผิดปกติ ให้ดำเนินการ	แก้ใชให้กลับสู่สภาพปกติ ถ้าอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องอยู่ในสภาพปกติ	ให้แจ้ง Operations เพื่อตรวจติดตามต่อไป	<ol> <li>ถ้ามีการตรวจสอบแล้วพบว่ายังมีการแจ้งเดือนที่ 90% ของค่า</li> </ol>	ควบคุมอย่างต่อเนื่อง ให้แจ้ง Operations Manager เพื่อสด Load	ตามความจำเป็นและความเหมาะสม โดยพยายามควบคุมค่า NO <sub>x</sub>	ไม่ให้เกินคำควบคุม	จ) ทำการตรวจสอบโดยทำตามขั้นตอนที่ (ก)-(ง) ใหม่ จนกว่าเข้าสู่	ภาระปกติ	(ค) กรณีที่ 3 กรณีค่าที่ตรวจวัดมีแนวโน้มที่จะสูงเกินกว่าค่าที่ควบคุม	เมื่อ Operator ดำเนินการครบถ้วนตามชั้นตอนในกรณีที่ 2 แล้ว ยังไม่	สามารถควบคุมสถานการณ์ได้และค่า NOx ที่อ่านใต้จาก CEMS
ผลกระทบสิ่งแวดส์อม																							

นู้รับผิดชอบ																					
ระยะเวลาดำเนินการ																					
สถานที่ดำเนินการ																					
มาตรการป้องกับและแก้ใขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มีแนวใน้มที่จะสูงเกินกว่าค่ำควบคุม ให้พิจารณาดำเนินการดังนี้	ก) Shift Supervisor จะเป็นผู้แจ้ง Operations Manager และ	Maintenance Manager รับทราบ	ข) ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องว่ามีการเปลี่ยนแปลง	จากสภาพการผลิตปกติหรือไม่ โดยสิ่งที่จะต้องตรวจสอบ เช่น	Load ลดลงกว่าจากปกติหรือไม่ Gas Heating Value เปลี่ยนแปลง	หรือไม่ ฯลฯ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่	สภาพปกติ หรือกรณีที่พบว่ามีสาเหตุมาจากคุณภาพก้าชธรรมชาติ	ที่ใช้เป็นเชื้อเหลิง ให้ติดต่อทาง ปตท.	ค) แจ้ง Maintenance เพื่อตรวจเช็คอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ	CEMS ระบบ Dry Low NOx ถ้าความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์	ตรวจวัด หรือเกิดจากระบบ CEMS Fail/ Error ให้ Operation และ	Maintenance สอบสวนหาสาเหตุและหาวิธีแก้ใช ถ้าแก้ใช่ไม่ใต้	ให้เรียก CEMS Service Provider เข้ามาทำการแก้ไข	ง) ถ้ามีการตรวจสอบในส่วนของกระบวนการผลิตและส่วนของ	Maintenance แล้วพบว่ายังสูงอยู่ให้ทำกกรลด Load โดยทำการ	ทดลอบการเปลี่ยนแปลงการจ่าย Load ดังนั้	* ทดสอบโดยการลด Load ของ Gas Turbine แล้วดูว่า Emission	ลดลหรือไม่	* กรณีที่เดิน Load ของ Gas Turbine ต่ำแล้ว ทำให้ Emission	สูง ให้ทดลองเพิ่ม Load ซอง Gas Turbine
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม																					

ผู้รับผิดชอบ		- บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์	(ระยอง) 1 จำกัด - บริษัท อกตะ ที่ คริม เพาเวอร์	(ระยอง) 1 จำกัด														
ระยะเวลาตำเนินการ		- ตลอดช่วงดำเนินการ	. ผลอดหางตำเน็บการ															
สถานที่คำเนินการ		- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	กังพันก๊าซ - ระงานธราชวัตตกเกาแลกกา	อัตโบมัติ อัตโบมัติ														
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดส้อม	จ) กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้ง Operations Manager และ Power Plant Manager เพื่อพิจารณา Shutdown เพื่อทำการ	แกเขระบบเผาเทมตามะ าณเทมาะสมคอบ (1) โครงการใช้ก๊าซธรรมขาติเป็นเชื้อเพลิง โดยไม่มีการใช้เชื้อเพลิงสำรองอื่น ๆ	ทดแทน (1) ถือและการการสาธิเรื่อใช้เลื่อใช้กราคเมติเพื่อเลือนสาธิเราตาล	(NOx และ CO) ซึ่อ่านได้จาก CFMS เกินกว่าค่าควาคเดิมเริ่มวี	* ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	เช่นทำการตรวจสอบแนวโน้มของ NO <sub>x</sub> CO และ O <sub>2</sub> ที่อ่านได้จาก	CEMS โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้นั้นผิดจากการตรวจวัดหรือไม่	* ตรวจสอบระบบ Dry Low NO <sub>x</sub> Combustor ให้อยู่ในสภาวะปกติ	* กรณีที่เกิดจากคุณภาพของก๊าซให้ติดต่อบมจ. ปตห.	* ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวช้อง เช่น ระบบ CEMS	ถ้าพบความผิดปกติเกิดจากถุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMS	Fails/Error ให้หาสาเหตุและวิธีการแก้ใช หากแก้ใชโมใต้ให้เรียก	CEMS Service Provider มาทำการแก้ไข	* ตราจสอบในส่วนกระบวนการผลิตและส่วนต่อมบำรุง แล้วพบว่ายัง	มีค่าสูงอยู่ให้ทำการสดโหลด โดยทดสอบการเปลี่ยนแปลงการจำย	โหลดดังนั้	ทดสอบโดยการลดโหลดของกังพันก้าชแล้วดูว่าค่าความเช่มข้น	ของมลสารลดลงหรือไม่
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม		1.2 การควบคุมคุณภาพเชื้อเหลิง	1.7.7.00元ののでは、日報のようののののの															

		7-	6	4 24
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ใช่ผลกระทบสิ่งแวดด้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาตำเนินการ	ผู้รบผดชอบ
	กรณีเดินโหลดกังหันก๊าชต่ำแล้วพบว่าความเข้มขันของมลสารสูง		•	
	ให้ร.ตลองเพิ่มโหลดของกังหันก๊าซ			
	กรณีที่ไม่สามารถแก้ใชโต้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิดและ			
	ผู้จัดการโรงใหห้าเพื่อทำการ Shutdown เพื่อทำการแก้ใขระบบ			
	การเผาใหม้ตามความเหมาะสมต่อไป			
	(2) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมสพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และ	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์
	มีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์	ก็งพันก๊าซ		(ระยอง) 1 จำกัด
	ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ			
	(3) กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อม	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์
	บำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่าง	กังพันก้าช		(ระยอง) 1 จำกัด
	เพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ใจ ซ่อมแซม เมื่อเกิดการขัดข้องโดยพันที			
				0 0
	(4) กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive	- ระบบบ้าบัดมลพืชทางอากาศ	- ตลอดช่วงด้าเน็นการ	- บริษท อมตะ ป.กรุม เพาเวอร
	Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกณณ์ต่าง ๆ ให้ทำงานอย่าง			(ระยอง) 1 จำกัด
	เต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ	***		
	(5) บันทึกสถีติที่ CEMS มีค่าสูงเกินกว่าค่าควบคุมทุกครั้ง โดยบันทึกสาเหตุ	- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- ตลอดช่วงตำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์
	ระยะเวลาที่ดำเนินการแก้ไขในแต่ละครั้ง			(ระยอง) 1 จำกัด
2. คุณภาพน้ำ	(1) จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ทั่วไปกับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดข่วงคำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์
	ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมัน เพื่อรวบรวมไปบำบัดขั้นดันที่บ่อนยกน้ำ-			(ระยอง) 1 จำกัด
	น้ำมัน ก่อนระบายน้ำที่แยกน้ำมันออกแล้วลงสู่ระบบรวบรวมน้ำทั้ง			

	ľ						<del>~</del>
ผู้รับผิดชอบ	<ul> <li>บริษัท อมตะ ปั.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>		<ul> <li>บริษัท อมตะ ป๊.กริม เพาเวอร์</li> <li>(ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>	<ul> <li>บริษัท อมตะ บ๊.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>	<ul> <li>บริษัก อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>	<ul> <li>บริษัท อมตะ บึ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>	
ระยะเวลาดำเนินการ	- ตลอดช่วงด้าเนินการ	v	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- ตลอดช่วงตำเนินการ	ตลอดช่วงตำเนินการ	
สถานที่ตำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ		- ภายในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- Oil Seperator	- ภายในพื้นที่โครงการ	
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งนาดด้อม	<ul><li>(2) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบ ที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย จากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไป</li></ul>	์ ตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรามน้ำเสียของนิคม- อุตสาหกรรมอมตะชิตี้ (ระยอง)	(3) พิจารณาหมุนเวียนหรือเพิ่มจำนวนรอบการหมุนเวียนน้ำในระบบหล่อเย็นน้ำ (Cooling Tower) ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อลดการระบายน้ำทั้ง จากหอหล่อเย็น	<ul> <li>(4) การใช้น้ำหั้งหลังบำบัดที่ผ่านการใช้งานแล้ว (Recycled or Reclaimed Water)</li> <li>เป็นแหล่งน้ำที่เติมเข้าระบบหล่อเย็นหดแทนน้ำดิบจากแหล่งน้ำธรรมชาติ</li> </ul>	(5) ก้าหนดแผนตรวจสอบคราบใชมัน-น้ำมัน ในบ่อนยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Seperator) อย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ เพื่อให้ระบบทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพเสมอ	<ul><li>(6) น้ำทั้งหังหมดที่เกิดขึ้นในโครงการ รวบรวมลงสู่บ่อพักน้ำทั้ง เพื่อตรวจสอบ ลักษณะสมปัติให้เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดลักษณะสมปัติน้ำเสียจากโรงงาน</li></ul>	หัยอมให้ระบายลงระบบรวบรวมนำเสียของนัคมา ก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัด น้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ต่อไป
ผลกระหบสิ่งแวดส้อม							

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกับและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(7) ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่ Water Retention Pit ก่อนที่จะระบาย	- Water Retention Pit	- ตลอดช่วงดำเนินการ	<ul> <li>บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์</li> <li>(ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>
	<ul><li>(8) พิจารณานำน้ำจากบ่อพักน้ำหังกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำตันไม้ ในพั้นที่โครงการ</li></ul>	<ul> <li>บริเวณบ่อพักน้ำทั้ง และจุด ระบายน้ำทั้ง</li> </ul>	- ตลอดช่วงตำเนินการ	<ul> <li>บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>
	<ul><li>(9) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการ</li><li>น้ำเสียของโครงการ</li></ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	<ul> <li>บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>
ត្រីខ្លួ	(1) จัดทำ Noise contour บริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลังเปิดดำเนินงานแล้ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	อย่างน้อยจำนวน 1 ครั้ง ภายหลั่งเปิดดำเนินงาน	<ul> <li>บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>
	(2) จัดทำสัญลักษณ์หรือป่ายเคือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เคซิเบล (เอ)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	<ul> <li>บริษัท อมตะ บื.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>
	(3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับ พนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเลียง เกินกว่า 85 เคชิเบล(เอ) และมีอุปกรณ์ตั้งกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	<ul> <li>บริษัท อมดะ บั.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>
	<ul> <li>(4) ติดตั้งอุปกรณ์ลดระตับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงตั้งเกินกว่า</li> <li>85 เดซิเบล(เอ) และจัดให้มีแนวป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่มี</li> <li>เสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีบุคลากรปฏิบัติงานประจำในพื้นที่</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	<ul> <li>บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>

ผู้รับผิดขอบ	<ul> <li>บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์</li> <li>(ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>	<ul> <li>บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>	<ul> <li>บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>	<ul> <li>บริษัท อมตะ ป๊.กริม เพาเวอร์</li> <li>(ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>	- บริษัท อมตะ บึ.กริม เพาเวอร์	(ระยอง) 1 จำกัด บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
ระยะเวลาดำเนินการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- ตลอดช่วงตำเนินการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- ตลอดช่วงตำเนินการ
สถานที่ดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ภายในและภายนอกโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ
มาตรการป้องกันและแก้ใชผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ul> <li>(5) หมับตราจสอบ ดูแล ใช้น้ำมับหล่อคลื่น จารปีเล่เครื่องมือ เครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร</li> <li>(6) ประชาสัมพันธ์ให้ขุมชนได้รับทราบล่วงหน้า กรณีพี่มีกิจกรรมใด ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน เช่น การทดลองเดินเครื่อง การหยุดช่อมบำรุง เป็นตั้น พร้อมพั้งจัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน</li> </ul>	<ol> <li>อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนด อื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด</li> </ol>	<ul><li>(2) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่การควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่ โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม.</li></ul>	(3) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก ดามกฎหมายกำหนด	(4) หลึกเลี้ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสียเข้า-ออก พื้นที่โครงการในชั่วโมง เร่งต่วนเพื่อลดสภาพการจราจรติดขัด	(5) ตรวจสอบสภาพรถบรรหุกอย่างสม้าเสมอ
ผลกระทบสิ่งแวคล้อม		4. การคมนาคมขนส่ง				

ตารางที<u>่ 7.2-1 (ต่อ)</u>

ผู้รับผิดขอบ	<ul> <li>บริษัท อมตะ บึ.กริม เพาเวอร์</li> <li>บริษัท อมตะ บึ.กริม เพาเวอร์</li> <li>(ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>		<ul> <li>บริษัท อมเตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>	- บริษัท อมตะ บี.กริม เหาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด	<ul> <li>บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์</li> <li>(ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>
ระยะเวลาดำเนินการ	<ul> <li>ตลอดช่วงตำนนินการ</li> <li>ปัตะ 1 ครั้ง</li> </ul>		- ตลอดช่วงคำเนินการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ
สถานที่ดำเนินการ	<ul> <li>โดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>รางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่</li> </ul>		- ภายในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระหบสิ่งแวดล้อม	<ol> <li>จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบาย น้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิดี (ระยอง)</li> <li>กำหนดให้มีแผนการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำของโครงการ และมีการดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วง ก่อนเข้าฤดูฝน</li> <li>จัดให้มีรางระบายรวมน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ตังกล่าวในช่วง ออกจากน้ำ ก่อนระบายน้ำสั่วนั้นในเป็นเปื้อนระบายไปยัง บ่อพักน้ำทั้งของโครงการ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำตามเกณฑ์</li> </ol>	มาตรฐานน้ำที่งของนิคมฯ ก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสีย ของนิคมฯ ต่อไป	<ol> <li>จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายใน โครงการอย่างเพียงพอ และติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดขอบมารับไปกำจัด ต่อไป</li> </ol>	<ol> <li>(2) คัดแยกขยะและนำส่วนชี่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์ สูงสุด</li> </ol>	(3) ขยะที่เหลือซึ่งไม่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ใต้แล้ว ให้รวบรวมเพื่อ รถเก็บขนมารับไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล
ผลกระทบสิ่งแวดส้อม	<ol> <li>การระบายน้ำและป้องกัน น้ำห่วม</li> </ol>		6. การจัดการกากของเสีย		

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ใขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul><li>(4) น้ำมันที่เสือบสภาพทรือน้ำมันหล่อสื่นที่ใช้แล้วจากงานช่อมบำรุง เครื่องล้องรู้นี้สังนสภาพ ภารล้ามเครื่องล้อรลปกรณ์ และคราบน้ำมันจาก</li></ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	<ul> <li>บริษัท อมตะ บ.กริม เพาเวอร์</li> <li>(ระยอง) 1 กำกัด</li> </ul>
	ถึงแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) และรวบรวมเก็บไว้ในถังขนาด 200 ลิตร เพื่อส่งใบกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนญาตจากหางราชการ			
	<ul><li>(5) บันทึกชนิด/ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นหื่ โครงการ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่าย/กำจัด</li></ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	<ul> <li>บริษัท อมตะ บ.กริม เพาเวอร์</li> <li>(ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>
	<ul><li>(6) ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตราย ออกนอกพื้นที่โครงการ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบ</li></ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	<ul> <li>บริษัท อมตะ ป๊.กริม เหาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>
	เอกสารกำกับการขนสงของเลยอนคราย พ.ศ.2547 (7) จัดให้มีสถานที่ที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นคอนกรีตเพื่อจัดเก็บมูลฝอยและ กากของเสีย โดยแยกประเภหของเสียและติดป่ายชัดเจน	- ภายในพื้นที่เครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	<ul> <li>บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ol> <li>ตำเนินการตามกฎหมาย ข้อกำหนดด้านอาซีวอนามัยและความปลอดภัย หรือกฎหมายแรงงานอื่น ๆ เกี่ยวข้อง และเป็นปัจจุบัน</li> </ol>	- ภายในพื้นพิโครงการ	- ตลอดช่วงคำเนินการ	<ul> <li>บริษัท อมตะ บ๊.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>
	<ul> <li>(2) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับหางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่าง</li> <li>เหมาะสมและเพียงพอกับสักษณะงาน อาทิ</li> <li>การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนะ้ายสารเคมี</li> <li>กระเมียาเกี่ยวกับการทำงานในาริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงคาร	<ul> <li>ครั้งแรกสำหรับพนักงาน ใหม่และตลอดการทำงาน</li> </ul>	<ul> <li>บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>
	7. *** ) 1.1 ***   1.2 ***   1.2 ***   2.4 ***			}

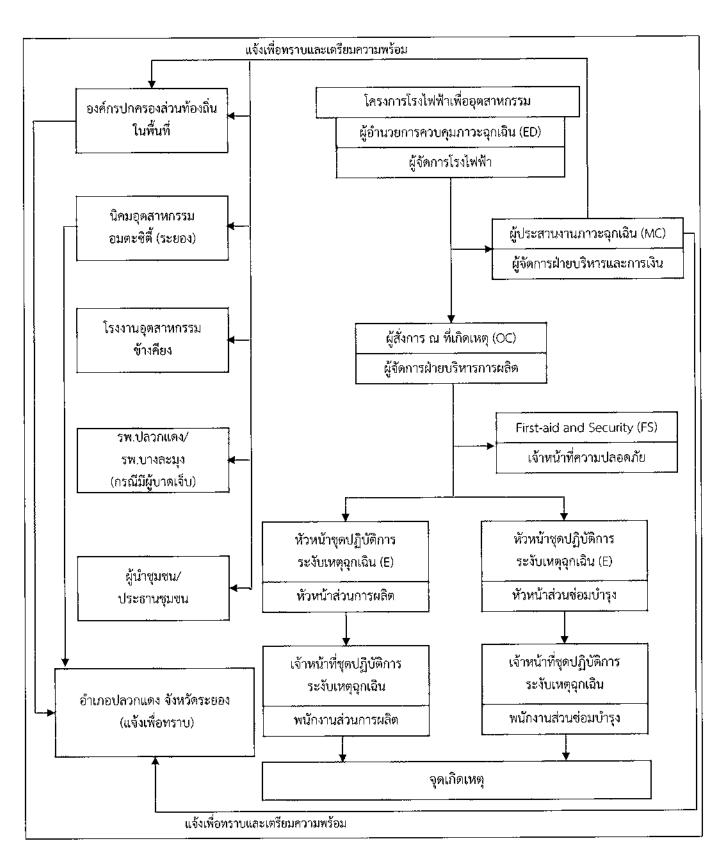
หู้รับผิดขอบ					- บริษัท อมดะ ปี.กริม เพาเวอร์	(ระยอง) 1 จำกัด															
ระยะเวลาตำเนินการ					- ตลอดช่วงดำเนินการ																
สถานที่ตำเนินการ					่ - ภายในพื้นที่โครงการ																
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระพบสิ่งแวดล้อม	- การตรวงสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน	- การป้องกับอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า	. การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- การฝึกข้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง	(3) จัดให้มีระบบการจัดเก็บวัตถุดิบและสารเคมีที่ใช้ในการผลิต บริเวณใกล้	กับจุดหึ่งะใช้งาน และภายในอาคารเก็บสารเคมี รวมทั่งมีการติดป้าย	บอกอย่างชัดเจน รายละเอียตการขนส่ง การจัดเก็บ	และมาตรการความปลอดภัย ดังนี้	1) การขนส่งและการจัดเก็บ	สารเคมีดังกล่าวข้างต้นจะขนส่งเข้าสูโครงการด้วยรถบรรทุกโดยใน	การลำเลียงสารเคมีเข้าสูโครงการนั้นจะทำการประสานงานกับ	บริษัทผู้ขายก่อนนำเข้าสู่โครงการทุกครั้งเพื่อเตรียมความพร้อมและ	ุลดโอกาลเสียงที่รถขนสงต้องจอดรอการขนถ่ายในพื้นที่โครงการ	โดยไม่จำเป็น	2) การจัดการภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้งานแล้ว	ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้งานแล้วโครงการจะส่งกลับบริษัทผู้	จำหน่ายทั้งหมดหรือการส่งกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับ	อนุญาตอย่างถูกต้องจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	3) การจัดการด้านความปลอดภัย	หางตัวนการควบคุมลารเคมีหกลับและรั่วใหล่ได้กำหนดเป็นชั้นตอน	การปฏิบัติงาน (Work Instruction) สรุปได้ดังนี้
ผลกระทบสิ่งแวดส้อม																					

- ประเภทกัตกร่อา ประเภทไวใฟ มี (15 <sup>C</sup> C)	- ประเภทกัดกร่อน   มีคำ pH < 2 หรือ > 12.5		
บระเภทไวไฟ มี (15 <sup>°</sup> C)			
(15°C)	บระเภทไวไฟ มี Flash point ต่ำกว่า 60 °F		
\$ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	- ประเภทไวต่อปฏิกิริยา สามารถทำปฏิกิริยาได้อย่าง		
ัน กรุ่ายนะ ราเกร์	รุนแรง รวดเร็ว เมื่อผสมกับน้ำ ซึ่งอาจทำให้เกิด		
ก้าชพิษ ควัน หรือไอพิษชึ้นได้	หรือไอพิษซึ่มได้		
า ประเภทเป็นพิษ	- ประเภทเป็นพิษ เป็นสารประกอบของโลทะหนัก		
ต่าง ๆ หรือเป็นสา	ต่าง ๆ หรือเป็นสารก่อมะเร็ง เป็นต้น		
จ) แยกเก็บสารเคมีต	แยกเก็บสารเคมีตามประเภทพี่แบ่งไว้ โดยยึดหลัก		
First in-First out	out		
a) จัดทำนังแสดง Lo	จัดทำผังแสดง Location ในการเก็บสารเคมีแต่ละ		
ประเภท รวมพังระ	ประเภท รวมพังระบุใน Chemical list (FEI-007-01)		
ช) ในการถ่ายเพสารเ	ในการถ่ายเทสารเคมี ผู้ปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติ ดังนี้		
- สามใส่อุปกรณ์น	รณ์ป้องกัน (PPE) ให้ถูกต้อง เหมาะสม		
M กไว้โบระทันเค	ตามที่ระบุไว้ใน MSDS ของสารเคมีชนิดนั้น ๆ โดย		
อุปกรณ์ป้องกันพี้	อุปกรณ์ป้องกันพื้นฐานพี่ต้องใช้คือ Goggles (แว่นตา		
กันสารเคมี) และ	กันสารเคมี) และ ChemicalGloves (ถุงมือป้องกัน		
ลารเคมี)			
- เลือกใช้ภาชนะเ	- เลือกใช้ภาชนะบรรจุศีเหมาะสมกับชนิดของลารเคมี		
	และอยู่ในสภาพดีไม่ซำรุดเสียหาย		

ผู้รับผิดชอบ																						
ระยะเวลาดำเนินการ																						
สถานที่ดำเนินการ																						
มาตรการป้องกันและแก้ใชผลกระทบสิ่งแวดส้อม	- ถ่ายเทสารเคมือย่างระมัดระวัง เช่น ถ่ายเทในถาด	รองรับ หรือในกรณีของสารเคมีหีระเทย เกิดเป็นไอ/	ควัน (Fume) ได้ร่ายให้ทำการถ่ายเทในตุ้ดูดควัน	(Fume hood)	- ในระหว่างการถ่ายเทสารเคมี ถ้ามีการหกรั่วไหลให้	ปฏิบัติตามแผนลุกเลินโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ของ	บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด	- ในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสสารเคมีให้ปฏิบัติตาม	มาตรการปฐมพยาบาลในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย	(MSDS) ของสารเคมีนั้น ๆ	<ul><li>ซิดป้ายเดือนห้ามการกระทำใต ๆ ชี่ก่อให้เกิดประกายไพ</li></ul>	ภายในอาคาร	ณ) จัดหาอุปกรณ์ตับเพลิงที่เหมาะสมติดตั้งไว้ในบริเวณอาคาร	อะางเทียงพอ	(ง) การเคลื่อนข้ายสารเคมี	เมื่อมีการเคลื่อนย้ายสารเคมีใบใช้งาน หัวหน้าแผนกผลิตและ	เจ้าหน้าที่ผลิตที่เกี่ยวข้องต้องระมัดระวังไม่ให้สารเคมีมีการหก	รั่วไหล โดยต้องตรวจสอบภาชนะบรรจุนละสภาพพื้นที่ในการ	รับต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย เมื่อมีการหกลับ รัวไหล ให้	ดำเนินการตามการควบคุมการหกรัวไหลของสารเคมีขณะ	จัดเก็บและขณะใช้งานและพัวหน้าแผนกผลิตตรวจสอบสภาพ	พื้นที่กักเก็บก่อนและหลังการใช้งาน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม																						

ดวรางที่ 7.2-1 (ต่อ)

นินการ ผู้รับผิดขอบ									นการ - บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์	(ระยอง) 1 จำกัด		นการ - บริษัท อมตะ ปี.กริม เหาเวอร์	(ระยอง) 1 จำกัด	นการ - บริษัท อมตะ บึกริม เทาเวอร์	(ระยอง) 1 จำกัด	นการ - บริษัท อมตะ บึ.กริม เพาเวอร์	(ระยอง) 1 จำกัด	นการ - บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์	(ระยอง) 1 จำกัด		
ระยะเวลาดำเนินการ									์ - ตลอดช่วงดำเนินการ			 - ตลอดช่วงดำเนินการ		- ตลอดช่วงดำเนินการ		- ตลอดช่วงตำเนินการ		- ตลอดช่วงดำเนินการ			
สถานที่ดำเนินการ									- ภายในพื้นที่โครงการ			 - ภายในพื้นที่โครงการ		- ภายในพื้นที่โครงการ		ุ - ภายในพื้นที่โครงการ		- ภายในพื้นที่โครงการ			
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	(จ) การใช้สารเคมี	ผู้ใช้สารเคมีต้องสวมอุบ่กรณ์ป้องกันสารเคมีเพื่อป้องกัน	อันตรายจากสารเคมีตามการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	ส่วนบุคคลหรือตามหึกล่าวไว้ใน MSDS	(a) การแก้ใชป้องกับ การหกลับ รั่วไหลและการแก้ใชในกรณี	รถบรรทุกสารเคมีคว่า หัวหน้าแผนกที่เกี่ยวข้องต้องปฏิบัติ	ตามวิธีการควบคุมการหกส้นของสารเคมีที่จัดการชณะใช้งาน	หรือตาม MSDS	(4) จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อกำหนด	ดรวจสอบและดูแลงานด้านความปลอดภัยโดยมีการประชุมทุก ๆ เดือน	(รูปที่ 3)	(5) ติดตั้งระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเดือนภัยแบบอัตโนมัติ	เพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุลุกเฉิน	(6) จัดให้มีป่ายเดือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานได้		(7) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเหลิงอย่างเพียงพอในจำนวนไม่น้อยกว่า	มาตรฐาน NFPA กำหนดไว้	(8) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหียงพอและเทมาะสม	กับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แว่นตานิรภัย	รองเห้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น	
หลกระหบสิ่งแวดส้อม																					



รูปที่ 3 แผนภูมิบังคับบัญชาการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ณ สถานที่เกิดเหตุ

<u>ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)</u>

<ul> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>คลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	มาตรการป้องกันและแก้ใจผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<ul> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีอุกเฉินได้หันท่วงที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมดะ บี.กริม เพาเวอร์
<ul> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>				(ระยอง) 1 จำกัด
<ul> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	(10) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	
<ul> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>				(ระยอง) 1 จำกัด
<ul> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	(11) จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุอุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงค้าเนินการ	
<ul> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	แผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก			(ระยอง) 1 จำกัด
<ul> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนตั้งกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง			
<ul> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	(12) จัดตั้งทีมดับเพลิงและฝึกช้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์
<ul> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>				(ระยอง) 1 จำกัด
<ul> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> <li>คลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>คลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>คลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	(13) กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักร และ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงตำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์
<ul> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	สมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง			(ระยอง) 1 จำกัด
<ul> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	-			
<ul> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กายในพื้นที่โครงการ</li> <li>กลอดช่วงตำเนินการ</li> </ul>	านเป็นประจำทุกปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงคำเนินการ	- บริษัท อมตะ บึ.กริม เพาเวอร์
<ul> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>คลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>คลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>คลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>				์ (ระยอง) 1 จำกัด
<ul> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ดลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	งพนักงานในกรณีพัตรวจพบหรือเกิด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	
<ul> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ดลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	กราบที่ทำงานส่วนการผลิต			(ระยอง) 1 จำกัด
- ภายในพื้นที่โครงการ	์ เหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อมคะ บี.กริม เพาเวอร์
- ภายในพื้นที่เครงการ				(ระยอง) 1 จำกัด
- ภายในพื้นที่โครงการ				
	ลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำ	- ภายในพื้นที่โครงการ		- บริษัท อมตะ บึ.กริม เพาเวอร์
	กมปลอดภัย เป็นต้น			(ระยอง) 1 จำกัด

นี้รับผิดชอบ	- บริษัท อมคะ บี.กริม เหาเวอร์	(ระยอง) 1 จำกัด			- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์	(ระยอง) 1 จำกัด															}
ระยะเวลาดำเนินการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ				- ตลอดช่วงดำเนินการ																
สถานที่ดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ				- ภายในพื้นที่โครงการ																
มาตรการป้องกันและแก้ใจผลกระทบสิ่งแวดล้อม	(1) หำการประเมินความเสียงและโอกาสหึ่งะเกิดอันตรายร้ายแรง โดยอ้างอิงตาม	ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การซึ้บ่งอันตราย	การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง	w.n.2543	(2) มาตรการเฝ้าระวัง ตรวจสอบ และบำรุงรักษาท่อขนส่งก็าชธรรมชาติ ให้ยึด	ตามมาตรฐาน ASME B 31.8 และ B 31 G รวมทั้ง NACE RP-0169 ที่นำมา	ปฏิบัติในโครงการเพื่อป้องกันอุบัติเหตุหึ่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุจากท่อขนส่ง ตั้งนี้	1) การเฝ้าระวังห่อขนส่ง (Right of way surveillance)	สำรรจพื้นที่วางท่อขนส่งก็าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling) เพื่อให้เป็น	ไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปัละ 2 ครั้ง	 2) การสำรวจรอยรัว (Leak survey)	* สำรวจรอยรัวของก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน	ASME B31.8 เป็นประจำปัตช 1 ครั้ง	* ตราจสอบสภาพซอง Insulation Joint/Flange ว่ามีการรัว	หรือลัดวงจะหรือไม่ตามมาตรฐาน ASME B31.8	เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง	3) การนำรุงรักษาระบนป้องกันการผุกร่อน	ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก็าชธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง	เช่น บริเวณช้องอ หรือบริเวณที่ก้าชมีความเร็วสุง และกรณีที่พบการ	ผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31 G และ	ASME B31.8 เป็นประจำบัละ 1 ครั้ง
ผลกระพบสิ่งแวดส้อม	8 ด้านอันตรายร้ายแรง																				

4 3 2	ผูรขผดชอบ	ร้อยาเพา นริก.บี ชดนอ พัษริบ -	(ระยอง) 1 จำกัด												- บริษัท อมดะ บึ.กริม เพาเวอร์	์ (ระยอง) 1 จำกัด							
4	ระยะเวลาตาแนนการ	- คลอดช่วงดำเนินการ					~								- ตลอดช่วงดำเนินการ								
	สถานพิดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ													- ภายในพื้นที่โครงการ								
	มาตรการป้องกันและแก้โขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	(3) การป้องกันและลดอุปัติภัยของสถานีควบคุมบริเวณ Metering /Gate station	1) ล้อมรู้วดาชายโดยรอบหื้นที่สูงประมาณ 3 เมตร และมีประตูทางเข้า	2 ชั้นเพื่อป้องกันไมให้มีการบุกรุกเข้าไปขโมย หรือทำอันตรายต่อ	ระบบควาคุม	2) มีระบบท่อ By pass และระบบวาล์วสำรองในกรณีเกิดความบกพร่อง	ของท่อเส็นหลัก	3) ติดตั้งปล่อรระบายก็าซ (Blow down stack) เพื่อระบายก๊าซที่ค้างในเส้น	ท่อออกสู่บรรยากาศกรณีชี่เกิดเหตุการณ์ถุกเฉิน	4) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดผง (Powder Extinguisher) ขนาด 15 กก.	จำนวน 1 เครื่อง โดยติดตั้งไว้ในที่ที่สะดวกต่อการใช้งาน และมีป้าย	บอกให้เห็นจัดเจน	5) มีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ทำการตรวจตราแนวท่อและสถานีควบคุมเป็น	ประจำทุกสัปตาท์	(4) การกำหนดมาตรการเพื่อลดความเสียงจากการระเบิดของเครื่องจักร	1) จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น	* จัดให้มีระบบป้องกันทางไฟฟ้า (relay) ที่เครื่องกำเบิดใฟฟ้าและ	หม้อนปลงใพฟ้า	* จัดให้มีระบบป้องกับพร้อมหั้งระบบสัญญาณเคือนอันตรายที่จะ	ตัดระบบเชื้อเหลิง และหยุดการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ	โดยอัตโนมัติ เช่น GT, ST, HRSG าลา ในกรณีฉุกเฉิน	2) จัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งเครื่องจักร รวมถึงอุปกรณ์	ต่างค
	ผลกระทบสิ่งแวดด้อม																						

ผู้รับผิดชอบ	i c							- บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์	(ระยอง) 1 จำกัด													
ระยะเวลาดำเนินการ								- ตลอดช่วงด้าเนินการ														
สถานที่ดำเนินการ								หม้อไอน้ำ														C
มาตรการป้องกันและแก้ไซผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3) จัดให้มีการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานจริง	4) จัดทำระเนียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัย	ในการใช้หม้อไอน้ำ การตรวจอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้ง	วิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ	5) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาประจำปีของอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ผู้ผลิต	กำหนดเพื่อให้อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	และมีความปลอดภัย	(5) ด้านการออกแบบและการดำเนินการช่วงดำเนินการของหน้อใอน้ำ	1) ด้านวิตวกรรม	* หม้อไอน้ำทำการออกแบบตามมาตรฐาน American Society of	Mechanical Engineers (ASME)	* ติดตั้งเครื่องสูบน้ำป้อนหม้อไอน้ำ	* ติดตั้งลืบนิรภัย (Safety Valve)	* ติดตั้งอุปกรณ์แสดงระดับน้ำ เช่น หลอดแก้ว แห่งแก้ว แถบแม่เหล็ก	เป็นต้น	* ติดตั้งลิ้นกันกลับ (Check Valve หรือ Non Return Valve)	* ติดตั้งมาตรวัดความตันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure	Gauge)	* ติดตั้งลิ้นระบายใต้หน้อใอน้ำ (Blow down Valve)	* ติดตั้งอนวนกับความร้อน	* ติดตั้งสิ้นจ่ายเื่อน้ำ	* ผิดตั้งเครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนม์ติ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม																						

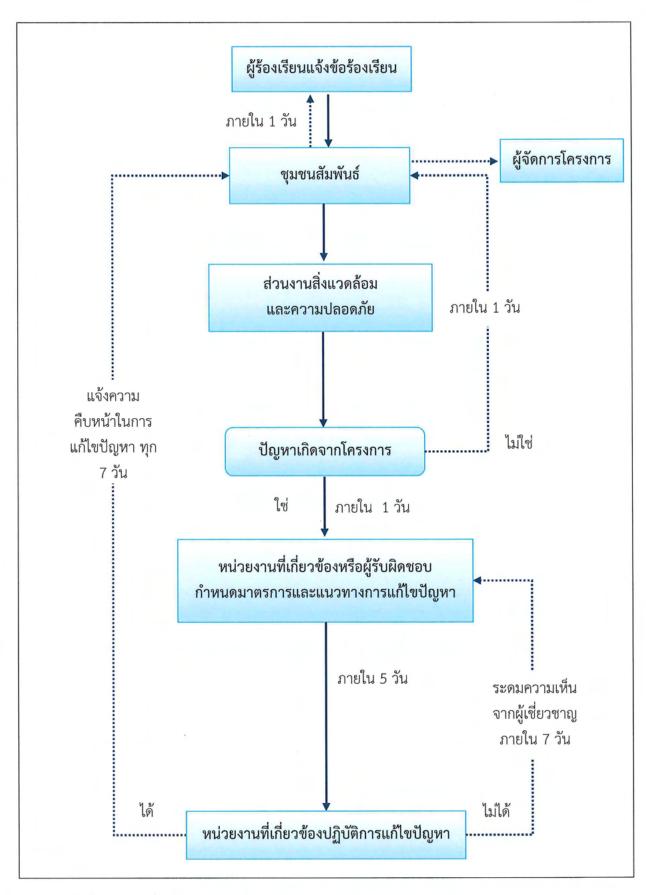
ผู้รับผิดชอบ																						
ระยะเวลาตำเนินการ																						
สถานที่ดำเนินการ																						
มาตรการป้องกันและแก้ไซผลกระทบสิ่งแวดล้อม	* ติดตั้งสวิตช์ควบคุมความตัน (Pressure Switch)	* ติดตั้งมาตรวัดอุณหภูมิปลายปล่อง	* ติดตั้งบันโดและทางเดินสำหรับหมัอโยน้ำ	2) ต้านการจัดการ	" ตรวจและทดสอบการติดตั้งตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ	* ทำการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน โดยการ	ควบคุมของวิศวกรหีได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิควกร	* ใช้ระบบ DCS ในการควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำ ในกรณี	หีระบบควบคุมการทำงานมีสัญญาณเตือนอันตรายเนื่องจากระดับ	น้ำในหมัอใยน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดหรือแรงดับไอน้ำสูงหรือ	์ ต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดจะตัดระบบเชื้อเพลิงและหยุดระบบหม้อไอน้ำ	พันรี	3) การดูแลหม้อไอน้ำ	* จัดให้มีผู้ควบคุมประจำหมัดใอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งาน	หม้อไอน้ำ	* แสดงใบอนุญาฒุ๊ควบคุมประจำหมัดไอน้ำไว้ ณ ที่เปิดเผยและเท็นได้	ง่ายในบริเวณที่ติดตั้งหม้อไอน้ำ	* จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้หม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับหิดขอบ	การใช้งานหม้อไอน้ำตามหลักเกณฑ์และวิธีการตามประกาศ	กรมโรงงานอุตสาหกรรม	* จัดให้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำโดยวิศวกรตรวจทคสอบหรือหน่วย	รับรองวิศวกรรมด้านหม้อใจน้ำเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
ผลกระทบสิ่งแวดส้อม											•											

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* จัดให้มีการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบหม้อไอน้ำ การตรวจทดสอบ			
	ความปลอดภัยระหว่างการใช้งานตามแบบที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม			
	กำหนดและจัดส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วัน			
	นับแต่วันที่เสร็จสิ้นการตรวจสอบ			
	* ทำการตรวจสอบสักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและใน			
	ระบบหม้อไอน้ำตามความถีที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพ			
	ของน้ำให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อน			
	หรือตะกรีนของหม้อโอน้ำ			
	* จัดทำแผนงานการตรวจสอบช่อมบำรุงเซิงป้องกันและดำเนินการ			
	บำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด			
	* จัดทำระเบียบการควบคุมหมัยโอน้ำและจัดฝึกอบรมหนักงานควบคุม			
	" ทำการตราจสอบ Safety Release Valve โดยการฟลnual Blow			
	เป็นประจำ ทุกสัปดาห์			
	* ทำการฝึกซ้อมตามแลนปฏิบัติการอุกเฉินประจำปี อย่างน้อย			
	ปีละ 1 ครั้ง			
	4) การช่อมแซมหม้อใอน้ำ			
	* จัดให้มีวิศวกรควบคุมการซ่อมแซมหรือหน่วยรับรองวิศวกรรมด้าน			
	หม้อไอน้ำควบคุมดูแลการช่อมแขมหรือดัดแปลงหม้อไอน้ำ			
	* ภายหลังการช่อมแซมหรือตัดแปลงหม้อใอน้ำตัองจัดให้มีการตรวจสอบ			
	และทดสอบภายใต้การควบคุม ดูแลของหน่วยรับรองวิศวกรรมด้าน			
	หม้อใอน้ำหรือวิศวกรตรวจทดสอบหม้อใอน้ำ	į		
	To the second se			

ตารางชี้ 7.2-1 (ต่อ)

ผู้รับผิดชอบ		<ul> <li>บริษัท อมตะ บั.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>	<ul> <li>บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์</li> <li>(ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>	<ul> <li>บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์</li> <li>(ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>
ระยะเวลาตำเนินการ		- ตลอดช่วงดำเนินการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- ดลอดช่วงดำเนินการ
สถานที่คำเนินการ		- ชุมชนใกล้เคียง	- ชุมชนใกล้เคียง	- พุมชนใกล้เคียง
มาตรการป้องกับและแก้ใชผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ul> <li>จัดส่งรายงานผลการตำเนินงานช่อมแซม ตัดแปลงและผลการ ดรวจสอบหลังการช่อมแซมและตัดแปลงไปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน 30 วัน หลังจากช่อมแซมและตัดแปลงแล้วเสร็จ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> <li>จัดให้มีการเครียมความพร้อมรองรับเหตุการณ์ถูกเฉินต่าง ๆ เช่น</li> <li>มีการอบรมและซ้อมเกี่ยวกับการเครียมความพร้อมและแผนถุกเฉิน กรณีหม้อโอน้าระเบิดอย่างน้อย ปิละ 1 ครั้ง</li> <li>มีการตราจสอบหม้อโอน้ำและมีการทดสอบอัตน้ำ</li> </ul>	<ol> <li>จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของ โครงการเป็นอันดับแรก</li> </ol>	(2) จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการทามแผน พร้อมกับสรุปผล การดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบหวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลลูงสุด	(3) จัดให้มีกิจกรรมด้านสื่อมวลชนสัมพันธ์เป็นการดำเนินการเพื่อเผยแพร่ ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการไปยังสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยการนำเสนอข้อมูล และความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ รวมทั้งข้อมูลด้านการจัดการ สิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของ โครงการมากยิ่งขึ้น
ผลกระหบสิ่งแวดล้อม		9. สภาพสังคม-เครษฐกิจ		

ู่ ดารางพี่ 7.2-1 (ต่อ)



<u>รูปที่ 4</u> แผนผังการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ

ผู้รับผิดชอบ																			
ระยะเวลาดำเนินการ																			
สถานที่ดำเนินการ																			
มาตรการป้องกันและแก้ใชผลกระหบสิ่งแวดส้อม	1. โครงสร้างและองค์ประกอบคณะกรรมการฯ	องค์ประกอบของคณะกรรมการประกอบด้วยตัวแทนหลายฝ่าย	ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐ	ตัวแทนจากโครงการ และผู้พรงคุณวุลิ/ปราชญ์ชาวบ้าน/ผู้แทน	ท้องถิ่นขององค์กรจัดตั้งหางสังคม จำนวนรวม 24 คน ประกอบด้วย	1.1 ตัวแทนภาคประชาชน จำนวน 14 คน หรือไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่ง	หมายถึง ประชาชนหือาศัยอยู่ในพื้นที่ รัศมี 5 กิโลเมตรจาก	ที่ตั้งโครงการ ที่ได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งมาจากประชาชน	ในชุมชน อาทิ ชาวบ้านทั่วไป ปราชญ์ชาวบ้าน สมาชิกองค์กร	ทางสังคมในขุมขน และผู้ที่ได้รับความนับถือในขุมขน	1.2 ตัวแหนของภาคส่วนต่าง ๆ ส่วนที่เหลือให้ ประกอบด้วย	<ul> <li>ตัวแทนจากผู้นำและผู้บริหารส่วนท้องถิ่น หมายถึง กำนั้น</li> </ul>	ผู้ใหญ่บ้าน ของทุกชุมชน และผู้แหนนายกองค์กรปกครอง	ส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่ รัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ	<ul> <li>ตัวแทนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ให้มาจาก</li> </ul>	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่ง	ประเทศไทย (กนอ.) หน่วยงานระดับจังหวัดและอำเภอที่	กำกับดูแลด้านพลังงาน ด้านทรัพยากรธรรมขาติและ	สิ่งแวดล้อม ด้านการเกษตร และด้านสาธารณสุข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม																			

ผู้รับผิดขอบ																						,
ระยะเวลาดำเนินการ																~ ~ ~ ~ ~						
สถานที่ดำเนินการ																						1
มาตรการป้องกันและแก้ไซผลกระพบสิ่งแวดล้อม	- ตัวแทนจากโครงการ ให้มาจากตัวแทนผู้ประกอบการ	โรงไฟฟ้าศีได้รับการแต่งดั้งจาก บริษัท อมตะ ปี.กริม	เหาเวอร์ (ระธอง) 1 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เหาเวอร์	(ระยอง) 2 จำกัด ไม่เกิน 2 คน	2. รูปแบบการประชุม	2.1 จาระปกติ	(ก) การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุม	ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการพั่งหมดจึงจะเป็น	องค์ประขุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	(ข) การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก	กรรมการคนหนึ่งให้มีเลี้ยงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้า	คะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเลียง	เพิ่มขึ้นอีกเลียงหนึ่งเป็นเสียงชีขาด	2.2 วาระทิเศษ (กรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือเหตุฉุกเฉิน)	กรณีหีมีการร้องเรียนปัญหาต่างๆ เหตุลุกเลิน หรือมีความ	จำเป็นเร่งค่าน สามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกตีได้	โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของประธานคณะกรรมการ	3. หน้าหึ่งองคณะกรรมการฯ	3.1 กรณีการดำเนินงานปกติ	(ก) รับหราบแผนการดำเนินงานของโครงการ และให้	ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานหรือ	มาตรการที่ควรเพิ่มเติมเป็นกรณีพิเศษเพื่อป้องกันหรือ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม																						

ผลกระหบสิ่งแวดส้อม	มาตรการป้องกันและแก้โขผลกระทบสิ่งแวดส้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาตำเนินการ	ผู้รับผิดขอบ	
	ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน				
	(ข) ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ				
	แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผลการติดตาม				
	ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดส้อมของโครงการ				
	(ค.) ติดตามตรวจสอบคุณภาพลิงแวดล้อมในปัจจัยที่เป็น				
	ข้อวิตกกังวลหรือความสนใจของขุมขน				
	(4) ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงพัฒนามาตรการ				
	ป้องกับและการแก้ไขผลกระทะบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น				
	กับขุมชน อันเนื่องจากการตำเนินงานของโครงการ				
	3.2 วาระหิเศษ (กะณีมีเรื่องร้องเรียนหรือเหตุลุกเฉิน)				•
	ให้มีการประชุมวาระพิเศษทุกครั้งที่มีการร้องเรียนถึงความ				
	เสียหายอันเกิดกับบุคคล นิติบุคคล องค์กรใตๆ และรวมถึง				~ ^^~
	ทรัพย์สินของบุคคลนิติบุคคล องค์กรใดๆ นั้น และทรัพย์สิน				
	ของส่วนรวมด้วย อันเนื้องมาจากการก่อสร้างและการ				
	ตำเนินการผลิตของโครงการ				
	(ก) กรณีที่ชัดเจนว่าเป็นผลกระทบจากโครงการ				
	ในกรณีที่รับฟังเป็นที่ผู้ดีได้ว่าความเสียหายตามช้อ				
	เรียกร้องใดๆ นั้นเป็นความรับผิดชอบของโครงการ				
	- ให้คณะกรรมการฯ เสนอแนวทางปฏิบัติเร่งต่วนเพื่อ				
	เยียวยาผู้ได้รับผลกระหนโดยทันที				
	- นำเลนอหาข้อยุดีในเรื่องค่าขดเขยความเสียหาย โดย				·
	มติดังกล่าวจะต้องมีเสียงไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ของ				
				1	ĺ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ใจผลกระทบสิ่งนวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	นู้รับผิดชอบ
	คณะกรรมการาเจ้าร่วมประชุม	; ;		
	ทั้งนี้ หากโครงการรับฟังเป็นที่ยุติได้ว่าความเสียหายตาม			
	ข้อร้องเรียนนั้นเป็นความผิดชอบของโครงการ โครงการ			
	ต้องเป็นผู้รับผิดขอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นข้างต้น รวมทั้ง			
	ค่าให้จ่ายที่ไม่อยู่ในขอบข่ายการประกันการเลี้ยงภัยทุก			
	ขนิด (All Risk Policy) ซึ่งให้ความคุ้มครองทรัพย์สินหรือ			
	ส่วนหนึ่งส่วนใดของกรัพย์สินที่เอาประกันที่ได้รับความ			
	เสียหายหรือสูญหาะจากอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ที่มิได้			
•	คาดหมายใด ๆ ซึ่งกรมธรรม์จะคุ้มครองความเสียหายหี			
	เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติและอุบัติเหตุทุกชนิด ทั้งที่เกิดขึ้น			
	จากปัจจัยภายนอก (External Factor) และเกิดขึ้นใน			
	ลักษณะทับที่ทันใด (Sudden) และเหตุการณ์ที่ไม่สามารถ			
	คาดการณ์ใต้ (Unforeseen) เช่น อุบัติภัย ภัยธรรมชาติ			
	ให้ใหม้ ฟ้าผ่า และการกระทำของบุคคลภายนอก ไว้			
	หังหมดโดยเฉพาะในส่วนของความเสียหายที่จะเกิดต่อ			
	ชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลที่ 3 โดยกำหนดวงเงินความ			
	รับผิดขอบต่อการเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้ง เพื่อให้ความ			
	คุ้มครองต่อผลกระทบหรือความเสียหายใต ๆ เกิดขึ้นใน			
	พื้นที่หีเกี่ยวข้องกับโครงการ อย่างไรก็ตาม โครงการยินดี			
	เข้าไปดูแลช่วยเหลือชดเซยค่าเสียหาย ในระหว่างการ			
	พิสูจน์ ทั้งนี้ทางโครงการจะเข้ามาดูแลและรับผิดชอบ			
	คำใช้จำยที่เกิดขึ้นจากหางโครงการโดยการเนียวยา			
	ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากหางโครงการโดยการเชียวยา			

ดารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผู้รับผิดซอบ																						
ระยะเวลาดำเนินการ																						
สถานที่ดำเนินการ																						
มาตรการป้องกับและแก้ใขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เบื้องด้นทั้งด้านชีวิต ค่ารักษาพยาบาล และความเสียหาย	หอทรัพย์สินระหว่างในช่วงก่อนที่ทางกรมธรรม์ประกันภัย	เข้ามาดูแล	(ข) กรณีไม่สามารถระบุสาเหตุที่ชัดเจน	กรณีที่มีการร้องเรียนปัญหาต่างๆ ที่ไม่สามารถหาข้อยุติได้	ให้คณะกรรมการฯ นัดประชุมวาระทิเศษ พิจารณา	คัดเลือกและแต่งตั้ง คณะกรรมการเฉพาะกิจ โดยความ	เห็นขอบของโครงการ ประกอบด้วย คณะบุคคล องค์กร	หรือสถาบัน ซึ่งมืองค์ประกอบไม่น้อยกว่า 5 คน และ	ไม่เกิน 9 คน มีสักษณะดังนี้	<ul> <li>ด้องมีความเป็นกลาง ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ</li> </ul>	หรือกิจการในเรื่องนั้นๆ	มิใต้เป็นข้าราชการ สมาชิกรัฐสภา สมาชิกสภาพ้องถิ่น	หรือผู้บริหารท้องถิ่น	- ต้องเป็นที่ยอมรับเชื้อถือของทุกภาคส่วน ว่ามีคุณวุฒิ	ความรู้ ความสามารถความเพี่ยวชาญ และ	ประสบการณ์ ตามกรณีการร้องเรียนหรือลักษณะ	ผลกระทบที่เกิดขึ้น เช่น ด้านสุขภาพ ด้านเกษตรกรรม	ด้านขุมชนและสังคม ด้านการชดเชย เป็นต้น	คณะกรรมการเฉพาะกิจ มีหน้าที่วินิจฉัยผลกระทบ ทำ	การตรวจสอบและพิสูจน์หาสาเหตุข้อร้องเรียน ปัญหา	หรือผลกระทบต่างๆ ในแต่ละด้านตามหลักวิชาการที่
ผลกระทบสิ่งแวดส้อม																						

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

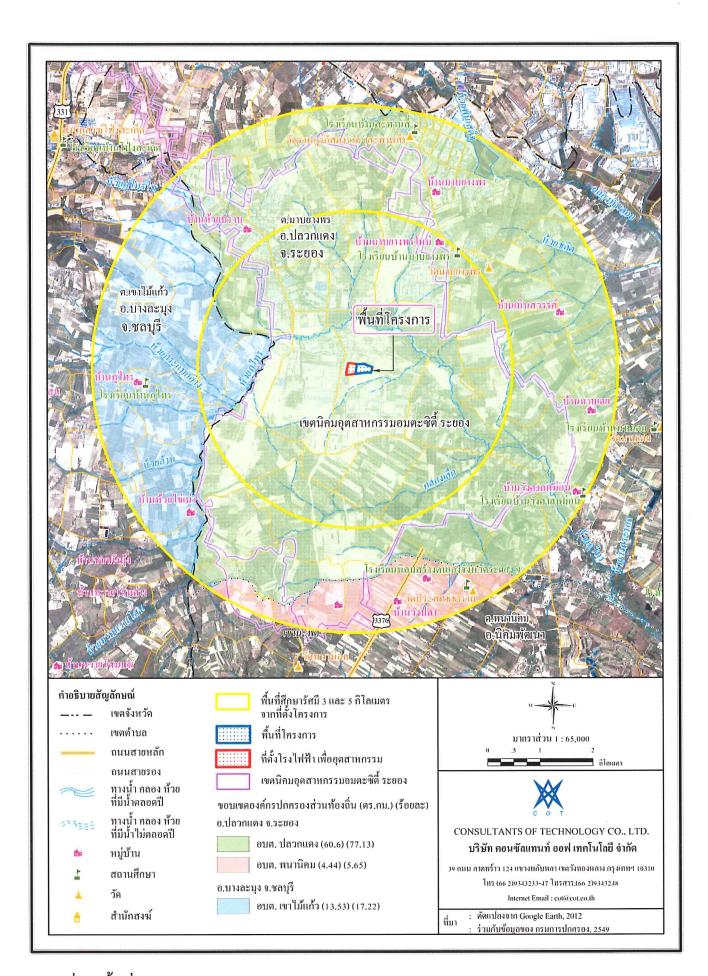
ยอมรับของกุกภาคส่วน - กรณีที่ไม่สามารถพิ เฉพาะกิจขี้แจงต่อผู้ ตรงกันให้จัดทำบันที่ ช้อมูลต่อสาธารณะ ทำเนินงานของโคระ ทน้าที่เสนอแนวทา	บูกพองและ นายอย เพอเทนมา กรายผูกอนเบนา: ยอมรับของทุกภาคส่วน - กรณีที่ไม่สามารถพิสูจน์ใต้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้น เฉพาะกิจขี่แจงต่อผู้ได้รับผลกระทบ เมื่อมีความเห็น ตรงกันให้จัดทำบันทึกความเข้าใจร่วมและเปิดเผย ข้อมูลต่อสาธารณะ - กรณีที่พิสูจน์ใต้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการ คำเนินงานของโครงการคณะกรรมการเฉพาะกิจมี		
ยอมรับของทุกภาค - กรณีที่ไม่ส- เฉพาะกิจซึ้ ข้อมูลต่อส- ทารณีที่พิสูจ การณีที่พิสูจ	คส่วน สามารถพิสูจน์ใต้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้น าเนินงานของโครงการ ให้คณะกรรมการ ขี้แจงต่อผู้ได้รับผลกระทบ เมื่อมีความเห้น จัดทำบันทึกความเข้าใจร่วมและเปิดเผย จานใต้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการ นของโครงการคณะกรรมการเฉพาะกิจมี เอแนวทางการขดเขยความเสียหาย รวมทั้ง		
	รามารถพิสูจน์ใต้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้น าเนินงานของโครงการ ให้คณะกรรมการ ขี้แจงต่อผู้ได้รับผลกระทบ เมื่อมีความเท้น จัดทำบันทึกความเข้าใจร่วมและเปิดเผย จน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการ นของโครงการคณะกรรมการเฉพาะกิจมี		
	าเนินงานของโครงการ ให้คณะกรรมการ ขี้แจงต่อผู้ได้รับผลกระทบ เมื่อมีความเห้น จัดทำบันทึกความเข้าใจร่วมและเปิดเผย จน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการ นของโครงการคณะกรรมการเลพาะกิจมี		
	ชี้แจงต่อผู้ได้รับผลกระทบ เมื่อมีความเห้น จัดทำบันทึกความเข้าใจร่วมและเปิดเผย ลาธารณะ จนใต้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการ นของโครงการคณะกรรมการเฉพาะกิจมี		
	จัดทำบันทึกความเข้าใจร่วมและเปิดเผย ลาธารณะ จนใต้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการ นของโครงการคณะกรรมการเลพาะกิจมี เอแนวทางการชดเชยความเสียหาย รวมทั้ง		
	ราธารณะ จนใต้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการ นของโครงการคณะกรรมการเฉพาะกิจมี เอแนวทางการชดเชยความเสียหาย รวมทั้ง		
	จนใต้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการ นของโครงการคณะกรรมการเฉพาะกิจมี เอแนวทางการชดเชยความเสียหาย รวมทั้ง		
คำเนินงาน หน้าที่เสนะ การเจรจาไ	นของโครงการคณะกรรมการเฉพาะกิจมี เอแนวทางการชดเชยความเสียหาย รวมทั้ง		
หน้าที่เสนย การเจรจาไ เสียทายที่เ	เอแนวหางการขดเซยความเสียหาย รวมทั้ง		
ำ การเจรจาใ เสียทายที่เ			
์ เสียหายที่ไ	การเจรจาใกล่เกลี่ยหาข้อยุติเกี่ยวกับการขดเขยความ		
	เสียหายที่เกิดขึ้น โดยดำเนินการด้วยความยืดหยุ่น		
าสยาผม	สุจริตและเป็นธรรม โดยคำนึงถึงข้อโต้นยังของทุกฝ่าย		
พรอดจากเ	ตลอดจนผลกระทบในค้านต่างๆ อย่างรอบด้าน	·	
พังธ์ โครงการเป็น	ทั้งนี้ โครงการเป็นผู้รับผิดขอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน		
เพื่อตราจสอบและ	เพื่อตราจสอบและพิสูจน์หาสาเหตุจนกว่าจะใต้ข้อยุติ		
นักงาร์			
(7) ส่งเสริมกิจกรรมชุมขนสัมพัน	(7) ส่งเสริมกิจกรรมชุมขนสัมพันธ์ การคำเนินงานเพื่อส่งเสริมและ		
ค่าง ๆ ของพุมชน เพื่อสร้างค	ต่าง ๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพับธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นชื่		
- การเข้าร่วมกิจกรรมชุมข	- การเข้าร่วมกิจกรรมขุมชนที่เกี่ยวกับพิธีกรรมภายในพ้องถิ่น		
้ รามทั้งงานกุศลต่างๆ เช่	รวมทั้งงานกุศลต่างๆ เช่น งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่าสามัคศี		

ดาราชที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกับและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่คำเป็นการ	ระยะเวลาตำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- การส่งเสริมด้านการแพทย์และสาธารณสุข			
	- การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษาและการกีฬา เช่น มอบทุนการศึกษา			
	บริจาคอุปกรณ์การกีฬา เป็นต้น			
	- งานสาธารณประโยชน์อื่น ๆ เช่น การสนับสนุนหรือบริจาคตามที่			
	ได้รับการร้องขอ			
10. แผนปฏิบัติการด้านมาลชน	(1) ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ผลการ	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมดะ บึ.กริม เพาเวอร์
สัมพันธ์และการมีส่วนร่วม	ดำเนินการตามมาตรการให้ชุมชนรับทะาบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี			(ระยอง) 1 จำกัด
	พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วม ในการติดตามตรวจสอบการ			
	ดำเนินการของโครงการตลอดอายุการตำเนินโครงการ			
	(2) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของขุมขนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท ๆ	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์
	ต้องรีบแก้เขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย			(ระยอง) 1 จำกัด
	(3) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงงานเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้าน	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บึ.กริม เพาเวอร์
	ส่งแวดล้อมรวมหังเปิดโอกาสให้มีการซักถามและแสดงความศิดเห็นเพื่อ			(ระยอง) 1 จำกัด
	คลายความวิตกกังวลของชุมชน			
	(4) ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และชาวสารทั่วไป	จุมขนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บั.กริม เพาเวอร์
	รวมพังความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ			(ระยอง) 1 จำกัด
	(5) มีหน่วยงานที่ดูแลค้านชุมชนสัมพันธ์เข้าพบชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็น	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ป๊.กริม เพาเวอร์
	และข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยต้องนำชัอเสนอแนะกลับมา			(ระยอง) 1 จำกัด
	วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและวางแผนในการดำเนินการเพื่อลด			
	ผลกระทบที่จะส่งผลต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน			

ดารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระหบสิ่งแวดส้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งนวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาคำเนินการ	ผู้รับผิดขอบ
	(6) การเผยแพร่ซ้อมูลซ่าวสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวซ้องกับโครงการกับซุมซน	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงด้าเนินการ	- บริษัท อมตะ บั.กริม เพาเวอร์
	ในพื้นที่ใกล้เคียง โดยใช้สื่อประเภทต่าง ๆ เช่น ใบปลิว ขนาด A3 จำนวน			(ระยอง) 1 จำกัด
	50 ใบ เพื่อติดป่ายประกาศประจำหน่วยงานราชการ ที่ทำการผู้นำขุมชน			
	และป้ายประชาสัมพันธ์ประจำหมู่บ้าน เป็นค้น เอกสารแผ่นพับ			
	ขนาด A4 จำนวน 500 ใบ เพื่อแจกจ่ายให้กับหน่วยงานราชการ			
	ผู้นำชุมชน ประชาชนผู้มีส่วนได้เสีย ผู้สนใจทั่วไป และการกระจายเสียงตาม			
	หอกระจายเลียงในขุมชน ซึ่งคณะทำงานต้องมีการประชาสัมพันธ์			
	อย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับขุมชน โดยเฉพาะ			
	กระบวนการจัดการด้านสิ่งแวดส้อมของโครงการเพื่อลดความวิตก			
	กังวลจากซุมชน รวมทั้งการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผ่าน			
	ช่องหางต่าง ๆ ที่เหมาะสม เช่น การตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็น			
	ของประชาชนในชุมชนเพื่ออำนวยความสะดวกของชุมชนและมีเจ้าหน้าที่			
	ของโครงการไปรับเพื่อนำกลับมาวางแผนในการพัฒนา ปรับปรุงและ			
	แก้ไขจากข้อเสนอแนะของขุมชน			
	(7) การปรึกษาหารือร่วมกับชุมชน (Public Consultation) เช่น	- ขุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์
	การเข้าพบกลุ่มเป้าหมายโดยตรง เช่น ตัวแทนชุมชน ประชาชน			(ระยอง) 1 จำกัด
	กำนัน ผู้ใหญ่บ้านผู้นำทางความคิดและผู้อาวุโสที่เป็นหื่ยอมรับของ			
	ชุมชน องค์กรเอกชนในท้องถิ่น เพื่อชิ้แจง ให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้าน			
	ยังมีความวิตกกังวลและข้อคิดเห็นจากชุมชนเพื่อใช้ในการวางแผน			
	ลร้างความรู้ความเข้าใจให้กับขุมขนต่อไป			



<u>รูปที่ 5</u> พื้นที่การมีส่วนร่วมของประชาชน

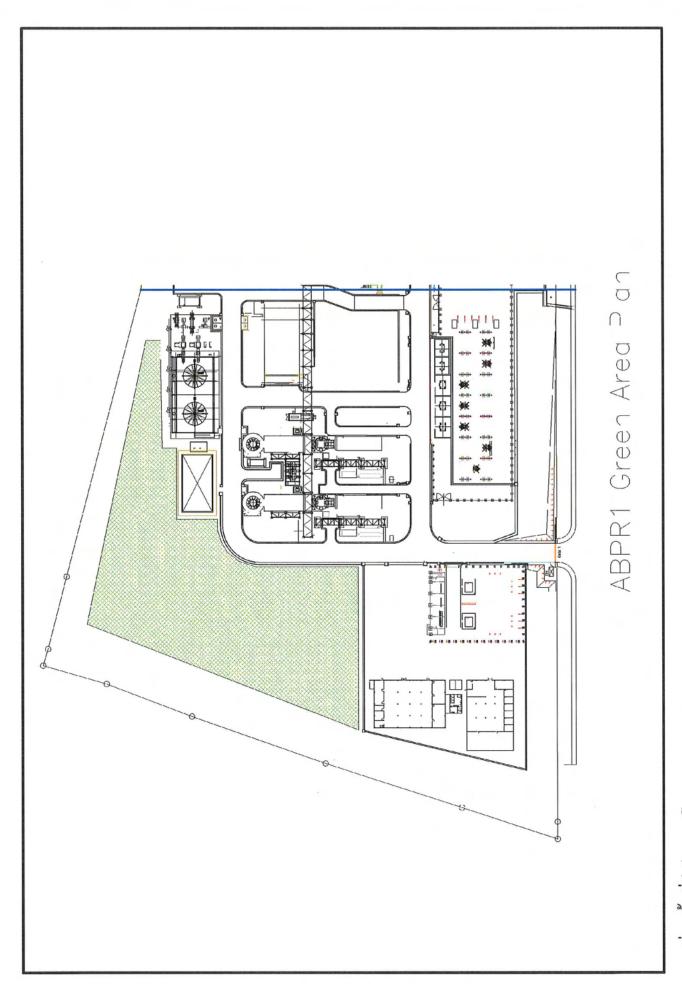
ารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผู้รับผิดชอบ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์	(ระยอง) 1 จำกัด				- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์	(ระยอง) 1 จำกัด				- บริษัท อมตะ ปีกริม เพาเวอร์	(ระยอง) 1 จำกัด		- บริษัท อมตะ บึ.กริม เหาเวอร์	(ระยอง) 1 จำกัด			- บริษัท อมตะ บั.กริม เพาเวอร์	(ระยอง) 1 จำกัด		
ระยะเวลาดำเนินการ	ตลอดท่วงดำเนินการ					- ตลอดช่วงดำเนินการ			***		- ตลอดช่วงตำเนินการ			- ตลอดช่วงดำเนินการ				- ตลอดข่วงดำเนินการ			
สถานที่ดำเนินการ	- ชมชนใกล้เคียง	-				- ชุมชนใกล้เคียง					- ชุมชนใกล้เคียง			- ชุมชนใกล้เคียง				- ชุมขนใกล้เคียง			
มาตรการป้องกันและแก๊ใชผลกระทบสิ่งแวดล้อม	(8) จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ประจำปี โดยมีกรอบแผนงานหลัก 5 ด้าน ได้แก่	ด้านการศึกษา ด้านการดูแลซีวิตความเป็นอยู่ ด้านสิ่งแวดล้อมของชุมขน	ด้านวัฒนธรรมประเพณีของชุมชน และด้านศาสนา โดยดำเนินการตามแผน	พร้อมกับสรุปผลการตำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำแผน	มวลขนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด	(9) จัดให้มีกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์เป็นการดำเนินการเพื่อเผยแพร่ซ้อมูล	เกี่ยวกับโครงการไปยังสือมวลชนท้องถิ่น โดยการนำเสนอช้อมูลและ	ความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ รวมทั้งข้อมูลด้านการจัดการ	สิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมันใจในการตำเนินงานของ	โครงการมากฮิ่งขึ้น	(10) ประชาชนในกุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการดำเนิน	โครงการ เมื่อมีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งขี่ผู้เข้าเยี่ยมชม	จะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบชึ่งบังคับใช้ในโครงการ	(11) น้ำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อขุมชนและการแปรผลที่	ชาวบ้านสามารถเข้าใจง่ายในบริเวณศูนย์รวมของชุมชนโดยประสานงาน	ผ่านผู้นำขุมขนและองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาเป็นประจำ	กอยู่า ๑ บ่ล	(12) จัดกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมทั่วไป สถานการณ์สิ่งแวดล้อมและ	ที่เกี่ยวข้องกับกิจการชองโครงการ ทางด้านการผลิต การจัดการด้าน	สังนวดล้อมและความปลอดภัย ให้ผู้นำชุมชน ประชาชนและเยาวชนใน	ชุมชนใกล้โดยรอบอย่างสน้ำเสมอและต่อเนื่อง
ผลกระทบสิ่งแวดส้อม																					

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

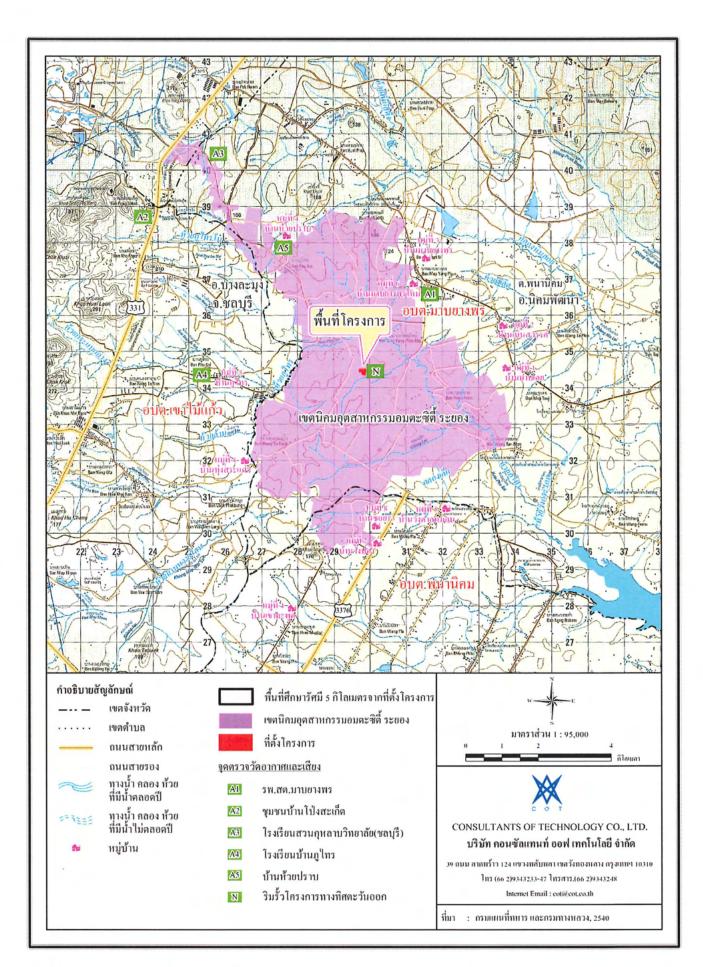
<ul> <li>ผลกระทบสิ่งแวดด้อม</li> <li>11. สาธารณสุข</li> <li>(1) ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขท้องถิ่นเกี่ยวกับการบันทึก สถิติด้านสุขภาพ ความเจ็บป่วย หรือโรคที่อาจเกิดขึ้นหรือมีความ เกี่ยวเนื่องกับผลกระทบของโครงการขุมขนที่อาสัยอยู่โดยรอบ ป้องกับและดูแลรักษา เช่น การให้เงินทุน และการให้ความรู้ เป็นต้น บันทนาการเพื่อคนในชุมชน ที่เน้นสร้างเสริมสุขภาพ กิจกรรม บันทนาการเพื่อคนในชุมชน เช่น จัดหาอุปกรณ์ออกกำลังกาย เป็นตั้ง</li> <li>(4) จัดเศรียมหน่วยปฐมพยาบาลหรือมหั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำท</li> </ul>	มาตรการป้องกับและแก้ไขผลกระพบสิ่งแวดล้อม อันหน่ายงานด้านสารารณลพัฒธ์เกินเลียากับการบันทึก	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาคำเนินการ	ผู้รับผิดขอบ	_
	ายเงามด้านสาธารถเสพพ้องถิ่นเกี่ยวถึงเการที่เพื่อ			•	
เกี่ยวเนื่องกับผลกระทบของโล (2) สนับสนุมหน่วยงานสาธารณส ป้องกันและดูแลรักษา เช่น ก (3) สนับสนุม และสร้างโครงการ นัมทนาการเพื่อคนในชุมชน เ	สถิติด้านสุขภาพ ความเจ็บป่วย หรือโรคที่อาจเกิดขึ้นหรือมีความ	- ขุมขนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	<ul> <li>บริษัท อมดะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>	
ป้องกันและดูแลรักษา เช่น ก (3) สนับสนุน และสร้างโครงการข นับทุนการเพื่อคนในชุมชน เ (4) จัดเครียมหน่วยปฐมพยาบาล	เกี่ยวเนื่องกับผลกระทบของโครงการต่อชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การพื้นพู	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงคำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์	
นับทนาการเพื่อคนในชุมชน เ (4) จัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาล	ป้องกันและดูแลรักษา เช่น การให้เริ่นทุน และการให้ความรู้ เป็นต้น (3) สนับสนุน และสร้างโครงการขุมชน ที่เน้นสร้างเสริมสุขภาพ กิจกรรม	- ชุมขนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงตำเนินการ	(ระยอง) 1 จำกัด - บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์	
	นันทนาการเพื่อคนในชุมชน เช่น จัดหาอุปกรณ์ออกกำลังกาย เป็นตัน (4)  จัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลหร้อมหั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	(ระยอง) 1 จำกัด - บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์	
การปรูมพยาบาล (5) ให้ความรู้กับพนักงานในการน้	การปรูมพยาบาล (5) ให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรคติดต่อและพฤติกรรม	- ภายในพื้นที่เครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	(ระยอง) 1 จำกัด - บริษัท อมตะ บึ.กริม เพาเวอร์	
การสร้างเสริมสุขภาพ	W.C.			(ระยอง) 1 จำกัด	
	จัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ โดยปลุกไม้ยืนต้นทรงสูงเพื่อเป็นแนวบดบังลายตา เช่น อโศกอินเดีย สนประดิพัทธ์ ประตุ เป็นต้น มีการแทรกตัวยไม้พุ่ม	- ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงตำเนินการ	<ul> <li>บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>	
ต่างระดับ เช่น โกสน โมก แก้ โรงไฟฟ้าจัดเป็นพื้นที่สันทนา - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลตันไม้ใน	ต่ารระดับ เช่น โกสน โมก แก้ว เช็ม เป็นต้น พื้นหีว่างในเขตพื้นที่ โรงไฟฟ้าจัดเป็นพื้นที่สันทนาการและสวนหย่อม (ดังรูปที่ 6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลต้นไม้ในพื้นที่สีเชียวเพื่อให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงตำเนินการ	- บริษัท อมดะ บี.กริม เพาเวอร์	
				(ระยอง) 1 จำกัด	

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2557



<u>ตารางที่ 7,3-1</u> ตาร<u>างสรุปมาตรการติดตามตรว</u>จสอบผลกระทบสิ่งแวคล้อม <u>โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุ</u>ตสาหก<u>รรม (ส่วนขยาย) ดำเนินการโดย บริ</u>ษัท อมต<u>ะ บี กริม เพาเวอร์ (</u>ระยอง<u>) 1 จำกัด (ABPR1)</u>

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ol> <li>คุณภาพอากาศ</li> <li>คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด         (ปล่องหม้อไอน้ำ)         <ul> <li>ค่าความเข้มข้นมะสารที่ระบายออก</li> <li>ออกไซต์ของในโตรเจน (NO<sub>x</sub>)</li> <li>ก๊าซซัลเพ่อร์โตออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</li> <li>ผุ้นละอองรวม (TSP)</li> <li>ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</li> <li>อุณหภูมิ</li> <li>ปรึมาณออกซิเจน</li> <li>ความเร็วก๊าซ</li> <li>รูปแบบการเดินเครื่องและกำลังการ</li> <li>การผลิต ขณะทำการตรวจวัด</li> <li>คำนวณผลการตรวจวัดในรูปแบบ</li> <li>อัตราการระบายรวม (Total Loading)</li> <li>เพื่อเปรียบเทียบกับคำอัตราการระบาย             <li>ที่ได้รับอนุญาตจากนิคมฯ</li> </li></ul> </li> <li>1.2 ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องด้วย          เครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบ             <ul> <li>ต่อเนื่อง (CEMs) เพื่อตรวจสอบ</li> <li>คุณภาพอากาศจากปล่องแบบ</li> </ul> </li> </ol>	<ul> <li>ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG)</li> <li>- ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG)</li> <li>จำนวน 2 ปล่อง</li> </ul>	<ul> <li>ปีละ 2 ครั้ง</li> <li>โดยการรายงานผลให้</li> <li>อ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน</li> <li>อุณหภูมิ 25 องศาเชลเซียส</li> <li>ความดัน 1 บรรยากาศ</li> <li>ที่สภาวะแห้ง</li> <li>% excess air เท่ากับ 50</li> <li>% oxygen เท่ากับ 7</li> </ul>	<ul> <li>บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์</li> <li>บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์</li> <li>(ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>
อัตโนมัติ สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่  ความทึบแสงหรือฝุ่นละออง  ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )  ก๊าซออกซัเจน (O <sub>2</sub> )  1.3 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ  ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )  เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	<ul> <li>จุดตรวจวัด 5 จุด (รูปที่ 2) ได้แก่</li> <li>โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล</li> <li>มาบยางพร</li> </ul>	<ul> <li>ตรวจวัดทุก 6 เดือน</li> <li>(ปีละ 2 ครั้ง) โดยทำการ</li> <li>ตรวจวัด 7 วันค่อเนื่อง</li> </ul>	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง . ผุ่นละอองรวม (TSP) . ผุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน . พิศทางและความเร็วลม	<ul><li>. ขุมขนบ้านโป่งสะเก็ด</li><li>. โรงเรียนสวนกุหลาบๆ</li><li>. บ้านห้วยปราบ (ชอยห้างแก้ว)</li><li>. โรงเรียนบ้านภูไทร</li></ul>	ในช่วงเวลาเดียวกันกับ การตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากปล่อง	



รูปที่ 2 จุดตรวจวัดอากาศและเสียง

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล์อม 2. คุณภาพน้ำ			
ทำการตรวจวัตคุณภาพน้ำภายใน บ่อพักน้ำทั้งของโครงการ	- บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัดดังนั้ - อัตราการไหล - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ - บีโอดี (BOD) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน			
- คลอรีนอิสระ			
ระดับเสียง     ระดับเสียงในบรรยากาศ เฉลี่ย 24     ชั่วโมง และระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	- ริมรั้วโครงการ ทางด้านทิศตะวันออก	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 5 วัน ต่อเนื่อง ให้ครอบคลุม ทั้งวันทำการและวันหยุด	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
- ระดับการรบกวน (เมื่อเปิดดำเนินการและมีการ ร้องเรียนเรื่องเสียงดัง)	<ul> <li>ชุมชนที่มีการร้องเรียน</li> <li>ชุมชนตัวแทนกรณีไม่ได้รับการ</li> <li>รบกวน</li> </ul>	- เมื่อได้รับการร้องเรียน และโครงการเดินระบบ ตามปกติ โดยตรวจวัด ต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง	
4. กากของเสีย	<ul> <li>บันทึกชนิดปริมาณและการจัดการ ของเสียของโครงการ ภายในพื้นที่ โครงการ</li> </ul>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยสรุปในรายงานผล การปฏิบัติตามมาตรการ ลดผลกระทบและมาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน	- บริษัท อมตะ บีกริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
<ul> <li>(1) ตรวจสุขภาพของพนักงาน</li> <li>. ตรวจร่างกายทั่วไป</li> <li>. ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด</li> <li>. เอกซเรย์ปอด</li> <li>. สมรรถภาพการได้ยืน</li> <li>. สมรรถภาพการมองเห็น</li> </ul>	พนักงานใหม่ทุกคนและการตรวจ     สุขภาพพนักงานประจำปั     พั่งนั้ รายละเอียดของการตรวจให้     อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผน     ปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาต     ประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้าน     อาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการ     อบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มี     คุณสมบัติดามที่อธิบดีกรมสวัสติการ     และคุ้มครองแรงงานกำหนด	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท อมคะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

<u>ดารางที่ 7.3-1 (ต่อ)</u>

	<u>M 13 10 M (1,3-1(M)</u>	2.	
มาดรการดิดตามดรวจสอบ ผลกระพบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(2) สภาพแวดล้อมใบการทำงาน - ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่	- บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์
ท้างาน (Leq-8 hr.)	เดซีเบล (เอ) อาที Gas Turbine Generator, Air Compressor และ Steam Turbine Generator		(ระยอง) 1 จำกัด
- จัดทำ Noise contour	- บริเวณพื้นที่โครงการ	<ul> <li>หลังเปิดดำเนินโครงการ</li> <li>อย่างน้อย 1 ครั้ง</li> </ul>	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
∼ ตรวจวัดความร้อน (WBGT °C)	- หมัอไอน้ำ และเครื่องกำเนิตไฟฟ้า	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท อมตะ บี.กรีม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
<ul><li>(3) รายงานอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน</li><li>. สาเหตุ</li><li>. จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ</li></ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	<ul> <li>ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ</li> <li>รายงานปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	- บริษัท อมตะ บีกริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
. ผลต่อสุขภาพพบักงาน . ความเสียหาย/สูญเสีย . การแก้ไขปัญหา			
(4) ติดตามและประเมินประสิทธิภาพ ของมาตรการด้านความปลอดภัย และการฝึกอบรมด้านความ ปลอดภัย รวมทั้งการฝึกซ้อม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท อมตะ บี.กรีม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
ด้านแผนฉุกเชิน 6. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม			
<ul> <li>สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นตัวแทน ครัวเรือน รวมทั้ง ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงตัวแทน หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยให้ครอบคลุมชุมชนที่เก็บ ข้อมูลดัชน์สิ่งแวดล้อมและชุมชน ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจาก การดำเนินโครงการ</li> </ul>	<ul> <li>ชุมชนโดยรอบภายในรัศมี</li> <li>5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ และครอบคลุมขุมขนที่เก็บ ตัวอย่างดัชน์ทางสิ่งแวดล้อม ต่างๆ</li> </ul>	<ul> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>และรายงานปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
<ol> <li>มวลชนสัมพันธ์</li> <li>จัดทำบันทึกข้อร้องเรียนจาก ชุมชนโดยรอบอันเนื่องมาจาก กิจกรรมการคำเนินโครงการ พร้อมสรุปผลการแก้ไขปัญหา ทั้งนี้ให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุ ของปัญหาและแนวทางการป้องกัน การเกิดซ้ำเป็นประจำ</li> </ol>	- ภายในพื้นที่โครงการและขุมชน โดยรอบ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท อมคะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

มาตรการติดตามดรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถึ่	ผู้รับผิดชอบ
<ol> <li>สุขภาพอนามัยของประชาชน</li> <li>รวบรวมข้อมูลสถิติการเจ็บบ่วย ของประชาชนในพื้นที่จากหน่วย งานสาธารณสุข เพื่อใช้ในการ พิจารณาร่วมกับข้อมูลการ เปลี่ยนแปลงข้อมูลคุณภาพ อากาศในบรรยากาศที่ตรวจวัดได้</li> </ol>	- ชุมชนโดยรอบ สัมพันธ์กับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ	- ปัละ 1 ครั้ง	- บริษัท อมตะ บี.กรีม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
<ol> <li>สุนทรียภาพ</li> <li>ตรวจสอบพื้นที่สีเขียวของ</li> <li>โครงการให้มีความสมบูรณ์</li> <li>อยู่เสมอ</li> </ol>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

หมายเหตุ : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท อมตะ บื.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด มอบหมายให้หน่วยงานกลางเป็นผู้ดำเนินการ

ที่<u>มา</u> : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2557

## ภาคผนวก ก

ภาคผนวก ก-1 รายละเอียดการแจ้งเปลี่ยนชื่อบริษัท
ภาคผนวก ก-2 สำเนาหนังสือเห็นชอบจากรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่อ
อุตสาหกรรมของ บริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์
(ระยอง) 1 จำกัด

ภาคผนวก ก-1

รายละเอียดการแจ้งเปลี่ยนชื่อบริษัท

ที่ พล 1009.7/ 8257



สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 60/1 ชอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400

1 5 ฟฤศจิกายน 2553

เรื่อง การแจ้งเปลี่ยนชื่อบริษัท จากบริษัท อมตะ สตีม ชัพพลาย จำกัด เป็นบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 ุจำกัด ลงวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2553

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ได้แจ้งว่า "บริษัท อมตะ สตีม ชัพพลาย จำกัด" ได้มีการเปลี่ยนชื่อเป็น "บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด" แล้ว เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2552 บริษัทฯ จึงแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบถึงการเปลี่ยนเปลงชื่อของบริษัทดังกล่าว และดำเนินการเปลี่ยนชื่อบริษัทในเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวซ้องด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำเรื่องดังกล่าวเสนอคณะ
กรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโรงไพ่ฟ้าพลังความร้อน ในการ
ประชุมครั้งที่ 18/2553 เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2553 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ และให้บริษัท
อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกับและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะชิตี้ (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัตระยอง
อย่างเคร่งครัดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอ่แสดงความนับถือ

(นายสันที่ บุญี่ประกับ) รองสงทธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อน ถึกรสำนักงานนโยย (และแผนกร) ผลากรตรรมชาติและสิ่งยวดอ็กษ

โทร. 0 2265 6628

โทรสาร 0 2265 6616



## บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1 LIMITED

วันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553

เรื่อง การเปลี่ยนชื่อบริษัท

เรียน เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวคล้อม สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือรับรองบริษัท ฉบับลงวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2552

ด้วยบริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด ("บริษัท") ได้มีการเปลี่ยนชื่อเป็น "บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาะวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด" เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2552 รายละเอียดปรากฏตามสำเนาหนังสือรับรองที่แนบ มาด้วย โดยหนังสือฉบับนี้ บริษัทจึงชอแจ้งให้ท่านทราบถึงการเปลี่ยนแบ่ลงชื่อของบริษัทดังกล่าว พร้อมกันนี้ บริษัทใลร่ขอความกรุณาท่าน โปรคดำเนินการเปลี่ยนชื่อบริษัทในเอกสารค่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบและ ไปรดพิจารณาคำเนินการค้วย จักขอบคุณซึ่ง

ขอแสดงความนับถือ บริษัท อะเตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

State LONES Unique

ลงชื่อ\_\_\_\_\_\_\_กรรมถา

\_\_\_\_กรรมถา

(ภาษฎรูลหาย น์หมะวงมะ)

(มาย์ให้เลิท เขียวก้า)

เช้าหน้าที่รับและแรกเรารานสารบรรณ \*\*\*วัจจากาโยบายและแผกกรัพยากรธรรมชาติและอื่งแก่สวัตร

33,0253

บริษัท องเตะ บี.กริง เพาะวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด - 88 ณหากุมเทพกรีวา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปี กรุงเทพฯ 10240 โทร.+66(0) 2379-4246 โกรสาร +66 (0) 2379-4245 Amata B.Grimm Power (Rayong) 1 Limited 88 Knungthepkreetha Road, Huamark, Bangkopi, Bangkok 10240 Tel, +66(0) 2379-4246 Fax : +66 (0) 2379-4245

# ภาคผนวก ก-2

สำเนาหนังสือเห็นชอบจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมของ บริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ที่ ทส 1009.7/ 5738



สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400

#### 3 () กรกฎาคม 2552

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ของบริษัท อมดะ สดีม ชัพพลาย จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อมตะ สตีม ชัพพลาย จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท อมดะ สดีม ซัพพลาย จำกัด ที่ อสช. 009/2552 ลงวันที่ 25 มิถุนายน 2552

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ของบริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัด ระยอง
  - 2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไชผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการต้าน อุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคม อุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อมตะ สตีม ชัพพลาย จำกัด ได้เสนอรายงานข้อมูลเพิ่มเติม ประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าเพื่อ อุตสาหกรรม ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณานำรายงาน ดังกล่าว เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการ พลังงาน ในคราวประชุมครั้งที่ 14/2552 เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2552 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมดิ เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าเพื่อ อุตสาหกรรม ของบริษัท อมตะ สดีม ชัพพลาย จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะชีตี้ (ระยอง) อำเภอ ปลวกแดง จังหวัดระยอง โดยมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม

ดรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติ รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 สำหรับการ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการ เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตั้งรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อนึ่ง สำนักงานฯ ขอให้บริษัทฯ ประสาน บริษัท กอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล ซึ่งได้ ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเดิมตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการและจัดทำรายงานผนวกรวมเล่ม โดยรวบรวม รายละเอียดข้อมูลเพิ่มเดิมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาเสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งบริษัท กอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง ต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวสุ่ทธิลักษณ์ ระวิวรรณ)

รองเลขารีการฯ ปฏิบัติราชการแทน เลขาธีการสำนักงานน้อยายและแผนหรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล็อม

ส์ในาสูกต้อง

(นางสุปราณี แตงไทย) เจ้าหนักงานธุรการชำนาญงาน

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โทร 0 2265 6628 โทรสาร 0 2265 6616 แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงาน

> โดย สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวคล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวคล้อม โทร. 0-2265-6500 ต่อ 6832-35 โทรสาร. 0-2265-6629 http://monitor.onep.go.th (ข้อมูลปรับปรุงล่าสุด ณ มิถุนายน 2550)

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก เจ้าของโครงการให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

#### 1. ส่วนหน้าของรายงาน

- 1.1 ปกหน้าประกอบด้วย
  - ชื่อโครงการ
  - เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้
  - สถานที่ตั้งโครงการ
  - บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)
- 1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานและการเสนอ รายงาน ดามแบบตด.1

#### 2. บทน้ำ

- 2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ดด.2
  - ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
  - การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ
- 2.2 แผนการดำเนินการตามมาดรถารป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม

### 3. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ให้นำเสนอข้อมูลลงในดารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลสถานภาพโครงการ ประเภทผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดการปฏิบัติจริง (หรือไม่ได้ปฏิบัติ) บัญหา อุปสรรคและการ แก้ไข และเอกสารอ้างอิง ทั้งนี้ภายใต้หัวข้อปัญหาอุปสรรคและการแก้ไขนั้น ให้นำเสนอ แผนปฏิบัติการ (Action Plan) เพื่อแก้ไขหรือบรรเทาปัญหา โดยให้มีรายละเอียดครอบคลุมขั้นตอนการหาสาเหตุของปัญหา ขั้นตอนการแก้ไข/บรรเทาปัญหา ที่เกิดขึ้นและการป้องกันใน อนาคต (Corrective and Preventive Actions) วิธีการติดตามผล ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้ในแต่ ละ ขั้นดอน กำหนดการแล้วเสร็จและผู้รับผิดชอบ

มาตรการป้องกันและแก้ไซ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการและประสิทธิภาพของ การดำเหินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
(คัดสำเนาจากมาตรการที่ได้รับ ความเห็นชอบ)	·	

- 3.2 ในกรณีอยู่ระหว่างดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น อยู่ระหว่างดิดตั้งอุปกรณ์ การปรับปรุงระบบ เป็นต้น ให้โครงการระบุเวลาที่ค่าดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ
- 3.3 ในการนำเสนอข้อมูลต่างๆ โครงการควรแสดงแผนภาพหรือภาพถ่าย ประกอบ คำอธิบายเพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะประเด็นที่โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการ ที่กำหนด
- 3.4 ให้โครงการระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการริเริ่ม เพิ่มเดิมขึ้นจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 การรายงานผลการดรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ ดิดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรมี เอกสารรายุละเอียดประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

4.1.1 ให้เสนอแผนที่ที่ชัดเจนของสถานที่หรือจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้เป็นเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ในกรณีสถานี ตรวจวัดหรือจุดตรวจวัดแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ ต้องระบุสถานที่ใหม่ให้ชัดเจนพร้อมอธิบาย หาสาเหตุการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อนึ่งควรใช้แผนภาพ และ/หรือ ภาพถ่ายจุดตรวจวัด ประกอบคำอธิบาย เพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น (มาตราส่วนแผนที่ที่เหมาะสม คือ 1:50,000)

4.1.2 ในการเก็บด้วอย่างสิ่งแวดล้อม (Environmental Samples) ต้องเป็นไป ตามหลักวิชาการหรือเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยราชการ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ฉลากกำกับ ตัวอย่าง วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ วิธีการเก็บตัวอย่าง (รวมทั้งจุดเก็บตัวอย่าง เช่น ระดับ ความลึกจากผิวน้ำทะเล เป็นต้น) วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง (Preservation) และจำนวนด้วอย่าง (Sample Size) เป็นต้น นอกจากนี้ควรเสนอภาพถ่ายขณะเก็บตัวอย่างประกอบคำอธิบาย พร้อมทั้งระบุสภาพแวดล้อมในขณะเก็บตัวอย่างเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ผลต่อไป ทั้งนี้ ผู้เก็บตัวอย่างจะต้องมีความรู้โดยจบการศึกษาในต้านที่เกี่ยวข้องกับการเก็บตัวอย่างหรือผ่าน การอบรมจากหน่วยงานราชการ หรือสถานบันที่ได้รับการรับรอง

4.1.3 ในการรายงานการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้เสนอ หลักฐานการแสดงการควบคุมคุณภาพผลการวิเคราะห์ให้ครอบคลุมตามหลักวิชาการ ทุกประเด็น โดยเสนอข้อมูล เช่น ผู้เก็บด้วอย่าง ผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง ผู้ควบคุมคุณภาพและ รายงานผล วันเดือนปี ที่เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์ (Analytical Laboratory) จากหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องแสดงประเภทดัชนี คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ห้องปฏิบัติการนั้นได้รับอนุญาตให้ทำการตรวจวิเคราะห์ และกระบวนการ และเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ (Analytical Procedure & Analytical Methods) ตามวิธี มาตรฐานที่หน่วยราชการกำหนด เป็นต้น อนึ่งในรายงานผลการวิเคราะห์ หากพบว่าไม่สามารถ ตรวจวัดค่าได้ (Not-Detectable) ให้โครงการระบุ Detection Limit ของวิธีการตรวจวิเคราะห์ที่ ใช้ด้วย

4.1.4 ในการวิเคราะห์ผลการติดตามดรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้โครงการวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ทั้งนี้ ในกรณีที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบได้กำหนดเกณฑ์ไว้ โดยเฉพาะ ให้โครงการวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ระบุไว้ในรายงานดังกล่าว (เช่นในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดเกณฑ์ Emission Loading ของ TSP ที่ระบายออก จากปล่องโรงงานไว้เข้มงวดกว่าค่ามาตรฐาน เป็นต้น) สำหรับกรณีที่ปรากฏว่ายังไม่มี การประกาศใช้ค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โครงการอาจนำเสนอผลการ ดรวจวัดโดยการเปรียบเทียบค่ามาตรฐานหรือคำอ้างอิงของต่างประเทศ อนึ่งในการวิเคราะห์ผล

į

โครงการต้องวิเคราะห์โดยพิจารณาแนวโน้ม (trend) ผลการตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม นั้นว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากในการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมาหรือไม่ อย่างไร ย้อนหลังเป็นเวลา ต่อเนื่องกันอย่างน้อย 3 ปี พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการเฝ้าระวังหรือแก้ไขปัญหา ในกรณี พบว่ามีแนวโน้มเกินค่ามาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดหรือมีค่าสูงมากขึ้นเรื่อยๆ อย่างมี นัยสำคัญ

- 4.1.5 ในกรณีที่ดรวจพบคำดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน หรือเกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลภระทบสิ่งแวดล้อม หรือผลการตรวจ สุขภาพพนักงานพบความผิดปกติเป็นจำนวนมาก โครงการต้องวิเคราะห์หาสาเหตุระบุการ แก้ไขปัญหา หรือเสนอแผนปฏิบัติการในการบรรเทาหรือแก้ไขปัญหา โตยให้มีรายละเอียด ดังกล่าวแล้วในหัวข้อ 3.1 ในหน้า 2 ของเอกสารนี้
- 4.1.6 ในการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์และก๊าซ ซัลเฟอร์ใดออกไซด์ ให้ปฏิบัติตามวิธีมาตรฐานกำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษ โดยใช้เครื่องมือ เก็บตัวอย่างโดยดรง ไม่ให้เก็บตัวอย่างใส่ถุงแล้วนำมาฉีดเข้าเครื่องมือวิเคราะห์ภายหลัง เนื่องจากดัวอย่างมีความไวด่อการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางเคมี และควรนำเครื่องมือตรวจวัด ไปทำการตรวจวัด ณ สถานที่ที่ทำการตรวจวัดโดยดรง อนึ่งในรายงานผลการตรวจวัดค่าตัชนี คุณภาพอากาศตังกล่าว ให้แสดงข้อมูลการตรวจวัดทุกชั่วโมงพร้อมทั้งแสดงค่าสูงสุด
- 4.1.7 ในกรณีรายงานผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง แบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems: CEMs) ให้รายงาน ผลที่ความดัน 1 บรรยากาศหรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเชลเซียส ที่สภาวะ แห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกิน (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตร ออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ร้อยละ 7 และรายงานค่าเฉลี่ยทุกๆ 1 ชั่วโมง อย่าง ต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง โดยที่การรายงานผลการตรวจวัดต้องมีข้อมูลเกินกว่าร้อยละ 80 ของช่วงเวลาทั้งหมดในแต่ละวัน (00.00 น. 24.00 น.) หากมีเหตุขัดข้องใด ๆ ทำให้ไม่สามารถ รายงานผลการตรวจวัดได้ หรือมีข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 80 ในวันนั้น ๆ ให้รายงานสาเหตุและการ แก้ไขปัญหา ในรายงานผลการตรวจวัด CEMs ควรส่งข้อมูลผลการตรวจประเมินอุปกรณ์ (Audit Report) หรือข้อมูล Re-Audit เพื่อประกอบการพิจารณาผลการตรวจวัดและข้อมูล CEMs ขอให้รายงานทุก 1 ชั่วโมง โดยใส่แผ่นข้อมูลในแผ่น CD และเสนอให้ สผ. พิจารณา พร้อมรายงาน
- 4.1.8 กรณีนิคมอุตสาหกรรม (หรือเขตประกอบการหรือสวนอุตสาหกรรม)
  ขอให้แสดงสถานภาพการดำเนินงานของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ฯลฯ ด้วยว่ามีรายชื่อ
  โรงงานอะไรบ้าง สถานภาพเป็นอย่างไรมีผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่ และขอให้รวบรวม
  สรุปผลคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานด่างๆ (ล่าสุด) ภายในนิคมฯ ระบุไว้ในรายงานด้วยเพื่อ
  จะได้พิจารณาภาพรวมผลกระทบสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ ในภาพรวมต่อไป
- 4.1.9 ในกรณีทำการตรวจสุขภาพพนักงานและรายงานผลไว้ในรายงานฉบับ ที่ 1(มกราคม-มิถุนายน) แล้ว ในรายงานฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม) ให้สรุปผลการตรวจ

ที่เคยดำเนินการไว้ด้วย รวมทั้งเสนอรายละเอียดความก้าวหน้าของผลการดำเนินการแก้ไขกรณี มีผลการตรวจวัดผิดปกติ

### 4.2 การนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ให้นำเสนอข้อมูลุลงในตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (รายละเอียดในหน้า 10 ถึง 25) ซึ่งประกอบด้วย (1) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระบายจากปล่องของโรงงาน (2) ตารางผลการตรวจวัด NO2 หรือ SO2 โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด (3) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (4) ตารางผลการตรวจวัดทิศทางและ ความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose (5) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพ น้ำทิ้ง (6) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (7) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดัดิน (8) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (9) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถาน ประกอบการ (10) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถาน ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (12) ตารางผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ แสงสว่างภายในสถานประกอบการ (13) ตารางผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ แสงสว่างภายในสถานประกอบการ (13) ตารางผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ แสงสว่างภายในสถานประกอบการ (13) ตารางผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ แสงสว่างภายในสถานประกอบการ (13) ตารางผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ แสงสว่างภายในสถานประกอบการ (13) ตารางผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ แสงสว่างภายในสถานประกอบการ (13) ตารางผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ แสงสว่างภายในสถานประกอบการ (13) ตารางผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ แสงสว่างภายในสถานประกอบการ (13) ตารางผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ แสงสว่างภายในสถานประกอบการ (13) ตารางผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ แสงสว่างภายในสถานประกอบการ (14) ตารางผลวามตัวการตรวจสุขภาพหนักงาน (15) ตารางสรุปสถิติอุบัติเหตุ (16) ตารางสรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมการหาสาเหตุและแผนการแก้ไข (หมายเหตุ สำหรับกรณีโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายกับนิคมอุตสาหกรรมให้เลือกใช้เฉพาะคล้ายกับนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายกับนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายกับนิคมอุตสาหกรรมให้เลือกใช้เฉพาะคล้ายกับนิคมอ

## 5. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ให้สรุปรายละเอียดโครงการและการปฏิบัติตามมาตรการที่ยังไม่ได้ดำเนินการหรือ ที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือแดกต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ/หรือ มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่อย่างมีนัยสำคัญ เช่น เปลี่ยนแปลงระบบบำบัด มลพิษ และเปลี่ยนแปลงประเภทเชื้อเพลิง เป็นต้น พร้อมทั้งระบุขั้นตอนหรือความก้าวหน้าการ ดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว เป็นต้น

- ให้สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแก่โครงการ โดยแยกออกตามประเภทของ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตุรการดิตตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม

#### 6. ภาคผนวก

の 野田 一下の 一方 特別 一方 はない はない いけばない はない しゅん

- สำเนาหนังสือเห็นชอบและเงื่อนไขที่โครงการต้องยึดปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
- ภาพประกอบคำอธิบาย หรือเอกสารเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการ
- สำเนาผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ
- 4. สำเนาหนังสือการรับรอง Calibration จากหน่วยงานที่ได้รับการรับรอง

หมายเหตุ: 1. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

- สำนักงานนโยษายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1ชุด
- 2) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1ชุต
- 3) หน่วยงานผู้อนุญาต จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1ชุด กรณีโครงการตั้งอยู่ใน กทม. ให้ส่งเฉพาะ สผ. และหน่วยงานผู้อนุญาต

ระยะเวลาที่จัดส่ง: ส่ง 2 ครั้งด่อปี คือ รายงานผลการติดตามตรวจสอบ ของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน ให้ส่งภายในเดือนกรกฎาคม ของปีนั้น และรายงานผลการ ดิดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงชันวาคม ให้ส่งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

ทั้งนี้ หากโครงการให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดส่งรายงานฯ แทน ให้บริษัทที่ปรึกษาแนบหนังสือมอบอำนาจมาด้วย

- 2. ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (รอบ 6 เดือน) ให้มีบุคคล ที่สาม (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบ/ตรวจวัตคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 3. ให้โครงการพิจารณาจัดให้มีบุคคลที่สาม (Third Party) ดำเนินการตรวจ ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม (External Environmental Audit) ในภาพรวมของโครงการ ซึ่งควร ครอบคลุมประเด็นความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และโครงการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน โดยควรตรวจ ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่เหมาะสม เช่น ภายหลังการดำเนินการไปแล้ว 3 5 ปี เป็นดัน หรือดามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยนำเสนอ แยกต่างหากจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ (รอบ 6 เดือน)
- 4. หากโครงการไม่ปฏิบัติตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการฯ จะไม่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้เป็นผู้ประกอบการดีเด่นด้านสิ่งแวดล้อม ของ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสำนักงานฯ อาจจะต้องกำกับดูแล การดำเนินงานของโครงการเป็นพิเศษต่อไป
- 5. หากโครงการไม่ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือ จัดส่งล่าซ้ากว่ากำหนด สผ. จะนำรายชื่อโครงการขึ้นเวปไซต์ของสำนักงานและส่งเจ้าหน้าที่ ทำการตรวจสอบอย่างเข้มงวดต่อไป

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มี ลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

	วันที่ เดือน	พ.ศ	
เป็นผู้จัดทำรายงานผลการ มาตรการติดตามตรวจสอบ	ปฏิบัติดามมาดรการป้องกัน คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ ประจำเดือน	และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล โด	
ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ดำแหน่ง	
		ขอแสดงความนับถือ	
	 ด้าย	หน่ง	
	** 100	/ประทับตรวบริษัท\	

การเสนอ										
(	)	เจ้าซองโครงการได้มอบให้								
		เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ								
(	}	เจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน								
•										
		·								

(ประทับตราบริษัทเจ้าของโครงการพร้อมผู้มีอำนาจลงนาม)

#### 2. บทนำ

<b>ኔ</b> ገ፤	บละเอียดุโครงการโ <b>ดยสังเ</b> ขป
1.	ชื่อโครงการ
2.	สถานที่ตั้ง
3.	ชื่อเจ้าของโครงการ
4.	จัดทำโดย
5.	โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ
ครั้	งที่ 1 เมื่อวันที่ เดือนพ.ศ
ช กร	้งที่ 2 เมื่อวันที่ เดือนพ.ศ
	้งที่ เมื่อวันที่ เดือนพ.ศพ.
6.	โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ เดือนพ.ศ
7.	รายละเอียดโครงการ
	1) สถานภาพการดำเนินการปัจจุบัน
	2) แผนผังแสดงรายละเอียดของโครงการ (Layout)
	3) วัดถุดิบที่ใช้
	4) ผลิตภัณฑ์
	5) การขนส่งวัตถุดิบและผลผลิต
	6) กระบวนการผลิต
	7) ภาวะมลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่องของโรงงาน

	ลักษณะ	นำกปล่อง									
		ประ สิทธิภาพ							_		
	ອຸປກາດໂມ້ານັດ"	un un un un un un un un un un un un un u								<b>-</b>	
- 10 mg	HEIA HEIA	shg									
ana Caramana	กำหนดใน ELA	#ELOCI OF									
	ค่ามาตรสาน					-					
	อัตราการ ระบายจริง	(s/5)									
อัตราการ อ่ ใช้เชื้อเหลิง ร (ตัน/วัน)											
	affa .	ਯੋਹਾਸਫ਼ੇਤ									
	ปริมาณ เก*)*	SO, NO,									
	หลการตราจวัดปริมาณ มลสาร (mg/m³)*	<u> </u>			 						
	Ham:	<u> </u>		<u> </u>							
รรจวัด	*	actual									
ผลการตราจวัด	สูนิหพอ										77.0
	อัดราไหล	อัดราไหล ก๊าช (ก <i>ํ!ธ</i> )									รายเจาในผล
	ความเร็ว	ग्रें?ब (का/s)						•			มเลสาร ให้
	เล้นผ่าศูนย์กลาง	Ē									ารวจวัดปริมาก
	ความ	Ē									* การรายงานผลการตรวจวิดาไร้มาผมผลกร ให้รวยงานผลดังนั้
	ชื่อปล่อง										* 1175
	วัน เดือน ปี										หมายเหต
	ห้กัด บราช	>- ×								-	-
		^_	L				 i				İ

ก. ที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำหวณผลสที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 mmHg อุณหภูมิ 25°c ที่สภาวะ dry basis โดยมีปริมาณอากาศเสียที่ออกซิเจน (% Oxygen) ณ สภาวะจริงมณะดรวจวัด

ับ. ที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 780 mmHg อุณหภูมิ 25ºc ที่สภาร dry basis เทียบที่ 50% excess air หรือ 7% O<sub>2</sub>

🕶 อุปกรณ์น้ำมัด เช่น Cyclone, Bag Filter, Electrostatic Precipitator, Absorption Tower ฯลฯ

ชื่อผู้ดราจวัด / บริษัท	#Indin	ชื่อผู้ตาวจหอบ/ควบคุม	บบริษัทผู้ตราจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม	อื่อฟูริเคราะห์เลขที่ทะเบียนผู้ริเคราะห์	เบอร์โทรสัพท์
รรวจวัด / บริษัท	MMn	ตรวจสอบ/ควบคุม	ริษัทผู้ดราจวัดและวิเคราะที่ด้วยป่าง/ควบคุม	วิเคราะห์	โกรสัพท์

## กรณีตรวจวัด $\mathrm{NO_2}$ หรือ $\mathrm{SO_2}$ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด

ดำแหน่งพิกัดของสถานีตรา	เจวัด		เลขที่สเ	านีตรวจวัง	ล (Station I	No.):			
ดำแหน่งพิกัด UTM ของสถ	กนีดรวจวั	์ ด	ผู้ควบคุ	มสถานีตรา	วจวัด (Site	Operator)	:		
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเครา									
3									
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (									
้ รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas	Cylinder	ที่ใช้ในการ	สอบเทียบ	(Calibrato	r Gas Cylir	nder I.D.) :.			
วันที่ตรวจรับรอง (Certifled	l Date):.	ควา	เมเข้มข้นที่	ทำการสอบ	เทียบ (Cor	ncentration	<ppm>) :</ppm>		
วันที่หมดอายุการสอบเทียเ									
	ผลการตรวจวัด (ระบุดัชนีคุณภาพอากาศ)								
	วัน/	วัน/	วัน/	วัน/	วัน/	วัน/	วัน/		
ช่วงเวลา*	เดือน/	เดือน/	เดือน/	เดือน/	เดือน/	เดือน/	เดือน/		
	ปี	ปี	ปี	ปี	1	ปี	ปี		
00.00 - 01.00									
01.00 - 02.00									
02.00 - 03.00							1		
•		1							
				}	}				
21.00 - 22.00									
22.00 - 23.00									
23.00 - 24.00		<u></u>				<u> </u>			
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	}								
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด									
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด									
<u>,</u>				ļ	<u> </u>	<u> </u>			
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง									
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง						ļ			
	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>					
* ตรวจวัดรายชั่วโมง 24	ชั่วโมง : 0	0:00 น - :	24 : 00 ห						
ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท									
ชื่อผู้บันทึก									
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม									
ชื่อบริษัทผู้ครวจวัดและวิเธ	าราะห์ตัวอ	เย่าง/ควบคุ	<b>3</b> 1	,,,,		,			
ชื่อผู้วิเคราะห์									
เบอร์โทรศัพท์									

## ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

UTM											
x	Y	วัน เดือน ปี	ัน เดือน ปี สถานที่เก็บ จุดกำเนื้	ระยะทางจาก จุดกำเนิด มลพิษ (ม.)	อุดกำเนิด 24 ชม		ปริมาณ ธ0 <sub>2</sub> (ug/m³)		ปริมาณ NO <sub>z</sub> 1 ชม. (ug/m³)	<b></b>	 หมายเหตุ
					TSP	TSP PM10 1		24 જ્રા.		<u> </u>	 
				<del></del>				1			
					 						 <u> </u>
						-			<del>-</del>		 
<u> </u>	 	<u> </u>				<del>                                     </del>					<del></del>
	ļ			<u> </u>					<del></del>		
			<del></del> .				· -	<del> </del>	<del></del>		
			·							<u> </u>	 <del></del>

<u>หมายเหตุ</u> : ระบุดำแหน่งของสถานีดรวจวัดอยู่ใต้/เหนือลม เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสาร และสภาวะผิดปกติในขณะที่ทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

ชื่อผู้ดรวจวัด / บริษัท
ชื่อผู้บันทึก
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบกุม
ชื่อผู้วิเคราะห์เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์
เบอร์โทรศัพท์

							13
ผลการตร	วจวัดทิศทางเ	เละความเร็วละ	มเฉลี่ยรา	ยชั่วโมงพร	ร้อม Wind Ro	ose Diagra	ım
จัดทำรายง	านโดย	พ.ศ					***
เวลา	ชื่อสถานี ตรวจวัดและ	ระยะห่างจากจุด กำเนิดมลพิษ	อุณหภูมิ		วแปรด้านอุตุนิ ความเร็วลม		สภ
รายชั่วโมง*	พิกัด UTM	(m)	(°C)	(mbar)	(m/sec)	ทิศทางลม	(Sk)

		ชอสถาน	[ระยะหางจากชุด]		ę q								
วัน เดือน ปี	เวลา รายชั่วโมง*	ตรวจวัดและ พิกัด UTM	กำเนิดมลพิษ (m)	อุณหภูมิ (°C)	ความดัน (mbar)			สภาพท้องฟ้า** (Sky conditions)					
	-												
								<u> </u>					
					_								
					<u></u>			ļ <u> </u>					
								<u> </u>					
L	l	<u> </u>											

แสดงข้อมูลใหญ่ Wind Rose Diagram ประกอบดารางข้างต้น
ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท
ชื่อผู้ครวจสอบ/ควบคุมชื่อผู้ครวจสอบ/ควบคุม
ชื่อปริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม
ชื่อผู้วิเคราะห์เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์
เบอร์โทรศัพท์
[TE3[L34]A1

หมายเหตุ

- \* แสดงรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง
- \* \* สภาพท้องฟ้า (Sky conditions) เป็นไปตามเกณฑ์ของ Pasquill Stability Categories

เกณฑ์กำหนด

ในรายงาน

การวิเคราะห์ ช<sup>.(3)</sup>

# ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

	T	-	]	<u></u>					
ดัชนี คุณภาพ น้ำทิ้ง	หน่วย	วัน	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup> วัน/ วัน/ วัน/ วัน/ วัน/						ค่า
	มหวถ	เดือน/ ปี	เดือน/ ปี	เดือน/ ปี	เดือน/ ปี	เดือน/ ปี	วน/ เดือน/ปี	ค่าต่ำสุด	มาตรฐาน
ļ									
			:						
				•					
หมายเหตุ	(1)	ในกรณี	Not-De	etectable	เให้ระบ	ค่า Dete	ction Limi	t ของวิธีการ	ัดรวจวัดที่ใร
	(2)			นและเอก	•				
	(3)	ระบุคำ	- ความเข้ง	บขันหรือ	loading	ที่กำหเ	เดเป็นเงื่อง	เไขในรายงา	านการ
							ามเห็นชอเ		

# การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

									พ.ศ	
สถานี	ดัชนึ									
ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด บTM	คุณภาพ น้ำผิว ดิน	หน่าย	วัน/ เดือน /ปี	วัน เดือน <i>โ</i> บี	วัน/ เดือน <i>โ</i> ป	วัน/ เดือน <i>ก</i> ปี	วัน/ เดือน <i>[</i> ปี	วัน/ เดือน /ปี	ค่าสูงสุด <i>เ</i> ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน
·				<b>,</b>						
			}   							
A										
หมายเหตุ	(2)	์ ในกรณี ระบุค่าม กทของเ	กตรฐาน	และเอเ	e ให้ระบ	ยุค่า Det งอิงค่าม	tection   গেক্যরুণ	Limit ขย เ ทั้งนี้ค่	บงวิธีการตร ามาตรฐานวิ์	วจวัดที่ใช้ ในอยู่กับ
ชื่อผู้เก็บตัว ชื่อผู้บันทึก.										
ชื่อผู้ควบคุม	J/ตรวจสอ <u>:</u>	IJ,							••••	
ชื่อบริษัทผู้จ										
ซื่อผู้วิเคราะ	19			เลขที	ทะเบียา	เผ <b>ว</b> เคร	าะห์	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		

# ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

สถานี/ ตำแหน่ง ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี คุณภาพ น้ำใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>กา</sup>							
			วัน/ เดือน <i>ก</i> ปี	วัน/ เดือน <i>โ</i> ป	วัน/ เดือน /ปี	รัน/ เดือน <i>โ</i> ป็	วัน/ เดือน /ปี	วัน/ เดือน <i>[</i> ปี	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน <sup>(2)</sup>
หมายเหตุ		นกรณี ( ะบุค่าม							งวิธีการตรว	จวัดที่ใช้

# ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

สถานี/		1		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	ผลการต	รวจวัด <sup>เร</sup>	)			
ด้าแหน่ง ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี คุณภาพ น้ำทะเล	หน่วย	วัน เดือน <i>โ</i> ป๊	วัน เดือน <i>โ</i> ปี	วัน เดือน <i>โ</i> บี	วัน/ เดือน <i>ก</i> ป	วัน/ เดือน <i>โ</i> ป๊	วัน/ เดือน <i>ก</i> ป	ค่าสูงสุด <i>!</i> ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน
มายเหตุ		 ในกรณี ระบุค่าม				•			 บงวิธีการตรา	 กจวัดที่ใช้
									•••••	
gorge, mg	(menna munu)	walesa	ഷൂമ്ഹാല്							
ទុ ស ខណៈរករាម៉	Alga saires	in detid is	, AIA! 90 C	الاكار الماريد				.,	***************************************	***************************************
-										
ุบอร์ไทรศั	พท์		• • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		**********		

## ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ

	ของบริษัท	
	•••••	
. ช่วงเวลาระหว่างเ	ลือน พ.ศ	
ชื่อสถานีดรวจวัด :		
ดำแหน่งพิกัด UTM ของส	กนี้ :	
	SLM Model และ Serial No.):	
ร์งเลเว งางไกรณ์สารแพื้ยระ	(Calibrator Model และ Serial No.) :	
1 3	าบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) :	
	สียง Sound Level Meter (SLM Reading o	
วันที่ดรวจรับรอง (Certifie	d Date) :	
•	บ (Cal Sheet No.):	
<u>·</u>	คำระดับเสียงเฉลี่ย(Equivalent	Sound Pressure Level )(dB(A))
Time	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
08.00 - 09.00		
09.00 - 10.00		
10.00 - 11.00		
11.00 - 12.00		
12.00 - 13.00		
13.00 - 14.00	j	
14.00 – 15.00		
15.00 – 16.00		
Leq<8>*		
Lmax **		
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง		
ค่ามาตรฐานสูงสุด Remark : * ค่าเฉลี่ย 8 ชั่		
	und Pressure Level ใหช่วงเวลา 8 ชั่วโม	
ในกรณีเงื่อนไขในรายงาน	การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนด	ให้จัดทำ Noise Contour โครงการ
ด้องแสดงผลพร้อมคำอธิบ	าย	
ซึ่อย้อราอา๊อ! เริงจั๊ท		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
ชื่อผู้บันทึก		***************************************
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม		***************************************
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเ	คราะห์ตัวอย่าง	
ชื่อผู้วิเคราะห์	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	
_		

## ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงใหชุมชน

โครงการ	ของบริษั	ัท	
จัดทำรายงานโดย		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
ช่วงเวลาระหว่างเดื	อนพ.ศ	ถึง เดือน	พ.ศ
ชื่อสถานีตรวจวัด :			
ดำแหน่งพิกัด UTM ของสถ	านี :		
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SI	M Model และ Seri	al No.):	
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (	Calibrator Model III	ละ Serial No.) :	
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอง	บเทียบ (Calibration	Ref dB (A)):	
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสีย	া Sound Level Met	ter (SLM Reading dB	(A) และ SLM Adjust dB (A)):
วันที่ตรวจรับรอง (Certified	Date) :		
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ	(Cal Sheet No.)		
	ค่าระดับเสีย	มงเฉลี่ย(Equivalent	Sound Pressure Level)(dB(A))

	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย(Equivalent Sound Pressure Level)(dB(A))				
Time	วัน/เดือน/ปี	วัน / เดือน / ปี			
00.00 - 01.00		<del></del>			
01.00 02.00					
02.00 - 03.00					
21.00 - 22.00					
22.00 - 23.00					
23.00 - 24.00					
eq<24>*					
.dn					
max **					
ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง					
ค่ามาตรธานสงสุด					

หมายเหตุ : \* ค่ำเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

#1 #1

\*\* ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท
ชื่อผู้บันทึก
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
ชื่อบริษัทผู้ดรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง
ชื่อผู้วิเคราะห์เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์
เบอร์โทรศัพท์

## ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

โครงการ	J	ของบริ	ษัท		
จัดทำรา	ยงานโดย				***************************************
		.พ.ศกึ่ง			
วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่ง ตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพ อากาศในสถาน ประกอบการ	หน่วย	ผลการ	ค่ามาตรฐาน
:					
			<del></del>	<u></u>	
หมายเหตุ (	(1) ระบุค่ามาตรฐ	านและเอกสารอ้างอิง	ค่ามาตรฐาน		
*0					

เบอร์โทรศัพท์......

	·			
	·			
			!	
		•		
Ψ '	1	ภทของกิจกรรมการดำ งจักร เป็นตัน	เนินงานในบริเวณดำ	แหน่งตรวจวัด เช่น
• • •	•	องจกร เบนตน ามประเภทงานที่เกี่ยว	ข้องและเอกสารอ้างอิ	เงค่ามาตรฐาน
ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท			,	
ชื่อผู้บันทึก				
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิ			***********	414000000000000000

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ

## ผลการตรวจวัดค่าความร้อนภายในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่ง ตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภท ของงาน <sup>(1)</sup>	ผลการตรวจวัต อุณหภูมิ ( °C)	ค่ามาตรฐาน <sup>(2</sup>
•				
				·
				,
•				
หมายเหตุ (1)	•	เภทของกิจกรรมการดำ งต่อเนื่อง เป็นต <b>ั</b> น	เนินงานในบริเวณดำ	แหน่งดรวจวัด เช่น
(2)	ระบุค่ามาตรฐาน	เช่น WBGT (Wet Bo	ulb Globe Temper	ature) เสนอแนะ
	โดย ACGIH (An	nerican Conference o	of the Government	tal Industrial
a v v . A v	Hygienists)			
ชื่อผู้ตรวจวด/บริษท อื่นพระสำ	••••••		-	
ชอฟูบนทห				
		J		
		เลชที่ทะเบียนผู้วิเคราะเ		

## แนวทางการรายงานผลตรวจสุขภาพประจำปี สำหรับเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวคล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวคล้อม (รายงาน Monitor)

(ปรับปรุงเมื่อเดือนเมษายน 2550)

	สิ่งที่ตรวจ		จำนวน	เลูกจ้าง	ผลกา	รตรวจ	การดำเนินการ	ชี้แจง
ลักษณะการตรวจสุขภาพ	(เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ)	หน่วยงานที่ ตรวจ	ทั้งหม ด (ราย)	ที่ ดรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปก ติ (ราย)	กรณีผิดปกติ (ตรวจช้ำ รับการ รักษา ฯลฯ)	รายละเอียด ความ ผิดปกติอื่น เพิ่มเติม
การตรวจสุขภาพทั่วไป	·							
การตรวจสุขภาพตามลักษณะ งาน								

(อ้างอิงตามสอ.4 ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมือันตราย)

- แนวทางในการกรอกข้อมูลเพื่อรายงานผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (EIA) กรอกข้อมูลรายการตรวจ สุขภาพพนักงานตามที่ได้กำหนดไว้ใน EIA ซึ่งผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และการตรวจช้ำ โดย สถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้าน ตามรายละเอียดต่อไปนี้
  - > รายการตรวจร่างกาย แบ่งออกเป็น การตรวจร่างกายทั่วไป และการตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน ซึ่งระบุ ไว้ในข้อกำหนดของ EIA ที่ระบุให้สถานประกอบการต้องรายงานข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปีตาม รายการที่กำหนดไว้
  - > สิ่งที่ส่งตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ) หมายถึง ระบุตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarker) ที่ใช้บ่งชี้สภาวะ การรับสัมผัสสารเคมี ซึ่งกำหนดโดย ACGiH
  - หน่วยงานที่ตรวจ หมายถึง หน่วยบริการหรือสถานพยาบาลที่มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวเวชศาสตร์ใน การประเมินผลการตรวจสุขภาพ
  - จำนวนลูกจ้าง หมายถึง จำนวนพนักงานทั้งหมด และจำนวนพนักงานที่ต้องรับการตรวจหาสารเคมี จันตรายในร่างกายตามความเสี่ยงตามตัวขึ้วัดทางชีวภาพ (Biomarker)
  - ผลการตรวจ หมายถึง ผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งรายการตรวจร่างกายทั่วไปและรายการตรวจตาม ลักษณะงาน ซึ่งผ่านการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐาน และวินิจฉัยโดยแพทย์อาซึ่วเวช ศาสตร์
  - การดำเนินการกรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการรักษา ฯลฯ) หมายถึง ขั้นตอนหรือกระบวนการที่ดำเนินการ ภายหลังพบความผิดปกติจากการวิเคราะห์ผลจากห้องปฏิบัติการ และการวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวช ศาสตร์ ได้แก่ การส่งตวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ (ตัวขี้วัดทางชีวภาพเดิม หรือการเปลี่ยนแปลงตัวชี้วัด ทางชีวภาพที่มีความจำเพาะมากขึ้น เพื่อยืนยันความผิดปกติ) หรือ การบำบัดรักษา.
  - ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม เช่น
    - O ข้อมูลความผิดปกติที่ตรวจพบตั้งแต่แรกก่อนเข้างาน

- O ผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Area Sampling) หรือ การสัมผัสที่ตัวบุคคล (Personal Sampling)
- O ผลการวิเคราะห์ของตัวชี้วัดทางชีวภาพก่อนเข้าปฏิบัติงาน และภายหลั่งเลิกงาน เพื่อดูระดับ การรับสัมผัสสารเคมีในช่วงของการปฏิบัติงาน
- หมายเหตุ และระบุวิธีการตรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดหรือวิเคราะห์ความผิดปกติ โดยผ่านการ วินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
- 2. การได้มาซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการรายงานต่อหน่วยงานราชการ ต้องประกอบด้วย
  - การแบ่งกลุ่มพนักงานตามความลักษณะงานจากปัจจัยต่าง ๆ เพื่อกำหนดรายการตรวจสุขภาพ พนักงาน ได้แก่
    - ปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน เช่น สารเคมี ความร้อน และเสียง เป็นต้น
    - ปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เช่น เพศ อายุ โรคประจำตัว ภาวะสุขภาพทั่วไป เป็นต้น
  - การคัดเลือกสถานพยาบาลที่เข้ามาให้บริการตรวจสุขภาพพนักงาน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ซึ่ง ประกอบด้วย
    - ๑ ต้องเป็นสถานพยาบาลที่ได้รับการขึ้นทะเบียนถูกต้องตาม พรบ.สถานพยาบาล พ.ศ. 2541 ซึ่งบุคลากรต้องมีคุณภาพและมีจำนวนเพียงพอ ครอบคลุมกับจำนวนพนักงานที่ เข้ารับการตรวจ และมีมาตรฐานในการปฏิบัติงานแบบป้องกันการติดเชื้อครบวงจร โดยกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร และสามารถตรวจสอบได้หากมีการร้องขอ
    - ห้องปฏิบัติการทดสอบต้องผ่านการรับรองคุณภาพที่เชื่อถือได้ มีขึ้นตอนการทำงานที่ เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับการเก็บ การขนส่ง การวิเคราะห์ตัวอย่าง ครอบคลุมถึงการตรวจ สมรรถภาพการได้ยิน การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น และการตรวจสมรรถภาพปอด โดยมีการสอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างมีมาตรฐานและมีประสบการณ์ในการ ทำงานใดยพิจารณาจากรายชื่อผู้เข้ารับบริการ
    - การรายงานผลตรวจสุขภาพ ให้เป็นไปตามรูปแบบและระยะเวลาที่แต่ละบริษัทกำหนด โดยการสรุปผลต้องผ่านการวินิจฉัยและเซ็นต์รับรองผลโดยแพทย์อาซีวเวชศาสตร์ ตาม กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพลูกจ้างและส่งผล การตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547
  - การวินิจฉัยผลการตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์และการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ โดย แพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้วินิจฉัยผลการตรวจและทำการส่งตรวจซ้ำยังสถานพยาบาลที่มีความ เชี่ยวชาญในแต่ละด้วนเพื่อหาสาเหตุเพิ่มเติมและวางแนวทางการติดตามผลการรักษา
  - การสรุปผลการตรวจสุขภาพหนักงาน (Final Data) โดยแพทย์อาชีวเวขศาสตร์เซ็นต์รับรองสรุปผล การตรวจสุขภาพพนักงานทั้งกลุ่มทั่วไป และกลุ่มเสี่ยง
  - ระยะเวลาในการรายงานข้อมูลต่อหน่วยงานราชการ กำหนดระยะเวลาภายในวันที่ 31 มกราคม ของทุกปี

## สรุปสถิติอุบัติเหตุ

โครงการ	ของบริษัท	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••
จัดทำรายงานโดย			
		lW.A	
ประเภทของอุบัติเหตุ <sup>(1)</sup>	ความถี่ของ	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลด
	อุบัติเหตุ (2)		อุบัติเหตุ <sup>(3)</sup>
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		ļ	
	) ¥a		ะ • <del>•</del> ส่
1	, ,	เช่น ร้ายแรง บาดเจ็บเล็กา	น้อย จ้านวนวันที
,	ดงาน เป็นต้น **		
	เอุบัติเหตุต่อช่วงเวลา อะเรเล โอระการใจเก		20200 to the descript
(3) เบเหม	เยมองเมวงนาวเหน	ารลดสถิติอุบัติเหตุ และเอก	เนารถ เขยงมหาย ราคอง
ชื่อผู้บันทึก			
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูเ			
เบอร์โทรศัพท์			
แนวทางปฏิบัติภายหลังพบส			

## สรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่ กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการแก้ไข

โครงการ.....ของบริษัท.....

	เกณฑ์กำหนด			
(2) 9	รวมคุณภาพสิ่งแวดลั รายงานการวิเคราะห์ ความถี่ของการตรวจ เกณฑ์ที่กำหนดในรา ระบุสาเหตุ ขั้นตอนกุ	้ผลกระทบสิ่งแวดล้อ: พบว่าคุณภาพสิ่งแว ยงานการวิเคราะห์ผ	ม ดล้อมไม่เป็นไปตาม: ลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาดรฐานหรือ

## มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดดามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ	โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม
	ของ บริษัท อมตะ สตีม ซัพพถาย จำกัด
	ตั้งอยู่ใน <u>นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ อำเภอปลวกแลง</u> จังหวัดระยอง
โดย	บริษัท อมดะ สตีม ซัพพลาย จำกัด
	88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขคบางกะนี้ กรุงเทพฯ 10240
	<u>โทร. 0-2379-4246 โทรสาร 0-2379-4245</u>
จัดทำโด	ย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทกโนโลยี จำกัด
	39 ถนนลาคพร้าวซอย 124 แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง
	กรุงเทพฯ 10310
	โทร. 0-2934-3233-47 โทรสาร 0-2394-3248



มาตรการป้องกันและแก้ใจผลกระทบสิ่งแวดส่อม

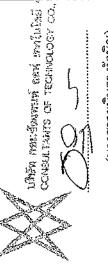
F 1 1 N 2/1

\$150 1.44 2.44 2.44 2.44 และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดส้อม

โครงการโรงใหฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม

<u> ที่บริษัท อมตะ สดิม ซัพพลาย จำกัด</u>

ต้องยึดถือปฏิบัติ



(นางสาวจนิษฐา ทักษิณ) ผู้จำนาญการ

กรรมการชริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด

ฮรียนาถ สุนทรวาทะ)



## แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ของบริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ อำเภอปลวกแดง จังหวัตระยอง

จากการศึกษาผลกระทบสิ่งแวคล้อมของโครงการ ได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและลคผล กระทบสิ่งแวคล้อม รวมทั้ง มาตรการติดตามครวจสอบคุณภาพสิ่งแวคล้อม ให้มีความสอดคล้องกับกิจ กรรมการคำเนินงานของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวคล้อม ทั้งในปัจจุบันและอนาคต โดยได้รวบรวมและจัดทำมาตรการทั้งหมดให้อยู่ในรูปแผนปฏิบัติการค้านสิ่งแวคล้อม (Environmental Action Plan) เพื่อความสะควกต่อการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน โดยจำแนกเป็นแผนปฏิบัติการค้าน สิ่งแวคล้อม ระยะก่อสร้างและระยะคำเนินงาน

นอกจากนี้ โครงการยังต้องปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวคล้อม ทั่วไป ดังนี้

- (1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ใชผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจ สอบกุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผล กระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ของบริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด อย่าง เคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์ กรที่เกี่ยวข้อง
- (2) นำรายละเอียด มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขใน สัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ
- (3) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต จังหวัด ระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาตามระยะเวลาที่ กำหนดในแผนปฏิบัติการโดยให้เป็นไปตามแนวหางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่ง แวดล้อมของสำนักงานๆ

(4) บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเยุ็นให้ดูยู่ในสุภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ

และมีความปัสอคุภัยค่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

LIGHTA COLUMNIA COM MOTERIA POSSIBLA COM CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เวงปรียนาถ สุนทรวาทะ)

กรรมการปริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

- (5) หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวด ล้อม บริษัทฯ ต้องคำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิด ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งหน่วยงานอนุญาด จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไข ปัญหาดังกล่าว
- (6) หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติ การค้านสิ่งแวดล้อมซึ่งแดกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะ ด้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในราย ละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ
- (7) ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี ผลเสียของโครงการ ผลการคำเนินการตาม มาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติค ตามตรวจสอบการคำเนินการของโครงการตลอคอายุการคำเนินโครงการ
- (8) หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการคำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ด้องดำเนินการแก้ไขปัญหาคังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที
- (9) หากโครงการมีความก้าวหน้าในการดำเนินงานไม่สอดคล้องตามแผนการคำเนินการก่อ สร้างของโครงการ (Construction Schedule) ที่ได้เสนอไว้ และในกรณีที่โครงการไม่เริ่มคำเนินการก่อ สร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวคล้อม แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในการพิจารณาเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวคล้อม โครงการจะค้องทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการฯ ที่ได้เสนอไว้ให้สอดคล้องกับสภาพแวคล้อม ปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป และนำเสนอสำนักงานฯ เพื่อพิจารณาตามขั้นตอนต่อไป

(10) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่า คำการ ระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าที่ค่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงาน นโยบายแล<u>ะแผ</u>นทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

(นางปรียนาถ สุนทรวาทะ) กรรมกรรปริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด (นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาส

1.1 หลักการและเหตุผล

: ::

การดำเนินงานของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้าน คุณภาพอากาศต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการและพนักงานที่ทำงานภายในโครงการ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ กิจกรรมการขนส่งวัสดุและ อุปกรณ์ก่อสร้าง โดยมีฝุ่นละอองขนาดใหญ่เกิดขึ้นและสามารถดกลงภายในระยะทาง 6 ถึง 9 เมครจาก พื้นที่ที่มีกิจกรรม ซึ่งผู้ที่จะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานในส่วนนี้ ได้แก่ ดนงานที่ปฏิบัติงานอยู่ ในพื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว โครงการจึงได้กำหนดมาตรการที่ เหมาะสมไว้ในแผนปฏิบัติการด้านกุณภาพอากาศระยะก่อสร้าง

สำหรับการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในช่วงคำเนินการ พบว่าโครงการมีแหล่ง กำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญ คือ ปล่องระบายอากาศของระบบผลิตไอน้ำ (HRSG) และ BYPASS STACK เมื่อทำการประเมินผลกระทบค้านคุณภาพอากาศร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของนิคม อุตสาหกรรมอบตะซิตี้ โดยใช้ค่าควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศ ในกรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อ เพลิง พบว่า ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษในบรรยากาศ ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดโดยคณะ กรรมการสิ่งแวคล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ส. 2538) อย่างไรก็คาม เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบค้าน คุณภาพอากาศที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ โครงการจึงได้กำหนดมาตรการที่เหมาะสมไว้ในแผน ปฏิบัติการค้านคุณภาพอากาศระยะดำเนินการ

1.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดการฟุ้งกระจายของผู้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง สารมลพิษ และ ไอเสียที่เกิดจาก ยานพาหนะ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง โดยเฉพาะฝุ่นและกวัน

(2) เพื่อควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของโครงการ ให้ เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือบ่นในอากาศที่ระบายออก จากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 และเกณูฑ์ข้อคำหนดอัตราการระบายของ

นิคมอุตสาหกรรมอุมตะซิตี้

uther abusing of technology co., Ltd Consultants of technology co., Ltd

สน์โจปรียนาล สุนทรวาทะ)

กรรมการปริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการ (3) เพื่อคิดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวคล้อม และควบคุมให้มีการคำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

## 1.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

### แผนป้องกันและลดผลกระทบ

### 🗆 ระยะก่อสร้าง

จากข้อมูลของ US.EPA, AP-42 พบว่า การก่อสร้างในพื้นที่ 2.5 ไร่ จะมีฝุ่นละอองเกิดขึ้น ประมาณ 1.2 ตันต่อเดือน หรือประมาณ 10 กรัมต่อตารางเมตรต่อวัน โดยฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจะมีขนาด ใหญ่กว่า 10 ไมครอน และจะตกลงภายในระยะทาง 6 ถึง 9 เมตร จากพื้นที่ก่อสร้าง จึงสามารถตกสู่พื้นได้ ง่ายและมีการฟุ้งกระจายไม่ไกล ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นคาดว่าจะอยู่ในระดับค่ำ และมีผลกระทบชั่วคราว เฉพาะในช่วงแรกของการก่อสร้างเท่านั้น

- (1) กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)
- (2) รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อชื่องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง
- (3) กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการ ก่อสร้างเพื่อลดการระบายมลพิษทางอากาส

#### ระยะดำเนินการ

จากผลการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ พบว่า การดำเนินงานของโครงการบิได้ ส่งผลให้คุณภาพอากาศในบรรยากาศเปลี่ยนแบ่ลงไปอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การจัดการด้าน สิ่งแวคล้อมภายในโครงการเป็นไปอย่างเต็มประสิทธิภาพ โครงการจูะตู้อ่งปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ

ลดผลกระทบในระยะดำเนินการที่อำหนึ่ง ดังต่อไปนี้

บก๊าร์ท คอบรัสมทนท์ ขอฟ เทคในโลมี จำกัก CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTU

[ [องปรียนาถ สุนทรวาทะ)

กรรมการปริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด

(นางสาวขนิยฐา หักษิณ) ผู้ชำนาญการ

## (1) การควบคุมอัตราระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ

ควบคุมค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่อง
ระบายอากาศของหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG Stack) และ Bypass Stack ของโครงการให้เป็นไปตามค่า
ควบคุม ดังนี้

\*<u>ก๊าซออกไซด์ของในโครเจน (NO<sub>x</sub>) มีค่าไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม</u>

\*ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซต์ (SO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 15 พีพีเอ็ม

\*ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 40 มิถลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

อ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศที่ สภาวะแห้งโดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศ เสียที่ออกซิเจน (% oxygen) ร้อยละ 7

- 2) ควบคุมค่าอัตราการระบายรวมของสารมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจาก ปล่องระบายอากาศแต่ละชนิด ให้อยู่ในค่าอัตราการระบายรวม<u>ที่ทางนิกมอุตสาหกรรมอมตะชิตี้จัดสรร</u> ดังนี้
  - \* ก๊าซออกไซค์ของในโดรเจน (NO, ) มีค่าไม่เกิน 1,804.03 กิโลกรัม/วัน
  - \* ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO,) มีถ่าไม่เกิน 627.26 กิโลกรับ/วัน
  - \* ฝุ่<u>นละอองรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 639 กิโลกรัม</u>/วัน
- 3) จัดให้มีการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาใหม้แบบ Dry Low NOx Combustor สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซค์ของในโตรเจนกรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีการควบ คุมอัตโนมัติ
- 4) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบค่อเนื่อง (CEM,) เพื่อตรวจสอบ คุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่

(นามปรียนาถ สุนทรวาทะ)

กรรมการบริษัท อมคะ สตีม ซัพพลาย จำกัด

THE RELEGIES OF TECHNOLOGY CO. LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการ ผู้นละออง ก๊าชการ์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกซิเจน

โดยราชงานผลเป็นค่าเฉลี่ยราย 1 ชั่วโมง ที่สภาวะแห้ง อุณหภูมิ 25°C ความคัน 1 บรรยากาศ และบริมาตรออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

- (2) การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยไม่มีการใช้เชื้อเพลิงสำรองอื่น ๆ ทดแทน
- (3) การจัดการมลพิษทางอากาศ
- กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมูลพิษทางอากาส (NOx
   และ CO) ที่อ่านได้จาก CEMS เกินกว่าค่าควบคุมดังนี้
  - \* ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ทำการตรวจสอบแนวโน้มของ NO, CO และ O, ที่อ่านได้จาก CEMS โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้นั้นผิด จากการตรวจวัดหรือไม่
    - \* คราจสอบระบบ Dry Low NO<sub>x</sub> Combustor ให้อยู่ในสภาวะปกติ
    - กรณีที่เกิดจากคุณภาพของก๊าซให้ติดต่อ บมจ. ปตท.
  - \* ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMS ถ้าพบความผิดปกติ เกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMS Fails/Enor ให้หาสาเหตุ และวิธีการแก้ไข หากแก้ใขไม่ได้ให้ เรียก CEMS Service Provider มาทำการแก้ไข
  - \* ครวจสอบในส่วนกระบวนการผลิตและส่วนซ่อมบำรุง แล้วพบว่ายังมีค่า สูงอยู่ให้ทำการลดโหลด โดยทดสอบการเปลี่ยนแปลงการจ่ายโหลด ดังนี้

ทิดสอบ โดยการลด โหลดของกังหันก๊าซแล้วดูว่าค่าความเข้มข้นของ

มลสารลคลงหรือไม่

นามปรียนาถ สุนทรวาทะ)

กรรมการษริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด

ปริษัท คอนชัดแทนที่ จอฟ เทคในโดยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

- กรณีเดินโหลดกังหันก๊าซต่ำแล้วพบว่าความเข้มข้นของมลสารสูงให้
  ทดลองเพิ่มโหลดของกังหันก๊าซ
   กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิดและผู้
  จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อทำการ Shutdown เพื่อทำการแก้ไขระบบ การเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป
- 2) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัคมถพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และ มีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบ คุมมลพิษทางอากาศ
- 3) กำหนดให้มีการจัดเครียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุง อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อ เกิดการขัดข้องโดยทันที
- 4) กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ
  - 5) บันทึกสถิติที่ CEMS มีค่าสูงเกินกว่าค่าควบคุมทุกครั้ง โดยบันทึกสาเหตุ ระยะเวลาที่คำนนินการแก้ไขในแต่ละครั้ง

(มางปรียนาล สุนทรวาทะ) รรมการบริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด

(นางสาวขนิษฐา พักษิณ)

THE CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

#### แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบ

- ระยะก่อสร้าง
   จากการศึกษาพบว่าไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะก่อสร้าง
- ระยะดำเนินการ

คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

· พารามิเตอร์: - คำความเข้มข้นมลสารที่ระบายออก

- ออกใชด์ของในโครเจน (NO.)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)
- ฝุ่นละอองรวบ (TSP)
- ค้าซลาร์บอนมอนอกไซค์ (CO)
- <u>- อุณหภูมิ</u>
- ปริมาณออกซิเจน
- ความเร็วก๊าซ
- รูปแบบการเดินเครื่องและกำลังการผลิต ขณะทำการตรวจวัด
- คำนวณผลการตรวจวัดในรูปแบบ อัตราการระบายรวม (Total Loading) เพื่อเปรียบเทียบกับค่าอัตราการระบาย ที่ได้รับอนุญาตจาก นิคมฯ

จุดเก็บตัวอย่าง: ปล่ย

ปล่องระบายอากาศ HRSG

ระยะเวลา/ความถี่ : ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) ในช่วงที่มีการคำเนินงานเป็น ช่วงเดียวกับการตรวจวัดภูณภาพอากาศในบรรยากาศ

(นโงปรียนาถ สุนทรวาทะ)

กรรมการบุริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด

นไร้ท คระต่อมทนท์ ออก เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

คุณภาพอากาสในบรรยากาส

พารามิเตอร์:

ก๊าซในโครเจนไดออกไซด์ (NO,)

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)

ฝันละอองรวม (TSP)

ทิศทางและความเร็วลม

จุดเก็บตัวอย่าง

จำนวน 5 จุด ได้แก่

- สถานื้อนามัยมาบยางพร

- ชุมชนบ้านโป่งสะเก็ด

- โรงเรียนสวนกุหลาบๆ

- ชุมชนบ้านห้วยปราบ (ซอยห้างแก้ว)

- โรงเรียนบ้านภูไทร

ระยะเวลา/ความถี่ : ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) โดยทำการตรวจวัด 7 วันต่อ เนื่อง ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

1.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะคำเนินการ: ตลอดระยะเวลาคำเนินกิจกรรมของโครงการ

โดยตลอดระยะเวลาดังกล่าวโครงการจะต้องปฏิบัติตามแผนการป้องกันและลดผลกระทบ และแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบทั้งในช่วงก่อสร้างและคำเนินการ

1.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท อมคะ สคืม ชัพพลาย จำกัด

1.6 งษประมาณ / ค่าใช้จ่าย

1.7 การประเมินผล

บริษัท อมคะ สตีม ซัพพลาย จำกัด จะนำเสนอรายงานผื้อการที่สั้นในงานตามแผนปฏิบัติการฯ ต่อสำนักงานมาโยบายและแผนหรัพอังิครธรรมชาติและสิ่งแวดส้อมที่จายที่ถูก 6 เดือน PANIS of TECHOLOGY CO., LTO.

(มางปรียนาถ สุนทรวาทะ)

กรรมีการบริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ

2.1 หลักการและเหตุผล

เนื่องจากน้ำเป็นปัจจัยสำคัญในกระบวนการผลิตของโครงการ คั้งนั้น โครงการจึงให้ความสำคัญ ในการจัดการกุณภาพน้ำทิ้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัคน้ำเสียรวมของนิคม อุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) เพื่อหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด โดยไม่มีการระบายออก สู่สิ่งแวดล้อมภายนอก

2.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทึ้งที่ระบายออกจากโครงการให้อยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำทึ้งที่กำหนด โดยกระทรวงอุดสาหกรรม โดยไม่ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและชุมชนโดยรอบ
- (2) เพื่อตีลตามตรวจสอบผลการคำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวคล้อม และควบคุมให้มีการคำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### 2.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

แผนป้องกันและลดผลกระทบ

🗆 ระยะก่อสร้าง

เนื่องจากในช่วงก่อสร้างของโครงการมิได้มีคนงานก่อสร้างพักอาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ โครงการ และโครงการได้เลือกใช้คอนกรีตแบบผสมเสร็จ ดังนั้นผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินในช่วง ก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ

(1) กำหนดให้มีระบบบ้ำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจาก กิจวัตรประจำวันของคนงานก่อสร้าง

(2) กำหนดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อคกตะกอนคืนและทรายก่อน ระบายออกสู่ภายนอก โครงการ หรือนำมาใช้ในการฉีดพรมบรู้เวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณฝุ่น

> องิษัท หลายชัดองนพ์ ขอพ เทคในโดย จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

์ (นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการ

(ปโงปรี่ยนาถ สุนทรวาทะ)

กรรมภารปุริษัท อมตะ สตีม ชัพพลาย จำกัด

#### ก ระยะดำเนินการ

- (1) จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่คกในพื้นที่ทั่วไปกับน้ำฝนที่คกในบริเวณพื้นที่ที่อาจ มีการปนเบื้อนของน้ำมัน เพื่อรวบรวมไปบำบัดขั้นต้นที่บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน ก่อนระบายน้ำหี่แยกน้ำมัน ออกแล้วลงสู่ระบบรวบรวมน้ำทิ้ง
- (2) จัดให้มีระบบบำบัคน้ำเสียสำเร็จรูปแบบ ที่มีประสิทธิภาพในการบำบัคน้ำเสียจาก การอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลง สู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุดสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง)
- (3) ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่ Water Retention Pit ก่อนที่จะระบายเข้าสู่ ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ โดยควบคุมให้เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดของนิคม อตสาหกรรมอมตะซิตี้
- (4) ฟิจารณานำน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ในการรคน้ำด้นไม้ในพื้นที่ โครงการ
- (5) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียของ โครงการ

#### แผนการดีดตามตรวจสอบผลกระทบ

- ระยะก่อสร้าง
   จากการศึกษาพบว่าไม่มีผลกระหบอย่างมีนัยสำคัญในระยะก่อสร้าง
- ระยะดำเนินการ
   กำหนดแผนคิดตามดรวจวัดคุณภาพน้ำ ดังนี้

นวิธัส ศรมช่อมทนท์ ฮอฟ เทคในโลยี จำกัด COMSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการ

(นางปรียนาถ สุนทรวาทะ)

กรรมกุรบริษัท อนตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด

คุณภาพน้ำภายในรางระบายน้ำทิ้ง

พารามิเตอร์

พีเอช (pH)

อุณหภูมิ (Temperature)

ของเข็งละลายทั้งหมด (TDS)

สารแขวนลอย (SS)

ปีโอดี (BOD)

ปริมาลเออกซีเจนละลายน้ำ (DO)

น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)

คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)

อัตราการใหล

จูดเก็บด้วยย่าง :

บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ

ระยะเวลา/ความถี่: ปีละ 2 ครั้ง

- ระยะเวลาดำเนินการ 2.4 คลอดระยะเวลาดำเนินการ
- ผู้รับฝืดชอบ 2.5 บริษัท อมตะ สตีม ชัพพลาย จำกัด
- งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย 2.6
- การประเมินผล 2.7

บริษัท อมคะ สตีม ชัพพลาย จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ค่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เคือน

(ปางปรียนาถ สุนทรวาทะ)

กรรมโกรปริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด

กักกัด ชื่อในโดกเ พอย ทยานตรยยยท ก่องโน

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

### แผนปฏิบัติการด้านเสียง

3.1 หลักการและเหตุผล

จากการศึกษาผลกระทบค้านเสียง โดยทำการประเมินจากระคับเสียงสูงสุดของเครื่องจักร ทั้ง ช่วงก่อสร้างและช่วงคำเนินการ พบว่าบริเวณบ้านภูไทร ซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนใหวค่อการได้รับผลกระทบที่ตั้ง อยู่ใกล้พื้นที่ โครงการมากที่สุด มีค่าระคับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ไม่เก็น 70 เคซิเบล (เอ)) ส่วนการประเมินค่าระคับเสียงรบกวนจากกิจกรรมในช่วงก่อสร้างและช่วงคำเนินการนั้น พบว่าค่า ระคับเสียงรบกวน ณ บริเวณพื้นที่ดังกล่าวส่วนใหญ่มีค่าเกินกว่า 10 เคซิเบล (เอ) เช่นเคียวกับสภาพ ปัจจุบันของพื้นที่ก่อนมีการพัฒนาโครงการ คังนั้น โครงการจึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านเสียงในช่วง ก่อสร้างและช่วงคำเนินการเพื่อป้องกันและสดผลกระทบดังกล่าวอย่างเหมาะสม รวมทั้ง การดิจตามและ ตรวจสอบผลกระทบต่อไป

3.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นเนื่องจากยานพาหนะ อุปกรณ์ เครื่องจักร และกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงก่อสร้าง ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ
- (2) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงรบกว่นที่เกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วง ดำเนินงาน ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ
- (3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการคำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคมให้มีการคำเนินการตามแผนคังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ
- 3.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

แผนป้องกันและลดผลกระทบ

ก ระยะก่อสร้าง

(1) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงคั้ง เช่น การตอกเสาเช็ม ให้ดำเนินการเฉพาะ

ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น

(นี่โจ้ปรียนาถ สุนทรวาทะ)

กรรมโการปริษัท อมคะ สตีม ซัพพลาย จำกัด

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

(2) กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหูสำหรับ คนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง มากกว่า 85 เดซิเบล (เอ)

#### ระยะดำเนินงาน

- (1) จัดทำ Noise Contour บริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลังเปิดคำเนินงานแล้ว
- (2) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเดือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เคซิเบล(เอ)
- (3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคกล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงาน ที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เคซิเบล (เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าว สำรองไว้อย่างเพียงพอ
- (4) คิดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดชิเบล (เอ) และจัดให้มีแนวป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงคังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีบุคลากรปฏิบัติงาน ประจำในพื้นที่
- (5) หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จารบีใส่เครื่องมือ เครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร

(นางปรียนาถ สุนทรวาทะ)

กรรมการปริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด

บรรท คยบร์ลแทนท์ บรล์ เพศในใส่นี้ จำนัก

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

#### แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

- ระยะก่อสร้าง П จากการศึกษาพบว่าไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะก่อสร้าง
- ระยะดำเนินการ

ระดับเสียงชุมชนทั่วไปในบรรยากาศ

พารามิเตอร์

: ตรวจวัดค่า Leq-24 ชั่วโมง และ L<sub>w</sub>

จุดเก็บตัวอย่าง :

ริบรั้วโครงการ ทางค้านทิศตะวันออก

ระยะเวลา/ความถี่: ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัด 3 วัน ต่อเนื่อง

เมื่อเปิดดำเนินการและมีการร้องเรียนเรื่องเสียงดัง ตรวจตอบระดับการรบภวน ณ ชุม ชนที่มีการร้องเรียน และชุมชนด้วแทน(กรณีไม่ได้รับการรบกวน) ดำเนินการขณะที่โครงการเดินระบบ ตามปกติ โดยตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง

ระยะเวลาดำเนินการ 3.4 ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

The state of the s

ผู้รับผิดชอบ 3.5

\_\_/ บริษัท อมคะ สตีม ชัพพลาย จำกัด

- งบประมาณ / ค่ำใช้จ่าย 3.6
- การประเมินผล 3.7

บริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด จะนำเสนอรายงานผลดาริคัมเนิ้นงานตามแผนปฏิบัติการฯ ต่อสำนักข้ามูนู่ใช้บริยันละแผนทรัพมากรธรรมชาติและสิ่งแวคล้อมทรู้ว่าปั้นที่ 6 เดือนแนนทรัพมาธรรมชาติและสิ่งแวคล้อมทรู้ว่าปั้นที่ 6 เดือนแนนทรู้ว่าปั้นที่ 6 เดือนแนนทรู้ว่าปั้นที่ 6 เดือนและแผนทรู้

**ภิปัปรียนาถ สุนทรวาทะ)** 

กรรมโการปริษัท อมตะ สตีม ชัพพลาย จำกัด

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง

4.1 หลักการและเหตุผล

จากผลการกาดการณ์ปริมาณจราจรในทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 ทั้งในช่วงก่อสร้างและ ช่วงคำเนินการของโครงการ พบว่ามีความสามารถรองรับปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นใด้อย่างเพียงพอ และส่ง ผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งในระดับค่ำ ทั้งนี้ การคมนาคมขนส่งในช่วงก่อสร้างซึ่ง เกิดขึ้นจากการ ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง และรถรับส่งคนงานก่อสร้าง สำหรับในช่วงคำเนินการ คาคว่าการ คมนาคมขนส่งของโครงการจะเกิดขึ้นเนื่องจากรถของพนักงาน และรถขนส่งสารเคมี

อย่างไรก็ดาม โครงการได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่งที่เหมาะสม เพื่อ เป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว รวมทั้งป้องกันอุบัติเหตุ จากการขนส่งอีกทางหนึ่งด้วย

4.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันป้องกันและลดปัญหาการจราจรและอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นเนื่องจากการขนส่ง วัสดก่อสร้างในระยะก่อสร้าง
- (2) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านปริมาณการจราจรและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการ คมนาคมขนส่งทั้งในระยะก่อสร้างและระยะคำเนินการของโครงการ
- (3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้ มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

แผนป้องกันและลดผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

(1) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภท ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ

(2) กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะใน้บริ๊เรียนพื้นที่ก่อสร้างให้ใช้ความเร็วและและ จากค ใม่เกิน 30 สิน/ชม.

์ (น้ำงปรียนาถ สุนทรวาทะ)

กรรมคารปริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

- (3) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด
- (4) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง
- (5) แนะนำและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- ระยะดำเนินการ
- (1) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่ โครงการกำหนดขึ้นอย่างเกร่งครัด
- (2) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่การควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการไม่ เกิน 30 กม./ชม.
  - (3) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก ตามกฎหมายกำหนด
  - (4) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง
  - (5) ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ
- 4.4 ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- 4.5 ผู้รับผิดชอบ บริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด
- 4.6 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

4.7 การประเมินผล

บริษัท อมดะ สตีม ซัพพลาย จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการคำเนินงานคามแผนปฏิบัติการฯ

ต่อสำนักงานนี้เป็นบุยและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดลื้อนี้ทริ่านี้ที่กุล เคือน

วัวรัชท์ คือมเข้าแทนท์ ลอฟ เทคโนวิลลี จำกัด CONSULTANTA OF TECHNOLOGY CO., LTD

(น้ำงับรียนาถ สุนทรวาทะ)

กรรมโกรปริษัท อมคะ สตีม ซัพพลาย จำกัด

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

## แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำหวม

5.1 หลักการและเหตุผล

การระบายน้ำของโครงการในช่วงก่อสร้าง โดยปกติจะมีเฉพาะการระบายน้ำผ่นเท่านั้น ซึ่งน้ำฝน บางส่วนสามารถไหลชืมลงสู่พื้นดินและอาศัยการระบายน้ำตามธรรมชาติตามความลาดเอียงของพื้นที่ออก สู่ภายนอกโครงการ ดังนั้น ช่วงที่มีผ่นตกหนักซึ่งอาจมีการไหลบ่าของน้ำผ่นซึ่งชะล้างตะกอนลงสู่รางระบาย น้ำได้นั้น โครงการจึงทำการขุดรางระบายน้ำฝนชั่วคราวรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้อยู่ในตำแหน่ง เดียวกันกับระบบระบายน้ำลาวรที่จะต้องทำการก่อสร้างอยู่แล้ว และกำหนดให้มีบ่อตกตะกอนดินและ ทราย ก่อนที่จะระบายน้ำลงสู่ระบบรวบรวมน้ำผ่นของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ดังนั้น ผลกระทบต่อ การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมจึงอยู่ในระดับด่ำ

ระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ โครงการได้ทำการจัดสร้างระบบระบายน้ำฝนโดยการ แยกน้ำฝนและน้ำฝนปนเปื้อนออกจากกัน โดยเป็นรางระบายน้ำแบบเปิดวางขนานไปกับแนวถนนใน โครงการ สำหรับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ทั่วไปจะระบายลงสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำฝนของโครงการซึ่ง เชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมดะซิดี้ ซึ่งมิได้มีการระบายออกสู่แหล่งน้ำภายนอก หรือพื้นที่โดยรอบแต่อย่างใด ดังนั้น คาดว่าผลกระทบด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมจะอยู่ใน ระดับค่ำ

### 5.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดผลกระทบค้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำห่วมในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้น ที่โดยรอบโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะคำเนินการของโครงการ
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนป์ฏิบัติการและควบคุมให้ มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

(นางปรียนาถ สุนทรวาทะ)

กรรมการบริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด

มริชัท รอมซัญเทนท์ จอส เทคโนใสปี จำกัด Consocialns Of Technology co. .tm.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

5.3 พื้นที่เป้าหมาย/การคำเนินงาน

แผนป้องกันและลดผลกระทบ

- ระยะก่อสร้าง
  - (1) กำหนดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวเพื่อระบายน้ำผ่นจากบริเวณพื้นที่โครงการ
- (2) กำหนคให้มีบ่อดกตะกอนดินและทรายที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างเพื่อป้องกัน เศษตะกอนดินตกค้างและเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ
  - ธะยะดำเนินการ
- (1) จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำ ฝ น ของนิคมอุดสาหกรรมอมตะซิดี้ (ระยอง)
- (2) กำหนดให้มีแผนการขุดถอกตะกอนภายในรางระบายน้ำของโครงการ และมีการ ดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าถุดูฝน
- 5.4 ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- 5.5 ผู้รับผิดชอบ บริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด
- 5.6 งบประมาณ/ค่าใช้จ่าย

5.7 การประเมินผล

1 A 6

บริษัท อมตะ สตีม ชัพพุสาย จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงามตามแผนปฏิบัติการส<sub>ตโนโลยี จำกัด</sub> ต่อสำนักงานนะโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดสัสมัทราบลูก 6 ได้อื่น Lavis of Technology co., Ltd.

นารปรียนาถ สุนทรวาทะ)

กรรมกรบริษัท อมตะ สตีม ชัพพลาย จำกัด

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

## แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

6.1 หลักการและเหตุผล

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ ขยะมูลผ่อยจากกิจวัตร ประจำวันของคนงานก่อสร้าง ทางโครงการจะจัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอย พร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อป้อง กันการรบกวนจากสัตว์พาหะนำโรค จำนวนและดำแหน่งที่จัดวางตามความเหมาะสม ซึ่งจะทำการเก็บ ขนไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสมต่อไป ส่วนขยะมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง บริษัทรับเหมาก่อสร้าง จะทำการแยกเสษวัสดุที่สามารถขายได้ขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่าหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่อีกครั้ง ดังนั้น กาดว่าผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับช่วงดำเนินการของโครงการสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ มูลผ่อยทั่วไป และ กากของเสียจากกระบวนการผลิต ซึ่งวิธีการจัดการมูลผ่อยและกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดของโครงการ จะต้องสอดคล้องและเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุดสาหกรรม ดังนั้น เพื่อมิให้มูลผ่อยและกากของเสีย ดังกล่าวส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสร้างความเดือดร้อนรำคาญให้กับชุมชน โครงการจึงจัดทำแผน ปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสียที่เหมาะสม สำหรับยึดถือเป็นแนวปฏิบัติ

6.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อควบคุมดูแลการจัดการมูลฝอยและกากของเสียของโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและ คำเนินการให้สอดคล้องและเป็นไปตามประกาศที่เกี่ยวข้อง โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวคล้อมและชุม ชน
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการคำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวคล้อมและ กวบคุมให้มีการคำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

(น้างปรียนาถ สุนทรวาทะ)

กรรมการบริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด

ประวัต กอนชัดแทนที่ ออฟ เทคในใจยี้ จำกัด การกระบายกร กร รายเมอเอง: ออ. เรื่อ

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

### 6.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

#### แผนป้องกันและลดผลกระทบ

#### ธะยะก่อสร้าง

- (1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยพร้อมผ่าปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยจากคนงานและ จากการก่อสร้าง และดิดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมาทำการเก็บขนไปกำจัด โดยวิธีการฝังกลบอย่าง ถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป
- (2) เศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ ควรพิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด หรือ ขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อค่อไป
  - (3) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน
- (4) กำหนดมาตรการห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำใน บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง

#### ระยะดำเนินการ

- (1) จัดเตรียมถึงขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่าง เพียงพอและติดต่อให้หม่วยงานที่รับผิดชอบมารับไปกำจัดต่อไป
  - (2) กัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- (3) ขยะที่เหลือซึ่งไม่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้แล้ว ให้รวบรวมเพื่อรถเก็บขนมารับ ไปกำจัดยังพื้นที่ฝังกลบของหน่วยงานที่รับผิดชอบต่อไป

(4) น้ำมันที่เสื่อมสภาพหรือน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เสื่อม สภาพ การล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ และคราบน้ำมันจากอังแยกน้ำผู้ภูมิน (Oil Separator) และรวบรวมเก็บ ไว้ในสังจุนุกิจ 200 ลิตร เพื่อส่งไปก็เจ็ดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญก็ตุจากทางรวมเอ็ม เลยบรถแบนที่ จรฟ เทคโนโลยี จำกัก

(ประชาก สุนทรวาทะ)

กรรุ่นการุ่บริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

- (5) บันทึกชนิด/ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดย ระบแหล่งที่ส่งไปจำหน่าย/กำจัด
- (6) ของนุญาดและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอก พื้นที่โครงการ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547

### แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

แจ้งผลการจัดส่งกากของเสียอันตรายไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อ สผ. โดยแสดงใน รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน และบันทึกชนิดปริมาณและการจัดการของเสียของโครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ปีละ 2 ครั้ง

- 6.4 ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- 6.5 ผู้รับผิดชอบ บริษัท อมคะ สตีม ซัพพลาย จำกัด
- 6.6 งบประมาณ/ค่าใช้จ่าย
- 6.7 การประเมินผล

บริษัท อมคะ สตีม ซัพพลาย จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการคำเนินงานคามแผนปฏิบัติการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวคล้อมทราบทุก 6 เคือน

=(นี่ไจ้ปรียนาถ สุนทรวาทะ)

กรรมการปริษัท อมตะ สดีม ชัพพลาย จำกัด

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

# แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### 7.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้างผลกระทบค้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เป็นประเด็นหลัก ได้แก่ เสียงคัง อูบัคิเหตุ และการป้องกันอักลีภัย โดยผลกระทบจากเสียงดังที่คนงานอาจได้รับในช่วงก่อสร้างมา จากงานฐานราก หากได้รับผลกระทบอย่างต่อเนื่องและมีระดับภวามดังของเสียงสูงมากตลอดเวลาโดย ปราสจากการป้องกัน อาจเป็นสาเหตุของการสูญเสียการได้ยินอันเนื่องมาจากเสียงดังได้ ทั้งนี้เพื่อลดผล กระทบที่จะเกิดขึ้นต่อคนงานที่ปฏิบัติงาน ทางโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาเลือกใช้เครื่องจักรที่ก่อ ให้เกิดเสียงดังในระดับค่ำที่สุด และให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดีอยู่ เสมอ นอกจากนี้ผู้รับเหมาควรกำหนดให้ต้องมีการหยุดพักการทำงานชั่วกราวหรือหมุนเวียนสับเปลี่ยน คนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวตลอดเวลาเพื่อป้องกันการสัมผัสเสียงดังอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งต้อง หาอปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคลล อาทิ เครื่องอุดหู เครื่องครอบหู เป็นต้น ขณะเคียวกันให้จำกัดช่วง เวลาของกิจกรรมการก่อสร้างเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น เพื่อลดโอกาสเสี่ยงของระดับ เสียงรบกวนต่อเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อยู่โดยรอบ ผลกระทบค้านอุบัติเหตุมักจะเกิดขึ้นเสมอและ อาจส่งผลกระทบค่อความปลอดภัยของคนงานได้ อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบ่อย ๆ ได้แก่ การถูกของแข็ง กระแทกหรือตกใส่ การถูกของแหลมหรือของมีคมแทง คำ หรือบาด นอกจากนี้ยังมีการดำเนินกิจกรรม ของโครงการที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย อันเกิดจากลูกไฟในการเชื่อมและกระแสไฟฟ้าลัดวงจรโครง การได้ประสานงานกับผู้รับเหมาให้จัดฝึกอบรมความรู้และความปลอดภัยในการทำงาน โดยให้กำหนด เป็นช้อตกลงในสัญญาการจ้างเหมากับผู้รับเหมาก่อสร้าง และหากบริษัทรับเหมานำไปปฏิบัติอย่างเคร่งค รัด คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นค่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคนงานในระยะก่อสร้างจะอยู่ใน ระดับต่ำ

สำหรับในระยะดำเนินการผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เป็นประเด็นหลัก
ได้แก่ ระดับเสียง ปริมาณฝุ่นละอองในพื้นที่ปฏิบัติงาน และอุบัติเหตุเนื่องจากการปฏิบัติงานโดยผล
กระทบด้านเสียงจะเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ส่วนผลิต โดยเฉพาะบริเวณพัคลมดูดอากาศต่าง ๆ และกังหันเครื่อง
กำเนิดไฟฟ้า สำหรับการทำงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ เป็นระบบอัตโนมัติและพนักงาน
ทำงานอยู่ในห้องควบคุม (Control Room) การเข้าไปสัมผัสกับระดับเสียงในพื้นที่ดังกล่าวมีเพียงบางครั้ง
คราวเท่านั้น อย่างไรก็ตามพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังได้กำหนดให้มีการติดป้ายสัญลักษณ์เตือนภัย
และกำหนดให้พนักงานทุกคนที่เข้าไปในพื้นที่ดังกล่าวสวนใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
ประเภทเครื่องอุดหูและเครื่องครอบหูทุกครั้งก่อนเข้าไปทำงาน สิ่วหัรเป็กรณ์ข้องกันและสร้างแสริปสาทบาโลยี จำกัด
ปลอดภัยในกุรทำงานเพื่อลดอุบัติเขอและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นทั้งต่อสุขภาพและสภาพแวดล้อมโดย

(นารีปรี่ยนาถ สุนทรวาทะ)

กรรมการบริษัท อมตะ สตีม ชัพพลาย จำกัด

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

รอบนั้น ประกอบด้วย (1) การออกแบบอาคารโครงสร้าง เครื่องจักร วัสคุอุปกรณ์ กระบวนการผลิตอย่าง ปลอดภัย (2) การให้ความรู้ความเข้าใจ การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และ ปลูกฝังจิตสำนึกด้านความปลอดภัย และ (3) การกำหนดระเบียบปฏิบัติเพื่อการทำงานอย่างปลอดภัย ซึ่ง โครงการได้มีแผนการดำเนินครบในทุกด้าน

จากความจำเป็นตั้งกล่าวข้างค้นโครงการได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการค้านด้านอาชีวอนามัยและ ความปลอดภัยเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยพิจารณาในประเด็นหลักที่มีความสำคัญและ สอดคล้องกับการคำเนินงานของโครงการ

# 7.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดผลกระทบค้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ โครงการทั้งในระยะก่อสร้างและคำเนินการ
- (2) เพื่อคิดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

# 7.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินการ

แผนป้องกันและลดผลกระทบ

# • ระยะก่อสร้าง

- (1) โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย กับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจนโดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครอง ความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ
- (2) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมถังบรรจุน้ำ เพื่อเก็บสำรองน้ำสะอาคสำหรับการ อุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ

(3) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเดรียมน้ำดื่มที่สะอาคุมระเภทบรรจุถังพลาสติกหรือน้ำดื่ม บรรจุขาคหรือถังน้ำสแตนเลส สำหรับคนงนก่อสร้างไว้ ณ จุดพักผ่อนตั้งงานในพื้นที่ก่อสร้างอย่างพืยงพล และในใจยี จำกัด

์ (นุ้ารู้ปรียนาถ สุนทรวาทะ)

กรรมกุรบริษัท อมคะ สตีม ซัพพลาย จำกัด

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

- (4) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องคำเนินการก่อสร้างห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้าง ไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะบ่อซึมเพื่อบำบัดของเสียและ สิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นดังกล่าวอย่างเหมาะสม
- (s) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะด้องจัดหาถังขยะขนาด 200 ถิศรที่มีฝาปิดมิดชิด รองรับขยะ มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของคนงานวางไว้ ณ จุดต่าง ๆ อย่างเพียงพอ
- (6) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะด้องติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการในการนำ ขยะมูลฝอยทั้งหมดไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล เมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานในแต่ละวัน
- (7) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉิน จำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อม ตลอดเวลา

### 🛘 ระยะดำเนินการ

- (i) ดำเนินการตามกฎหมาย ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หรือ กฎหมายแรงงานอื่น ๆ เกี่ยวข้อง และเป็นปัจจุบัน
- (2) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางค้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสม และเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ
  - 1) การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี
  - 2) กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย
  - 3) การครวงสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน
  - 4) การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไพ่ฟ้า
  - 5) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุลคล
  - การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง

(3) จัดให้มีระบบการจัดเก็บวัตถุดิบและสารโคมีที่ใช้ในการผลิต บริเวณใสถ้อันจุดที่จะโลยี จำกัด ใช้งานและภายในอาคารเก็บสารเคมี รวมทั้งมีการติดป้ายบอกอย่างชัดโจม

(น้างปรียนาถ สุนทรวาทะ)

กรรมสารบุริษัท อมตะ สตีม ชัพพลาย จำกัด

(นางสาวงนิษฐา ทักษิณ)

- (4) จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อกำหนดตรวจสอบ และดูแลงานด้านความปลอดภัยโดยมีการประชุมทุก ๆ เดือน
- (5) ติคคั้งระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเคือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเคือนภัย แก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
  - (6) จัดให้มีป่ายเคือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันครายค่อพนักงานได้
- (7) จัดให้มีอุปกรณ์ในการคับเพถิงอย่างเพียงพอในจำนวนไม่น้อยกว่ามาตรฐาน NFPA กำหนดไว้
- (8) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคกลให้เพียงพอและเหมาะสมกับ ประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่กรอบหู ที่อุดหู แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้าถาก เป็นค้น
- (9) กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเตรียมและการลำเลียงเชื้อเพลิงทุกคน ด้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม ได้แก่ หน้ากากหรือผ้าปิดจมูก และเสื้อผ้าที่มิดชิด
  - (10) จัดให้มีระบบการขออนุญาดเข้าทำงาน
- (11) จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการ ประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก คลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปี ละ 1 ครั้ง
  - (12) จัดตั้งทีมดับเพลิงและฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- (13) กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบบไฟ ฟ้าค่าง ๆ อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(14) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี

 เดิสัน คอบรัสอทนท์ ขอฟ เทคในโอยี จำกัด CONSULTAINTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการ

(ประการ สุนทรวาทะ)

กรรมการทุริษัท อมคะ สตีม ซัพพลาย จำกัด

- (15) กำหนดให้มีการเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานในกรณีที่ครวจพบหรือเกิดความผิด ปกติต่อสุขภาพของพนักงานที่ทำงานส่วนการผลิต
  - (16) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การคำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ
- (17) จัดให้มีถึงกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อ มูลข่าวสารค้านความปลอดภัย เป็นค้น

#### แผนคิดตามตรวจสอบผลกระทบ

- ระยะดำเนินการ
  - (1) การครวจสุขภาพ

พารามิเตอร์

สุขภาพทั่วไป

ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด

เอกซเรย์ปอด

สมรรถภาพการได้ยิน

สมรรถภาพการมองเห็น

จุดเก็บตัวอย่าง : พนักงานทุกคน

ระยะเวลา/ความถี่: ปีละ 1 ครั้ง

(2) สภาพแวดล้อมในการทำงาน

ดรวจวัดระดับเสียง

พารามิเดอร์

Leq-8 ชั่วโมง

จุดเก็บตัวอย่าง :

ตรวจวัดที่ระยะ 1 เมตร

บริเวณเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง

ระยะเวลา/ความถี่: ปีละ 4 ครั้ง

ฟางปรีย์นาถ สุนทรวาทะ)

กรรมโการปริษัท อมตะ สตืม ชัพพลาย จำกัด

प्रदेशिक क्षानिकारात्री एका किल्ली केन्स्र CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิยฐา ทักษิณ)

จัดทำ Noise contour

พารามิเตอร์

: Noise contour

จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่โครงการ

ระยะเวลา/ความถี่: หลังเปิดดำเนิน โครงการอย่างน้อย 1 ครั้ง

ตรวจวัดความร้อน (WBGT °C)

พารามิเตอร์

: ความร้อน (WBGT °C)

จุดเก็บตัวอย่าง : หม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

ระยะเวลา/ความถี่: ปีละ 1 ครั้ง

(3) รายงานอุบัติเหตุและเหตุภุกเฉิน

พารามิเตอร์

: สาเหตุ

ลักษณะของอุบัติเหตุ จำนวนผู้ได้รับบาคเจ็บ

สภาพการเสียหาย/สูญเสีย การแก้ปัญหา/ข้อเสนอแนะ

ภายในพื้นที่โครงการเมื่อเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน และเหตุ

ฉุกเฉินภายในพื้นที่โกรงการ

ระยะเวลา/ความถี่: ปีละ 1 ครั้ง

(4) ติดตามและประเมินประสิทธิภาพของมาดรการด้านความปลอดภัยและการฝึกอบรม ด้านความปลอดภัย รวมทั้งการฝึกซ้อมแผนจุกเฉิน

จดเก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ

ระยะเวลฟความถี่: ปีละ 1 ครั้ง

ระยะเวลาดำเนินการ 7.4 ๆลอดระยะเวลาดำเนินการ

ผู้รับผิดชอบ 7.5

บริษัท อมคะ สตีม ซัพพลาย จำกัด

โรงปริยุนาถ สุนทรวาทะ)

กรรมุการปริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด

บรรห คงหรัดเพรห ของ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

## 7.6 งบประมาณ/ค่าใช้อ่าย

7.7 การประเมินผล

บริษัท อมคะ สตีม ซัพพลาย จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการคำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาดีและสิ่งแวคล้อมทราบทุก 6 เดือน

> โร้ (นางปรียนาถ สุนทรวาทะ)

กรรุ่มการบริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด

บักรัก คอดจัดแรบคลั จอที เลเล็คโดลั จำนัก CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิยฐา ทักษิณ)

# 8. แผนปฏิบัติการด้านสังคม

8.1 หลักการและเทคุผล

การคำเนิน โครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสภาพแวคล้อมและความ เป็นอยู่ของประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ดังนั้น การสร้างทัศนคติและความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับ โครงการ รวมทั้งการรับทราบข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโครงการต่าง ๆ จากชุมชน จึงเป็นสิ่ง ที่จำเป็น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีให้เกิดขึ้นระหว่างโครงการกับชุมชน โคยรอบ สามารถพัฒนาโครงการ และอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน โคยไม่เกิดปัญหามวลชนต่อต้านการดำเนินงานในอนาคต

8.2 วัตถุประสงค์

- (1) ประชาชนในพื้นที่รอบโครงการมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะการ คำเนินงานและผลกระทบหลักที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ และมีความมั่นใจว่าการคำเนินงานของโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบในทางลบต่อสิ่งแวดล้อมและสภาพความเป็นอยู่เดิมของชุมชน
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวคล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

8.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

กลุ่มเป้าหมายหลักในการดำเนินงานของโครงการ ได้แก่ ชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ กล่าวคือดั้งอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ส่วนชุมชนอื่น ๆ ภายในพื้นที่รัศมี 5-10 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ จัดเป็นพื้นที่รอง ซึ่งโครงการมิได้ละเลย หากแต่มีรูปแบบการดำเนินงานที่น้อยกว่าในพื้นที่หลัก หรือขึ้นอยู่กับเหตุการณ์กิจกรรมที่เกิดขึ้นในชุมชนนั้น ๆ ในแต่ละช่วงเวลา

#### แผนป้องกันและลดผลกระทบ

ก ระยะก่อสร้าง

พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมดามเกณฑ์กำหนดของโครง การเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่คีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงาน ให้กับประชาชนในท้องถิ่น

างปีรีฮ์นาล สุนทรวาทะ)

กรรมจารปริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด

THE CONTINUE WAS ARRESTED FOR THE CONSISTENTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ระยะดำเนินการ

SAN Andrews

- (1) จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการ เป็นอันดับแรก
- (2) จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และคำเนินการตามแผน พร้อมกับสรุปผลการตำเนิน งานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล สูงสุด
- (3) จัดให้มีกิจกรรมด้านสื่อมวลชนสัมพันธ์เป็นการดำเนินการเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี๋ยว กับโครงการไปยังสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยการนำเสนอข้อมูลและความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ รวมทั้งข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการคำเนินงานของโครง การมากยิ่งขึ้น

(4) การรับเรื่องร้องเรียน

- ประชาสัมพันธ์การคำเนินงานเขตโครงการให้ชุมชนโดยรอบได้รับทราบ โดยเฉพาะขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ

กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหา เรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจน

บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโคย สรุปเสนอผู้บริหารทุกปี

- (5) ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการคำเนินโครงการ เมื่อมีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เข้าเยี่ยมชมจะต้องปฏิบัติดามกฎระเบียบซึ่งบังลับใช้ใน โครงการ
- (6) ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ การคำเนินงานเพื่อส่งเสริมและค่าง ๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่

- ส่งเสริมอาชีพและเศรษฐกิจในชุมชน

- การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวกับพิธีกรรมภายในท้องถิ่น

รวมทั้งงานกุศลต่างๆ เช่น งานทอดกัฐิน งานทอดด้าไปาสามัคคื

การส่งเสริมด้านการแพทย์และสาธารณีสัง 🎉 🚓 👵 การส่งเสริมด้านการแพทย์และสาธารณีสัง

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(มาจ์ปรียนาถ สุนทรวาทะ)

กรรุ่มการบริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด

(นางสาวจนิษฐา ทักษิณ)

การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษาและการกีฬา เช่น มอบทุนการศึกษา บริจาล
 อุปกรณ์การกีฬา เป็นต้น
 งานสาธารณประโยชน์อื่น ๆ เช่น การสนับสนุนหรือบริจาลตามที่ได้รับการ
 ร้องขอ

## แผนการการติดตามตรวจสอบ

มวลชนสัมพันธ์ บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชนโดยรอบ รวมทั้งการคำเนินการแก้ไขและ ผลที่ได้รับและนำเสนอในรายงานผลการคำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบปีละ 1 ครั้ง

- (4) ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- (5) ผู้รับผิดชอบ บริษัท อมตะ สลีม ซัพพลาย จำกัด
- (6) งบประมาณ / ค่าใช้อ่าย
- (7) การประเมินผล บริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวคล้อมทราบทุก 6 เคือน

บริษัท กลบจัดยทบท์ ออฟ เพลโกก็อยี สูงสัก ออกจะมะเลการ OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา หักษิณ) ผู้ชำนาญการ

ชาง ในจงปรีย์นาถ สุนทรวาทะ) กรรุมการบริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ดำเนินการโดย บริษัท อมละ สลิม ชัทพลาย จำกัด มาครการป้องกับและกดผลกระทบสิ่งแวลล้อมข่างก่อสร้าง

The state of the s

หลุยขนางมูกและบนต <sub>ี</sub>	หารการใจงกันและลดผลกระทบสิ่งมาดจัดม	สอานที่คำเนินการ	ระยะเวลาตำหนินการ	ผู้รับผิดขอบ
1. คุณภาพอากาส	<ol> <li>คำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณถนาทางเจ้าพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการ ฟุงกระจายของผู้นในช่วงฤดูแล้งอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง(ห้า-บ่าย)</li> </ol>	<ul> <li>บริเวลเพางเจ้าโครงการ และพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>๕ ล ,</li> </ul>	• คลองกระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัทผู้รับหนา
	<ul> <li>(2) รถบรรทุกที่ขนส่งวัสสุท์อสร้างเข้าสู่พื้นที่โดรงการต้องมีผ่าใบปัดคลุมอยางมัดชด เพื่อป้องกนการ         หุ้งกระถามของผู้นละออง และการคกหล่นของวัสดุก่อสร้าง</li> <li>(3) ดำหนดให้มีการตรวงสอบสภาพและปารุงรักษาเครื่องยนต์ค่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างเพื่อลดอีตรา</li> </ul>	<ul> <li>บราวแทนที่เอิดราง</li> <li>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	. ทุสอหารยอเวส ทเอกราง - คุลอคระบะเวลาก่อสร้าง	ามรัชทีศัรวิเพนา
	การระบาญเลพิษทางยากาศ			
2. คุณภาพน้า	(1) กำหนคให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อชื่นเพื่อบำบัดน้ำเสียฝีเกิดขึ้นจากกิจรัดรประจำวัน	. บริเวณที่นที่ก่อสร้าง	- คออดระยะเวลาต่อสร้าง	- บริษัทผู้รับถนา
	ของคุณงานก่อสร้าง (2) กำหนดให้มีบ่องคน้ำทั้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อผคตะกอนดินและทรายก่อนระบายออกสู่ ภายนอกโลรงลาร หรือน้ำมาใช้ในการถึดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปริบาณฝุ้น	- บริเวณที่ในที่ค่อสร้าง	<ul><li>หาอดระบนเวลาห่อสร้าง</li></ul>	- บริษัทผู้รับเหมา
3. (र्मेष्टर)	(1) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การคอกเสาเซ็ม ให้ดินเนินการเถหาะในช่วงเวลา	- บริเวลาหื้นที่ก่อสร้าง	. คลอดระบะเวลาห่อสร้าง	- บริษัทผู้รับผหมา
	08.00-17.00 น. เท่านัน (2) กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันคราบส่วนบุลคล เช่น ที่อุดบุ และที่ครอบหูสำหรับคนงานก๋อตร้าง ในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ก็มีระดับเลียงดัง มาคกว่า 85 เคชิเบล (10)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	. ทอดคระยะเวลาค่อสร้าง	. บริษัทผู้รับเหมา
	27 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	, 4 , 4 , 4 , 4	7.7	S. C. C. C. C. C. C. C. C. C. C. C. C. C.
4. การกรหาคม	(1) คำหนดให้มีเด็นหน้าที่อำนวยความสะความเละดูแลการหน้า-ออก ของรอทุกประเภท ที่เข้าสู่พื้นที	- บริเวณหินที่กิจสราง	NESDOULUCIADASOGUS ·	านสมานานานานานานานานานานานานานานานานานาน
	โดรงการ (2) กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30	- บริเวณพื้นที่ค่อสร้าง	. คลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัทผู้รับเกณา
W	กม./ขม. (วง คำหนอสุดมีการตามคนน้ำหนักรถบรรหณีให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนอ	. ภายในพื้นที่โครงการ	เชื่องัด คลาเต็มบุณบุ กอฟ บาครับเล่น กำเล็กกระเกรียกใจสากการจากเกรียกเล็บเกมาณ	รฟ เทคโมโทนี คำกัด เลงเกมีรับที่มีในกุกเรา:
			500	1
	***************************************	<i>ل</i> ند 		
Tungant.	พระการ สุนทรวาทะ)		(นางสาวงนิษฐา ทักษิณ)	38)

ผู้ซ้านาญการ

กรรมโรปริษัท อมคะ สติบ ชัพพลาย ข้าทัด

เหมีร์ยนาถ สุนทรวาทะ)

<u> คารมชี้ 1 (ต่อ)</u>

	TANN'T TIXTELL			
<b>หล</b> กร <b>ะทบสิ่งแวดส์</b> อม	มาครการป้องกันเละลดหลกระทบสิ่งแวดส้อม	สดานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาตำเนินการ	ผู้รับผิดขอบ
	<ul><li>(4) หลือเลื่องการขนส่งในช่วงมวลาที่มีการจราจรที่บลั่ง</li><li>(5) แนะนำและควบคุมให้พนักงานชับรถปฏิบัติตามคลูจราจรอย่างเลร่งครัด</li></ul>	<ul> <li>เห็นทางขนตง</li> <li>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul> <li>คลอดระยะกลาล่อสร้าง</li> <li>คลอดระยะกลาล่อหร้าง</li> </ul>	<ul> <li>บริษัทผู้รับเทมา</li> <li>บริษัทผู้รับเทมา</li> </ul>
ร. การระบายนำและป้องกันนำท่าน	<ol> <li>คำหนดให้มีรางระบายน้ำขั้วคราวเพื่อระบายน้ำผนจากบริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>กำหนดให้มีบ่อตกดะกอบดินและทรายที่เดิดจากถือกรรมการก่อสร้างเพื่อป้องกับเคยควายเดิบ ตกล้างและเพิ่นประสิทธิภาพการระบายน้ำ</li> </ol>	<ul> <li>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul> <li>คลอดระบะเวลาท่อสร้าง</li> <li>คลอดระบะเวลาท่อสร้าง</li> </ul>	<ul> <li>บริษัทผู้รับเหมา</li> <li>บริษัทผู้รับเหมา</li> </ul>
6. การจัดการกากของเสีย	<ol> <li>จัดเครื่อมถึงขยะมูลฝอบพร้อมฝาปัตมิลทิลเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอบขากตนงานและจากการก่อสร้าง และติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดขอบมาทำการเก็บงนไปกำจัด โดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลัก</li> </ol>	. បទិពេធាទាំបទីកាំមេឥទីកា	- คุณอคระยะเวลาส่อสร้าง	- าเริ่มใหญ่รับภามา
	สุงเกิบาลต่อไป (2) เคมวัสอุทิสามารถนำกลับมาใช้ได้ ควรพิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด หรือขายให้กับ บริษัทที่มารับชื่อค่อไป	. บริเวณพื้นตีก่อสร้าง	ดลงดวะผมาอาท่อสร้าง	- บริษัทผู้รับหรมา
	<ul><li>(3) จัดให้มีพื้นที่กอนด์มเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัคส่วน</li><li>(4) กำหนคมาตรการห้ามที่งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณ ใกล้เลียงพื้นที่ก่อสร้าง</li></ul>	- บริเวณหั้นที่ค่อสร้าง	- คลอดระบะเวลาก่อสร้าง	- บริบัทผู้รับเคมา
7. สภาพสังคม-เหรษฐกิจ	<ul> <li>พิงารณารับคนงานในท้องถิ่นคืนความสามารถเหมาะสมคามเกณฑ์สำหนคงองโครงการเข้าทำงาน เป็นอันคันแรก เพื่อสร้างทัศนคดิที่ดีระหว่างขุมขานเละโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้ดับ ประชาณในท้องถิ่น</li> </ul>	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	. ดลงคระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัทผู้รับเหมา
3. อาจ๊วอนามัยเละความนั่ลยดภัย	<ol> <li>โดรงการจะที่องระบุข้อผกลงเกืองกับมาตรการคำนองชีวอนหนัยและความปลอดภัยกับบริษัท ผู้รับเหมาค่อสร้าง ในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจนโดยจะต้องระบุตรอบลลุมถึงวิธีการคุ้มครอง</li> </ol>	. บริเวณที่นที่ก่อสร้าง	- ก่อนเริ่มคำเนินการก่อสร้าง	- บริษัทผู้รับเหมา
	คานปลอดภันเละสุขภาพอนามัชของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ (2) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเครียมฉังบรรจุน้ำ เพื่อเก็บสารองน้ำสะอาคสำหรับคารอุปโภค เกละเริโกลตลงตนงานค่อสร้างอย่างเพียงพอ	- บริเวณที่นที่ก่อสร้างไ	คลอดระยยเวลาท้อสร้าง - บริษัทผู้รับเหมา บระษา คะยะบริษะคนท์ คลฟ เทศโนโรรนี ผากัญ	<ul> <li>บริชัทผู้รับเหมา</li> <li>พ.พ.ศ.โนโดนี คำกิด</li> </ul>
005 180 W			CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD	HNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักษิล) ผู้ชำนาญการ

กรรมการปริษัท คมตะ สดีม ซัพหลาย จำกัด

กรางที่ 1 (ค่อ)

	*		_	2
ผลกระหบสิ่งแรดฉ้อน	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งผวดฉ้อม	สถานที่คำเน็นการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดทอบ
	(3) ผู้รับแทบก่อสร้างจะต้องจัดเครียมนำคืนที่สะอาคประเภทบรรจุลังหลาสติกหรือนำคืน	าบริเวณฟื้นที่ก่อสร้าง	<ul> <li>พลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	- บริษัทศูรับเพมา
	บรรกุจาดหรือถึงบาสแลนเลสี สาหรบดแรกนายสราง ไว หรุดสถผอนทาง ๆ ใหหนก			
	กอสรางอยางเพองพอ (4) ผู้รับเหมาค่อสร้างจะต้องคำเนินการก่อสร้างที่องน้ำ ห้องส้วมสำหรับถนงานก่อสร้าง	- บริเวณฟื้นที่ก่อสร้าง	- คุณอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริบัทผู้รับเทมา
	ไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่คำหนดตามกฎกระทรวงฉบับที่ 2 ออกตามความในหระราชบัญผัติ			
	โรงงาน พ.ศ.2535 โดยปีการคิดตั้งจะบบทำบัดนำเสียแบบปอเกรขะปอชื่นเพื่อบำบัด 			
	(ร) ผู้รับเทมาก่อสร้างจะต้องจัดมาถึงบยะบนกล 200 ถืดรที่มีผ่าปัสบิดชิด รองรับขยะบูลฝอย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	. คลอดระยะเวลาต่อสร้าง	- บริษัทผู้รับเหมา
	ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของลนงานวางไว้ ณ จุลต่าง ๆ อย่านเพียงพอ			
	(6) ผู้รับเหมาค่อสร้างจะต้องติคต่อหน่วยงานที่ใค้รับอนุญาตจาดหางราชการในการน้ำขยะมูลฝอย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- คลอดระยะเวลาค่อสร้าง	- บริษัทผู้รับเพบา
	ทั้งหมดไปกำลัด โลยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักฤขากิบาล เมื่อสิ้นสุดการคำนั้นงานในเค่ณะวัน			
	(7) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจักเครื่อมอุปกรณ์ปฐมพยามาลเบื้องต้น รามพัจรถฤกเตินจำนวน	- บริเวณพื้นที่ค่อสร้าง	- คลอดกระยะเวลาท่อสร้าง	- บริษัทผู้รับเหมา
	<ol> <li>หัน ไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ใต้รับบาลเข็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เดียงให้</li> </ol>			
	พรื่อมคลอดมาลา			

บบายเหตุ : บริษัท อมตะ สตีม จัพหลาย จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ โดยระบุในสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมาก่อสร้าง

<u>ที่บา</u> : บริษัท คอนซัลแหนท์ ออหฺ เทคโนโลยี จำทัด, 2559

The state of the second of the

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ซำนาญการ

กรรม่อวร์บริษัท อบตะ สตีม ชัพพลาย จำกัด

นั้นส์สุนทราทะ)

<u>ขารางที่ 2</u>

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม บ่วงดำเนินการ

โครงการโรรไฟฟ้าหที่ออุตสาหกรรม คำเนินถารโดย บริษัท อมคน สทีม ซ้ทพลาย จำกัด

หลุกระทบสิ่นแวดส้อม	มาครการป้องสั้นและลดพลกระทบสิ่งแวดล้อน	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หู้รับคิดขอบ
า. มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกับและแก้ไขผลกระหบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ	- ภายในพื้นที่โดรงการ	- คลอดช่วงคำเนินการ	- บริษัทอบดุะ สคืบ ศัศพลาย จำกัด
	ติดตามตรวจสอบอุณภาพสิ่งแวคล้อมในรูปแผนปฏิบัติการค้านสิ่งแวคล้อม			
	คามที่เสนอในรายงานการวิเคราะทัศลกระทบสิ่งแวคล้อมโครงการโรงไฟฟ้า			
	เพื่ออุตสาหกรรม ของบริษัท อมคะ สตีม ซัพหลาย จำกัด อย่างเคร่งครัค			
	และใช้เป็นเณาทางในการกำกับ ควบคุม คิดคามครวงสอบของทน่วยงาน			
	ประชาชายและองค์กรที่เกี่ยวข้อง	;		
	(2) นำรายละเอียด มาตรการในแคนปฏิบัติการด้านสิ่งแวลส้อมไปคำหนดเป็น	. ภายในฟื้นที่โครงการ	- คลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทอมคะ สดีม ชัชพลาย จำกัด
	เงื่อนใจในสัญญาจำงนริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อ			
	ให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ			
	(3) รายงานผลการปฏิบัติสามแผนปฏิบัติลารด้านนิ่งแวคล้อมให้หน่วยงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- คลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทอนละ สลีม พัพพลาย จำกัด
	อนุญาต จังหวัดระของ และสำนักงานนโขบายและแหนทรัพยาคร ธรรมชาติ			
	และสิ่งแวคสั่อน พิจารณาตามระบะเวลาที่คำทนคในแคนปฏิบัติการ			
	โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการคิคตามตรวงสอบคุณภาพ			
	สิ่งแวดสั่งมาของสำนัคงานฯ			
-	(4) ปำรุงรักมา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในตภาพที่ใช้งานใต้ดี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- คลอดช่วงคำเนินการ	- บริษัทอบตะ สสีบ ชัพหลาย จำกัด
	เป็นประจำ และมีความปลอดภัยค่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณ			
_	ใกล้เกียง			

CONSTINUTS OF TECHNOLOGY CO. LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการ

กรรมการษร์บัท อบตะ สตีม ชัพพถาย จำกัด

(innessure gunstine)

4
_@
(E)
23
48
231
Ì∙•
654

7 12 (20) (20) (20) (20) (20) (20)

	9115131 Z (ME)			D 46
ผลกระทบสิ่งเวคส้อม	บาดรถารป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดสังม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเน็นการ	ผูรับผลขอบ
	(ร) หากผลการติดตามตรวงสอบคุณภาพสิ่งแวคลื่อมเสดงให้เพิ่นเนวโน้ม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทอมตะ สตีม ทัศหลาย จำกัด
	บัญหาสิ่งแวคล้อม บริษัทฯ ค้องคำเนินการปรับปรุงแก้ใช่ปัญหานั้น โดยเร็ว			-
	และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ หื่อาจก่อให้เกิดหลกระกบค่อสิ่งแวดส้อม			
	บริษัทฯ ค้องแจ้งหน่วยงานอนุญาล จังหวัดระยอง และสำนัคงานนโยบาย			
	และเหนทรัพยากร ธรรบทาติและสิ่งแวคลื่อมทราบโคยเร็ว เพื่อจะใค้			
	ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว			
	(6) หาคบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ	- กายในพื้นที่โครงการ	- คลอดม่วงคำเนินการ	- บริษัตอนคะ สตีม ชัทหลาย จำกัด
	แลนปฏิบัลิการฝ้านสิ่งแวดส้อมชิ้งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการ			
	วิเคราะทัศตกระทบสิ่งแวคลื่อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสคงราย			
	ละเดียลการขอบเลื่อนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบใน			
	รายละเชียดที่ขอมโล๊ยนเปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการ			
	ผู้จำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดส้อมหิจารฉา			
	ให้ความเห็นขอบก่อนคำเนินการ			1
	(7) ประชาสัมพันธ์รายละเอียลโครงการ ผลดี - ผลเสียของโครงการ ผลการ	- ภายในพื้นที่โลรงการ	- คลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทอบคระสติม ชัชพถาย จำกัด
	ลำเนินการตามมาตรการให้มุนชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี			
	พร้อมพั้งเมิดโอกาสให้จุมหนมีผ่านร่วมในการติดตามตราจสอบการ			
	คำเนินการของโครงการตลอดขายุการคำเนิน โครงการ	7		1
	(8) หากยังมีประเด็นปัญหา ชื่อวิตกกังวลและท่วงใยของชุมชนค่อการ	- ภายในพื้นที่โลรงการ	- ตลอดทำงดำเน็นการ	- บริษัทอมละ สติม ซัพพลาย บำคัด
	คำเนินการของโดรงการ บริษัทฯ ค้องดำเนินกวรแก้ใช่ปัญหาดังกล่าว			
	เพื่อขจิดปียูเกาความขัดแย้งของทุมชนในพื้นที่ทันหี			
		,		

White perdiculture sea ineliated forms constitution of the product

(นางสาวจนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการ

กรรมการใบริษัท อมตะ สดีม ซัพพลาย จำกัด

(บาราปรับชาต สุนทรวาทะ)

ตาราชที่ <u>2 (ต่อ)</u>

ระยะเวลาตำเนินการ	<ul> <li>คลอดทำงดำเนินการ</li> <li>บริษัทอมคะ สติม ชัพพลาย จำกัด</li> <li>คลอดทำงดำเนินการ</li> <li>บริษัทอมคะ สติม ชัพพลาย จำกัด</li> </ul>	เลือดระวงคำเนินการ บริษัทอนตะ สติม ชัพพลาย จำที่ด เปลี่ กายนะสอนกมห ของ เพลโนโลป รีและ ออมธ.ภ.พหร ด ระวะแยบเอร (ก. 133.) (นางสาวาชนิษฐา ทักษิณ)
สถานที่ดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	าใช้สามาระเทลิกใจ เมาะสามาระเทลา
มากรถารชื่องกันและลดผลกระทบสิ่งเรดส้อม	(9) หากโครงการมีความค้าวหน้าในการค้นนินงานไม่สอดดส้องตามแผนการ คำเนินการก่อสร้างของโครงการ (Construction Schedule) ที่ได้เสนอไว้ และในกรณิศักรงการไม่เริ่มคำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี เมื่งมติดแะกรรมการผู้ชำนาญการๆ ในการพิงารถาเห้นขอบรายงานการ วิเคราะทุ่ผลกระทบสิ่งแวดส้อม โครงการจะต้องหนทวนข้อมูลของผล กระทบและมาตรการๆ ที่ได้เสนอใว้ให้สอดคลื่องกับสภาพแวดส้อมปัจจุบัท ที่เปลี่ยนแปลงไป และนำเสนอสำนัดงานฯ เพื่อพิจารณาตามขึ้นตอนค่อไป (10) เมื่อโครงการฯ คำเนินการผลิตและมีขอาทการผลิตกงด้ว (Steady State) แล้วพบว่า ค่าการระบายสารมลพิษทเจอากาศจ้างส่นมีคำที่ค่าคว่า ให้ใช้ต่า ลังกล่าวเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนัดงานนโบบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสั่งแวดส้อมทราบโดยเร็ว	พอากาส บัตนเอิดกรูการ: เบอนสพน เบา รายกนตาม สามารถให้เรื่องส่วนเลียน เพิ่มการเกาะหนึ่ง เพิ่มการะหนึ่ง เพิ่มการเกาะหนึ่ง เพิ่มการเกาะหนึ่ง เพิ่มการเกาะหนึ่ง เพิ่มการเกาะหนึ่ง เพิ่มการเกาะหนึ่ง เพิ่มการเกาะหนึ่ง เพิ่มการะหนึง เพิ่มการเกาะหนึ่ง เพิ่มการเกาะหนึ่ง เพิ่มการเกาะหนึ่ง เพิ่มการะหนึ่ง เพิ่มการเกาะหนึ่ง เพิ่มการเกาะหนึ่ง เพิ่มการะหนึ่ง เพิ่มกา
นลกระทาเสิงแวดถือม		2. คุณภาพอากาศ

บริษัทอมตะ สดีม ชัพพลาย จำกัด - บริษัทอมตร สดีม ช้พหลาย จำกัด ปกติร คทบรัฐบทนต์ จะฟ เทคโนโคลี จำกัด ออกจบบกลาว อก Tronsonoux co., เทณ (นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้ทำนาญการ ระยะเวลาตำเนินการ - คลอดช่วงลำเนินการ สถานที่ดำเนินการ - เครื่องคินนิคไฟฟ้า กังหันก๊าซ ตารางที่ 2 (ต่อ) (3) จัดให้มีการผิดตั้งระบบทั่วซึดเผาไหม้แบบ Dry Low NOx Combustor สำหรับควบกุมการเกิดก๊าชออกไซค์ของในโตรเงนกรณีที่ใช้ก๊าช **หาตรการป้องสั่นและลดผลกระทบสิ่งแาดส้อม** ธรรมชาติเป็นเชื้อเหลิง โดยมีระบบควบคุมอัดโนมัติ กรรมภารชรัชก์ อนคะ สตีม ซัพพลาย จำกัด ปราย สุนทรวาทะ) ผลกระทบสิ่งแวคล้อม

ดารางที่ 2 (ต่อ)

	THE TAIL A WAR	•		
พลกระทบสิ่งแวดล้อน	มาตรการป้องถิ่มและลดผลกระทบสิ่งแรดส่อม	สถานที่คำเนินการ	ระยะเวลาคำหนินการ	ผู้รับผิดขอบ
2.3 การจัดการมลพิษทางอากาศ	(i) กำหนดแนวทางปฏิปัติเมื่อมีค่าความเต็มจ้านของสารมลพิษทางอากาส	- ระบบคราชวัดคุณภาพอากาศ	- คลอดห่วงดำเนินคาร	- บริษัทอนตะ สลิม ซัทหลาย จำก็ด
	(NOx และ CO) ที่อ่าน ให้จาก CEMS เกินกว่าค่าควบถุมคังนี้	อัส โนมัติ		
	* ให้ทำการครวงสอบกระบวนการหลิดที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ค้องครวงสอบ			
	เช่นทำการครวงสอบแนวโน้มของ NO <sub>x</sub> CO และ O <sub>2</sub> ที่อ่านใค้จาก			
	CEMS โดยคราชสอบว่าค่าที่ให้นั้นผิดจากการครางวัดหรือไม่			
	* ตรางสอบระบบ Dry Low NOx Combustor ให้อยู่ในสภาวะปกคิ			
,	* กรณีที่เกิดจากกุณภาพของถ้าชให้ติดต่อบบจ. ปดท.			
	* ตรวงสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวช้อง เช่น ระบบ CEMS			
	สำพบความศิตปกติเกิดจากอุปกรถโตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMS			
	Fais/ธกวา ให้หาสาหพุนละวิชีการแล้ใข หากแก้ใขไม่ใต้ให้เรียก			
	CEMS Service Provider มาทำการแก้ใช			
	* ตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิตและส่วนพ่อมบำรุง แล้วพบว่ายัง			
	มีค่าสูงอยู่ให้ทำการลดโหลด โดยทดสอบการเปลื่ยนเปลงการจ่าย			
	โหสตดังน์			
	หุลสอบโดยการลดโหลดของกังทั้นถ้าจนสั่วดูว่าค่าความเข็มขั้น			
	ขอจมกสารตคลงทรี่อใม่			
	. กรณีเดินโทลดกังหันก็าชด่ำแส้วหบร่าความเช็มขั้นของมอสารสูง			
	ให้ทคลองเพิ่มโหลดของกังทันทีาช		• • •	
	. กรณีที่ไม่สามารถแก้ใช่ใส่ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝายผลิดและ			
	ผู้ชัดการโรงให้ฟ้าเพื่อทำการ Shutdowa เพื่อทำการแก้ในระบบ			
	การเผาไทม์ตามตามแหมาะสมค่อไป	, e e e e e e e e e e e e e e e e e e e	N.	
į	_		- Po-	
10 3	<del></del>	Articles of the second	<b>医 100% 机加加加加</b>	उपनित्रं स्टब्स्टिक्स क्रिक्स क्रिक्स क्रिक्स क्रिक्स

CONSTINTE OF TECHNOLOGY CO., 172.

ผู้ซ้านาญการ

กรรมการปริษัท อบตะ สตีม ชัพพลาย จำกัด

(สนายรถาทธ)

. . .!

	<u>สารางที่ 2 (ค๋อ)</u>		:	
V Chicago Chicago	บาลรคารป้องกำนเละสดผลกระทบสิ่งแวคล้อม	สถานที่ด้าเนินการ	ระยะเวลาคำเห็นการ	ผู้รับผิดขอบ
MINIST LICENTAGES	ามสามารถ และ แของอุปกรณ์	- เครื่องกำณิดไฟฟ้า กังพันก๊าะ	<ul> <li>คลอดช่วงดำเห็นการ</li> </ul>	<ul> <li>บริษัทอมคะ สดีม ชัพหลาย จำกิด</li> </ul>
	(3) ลำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการช่อม บำรุงอุปกรณ์ค่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบถุมมลพิษทางอากาศอย่าง เพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ใจ ช่อมแชม เมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันพี	- เครื่องกำเนิดให้ฝ้า ลังทับกำเช	- คลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทอนดะ สติบ หัพหลาย จำกัด
	<ul> <li>กำหนดแผนดรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกลเฉ่ต่าง ๆ ให้ทำงานอย่าง เด็บประสิทธิภาพอยู่เสบอ</li> </ul>	- ระบบบำบัคมลพิษทางอาคาศ	- ตุลอดช่วงดำเนินการ	<ul> <li>บริษัทอบคะ สตีบ น้ำหลาย จำกัด</li> </ul>
	<ul><li>(ร) บันทึกสถิติที่ CEMS มีค่าสูงเกินกว่าค่าควบลุมทุกครั้ง โดยบันทึกสาเหตุ ระยะเวลาที่คำเนินการแล้ไขในแค่ละครั้ง</li></ul>	- ระบบทำบัดมลพิษทางอากาศ	- ตลอดฆ่วงดำเนินการ	- บริษัทอบตะ สสัม ชัพพลาย จำกัด
3. กุณภาพน้ำ	<ol> <li>จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่คอในพื้นพื้ลว่าไปกับน้ำฝนที่คาในบริเวณพื้นที่ ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมัน เพื่อราบรวมไปบำบัดขึ้นต้นที่บ่อนยกน้ำ- น้ำมัน ค่อนระบายน้ำที่แยกน้ำมันออกแล้วลงสู่ระบบราบรามนำทิ้ง</li> </ol>	- พื้นที่โครงการ	<ul> <li>คลอดช่วงดำหนินการ</li> </ul>	- บริษัทอมคะ สคืม ชัพหลาย จำกัด
	(2) จัดให้มีระบบบำเบ็ดน้ำเสือสำเร็จรูปแบบ ซี่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสือ จากการอุปโภคและบริโภคของหนักงานพึ่งหมดของโลรงการให้เป็นไป ตามเกณฑ์มาลงฐานก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสือของนิคม-	. ภาษในพื้นที่โดรงการ	<ul> <li>คลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>บัวิมา คลบรับบรา</li> </ul>	เลช่วงดำเนินการ - บริษัทอมคระสสิม ซัพหลาย จำกัด เริ่มสิท ฮตรบส์ยเราะก็ ธอส ระครับเรื่อรี คำกับ
	OBERTHANDENESSER (SCOON)		0	

(นางสาวงนิษฐา ทักษิล) ผู้ชำนาญการ

กรรมการ์บริษัท อมคะ สคีม ชัพพลาย จำกัด

(สมเอรนทย์ อนากรถมหา)

<u>ตาราชที่ 2 (ต่อ)</u>

ผลกระทุบสิ่งแวดส้อม	มาทรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดส้อน	สถานที่คำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินคาร	ผู้รับผิดขอบ
	(3) ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่ Water Retention Pit ก่อนที่จะระบาย เข้าสุระบบราบรามน้ำเสียของนิลมอุคสาหกรรมผมอละผีดี้ โดยควบคุมให้ เป็นไปคามเคณฑ์คำหนดของการนิคมอุคสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2542 เรื่อง ลักษณะสมบัติน้ำเสียจากโรงงานที่ยอมให้ระบายลงระบบ ราบรามน้ำเสียของนิคมฯ	- Water Retention Pit	- คลอดช่วงคำเนินการ	<ul> <li>บริษัทจบดุธ สุดีม ชัพพุตาย จำทัด</li> </ul>
	<ul><li>(4) พิจารณานำน้ำจาคบ่อหักน้ำทั้งคลับมาใช้ประโยชน์ในการรคน้ำคันไม้ ในพื้นที่โดรงการ</li></ul>	<ul> <li>บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง และอุด ระบายน้ำทิ้ง</li> </ul>	- คลอดหัวงดำเนินการ	- บริษัทอมคะ สสีม ชัพหลาย จำกัด
	<ul><li>(5) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการ น้ำเสียของโครงการ</li></ul>	- ภายในพื้นพิโครงการ	- คลอดช่วงคำนั้นการ	- บริษัทอมดะ สตีม ชัพพลาย จำกัด
4. (abs)	(1) จัดทำ Noise contour บริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลังเปิดคำเนินงานแล้ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	อย่างน้อยจำนวน 1 ครั้ง ภายหลังเปิดคำเห็นงาน	- บริษัทอบคุม สลับ ชัพหลาย อำเกิด
	<ul><li>(2) จัดทำสัญลักษณ์หรือป่ายเคือนในบริเวถที่มีระดับเสียงดังเกิน</li><li>85 เคลิเบล(เอ)</li></ul>	- ภาษในพื้นที่โกรงการ	- ตถอดษ์วงดำเน็นการ	- บริษัทอมดะ สลิม ซัทพลาย จำกัด
	<ul> <li>(3) จัดให้มีอุปกรย์ป้องกับอันครายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบบู/พี่อุดหู สำหรับ พนัลงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เง้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียง เกินกว่า 85 เคชิเบล(เอ) และมีอุปกรณ์คั้งกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- คลอดช่วงคำเนินการ	
The state of the s	ี้ รู้ (รู้ เการวาทธ.)		(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)	CARALPANS OF TECHNOLOGY CO. CO.  TO TO TOTAL THE TOTAL CO. CO.  HINGTONIAN MANAGEM

กรรมกรรบริษัท อบดุะ สคืม ชัพพลาย อำกัด

ผู้ซ้านาญการ

<u>(6)</u>
9
च्ह्र
É
티

	(A) 7 110 C 11			
นอดิจะแรดินกระท	นาตรถารป้องกันเฉรลดผลกระทบสิ่งนาดส้อน	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาตำเนินคาร	ผู้รับผิดชอบ
	(4) ติดคั้งอุปกรณ์ลคระตับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงคังเกินกว่า 85 เคลีเบล(เอ) และจัดให้มีแนวป้องกันเสียงบริเวณที้นที่ทำงานที่มี	- กายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงด้านในการ	- บริษัทอมดะ สติม หัหหลาย จำกัด
	เสื่องตั้งเกินคว่า 85 เดษีเบล(เอ) ซึ่งมีบุคลาครปฏิบัดิงานประจำในที่นที่			
	<ul><li>(5) หมั้นตรวงสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อคสิ้น จารปีใต่เครื่องมือ เครื่องจักร อย่างสน้ำเสนอ เพื่อลดความคั้งของเสียงจากเครื่องจักร</li></ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- คถอดช่วงคำเน็นการ	- บริษัทอบคะ สติม จัพหลาย จำคัด
5. การคุมนาคม	<ol> <li>อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติคามกฎจราจรและชั่อกำหนด อื่น ๆ ที่โภรงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด</li> </ol>	- ภาษในและภายนอกโตรงการ	ตลอดช่วงตำเนินการ	- บริษัทอนคะ สุจิม ซัพพลาย จำกัด
	<ol> <li>คำหนดให้มีเจ้าหน้าที่การควบลุมความเร็วของยานทาหนะภายในพื้นที่ โครงการไม่เดิน 30 คม.ค.ม.</li> </ol>	- ภายในทั้นที่โครงการ	- คลอดห่วงดำเนินการ	- บริษัทอนคะ สลืม ซัพหถาย จำกัด
	(3) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรฑุก คามคฎหมายกำหนค	- ภายในพื้นที่โดรงการ	- คลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทอมดะ สคืม รัพหลาย จำกัด
	<ul><li>(4) หลีคเกี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสียเข้า-ออกชื่นที่โครงการ ในชั่วโมงเร่งค่วนเพื่อถดฮภาพการจราจรติดบัด</li></ul>	- ภายในพื้นที่โดรงการ	-	- บริษัทอมคะ สดีม ซ้พหลาย จำกัด
	(5) ครวงสอบสภาพรถบรรทุกอย่างสน้ำเสบอ	- ลายในพื้นที่โครงการ	• ตลอดช่วงคำเน็นการ	- บริษัทอมคะ สสิม ชัพพลาย อำกัด

CONSULTAINTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการ

กรรมการปรัฐษายมตร สตีม ชัพพลาย อำกัด

(Succente of S

<u>ตารางที่ 2 (ต่อ)</u>

	9151311 (99)			
1	มาครุการป้องกับและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเห็นครร	ระยะเวลาด้าเนินการ	ผู้รับผิดขอบ
6. การชัคการกากของเสีย	(1) ชัดเครียมสังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับชยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายใน โครงคารอย่างเพียงพอ และติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมารับไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โดรงการ	- คลอดช่วงด้าเนินการ	<ul> <li>บริษัทอมคะ สลีม รัพพลาย จำกัด</li> </ul>
	พย เบ (2) คัดแยกขยะและนำส่วนหีสามารถใช้ใหม่ใด้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์ สูงชุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	. คลอดช่วงล้าเน็นการ	- บริษัทธมตะ สจีบ รัหหอาย จำกัด
	(3) จะชพิทธ์อชึ่งไม่สามารถนำคลับไปใช้ใหม่ใต้แล้ว ให้รวบรวมเพื่อ	- กายในพื้นที่โดรจการ	- คลอดข่างดำเนินการ	- บริบัทอบคะ สตีม ชัพหลาย จำกัด
	รถเก็บจนมารับไปคำจึดอย่างถูกหลักสุขาภิบาต (4) น้ำมันที่เสื่อมสภาพหรือน้ำมันหล่อลื่นที่ให้เส้วจากงานช่อมบำรุง เครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ การส้างเครื่องจักรอุปกรณ์ และคราบน้ำบันจาก	- ภายในพื้นที่โครงการ	<ul> <li>คลอดช่วงดำเน็นการ</li> </ul>	- บริษัตอมคะ สติม ซัคพลาย จำก็ล
	ดังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oii Separator) และรวบรวมเก็บไว้ในอังยนาด 200 ลิตร เพื่อส่งไปถ้ำจัดอังหน่วยงานที่ใต้รับอนุญาตจาดทางราชถาร			
	(5) บ้นที่กษนิลกปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกที้นที่ โครงการ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่าย/กำจัด	- ภายในพื้นที่โดรงการ	. ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทอบคะ สลีม ซัพพลาย คำกัด
	(6) ของบุญาคแกะแช้งกรมโรงงานอุคสาทกรรมในการนำของเสียอันคราช ออกนอกที่นที่โครงการ คามประกาศกระทรวงอุคสาทกรรม เรื่องระบบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- คลอดข่วงตำเนินการ	- บริษิทอบดุะ สตีม ชัพพลาย จำกัด
	เอกสารกำกับการชนสงของเสียชินตราย พ.ศ.2547	,	- n.	
			2.	

LIGHT HOLITANTH BRY TRAINING FINAL CONSTRUCTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวจนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ซ้ำนาญการ

กรรมกุรปริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด

มีสัยนาถ สุนทรวาทะ)

		ชำกัด	ู้ บ้าก็ด	,,
	ผู้รับผิดขอบ	- บริษัทฮมตะ สตีม ซัพพลาย จำคัด	<ul> <li>บริษัทอบคะ สตีม ศัพพลาย จำกัด</li> </ul>	
	ระยะเวลาดำเนินการ	- คลอดช่วงคำเน็นการ	1981 973	
	สถานที่ดำเนินการ	- โดยรอบที่นที่โครงการ	- รางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่	
8135147 Z (80)	หาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ol> <li>จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงคารเชื่อมต่อกับระบบระบาย น้ำฝนของนิคมอุตสาทกรรมอบตะซีดี้ (ระยอง)</li> </ol>	(2) กำหนดให้มีแผนการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำของโตรงการ	และมีการคำเนินการคามแผนที่กำหนดอยางสมาเสมอ ไดยเฉพาะชวง ก่อนเข้าฤดูฝน
	ผลคระทบสิ่งแวดสั่งน	<ol> <li>การระบายทำและปัจงภัน ทำพวม</li> </ol>		

:

	- บริษัทอมคะ สดีม ชัพพลาย จำกัด	- บริษัทอมตะ สสัม รัพพถาย จำก็ด	. บริษัทอบคะ สสิม พัพพลาย จำกัด			- บริษัทอนตะ สติม ซัพพลาย จำก็ต ระกำ คะกรัฐก็สมี จำกับ
_	- คลอดช่วงคำเนินการ	- ตลอดช่างดำเม็นการ	- ลถอดช่วงดำเนินการ			- ดูลอดช่วงด้านนินการ - บริษัทอนตร ช - บริษัทอนตร ช
	- ชุมชาปกลีเดียง	. ชุมชนใกล้เคียง	. ขุงขนใกส์เคียง			- รุงมชานใกล้เพียง
	<ol> <li>จัดส้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีอุณสมบัติเหมาะสมตามความที่องการของ โครงการเป็นอันดับแรก</li> </ol>	<ul><li>(2) จัดทำแหนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการดามแผน หรือมกับสรุปผล การคำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้พบทวนการท้านผนบวลชนสัมพันธ์</li></ul>	ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด (3) จัดให้มีกิจกรรมด้านสื่อมวลชนสัมพันธ์เป็นการคำเมินการเพื่อเผยแพร่	จ้อมูลเกี่ยวกับ โครงการไปยังสือมวลขนท้องถืน โดยการนำเสนยข้อมูล และความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ รวมทั้งชื่อมูลด้านการจัดการ สิ่งแวดก้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั้นใงในการคำเนินงานของ	โครงการมาคู่ยังขึ้น (ก. ๑๐๐ ๒๓ ๒๓ ๒	(จ) บารบบเส้มพันธ์การคำเนินงานเขตโครงการให้บุมทนโดยรอบให้ บระทุญสัมพันธ์การคำเนินงานเขตโครงการให้บุมทนโดยรอบให้ รับกราบ โดยเกพาะจั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ
	8. สภาพถึงคณ-เศรษฐกิจ					

47/54

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้ซ้านาญการ

กรรมการบริเช็ท อันตะ สติม ชัพพลาย จำกัด

Cantering (gunsame)

CONSTITUTE OF TECHNOLOGY CO., U.D.

	<u>พารางที่ 2 (ต่อ)</u>			
ผลกระทบสิ่งนาดส้อม	มาตรการป้องกันเละลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาคำเนินการ	ผู้รับผิดขอบ
	. กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการครางสอบและติดตามการแก้ใช	- ภายในพื้นที่โครงการ	- คลอดช่วงคำเนินการ	- บริษัทองเคช สตีม ซ้พหลาย ชำก็ด
	ปัญหาเรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจน บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไขปัญหา	- ถายในพื้นที่โดรงการ	- คลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทอนคะ สตีม รัพหลาย จำกัด
	ดังกล่าวโดยสรุปหายอผู้บริหารทุกปี			
	(ร) ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวช้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการ	- หุ้นชนใกล้เลียง	- คลอดลูร่วงดำเนินการ	- บริษัทอบคะ สคืม ซัพพลาบ จำก็ด
	คำเนินโครงการ เมื่อมีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เข้า			
	เชียมานารสัองปฏิบัติจามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้ในโจรงการ			
	(6) ส่งเสรีมคิจกรรมชุมขนสัมพันธ์ การตำเนินงานเพื่อส่งเศริมและ	- ชุมษาปกตีเคียง	- ผลอดบ่างคำนนินการ	- บริษัทอมตร สตีม รัพพลาย ชิงกัด
	ล่าง ๆ ของทุมชน เพื่อสร้างความสัมพ้นธ์ที่ดีกับคลุ่มเป้าหมายในพื้นที่			
	- ส่งเสริมอาชีพและเศรษฐกิจในชุมชน			
	- การเช้าร่วมกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวกับพิธีกรรมภายในท้องลิ่น			
	<ul> <li>รวมทั้งงานฤศลด่างๆ เช่น งานทอดกฐิน งานทอดท้าป่าสามัดคื</li> </ul>			
-	- การส่งเสริมด้านการแพพพ์เละสาธารมสุข			
	- การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษาและการศึกา เช่น มอบพูนการศึกษา			
	บริจาลอุปกรณ์การที่พาเป็นต้น			
	- งานสาธารณประโยชน์อื่น ๆ เช่น การสนับสนุนหรือบริจาศคามที่			
	ได้รับการร้องขอ			
<ol> <li>อาชีวอนาพัยและความปลอดกัย</li> </ol>	(1) ค้นนินการตาบกฎหบาย ข้อคำหนดค้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- มายในพื้นที่โครงการ  -	- ตลอดข่วงคำเนินการ	<ul> <li>บริมัทอบดุะ สดีบ ขัพหลาย จำกัด</li> </ul>
	หรือกฎส์มาณเรงงานอื่น ๆ เกี่ยวซ้อง และเป็นปัจจุบัน			14 C 34 C C 4
	P		CONTRACTOR OF THE PROPERTY OF STATES	HARLER AND
			Q	

(นางสาวชนิษฐา พักษิณ) ผู้ชำนาญการ

หือบละ สตีบ ซัพพลาย จำคัด

กรรมคารปรั

<u>ตารางที่ 2 (ค่อ)</u>

	911514ft 2 (f)	<u>)</u>		
ผลกระทบสิ่งแวดด้อม	มาตรการป้องคันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ด้าเชินการ	ระยะเวลาคำเนินการ	រួ <del>ទ</del> ័បអិត្ត។ ប្រ
	(2) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางค้านอาชีวอนามัยและกวามปลอดภัยอย่าง	- ลายในพื้นฟิโครงการ	- ครั้งแรกสำหรับพนักงาน	- บริษัทอมตะ สติม ร้าพพลาย จำกัด
	เกมาะสมและเพียงพอกับจักษณะงาน อาทิ		ใหม่และตลอดการทำงาน	
	- การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนข้าชสารเคมี			
	กฎระเบ็บบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเล็คอันตราย			
	- การครวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน			
	. การป้องกับอันตราขจากความร้อนและให้ฟ้า			
	- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันคราชส่วนบุคคล			
	- การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเหลิง			
	(3) จัดให้มีระบบการจัดเก็บวัดถุดิบและสารเคมีที่ใช้ในการผลิต บริเวณใกล้ กับถุคที่จะใช้งาน และภายในอาคารเก็บสารเคมี รวมทั้งมีการติดป้าย บอกอย่างรัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดทั่วงดำเนินการ	- บริษัทอมตะ สติม ชัชพลาย จำกัด
	<ul><li>(4) จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดกัย เพื่อกำหนด ตรวงสอบและดูแลงานด้านความปลอดภัย โดยมีการประหุมทุก ๆ เดือน</li></ul>	. กายในพื้นที่โดรจการ	- คลอดช่วงคำเนินการ	- บริษัทอมตะ สลิม ชัพพลาย จำก็ด
	<ul><li>(5) ติดตั้งระบบครางสอบ ครางจับ และสัญญาณเดือนกับแบบอัตโนมัติ เพื่อเดือนภับแล่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเทตุจุลเฉิน</li></ul>	- ภายในพื้นที่โดรงการ	- ตลอดช่วงคำเนินการ	- บริษัทอมตะ สติม ซัพพลาย จำกัด
	(6) จัดให้มีป่ายเลื่อนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานให้	• ภายในพื้นที่โครงการ	- คลอดช่วงดินนินการ	- บริษัทอนตะ สลับ พัพหลาย จำก็ค
	(7) จัดให้มีอุปกรถเในการคับเพลิงอย่างเพียงพอในจำนวนให้น้อยกว่า นาตรรูโฆ NFPA กำหนดใช้	- อายในพื้นที่โครงการ	<b>.</b>	ลอลช่วงคำเนินการ - บริษัทจนตะ สตีม ขัพหลาย จำกัด ปริษัต รอบษ์ยุมษนที่ ละสะ บอร์บะในปี คำกับ GORKULTARTE OF ปริษัตรหญา (GO. 1 กร.
S A1				
	(Saint aunsonne)		(นางสาวงนิษฐา ทักษิณ)	กษิณ)
	3 3		9	

ผู้ซำนาญการ

กรรปุการปริษัท อมคะ ศติม ซัพพลาย จำกัด

( <u>ala</u> )	
<u>ตารางที่ 2</u>	

ผู้รับผิดขอบ	- บริษัทอนคะ สคืบ ซัพหลาย จำกัด	- บริษัทอมละ สลิม ชัพพลาย จำกัด	- บริษัทอบคะ สตีม ซัทพลาย จำคัด	- บริษัทอบคะ สติม ชัทพลาย ซ้าคัด	🔹 บริษัทอบคะ สตีม ซัพพถาย จำกัด	- บริษัทอนตะ สจีบ ซัพหลาย จำกัด	<ul> <li>บริษัทอมละ สลิ้ม จัพพลาย จำกัด</li> </ul>	- บริษัทอมคร สพิม ซัพพลาย จำกัด	ेटी र सक्ष क्षाप्रका क्षेत्र अवस्था की बीजांक	r Trokeralosk Ca., LTD.
ระยะเวลาลานานการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	. คลอคช่วงคำเนินการ	- ดลอดช่วงคำเนินการ	- คลอดช่วงด้าเนินการ	- ดลอดน่างคำเนินการ	- ตลอดบ่างคำเนินการ	- คลอดช่วงดำเนินการ	- ตลอดท่วงด้าเนินการ	1	E.
สถานที่ลำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	. ภายในพื้นที่โครงการ	- กายในพื้นที่โตรงคาร	- ภายในพื้นที่โตรงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โตรงการ	- ภายในพื้นพื้โครงการ		
ทาราการใองกันและถคหลกระทบสิ่งเวคล้อม	(8) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันครายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสม คับประเภทงานแก่หนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แว่นคานิรภัย รองเห้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นค้น	(9) จัดเดรียมพาทนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีถูกเฉ็นได้ทันทำงที	(10) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเจ้าทำงาน	<ul><li>(11) จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุถุณฉินภายในพื้นที่โครงการ และ แผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก คลอดจนการฝึกซ้อมคามแผนดังกล่าวขย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li></ul>	(12) จัดตั้งทีมตับเพลิงและฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	<ul><li>(13) คำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักร และ ระบบให้ฟ้าต่าง ๆ อย่างสน้ำเสนออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li></ul>	(14) จัดให้มีการคราชสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี	(1.5) กำหนดให้มีการเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานในกรณีที่ตรวงพบหรือเกิล	ความผิดปกติดุ่อสุขภาพของพนักงานที่ท้างานส่วนการหลิด	
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	100 100 100 100 100 100 100 100 100 100								(A)	

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) ผู้ซำนาญการ

> (นาโปรียนาถ สุนทรวาทะ) กรรมการปริษัท อบคะ สลีม ซัพพลาย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

71

- 18 - 18 - 18

1 1

ผลกระทบสิ่งแวดส้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำหินการ	ระยะเวลาด้นหินลาร	ใร้บหิดขอบ
	<ul><li>(16) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติหหุ สาเหตุ การคำเนินการแก้ใจในแค่ละกรณี ของอุบัติเหตุ</li></ul>	- ภายในพื้นทิ้โลรงการ	- ตธอดข้วงคำเนินการ	- บริษัทอนจะ สตีม ชัพพลาย จำกัด
	<ul><li>(17) จัดให้มีถึงกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติจาน อาทิ จัดทำ โปสเตอร์ชั่อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นตัน</li></ul>	- ภายในพื้นที่โตรงการ	- คถอดบ่วงคำเนินการ	- บริษัทอมดะ สดีม ซัพพลาย จำกัด
10. สุนหรียภาพ	. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวอย่างน้อยร้อยกะ 5 ของพื้นที่โดรงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงจำเนินการ	- บริษัทอบคะ สคืบ ซัพพลาย จำกัด

วาตรการจ ที่มีการเปลี่ยนแปลงใปจากหนึ่งสือเห็นขอบรายงานการวิเตราะหนศึ่งแวดล็อมโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ของบริษัท อมคะ สสิม ซึพพลาย จำกัด เลขที่ ทส 1009.7/2109 านายเหติ:

ลงวันที่ 14 มีนาคม 2551.

<u>ที่มา</u> : บริษัท ลอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี บำกัด, 2552.

THE TRAIN CENTRAL EST WARRING FORE

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการ

กรรมกา¥บริษัท อมคะ สตีม ซัพพลาย ข้ากัด

ALLEGIAN CHINSOINE)

UMIT:

คารมที่ 3 <u>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</u> โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุดสาหกรรม <u>ลำเนินการโดย บริษัท อมตะ สดีม ซัพพลาย จำกัด</u>

มาตรการติดครมตรวจสอบ กุณภาพสิ่งแวดล้อม	ฮถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดขอบ
คุณภาพอากาศ			
ลูณภาพอากาศีอากปลอง.			
<ul> <li>คำความเข้มข้นมถิสารที่ระบายออก</li> </ul>	ปลองหน้วยผลิตไอนำ (ARSG)	ปิดะ 2 ครั้ง	- บริษัท อบค่ะ สดีม
💴 🐇 ออกใชค์ของในโครเกนี (NO.)		🚁 โดยการรายงานผลให้อำเรอง	🚉 ข้าหลาย จำกัด
_ :- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซต์(SO.).		ที่สักวิวัยมาครัฐาน 🧀 🤲	
ผู้บุลซอองร้าน (TSP)		อุณหภูมิ 25 อุงคมชลเชียดู	
้ กำซการขอนมอนอกไซด (CO)		ความคนาไขรรยากาศ	
อุญหญิง 🖟 🔭		* ที่สภาวะแห่ง ** ** ** ** **	
าไรมาพออกซเกน		% excess ลีเรเทากับ 50	
รความเรียกระ 🚉 💮 📆		% oxygen in mu J	
- รูปแบบคารเค็นเครื่องและคำลังการ			
การผลิต มีพิธากาการคราชวดง			
รางการเยลการครองจดในรูปแบบ			
อัคราการระบายรวม (Total Loading) 🗽			
เพื่อเปรียบเทียบกับครอกรากวิรระบาย			
ที่ใคราธินณาคราธนคมร			
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ			
การเป็นโดราจนให้ออกป้อด (NO.)เล	ำ บุคครองวัดรอดิ ให้แก้รง	ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วัน	ะ บริษัท อิมีคะ สุดิม
สะ การเกาสเราสารเกายกเรียก (SO)	สถานอนานอนานองพร ราง	อะเดอเนื่องขวงเวลวีเคยวกับ ช่	ช้าพุลายจำกัด
CZPLUC (Jogsnuk	รัส รัฐบริบาทีเปรียกเกล	ะกวรตรจิจอัดคุณภัสฟุฮากเห	
s-c:ที่คทางและความีเรือลบ 🔭 🛂	ั้งประที่รับหลานกทุกกับและ v	rx จากปลองสาร	
	สารเลี้ยนบานกไทรี		
	= ขนดูนหัวยบราบ (ซอยหางแก้ว)		
กุณภาพน้ำ			
ทั่วการคราชวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	- บ่อหักน้ำทิ้งของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท อมคะ สตีม
โดยมีพารานิเตอร์ที่ด้องครวจวัคดังนี้			ซัพพลาย จำกัด
- อัตราการใหล			
- ความเป็นกรด-ค่าง (pH)			
- อุญหภูมิ			
- ปริบาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO)			
- ของ <u>แข็งแ</u> ชวนลอย (SS)	e Y	LA S	
		10.7 A N A F	i

(นางปรียนาถ สุนทรวาทะ)

กรรมการบริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

	<u>ตารางที่ 3 (ตอ)</u>		
มาดรถารคิดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดถ้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความลี่	ผู้รับผิดชอบ
- น้ำมันและใบมัน - คลอรีนอิสระ			
<ol> <li>ระดับเสียง</li> <li>ระดับเสียงในบริยักกาศ เคลี่ย 24</li> <li>ชั่วในง และระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>o</sub>)</li> <li>ระดับการรับกาน (Lo)</li> <li>(เมื่อเปิดด์ แนินการและมีการ (อังเรียนเรื่องเสียงตั้ง)</li> </ol>	ริมรัวโครงการ ทางด้านที่สุดะวันออก หัวชาที่ที่มีการร้องเรียน ชุมชาติวแทนกรณีไม่ได้รับการรบควน	ปิสะ 2 ครั้งครั้งละ 3 วัน ค่อเนื่อง ให้ครอบกลุบ ทั้งวันทำการและวันหยุค เมื่อให้รับการร้องเรียน และโครงการเดินระบบ ตามปกคิ โดยกรวจวัด ต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง	บริษัท อมดะ สดืบ สัพพุลาย จำลด
4. กากของเสีย	- บันทึกชนิดปริมาณและการจัดการ ของเสียของโครงการ ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยสรุปในรายงานผล การปฏิบัติดามมาตรการ ลดผลกระทบและมาดรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน	- บริษัท อมตะ สตี้ม จัพพลาย จำกัด
<ol> <li>อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</li> <li>ครวจสุขภาพของพนักงาน</li> <li>ครวงร่างกายทั่วไป</li> <li>ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด</li> <li>เอกชเรย์ปอด</li> <li>สมรรถภาพการได้ยืน</li> </ol>	- พนักงานใหม่ทูกคนและการตรวจ สุขภาพพนักงานประจำปี	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท อบคะ สตีม ชัพพลาย จำกัด
. สมรรถภาพการมองเห็น - ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ ทำงาน (Leq-8 hr.)	- บริเวณฑี่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เคชิเบล (เอ) ธาทิ Gas Turbine Generator, Air Compressor และ Steam Turbine Generator	- ปีละ 4 ครั้ง	<ul> <li>บริษัท อมคะ สดื่ม</li> <li>ซัพพลาย จำกัด</li> </ul>
- จัดที่า Noise contour	- บริเวณพื้นที่โครงการ - หน้อไอน้ำ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	<ul> <li>หลังเปิดดำเนินโครงการ</li> <li>อย่างน้อย 1 ครั้ง</li> <li>ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	- บริษัท อมคะ สดีม รัพพลาย จำกัด - บริษัท อมตะ สตีม
- ครวจวัคลวามร้อน (WBGT <sup>°</sup> C)	- UNDION : HENOLUS DAIL WHALFILL I	No. 2 May 1 Head	ชัทพลาย จำกัด

(นางปรียนาถ สุนทรวาทะ)

กรรมอารบริษัท อมคะ สคืม ซัพพลาย จำกัด

ปริชัท สถุนย์แลนพ์ sew เพลโนโลยี จำกัด CONSUCTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสารขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการ

ดารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการติดดามตรวจสอบ คูณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถึ่	ผู้รับผิดชอบ
<ul> <li>บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>สาเหตุ</li> <li>ผลต่อสุขภาพหนักงาน</li> <li>ความเสียหาย/สูญเสีย</li> <li>การแก้ไขปัญหา</li> </ul>	- ภายในพื้นที่ไครงการ	- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	- บริษัท อมตะ สตีม ชัพพลาย จำกัด
ชาตชนสัมพันธ์     บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ     ที่เกิดขึ้นต่อชุมชน โดยรอบ รวมทั้ง     การคำเนินการแก้ไขและผลที่ได้รับ	- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชน โดยรอบ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท อมคะ สดีม ซัพพลาย จำกัด
<ul> <li>สุขภาพอนามัยของประชาชน รอบร่อมข้อมิดค้าแสนภาพของ ประชาชนิที่อยู่ในบริเวณที่อาจ ได้รับผลกระทบและคืดมาวิเคราะทั่ง</li> </ul>	ฐมชนโดยรอบ ชิสัยพินธ์ก็ปัจุดตรวิจรติคุณภาพอภาพ	รีโตะ 1 ครั้ง	บริษัท อมคะ สถีม ชัพพุลาย จำกัด

<u>หมายเหตุ</u> : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวคล้อม บริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด มอบหมายให้หน่วยงานกลางเป็นผู้คำเนินการ

มาครการ 4 ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุคสาหกรรม ของบริษัท อมตะ สคีม ชัพพลาย จำกัด เลขที่ หล 1009,7/2109 ลงวันที่ 14 มีนาคม 2551.

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทค โน โลยี จำกัด, 2552.

(นางปรียนาถ สุนทรวาทะ)

กรรมโฉสรบริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด

เลือง ภูลเมรินากาศ์ ออฟ เทคโนไลยี ซ้ำกัด

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการ

# ภาคผนวก ข

ภาคผนวก ข-1 บันทึกข้อตกลงเกี่ยวกับการใช้สาธารณูปโภคระหว่าง บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด และ โครงการ

ภาคผนวก ข-2 รายละเอียดสารเคมี (MSDS) ที่ใช้ในโครงการ

ภาคผนวก ข-3 สำเนาจดหมายยืนยันศักยภาพการจัดหาน้ำและ ความสามารถในการรองรับของระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลาง

# ภาคผนวก ข-1

บันทึกข้อตกลงเกี่ยวกับการใช้สาธารณูปโภคระหว่าง บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด และโครงการ

# บันทึกข้อตกลงการใช้ระบบสาธารณูปโกคระหว่าง บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันที่ 3 กรกฎาคม 2555

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ทำขึ้นระหว่างบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปี กรุงเทพมหานครฯ 10240 และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปี กรุงเทพมหานครฯ 10240

ตามที่บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ("บริษัท") ประกอบกิจการโรงไฟฟ้า ดั้งอยู่ ภายในนิคมอมตะซี้ตี้ (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ซึ่งในการประกอบกิจการตั้งกล่าวนั้น บริษัท จำเป็นต้องใช้ระบบสาธารณูปโภคในส่วนที่เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- สถานีควบคุมและวัดปริมาดรก๊าซธรรมชาติ
- 2. สถานีจำยไฟฟ้า

- 3. ระบบผลิตน้ำและปรับปรุงคุณภาพน้ำ
- 4. อาคารควบคุมการผลิตไฟฟ้า
- 5. สถานีสูบน้ำดับเพลิง

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้อ่านและ เข้าใจข้อความในบันทึกข้อตกลงฉบับนี้เป็นที่เรียบร้อย ดังนั้นเพื่อเป็นหลักฐานในการนี้คู่สัญญาทั้งสองผ่าย จึงได้ลงลายมือชื่อไว้ด่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ	บริษัท อมต / / /นายพจน์ ชินพิพัฒน์) กรรมการ	ละ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอน) 1 จำกัด ลงซื่อ (หางปรียนาถ สุนทรวาทะ) กรรมการ	
ลงชื่อ _	(นายต่อชัย สุภัทรวณิชย์) พยาน		
ลงซื่อ _	บริษัท สมตะ บี  (นายสุรซัย สายบัว)  กรรมการ	.กริม (พาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ลงซื่อ (นางปรียนาถ สุนทรวาทะ) กรรมการ	
ลงชื่อ _	(นายจักราวูฒิ รุ่งเรือง)		

พยาน

# ภาคผนวก ข-2

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS)

# POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

## ศูนย์ช้อมูลวัตถุอันตราย และเคมีภัณฑ์ Chemical Data Bank

เอกลารซ้อมูลความปลอกภัยเกมีภัณฑ์ (MSDS)

ปรับปรุงข้อมูลครั้งสุดท้ายเมื่อ 27/8/2544 รหัช คม. ที่: ฅ๚/-

# 1, การชื่นใงเคมีภัณฑ์ (Chemical Identification)

ชื่อเคมี TUPAC :

Sodium hypochlorite

ชื่อเคมีทั่วไป: -

Clorox; Bleach; Liquid bleach; Sodium oxychloride; Javex; Antiformin; Showchlon; Chlorox; B-K; Carrel-dakin

ชื่อพ้องอื่นๆ: solution; Chloros; Dakin's solution; Hychlorite; Javelle water; Mera industries 2MOM3B; Milton; Modified dakin's

solution; Piochler; Sodium hypochlorite, 13% active chlorine;

สูตรโมเลกูล :

CINaO

สูดรโครงสร้าง:

: Ol/II หัห



รหัส UN/ID NO.: 1791

รหัส EC NO.: 017-011-01-9

รหัส CAS NO.: 7681-52-9

รหัก RTECS: NH 3486300

รหัส EUENECS/ELINCS: 231-668-3

ชื่อวงศ์ : -

# 2. ชื่อผู้ผลิต/จำหน่าย (Manufacturer and Distributor)

ชื่อผู้ผลิต/นำเข้า : 1675 No. Main Street, Orange, California 92867

แหล่งข้อมูลอื่นๆ :

# 3. การใช้ประโยชน์ (Uses)

ใช้เป็นสารทำความสะอาด

# 4. ค่ามาตรฐานและความเป็นพืช (Standard and Toxicity)

( หนู)

LD (มล./คล.) :

LC\_(318./31<sup>3</sup>): -

1-

ชั่วโมง (-)

IDLH(ppm):

ADI(ppm): -

MAC(ppm): -

PEL-TWA(ppm): -

PEL-STEL(ppm): -

PEL-C(ppm): -

```
TLV-TWA(ppm): - TLV-C(ppm): - TLV-C(ppm): -
พรบ. ส่งเสริมและรักษากุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535(ppm): -
พรบ. โรงงาน พ.ศ. 2535 (ppm): - พรบ. ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530: โชนิตที่ 1 โชนิตที่ 2 โชนิตที่ 3
พรบ. คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ppm) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง: - ระฮะสั้น - ค่าสูงสุด - สารเคมีอันตราย: 🗹
```

5. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

หถานะ: ของเหลว	สิ : เงียว-เหลือง	กลิ่ย: ฉุนคล่	ล้ายคลอริน	นน.โมเลกูล : 74.	4	
อูลเดือด( <sup>9</sup> ช.): 48-76	จูดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็	3(°4.): -	ความถ่ว	งจันหาะ(น้ำ=1) :	1.20- : 1.26	
ความหนี่ด(mPa.sec): -	ความคันใอ(มม.ปรอท		<sup>0</sup> ซ. ความหา ความเป็นกรต-ด่		=1) : 2.5 । -	0 0
	ที่(ครัม/100 มล.) : 100 = 3.05 มก./ม <sup>3</sup> หรือ 1 ม			оф <b>н</b> у: 12	31	ער
ข้อมูลทางกายภาพและเคมือื่น						

6. อันตรายค่อสุขภาพอนามัย (Health Effect)

สัมผัสทางหายใจ :	- การหายเข้าไปจะทำให้เกิดการระคายเลื่องต่อเชื่อเมื่อกของทางเดินหายใจ
สัมผัสทางผิวหนัง :	- การสัมผัสถูกผิวหนัง จะทำให้เกิดการระคายเคืองปานกลาง และเกิดผื่นแดงบนผิวหนัง
ลินหรือกลื้นเข้าไป:	- การกินหรือกลิ้นเข้าไปจะทำให้เกิดระคายเคืองค่อเชื่อบุที่ปากและสำคอ เกิดอาการปวดท้อง และแผล เปื่อย
ត័ររម័តព្តូកនា :	- การสัมผัสถูกคาจะทำให้ระคาเมคืองอย่างรุนแรง
การก่อมะเร็ง : ความผิดปกติ,อื่น ๆ :	- ไม่มีรายงานว่าสารบี้ก่อมะเร็ง - สารนี้มีผลทำลายปอด ทรวงอก ระบบหายใจ ผิวหนัง

## 7. ความคงตัวและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reaction)

- ความคงคัวทางเคมี : สารนี้ไม่เสลียร - สารที่เข้ากันไม่ได้ : กรดเข้มข้น, สารออกซ์ไดส์อย่างแรง, โลหะหนัก, สารรีดิวซ์, แอม โมเนีย, อีเธอร์, สารอินทรีย์ และสารอนินทรีย์ เช่น สี, เคอร์โรซีน, ทินเนอร์, แลกเกอร์

- สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความเสถียรของสารจะลดลงเมื่อความเข้มขึ้นเพิ่มขึ้น, สัมผัสกับความร้อน, แสง, ค่าpHaดลง, ผสมกับโลหะ หนุ้ก เช่น นิกเกิล, โดบอลที่, ทองแดง และเหล็ก
- อันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาพอลิเมอร์ : ไม่เกิดขึ้น

### 8. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion)

| |จุดวาบไร¦(ซ.): - จุดลุกติดไฟใต้เอง("ซ.) : ไม่ติดใช

NFPA Code:



ค่า LEL %:

- UEL %:

- LFL %:

- UFL %:

NFPA 704 Code

- สารนี้ไม่ใจไฟ
- สารคับเพลิงในกรณีเกิดเพลิงใหม้ให้ใช้ ผงเคมีแห้ง
- การสัมผัสกับสารอื่นอาจก่อให้เกิดการคิดไฟ
- ความร้อนและการผสม/ปนเปื้อนกับกรด จะทำให้เกิดฟูม/ก๊วชที่เป็นพิษและมีฤทธิ์ระคายเคือง ซึ่งการสถายตัวที่เกิดขึ้นจะทำให้เกิด ก๊าซกลอรีนออกมา

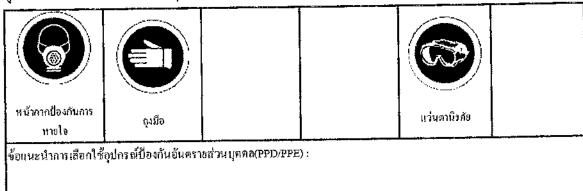
## 9. การเก็บรักษา/สถานที่เก็บ/เคลื่อนย้าย/ชนส่ง (Storage and Handling)

- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิคชิด
- เก็บในที่แห้ง เย็น และมีการระบายอากาศที่ดี
- เก็บให้ห่างจากแสง และสารเคมีอื่น
- อย่าผสมสารนี้หรือทำให้สารนี้ปนเปื้อนกับแอมโมเนีย, ไฮโครคารีบอน, กรด, แอลกอฮอล์ และอีเธอร์
- ให้สังเกคกำเดือนและข้อควรระวังทั้งหมดที่ให้ไว้สำหรับสวรนี้
- ทำการเคลื่อนข้ายในที่โล่ง
- ให้ล้างทำลวามสะอาคร่างกาย ให้ทั่วถึงภายหลังทำการเคลื่อนข้าย

### 10. การกำจัดกรณีรั่วไหล (Leak and Spill)

- วิธีปฏิบัติกรณีเกิดอุบัติเหตุรั่วใหล ให้ระบาขอากาสในพื้นที่ที่มีธารหกรั่วใหล
- ให้กันแยกพื้นที่ที่สารหกรั่วไหล และกับคนที่ไม่มีอุปกรณ์ป้องกันออกไป
- ให้เก็บส่วนที่หกรั่วใหล เก็บใส่ในภาชนะบรรจุและทำให้เป็นกลางด้วยโซเดียมซัลไฟด์, ใบด์ซัลไฟด์, ไท โอซัลไฟด์
- ให้ดูลซับส่วนที่หกรั่วใหลด้วยวัสดุดูดซับ เช่น คืนเหนียว ทราย หรือวัสดุดูดซับ แล้วเก็บใส่ในภาชนะบรรจุที่ปิดม็ดชิดเพื่อนำไป กำจัด

## 11. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE)



### 12. การปฐมพยาบาล (First Aid)

หายใจเข้าไป :	- ถ้าหายใจเข้าไป ให้เคลื่อนข้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ นำส่งไปพบแพทย์
ถินหรือกลื่นเข้าไป :	- ถ้ากลื่นหรือกินเข้าไป ห้ามไม่ให้สิ่งใดเข้าปวกผู้ป่วอที่หมคสติ หากผู้ป่วยขังมีสติอยู่ให้คื่มสารละลายโปรดีน หรือ ถ้าไม่สามารถหาได้ก็ให้คื่มน้ำปริมาณมากๆ อย่าให้ผู้ป่วยคื่มน้ำส้ม,เบคกิงโชดา,ยาที่มีฤทธิ์เป็นกรค นำ ส่งไปพบแพทย์
สัมผัสถูกผิวหนัง :	- ถ้าสัมผัสถูกผิวหนัง ให้ฉีดล้างผิวหนังด้วยน้ำปริมาณมากๆ
สัมผัสถูกดา :	- ถ้าสัมผัสถูกตา ให้ฉีดล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที พร้อมกระพริบตาถี่ๆขณะทำการ ล้าง นำส่งไปพบบพทย์
อื่น ๆ:	

## 13. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impacts)

<ul> <li>ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ น้ำม</li> </ul>	<b>5</b> 4.5		
- หามทั้งสิ่งสูระบบนา นั้น	ยถบรอมห		 
-10		 	 

## 14. การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ (Sampling and Analytical)

ริธิการเก็	(NO.: - ก็บตัวอย่าง:กระดาษกรองหลอดเก็บ แถราะห์: _ ชั่งน้ำหนักสเปลโตโฟโตมื นๆ:		อะคอมมีกแอบซอปชั่น
การปล	ฎิบัติกรณีจุกเฉิน (Emergency Respons	e)	
	AVERS Guide: 39	DOT Guide: 154	
		#	เผเลพีม โพร 0 2208 2447 .0 2298
- ค้องก 2457	าวรทราบรายสะเฮียลเพิ่มเดิม โปรคลิดต่อ กองจัดการ ส	าร อนคราชและกากของเสบ กรมละงบคุม	
2457 1 <b>อกส</b>	ารทราบรายสะเฮียลเพิ่มเติม ไปรคลัดคอ กองจัดการถั ำรอ้างอิง (Reference) 1. "Chemical Safety Sheet , Samsom Chemical Publisi		
2457 IBNA	ารอ้างอิง (Reference)	her,1991 ,ให้ไว้ 807"	
2457 10 nar [v 1 [ 2	ารอ้างอิง (Reference)  1. "Chemical Safety Sheet, Samsom Chemical Publis. 2. "NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards.US.D. 3. "Lange'S Handbook of Chemistry McGrawHill, 19	her ,1991 ,กิน้ำ 807" HHS ,1990 ,หน้ำ-" 199 ,หน้ำ-"	
2457  10 nar  10 nar  2	ำรอ้างอิง (Reference)  1. "Chemical Safety Sheet , Samsom Chemical Publis."  2. "NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards.US.D."  3. "Lange'S Handbook of Chemistry McGrawHill , 19  4. "Fire Protection Guide to Hazardous Material ,NFI	her ,1991 ,กิน้ำ 807" HHS ,1990 ,หน้ำ -" 199 ,หน้ำ -" PA ,1994 ,หน้ำ -"	
2457  10 na    [V 1]  2    1    2    1    2    1    2    2	1. "Chemical Safety Sheet, Samsom Chemical Publis.  2. "NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards.US.D.  3. "Lange'S Handbook of Chemistry McGrawHill, 19  4. "Fire Protection Guide to Hazardous Material, NFI  5. "ITP. SAX'S Dangerous Properties of Industrial M	her ,1991 ,1 น้ำ 807" HHS ,1990 ,หน้ำ -" 199 ,หน้า -" PA ,1994 ,หน้ำ -" iaterials ,1996 ,หน้ำ 2971"	
2457  10 nar  [V 1]  2 2  1 2  V 2	ารอ้างอิง (Reference)  1. "Chemical Safety Sheet, Samsom Chemical Publis  2. "NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards.US.D.  3. "Lange'S Handbook of Chemistry McGrawHill, 19  4. "Fire Protection Guide to Hazardous Material, NFI  5. "ITP. SAX'S Dangerous Properties of Industrial M  6. "สอป.มาตรฐานสารเคมีในอากาสและคัชนีวัดทางซี	her ,1991 ,1 น้ำ 807" HHS ,1990 ,หน้ำ -" 199 ,หน้า -" PA ,1994 ,หน้ำ -" iaterials ,1996 ,หน้ำ 2971"	
2457  18 na - 2  18 na	ารอ้างอิง (Reference)  1. "Chemical Safety Sheet, Samsom Chemical Publish 2. "NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards.US.D. 3. "Lange'S Handbook of Chemistry McGrawHill, 19 4. "Fire Protection Guide to Hazardous Material, NFF 5. "ITP. SAX'S Dangerous Properties of Industrial M 6. "สอป.มาตรฐานสารเคมีในอากาสและคัชนีวัดทางชื่ 7. "http://www.cdc.gov/NIOSH, CISC Card., -"	her ,1991 ,หน้า 807" HHS ,1990 ,หน้า-" 99 ,หน้า-" PA ,1994 ,หน้า-" (aterials ,1996 ,หน้า 2971" (วภาพ ,นำอักษรการพิมพ์ ,2543 ,หน้า	
2457  10 na  10 na  2 2  2 3  2 4  2 5	ารอารอิง (Reference)  1. "Chemical Safety Sheet, Samsom Chemical Publis. 2. "NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards.US.D. 3. "Lange'S Handbook of Chemistry McGrawHill, 19 4. "Fire Protection Guide to Hazardous Material, NFI 5. "ITP. SAX'S Dangerous Properties of Industrial M 6. "สอป.มาสรฐานสารเลมีในอากาสและดัชนีวัดทางซี 7. "http://www.cdc.gov/NIOSH, CISC Card.,-" 8. "Firefighter's Hazardous Materials Reference I	her ,1991 ,หน้า 807" HHS ,1990 ,หน้า -" 199 ,หน้า -" PA ,1994 ,หน้า -" faterials ,1996 ,หน้า 2971" โวภาพ ,นำอักษรการพิมพ์ ,2543 ,หน้า -	4:
2457  10 nar  2	ารอ้างอิง (Reference)  1. "Chemical Safety Sheet, Samsom Chemical Publisi 2. "NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards.US.D. 3. "Lange'S Handbook of Chemistry McGrawHill, 19 4. "Fire Protection Guide to Hazardous Material, NFI 5. "ITP. SAX'S Dangerous Properties of Industrial M 6. "สอป.มาตรฐานสารเคมีในอากาสและดัชนีวัดทางชื่ 7. "http://www.cdc.gov/NIOSH, CISC Card., -" 8. "Firefighter's Hazardous Materials Reference I 9." ACGIH. 2000 TLVs and BEIs Threshold Limit	her ,1991 ,หน้า 807" HHS ,1990 ,หน้า -" 199 ,หน้า -" PA ,1994 ,หน้า -" faterials ,1996 ,หน้า 2971" โวภาพ ,นำอักษรการพิมพ์ ,2543 ,หน้า -	-4:
2457  10 nar  2 1 2 2 4 5 7 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	ารอ้างอิง (Reference)  1. "Chemical Safety Sheet, Samsom Chemical Publis."  2. "NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards US.D.  3. "Lange'S Handbook of Chemistry McGrawHill, 19  4. "Fire Protection Guide to Hazardous Material, NFI  5. "ITP. SAX'S Dangerous Properties of Industrial M  6. "สอป.มาสรฐานสารเลมีในอากาสและดัชนีวัดทางซี  7. "http://www.cdc.gov/NIOSH, CISC Card.,-"  8. "Firefighter 's Hazardous Materials Reference I  9." ACGIH, 2000 TLVs and BEIs Threshold Limit  Biological Exposure Indices. Ohio.,2000, 11137"	her ,1991 ,หน้า 807" HHS ,1990 ,หน้า -" 199 ,หน้า -" PA ,1994 ,หน้า -" faterials ,1996 ,หน้า 2971" โวภาพ ,นำอักษรการพิมพ์ ,2543 ,หน้า -	-4:
2457  18 nar  [V 1]	ารอ้างอิง (Reference)  1. "Chemical Safety Sheet, Samsom Chemical Publisi 2. "NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards.US.D. 3. "Lange'S Handbook of Chemistry McGrawHill, 19 4. "Fire Protection Guide to Hazardous Material, NFI 5. "ITP. SAX'S Dangerous Properties of Industrial M 6. "สอป.มาตรฐานสารเคมีในอากาสและดัชนีวัดทางชื่ 7. "http://www.cdc.gov/NIOSH, CISC Card., -" 8. "Firefighter's Hazardous Materials Reference I 9." ACGIH. 2000 TLVs and BEIs Threshold Limit	her ,1991 ,หน้า 807" HHS ,1990 ,หน้า -" 199 ,หน้า -" PA ,1994 ,หน้า -" faterials ,1996 ,หน้า 2971" โวภาพ ,นำอักษรการพิมพ์ ,2543 ,หน้า -	-4:

ทัดนาโปรแกรมและรวบรวมข้อมูลโดย คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ทากมีข้อสงสัยหรือข้อเสนอแนะโปรดติดต่อ

### กองจัดการสารอันตรายและกาลของเสีย กรมควบคุมมลพิษ โทรศัพท์ : 0 2298 2447, 0 2298 2457

รพร : 0 2298 2447, 0 2298 2 โทรสาร : 0 2298 2451

E-Mail:dbase\_c@pcd.go.th



#### ศูนย์ช้อมูลวัตถุอันตราย และเคมีภัณฑ์ Chemical Data Bank

เอกลารข้อมูลความปลองกับเคมีภัณฑ์ (MSDS)

ปรับปรุงข้อมูลกรั้งสุดท้ายเมื่อ 12/10/2001 รหัส คพ. ที่: คพ/-

### 1. การชี้ป่งเคมีภัณฑ์ (Chemical Identification)

ชื่อเคมี IUPAC :

Sodium hydroxide

ชื่อเคมีทั่วไป : -

ชื่อทับงอื่นๆ: Caustic soda ; Lye; Sodium hydrate; Soda lye; White Caustic; Lye, caustic; Augus Hot Rod;

តូលទីរែរាងក្នុង :

NaOH

สูตรโกรงสร้าง: Na' DH

รหัส UN/ID NO.: 1823

รหัส EC NO. : 011-002-00-6

รหัส IMO :

CORROSIVE 8

รพัส CAS NO. : 1310-73-2

รหัส RTECS: WB 4900000

รหัส EUEINECS/ELINCS: 215-185-5

ชื่อวงศ์ : -

### 2. ชื่อผู้ผลิต/จำหน่าย (Manufacturer and Distributor)

ชื่อผู้ผลิต/นำเข้า: JT Baker Inc.

แหล่งข้อมูลอื่นๆ :

### 3. การใช้ประโยชน์ (Uses)

- เป็นสารเคมีในห้องปฏิบัติการ

### 4. ค่ามาครฐานและความเป็นพืช (Standard and Toxicity)

LD (អគ./គត.) :

40

(หนู) LC

LC (118./11<sup>3</sup>): -

7.

ชั่วโมง

IDLH(ppm):

6.11

**ADI**(ppm) : -

MAC(ppm): -

PEL-TWA(ppm): -

PEL-STEL(ppm): -

PEL-C(ppm): 1.22

TLV-TWA(ppm): -

TLV-STEL(ppm): -

TLV-C(ppm):

ma/m3

พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพถิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535(ppm) :

```
พรบ. โรงงาน พ.ศ. 2535 (ppm) : - พรบ. ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 : ชนิคที่ 1 ชนิคที่ 2 ชนิคที่ 3
พรบ. คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ppm) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง : 1.22 ระฮะสั้น - คำสูงสุด : สารเคมีอันตราย : 🗹
พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 : ự ชนิคที่ 1 🏿 ชนิคที่ 2 🏲 ชนิคที่ 3 🛣 ชนิคที่ 4 หน่วยงานที่รับผิดชอบ : กรมโรงงานถุตสาหกรรม
```

## 5. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะ: ของแข็ง	สี: ขาว	กลิ่น : ไม่มีกลิ่น	นน.โมเลกูล : 40.00	
อูณดื้อด( ซ.) : 1390	จุดหลอมเหลว/จุดเยื่อเ	นเจ็ง( <b>*ช.)</b> : 318	ความถ่วงจำเพาะ(น้ำ⊨1) : 2.13	
ความหนึ่ด(mPa.sec) : -	ความดันไอ(มม.ปร	อท): เล็กน้อย ที่ - <sup>0</sup> ๆ	ช. ความหนาแน่นไฮ(ฮากาส=1) : >1.4	
ความสามารถในการสะลายน้ำ	าที่(ครัม/100 มล) : 111	ที่ 20 <sup>0</sup> ช. คราม	แป็นกรด-ด่าง(p <b>H</b> ): 13-14 ที่ 20	0
	i = 1.635 มก./ม <sup>3</sup> หรือ	1 Mn./31 = 0.611 ppn	นที่ 25 <sup>6</sup> ซ.	
ข้อมูลทางกายภาพและเคมือื่า	ม ๆ •			

### 6. อันตรายต่อสุขภาพอนามัย (Health Effect)

สัมผัสทางหายใจ :	<ul> <li>การหายใจเข้าไปจะก่อให้เกิลการระคายเดือง และทำให้เกิดการทำลายต่อทางเดินหายใจส่วนบน ทำให้</li> <li>เกิดอาการจาม ปวดคอ หรือน้ำมูกใหล ปอดอักเสบอย่างรุนแรง หายใจคิดขัด หายใจถี่รั่ว</li> </ul>
สัมผัสทางผิวหนัง :	- การสัมผัสถูกผิวหนัง จะก่อให้เกิดการระคายเดืองรุนแรง เป็นแผลใหม้ และเกิดเป็นแผลพุพองใต้
ลินหรือกลิ่นเข้าไป:	- การกลีนหรือกินเข้าไป ทำให้แสบไหม้บริเวณปาก คอ กระเพาะอาหาร ทำให้เป็นแผลเป็น เลือดออกใน กระเพาะอาหาร อาเจียน ท้องร่วง ความดันเลือดลดค่ำลง อาจทำให้เสียชีวิต
ត័ររស័តឡូកពា :	- การสัมผัสถูกตา จะมีฤทธิ์กัดกร่อน ทำให้เกิดการระคายเกืองรุนแรง เป็นแผลแสบใหม้ อาจทำให้มองไม่ เห็นถึงขั้นคาบอดได้
การก่อมะเร็ง : เถวามผิดปกตี, อื่น ๆ :	- การสัมผัสสารคิดต่อกันเป็นเวลานาน จะทำให้เกิดการทำลายเนื้อเชื่อ - สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อนเนื้อเชื่อ

## 7. ความคงตัวและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reaction)

- ความกงศัวทางเคมี : สารนี้มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกคิของการใช้และการเก็บ - สารที่เข้ากันไม่ได้ : น้ำ, กรค, ของเหลวไวไฟ, สารประกอบอินทรีย์ของชาโลเจน โดยเฉพาะใตรคลอโรเอทิลีน ซึ่งอาจก่อให้เกิดไฟ หรือการระเบิด การสัมผัสในโครมีเทนและสารประกอบในโครทำให้เกิดเกลือที่ไวต่อการกระแทก

- สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความชื้น, ฝุ่น และสารที่เช้ากันไม่ใต้
- สารเคมือันตรายที่เกิดจากการผลายตัว : โชเดียมออกใชด์ การทำปฏิกิริยากับโลหะเกิดก้าชไฮโตรเจนที่ไวไฟ
- สาร นี้ผสมความชื้นในอากาศและทำปฏิสิริยากับการ์บอนไดออกไซด์ในอากาศเป็นสาร โซเดียมการ์บอเนต
- สารนี้มีลหรี้เป็นเบสเข้มนั้น
- อันตราขจากการเกิดปฏิกิริยาทอสิเมอร์ : จะไม่เกิดขึ้น

#### 8. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion)

ຈຸດວານໄສ!( ື່ช.) : -

จุดลูกติดไทใด้เอง( ซ.) : -

NFPA Code :

ล่า LEL %:

- UEL %:

LFL%: - UFL%:

NFPA 704 Code

- สารนี้ไม่ทำให้เกิดอันคราชจากเพลิงใหม้ สารที่ร้อนหรือหลอมอยู่จะทำปฏิกิริยารุนแรงกับน้ำ
- สารนี้ทำปฏิกิริยากับโลหะ เช่น อะลูมิเนียม เกิดก๊าชไฮโดรเจนที่ไวโฟ
- สารคับเพลิงกรณีเกิดเหลิงใหม้ให้เลือกใช้สารคับเหลิง/วิธีการดับเพลิง ที่เหมาะสมสำหรับสภาพการเกิดเพลิงโดยรอบ ห้ามใช้น้ำใน การคับเพลิง
- กรณีเกิดเพลิงใหม้ให้สวบใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในคัว (SCBA)

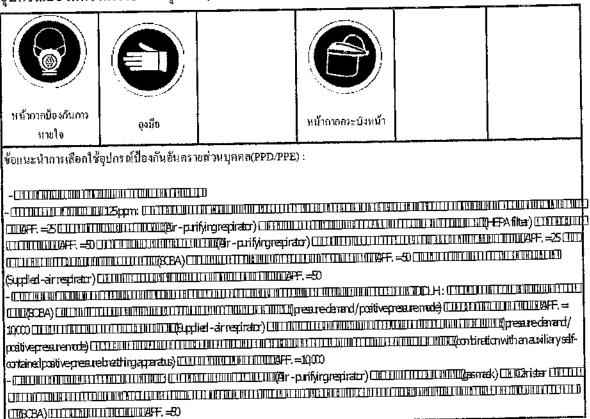
## 9. การเก็บรักษา/สถานที่เก็บ/เคลื่อนย้าย/ชนส่ง (Storage and Handling)

- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดบิดชิด ป้องกันการเสียหายทางกายภาพ
- เก็บในบริเวลเที่เล็นและแห้ง
- เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ
- เก็บท่างจากความร้อน, ความชื้น, สารนี้เข้ากันให้ใส้
- เก็บห่วงจากอะลูมิเนียม, แมกนีเซียม
- ภาชนะบรรจุของสารที่เป็นถึงเปล่า แค่มีกากสารเคนีตกล้างอยู่ เช่น ฝุ้น ของแข็ง อาจเป็นอันตรายไล้
- อย่าผสมสารนี้กับกรดหรือสารอื่นทรีย์
- ให้สังเกตล์นดือนและข้อควรระวังทั้งหมดที่ให้ไว้สำหรับสารนี้
- ชื่อในการขนส่ง : Sodium Hydroxide
- 31 a UN : 1832
- ประเภทอันตราย : 8
- ประเภทบรรจุหีบห่อ : กลุ่ม บ
- รายงานข้อมูลสำหรับผลิตภัณฑ์/ขนาด : 300 ปอนด์

### 10. การกำจัดกรณีรัวใหล (Leak and Spill)

- วิธีการปฏิบัติในกรณีเกิดการหกรั่วใหล ระบาขอากาศบริเวณสารหกรั่วใหล
- ป้องกันบุคคลเข้าไปในบรีเวณสารรั่วไหล
- ให้สวมใต่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคกลที่เหมาะสม
- ให้ดูดซับส่วนที่หกรั่วใหลด้วยกราย, แร่เวอร์มิคิวไลด์ หรือวัสคุดูดซับอื่น
- เก็บส่วนที่หกรั่วใหลในภาชนะบรรจุที่ปิดมิคชิลเพื่อนำไปกำจัด โดยวิธีไม่ทำให้เกิดฝุ่น
- ป้องกันไม่ให้สารเคมีที่หกรั่วไหล ใหลดงญู่ท่อระบายน้ำ แม่น้ำ และแหล่งน้ำอื่น ๆ
- ์ สารที่หลงเหลืออยู่ สามารถทำให้เจือจางด้วยน้ำหรือทำให้เป็นกลวงตั้วยกรต เช่น อะซีตึก, ไฮโตรคลอริก, ซัลฟูริก
- การพิจารณาการกำจัด : ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ทางราชการกำหนด

## 11. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE)



### 12. การปฐมพยาบาล (First Aid)

69	
หายใจเข้าไป :	- ถ้าหายใจเข้าไป ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณที่มีอากาสบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ช่วยผายปอด ถ้า
	หาชใจลำมากให้ออกซิเจนช่วย นำต่งไปพบแพทย์
1	

ลินหรือกลืนเข้าไป:	- ถ้ากลื่นหรือกินเข้าไป อย่ากระคุ้นให้เกิดการอาเจียน ให้ลื่มน้ำหรือนมปริมาณมากๆ ห้ามไม่ให้สิ่งใดเข้าปาก ผู้ป่วยที่หมดสดิ นำส่งไปพบแพทย์
สัมผัสถูลผิวหนัง :	- ถ้าสัมผัสถูกผิวหนัง ให้ฉีดล้างผิวหนังทันที่ด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที พร้อมลอดเสื้อผ้าและ รองเท้าที่ปนเบื้อนสารเคมืออก นำส่งไปพบแพทย์ทันที ซักทำลวามสะอาคเสื้อผ้าและรองเท้าก่อนนำกลับมา ใช้ไหม่
ត័ររអ័ពពួកលា :	- ถ้าสัมผัสถูกตา ให้ฉีดล้างตาโดยทันที่ด้วยน้ำปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที พร้อมกระพริบตาถี่ๆ นำส่งไป พบแพทอ์ทันที
อื่น ๆ:	-

## 13. ผลกระทบต่อซึ่งแวดล้อม (Environmental Impacts)

- ห้ามทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ น้ำเสีย หรือดิน
- สารนี้ไม่สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพ
- สารนี้เป็นพิษค่อปลาก และแพลงค์ดอน ซึ่งส่งผลเป็นอันครายเนื่องจากเปลี่ยนแปลงพีเอช อาจทำให้ปลาคายใค้

## 14. การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ (Sampling and Analytical)

NMAM NO.: 7401	OSHA NO.:	
วิธีการเก็บคัวอย่าง: 🗹 กระดาษกรอง 🧵 หลอดเก็บคัวอย่าง	<ul> <li>อิมพินเจอร์</li> </ul>	الغاديون والمستوافع المستوافع لمستوافع المستواف المستوافع المستوافع المستوافع المستوافع المستواف
วิธีการวิเกราะห์: _ ซึ่งน้ำหนัก	แบล (อรมว/ตบราหม	อิลฟอิททีนแถ็กผลกรม
ข้อมูลอื่น ๆ : 		
		·····

### 15. การปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน (Emergency Response)

AVERS Guide: 39 DOT Guide: 154
- กรณีฉุกเฉินโปรดใช้บริการระบบให้บริการข้อมูลการระจับอุบัติกัยจากสารเคมีทางโทรศัพท์หรือสายด่วน AVERS ที่หมายเลข โทรศัพท์ 1650
- ต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเลิมโปรดดิดค่อ กองจัดการสารอันตราชและภากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ โทร 0 2298 2447,0 2298

#### 16. เอกสารอ้างอิง (Reference)

<u> </u>	1. "Chemical Safety Sheet ,Samsom Chemical Publisher ,1991 ,หน้า 805"	l
1	2. "NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards.US.DHHS ,1990 , ਸਮੇਂ 3 284"	ļ
	3. "Lange'S Handbook of Chemistry McGrawHill ,1999 , หนึ่ว -"	
[	4. "Fire Protection Guide to Hazardous Material ,NFPA ,1994 ,วเน้า -"	
V	5. "ITP. SAX'S Dangerous Properties of Industrial Materials ,1996 , ำเน้า 2970"	İ
<u></u>	6. "สอป.มาตรฐานสารเคมีในอากาศและคัชนีวัตทางชีวภาพ ,นำอักษรการพิมพ์ ,2543 ,หน้า 52"	ļ
₩.	7. "http://www.cdc.gov/NIOSH ,CISC Card. ,0360"	
<u>v</u>	8. "Firefighter 's Hazardous Materials Reference Book ,1997 ,หน่ำ 52"	
	9." ACGIH. 2000 TLVs and BEIs Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents ,and	
ছ	Biological Exposure Indices. Ohio.,2000 , โก้น้ำ 52"	
[	10. Source of Ignition ที่น้ำ-"	
Ш	11. "อื่น ๆ"http://chemtrack.trf.co.th"	

หัฒนาโปรแกรมและรวบรวมข้อมูลโดย คณะวิสวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอรแกล้ำพระนครเหนือ

หากนี้ข้อสงสัยหรือข้อเสนอแนะโปรดติดต่อ

กองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรมกวบคุมมลพิษ โทรศัพที่ : 0 2298 2447, 0 2298 2457

โทรสาร : 0 2298 2451

E-Mail: dbase\_c@pcd.go.th



#### ศูนย์ช้อมูลวัตถุอันตราย และเคมีภัณฑ์ Chemical Data Bank

เอกอารย์อมูลความปลองภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS)

ปรับปรุงข้อมูลครั้งสุดท้ายเมื่อ 12/10/2001 รหัส ผพ. ที่: คพ/-

### 1. การซึบเลคมีภัณฑ์ (Chemical Identification)

ชื่อเลมี TUPAC :

Ammonia

ชื่อเคมีทั่วไป: Ammonia; Anhydrous

ชื่อท้องอื่นๆ: N-H; Ammonia, aqueous~Ammonia, solution; Amnonia

สูดรโมเลกูล :

NH3

สูตรโครงสร้าง: ห

TOXIC

รหัส UN/ID NO.: 1005

รหัส EC NO.: 007-001-00-5

sអ័ត IMO :

รทัส CAS NO. : 7664-41-7

shartecs: BO 0875000

รหัส EUEINECS/ELINCS :

ชื่อวงศ์ : Alkaline Gas

### 2. ชื่อผู้ผลิต/จำหน่าย (Manufacturer and Distributor)

ชื่อผู้ผลิต/นำเข้า ; Praxair Product.Inc

แหล่งข้อมูลอื่นๆ :

### 3. การใช้ประโยชน์ (Uses)

ใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย

#### 4. ค่ามาตรฐานและความเป็นพืช (Standard and Toxicity)

LD\_(มก./กก.) :

(-)

LC\_50(110./11<sup>3</sup>): 2000

/4

ชั่วโมง (หนู)

IDLH(ppm):

ADI(ppm): -

MAC(ppm): -

PEL-TWA(ppm): 35

PEL-STEL(ppm): ~

PEL-C(ppm): -

TLV-TWA(ppm): 25

TLV-STEL(ppm): 35

พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพถิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535(ppm) :

TLV-C(ppm): -

```
พรบ. โรงงาน พ.ศ. 2535 (ppm) : - พรบ. ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 : ซนิดที่ 1 ซนิดที่ 2 ซนิดที่ 3
พรบ. คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ppm) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง : - ระยะสั้น - ค่าสูงสุด 50 สารเกมีอันตราย : 🗹
พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 : ซนิดที่ 1 🗍 ชนิดที่ 2 🗹 ชนิดที่ 3 🗍 ชนิดที่ 4 หน่วยงานที่รับผิดชอบ : กรมโรงงานอุศสาหกรรม
```

5. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

์ สลานะ: ก๊าซ	តី : ไม่มีสี	กลิ่น: ลุน	นน.โมเลกูล : 17.	.031
จูดเลื้อด( ซ.) :  -33.35	จุดหลอมเหลว/จุดเยื้อ	กณซึ่ง( ซ.) : -77.7	ความถ้วงจำเพาะ(น้ำ=1) :	0.6819
ความหนึ่ด(wPa.sec): -	ความดันไฮ(มม.า	ไรอท): 5900 ที่ 20	<sup>0</sup> ช. ความหมมเน้นใจ(ฮาลาสะ	=1): 0.579
ความสาหารถในการละลายน์	าที่(กรับ/100 มล.) : ละส	ายใค้ ที่ - <sup>0</sup> ช.	ความเป็นกรด-ด่าง(pH): 11.6	ที่ - <sup>0</sup> ช
แฟกเตอร์แปลงหน่วย 1 ppm		3 1 มก./มี = 1.428	ppm n 25 °v.	
ชื่อมูลทางกายภาพและเคมีอื่า	រ។:			

6. อันตรายต่อสุขภาพอนามัย (Health Effect)

สัมผัสทางหายใจ :	- การหายใจเข้าไปในปริมาณมากกว่า 25 ppm ทำให้ระคายเคืองจมูกและคอ ถ้าได้รับปริมาณมากจะหายใ คิลจัด เจ็บหน้าอก หลอดลมบีบเกร็ง มีเสมหะและปอดบวม
สัมผัสทางผิวหนัง :	- การสัมผัสถูกผิวหนังจะเป็นฝิ่นแดง บวม เป็นแผล อาจทำให้ผิวหนังแสบใหม้ถ้าได้รับสารปริมาณมากๆ
กินหรือถลื่นเข้าไป:	- การกลื่นกินเข้าไปจะทำให้แสบใหม้บริเวณปาก คอ หลอดอาหารและท้อง
ត័ររជ័តឡូវទោ :	- การสัมผัสถูกตา จะทำให้เจ็บตา เป็นผื่นแดง ตาบวม ทำให้น้ำตาไหล ทำลายตา
การล่อมะเร็ง : ความผิดปกติ,อื่น ๆ :	- เป็นสารก่อมะเร็งและทำลาชได ดับ ปอด ระบบประสาทส่วนกลาง - เป็นสารมีถุทธิ์กัดกร่อน

## 7. ความคงตัวและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reaction)

- ความคงดัวทางเคมี : สารนี้มีความเสลียร
- สารเคมีอันตรายที่เกิดจากการสถายตัว : เกิดก๊าซไฮโตรเจนที่อุณหภูมิมากกว่า 840องสาเชลเซียส
- อันครายจากการเกิดปฏิกิริยาพอลิเมอร์ : จะ ไม่เกิดขึ้น
- -- สารที่เข้ากันไม่ได้ : ทอง เงิน ปรอท สารออกซิไดซ์ ฮาโลเจน สารประกอบฮาโลจีเนต กรด ทองแดง อลูมิเนียม คลอเรค สังกะสึ

8.	การเกิดอัคคีภัยและ	การระเบิด (Fire	and Explosion)
----	--------------------	-----------------	----------------

อูดวายไฟ(ซ.): -

จุดลูกติดไฟได้เอง( พ.) : 651

NFPA Code :



ค่า LEL % :

15 UEL %:

28 LFL %:

15 UFL %: 28

NFPA 704 Code

- สารคับไฟ CO2 ผงเคมีณหัง สาปรย์น้ำ
- วิธีการดับเพลิงรุนแรง : อพยหคนออกจากบริเวณเพลิงใหม้ อย่าเข้าไปบริเวณเพลิงใหม้โดยปราสจากอุปกรณ์ป้องกันอันตราย หล่อ เฮ็นภาชนะบรรจุโดยใช้น้ำฉิดเป็นฝอย ใช้น้ำหยุดการแพร่ของไอ อ้ายภาชนะบรรจุออกถ้ำสามารถทำใต้
- อันตราชจากการระเบิดและเพลิงใหม้ผิดปกติ : จะเกิดก๊าชพิษที่ใวไฟและมีฤทธิ์กัดกร่อน สามารถระเบิดถ้าผสมกับอากาศและ สารออกซิไดซ์ ไม่ควรเก็บภาชนะบรรจุไว้เกินอุณหภูมิ 52 องศาเชลเซียส

## 9. การเก็บรักษา/สถานที่เก็บ/เคลื่อนย้าย/ขนส่ง (Storage and Handling)

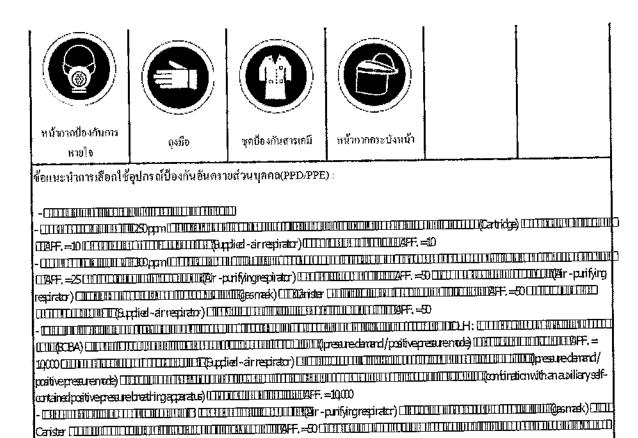
- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปัดมิตชิต
- เก็บในบริเวณที่เย็นและแห้ง
- เก็บในบริเวณที่มีการระบาขอากาศเพียงพอ
- การเก็บรักษา : เก็บให้ห่างจากความร้อน เปลวใฟและประกายไฟ เก็บให้ห่างจากสารออกชิไดซ์ ปัดวาล์วเมื่อไม่ใช้สารหรืยภาชนะ บรรจุว่างเปล่า
- ต้องมั่นใจว่าครึ่งถังแก๊สไว่แน่นอย่างเหมาะสมขณะใช้ หรือเก็บ

## 10. การกำจัดกรณีรั่วใหล (Leak and Spill)

- วิธีการปฏิบัติในกรณีเกิดการหกรั่วใหล : ให้อาชพผู้คนออกจากบริเวณอันตราชทันที สวมอุปกรณ์ป้องกันการหายใจและชุดป้องกัน สารเคมี ลดการกระจาขของไอด้วยสเปรย์น้ำ ฮ้ายแหล่งจุดติดให่ออกให้หมด หยุดการรั่วใหลของสารถ้ำทำใต้ - การพิจารณาการกำจัด : ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ทางราชการกำหนด

11. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE	11.	อุปกรณ์ป้	องกันอันร	ารายส่วนบุคคล	(PPD/PPE
---	-----	-----------	-----------	---------------	----------

 d Till of the To divisor	30			
			<del></del>	 
		ļ :	1	
		1	1	
	ł .			ł
	i l			l .
·	1			
				Ł



#### 12. การปฐมพยาบาล (First Aid)

Pro	
หายใจเข้าไป :	- ถ้าหาชใจเข้าไปให้เคลื่อนข้าขออกจากบริเวณที่ได้รับสาร ถ้าไม่หาขใจให้ใช้เครื่องช่วยหาชใจ ให้ออกซีเจน
	ถ้าหายใจติดจัด รักษาร่างกายให้อบอุ่น นำส่งไปพบแพทย์
ลินหรือกลืนเข้าไป:	- ถ้ากลื่นกินเข้าไป สารนี้เป็นก๊าซที่อุณหภูมิและความคันปกติ ให้บ้วนปากด้วยน้ำแล้วให้ดื่มน้ำหรือนมอย่าง
	น้อย 2 แก้ว อย่ากระคุ้นให้อาเจียน นำส่งไปพบแททย์
สัมผัสถูกผิวหนัง :	- ถ้าสัมผัสถูกผิวหนัง ให้ฉีดล้างผิวหนังทันที่ด้วยน้ำปริมาณมาลอย่างน้อย 15 นาที พร้อมลอดเสื้อผ้าและ
ľ	รองเท้าที่ปนเปื้อนสารเคมืออก นำส่งไปพบแพทฮ์
ត់រាស័ពពួកលា :	- ล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมาณมากๆอย่างน้อย 15 นาที ล้างโดยเปิดเปลือกตาล่างบน จนกว่าไม่มีสวรเคมีหลง
	เหลืออยู่ นำส่งไปพบมพทย์่หันที
គឺ <b>រ</b> ។:	-
l <del></del>	

### 13. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impacts)

- ไม่ก่อให้เกิดผลกระบบต่อระบบนิเวศน์ หากมีการใช้และจัดการกับผลิตภัณฑ์อย่างเหมาะสม

14	การเก็จ	เตัวอย่ำ	างและวิเค	ราะห์ (Sa	moling	and Au	alvtical)
14.	TII 9FELT	JYI 8 13 (1	[A\$\$PIO 4911	9 10 11 (250	սութառապ	THICK TAXE	ai, croar,

NMIAM NO.: 6015, 6016	OSHANO.: ID 188
วิธีการเก็บตัวอย่าง: 🛄 กระตาษกรอง 🗹 หลอดเก็บตัวอช่าง	🗔 อิมพิ้นเจอร์
วิธีการวิเคราะห์: 🗀 ซึ่งน้ำหนัก 🗀 สเปลโดโฟโดมิเตอร์	🗹 แก๊ซโครมาโตกราฟฟี 🗀 อะตอมมืกแอบซอปชั้น
ข้อมูลอื่น ๆ :	

## 15. การปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน (Emergency Response)

-1	
AVERS Guide: 07	DOT Guide: 125
- กรณีอุกเฉินโปรดใช้บริการระบบให้บริการข้อมูลก โทรศัพท์ 1650	การระงับอุบ์ตีกัยจากสารเคมีทางโทรศัพท์หรือสาขค่วน AVERS ที่หมายเถข
- ค้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมโปรดติดค่อ กองเ	จัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรมควบกุมมถพืบ โทร 0 2298 2447 ,0 2298
2457	

## 16. เอกสารอ้างอิง (Reference)

	······································
<b>\</b>	1. "Chemical Safety Sheet, Samsom Chemical Publisher, 1991 . หน้า 42"
V	2. "NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards.US.DHHS ,1990 , หน้า 14"
<u> </u>	3. "Lange'S Handbook of Chemistry McGrawHill ,1999 , ที่น้ำ "
[v	4. "Fire Protection Guide to Hazardous Material ,NFPA ,1994 ,นำน้ำ 325-13"
<u>\sqr</u>	5. "ITP. SAX'S Dangerous Properties of Industrial Materials ,1996 , หน้า 203"
<u>v</u>	6. "สอป.มาตรฐานสารเคมีในอากาศและคัชนีวัดทางชีวภาพ ,นำอักษรการพิมพ์ ,2543 ,หน้า 17"
ゼ	7. "http://www.cdc.gov/NIOSH ,CISC Card. ,0414"
<u>.</u>	8. "Firefighter's Hazardous Materials Reference Book ,1997 , หน้า 35"
	9." ACGIH. 2000 TLVs and BEIs Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents ,and
V	Biological Exposure Indices. Ohio.,2000 ,หน้า 15"
[ <u>w</u>	10. Source of Ignition หน้า83"
₩.	11. "อื่น ๆ"http://chemtrack.trf.or.th"

# หัฒนาโปรแกรมและรวบรวมข้อมูลโดย คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

หากมีข้อสงสัยหรือข้อเสนอแนะโปรดดิดต่อ

กองจัดการสารอันตรายและภาคของเสีย กรมควบคุมมลพิษ โทรศัพท์ : 0 2298 2447, 0 2298 2457

โทรสาร : 0 2298 2451

E-Mail: dbase\_c@pcd.go.th



#### ศูนย์ช้อมูลวัตถุอันตราย และเคมีภัณฑ์ Chemical Data Bank

เอกลารข้อมูลความปลอลภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS)

ปรับปรุงข้อมูลครั้งสุดท้ายเมื่อ 23/8/2544 รหัส คพ. ที่: คพ/-

### 1. การชื่บ่งเคมีภัณฑ์ (Chemical Identification)

ชื่อเคมี IUPAC :

Sulfuric acid

ชื่อเคมีทั่วไป : Sulfiwic acid

ชื่อห้องอื่นๆ :

Oil of vitriol; BOU; Dipping Acid; Vitriol Brown Oil; Sulfuric; Acid Mist; Hydrogen sulfate; Sulfur acid; Sulfuric

ត្តទាទរីងគេពួត :

H2SO4

สูตรโกรงสร้าง: HO——\$——OH

sหัส Mio :



รหัส UN/ID NO.: 1830

รหัส EC NO. : 016-020-00-8

วหัส CAS NO.: 7664-93-9

รหัส RTECS : WS 5600000

รหัส EUEINECS/ELINCS: 231-639-5

ชื่อวงศ์ : -

## 2. ชื่อผู้ผลิต/จำหน่าย (Manufacturer and Distributor)

ชื่อผู้ผลิต/น้ำเข้า: Kyhochem (pty) Limited

แหล่งข้อมูลอื่นๆ: Modderfontein Ganteng 1645

### 3. การใช้ประโยชน์ (Uses)

- ใช้เป็นตัวเร่งปฏิกิริยา เป็นธารละลายอิเล็กโตร ไลด์ เป็นตัวชะล้างถ่านหิน เป็นตัวแลกเปลี่ยนไอออน

### 4. ค่ามาตรฐานและความเป็นพืช (Standard and Toxicity)

LD <sub>50</sub> (มก./กก.) :	2140	(หนู)	LC <sub>50</sub> (มก./ม <sup>3</sup> ) : 510	/2	ชั่วโมง (หนู)	
IDLH(ppm):	0.25		ADI(ppm) : -		MAC(ppm): -	
PEL-TWA(ppm):	3.75		PEL-STEL(ppm): -		PEL-C(ppm): -	

TLV-TWA(ppm): 0.25 TLV-STEL(ppm): 0.75 TLV-C(ppm): พรบ. ส่งเสริมและรักษากุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535(ppm): พรบ. โรงงาน พ.ศ. 2535 (ppm): - พรบ. ควบกุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530: ชนิดที่ 1 ชนิดที่ 2 ชนิดที่ 3
พรบ. กุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ppm) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง: 0.25 ระยะสั้น - ค่าสูงสุด - สารเกมีอันตราย : 🗹
พรบ. วัดถูอันตราย พ.ศ. 2535: นิดที่ 1 ชนิดที่ 2 ชนิดที่ 3 ชนิดที่ 4 หน่วยงานที่รับผิดชอบ: กรมโรงงานอุศสาชกรวม

5. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะ: ของเหลว	តី : ไม่มีส์	້ຳ ກລີເ	៖: ໄນ່ນິກຄື່າ	น นน.โมเลกุล:	98	
จุดเดียด( ซ.) : 276	จูดหลอนห	รลว/จูกเชื้อถนข็ง( ซ.) :	-1 - (-30)	ความถ่วงจำเพาะ(น้ำ⊨:	1): 1.84	
ความหนึ่ก(mPa.sec) :	26.9 ความดั	หใอ(มม.ปรอท) : 0.00 ละลายน้ำ	า ที่ 20	<sup>0</sup> ช. ความหยายน่นไฮ(ฮาก	าค=1) : 3.4	
ความสามารถในการละล	ายน้ำที่(กรัม/100 มล) :	เ ได้ ที่ 20	o <sup>O</sup> ns.	ความเป็นกรด-ต่าง(pH) :  -	ที่ -	<sup>0</sup> V.
المعامدة المعامدة المعامدة	րթա:= 4.07 <b>հ</b> I	ก./ม <sup>3</sup> หรือ 1 มถ./ม <sup>3</sup> =	0.25	ppm ที่ 25 ซึ่ง		

6. อันตรายต่อสุขภาพอนามัย (Health Effect)

สัมผัสทางหายใจ :	- การหายใจเข้าไป สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อนและก่อให้เกิดการระตายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ทำให้มี อาการน้ำท่วมปอด เจ็บกอ โอ หายใจติดขัด และหายใจถี่รัว การหายใจเอาสารที่ความเข้มข้นสูงอาจทำให้ เสียชีวิตใต้
สัมผัสทางผิวห <b>ษัง</b> :	- การสัมผัสถูกผิวหนัง ลารนี้มีถุทธิ์กัดกร่อน ทำให้เป็นแผลไหม้ และปวดแสบปวดร้อน
ลินหรือกลื่นเข้าไป:	- การกลืนหรือการกินเข้าไป ทำให้คลื่นไส้ อาเจียน แต่ไม่มีผลค่อเนื้อเชื่อ
ត័ររឝិតឡាកា :	- การสัมผัสถูกคา สารนี้มีถุทธิ์กัดกร่อน ทำให้ดาแดง ปวดดา และสายตาพร่ามัว
การก่อมะเร็ง : ความผิดปกติ,อื่น ๆ :	- สารนี้มีผลทำลายฟิน ระบบหลอดเลือดเกี้ยงหัวใจ

7. ความคงตัวและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reaction)

- สารที่เจ้ากันไม่ได้ : เบสมก์ น้ำ สารอินทรีย์ โลหะอัลคาไลน์

- สารเคมีอันตรายที่เกิดจากการ สลายตัว : เมื่อทำป ฎิกิริยากับ โลหะจะเกิดออกใชค์ของกำมะถันและไฮ โครเจน - สารนี้ทำปฏิกิริยากับสารอินทรีย์ทำให้เกิดเพลิงไหม้และการระเบิด

### 8. การเกิดอัลคีลัยและการระเบิด (Fire and Explosion)

อ จุดวาบไฟ( ซ.) : - ขุดลูกติดไฟใต้เอง( ซ.) : -

NFPA Code :



ค่า LEL % :

- UEL %:

- LFL %: -

NFPA 704 Code

- สวรนี้ไม่ไวใช่

- สารดับเพลิง ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ให้ใช้การ์บอนไดออกไซต์ ผงเคมีแห้ง น้ำ

- สารเคมือันดรายจากการเยาใหม้ : ออกใชค์ของกำมะถั่น

- สารนี้เมื่อทำปฏิกิริยากับสารอินทรีย์ อาจทำให้เกิดเพลิงใหม้และการระเบิดได้

## 9. การเก็บรักษา/สถานที่เก็บ/เคลื่อนข้าย/ขนส่ง (Storage and Handling)

- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิตชิต
- เก็บในบริเวณที่เอ็นและแห้ง
- เก็บในบริเวณที่มีการระบาขอากาศเพียงหอ
- เก็บห่างจากแสง ใอน้ำ เบสแก่ สารประกอบอินทรีฮ์
- เก็บภาชนะบรรจุสารไว้ในบริเวณเก็บสารเคมีที่เกรมาะสม
- หลึกเลี่ยงการหายใจและการสัมผัสถูกผิวหนังผละคา
- ชื่อในการขนส่ง : Sulphuric acid
- ประเภทอันตราย : 8
- รหัส UN : 1830

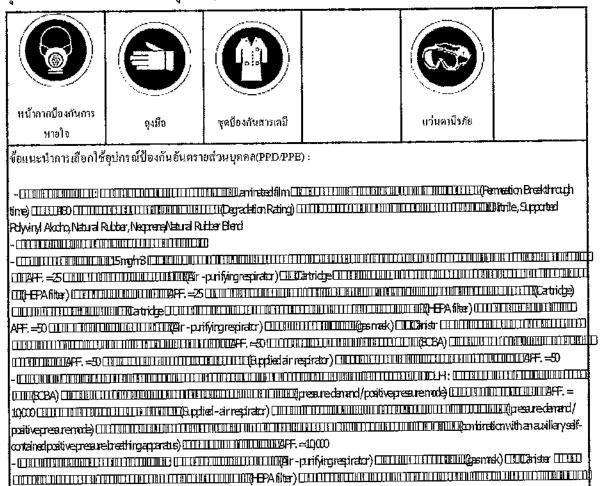
#### 10. การกำจัดกรณีรั่วไหล (Leak and Spill)

- วิธีการปฏิบัติในกรณีเกิดการหกรั่วใหลให้กั้นบริเวณสารหกแขกจากบริเวณอื่น

- ให้ดูดซับสารที่หกรั่วใหลด้วยสารอัลกาไลด์ เช่น โซดาแอ๊ซ สารอนินทรีย์ หรือดิน

- เก็บส่วนที่หกรั่วไหลในภาชนะบรรจุที่ปิคมิคชิคเพื่อนำไปกำจัด
- ล้างบริเวณสารหกรั่วใหล หลังจากสารเคมีถูกเก็บกวาดเรียบร้อยแล้ว
- ป้องกันไม่ให้สารเคมีที่หกรั่วใหล ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ แม่น้ำ และแหล่งน้ำอื่นๆ
- ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม
- การหิจารณาการกำจัด : ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ทางราชการกำหนด

### 11. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE)



### 12. การปฐมพยาบาล (First Aid)

หายใจเข้าไป : - ถ้าหายใจเข้าไป ให้เคลื่อนฮ้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้นผู้ป่วยหยุดหายใจให้ช่วย	มายปอด ถ้ำ
--	------------

ਰੰ <b>ਮ ๆ</b> ।	- การรักษาอื่น ๆ อยู่ในการวินิจลัยของแพทย์ภายใน 24 ชั่วโมง อาการเกี่ยวกับปอดบวม อักเสบ บางที่อาจจะ มีขึ้น
สัมผัสถูกตา :	- ถ้าสัมผัสถูกตา ให้ฉีดล้างคากันที่ด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที นำส่งไปพบแพทย์
สัมผัสถูกผิวหนัง:	- ถ้าสัมผัสถูกผิวหนัง ให้ฉีดถ้างผิวหนังทันถีด้วยน้ำปริมาณมากอฮ่างน้อย 15 นาที นำส่งไปพบแนทย์
กินหรือกลื่นเข้าไป:	- ถ้ากลืนหรือกินเข้าไป อย่ากระดุ้นให้เกิดการอาเจียน ให้ผู้ป่วยบ้วนล้างปากด้วยน้ำ ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำ 200-300 มิลลิลิตร นำส่งไปพบแพทย์
	หายใจคิดจัดให้ออกซิเจนช่วย รักษาร่างกายผู้ป่วยให้อบอุ่นและอยู่นิ่ง นำส่งไปพบแพทย์

	י בּ א		
13.	ผลกระทบต่อสิ่งแวดส้อม	(Environmental Impact	ts)

	 	<del></del>
y y y 3 3 4 5		
- ห้ามทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ น้ำเสีย หรือดื่น		
U	 	

## 14. การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ (Sampling and Analytical)

NAIANI NO.: 7903	OSHANO.: ID	165\$G
วิธีการเก็บตัวอย่าง: 🔽 กระตาษกรอง 🗹 หลอดเก็บตัวอข่าง	🗌 อิมพื้นเจอร์	
วิธีการวิเคราะห์: 🗌 ซึ่งน้ำหนัก 🔲 สเปลโคโฟโตมิเตอร์	🗹 แก๊ซโครมาโตกราฟฟี	🔲 อะตอมมิกแอบชอปชั่น
ច័อมูลชื่น ๆ :		
- <u></u>		

## 15. การปฏิบัติกรณีฉุกเพิ่ม (Emergency Response)

AVERS Guide: 42	DOI Guide: 137
- กรณีอุกเฉินโปรคใช้บริการระบบให้บริการข้อมูลก โทรศักท์ 1650	วรระงับอุบัติภัยจากสวรเคมีทางโทรศัพท์หรือสายค่วน AVERS ที่หมายเลข
- ค้องการทราบรายละเอียลเพิ่มเดิมโปรดติดค่อ กองจั 2457	ัดการ สารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ โทร 0 2298 2447 ,0 2298

## 16. เอกสารอ้างอิง (Reference)

<u></u>	1. "Chemical Safety Sheet ,Samsom Chemical Publisher ,1991 ,ทีน้ำ 838"	l
<b>V</b>	2. "NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards.US.DHHS ,1990 ; หน้ำ 1290"	١
	3. "Lange'S Handbook of Chemistry McGrawHill ,1999 ,หน้า -"	l
<u>.</u>	4. "Fire Protection Guide to Hazardous Material ,NFPA ,1994 ,หน้า -"	۱
<b>∀</b>	5. "ITP. SAX'S Dangerous Properties of Industrial Materials ,1996 ,หน้า 3046"	ļ
€	6. "สอป.มาครฐานสารเคมีในอากาสและดัชนีวัดทางชีวภาพ,นำอัลบรการงปัมพ์ ,2543 ,หน้า 53"	
	7. "http://www.cdc.gov/NIOSH ,CISC Card. ,0362"	l
Γ-	8. "Firefighter's Hazardous Materials Reference Book , 1997 . หน้า -"	
. [ <del>V</del>	9." ACGIH. 2000 TLVs and BEIs Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents , and	
. <u>\</u>	Biological Exposure Indices. Obio.,2000 , หน้า 53"	I
□.	10. Source of Ignition หนึ่ว-"	
<u></u>	11. "อื่น ๆ "http://chemtgrack.trf.or.th"	

หัฒนาโปรแกรมและรวบรวมข้อมูลโดย คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

หากมีข้อสงสัยหรือข้อเสนอแนะโปรดติดต่อ

กองจัดการการอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมสพิษ

โทรศัพท์ : 0 2298 2447, 0 2298 2457

โทรสาร : 0 2298 2451

E-Mail : dbase\_c@pcd.go.th

## **Material Safety Data Sheet**



NFPA HMIS PPE Symbol(s)
Regulated

Preparation Date April 27, 2009

Revision Date 11/30/2009

Revision Number: 2

Product Name: FERRIC CHLORIDE

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

**Product Name:** 

FERRIC CHLORIDE

Other/Generic Names:

iron (ili) Chioride

Recommended Use:

Water and wastewater treatment; odor removal; adhesive for dye; textile impression

pigment; ink and photoengraving.

Manufacturer

General Chemical, LLC 90 East Halsey Road Parsippany, NJ 07054

General Chemical Performance Products Ltd.

90 East Halsey Road Parsippany, NJ 07054

Further information

FOR MORE INFORMATION CALL:

Customer Service US ONLY: 800-631-8050

(Monday-Friday, 9:00am - 4:30pm)

Customer Service CANADA ONLY: 866-543-3896

(Monday-Friday, 9:00am - 4:30pm)

**Emergency Telephone Number** 

IN CASE OF EMERGENCY CALL CHEMTREC: 800-424-9300 US ONLY 24 Hours/Day, 7 Days/Week) CANADA ONLY CALL CANUTEC: 613-996-6666

(24 Hours/Day, 7 Days/Week)

2. HAZARDS IDENTIFICATION

EMERGENCY OVERVIEW: May cause eye irritation. Harmful if inhaled. Harmful or may be fatal if swallowed.

**OSHA Regulatory Status** 

This material is considered hazardous by the OSHA Hazard Communication

Standard (29 CFR 1910.1200).

MSDS Number: GC-0033

Page 1/7

#### Potential Health Effects

Skin:

May cause skin irritation.

Eyes:

May cause eye irritation.

Inhalation:

Harmful by inhalation.

Ingestion:

May be harmful or fatal if swallowed.

#### 3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Component CAS-No	Weight %
Component CAS-No	
Ferric Chloride 7705-08-0	28 - 43
Hydrochloric acid 7647-01-0	<5

#### 4. FIRST AID MEASURES

Eye Contact

Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Get

medical attention immediately.

Skin Contact:

Flush with plenty of water for at least 15 minutes while removing contaminated clothing and

shoes. Get medical attention if irritation persists after washing.

Inhalation:

If inhaled, remove to fresh air, if not breathing, give artificial respiration. Do not use mouth-to-mouth method if victim has ingested or inhaled the substance; induce artificial respiration with the aid of a pocket mask equipped with a one-way valve or other proper respiratory

medical device. Get medical attention.

Ingestion:

Do not induce vomiting. Give victim 2 glasses of water. Get medical attention immediately.

Never give anything by mouth to an unconscious person.

Notes to Physician

Effects of exposure (inhalation, ingestion or skin contact) may be delayed.

#### 5. FIRE-FIGHTING MEASURES

#### Flammable Properties

Flash Point:

Not applicable

Flash Point Method:

Not applicable. Not applicable

Autoignition Temperature Upper Flame Limit (volume % in air):

Not applicable

Lower Flame Limit (volume % in air): FLAME PROPAGATION RATE (solids): OSHA FLAMMABILITY CLASS:

Not applicable Not applicable

Suitable Extinguishing Media

This substance is not combustible. Use extinguishing media

appropriate for surrounding fire.

Unsuitable Extinguishing Media

No information available

**Explosion Limits** 

Hazardous Combustion Products

Hydrogen chloride gas, phosphene gas if dried and then heated.

Impact sensitivity Sensitivity to static discharge No information available No information available

Specific Hazards Arising from the Chemical

During a fire, irritating/toxic hydrogen chloride, and/or phosphene gases may be generated if material is dried and then heated to decomposition.

Protective Equipment and Precautions for Firefighters

As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear

**NFPA** 

Health 2

Flammability 0

Instability 1

#### 6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

#### IN CASE OF SPILL OR OTHER RELEASE:

Absorb small spills with clay or dry material or neutralize with time, limestone or soda ash and collect in appropriate container for disposal. Neutralization with soda ash can generate carbon dioxide so additional ventilation may be necessary. For large spills, prevent entry into sewers and confined areas. Keep people away. Isolate hazard area. Collect material and place in an appropriate container. Neutralize residue with alkali such as soda ash, lime or limestone. Flush area with water. Provide adequate ventilation to remove carbon dioxide resulting from neutralization step, if present. Notify local authorities and the National Response Center, if required.

#### 7. HANDLING AND STORAGE

Handling

Keep away from incompatible substances. Keep container tightly closed when not in use.

Storage

Store and ship in plastic or rubber-lined containers. Storage tanks should be vented to scrubber or exterior atmosphere. Storage facilities should have secondary containment as required by law or regulation. Some concentrations of this product will freeze or crystallize at low temperatures. Insulate and heat-trace storage tanks, pumps, pipes and ancillary equipment as necessary. Product should be used within one year.

#### 8. EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

Component	ACGIH TLV	OSHA PEL	Ontario TWAEV	Mexico OEL (TWA)	NIOSH IDLH
Ferric Chloride			1	1	
7705-08-0				. <u>.                                   </u>	
Hydrochloric acid			CEV: 2 ppm		50 ppm
7647-01-0				.l	<u> </u>

**Engineering Measures** 

Use local exhaust to keep airborne concentrations below the permissible exposure limits.

**Personal Protective Equipment** 

Eve/face Protection Skin Protection

Respiratory Protection

Wear chemical safety goggles, Wear a face shield if splashing hazard exists. Wear impervious gloves and protective clothing, which may include boots, apron, or

protective suit as appropriate to prevent skin exposure.

A respiratory protection program that meets OSHA 1910.134 and ANSI Z88.2 or applicable federal/provincial requirements must be followed whenever workplace conditions warrant respirator use. NIOSH's "Respirator Decision Logic" may be useful in determining the suitability of various types of respirators.

MSDS Number: GC-0033 Page 3 / 7

**General Hygiene Considerations** 

Eyewash stations and safety showers should be provided in areas of use or handling. To identify additional Personal Protective Equipment (PPE) requirements, it is recommended that a hazard assessment in accordance with the OSHA PPE Standard (29CFR1910.132) be conducted before using this product.

#### 9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance

Color Chemical Formula

Odor

Odor Threshold Physical State

рН

Flash Point:

Autoignition Temperature Bolling Point/Range

Melting Point/Range Flammability Limits in Air

Explosive Properties
Oxidizing Properties
Evaporation Rate
Vapour Pressure
Vapour Density
Specific Gravity

Solubility

Partition Coefficient (n-octanol/water)

Viscosity

Molecular Weight

Water Solubility
VOC Content(%)

No information available

Reddish-brown

Mixture

Slight pungent odor No information available

Liquid <2

Not applicable

Not applicable 105 - 110 °C / 220 - 230 °F

Not determined

No information available No information available No information available

Not determined Negligible Not applicable 1.26 - 1.48

No information available No information available No information available

Mixture

max 0.78 kg FeCI3 (anhydrous) / kg water

Not applicable

#### 10. STABILITY AND REACTIVITY

Chemical Stability

Stable under normal conditions.

Conditions to Avoid

Dangerous gases may accumulate in confined spaces.

incompatible Products

Reacts with most metals (except Titanium and Tantalum) and bases (alkaline materials). Material has moderate oxidizing capability, avoid contact with strong reducting agents.

**Hazardous Decomposition Products** 

Thermal decomposition of dried residues will produce hydrogen

chloride gas.

Possibility of Hazardous Reactions

None under normal processing

#### 11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Acute Toxicity

LD50 Oral:

Based on Ferric Chloride Solid (anhydrous):

(oral, rat): 450 mg/kg

Component Information

Irritation

No information available

Page 4 / 7 MSDS Number: GC-0033

Corrosivity

No information available

Sensitization

No information available

**Chronic Toxicity** 

Carcinogenicity

There are no known carcinogenic chemicals in this product

Mutagenic Effects

No information available

Reproductive Effects

No information available

**Developmental Effects** 

No information available

Teratogenicity

No information available

Target Organ Effects

No information available

**Endocrine Disruptor Information** 

#### 12. ECOLOGICAL INFORMATION

**Ecotoxicity** 

Tim Daphnia 15 ppm / 96 hr fresh water / Conditions of bloassay not specified.

Component	Freshwater Algae	Freshwater Fish	Microtox	Water Flea
Hydrochloric acid		LC50= 282 mg/L Gambusia		
[		affinis 96 h	<u></u>	<u> </u>

Persistence and Degradability

No information available

Bioaccumulation

No information available

Mobility in Environmental Media

No information available

#### 13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

**Waste Disposal Methods** 

Review Federal, State, Provincial and Local government regulations prior to disposal. This material exhibits the characteristic of corrosivity to metals and other building materials and any disposal must comply with hazardous waste disposal requirements. Any residues and/or rinse waters from cleaning of tanks, containers, piping systems and accessories may be a hazardous characteristic waste and must be properly disposed of in accordance with Federal, State, Provincial and Local laws. Test waste material for corrosivity, D002, prior to disposal.

Contaminated Packaging

Empty containers should be taken for local recycling, recovery or waste disposal

**US EPA Waste Number** 

No information available

Component	RCRA - Basis for Listing	RCRA - D Series Wastes	RCRA - U Series Wastes	RCRA - F Series Wastes	RCRA - P Series Wastes	RCRA - K Series Wastes
Ferric Chloride - 7705-08-0			<u> </u>			
Hydrochloric acid - 7647-01-						i
0			<u> </u>			<u>i</u> J

#### 14. TRANSPORT INFORMATION

DOT

Regulated

Ferric Chloride solution **Proper Shipping Name** 

**Hazard Class** UN-No

8

**Packing Group** Reportable Quantity (RQ): UN2582 PGIII 1000 lb.

TDG

Regulated

**Hazard Class** UN-No **Packing Group** 

UN2582 PGIII

#### 15. REGULATORY INFORMATION

#### International Inventories

Complies TSCA Does not Comply DSL Does not Comply NDSŁ Does not Comply **ENCS EINECS** Does not Comply Does not Comply **ELINCS** Does not Comply CHINA Does not Comply KECL

**PICCS** Does not Comply Does not Comply AICS

#### U.S. Federal Regulations

Section 313 of Title III of the Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 (SARA). This product does not contain any chemicals which are subject to the reporting requirements of the Act and and Title 40n of the Code of Federal Regulations, Part

SARA 311/312 Hazardous Categorization

Chronic Health Hazard Νo Yes Acute Health Hazard No Fire Hazard Sudden Release of Pressure Hazard Νo No Reactive Hazard

Clean Water Act

#### CERCLA

#### U.S. State Regulations

California Proposition 65

This product does not contain any Proposition 65 chemicals.

MSDS Number: GC-0033

State Right-to-Know

State Right-to-Tallon					
Component	Massachusetts	New Jersey	Pennsylvania	<u> illnois</u>	Rhode Island
Hydrochloric acid	X	X	×		X

#### Other International Regulations

Mexico - Grade

No information available

Canada

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Controlled Products Regulations (CPR) and the MSDS contains all the information required by the CPR.

### WHMIS Hazard Class E. Corrosive material



#### 16. OTHER INFORMATION

Prepared By

Kaci Rosario, Product Safety Supervisor

**Preparation Date** 

April 27, 2009

**Revision Date** 

11/30/2009

**Revision Summary** 

Changes made to sections 11, 14, 15 and 16.

#### Disclaimer

All information, statements, data, advice and/or recommendations, including, without limitation, those relating to storage, loading/unloading, piping and transportation (collectively referred to herein as "information") are believed to be accurate and reliable. However, no representation or warranty, express or implied, is made as to its completeness, accuracy, fitness for a particular purpose or any other matter, including, without limitation, that the practice or application of any such information is free of patent infringement or other intellectual property misappropriation. General Chemical, LLC, is not engaged in the business of providing technical, operational, engineering or safety information for a fee, and therefore, any such information provided herein has been furnished as an accommodation and without charge. All information provided herein is intended for use by persons having requisite knowledge, skill and experience in the chemical industry. General Chemical, LLC, shall not be responsible or liable for the use, application or implementation of the information, provided herein, and all such information is to be used at the risk, and in the sole judgement and discretion, of such persons, their employees, advisors and agents.

End of MSDS

MSDS Number: GC-0033

# ภาคผนวก ข-3

สำเนาจดหมายยืนยันศักยภาพการจัดหาน้ำและ

ความสามารถในการรองรับของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



ที่ AW13/238

#### วันที่ 5 กันยายน 2556

เรื่อง ยืนยันศักยภาพการจัดหาน้ำ และความสามารถการรองรับของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด อ้างถึง หนังสือบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ที่ อบพร1. 062/2556 ลงวันที่ 5 กันยายน 2556

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อมตะ บี.กริม เพาวเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ขอความอนุเคราะห์ จากนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ยืนยันศักยภาพในการจัดหาน้ำดิบสำหรับรองรับความต้องการใช้น้ำของ โรงไฟฟ้าฯ พร้อมทั้งระบุแหล่งน้ำดิบที่นำมาจัดสรร และยืนยันความสามารถของระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางในการรองรับน้ำทึ้งที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้าฯ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

บริษัท อมตะ วอเตอร์ จำกัด ในฐานะผู้บริหารจัดการน้ำใช้และน้ำเสียในนิคมอุตสาหกรรม อมตะซิตี้ ขอยืนยันศักยภาพการจัดหาน้ำ และการรองรับน้ำทิ้งสำหรับโครงการโรงไฟฟ้าฯ ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- บริษัทฯ สามารถจัดหาน้ำสำหรับรองรับความต้องการใช้น้ำของโรงไฟฟ้าก๊าซธุรรมชาติ ได้เฉลี่ย 4,500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยจัดสรรมาจากแหล่งน้ำธรรมชาติและการนำน้ำ กลับมาใช้ใหม่ Water Reuse
- 2. ระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซี่ตี้ สามารถรองรับน้ำเสียจากโครงการ โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ในปริมาณ 1,500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จึงเรียนมาเพื่อทราบ

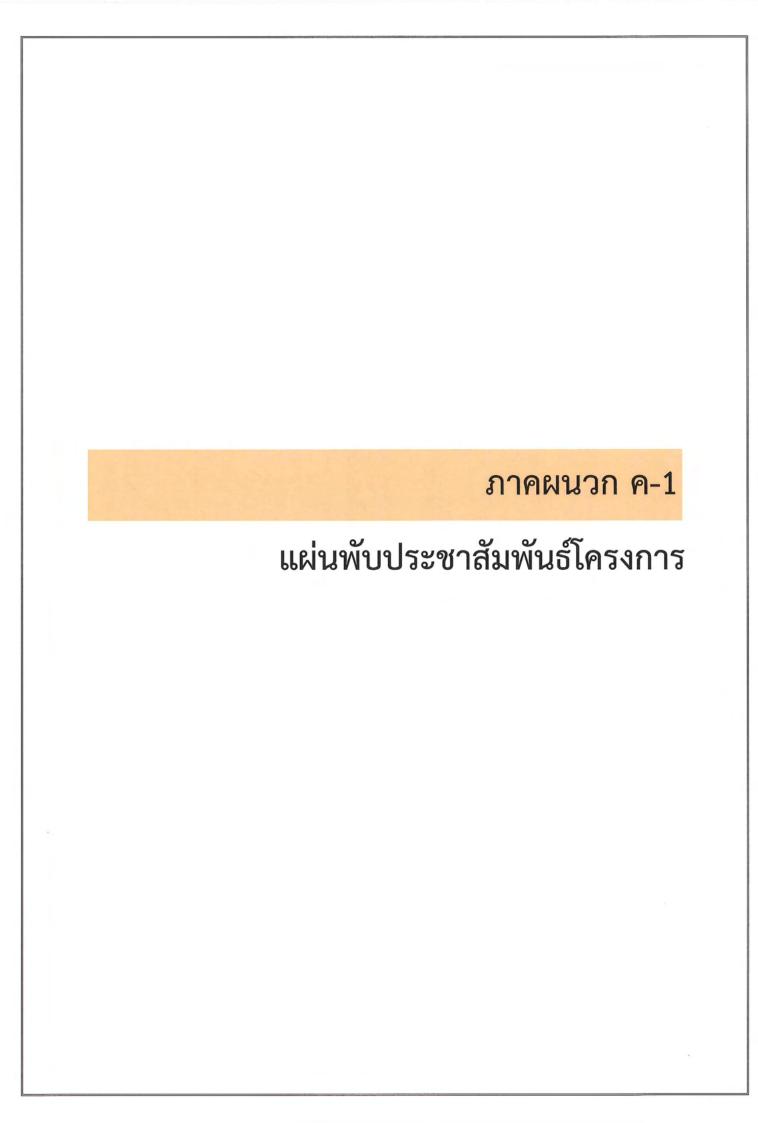
ขอแสดงความนับถือ บริษัท อมตะ วอเตอร์ จำกัด

> (นายชูชาติ สายถิ่น) กรรมการผู้จัดการ

## ภาคผนวก ค

ภาคผนวก ค-1 แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ
ภาคผนวก ค-2 เอกสารประกอบการประชุมรับฟังความคิดเห็น
ภาคผนวก ค-3 รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น และ
แบบประเมินหลังการประชุมรับฟังความคิดเห็น
ครั้งที่ 1

ภาคผนวก ค-4 รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น
และแบบประเมินหลังการประชุมรับฟังความ
คิดเห็น ครั้งที่ 2





# บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด



โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย)

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่อ อุตสาหกรรมปลวกแดง ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เมื่อปี 2552 ด้วยกำลังการผลิตไฟฟ้า 117 และ 116.5 เมกะวัตต์ ตามลำดับ ปัจจุบันโครงการได้ออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) และการคัดเลือกเครื่องจักรอุปกรณ์หลัก ส่งผลให้กำลังการผลิตไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้ นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง ปรับปรุงรายละเอียดโครงการอื่นๆ ในบางประเด็น ให้สอดคล้องตรงกันกับที่จะดำเนินงานจริง

	สรุปสถานภาพโครงการ	
	อมตะ ปีกริมส์ เพาเวอร์ (ระยอง) 1	อมตะ ปีกริมส์ เพาเวอร์ (ระยอง) 2
กำลังการผลิต	มีนาคม 2551 – EIA เดิมได้รับเห็นชอบที่ กำลังผลิต 173 เมกะวัตต์ <u>ปี 2552</u> ขอปรับลดกำลังการผลิต เหลือ <b>117 เมกะวัตต์</b>	<u>กันยายน 2552</u> - EIA เดิมได้รับเห็นชอบ ที่กำลังการผล <mark>ิต 116.5 เมกะวัตต์</mark>
ปัจจุบัน	อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง	อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง
หลังเปลี่ยนแปลง	กำลังการผลิต 142 เมกะวัตต์	กำลังการผล <mark>ิต</mark> 142 เมกะวัตต์

รายละเอียดโครงการที่มีการเปลี่ยนแปลง ประเด็นหลัก ได้แก่
การปรับปรุงเครื่องกังหันก๊าซจากรุ่น SGT-800 เป็นรุ่น SGT-800B และติดตั้ง Chiller เพิ่มเติมเพื่อลดอุณหภูมิของ
อากาศก่อนเข้าหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ ส่งผลให้ **ประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้น**โดยโครงการสามารถผลิตพลังไฟฟ้าได้สูงสุด (Gross Power) 142 เมกะวัตต์
กำลังการผลิตพลังไฟฟ้าสุทธิ (Net Power) เท่ากับ 135 เมกะวัตต์
พังนี้ ไม่ส่งผลให้การระบายมลพิษและการจัดการของโครงการ เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

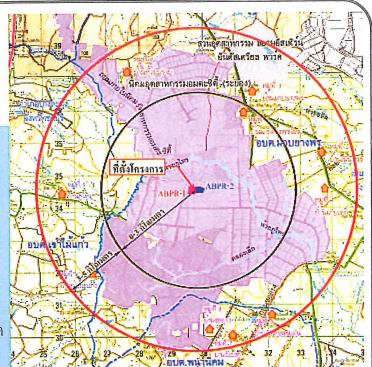
การที่โครงการผลิตไฟฟ้าได้เพิ่มขึ้น เข้าข่ายการขยายกำลังการผลิต ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขออนุมัติอนุญาตประกอบกิจการต่อไป

#### ที่ตั้งโครงการ

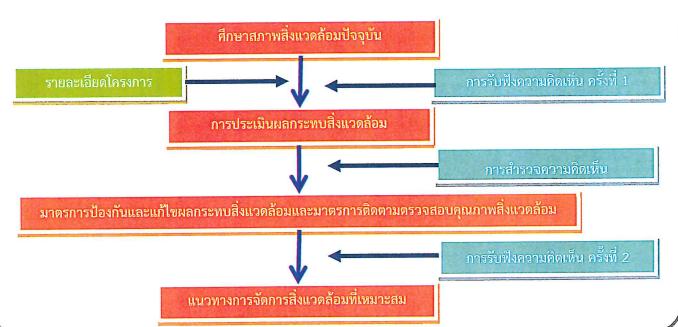
โรงไฟฟ้าทั้งสองแห่ง มีพื้นที่โครงการติดกัน โครงการละ 25 ไร่ ตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม อมตะซิตี้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

#### การจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ

- ค่าควบคุมอัตราการระบายมลสาร ทางอากาศ ไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม อยู่ในกรอบอัตราการระบาย ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้จัดสรรไว้
- การจัดการสิ่งแวดล้อมด้านอื่นๆ เป็นไปตามที่ รายงานๆ เห็นชอบไว้แต่เดิม เช่น
  - น้ำทิ้ง มีบ่อพักและระบายเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสียรวมของนิคมฯ อมตะซิตี้ทั้งหมด โดยไม่ระบายสู่สิ่งแวดล้อม
  - 🕨 กากของเสีย มีการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด



### ขั้นตอนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



## ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

เจ้าของโครงการ: <u>บริษัท อมตะ บีกริมส์ เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ บริษัท อมตะ บีกริมส์ เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด</u>

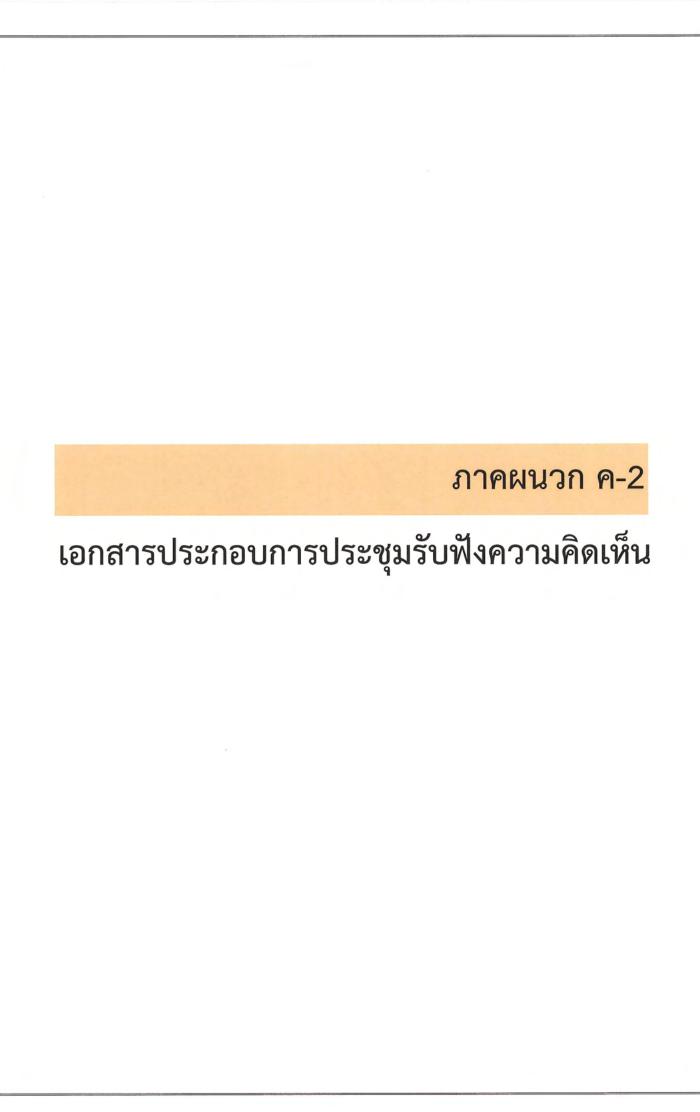


อาคาร ดร. เกฮาร์ด ลิงค์ เลขที่ 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปี กรุงเทพฯ 10240 คุณรัตนชัย รังสน โทร. 089-889-7530

# บริษัทที่ปรึกษา:

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

เลขที่ 39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 คณพัชราภรณ์ สมทรง โทร. 084-4471689



## กกลประสุขสับฟังธกะเอะเอียดใจลงการ และแสดงลงายศิณษ์ขึ้น विविधिमानकारीनसम्प्रकारकारकाष्ट्रभाषाकानकर्तिकर्ममस्वज्ञकरम्पर्विधास्वबर्विक्स

ABPR1 บริษัท อมดะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย)

ABPR2 โครงการโรงใฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

ตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง วันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2556



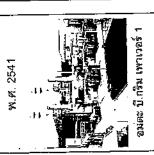
วัดถประสงค์ของการประชม

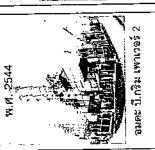
ประชาสัมพันธ์โครงการ

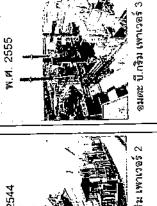
รับพึงความคิดเห็น ข้อห่วงกังวล ผลกระทบ ที่ต้องการให้ศึกษา



เปิดดำเนินการแล้ว จำนวน 3 โรง ที่ดั้งนิคมลุดสาหกรรมอมดะนคร จังหวัดชลบุรี







โรปฟฟาในกลุ้มบริษัท ปี.กริม (ตัด) อยู่ระหว่างการก่อสร้าง

स्तिक्षा क्षेत्रम्। प्राप्तानक

ที่ดังสวนอุตสาทกรรมบางกะสิ จ. ปทุมธาหิ

เพาเวอร์ (ระยอง) 1 อมดะ ปี.กริม

อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (12899) 2



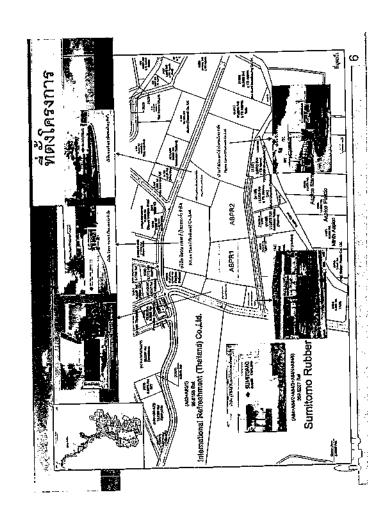
ที่ดังนิคมอุตสาหกรรมอมตะนิตี้ ระยอง

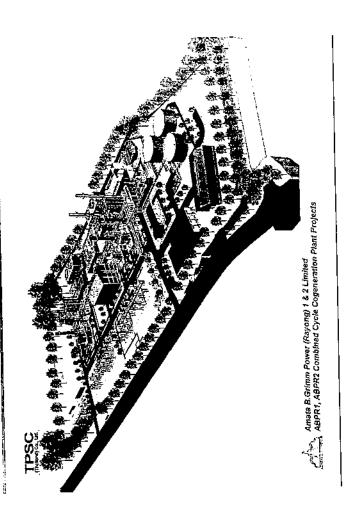
โศรงการที่เราจะมีทดนอ เรา

# รายละเอียดโครงการ

โครงการโรงใฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเจอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ABPR1 โครงการโรงใฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ABPR2



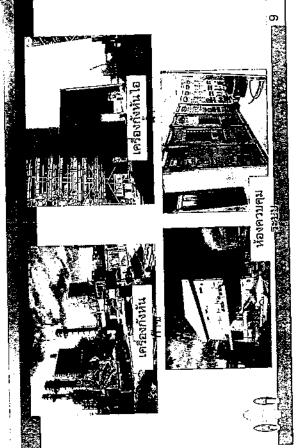




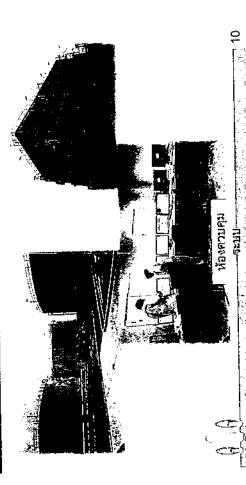
# ความเป็นมาของโครงการ

3	บริษัท อมตะ เพาเวอร จากด	16 กันยายน 2552	กำลังการผลิต 116.5 เมกะวัดต์	ı		้อยู่ระหว่างด้าเนินการก่อสร้าง	ความศึบหน้า ร้อยละ 90	(ระยะเวลารวม 24 เดือน)	
	บริษัท อมดะ สติม ซัพพลาย จำกัด : บริษัท อมดะ เพาเวอร จากด	16 มีนาคม 2551	กำลังผลิต 173 เมกะวัตท์	ครั้งที่ 1 ปี 2552 แจ้งปรับตุดกำลัง	การผลิตเหลือ 117 เมกะวัตต์	์ เริ่มดำเนินการก่อสร้าง	ความดืบหน้า รัลยละ 85	. (ระยะเกลารวม 24 เดือน)	
	EIA เห็นชอบ			การเปลี่ยนแปลง	ที่ผ่านมา	พบนานกาพ	ปัจจุบัน	v	

ภาพถ่ายสถานภาพการก่อสร้างปัจจุบันโครงการ ABPR1



ภาพถ่ายสถานภาพการก่อสร้างปัจจุบันโครงการ ABPR 2



## ผลการครวจวัดคุณภาพอากาศของนิคมอุตสาหกรรมอมตะชิดี (ระยอง) ในช่วงดำเนินการก่อสร้างโครงการ

			tern the	ผลภารทรวจวัท	
<b>จุดเก็บตัวอย่า</b> ง	ช่วงที่คราจวัด	TSP (mg/m³)	P1410 (mg/m³)	(mdd) OS	NO <sub>2</sub> (ppm)
โรงเรียนร้างบริงตาศาสมรัชน		0.04-0.07	0.02-0.03	<0.001-0.003	6.001-0.024
นาราคาร์กัสสภาราน	_	0,10-0.18	0.06-0.10	<b>-0</b> .001	<0.001-0.017
โรงรัสณฑักษณ์ทร	มค มิ.ย. 55	0.03-0.04	0.02-0.03	0.001-0.005	0.001-0.009
กัดเหมาใช้เ		0.03-0.04	0.02-0.03	<0.001-0.006	<0.001-0.007
STACHBUCK EN MY	_	90:02	0.02-0.03	0.005-0.018	0.001-0.009
MCSSGCIF		0.33	0.12	0.30 *	10.17 V. 2V
				\  - 	1

ามายุญฏ: 1/ ประกาศคณะกรมกาสลิยกคลัยแหล่งราติ จบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ชื่อง กำหนคมาดรฐานคุณกาพอากาศในบราชากาศโดยตัวไป 2/ ประกาศคณะกรรมกาสลิยเกลล้อยผน่าราติ จบัทที่ 21 (พ.ศ. 2644) ชื่อง กำหนคมาดรฐานสำกัจสริยห่อร์ไขออกใหด้ ...ค.

ับบรูปายสสมเกาะสมเกาะสสมเกาะสมเกาะสมเกาะสมเกาะสมเกาะสมเกาะสมเกาะสมเกาะสมเกาะสมเกาะสมเกาะสมเกาะสมเกาะสมเกาะสมเกา

็อยู่ในเกณฑ์

ก้าหนด

ร์ง ประการคณะกรามการสังนวลส่อมหน่งจาลิ จบับหี 33 (พ.ศ. 2552) ซึ่งง กำหนดมาสารฐานคำกำหับเมิทรงเม็ดอดาใช้คุม 🤇 🥱 🥱 ๆ 4,3 ที่ นาและการครามส่วนป

ในบรยากาศโดยทั่วไป

# ผลการตรวจวัดเสียงในบรรยากาศ

### ของโครงการ

ค่าระดับเลียงเจลีย 24 ชม. (เดษีเบลเอ)	52.5	53.3	50.9	49.8 อยู่ในเกณฑ์	66.2 มาตรฐานที	A 1	ร
วันที่ตรวจวัด ()	29-30 #.n.55	30-31 8.9.55	31 ฒ.ค1 ก.ย.55	1-2 ก.ย.55	2-3 n.tl.55	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	00.00.00
จุดตรวจวัด	บริเวณริมรอโครงการ	ด้านทิศตะวันตถ	(ด้านที่ใกล้กับชุมชน)				

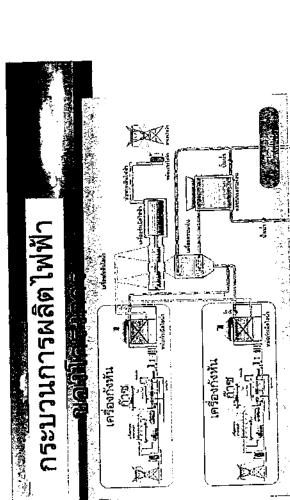
ประกาศศณะกรรมการสิงเกลล็ยมแห่งราติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเดียง

## ผลการตรวจวัดเสียงในบรรยากาศ

### ของโครงการ (ต่อ)

			•		ดสในเกณฑ์	10000000000000000000000000000000000000	7 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 -	282	
คาระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	(เคชีเบลเอ)	55.5	54.8	55.3	53.8	54.5	58.6	59.5	7011
9	วันหัดรวจวด	29-30 a.p.55	30-31 8.P.55	31 & 91 1.2.55	1-2 ո.ฃ.55	2-3 n.tl.55	3-4 n.u.55	4-5 n.e.55	เราน
9	รุตตราจวัด	โรงพยาบาลส่งเสริม	สุขภาพ	ัดาบลมาบยางพร (สมสนใกล้เคียง)					นเรียนห

ประกาศกานการรถการสังนาศต้อนแฟงนาติ จุบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ชื่อง กำหนากมากฐานระดับเพื่องโดยทั่วไป 



# ตินที่มีการเปลี่ยนแปลง

100 miles		
ขนาดพื้นที่	34.9 ให้ที่สี่สีเรา (เลิม 25.23 ให้ เหลือ 25.082 ให้	ล 25.082 ให้
โครงการ สติด	10.822/18/1	
พันษ์สเขียว	ਜਿਸਦੀ ਵਿੱਚ ਜਿਸ਼ ਤ.26 's (ਨੈਰਪਕਟ 13)	Az 13)
Ser.	มีสารริกใต้ (รักษณ์รูร์)	ยละ 9.7)
	3(0,5/1) A 13	
พู้ผู้ หะรงนาน	พื้นที่สีเทียวและสนามหญ้า (ABPR1 และ APBR2 ใช้ร่วมกัน) 6.5 ใร้	ชีร่วมกัน) 6.5 ให้
**************************************	พื้นที่ทั้งหมด เท่ากับ 56.66 ให้ พื้นที่สีเมียวรวม 10.18 ใช้ (รักยละ 17.96)	ร์ (รักยละ 17.56)

แขนลง (ต่อ

<del>,</del>5

เดิม – 116.5 MW	หลังขยาย – 142 MW	* เปลี่ยนรุ่นเครื่องกังหันกีาข	์ จากเดิม <u>SGT 800</u>	เป็น SGT-800B และ Chiller
W(1711) - 146	งัดรุงกุลกประ เปรียนเพี	กร์ได้ยากลาเครียกกระบายครั้ง	Amilia 15 5 6 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	ใปนรัดา-800B และ criller
กำลังการผลิต	ให้ฟ้าเสิงสุด	เครื่องจักรและ	อุปกรณ์	

16

นิคมฯ----14

ระบบบำบัดน้ำ เสียส่วนกลาง

อุดสาหกรรม

นิคม

A CONTRACTOR

# ประเด็นที่มีการเปลี่ยนแปลง (ดูย)

### มลพิษทางอากาศ

# ตำแหน่งปล่องระบายผลพิษทางอากาศ เปลี่ยนไปจากเดิมประมาณ 20-25 เมตร

ัดรงการมีการควบคุมอัตราการระบายมลสาร (Emission Loading) และ ความเข้มข้นของมลสาร (Concentration) ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม อยู่ในกรอบอัตราการระบายที่นิคมอุตสาหกรรมอมดะชิติจัดสวรไว้

มลสาร	ความเข้มข้น	อัตราการระบายมลพิษ (กรัม/วินาที)
TSP	40 Mn./au.a.	7.40
so	15 ซึพีเดิม	7.26
NOs	60 พีพีเฮิม	20.88

## สรุปประเด็นที่มีการเปลี่ยนแปลง เปลี่ยนครื่องกังหันสีว่า จากรุ่น <u>SGT 800 เป็น SGT-800B</u>และปกรติศตุ

ส่งผลให้

ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

การใช้นำลดลง

การใช้เชื้อเพลิงก๊าชกรรมชาติ เพิ่มขึ้น น้ำทั้งเพิ่มขึ้น 18

### การเปลี่ยนเครื่องกังหันก๊าซ จากรุ่น <u>SGT 800</u> เป็น <u>SGT-800B และ Chiller</u>

โครงการจะมีการปรับปรุงเครื่องกังหันก๊าซจากรุ่น SGT-800 เป็นรุ่น SGT-800 800B และติดตั้ง Chiller เพิ่มเติมเพื่อลดอุณหภูมิของอากาศก่อนเข้าหน่วย ผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Chiller for Gas Turbine Inlet Air Cooling System) ส่งผลให้ <u>ประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้น</u> โดย

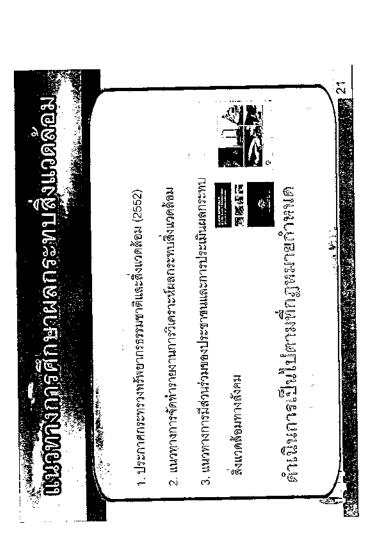
กำลังการผลิตเปลี่ยนแปลง จาก <u>117 MW</u> เป็น <u>142 MW</u>

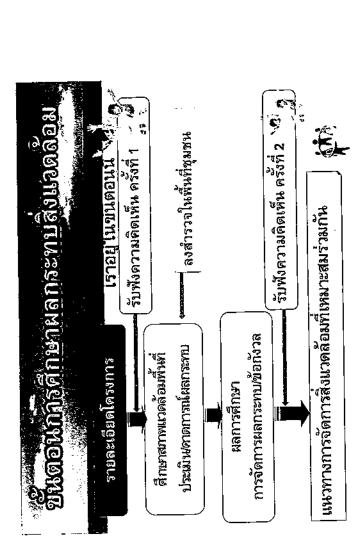
ซึ่งเข้าข่ายการขยายกำลังการผลิต โครงการจึงจำเป็นต้องจัดทำรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)เพื่อประกอบการขอยนมัติ และมี กระบวนการรับพึงความคิดเห็นของประชาชนขึ้น

กกรวเคราะห์

annsemplancanales



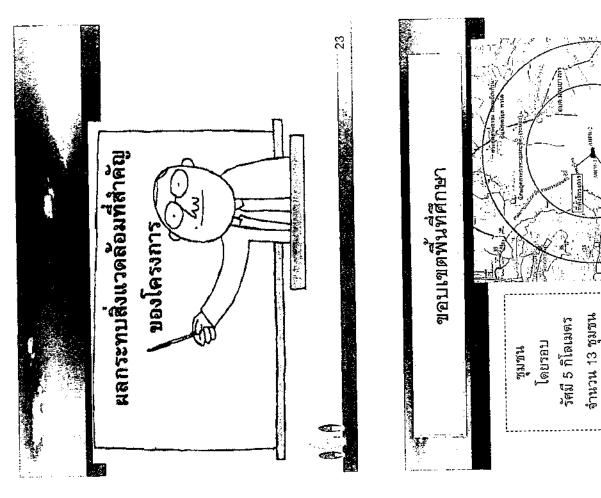




ตำบลมาบยางพร

3 ตำบล

จำบลพนานิคม
 จำบลเขาใม้แท้ว



ประเด็นผลกระทบที่ทำการศึกษา

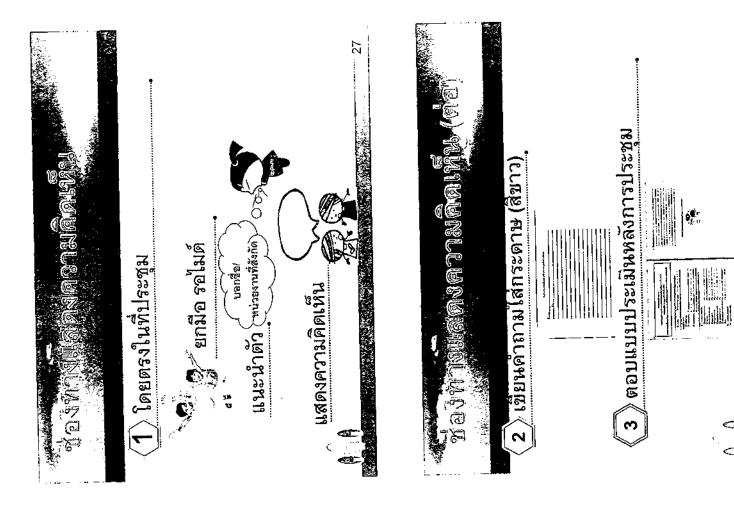
## การจัดการนำทั้ง

- ≽คุณภาพน้าทั้งของโครงการ
- ผู้ดดาวมสามารถของระบบบำบัดของ นิคมอุตสาหกรรมอมตะชิตีั



### TATION OF THE PROPERTY OF THE

ELLINGERICE...



ر ا

# TELIWERGE 129

การประชุมทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 

โครงการโรงให้ทำเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย)

ABPR1

วัตถุประสงค์และนำเสนอข้อมูลโครงการ โดยคุณต่อ

กล่าวต้อนรับผู้เข้าร่วมประชุม ชื่นจง

PARTICIPATION STATES OF

์ชัย สู่ภัทรวณิชย์ 79:30 ⊢∖ นาเลนอสรุปรางรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ

สิงแวดล้อมของโครงการ

า0:30 โดย ตัวแทนจากบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดส้อม เลื่อกปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และ

บริษัท อมคะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

M B.GRIMM

โครงการโรงใฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลากแดง (ส่วนขยาย)

บริษัท อมดะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

ABPRZ

ดำเนินการศึกษาโดยบริษัท คอบซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

เอกสารบระกัดเปลกสา

🚺 🕻 กำหนดการประชุม

 $\langle \overline{z} 
angle$  แผ่นพับและเอกสารประกอบการประชุม

🤇 🤇 กระดาษเขียนคำถาม (สีขาว)

ส่งคืนเจ้าหน้าที่หลังการประชุม (ที่จุดลงทะเบียน) (4 🌶 แบบประเมินหลังการประชุม (สีชมพู)

H B.GRIMM

ार्याम गप्त

นำเส้นอรายละเอียดโครงการ

② 🌶 นำเสนอผลการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วม

🦪 🏷 นำเสนอผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

👍 🔊 รับฟังข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ

าร:00 ├⟩ รับประทานอาหารกลางวันร่วมกัน

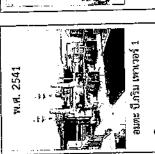
าา:50 🖒 สราไผลการประชุม/ปิดการประชุม

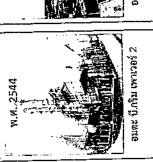
ข้อเสนอแนะ

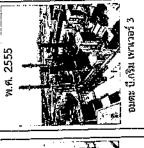
B.GRIMM  $\leq$ 

รรูใฟฟ้าที่เปิดดำเนินการแล้ว และอยู่ระหว่าง 

เปิดดำเนินการแล้ว จำนวน 3 โรง ที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี







S THE STATE OF THE

อยู่ระหว่างการก่อสร้าง

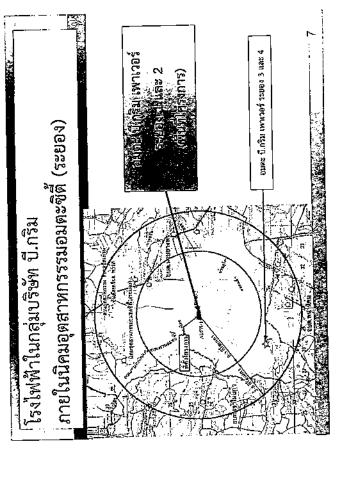


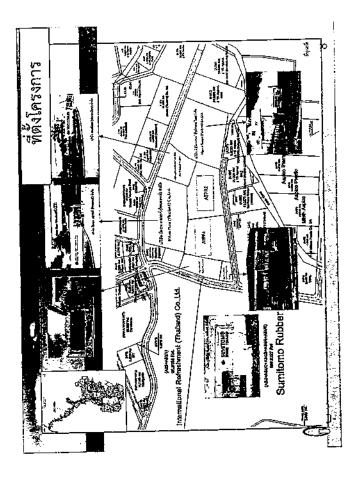
ที่ดังธวนอุดสาหกรรมบางกะที ปพุมธานี อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (52004) 2 ห์ตั้งนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี ระยอง อมดะ นี.กริม เพาเวอร์ (52888) 1

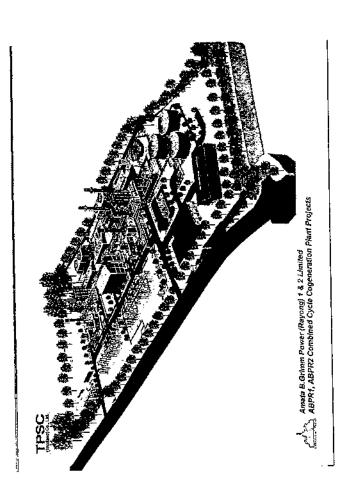


โครงการที่เราจะนำเสนอ

ဖ

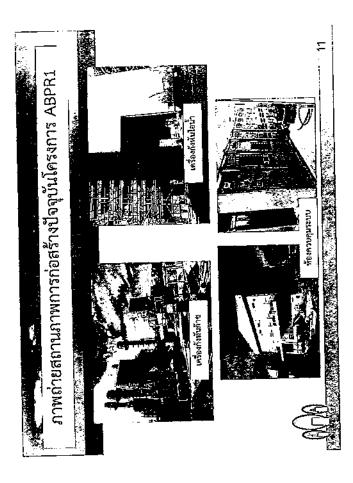




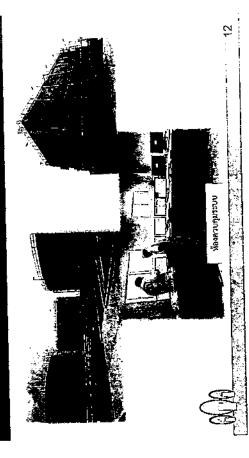


	ความเป็นมาของโครงกำรั	เรงการ
	A\$P\$	
EIA เห็นซอบ	บริษัท อมตะ สตีม ชัพพลาย จำกัด	บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
	16 มีนาคม 2551	16 กันยายน 2552
	กำลังผลิต 173 เมกะวัดดั	กำลังการผลิต 116.5 เมกะวัตต์
การเปลี่ยนแปลง	ครั้งที่ 1 ปี 2552 แจ้งปรับสตกำลัง	•
ที่ผ่านมา	การผลิตเหลือ 117 เมกะวัทค์	
สถานภาพ	เริ่มดำเนินการก่อสร้าง	ด้าเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ
บัจจุบัน	ความคืบหน้า ร้อยละ 90	(อยู่ในขั้นตอนทคสอบระบบ)
	(ระยะเวลารวม 24 เดือน)	









# ประเด็นที่มีการเปลี่ยนแปลง

	Jacoby Comments	
ขนาดพื้นที่	मिराजनिर्धाति । स्वीता हिर्मे हिरमे हिर्मे हिरमे हिर्मे हिरमे हिर्मे हिर्मे हिर्मे हिर्मे हिर्मे हिर्मे हिर्मे हिर्मे हिरमे हि	เดิม 25.23 ไร่ เหลือ 25.082 ไร่
โครงการ	noas Pazzils	ลดลง 0.148 ไร้
กำลังการผลิต		เดิม – 116.5 MW
ให้ที่าสูงสุด	หลังของการสายที่ไฟ	หลังขยาย – 142 MW

ประเด็นที่มีการเปลี่ยนแปลง (ต่อ)

	ABPR1	
เครื่องจักรและ	* เปลี่ยนรุ่นเครื่องกังพันก็าช	เรื่องกังพันก๊าซ
อุปกรณ์	สมุญเด็ม <u>36.1 เรีย</u> ย	800
	1. The Sear above with Children	เป็น <u>SGT-800B และ Chiller</u>

สรุปประเด็นที่มีการเปลี่ยนแปลง

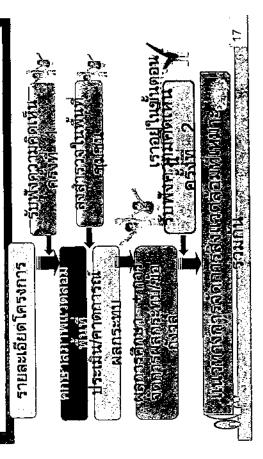
(ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น
การใช้น้ำลดลง
การใช้น้ำลดลง
นำทึงเพิ่มขึ้น

การเปลี่ยนเครื่องกังพันก๊าซ จากรุ่น <u>SGT 800</u> เป็น <u>SGT-800B และ Chiller</u> โครงการจะมีการปรับปรุงเครื่องกังพันก๊าซจากรุ่น SGT-800 เป็นรุ่น SGT-800B และติดตั้ง Chiller เพิ่มเติมเพื่อลดอุณหภูมิของอากาศก่อนเข้าหน่วยผลิตไฟฟ้า กังพันก๊าซ (Chiller for Gas Turbine Inlet Air Cooling System) ส่งผลให้ <u>ประสิทธิภาพในการผลิตไพ่ฟ้าเพิ่มสูงขึ้น</u> โดย

กำลังการผลิตเปลี่ยนแปลง จาก <u>117 MW</u> เป็น <u>142 MW</u>

ซึ่งเข้าชายการขยายกำลังการผลิต โครงการซึ่งจำเป็นต้องจัดทำรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)เพื่อประกอบการขออนมิติ และมี กระบวนการรับพังความคิดเห็นของประชาชนชั้น

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ขันตอนการจัดทำ





การดำเนินการมีส่วนร่า ของโครงการ





เช้าพบประชาสัมพับธ์โครงการ

ข่างเดือนพฤษภาคม 2556

จัดประทุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1

วันที่ 28 พฤษภาคม และ 9-10 มิถุนายน 2556



ลงพื้นที่สำรวจความคิดเท็น

ช่วงเดือนมิถุนายน 2556







วันที่จัดประชุม : วันที่ 28 พฤษภาคม 2556

: 10:00 -- 12:00 u.

: พ้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม สถานที่

🗐 🖒 ผู้เช้าร่วมประชุม: 51 คน









รันที่จัดประชุม : รันที่ 9 มิถุนายน 2556

: 16:00 - 18:00 u.

: อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร สถานที่

ผู้เข้าร่วมประชุม: 63 คน



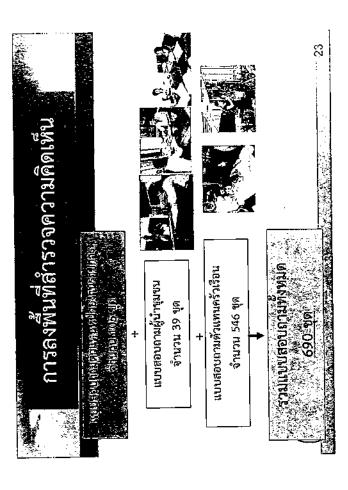


วันที่จัดประชุม : วันที่ 10 มิถุนายน 2556

: 10:00 ~ 12:00 u.

: อาคารเอนกประสงค์ องศ์การบริหารส่วนต้าบลเขาไม้แก้ว สถานที่

ผู้เช้าร่วมประขุม: 45 คน



สรุปประเด็นจากการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ (เรียงลำดับตามความสำคัญ)

(1) มลพิษอากาศ

(2) มลพิษทางน้ำ

(3) ผลกระทบต่อระบบสุขภาพ





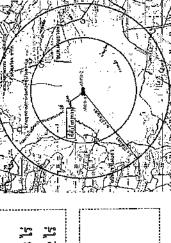


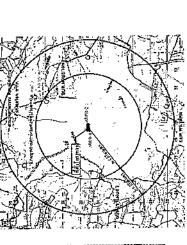


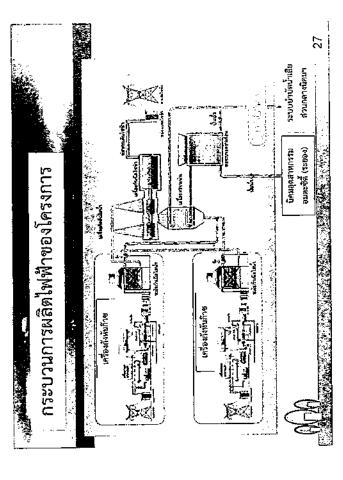


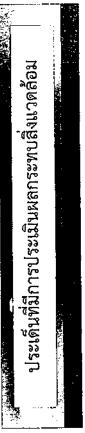
ABPR 1 ประมาณ 25.078 ไร่ ABPR 2 ประมาณ 25.082 ใร่ พื้นที่โครงการ

ในเขตรัศมี 5 กิโลเมตร 3 ตำบล 13 ชุมชน ชุมชนโดยรอบ









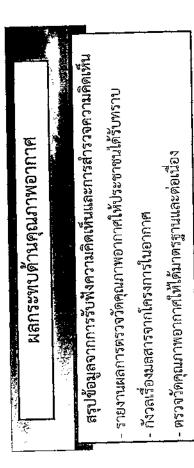
ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรและประเด็นห่วงกังวลของชุมขน สามารถสรุปประเด็นที่ต้องทำการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ดังนี้



### การวิเคราะห์ผลกระทบ ด้านคุณภาพอากาศ







# ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

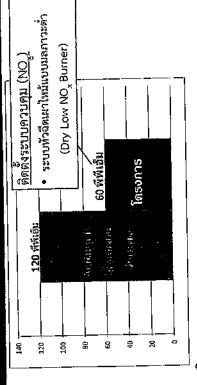
ตำแหน่งปล่องระบายมลพิษทางอากาศ เปลี่ยนไปจากเดิมประมาณ 20-25 เมตรี 👾

ค่าควบคุมอัตราการระบายมลสาร (Emission Loading) และ ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทุกรูปแบบการเดินเครื่อง ความเข้มข้นของมหสาร (Concentration)

# อยู่ในกลรอบอัตธกลาสระพายพิฆิลมอตสภพกลรบจบครชิที

				3
อัดราการระบายผลพษ (กรม/วนาห)	7.40	7.26	20.88	
ความเข้มข้น	40 an/au.a.	15 พีพีเอ็ม	60 พีรีเอ็ม	
118875	TSP	80,	NO2	
•		(		

ก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ (NO\_) จากปล่อง ค่าควบคุมการระบาย





ตำบลมาบยางพร

ดำบลพนานิคม

ดำบลเขาให้แค้ว

ในปีผลกระหบ 85.0%

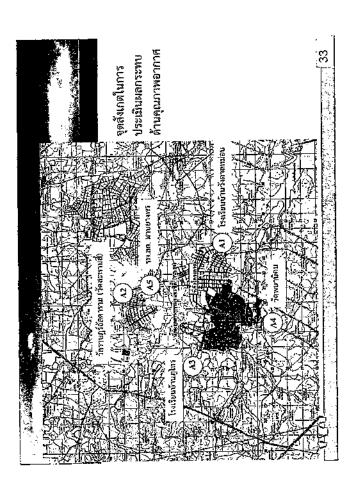
ม่มีผลกระชบ 79.2%

ในมีผลกระทบ 74.4%

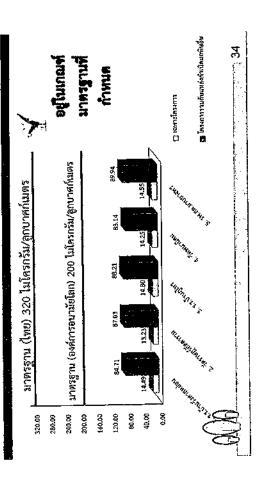
มีผลกระทบ 20.8%

มีผลกระทบ 25.6%

มีผลกระทบ 15.0%

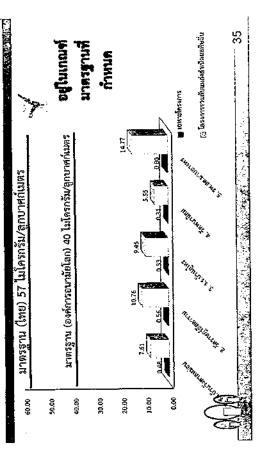






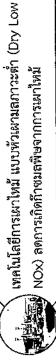
## ผลกระหบด้านคุณภาพอากาศ

ผลการประเมินด้วยแบบจำสองในโดเจนไดออกไซด์ (เฉลี่ย 1 ปี)



# มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เพื่อเพลิง "ก๊าซธรรมชาติ" ที่ใช้ในโครงการ เป็นเชื้อเพลิงที่ เชื้อให้ สะอาด ก่อให้เกิดมลพิษในระดับต้ามาก

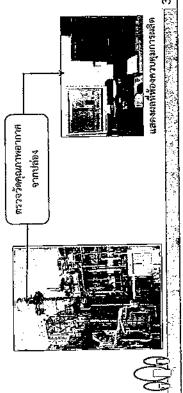


ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อควบคุมการ ระบายมสพิษซึ่งจะต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

# มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดส้อม

## ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

- ุตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องด้วยเครื่องตรวจวัดคุณภาพจากปล่องค่อเนื่อง 24 ชั่วโมง





พลการทบ ด้านน้ำเสียและการ

กังวลผลกระทบเรื่องน้ำเสีย

อยากให้ดูแลเป็นพิเศษในเรื่องน้ำ





### *ค่าความสกปรกต้า* น้ำพื้งพังพมดระบายเข้าสู่ระบบบ้ำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคม



กำหนดมาตรกรรป้องกันและลดผลกระทบ

- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเปื้องดันของโครงการก่อนส่งไปบำบัดยังระบบ บำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอมตะขีดีั
  - คราจวัดคุณภาพของบ่อพักน้ำทึ่งของโครงการเป็นประจำทุกเดือน ฟิกฟิ



MARTISSME

**ด้านเลียง** สรุปประเด็นข้อห่วงกังวล เสียงดังที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ จะมีการป้องกันอย่างไร





โรงงานและบริเวณโดยรอบอยู่ใน ควบคุมค่าระดับเสียงภายใน เกณฑ์ที่กฎหมายถ้าหนด

ริมรั้ว ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

41



### alganturation and a second

- ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดชิเบล (เอ)
- 🛎 โครงการต้องควบคุมระดับเสียงริมรั้วโครงการให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด 70 เดชิเบล (เอ)
- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันเพื่อให้เครื่องจักรอยู่ในสภาพสมบูรณ์
- ประชาสัมพับธ์ให้ขุมชนได้รับทราบล่วงหน้า กรณีหี่มีคิจกรรมใด ๆ ที่อาจ ล่งผลกระทบต่อซุมขน เช่น การหยุดช่อมแชมประจำปี เป็นต้น



# ดีในระบบบริการตานลู่ขมาพ

### สรูปประเด็นข้อห่วงกังวล

- ผลกระทบต่อระบบการบริการสุขภาพในชุมชน
- สนับสนุนกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพของประชาขนที่ใต้รับผลกระทบจาก การดำเนินงานโครงการ



# บริการพื้นฐานทางสังคม (ระบบบริการด้านสาธารณสุข)

THE REAL PROPERTY.



ข้อมูลพื้นฐาน

ชุมชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลฌตร ส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาพยาบาล รัฐกรรม รัฐกรรมสามพัฒนา **ศีโรงพยาบาลปลวกแดง โรงพยาบาลนิคมพัฒนา** 

รองลงมา คือ ชื่อยาทาบเอง และโรงพยาบาลเอกขน /รพ.สต.







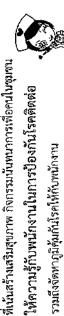
# ผลกระทบต่อระบบสุขภาพที่เกิดจากโครงการ

การดำเนินโครงการจึงมีโอกาสที่ก่อให้เกิดผลกระทบ และการเข้าถึงบริการของประชาชน ต่อคุณภาพของการให้บริการ ในระดับตำ มาตรการป้องกัน และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสาธารณสุข

### ราย มาตรการป้องกัน

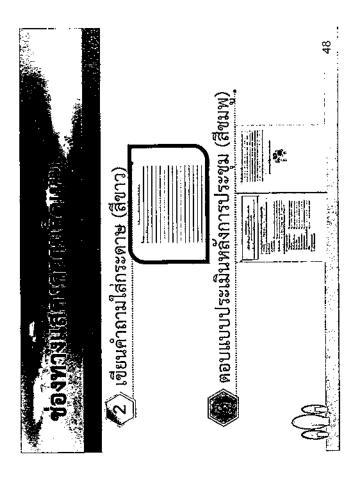
- สนับสนุนหนายชานลาชารณลุงเนานก. ในด้านส่งเสริม พื้นฟู ป้องกัน และดูแลรักษาสุขภาพคนในทุมชน 🦰 🛱 🥰 🥂 🥰 สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่

  - สนับสมุน และสร้างโครงการร่วมกับขุมขน
- ให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรคติดผ่อ รวมถึงจัดหาภูมิคุ้มกันโรคให้กับพนักงาน



ที่อยู่ในบริเวณที่อาจได้รับผลกระทุบ เพื่อเป็นการเฝ้าระวัง 🖖 รวบรวมช้อมูลด้านสุขภาพของประขาชน 🗛 มาตรการติดตามตรวจสอบ









ขอบพระคุณค่ะ



M B.GRIMM

เจ้าของ

โดรงการ: บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด

คุณรัตนชัย รังสน (CSR) เพาสัพท์ 089-

X

ะ **บริษัทที่ปรึกษา** บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

โทรศัพท์ 02-9343233-47 คณพัชราภรณ์ สมทรง

gia 501

Tw5475 02-9343248 50



### เอกสารประกอบการประชุม ทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

และ

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

จัดทำโดย



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

39 ชอยลาดพร้าว 124 ถนนสาคหร้าว แระเพลียหลา เพตว์เหมาะการ แบพร 15546

Tel: (66.2) 9343233-97 Feb. (46.5) 9342241 ( mail - week to be accepted !!

### สารบัญ

26	ฤประสงค์	วัตถุประสงค์ของการประชุม	<b>~</b>	
9	กสารประห	เอกสารประกอบการประชุม	₩.	
H	บทนำ		2	
2		การศึกษาและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดส้อม	3	
	2.1	หลักการและเหตุผล	3	
	2.2	ขอบเขคการศึกษา	89	
	2.3	ขอบเขตฟื้นที่ศึกษา	4	
3		รายละเอียดโครงการ	2	
	3.1	ที่ตั้งโครงการ	2	
	3.2	ผลิตภัณฑ์	2	
	3.3	เชื้อเพลิงและสารเคมี	ı,	
	3.4	กระบวนการผลิต	2	
4		ผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม	7	
	4.1	ด้านอากาศ	7	
	4.2	น้ำเสียและการจัดการ	6	
	4.3		6	
5		มาตรการป้องกัน และแก้ใชผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม	11	
	MSS	ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		

สรุปช่างรายงานการในสระเทศสถาธรหนอื่งแรกต้อม โครสการโรงให้ทำเพื่ออุดสาทกรรม (สวนชยาย) บริษัท ยมตะ ปีกริม เพาเจอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงให้ทำเพื่ออุดสาทกรรมปลากแคง (ส่วนชยาย) บริษัท ยมตะ ปีกริม เพาเจอร์ (ระยอง) 2 จำกัด



หน้า

💶 🗡 นำเสนอรายละเอียดโครงการ

🗷 🔻 นำเสนอผลการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วม

(ร) นำเสนอผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(4) รับฟังข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ



เอกสารประกอบการประชุม



🕕 กาหนดการประชุม

 $\langle 2 
angle$  แผ่นพื้บและเอกสารประกอบการประชุม

(ร) กระดาษเขียนคำถาม (สีขาว)

(4) แบบประเมินหลังการประชุม (สีขมพู)

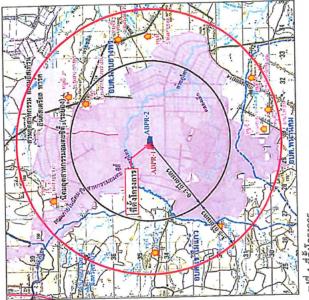
# และเมาเกษาตามาการและการเกรายาย (พี่จุดลงพะเบียน)

โครงการโรงไหฟ้าเพื่ออุตสาทกรรม (สวนขอาย) บริษัท อมตะ ปีกริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาทกรรมปลากแลง (ส่วนขอาย) บริษัท อมตะ ปีกริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด สรุปร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



### บพน้า

ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอนตะซิตี๊ (ระยอง) ตำบลมาบยางพร อำเภอปลากแดง จังหวัดระยอง (รูปที่ 1) โดยได้รับความเห็นขอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นที่ โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด เรียบร้อยในปี พ.ศ. 2552



รูปที่ 1 ที่ตั้งโครงการ

อุปกรณ์หลัก ส่งผลให้กำลังการผลิตไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ ปัจจุบันจากการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) และการคัดเลือกเครื่องจักร

คำเนินการศึกษาโดยบริษัท คอนชัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังพบว่ามีรายละเอียดโครงการบางประเด็นที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่นำเสนอ และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุคสาหกรรมปลากแดง (ส่วนขยาย) บริษัท ธนตะ ปีกริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) บริษัท อมคะ ปีเกริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ไว้ในรายงานฯ เช่นเดียวกัน โดยสามารถสรุปประเด็นได้ดังนี้ สรุปร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวคล้อม

อุปกรณ์เครื่องจักรดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ทรัพยากรและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มขึ้นอย่าง เนื่องจากโครงการมีการปรับปรุงเครื่องกังหันก๊าขจากรุ่น SGT-800 เป็นรุ่น SGT-800B โดย เครื่องรุ่นใหม่นี้สามารถผลิตไฟฟ้าได้เพิ่มขึ้นภายใต้ประสิทธิภาพการผลิตที่ดียิ่งขึ้น โดยการเปลี่ยนแปลง มีนัยสำคัญแค่อย่างใด โดยมีรายถะเอียดกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power) ที่เพิ่นขึ้น ดังนี้

โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาทกรรมปลวกแคง จากเดิม 116.5 เมกชวัตต์ เพิ่มขึ้นเป็น 142 เมกชวัตด์ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตศาหกรรม จากเติม 117 เมกะวัตต์ เพิ่มขึ้นเป็น 142 เมกะวัตต์

1.2 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการให้มีความสอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน ได้แก่ การใช้ ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ การใช้ทรัพยากรนำใช้ และมลพิษที่เกิดขึ้นภายในโครงการ เป็นต้น รังนั้นโครงการ ๆ จึงเอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ จัดทำรายงานการเปลื่ยนแปลงดังกล่าว เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาให้ความเห็นขอบตามลำดับขั้นตอนต่อไป

## การศึกษาและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดส้อม

### หลักการและเหตุผล

และสิ่งแวคล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ ผลกระพบสิ่งแวตล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 129 ตอนพิเศษ 97ง ลงวันที่ 20 มิถุนายน 2555 ที่กำหนดให้โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัดค์ขึ้นไป เนื่องจากการตำเนินการโรงไฟฟ้าของโครงการเข้าข่ายตามประกาศกระทรวงหรัพยากรธรรมชาติ ์ ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะท์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบการขออนุญาต 2.1

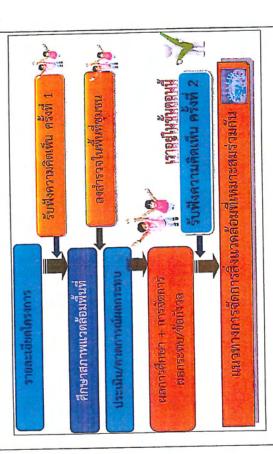
### ขอบเขตการศึกษา 2.2

การศึกษาครั้งนี้คลอบคลุมประเด็นด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรถายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ชองมนุษย์ และคุณภาพชีวิต โดยได้ผนวกการ

คำเนินการศึกษาโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลากแดง (ส่วนพยาย) บริษัท อมคะ ปีกริม เทาเวอร์ (ระยอง). 2 จำกัด โครงการโรงใฟฟ้าเพื่ออุตสาทกรรม (ส่วนขยาย) บริษัท อมตะ ปีกริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ประเมินผลกระพบทางสุขภาพตามแนวพางการประเมินผลกระพบสุขภาพ ในรายงานการวิเคราะท์ผลกระพบ สิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนชั้นวาคม 2552 ไว้ในรายงาน ขั้นตอนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งนวดล้อมของโครงการ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก แสดงดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 ขั้นตอนการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งนวดล้อม

### ขอบเขตพื้นที่ศึกษา 2.3

ขอบเขตพื้นที่ศึกษา ได้ดำเนินงานครอบคลุมพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบทั้งทางตรงและ ครอบคลุมพื้นที่ 3 ตำบล 13 หมู่บ้าน ประกอบด้วย ตำบลมาบยางพร อำเภ่อปลวกแดง และตำบล พนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง ตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ทางอัอม ในเบื้องค้นได้กำหนดขอบเขตพื้นที่เป้าหมายภายในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ รายละเอียดพื้นที่ศึกษาแสดงดังรูปที่ 1

ด้าเนินการศึกษาโดยบริษัท คอนชัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) บริษัท อนตะ ปีกริม เพาวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลากแลง (ส่วนขยาย) บริษัท อนตะ ปีกริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด



### รายละเอียดโครงการ

### ที่ตั้งโครงการ 3.1

อมตะซิตี้ (ระยอง) ตำบลมาบยางพร อำเภอปลากแดง จังหวัดระยอง สำหรับขอบเขตพื้นที่โครงการและอาณา โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) มีพื้นที่ประมาณ 25.078 ไร่ และโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลากแดง (ส่วนขยาย) มีพื้นที่ประมาณ 25.082 ใร่ ตั้งอยู่ภายในมิคมอุตสาหกรรม เขตติดต่อโดยรอบดังแสดงในรูปที่ 1 ทั้งนี้บริเวณพื้นที่โครงการอยู่ในเขตที่ปลอดภัยจากการเกิดแผ่นดินไหว และในการออกแบบ โรงไฟฟ้าวิศวกรได้มีการเผื่อค่าความปลอดมัย (Safety factor) ในเรื่องของโครงสร้างความแข็งแรงและ สามารถต้านทานแผ่นดินใหวไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

### ผลิตภัณฑ์

ไฟฟ้า: พังสองโครงการมีกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 142 เมกะวัตต์/โครงการ จำหน่ายให้กับการ ไฟฟ้าฝ่ายหลิตแห่งประเทศไทย (กฬผ.) 90 เมกะวัตต์ และส่วนที่เหลือจ้าหน่ายให้กับโรงงานภายในนิคม อุคสาหกรรมอมตะซิตี้ 3.2

ใจน้ำ: โครงการมีกำลังการผลิตไอน้ำสูงสุด 30 ตัน/ชั่วโมง/โครงการ จำหน่ายให้กับโรงงาน อุตสาหกรรมที่เป็นลูกค้าไอน้ำของโครงการภายในนิคมอุตสาหกรรมอมคะเชิตี้ผ่านระบบห่อ

### เชื้อเพลิงและสารเคมี 3.3

โครงการจะใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเหลิง โดยเชื้อมต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากระบบท่อจัด จำหน่ายถึกชธรรมชาติ (พ่อย่อย) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เข้าสู่ พื้นที่โครงการ

### กระบวนการผลิต

โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม (Combined Cycle Power Plant, CCPP) เป็นโรงไฟฟ้าที่ มีระบบการทำงานร่วมกับ 2 ระบบ คือ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนกังพันก็าขและโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 3.4

คำเนินการศึกษาโดยบริชัท คอนซัลแทนท์ ออห เทคโนโลยี จำกัด



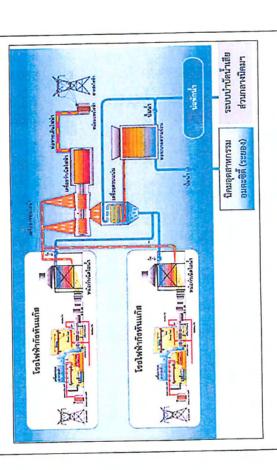
โครงการโรงโฟฟ้าเพื่ออุดสาหกรรม (ส่วนขยาย) บริษัท อมคะ ปั่กลิม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงโฟฟ้าเพื่ออุคสาหกรรมปลากแดง (ส่วนขยาย) บริษัท อมคะ ปักริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด สรุปร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดห้อม

## สำหรับอุปกรณ์ที่สำคัญของแต่ละโครงการประกอบด้วย

- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังพันก็าช (Gas Turbine Generator: GTG) ซึ่งเป็นกังพันก็าชแบบ หัวเผามลภาวะต่ำ (Dry Low NO, Burner) จำนวน 2 เครื่อง กำลังการผลิตพลังไฟฟ้าเครื่องละ 50 เมกะวัตต์
- เครื่องผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator: HRSG) จำนวน 2 เครื่อง
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังพันไอน้ำ (Steam Turbine Generator: STG) ชนิด 2 ระดับ ความดัน จำนวน 1 เครื่อง กำลังผลิตใหฟ้าสูงสุด 42 เมกะวัดตั้

การทำงานเริ่มจากการเผาไหม้ก๊กขธรรมชาติเพื่อไปขับเคลื่อนกังพันก๊าซผลิตไฟฟ้า โดยก๊าซที่ผ่าน ออกจากกังพันกึกซซึ่งมีความร้อนเหลืออยู่ จะถูกส่งไปยังเครื่องผลิตไอน้ำซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์จากความ ร้อนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และไอน้ำที่เกิดขึ้นจะไปขับเคลื่อนกังทันไอน้ำเพื่อผลิตไฟฟ้า

ผังองค์ประกอบของหน่วยผลิตไฟฟ้า แต่ละขุดอย่างง่ายมีรายละเอียดดังนี้



คำเนินการศึกษาโดยบริษัท คอนชัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุดสาทกรรมปลากแดง (ส่วนขยาย) บริษัท อมคะ ปีกริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุคสาหกรรม (ส่วมขบาย) บริษัท อมคะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด สรุปร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



### หลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### ด้านอากาศ 4.1

มลสารทางอากาศสำคัญที่เกิดขึ้นจากโครงการ คือ ก๊าซออกไซด์ของในโตรเจน ซึ่งเกิดจาก กระบวนการเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมขาติ ที่หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก็าซ (GTG) โดรงการเลือกใช้เครื่อง กังทันก์กซที่มีการติดตั้งระบบหัวอีดเผาใหม้แบบมลกาวะต่ำ (Dry Low NO<sub>x</sub> Burner) ซึ่งเหมาะสมสำหรับ การควบคุมก๊าซออกไซด์ของไมโตรเฉนจากเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังทันของโครงการให้อยู่ในค่าควบคุมได้ เนื่องจากมีประสิทธิภาพในการลดก๊าซออกไซต์ของในโตรเจนได้ประมาณร้อยละ 70-85 ทั้งนี้การออกแบบเครื่องจักรของโครงการ มีค่าควบคุมอัตราการระบายก้าชออกใชด์ของ ไบโตรเจนในทุกกรณีไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน ศิดเป็นร้อยละ 50 ของค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือ จำหน่าย พลังงานใฟฟ้า พ.ศ. 2547 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 120 ส่วนในล้านส่วน

จากกิจกรรมการมีส่วนร่วมมีประเด็นคำถามที่แสดงให้เห็นว่าชุมชนมีข้อห่วงกังวล เกี่ยวกับผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ ดังนี้

- รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ประชาชนใต้รับทราบ
- กังวลเรื่องมลสารจากโครงการในอากาศ
- ตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ได้มาตรฐานและต่อเนื่อง

จาการประเมินโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Air Model) พบว่า ภายหลังมีโครงการมีค่า ต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศทั่วไปในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ดัง แสดงกราฟค่าความเข็มขันของท้าขในโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และค่าความเข้มขันของ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ปี

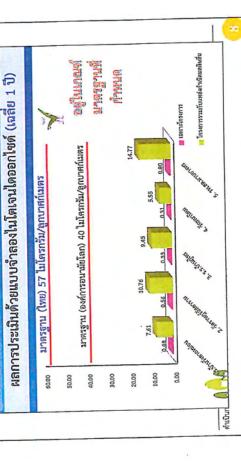
คำเนินการศึกษาโดยบริษัท ลอนชัดแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



โครงการโรงโหฟ้าเหงือุดสาทกรรม (สวนขอาย) บริษัท อมตะ ปังริม เหาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงโหฟ้าเพื่อดสาทกรรมปลากแลง (ส่วนขอาย) บริษัท อมตะ ปังริม เหาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด สรุปร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม







และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลากแดง (ส่วนขยาข) บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด โครงการโรงให้ฟ้าเพื่ออุตลาทกรรม (ส่วนชยาย) บริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด สรุปร่างรายงานการวิเคราะท์ผลกระทบสิ่งนวดล้อม

### น้ำเสียและการจัดการ 4.2

น้ำเสียที่เกิดขึ้นเมืองจากกระบวนการผลิตของโครงการ มีปริมาณรวมทั้งสิ้น 1,712 ลูกบาศก์เมตร/ วัน/โครงการ

จากกิจกรรมการมีส่วนร่วมมีประเด็นคำถกมที่แสดงให้เท็นว่าชุมชนมีช้อห่วงกังวล ดังนี้ - กังวลผลกระทบเรื่องน้ำเสีย

- อยากให้ดูแลเป็นพิเศษในเรื่องน้ำ

เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดข่องการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2542 เรื่อง ลักษณะสมบัติน้ำเสีย จากโรงงานที่ยอมให้ระบายลงระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ก่อนส่งไปบ้าบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของมิคมอุตสาหกรรมอมตะซิดี้ต่อไป โดยปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการอยู่ในซีดสามารถ โครงการมีการบำบัดน้ำเสียเบื้องดันในพื้นที่โครงการและตรวจสอบคุณภาพน้ำจนมีคุณลักษณะ รองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาทกรรมอมตะขิตี้

### ระบบบริการด้านสุขภาพ 4.3

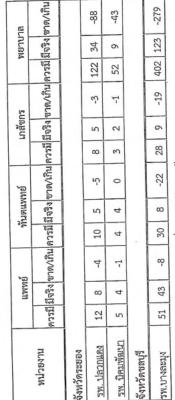
ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

การดำเนินงานของโครงการอาจก่อให้เกิดสิ่งคุกคามสุขภาพ และส่งผลกระทบต่อการเกิดปัญหา สุขภาพประชาชนในพื้นที่ เป็นการเพิ่มขึ้นของปัญหาสุขภาพที่เป็นภาระของหน่วยงานบริการสาธารณสุข การรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลของรัฐ เช่น โรงพยาบาลปลากแดง รองลงมาคือ คลินิก/โรงพยาบาล ต้องเข้ามาดูแล จากการรวจพบว่า ปัจจุบันชุมชนในพื้นที่ศึกษาในรัศมี 5 กิโลเมตร ส่วนใหญ่จะเข้ารับ เอกชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ จากข้อมูลการจัดสรรบุคลากรทางการแพทย์ด้วยภูมิศาสตร์สารสนเทศ สำนักปลัดกระพรวง สาธารณสุข พบว่า บุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานจริงของโรงพยาบาลปลวกแคง โรงพยาบาลพนานิคม และ รพ.บางละมุง ตามเกณฑ์จำนวนบุคลากรทางการแพพย์ที่ควรมีและจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่มีอยู่จริง พบว่า ยังขาดบุคลากรทางการแพทย์ที่สำคัญ สรุปใต้ดังนี้

ดำเนินการศึกษาโดยบริษัท คอบซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



สรุปร่างรายงานการใกรรายห์หลกระหบให้นาลต้อม โภรงการโรงใหฟ้าเพื่อตุลสาทกรรม (ส่วนขอาย) บริษัท อมละ ป.กริม เหาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงใหฟ้าเพื่อตุลสาทกรรมปลากแลง (ส่วนขอาย) บริษัท อมละ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด



ที่มา: ศูนย์เทคโนโลฮีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

กระทรวงสาธารณสุข, 2556

โรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ศึกษามากที่สุด คือ โรงพยาบาลปลากแดง อยู่ท่างจาก การเดิมทางไม่เกิม 15 กิโลเมตร พากเกิดเหตุถุกเฉินโครงการสามารถขอความช่วยเหลือได้ โดยใช้เวลาใน การเดิมทางไม่เกิม 10 นาที และในกรณีที่โรงพยาบาลปลากแดงไม่สามารถเคลื่อนย้ายผู้บ่วยหรือผู้บาดเจ็บไปยัง โรงพยาบาลระยองได้ ซึ่งโรงพยาบาลระยองเป็นโรงพยาบาลสุนย์ขนาด 555 เดียง สังกัดสำนักงาน ปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข มีแพทย์ จำนวน 63 คน มีทีมแพทย์ที่ดูแลด้านกลุ่มงานเวขศาสตร์ จุกเฉินและนิติเวช ซึ่งอยู่ท่างจากโครงการประมาณ 54 กิโลเมตรใช้เวลาในการเดิมทางไม่เกิน 1 ชั่วโมง โดยช่วงคำเนินการโครงการมีการจ้างงานประมาณ 60 คน โครงการมีนโยบายการรับ พนักงานเป็นคนท้องถิ่นเป็นอันดับแรก ตำแหน่งงานและประสบการณ์ที่กำหนดไว้ โดยเน้นพนักงานที่มี ภูมิลำเนาอยู่ในท้องถิ่น ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมใดที่จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านประชากรในพื้นที่ ศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามในพื้นต้นทางโครงการได้จัดให้มีเวขภัณฑ์และยาเพื่อใช้ในการปฐมพยาบาล ตาม กฏกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ พ.ศ. 2548 สำหรับ สถานที่ทำงานที่มีถูกจ้างตั้งแต่สิบคนขึ้นไป, และในกรณีเกิดการเจ็บป่วยหรือการได้รับบาดเจ็บจากการ

ดำเน็นการศึกษาโดยบริษัท คอนชัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลฮี ซำกัด

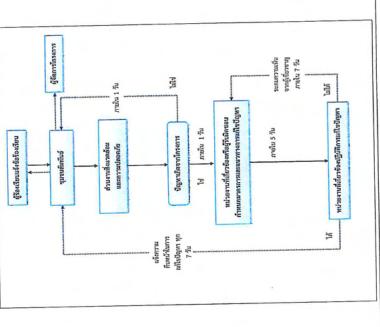


สรุปร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบฝึงแรกดัอม โครงการโรงไหฟ้าเพื่ออุคสาหกรรม (สวบชยาย) ปริชัท อมตะ ปีกริม เหาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุคสาหกรรมปลากแดง (สวบชยาย) ปริชัท อมคะ ปีกริม เหาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

ทำงานยังสามารถส่งผู้ป่วยไปยังท้องพยาบาลของโครงการ ซึ่งได้จัดให้ท้องพยาบาลพร้อมเพียงทักคนไข้ อย่างน้อย 1 เดียง เวจภัณศ์และยาตามความจำเป็นและเพียงพอค่อการรักษา

### มาตรการป้องกัน และแก้ใจผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการป้องกัน และแก้ใขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของโครงการสรุปได้ดัง ตวรางที่ 1



คำเนินการศึกษาโดยบริษัท คอนซัดแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



<u>ดารวงที่ 1</u>

### มาตรการป้องกับ และแก้ไทผลกระทบเลิ่มนาดลัดม และนาตรการอิดดามตรวจสอบผลกระทบสิ่งนาดล้อม โครจการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

<u>ดารางที่ 1 (ต่อ)</u>

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกับและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการดึดตามครวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ผสกระทบสงแวกลอม  1. คุณภาพอากาศ  1.1 การควบคุมอักราการระบายมลหิษ  ทางปล่องระบายอากาศ  1.2 การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง	<ul> <li>(1) ควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศจองโครงการ         ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดต่าบริมาณของสารเจือปน         ในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายหลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547         ประเภทโรงไฟฟ้าใหม่พุกจบาดที่ใช้กำชธรรมชาติเป็นเงื้อเพลิง         (2) ติดตั้งระบบหัวจีดเผาไหม้แบบ Dry Low NOx Burner สำหรับควบคุมการเกิด</li></ul>	ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดัชนีที่ตรวจวัต:  ภาชออกใชต์ของใบโตรเจน (NO2)  ภาชออกใชต์ของใบโตรเจน (NO2)  ผุ้นละอองรวม (TSP) สถานที่ทำเนินการ จุดตรวจวัด 5 จุด ได้แก่  โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพทำบลมาบยางพร  วุมชนบ้านโป่งสะเก็ต  โรงเรียบสวนกุหลาบา  โรงเรียนบ้านภูโพร  ขุมขนห์วยปราบ (ชอยห้างแก้ว) ระยะเวลา/ความถื่ ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง
2. คุณภาพน้ำ	(1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดบ้ำเสีย จากการอุปโภคและบริโภคของหนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐานก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะชิติ้	

### <u>ตารางที่ 1 (ต่อ)</u>

ผลกระทบสิ่งแวคล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดดามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เสียง	<ul> <li>(2) พิจารณานำน้ำจากบ่อพักน้ำพังกลับมาใช้ประโยชน์ในการรถน้ำดับไม้ในพื้นที่ โครงการ</li> <li>(1) ดิตตั้งอุปกรณ์คตระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เตซิเบล(เอ) และจัดให้มีแบวป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เตซิเบล(เอ) ซึ่งมีบุสจากรปฏับัติงานประจำในพื้นที่</li> <li>(2) ประชาสัมพันธ์ให้ชุมขนได้รับทราบล่วงหน้า กรณีที่มีกิจกรรมใด ๆ ที่อาจ ส่งผลกระทบต่อชุมชน เช่น การทดลองเดินเครื่อง การหยุดช่อมป่ารุง เป็นต้น หร้อมทั้งจัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน</li> </ul>	ดัชนีพี่ครวจวัด: ระดับเสียงในบรรยากาศ เบลี่ย 24 ขั่วโมง ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) สถานที่คำเนินการ ริมรั้วโครงการ ทางด้านทิศตะวันออก ระยะเวลา/ความถี่ ปีสะ 2 ครั้ง/ครั้งละ 5 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันหยุด และวันทำการ
. การลมนาดม	<ul> <li>(1) อบรมและควบคุมให้พบักงานขับรถปฏิบัติตามภฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่ โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด</li> <li>(2) กำหนดให้มีเจ้าหน้าพี่การควบคุมความเร็วของยามพาหนะภายในพื้นที่โครงการ         ให้เกิน 30 กม/ชม.</li> <li>(3) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรพุก ตามกฎหมายกำหนด</li> <li>(4) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสียเข้า-ฮอกพื้นที่โครงการในชั่วโมงเร่งด้วม         เพื่อผลสภาะการจราจงติดขัด</li> </ul>	

<u>ดารางที่ 1 (ต่อ)</u>

	<u>ดารางท 1 (คือ)</u>	
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระพบสิ่งแวดล้อม	มาตรการดิตตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
7, การจัดการกากของเลีย	<ul> <li>(1) จัดเตรียมถึงขยะมูลฝอยจำแนกประเภทเพื่อรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายใบ โครงการอย่างเพียงพอ และดิศต่อให้หน้ายงานที่รับผิดชอบมารับไปกำจัดต่อไป</li> <li>(2) คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด</li> <li>(3) ขออนุญาดและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอก พื้นที่โศรงการ ตามประกาศกระพรวงอุดสาหกรรม เรื่องระบบเอกสารกำกับการ ขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547</li> </ul>	
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul> <li>(1) ดำเนินการตามกฎหมาย ข้อกำหนดล้านอาจีวอนามัยและความปลอดภัยหรือ กฎหมายแรงงานอื่น ๆ เกี่ยวข้อง และเป็นปัจจุบัน</li> <li>(2) คิดตั้งระบบครวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเดือนภัยแบบอัตโนมัติเพื่อเตือนภัย แก่หนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุอุกเฉิน</li> <li>(2) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเหลิงอย่างเพียงพอในจำนวนไม่น้อยกว่ามาตรฐาน NFPA กำหนดไว้</li> <li>(4) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคลลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงาน แก่หนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แว่นดานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้าภาก</li> <li>(5) จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณ์เกิดเหตุอุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการ ประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกข้อมตามแผน ดังกล่าวอย่างน้อยปัละ 1 ครั้ง</li> <li>(6) จัดให้มีการตรวจสุขภาพหนักงานเป็นประจำทุกปี</li> </ul>	

<u>ดารางที่ 1 (ต่อ)</u>

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระพบสิ่งแวดล้อม	มาตรการคิดตามตรวจสอบผลกระพบสิ่งแวดล้อม
<ol> <li>อันธรายร้านแรง</li> </ol>	<ul> <li>(1) จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยช่าง ๆ</li> <li>(2) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาประจำปีของอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ผู้ผลิตกำหนด เพื่อให้ อุปกาณ์ต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย</li> <li>(3) จัดให้มีการเตรียมความพร้อมรองรับเหตุการณ์อุกเฉินต่าง ๆ เช่น</li> <li>(4) จัดให้มีแผนงานป้องกันและระจับเหตุอุกเฉินจัดทำขึ้นเพื่อควบคุมสถานการณ์ ฉุกเฉิน อันอาจก่อให้เกิดอันตรายบุคคล ทรัชเย่สิน หรือสิ่งแวดล้อมอย่าง ร้ายแรงได้ ตลอดจนการฝึกข้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	
10. สภาพลังคม-เครษฐกิจ	<ul> <li>(1) พิจารณาในการรับคนในพื้นที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์เหมาะสม เข้าท้างานเป็นอันดับแรก</li> <li>(2) จัดทำแผนมวลขนลีมพันธ์และดำเนินการตามแผน พร้อมกับสรุปผลการ ดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งก็คไป ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด</li> <li>(3) จัดให้มีถึจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์เป็นการตำเนินการเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับ โครงการไปยังสื่อมวลขนท้องถิ่น โดยการนำเสนอข้อมูลและความดึบหน้าของ โครงการเป็นระยะๆ รวมทั้งข้อมูลตำนการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อ สร้างความมันใจในการดำเนินงานของโครงการมากยิ่งขึ้ม</li> <li>(4) ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาดให้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินโครงการ เมื่อมีการร้องของปืนสายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เข้าเยี่ยมชมจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ ซึ่งบังคับใช้ใบโครงการ</li> </ul>	มวลขนสัมพันธ์ บันทึกปัญหาจัอร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชนโดยรอบ รวมทั้งการดำเนินการแล้โชและผสที่ได้รับ สถานที่ดำเนินการ ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ ระยะเวลา/ความถื่

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระพบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อ	
	<ul> <li>(5) ส่งเสริมกิจกรรมขุมชนสัมพันธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมและต่าง ๆ ของขุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่</li> <li>(6) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชน อันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการและเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว (รูปที่ 3)</li> </ul>		
11. ศาธารณสุข	<ul> <li>สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การพื้นฟูป้องกัน และดูแลรักษา</li> <li>สนับสนุน และสร้างโครงการชุมชน ที่เน้นสร้างเสริมสุขภาพ กิจกรรมนันทนาการ เพื่อคนในชุมชน</li> <li>จัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับ การปฐมพยาบาล</li> <li>ให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรคติดต่อ รวมถึงจัดหาภูมิคุ้มกันโรค ให้กับพนักงาน</li> </ul>	สุขภาพอนามัยของประชาชน รวบรวมข้อมูลด้านสุขภาพของประชาชนที่อยู่ในบริเวณ ที่อาจได้รับผลกระทบและศึกษาวิเคราะห์ สถานที่ดำเนินการ ขุมชนโดยรอบสัมพันธ์กับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระยะเวลา/ความถื่ ปีละ 1 ครั้ง	

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

Land State



สรุปร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบซึ่งแวดต้อม โครงการโรงให้ทำเพื่ออุตสาหกรรม (สำนะยาย) บริษัท อมละ บึกริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงให้ทำเพื่ออุตสาหกรรมปลากแดง (สำนะยาย) บริษัท อมละ บึกริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

<u>a</u>

ด้าเนินการศึกษาโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

**พ**ี่ พระพก พี่

### ภาคผนวก ค-3

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น และแบบประเมินหลังการประชุมรับฟัง ความคิดเห็นครั้งที่ 1



### การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด วันอังการที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

### ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

### หมู่ที่ 4 บ้านเขามะพูด

### ตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

	<del></del>		ดำแหน่ง	เบอร์โหรดัพท์	ลงที่อ
อำดับ	ชื่อ-สกุฉ	ที่อยู่	Numa -	100 40114111411	- A
1	หาง นุะระวัง	710/1 NID	O.N. N.	04-608-9075	
2	ริกา ผลเกิด	106 21,4		386-00183X	
3	926	18 2.4		120 11 11 11 11 11 12 12 12 12 12 12 12 12	No.
4	RUSE / Two 158.	583. N.4	M. ON OUT IN	Man	OV.
5	MY appl yours	631 24		086-001837	STOP -
6	वायाव विषया परम	RCA 81 7 2 22	NEW PRA	William In	7
7	Riun nun similar	648 046 H. W. W. B. B. B. B. B. B. B. B. B. B. B. B. B.	5-2-4 100 500	(a)	*119
8	Million Long Long	631 × 4  631 × 4  631 × 4	K CONTROLL		esol
9	William Ruk	TATE DE LE LE LE LE LE LE LE LE LE LE LE LE LE	1		
10	11/1/00 00	Sala Malla Man.			
11	<u>a</u> j)	Libra Da			
12	- 4			<u> </u>	
13					
14	<u>'</u>		รางรับ ได้เสียวสูตอกราย์หลัวย หรือไ	Lie don menaseonie	

<u>หมายเหตุ</u> : การองชื่อเป็นการแตดงความคิดเห็นต่อคารรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดถ้อมและสุขภาพ โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำภัด วันอังการที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ ห้องประชุม องค์การบริหารถ่วนตำบลพนานิคม อำเภอนิกมพัฒนา จังหวัดระยอง

หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา

### 

	·	ตำบลพนานิคม อำเภอนิ	· — — — — —	45 20 6	ลงชื่อ
ลำคับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำมหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	<del></del>
	พายาการแผนกราค การบรา	V 173 d.7	W.S. W. K	088217425	3 U.S. SAMPADA
2	yagh yadr	39 N 7	WA.	082 5553 386	10296
3	The with	258 2.7	*CONU.	1437499	1 1
4	clark 61533 Bas	375 d. 4	S Mile Man USAR.O	110 697-1437499	alorate
5	मम्बिल देव	649 34	0.722 1000 PM	27-1437499	্রীস্কর্মন
6		4 5 6 5 9 11		SULING BULLE	
7	<u>ल्</u> ये	- saly Colling Char		<u> </u>	
8		22 IO.	STANGE OF STANGE		
9	少宝别是歌剧的 Dr	u illimaterial or a			
10		The state of the s	<u> </u>		
11		[ ]s, a,	ļ		<del></del>
12			ļ	<del></del>	<u> </u>
13			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
14					- tot

หมา<u>ยเหตุ</u> : การฉงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นค่อการรับพึ่งความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลค่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

### การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมดะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด วันอังการที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

### 3

### วนองการท 28 พฤษมาณ พ.ก.2550 เมนา 20.00722.00 ค. ณ ท้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

### หมู่ที่ 8 บ้านขอย 13

### ตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

		ที่อยู่	ดำแหน่ง	เบอร์โทรตัพท์	ลงชื่อ
ล์เคีย	ชื่อ-สกูล		<u> </u>	019-21199609	O DATENTAL
1	HAT-KADAN DING)	<u> </u>			
2	127 Way 2 2740V	34/1.21%	<u> </u>	WEST THE	O8200
3	prom onnou	36911 2.8.	4 90 200	State All ne	201 - 1840
4	अर्थ वर्णाहरूप	117-314		MAN WAS	(F) (P) (19)
5	BAUA MINISTRUVA	674004	OSA W		Quan .
6	त्रिक्षा व्यव्याकान	8×4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	<u> </u>	Vallegitting.	eh an.
7	7211200 2040	679.30 (400)		(a)	02,401
8	०ग्रेट्र ठेमल्यामा	104 × 8 100 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	118 11 11 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	<del> </del>	บพลิฟ
9	14872 5 1919 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 1	100 × 82 000 000 000 000 000 000 000 000 000	OV.N.	<del>_</del>	1 9
10	Tall manay	69	<u> </u> @ర్ <sub>ఎ</sub> ,		1
11	pow onnospil	1 28	FOUR_		200
12			<u> </u>		<del> </del>
13			<u> </u>	<del> </del>	<del></del>
14				1 4 4	

<u>หมายเหตุ</u> : การลงชื่อเป็นการแสดงกวามคิดเห็นต่อการรับพึงความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนูมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลากแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด วันอังคารที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.



ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

### <u>หน่วยงานราชการ</u>

		<u> </u>	2.Luit 13		
 ลำดับ	ชื่อ-สกุจ	หน่วยงาม	ติวมหนึ่ง	เบอร์โทรสัพท์	ลงชื่อ
1	मंक अर्वक उन्वर्भि भरकार.	मा देवामण्डाम	พาคลาสุนสุนธุรยาเพ	-028-028050 HO 20	7 No-
	मा दार्श्वीयध्याक देशभागान	รห. นิคมห์เละจุ	<u>นักจิชาภารสาธารณสุข</u>	055-03805080 303	
3	WAS NOTO TOUTE	ชางส์มือธนาม ช.1	<i>ง</i> อมสมาเธ	ORNO 40 SENTANON	Jan Jan Jan Jan Jan Jan Jan Jan Jan Jan
4	u. J. Huny ma.	SH. FOR MERTINA.	0.30 . 862.) (1) (1) (1) (1) (1)	Maror ou	Johnson Johnson
5	ye flow wooder &	Entre consister contraction of the	AND ROUNCE	0841261229	
6	मञ्जीतार्की महिश्रासम्बर्ध	र्रात्रेक कार्नीतिशिक्षिक कार्र	ONW MUGUM		
7		BONG NH JHON		ON 5745755	4-
8	A Computer C	Wall to the stand with the sail	SHIPIN .	087-140 1787	1 1/2025
9	sac you voshous		36/1700	0011-6230560	Or -
10	भार का हाम के का है।	Oster um gar	OH = 2181500gV	ors-9165021	- 10 mg S
11	- 0000. No. 420 monade	91 P. (V) FUR DUY	fu Dontom,	003.6180616	2 W. W. 12 207
12	<del></del>	Down amount	ready goon	086-1438115	
12	Maloun gods	OBTAIL MUNUT QUIT			เบ็ติโครงการ

<u>หมายเหตุ</u> : การลงชื่อเป็นการแฮดงความคิดเห็นต่อการรับพังกวามคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผยต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

### การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการสึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ ปี.คริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด วันอังคารที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

### ณ ห้องประชุม องก์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

### หน่วยงานราชการ

		<u>หน่วยงา</u> น	<u> </u>		<del> </del>
ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	เบอร์โทรสัพท์	ยามูอ
		and they Ism	ট্রিল হত	085761 2919	<u> </u>
1	My Beyon Defor		むられなの.	० ९९.०५४४५५	190
	1500 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	our monten	>122more1.	0552194669	
3	1	Desman dan	SORTION.	705741	87.
	819 D. 22-War	(2) MARIAN T (1710	ARTHORN A MINISTER		
5 		12 16 garaga 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19	1 2 4 5		
6	9	DE JEMPHONE DE L'ALIEUR DE L'A	Dicher	William Commen	
7	1 200 200 100 100 100 100 100 100 100 10	100	A SHANLING TO A	7	
8	WIND IN THE MENTILLE	II IN THE PROPERTY OF THE	11 99 0 12		
9			<del> </del>	<del> </del>	<del> </del>
10	40.	M 91 g	<u> </u>	<del> </del>	<del> </del>
11			<u> </u>	<del> </del>	<del> </del>
12		व	1 % W-15	   หรือไม่เห็นด้วย หรือถารอ	 นูมัติโกรงการ

ทมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงกวามคิดเพ็นต่อการรับพึงความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลค่อการเห็นตัวย หรือไม่เห็นด้วย หรือถารอนุมัติโครงการ

การเข้ารั่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการที่กษาผลกระทบถิ่งแวดล้อมและสุขภาพ โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด วันอังคารที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น. ณ ท้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานีคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

### เ<u>จ้าของโครงการ</u>

			<u> </u>	45 11 5	ลงชื่อ
ลำดับ	ชื่อ-สกุด	หม่วยงาน	คำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	
1	softening soli	D. GLINH.	Vβ.	02707000	
2	angking gamad	Bgrin	Source of Maries &	0896108562091) Th	Sanull -
3	Smuto frau	B.GRIMM	( R	OF THE STATE OF TH	
4			85 JAN DE 34	1164400	<u>, , , , , , , , , , , , , , , , , , , </u>
5_			12 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		
6				1/1/3/1/1/1/1/	
7		WERE DUNGONS LE		W/ /64.	
8		engress			
9_		110 ms	Wally to the state of the state		
10	San Sal Maria		)n	<del></del>	
11	20 1 2 million	TO STANDAMEN			
12	11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1			
13	100	ļ. <u> </u>			
14		<u> </u>	ประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเช็	บ ผู้เพื่อเกียง เรื่องเรียบร้ายเรื่องเรื่องเรียบร้ายเรื่องเรื่องเรื่องเรียบร้ายเรื่องเรื่องเรียบร้ายเรื่องเรียบร้ายเรื่องเรียบร้ายเรื่องเรียบร้ายเรื่องเรียบร้ายเรื่องเรียบร้ายนเรียบร้ายนาเรียบร้ายนาเรียบร้ายนาเรียบร้ายนเรียบร้ายนเรียบร้ายน	!

<u>ทมายเทตุ</u> : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อลารรับฟังกวามคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไร่เห็นด้วย หรือกรรอนุมัติโครงการ

## การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออูตสาหกรรมปลวกแดง (ถ้วนขยาย) ของบริษัท อมดะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด วันอังคารที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

## ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

#### วัดและโรงเรียน

		39113	<u> </u>	เบอร์โทรลัพท์	ลงชื่อ
 ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	เกือรเมลผมม	
	were a John Da	3.5. Longs		084-1284649	The Tale
2		 		EN VOMENTAL OF	
3		<u> </u>		TO TO THE WAY THE THE PARTY OF	
4	<u> </u>	<u> </u>	1 6 19 6 1 6 1 6 1 6 1 6 1 6 1 6 1 6 1 6	and a	
_5_	ļ	<u> </u>	- The state of the	arall Winding	
6	<u> </u>		Marine Sal	N. Billian	
7	<u> </u>	TO THE SECOND SE	NA PARTIES BUTTAL SOL	2x - 3i	
8		- 01.01.01.01.01.01.01.01.01.01.01.01.01.0	Carlotte Marianton		
9	# # # # # # # # # # # # # # # # # # #	This are the second	11/1 180 c		<u> </u>
10	Washington March M	A STATE OF THE PARTY OF THE PAR			<u> </u>
11		- 12 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4			
12	111111111111111111111111111111111111111	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			
13		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
14	1				

<u>หมายแหตุ</u> : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับพึงกวามคิดเห็นของประชาชนเท่าน้ำง ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดถ้อมและสุขภาพ โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันอังคารที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ ห้องประชุม องก์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

ผัสนใจทั่วใป

		<u>ผู้สนใจทั่วใป</u>	·	·	
ตำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	Last Menson	60¢ 46	moder	081-99506/3	
2	1	453/5 2.1	೦ನಬ	10 los	
	त्रकार प्रकार विकास	485 W.1	ರಿಶ್ಗ.	090-15/18/19	18 8 re 8
4	ริกา เสษอล	91.1	10/10/10	M	อิภา เสลอดั
5	290 boly Long Goraldo	176/22.5 M. W. Son	· 0 6 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	081.759 3841	Sonhan
6	सत्र कुले द्वारात्र प्रश्नाम्बद्ध दश्म	5/0/11.1 निमानिया	के किया. ठ धर	24, 2017	\$ 30 50 G
7	ing Jan 195 was 270	753/3 2. 18 38311 11000	0. 7. 4/A AND		assism
8	भ6 सम्भड्डम , क्डडाड	322/13/19/19/19 Now	CANA DO	089-2511591	Mansuc
9	Daton revoy	71916 B 8 21. 1	MANIO.		MACH WAR
10	my yzwważny	470/2 antimor	<b>এ</b> কস্তা	<del>  </del>	<del></del>
11	nut turns	1 03 01 0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	41.01	<del>                                     </del>	24 N T)
12	245 0 6700 Trad	1 207 W 1	Ø√. N,		
13	11/1				
14	A st 9 s	- เกาะ ราง เลือดเห็รเกษา ระหาทามที่			 เท็ติโครงการ

<u>หมายเหตุ</u> : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นค่อการรับพังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

## การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อยและสุขภาพ โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อนตะ บี.กรีม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

## วันอังการที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

## ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

#### บริษัทที่ปรีกษา

			11(121111111111111111111111111111111111		<del>,,</del>
ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ ((
1	क्ष. इ. १४४) ११४० व्यक्त	CQ7	क्षेत्र के भारत सम्बद्धक सूच मुख्य है	08-934 8288 -47	5000
2	รู้รถกรณ์ <del>ส</del> ภาคา	COT	มีพูคเกา สีราเลดเลียม	The Contraction of the	ी के किया किया किया किया किया किया किया किया
3	Rá Bilith	শে	น์ทั่งกับ ส่อเกอล์อส		_ <i>O</i> it
4	N.K. Timp B	ÇØŢ	Mariant Woods to Start	11111	Troly or
5	वात देवानी स्वसर्वसम्बर	001	Station of the state of the sta	Mind States	वेतिभ्राम
6				(4) [[6]] 19 11 0	
7			Carre and the second		
8		CONTRACTOR OF STATE	E VOIL OF ILL		
9		Mall ares	NEW NOW DAILY WATER	<u> </u>	
10	Collegion of				
11		a Milliam Andreas	·	<u>.</u>	
12	11.120 June 12	Oraline.		ļ	<del> </del>
13	110.11				<u></u>
14			1 4 ใช้เวลาสิกการเพียงกัวพ.รส์	<u> </u>	

<u>ทมายเหตุ</u> : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับพังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

### การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระหบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงใฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด วันอาทิตย์ที่ 9 มิถุนายน พ.ศ.2556 เวลา 16.00-18.00 น.

## ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำยลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

### <u>หมู่ที่ 1 ข้านมาบเตย</u>

## ตำบลมาบยางพร อำเภอปลากแดง จังหวัดระยอง

ຳສັນ	ชี่ย-สกุล	ที่อยู่	ค่าแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
กลบ				092 - 2044178	n 02/25/27/98/94
1	ATIMS noun	299 J. 1		029 4654986	19112000
2	140AR-,00) TVIINT	103 2.1	<u> </u>	092 - 2044178 032 445 4 585	SUIDA
3	DUIDA BUILD	110 11		125026	2001010
4	80018181 JOSHARI	109 81.1		<del>08924973745</del>	
5	NS=FIX TANIAM	109 81	The state of the	2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	13 /
6	भार प्राच्या स्टिम्स्टेंडर्ज	112 22 50500	232 277 6 67 88	TO ENSO CONTRACTOR OF THE PARTY	ar
7	model Source	727/1820 31/10/10/10/10/10/10	ON Charac		<del> </del>
8	THE SAMPLE OF THE	A TOWN	SIRRENTE DE LE LE LE LE LE LE LE LE LE LE LE LE LE	085-5658559	<del></del> -
	under Harras	1270/2014 = 1000000	1 3000.		শ্রমপর
9	119 LANGE BUTALING	1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			र्वे 🖈
19	क्रिमिन तर्यह वामहनाइ	27 6 6 KM 2000	<del></del>		0851
11	1990 1220001 M	11406 211			7
12					
13	T	เห็นค่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาช	* " " " " " " " " " " " " " " " " " " "	W S V S S COSTO W	<u>)</u>

### การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด วันอาทิตย์ที่ 9 มิถุนายน พ.ส.2556 เวลา 16.00-18.00 น.

## ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลมาขยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

#### <u>หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์</u>

#### ตำบลมายยางพร อำเภอปลวณเดง จังหวัดระยอง

1	4	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
ลำดับ	ชื่อ-สกุล		·		119 mass of the
1	(६१४०१पी मिन्रप्रतार्थ	72 22	ar 22	DV1-5221898	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
2	กระบก สุดเปลี่เกา	136 H 1	PAUT		5][[]])>\$5572.5
3	Jahry word	191 4,2	Arvage Long	annih we	Vn2,02
4		236 N. L	o strong and the	081-184551	D 680-1
5	(भागान व भागान	67 % 2	3011888 2019 cd		500
6	<u> </u>	182 N. B. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S.	and The same		963816
	मुर्देश भागम्भाषा		KENAN 2000	9	<u> ຄຣະນີ                                     </u>
-	स्तित्व स्तित्व स्तित्व स्तित्व स्तित्व स्तित्व स्तित्व स्तित्व स्तित्व स्तित्व स्तित्व स्तित्व स्तित्व स्तित्व	173 100	LANDER PROPERTY	086-3995754	<u>ж</u> ата
8	4122 43880PHENNING	122 31.2	1) 3 11 11 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10		
9	2059 Jan 19	in a designation of			
10	11/11/11/19	Sally Report	<u> </u>		
11	ดใ	THE SECTION OF THE PROPERTY OF	ļ	<u> </u>	<u> </u>
12			<u> </u>	<u> </u>	
13			<u></u>	<u> </u>	4-25

<u>หมายเทตุ</u> : การลงชื่อเป็นภารแสดงความคิดเห็นต่อการรับพังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุนัดิโตรงการ

การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟันเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด วันอาทิตย์ที่ 9 มิถุนายน พ.ส.2556 เวลา 16.00-18.00 น.

ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

#### <u>หมู่ที่ 3 ข้านมาบยางพร</u>

#### ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

		ดาบลมาบธางพร อ แม่อน	MI TIMENIA DASI BELBACOA		
ลำดับ	ชื่อ-สกุฉ	ที่อยู่	ดำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	รุ่งกิจ ๑๖๕นทร				AND SHAM
2	निर्देश प्रवस्ता	שונים ערוש צינג 1/15			11/24/20
3	कान्द्र ०० व्यक्त	\$9 al. 3 supervols	-012 (Jan 1991) 118	POURIUM TO	কীগক্ত <u>ু</u>
4	ปราลิ สาบาอบส	91/21 21 3 DIBUNUE	Sall Control	######################################	5 My 9
5	का २५३५का वर्णा ५०%	क्रिक्टामार द जिल्हा	San San San San San San San San San San	<u> </u>	5 20000
6	ලාගත්තව ආකත්තර	1 20 % 104 50 Messeller 1	ONU.	AND THE	1 (2) store
7	วัปลข์ พาข์ดี	556 (3 MONE) WHO HS		(g)	
8	and a	AT THE WAY TO A SOUTH THE	16. Will Dig In the		<u> </u>
9		1 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	ļ		
19	Wall Soul Manage	2012 Manianing		·	
11	<u></u>	2000			
12				<u> </u>	
13			W. H. H. Janes State Company	N. S. Varradonasono	

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับพังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

## การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวคล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.คริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด วันอาทิตย์ที่ 9 มิถุนายน พ.ส.2556 เวลา 16.00-18.00 น.

## ณ อาการเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร อำเภอปลวณเดง จังหวัดระยอง

#### ชม์ที่ 4 <u>บ้านห้วยปราบ</u>

### ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

		ตำบลมาบยางพร อำเภอเ	โนวบแบง สงมาหวรถถง		
ธำดับ	ชื่อ-สกุน	ที่อยู่	ด้าแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	องที่อ
1	यक्षे स्ट्रिक		0 K W	0 894 5/247	5 NEW MARCH
2	83972 Vacans	- 244/153	N= 2V01-	081-522-201	
3	A0105, 0-18-2	294/7/	Sun Jam Illi		77
4	3757M/ 10000	244/55	S CONTINUE DE LA CONT		J3-71
5	क्षेत्रतक कार्यकार के	844/168 NY C - 80/1/	A UNITED BY	9 CV 6 F 9 V 9	6.5
6	BR SIEN MUNO		25287623024	Velilla III a so so	book.
7	Jed 99 ges general	88 40 30 50	- Alexander	180-0-1848d	20022-1
8	विभाग भूग १२७ सुमुख	1884387 2.4°	The state of the s		<i>,</i>
9	120 52 1 7 12/5-	875 227 3 1 PM	l t	04 - 15 46569	7 62 29
10	MINE MITTIENT WAS	h Office World.	of 12 son resea One	19 40501	<u></u>
11	<u> </u>	2017 Margary.	<del> </del>	<del>                                     </del>	
12		<u></u>		<del> </del>	<u> </u>
13		<u> </u>	    เพางโจง ไรโซียลติดการเห็นด้วย หรืย	*	<u> </u>

<u>หมายเหตุ</u> : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นค่อการรับพังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลค่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือลารอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมดะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด วันอาทิดย์ที่ 9 มิถุนายน พ.ศ.2556 เวลา 16.00-18.00 น.

ณ อาคารเอนกประสงค์ องศ์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

## <u>หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน</u>

### ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

			ปลวกแดง จังหวัดระยอง	เบอร์โทรสัพท์	ลงชื่อ
เวดับ	ชื่อ-ซกุฉ	ที่อยู่	ตำแหน่ง	10011111111	12/24/31/31/31/31/31/31/31/31/31/31/31/31/31/
1	เนยเมื่อหพาส	101/1 21.5	<u> </u>	1 100	all The Dill
2	र्षक्र कुर	16. 85		SOUNTHOUSE	(1) Tables 1 - 8
3			I Care 12 .		
4			The state of the s		K
5			1 6 R to 6 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	and In July	
6		3 11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	0.0500		!
7	<u> </u>	PRINCE IN THE PR	THE MENT OF THE PARTY OF THE PA		
8	<u> </u>	TOTAL COLUMN TO THE PARTY OF TH	25 (1 e) (1) 1103 E2		<u></u>
9	E0115129 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	a de la la la la la la la la la la la la la	<u> </u>		
10	William Frankling	202 Maj 12 Jan 14 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2	<del></del>		
11		1900			
12					
13			1. รัฐ ไม่อื่นอย่อยารเห็นต้าย หรื	ลไม่เห็นด้วย หรือการอนุร	 วัติโครงกรร

<u>พมะแหตุ</u> : การลงชื่อเป็นการแฮดงความคิดเห็นต่อการรับทั้งความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นตัวย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

### การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของชริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด วันอาทิตย์ที่ 9 มิถุนายน พ.ศ.2556 เวลา 16.00-18.00 น.

## ณ อาการเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

### <u>หมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่</u>

### ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

	•	ตำบลมาบยวงพร อันภอบ	18.3Uffald 46.0 1813-200-4	20 01 1	ลงชื่อ
	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ด้ายหน่ง	เบอร์โทรสังงท์	
ลำดับ		<del></del>		082-4712554	1210 3453894
1	- Lylle varking 220	56 8.6	<del></del>	C880254443	
2	भक्त प्रभाग प्रतिकृति	111 216	<u>क्रिकारम</u> — —	0850354443)	13/00
3	ประยบต์ 1670 กา	å	<del></del>		# 2/ J
		الم الله ١٩	3 CM 600 3 16	101102	س لاه √ب
4_	न्।गुर्श यक्त्रका हिंद			TOTAL TELEVISION OF THE PARTY O	<u> </u>
5	EUMBACON CUBELLE	420	DIAMES &	SETTING THIS	3mm f
6	रेक्स्प्रार्थ रेक्स्प्रेसिक	171/30 2 60 SIGNI	<u> </u>	1954/09	M
7	morrinam origis	14/30 W W W W W W W W W W W W W W W W W W W	- ANDEROW	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	<i>y</i>
8		V8142 216 2	19471900000	<u> </u>	5195W8
	STONS ON STAND	171/12 2 4 12 13 19 19 1	11 11 11 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1	084-5120604	stak_
9	Val-4626000 104 401.15	1 414 Land of Millel and Millel a			i
18	MANUE JOHNER		<u> </u>	0304634986	1469- 00
11	( CO-900m	13 W 2 2 1	<u> </u>		สันเมือ
12		110 91	<u> </u>	089-2097236	<del></del>
<del> </del>	<u> </u>	1.00		082 - 2044178	באונט
13	Usinz neog	299 21		 คไม่เห็นด้วย หรือการอนุมั	ดีโครงการ

<u>หมายเหตุ</u> : การลงชื่อเป็นการแฮดงกวามกิดเห็นต่อการรับพังกวามคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมดะ บี.กริม เพาะวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด วันอาทิตย์ที่ 9 มิถุนายน พ.ศ.2556 เวลา 16.00-18.00 น.

ณ อาการเอนกประสงศ์ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร อำเภอปถวกแดง จังหวัดระยอง

### หม่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่

#### ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

กำตับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ดำแหน่ง	เบอร์โทรสัพท์	ลงชื่อ
		109 994		096-1125096	stary derived
1		M1/29 N. 6	NE 874 ENDY	083-12887970	AND THE PARTY OF T
	Lynna surang	202 216	D. S. Jr.	Bean 1802 300	Ridon
	N.D. BROT LINGER	repaired an survey	Year Sam	16081-3773268	80(9)
5	त्रारतम् कृष्ट्यक्ष प्राथम	9/6 N. 6 OI. WINESON:	THE WARRENCE TO	0.1-5+205#6	望 かからか
6	1817 20 20 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	- Tagair	M. Riban	Sale Maria	
7	,		200550	(a) Agence	<u> </u>
8	ر المالية الما	12 10 m.	Se HALLO LO		
9	West Millings	A MANIMARINA	11 0000	_	
10	MAN STATE OF				<del> </del>
11	<u>M)</u>	Manage Innage		<u>.  </u>	<del> </del>
12	<u></u>				<del> </del>
13		นห์นต่อการรับพึงความคิดเห็นของประช		7 N 1 S V 4	

## การเข้าร่วมประชุมการคำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพนวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด วันอาทิตย์ที่ 9 มิถุนายน พ.ศ.2556 เวลา 16.00-18.00 น.

ณ อาการเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

#### <u>หน่วยงานราชการ</u>

		<u>หน่วยงา</u> บ	<u> </u>		
 ลำดับ	ชื่อ-สภูล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	เบอร์โพรศัพท์	ลงชื่อ
1	นพลื้นสนีย์ เลริกใช้กาม	ବ୍ୟାଧିତ ଅନ୍ୟର	न्यार्भास्त्रात्र कार्म स्वास्त्र स्था	081- <u>6</u> ትርዕ <u>22</u> 1	M - 0131
	เล็กการการ จุบริบายนาย	אנישיאים אפש	50,05	089-1485460	
3	क्लिन्गार्का वेस्ट्रा	(DZ)57, 24.V417 F1	พรชางชิงแบบ	े प्राथमिति । प्राप्त प्राप्त प्राप्त प्राप्त प्राप्त प्राप्त प्राप्त प्राप्त प्राप्त प्राप्त प्राप्त प्राप्त प	950AD.
4	genge fram Francis	enen. the sone was	Manager and and a	10-0120	2 /05m.
5	म.स. १वस्या ११ जून	Synon und spains Co	Tallyana Proti	081-4209322 08404074V	
6	น.ร.กับสาก สารกาสาใ	1 TOTAL TENENT TOTAL	1 1022	083 155 5796	228/100
7	and in color	35 10 786 0 Vazzillal	FUSALLI III	7083 1353192	+ 18/ EJG1
8	DESTITUTE OF THE PARTY OF THE P	35 Ware O. James	Mak and	<u> </u>	<u> </u>
9	111111111111111111111111111111111111111	Wall Million	<u> </u>	<del> </del>	
10	10/1	1318000	<del> </del>	<del> </del>	<u> </u>
11	<u> </u>		<del> </del>		<u> </u>
12			<del> </del>	<del> </del>	<del> </del>
13		a 1 % Y . 3 . Europe ed severn			 แม้ดีโครงการ

<u>หมายเทอ</u>ุ : การลงชื่อเป็นการแซดงตวามกิดเห็นต่อการรับพังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

## การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุดสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด วันอาทิตย์ที่ 9 มิถูนายน พ.ศ.2556 เวลา 16.00-18.00 น.

ณ อาการเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

#### เจ้าของโครงการ

	<u>เข้า</u>	<u>ของโครงการ</u>		
42.303	หน่วยงาน	ดำแหน่ง		ลงชื่อ
	B. GRIMM	CR.		A Property
		Sunnishyona05		Jan dur
		(R		70
April 2 years				1050 of
7/52 mm 52,557	B. Grimm	Farmilla 110	02 710 16 AT	Osucos
		Sill Color	The state of the s	
	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	TO SERVICE TO SERVICE	<u>## 17                                  </u>	
All 115	CONCIONAL DE LA CONTRACTION DE	STATE OF THE STATE		
		Manual Comments of the Comment		
1/2/2/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1	a all a last like the			
2017 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0				
		ชื่อ-สกุล  ชื่อ-สกุล	FORMER FORM CR.  PRINCE STANDARY  PRINCE PUNITY CR.  STANDARY  PRINCE PUNITY CR.  STANDARY  PRINCE PUNITY CR.  PRINCE PUNITY CR	ชื่อสกุล  ที่มีผลา  หน่วยงาน  คือเหน่ง  กับแล้ง

<u>หมายเหตุ</u> : การลงชื่อเป็นการแชดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

## การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.คริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด วันอาทิตย์ที่ 9 มิถุนายน พ.ศ.2556 เวลา 16.00-18.00 น.

ณ อาการเอนกประสงค์ องก์การบริหารส่วนดำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

#### บริษัทที่ปรีกษา

		<u></u>	<u> </u>	Je v d	ลงชื่อ
กำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ด้าแทน่ง	เบอร์โทรศัพท์	
1		COT Cบริษัทที่ปรักคา	<b>ผู้ซึ่งเกพ</b> ณ์	011-207-9792	Omay De X
	उम्मानस् सुद्वमत् धरः साब्धुमा सम्गणम् अस्तामप्रियरम्	ot (भरेक्समंग्रीकारा)	นักวิชาการสื่อผลดลอฟ	097-207-9792 082-089-4249	gammun.
3		001	THE PHERMAN HOLD THE	082-087-4242 3291919	/// (m)
4	প্রতির প্রকৃষ্ণী জিপ্পার বর্ষ বিসমস্ক্র শুনাক্রস্ক	COÎ	Knowns 29 mader 591	9/18/19 11 11	ราครส ของกา
5	(2) (3) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4		61 18 18 18 18 18		<u> </u>
6		THINGS TOWN TO THE	- 11. Sel Juliu		
7		<u> an</u>	A THOSE STATES	Man.	
8		Sould Hall man	M. 218 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 1		<del></del>
9.		anger fallen	218/3/1/3/100		
	a de la companya de l	30 30/2011	M. Dage	ļ	
11	WALL TO SERVICE STREET	A PROMINITION &			
12	915111 810 B	20 21 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			
13	WALL WALL	1		4 in t a y	

<u>พมายเหตุ</u> : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับพึ่งความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงใฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด วันจันทร์ที่ 10 มิถุนายน พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แค้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

#### <u>หมู่ที่ 4 น้านทุ่งสระแก้ว</u>

พระเร็ก สำเภอยา เลยเล ลังเราัดผลเรี

	ตำบลเขาใน้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี				
	<del> </del>	ที่อยู่	ด้าแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
ลำดับ					1989
1	H. J. ARUBA MOUSS	5/2 N4	*	الأشاء الم	RAN TEATH
2	with starter	4614 and 4	O. 7. 21.	edining	2000
3	ren galver pural	19/32 wb 4	00 M. 000 J. 100	Willian .	
4	7 v	74 11 14	2. K. K. J. J. J. J. J. J. J. J. J. J. J. J. J.		Hr. GH
<b> </b>	11891 4/5=120 gm	118/0 014		191191111111111111111111111111111111111	501401
5	<del></del>	11 21.4 d no 195 9111	4.2 21-4 3	1000 Histor	
6	1705 1705A	WALL STREET	CA WANTER	<u> </u>	Bibled 5
7	क्रायामिक गर्म	N T NO COLOR	OSA ALEDERIC		
8_	to Sup aughlan	19/2 de 5	11 11 11 10 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		
9	An of the authority	A MENIALITY OF THE PARTY OF THE			
10	11/1/3/20	The state of the s	<u> </u>		
17	กำไ	TOTAL STATE OF THE PARTY OF THE	<u> </u>	<del> </del>	
12				<del> </del>	
13			Y 10 1 5 Y	9-4-1-da (52% + 520) 50	นบัดิโครงการ

<u>ทมายเหตุ</u> : การลงชื่อเป็นการแฮคงความกิดเห็นต่อการรับพังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

### การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตมละแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมดะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด วันจันทร์ที่ 10 มิถุนายน พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ อาการเอนกประสงค์ องก์การบริหารส่วนตำบลเขาให้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

#### <u>หมู่ที่ 5 บ้านภูไทร</u>

ตำบลเขาให้แก้ว อำเภอบางละมุง อังหวัดชลบุรี

		TI I Bell V Fanaci I O III I O		45 V 4	ลงชื่อ
ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ดำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	
1	1930505 Talows	106/14 N. 5.	O. J. V.		1957 1959 11 1957 1959 1959 1959 1959 1959 1959 1959
2	ยอา โดยกาล	106/15 21.5	<i>® ★ 11</i> .	Burner B	
3	ภาผลเม में इस	11917 25	p 2 2		27520-47
4	คง หนึ่นที่ 7 คืง น่	18 × 5	of Allegan I W	4111 p p	Auston
5	100 x 2000 400 100 100 100 100 100 100 100 100	106/17 0115		AND TONIAN	JUNION _
6	भग विषक्ष ग्रेमियर	(2) x 5 21 211/21/21/21/21/21		LOUIS BOULD	05NN3
7	หวง ษารี ๑๔๗	eallellellelle		21 11 840 11. 1 84 11.00 11.00 11.00 11.00 11.00 11.00 11.00 11.00 11.00 11.00 11.00 11.00 11.00 11.00 11.00 11.00	9675
8	WANDER SORT	12 2. 5	Control of the second		ಸ್ಕೂಸ್ಕಿ
9	WILLIAM STORY	1 11 11 11 1 1 200 1 200 1 200 1 200 1 200 1	<u> </u>		some
10	With the second second		·		·
11	<u> </u>				
12			<u> </u>	<u></u>	
13				n (a y 4	27

ทบายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความดีดเห็นต่อการรับพังกวามคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด วันจันทร์ที่ 10 มิลุนายน พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

หน่วยงานรา<u>ชการ</u>

		<u>พนวยงา</u> า	8 3 17 11 t 3		
 ถำดับ	ชื่อ-สกุธ	หน่วยงาน	ตำเมหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	พร สนทนีย์ ปานเนอร	ลังนักงานสาธารณสปล - ชลบุรี	สพุงเบารมุเบารพาสา พูตาที่เม	078-921478	96V
	בשנים בשומים אונים שונים אונים		~ one (tomorron and	089-152497-9	
. 3	त्यत भत्य प्रम्	อมค. เขาให้แก้	SOVIACIFIOUA.	OMPARA DEO	Am
4	かんかんない いろかんの	<del></del>		140t12	along
	-waled Moson	Quar INSTANT	EMPERAL PROPERTY	078-309288	7
6	100,000	ા <u>ં</u> કુલાનો નિર્માણ	1000		(
	ana a	12 Marian Sandar	Caranan Ing Tolk	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
8	77571587777		BINING .		
9	111111111111111111111111111111111111111	SERVE STREET OF SERVE	j		<u> </u>
10	· 10	A MANNING SEM	:		
11					<u> </u>
12					<u> </u>
13			, v 414 1 2 2 4 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	A NITE V A	**************************************

<u>หมายเหตุ</u> : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับพังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

### การเช้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุดสาหกรรมปลวกแตง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด วันจันทร์ที่ 10 มิถูนายน พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แล้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

หมู่ที่ 1 บ้านห้วยถือ ผู้สารใจการใช่ ตำบลเจะไม้แล้ว อำเภอบางสะมุง จังหวัดขลบุรี

	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	องชื่อ
เกับ					Apple Long Colego
1	eanalle Links	10/4 21.1 0.00/2/100		1 (3)	W BARRY
2	नेदिलाड मीस्ट्राइण्ड .	10/4 211		- Salaria Caraca	क्रमें किरा
3	หมอนั้นเลา อริชะ	68/33/N. 1	p. 17 2 200	13/1/1/10 pp to the second	0150
4	นทจหรื ลชโหร้	251/24 N.1	0 4 W - 21 4 (4) Y	1101	£ 507269
5	अर्थे ग्रेटिंग प्रमास्त विभ	278 St. 1	OTH TOP I	e salation	25500
6	หางมูเรอง น้ำรอจิต	251/1 ~ A A A A A A A A A A A A A A A A A A	" (B) P 7	20010 31333 31	Nan =
7	I man Dontal days	800 X 21 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	0-72 2 10/45 01	<u> </u>	T ' '77
8	9700) 52 USOLUND	240 TO 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10		<del></del>	1000 J
9	on a land	5/1 on and a 10 million	ONN_		<del></del>
10	11818 1181	240 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	3 A 21		1885
11	8220-02 309211490	1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		<del></del>	J.
12	MOCHES BUILD	250/921 M. 11/18/11/5	773221X02280		4/
	<del>- 1.</del>	64/3 2.1 ดเห็นต่อการรับฟังความกิดเห็นของประชาว	υ.υ		

การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพนวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด วันจันทร์ที่ 10 มิถูนายน พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.0<del>0</del> น.

ุณ อาการเอนกประสงค์ องก็การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหุวัดชลบุรี

<u>หมู่ที่ 1 ช้านห้าะลิก</u>

में बन्दीक्रकों थी.

ตำบสเขาไม้แล้ว อำเภอบางละมุษ จึงหวัดชลบุรี

<del></del> T	ชื่อ-สกูล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
ลำดับ	งย-สกุล		770	0822089838	Cognitue 31/1
1	सार्थात्व्यक स्वयम्त	ट्रमाम्बर्धिय के राष्ट्र राज्य	<u> 記</u> 奏列、別、社		91510
2	2011 R. R. Conord Extens	812 212 or proportion	170 June 10 105 1115	9434911900	11 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1
3	•		Weeken so	34 - 545 4 365 34 - 545 4 365 36 - 5	
4			** ***********************************		<u> </u>
5			11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11	THE PROPERTY	) <del>એ</del>
6			112	2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
7	e)	- SANSON DIGITAL -	A LEXINITUI (III)	<u> </u>	
8	MIN Train	De Maria			<u> </u>
9	-22 d / 200 d / 30 mas				
10		Section Management			<del> </del>
11	<u> </u>	P. M. Company of Marine Company			
12				_ +	
13		- เนื่อเก่ออารุรัยพังดาวเดิดเห็นทองประชาช			#\

<u>พมชบษ</u>ลุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับพังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลค่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

### การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเซตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุดสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด วันจันทร์ที่ 10 มิถุนายน พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ อาการเอนกประสงค์ องก์การบริหารส่วนตำบลเขาให้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ผัสา	a	D-4	เกเ
L'ann	പ്പ	907	· ial

		<u> जिल्लामा व्य</u>			ลงชื่อ
์ รำดับ (	ชื่อ-สกูล	ที่อยู่	ด้าแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	3410
1	ทธ จูเปมีอ ลงันเคีย	28/121.3	Aumis  ONO.		Lek Will Ch
2			<u> </u>	TUPERNO DE	(a) (b)
3			to the	STATE OF THE STATE	
4			37 069 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	3/1/10	<del> </del>
5	<u> </u>		Sall IIII	TO THE FORESTE	<u></u>
6			96.2	THE WASTER	
7 8		JULIEN JU	A STANTING	* E	<u> </u>
9	<b>a</b>	JEN DENTING	S. Wall Co.		<del> </del>
10	Missile of the second	TO THE STANTANT OF THE PROPERTY OF THE PARTY	a •		<del> </del>
11	20/2020 800 m	To the state of th			<del> </del>
12	W. Cam.	Sala Maria			<del> </del>
13		1	The Miles I of V.		

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความสิดเห็นต่อการรับพึ่งความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

### การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงใฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ถ่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด วันจันทร์ที่ 10 มิถุนายน พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น. ณ อาการเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบณชาให้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

#### เจ้าของโครงการ

		<u>141 1</u>	<u>vozimannia</u>		
อำดับ	ชื่อ-สกูถ	หน่วยงาน	ดำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	केलमहरी देनमहर्म	של ומשיעו נבצא ש	Some to make	019110:552	1089 Din-
2	of bacamete	Angata B. Grimm	Enni	C2-710 3 20 AN 150	SELL STOWN.
3	Sampo frest	*	Cr.		\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\
4	HOR TIMODU			101400 VOI	Hore of
5			5 0 18 18 18 19 19 19 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18	Tra-	
6		5	=UMBO JIM	ASUM SALL	
7		Sagain'	and and	Milan.	·
8		and State of the s	S SERVINIO		<u></u>
9	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1	C. C. C. C. C. C. C. C. C. C. C. C. C. C	WELLING THE WAR		
10			1/10.		
11	Sall Designation of the sale o	Jan Jan Jan Jan			
12	William William			<u> </u>	
13	11/1 17.5		1 % % ldondoogues ion		

<u>หมายเหตุ</u> : การองชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับเจ็งความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

## การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงใฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมคะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

## วันจันทร์ที่ 10 มิถุนายน พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

## ณ อาคารเอนถประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แล้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

<u>บริษัทที่ปรึกษา</u>

		<u>u.s.</u>	Man vist r		
ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	คำแหน่ง	เบอร์โทรสัพท์	ลงชื่อ
	Timer invent	C0T	นั้งสกาเปิดาวการ	02-474-5773	Tind of the state
2	ארופ עוש אוייני	COT	स्कृतातार द्वाराज्य क्रा	Parallian &	Thense years
3	The Toysh	COT	รัชวโกสร้องกฤรัสม	SUNTANION,	No.
4	क्षेत्रक १९०० हैं अस्तर है	<u> </u>	भू पड़िया है सर्म या प्रस्ता है।	Wallkan.	
5	<u> </u>		os registivit		<u> </u>
6 7			THE MERCHANITETT		
8		Zala Marak	Diling.		
9		AMAGAMAMANA SAM	TOPE THE TOPE		<u> </u>
10	Eman S	Merical Marinal Resident	3/100		<u> </u>
11	Je of States	Self of Significant	<u> </u>		
12				<u> </u>	<del> </del>
13	100	1	1 5 h ld 1 5 2	4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Glag tors

<u>หมายเหตุ</u> : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นค่อการรับฟังความสิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

## แบบประเมินภายหลังการประชุม

## การกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด วันอังคารที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

	ข้อมูลผู้ตอบแบบประเมิน (โปรดเลือกกรอกข้อมูลของท่าน) ประชาชนทั่วไป ระบุ หมู่ที่
	เบอร์ โทรศัพท์ที่สะดวกให้ติดต่อ
จากการ จำกัด แ 1. ท่าง (ระเ นิล:	2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อขอบเขตและแนวทางการประเมินฯ รรับฟังรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 เละโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด นทราบมาก่อนหรือ ไม่ ว่าบัจจุบันมีโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ ยอง) 1 และ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด อยู่ใน มอุตสาหกรรมอมตะซิดี้ ใม่ทราบ ทราบ จาก
2. กิจ โรง อุต	กรรมการก่อสร้างโรงใพ่ฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 และ งไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ชองบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 กำกัด ในนิคม สาหกรรมอมตะซิตี้ ในช่วงปีที่ผ่านมาส่งผลกระทบต่อท่าน/ชุมชนของท่านหรือไม่ อย่างไร ใ ไม่มีผลกระทบ   มีผลกระทบ เรื่อง

<ul> <li>ท่านคิดว่าการที่โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 หลรื่องจักรที่มีประสิทธิภาพสูง และมีกำลังการผลิตเพิ่มขึ้น จะส่งผลกระทบค้านใดบ้าง</li> <li>ไม่มีผลกระทบ/ไม่เปลี่ยนแปลง</li> </ul>			
	🔲 ผลกระทบค้านบวก เรื่อง	1)	
		2)	
		3)	
	🔲 ผลกระทบค้านลบ เรื่อง	1)	
		2)	
		3)	
4	. ประเด็นที่ท่านต้องการให้ศึกษา	/คูแลเป็นพิเศษ	
	••		

\*\*\*ขอขอบคุณท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบประเมิน\*\*\*

## แบบประเมินภายหลังการประชุม

# การกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด วันอาทิตย์ที่ 9 มิถุนายน พ.ศ.2556 เวลา 16.00-18.00 น.

ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ส่วน	ที่ 1 ช้อมูลผู้ตอบแบบประเมิน (โปรดเลือกกรอกข้อมูลของท่าน)
	] ประชาชนทั่วไป ระบุ หมู่ที่ หมู่บ้าน
	หม่ที่ หมู่บ้าน
	ชื่อหน่วยงาน
	🗌 องค์กรอิสระ/สมาคม/ชมรม/สื่อมวลชน ระบุ
[	ិ តិមុ ៣
	บอร์โทรศัพท์ที่สะควกให้ติดต่อ
ส่วน	เที่ 2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อขอบเขตและแนวทางการประเมินฯ
ลาก	การรับพังรายละเกียดโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1
จำกั	ด และ โครงการ โรง ไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด
1 (	ท่านทราบมาก่อนหรือไม่ ว่าปัจจุบันมีโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์
1.	(ระยอง) 1 และ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแคง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด อยู่ใน
	(วะยอง) 1 และ มง เพพ แพบอุคม กราวงาน 2 และ พ.ศ. (พ.ศ. พ.ศ. พ.ศ. พ.ศ. พ.ศ. พ.ศ. พ.ศ
	🗔 ใม่ทราบ
	่ พราบ จาก
2.	กิจกรรมการก่อสร้างโรงใฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 และ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 - จำกัด ในนิคม
	โรงโฟฟาเพออุตสาหกรรมบลากแคง (สามาชาย) ของบาย หายมาย ประกอบกาน หรือ ไม่ อย่างไร อุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ในช่วงปีที่ผ่านมาส่งผลกระทบต่อท่าน/ชุมชนของท่านหรือ ไม่ อย่างไร
	🔲 ไม่มีผลกระทบ
	🔲 มีผลกระทบ เรื่อง

3.	และ โครงการ โรง ไฟฟ้าเพื่ออุตสาห เครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพสูง แล	ไรเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด กรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 - จำกัด ใช้ ะมีกำลังการผลิตเพิ่มขึ้น จะส่งผลกระทบค้านใดบ้าง
	🔲 ใม่มีผลกระทบ/ไม่เปลี่ยนแบ	ลง
	🗌 ผลกระทบด้านบวก เรื่อง	1)
		2)
		3)
	🗌 ผลกระทบด้านลบ เรื่อง	1)
		2)
		3)
4	. ประเด็นที่ท่านต้องการให้ศึกษา	ı/คูแลเป็นพิเศษ
	****	
	************	
	***************************************	
	***************************************	

\*\*\*ขอขอบคุณท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบประเมิน\*\*\*

## แบบประเมินภายหลังการประชุม

# การกำหนดขอบเขตและแนวทางการคึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด วันจันทร์ที่ 10 มิถุนายน พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ส่วน	ที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบประเมิน (โปรดเลือกกรอกข้อมูลของท่าน)
	🗍 ประชาชนทั่วใป ระบุ หมู่ที่ หมู่บ้าน
	🔲 ผู้นำชุมชน/คณะกรรมการชุมชน ระบุ ตำแหน่ง
	หมู่ที่
[	🔲 หน่วยงานราชการ ระบุ ตำแหน่ง
	ชื่อหน่วยงาน
[	🔲 องค์กรอิสระ/สมาคม/ชมรม/สื่อมวลชน ระบุ
	ាំ គឺម្
•	เบอร์โทรศัพท์ที่สะดวกให้ติดต่อ
ส่วา	มที่ 2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อขอบเขตและแนวทางการประเมินฯ
จาก	การรับฟังรายละเอียด โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนชยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1
จ้าก็	ัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแคง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด
1	ท่านทราบมาก่อนหรือใม่ ว่าปัจจุบันมีโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์
*.	(ระยอง) 1 และ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัค อยู่ใน
	นิกมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้
	🗌 ไม่ทราบ
	่ พราบ จาก
	กิจกรรมการก่อสร้างโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 และ
2.	กิจกรรมการก่อถัง เจา เพพาะพออุพธาหารรม (ธานายาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ในนิคม
	โรง เพพาเพออุตสาหกรรมบลากแตง (ถ้านงอายา ของปราชาก อมหมาย การสาหกรรมอนตะซิตี้ ในช่วงปีที่ผ่านมาส่งผลกระทบต่อท่าน/ชุมชนของท่านหรือไม่ อย่างไร
	โม่มีผลกระทบ
	🔲 มีผลกระทบ เรื่อง

3.	ท่านคิดว่าการที่โครงการโรงไฟซ้	ไาเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด เกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2  จำกัด ใช้
	และ เครงการ เรง เพพ เพออุทธ ก เครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพสูง แล	ะมีกำลังการผลิตเพิ่มขึ้น จะส่งผลกระทบด้านใดบ้าง
	🔲 ใม่มีผลกระทบ/ไม่เปลี่ยนแบ	
	🗌 ผลกระทบค้านบวก เรื่อง	1)
		2)
		3)
	🗌 ผลกระทบด้านลบ เรื่อง	1)
		2)
		3)
4.	. ประเด็นที่ท่านต้องการให้ศึกษา	/คูแลเป็นพิเศษ
	•····	
		***************************************
	***************************************	
	***************************************	

\*\*\*ขอขอบคุณท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบประเมิน\*\*\*

## ภาคผนวก ค-4

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น และแบบประเมินผลหลังการประชุมรับฟัง ความคิดเห็นครั้งที่ 2

### การเข้าร่วมประหุมรับพังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระหบถึงแวดล้อม โครงการโรงให้ฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปอวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ ปี.กริม เพาะวอร์ (ระยอง) 2 อำกัด

## 

## ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนดำบลพนานิคม อำเภอนิกมพัฒนา จังหวัดระยอง

#### หมู่ที่ 4 บ้านเขามะพูด

## ตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

<u> </u>	# aros	Set Marine Set Marine	คำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	นงชื่อ
ลาดบ	รอ-สมุน	All Mar is mana Day	200.54	0881572184	12 2 2 2 3 1 N
1	400 NOTES ONL	641 20 4 01 10 10 10 11			1911 200
- 2				Sally The	3
3			[ [6] 19   Page 14	1. 11. 11. 11. 12. 12. 12. 12. 12. 12. 1	<u> </u>
4			COSPECTED VICTOR		\$
-5		· Kasin	11 Millian	Sam Jalla	f ·
-6		Sallellellellelle	A Flagen	Marian .	
7_			SANIANO DIVI		
8	116 110 220 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11	1 - 20 M	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		
9		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			
10	1111111111	K Wall In a straight of the st	_+		
_11		Parishipa and			
12		<u> </u>			
13					
14		<u> </u>			 เกิโครงการ

<u>หมายเหตุ</u> : การลงชื่อเป็นการแสดงความกิดเห็นต่อการรับพังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับพึงความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบผึ่งแวดต้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุดสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.คริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันอังการที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา

		ตัวบลพนานิคม จำเภอนิก	มพัฒนา จังหวัดระยอง		
	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ดำแหน่ง	เบอร์โทรศัวเท่	องชื่อ
อำดับ			1 2:020.	083-111224	o Organia
1	BEONUM Street				99115 3 50 1W 11 3
2				013-1/1924	
3			@	Sublitue.	
4			S CONTENIOR S		
5					<u>i) ii)</u>
6		a and the same	A THE STATE OF THE	13/11/8/11/19.00	
7	<b>Đ</b>	" THE STATE OF THE PARTY OF THE	2 C 2 B 11 1 1 20 -	€	
8	รับคุมกรัฐการ		U.S. J. J. J. J. J. J. J. J. J. J. J. J. J.	<del> </del>	
9	WEST AND TO SE				<u> </u>
10	11 1 8 m	SELLEN THE SOUR A		<del> </del>	
11	W.	A STATE OF THE PROPERTY OF THE PARTY OF THE		<del> </del>	
12			ļ		
13					
14		าเร็งเต่อการรับพังความที่อเห็นของประชาช		* b ! 5 V \$	

<u>หมายเหล</u>ุ : การณงชื่อเป็นภารแสดงความสิดเห็นต่อการรับพังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผอต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

## การเข้าร่วมประชุมรับพังกวามดิดเท็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเกราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.คริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

## วันอังการที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

## ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

## ดูสท์ใจทั้งไป.

<del></del> T		ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรตัพท์	ลงชื่อ
ำดับ	ชื่อ-สกุล			089-7472399	Jan Forthall
1	นุร รื้องิธิคน์ อาระกลมผนต	310/1 111	0.x.L	00111111	13/1/20/1
2	มกูปี แลงสวก	470/2 21		SOUPLIPAGE S	1410
3	บอง เลมบ่อ	709 11	89 00 N		กนอน
4	บันอน 11องฎ	658 H1	TO REPORT TO THE PARTY OF THE P		<del></del>
5	10 0 TE 1	845/1 dr.	- NOBION -	081-2412 AZ	me
6	argues of	570 2/3 5/05/10	- 1198 TOO	1 1 4 50 m 2 to 0	Denc
7	פונים בלירון את בלים	9/920/00/11		1'8,"	WY02. 1/6/
8	2400 251	12 110 100 a	THE STATE OF THE S		
9	Soll Soll Ill in ac	TO THE WALL OF THE PARTY OF THE			
10	M. L. S. D. L. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S.	Say Will Milling	<del></del>		
11	<u> </u>	STORE THE PROPRIEST OF THE STORE OF THE STOR	<u> </u>		
12			<del> </del>		
13		<u></u>		<del> </del>	
14			<u> </u>	131 g y di	

<u>พมะแหตุ</u> : การลงชื่อเป็นการแฮดงความกิดเห็นต่อการรับพังความกิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนูมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเพิ่มเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระหบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนจะยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 อำกัด

วันอังการที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น. ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนดำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

### <u>ผู้สนใจทั่วไป</u>

<del></del>	4	<u>ผู้สนใจทั่วไ</u> ที่อยู่	ด้าแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
กักับ	ชื่อ-สกุล		MAN		
1	2250923 SENGOZE	608 55	77)22		26/12/1
2	year magains	299 (2	2/2000 (0 ×1 2) 5)	A CONTRACTOR	[a) !"
3				MAN AS OF THE PROPERTY OF THE PARTY OF THE P	 
4			24/ 20/ 1/ 1/20/ 1	1/1/20	
5		229 (2		A SANIT	
6		- 3.11.41kg		Allegia and a second	
7		4 5 1 5 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
. 8		CONTRACTOR OF THE PARTY OF THE	WALLE STORY	<del> </del>	<del> </del>
9	66 - m	STELLOW TO THE THE STATE OF THE	AN AN INC.	<del> </del>	<del> </del>
10	Well (1997)		<u> </u>		<u> </u>
11	=0/200 gr	The state of the s		<u> </u>	<del> </del> -
12	Will and Committee of the committee of t				<del> </del>
13	100			<del> </del>	
14	T		<u> </u>	<u> </u>	

<u>หมายเหตุ</u> : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับพังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

## การเข้าร่วมประชุมรับพึงความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟัลเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแคง (ช่วนขยาย) ของบริษัท อนตะ บี.คริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

## วันอังคารที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

## ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

#### <u>หน่วยงานราชการ</u>

	1135 ac 4 175	<u> </u>		
40.202	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	เบอร์โทรลัพท์	ক্রম্মীন
	ave window	สากาก	087-1401787	( do
				1198919
msw/ws objh.			000 -187 5 Sa	- 2-Mell 1191
राष्ट्रिक कार्ट व्यक्षि प्राम	प्रभाग १५ १६ १८ ५८ भारता	9		<del></del>
~ สีเมยมาศ ย้ายสาย	รท. นิคมทั้งอากา	16 n 1 w m m n 1 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1	13 0780 50 810 303	How Serior
		ZUNIS SUPPLIES		<del> </del>
100	111111111111111111111111111111111111111	Sarrio A	0/18/09/09/09/09/09/09/09/09/09/09/09/09/09/	18 2
200	<u>CETICITION</u>	100000000000000000000000000000000000000	M. Mana.	P.
Suy is my manue	No. who	TO WE STAND DO		12
anositio	W. Drangerson Mill	1000 TW 505 DU FROM 96	1	1 /180
1 4	South Towns of the South of So	LUMBBULL DINGE	0840120158	25
THE SANGE TOURS OF	19 100 12 100 11 11 12 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	<del> </del>		
ien BION Thater	Ollas varion	<del></del>	<del></del> -	
This was writed som	ara myar	<del></del>	<del></del>	
mesons Tr	Musel of Organisary			
	MANGER SCHOOL OUR MANGER ST. W. W. S. W. W. S. W	Bearin Miserin Oron Miserin Miserin Oron Miseria Miseria Miser	Bearing The Manual Over Michael Parks of Manual Control of Manual	ชื่อสถุล พม่วยงาน ตำแหน่ง เบอร์โทรดัพท์  น.ส. สามการ โดยหาว โดยหาว อุปกา อุปกา บราง การ อุปกา การ สามาราช การ คราง อุปกา อุปก

ทมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงกวามคิดเห็นต่อการรับพึงความคิดเห็นของประชาชนเท่งนั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับพึงความคิดเห็นเพื่อหบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวกล้อม โครงการโรงให้ฟ้าเพื่อถูกสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ ปี กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

## วันอังคารที่ 9 ธรกฎาถม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น. ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

#### <u>หน่วยงานราชการ</u>

	<u> 3(37.3514 l.r.</u>	<u> 3 (D)) 13</u>		_ <del></del>
ชื่อ-ธกล	หน่วยงาน	ดำแหน่ง	เบอร์โทรสัพท์	ลงชื่อ
	Madrias E. Co	ac.mj J	<i>उ</i> देन - ११५० ने ६९	5 500
2		0- W. M.	054-7789898	
J : c .1	ovor and	ova.	08-9-52-33-50	
<del></del>	con.malson	s sold and	22/26/-670	
		SINGUES WINDOW		907
1	TO LANGUAGIAN CON	301 Mer 19	SORTH STATE OF STATE	Je Ce
	The runk	mcn 949 [19] 510		/
South the standing	100 Not Joseph July	Moran. moral	086-1438115	0
1000	THE PROPERTY OF THE PARTY OF TH		<u> </u>	
JUL 1	1300			
	ALON SONE SHU SID ON JUNIZ TORNOS DO MOM UNIXIO DO DA UNIXIO DO DA UNIXIO DO DA UNIXIO DO DA TORNOS DO DA UNIXIO DO DA UNIXIO DO DA TORNOS DO DA UNIXIO DO DA	Toward minery  The state of the	There age and an and a company and and an and an analysis and analysis and an analysis and an analysis and an analysis and an analysis and an analysis and analysis and analysis and analysis and analysis and an analysis analysis and analysis and analysis and analysis and analysis and analysis and analysis and analysis and analysis and analysis analysis and analysis and analysis and analysis analysis and analysis	30-000 MINENTED O. U. M. OST. MARTER O. U. M. OST. MARTER O. U. M. OST. MARTER O. U. M. OST. MARTER O. U. M. OV M. OST. MARTER O. U. M. OV M. OST. MARTER O. U. M. OV M. OST. MARTER O. U. M. OV M. OST. MARTER O. U. M. OV M. OST. MARTER O. U. M. OV M. OST. MARTER O. U. M. OV M. OST. MARTER O. U. M. OV M. OST. MARTER O. U. M. OV M. OST. MARTER O. U. M. M. M. M. M. M. M. M. M. M. M. M. M.

<u>ทุมายเพอู</u> : การองชื่อเป็นการแผดงความคิดเห็นต่อการรับพึงความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่ที่ผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัคิโครงการ

## การเข้าร่วมประชุมรับพังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทษสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปอวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

## วันอังการที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น. ณ ห้องประหุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิกม อำเภอนิคมพัฒนา ถังหวัดระยอง

#### <u>เจ้าของโครงการ</u>

		<u> 1 % </u>	<u>าของโครงการ</u>		ลงชื่อ
ำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ดำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	
	. 4	B. Gri-	CR.		THE TENEDAM
2	8574 Renog		Sourabases	The man a	1 /w 3 w
3	MINER STREET	BiGrima	GA G	Stalle II II II II II II II II II II II II II	17-3-12-
4	1				
5			A STATE OF THE PARTY OF THE PAR		
6		San San San San San San San San San San			
7		Sally Russes		2 3	
	4 085	AN CONTRACTOR	510491119110		<u> </u>
9	" (FIII) 11 (C. )	A MORAL OF THE PROPERTY OF THE	1 1 2 cm		<u> </u>
11	5 9 1 5 8 B	The state of the s			
12	Man and a second	1812			
13	100	<u> </u>		_	
14					เขนุมัติโกรงการ

<u>พมายเหตู</u> : การลงชื่อเป็นการแสดงกวามคิดเห็นต่อการรับพังกวามกิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเท็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโกรงการ

การเข้าร่วมประชุมรับพึงความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระหบซึ่งแวดล้อม โครงการโรงให้ฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแคง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ ปี.กริม เพาะอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันอังคารที่ 9 ภรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น. ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนดำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

		<u>បនិ្</u> ឋិ	<u>์ทที่ปรึกษา</u>		
. <u></u> T	ชื่อ-สกุล	หหุ่วยงม	ดำแหน่ง	เมอร์โทรศัพท์	00 1/2/2010 00 1/2/2010
ลำดับ	พื้อรัน ปนุนุคภา-ที	COT	นักจิธากร ซึ่ง แรกส้อม	9	
1		 [හ	<b>สการการอื่นของส่วน</b>	<u>ું નામમાં મુખ્ય</u>	grmand Mind
	व्युक्त १८ १४ म् । वेज्यास्थ्यस्य प्रदेशस्य स्था द्राहकुरा	709	क्रान्त्र मान्या क्रान्य का मान्या कर्ण		/ // hr/
3		COL	Mill apple Bourds unsernit	10	Beresta Associa
<u>.</u>	ริยกรณ์ อุทุมก โลโส เกษยานั	(01	Toar Small All Jan	Salar all.	May M
	Trans. Carrent			Ve J / / E .	<del> </del>
7		्रिक्ट्राइन के जिल्हा इस्ट्राइन के अधिक के स्ट्राइन के स्ट्राइन के स्ट्राइन के स्ट्राइन के स्ट्राइन के स्ट्राइन के स्ट्राइन के स्ट्राइ		1.9	
8		Sold Silled as	WALLEY WALL BOTH THE STREET		<del> </del>
	***	Manage	A STATE OF THE STA	<del></del>	
10	The Market State of the State o	TO THE STREET			
11		STATISTICAL STATES	<u> </u>	<del></del>	
12		1019		<del> </del>	
13					
14		<u> </u>	ชาชนเท่านั้น ไม่มีผลค่อการเห็นด้วย เ		<u>เท็ติโครงการ</u>

<u>หมายเหตุ</u> : การลงชื่อเป็นการแสดงกวามคิดเห็นต่อการรับพังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลค่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

## การเข้าร่วมประชุมรับพังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมดะ บี.กริม เพนวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

## วันพุธที่ 10 ลรถฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

## ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาให้แล้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

### <u>หมู่ที่ 4 บ้านทุ้งสระแก้ว</u>

ตำบลเขาไม้แล้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

		ตำบลเขาไม้แล้ว อำเภอเ	ภงละบุง จังหวัดชลบุรี		
		ที่อยู่	ดำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
ลำดับ	ชื่อ-สกุล	<del></del>	0.5.21	089-9021961	William Bu
1	42. arus southin	7/2 Ht		5. 2220148An	1112
2	2012 1600 Em		15-614		2462
3	MU RADO TROPA	[H N N	1 67 cm (18)	OBG -5345109	-218
4	ผาบ ร่รอน ทัศยเล้	14 2.4	W.S & TOWN SHALL BY	08 5 79496	\$ 11400
5	חביב בחפט-טף ונאוט	118/2214		上系。等用例[J]	
6		The state of the s	Town Town The Thirty T	15/	
7_	<del>6</del> 0	TO THE WAY THE WAY TO A STATE OF THE PARTY O	20 14 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		
8	Mellingo ar	I di line	Ellerin No.	<del> </del>	
9		A MANAGORIAN	` <del> </del>		
10	William Special Common No. 1907.	ON THE PERSON	<del> </del>		
11	<u>M</u>	MAN MAN MAN MAN MAN MAN MAN MAN MAN MAN	<del> </del>	· <del> </del>	
12		<u> </u>	<del> </del>	<del> </del>	
13		9.5		รือไม่เห็นด้วย หรือการย	หูมัติโครงการ

<u>ทมายเหตุ</u> : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับพังความกิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบซึ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแคง (ช่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพนวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันพุธที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ อาการเอนกประสงก์ องก์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

### <u>หม่ที่ 5 บ้านภูไทร</u>

		ตำบลเขาไม้แก้ว เ	อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	45 90 5	องชื่อ
<b>ลำ</b> ดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	000 F
	भक्षित २, १५२५ मुच्च व	158/2 4.5	7.0NM	081-7028665	
2	भाग किरेक्ट्रेक रिक्रिके	106/14 21.5			1111 9 2000 DOWN
3	ยภา โตยาก	10 C/15 81 5	97 a a a	USA-1603	<u> </u>
4	MENAUN SENT	113/2 215	SULTING AND AND AND AND AND AND AND AND AND AND		An sossof
5	K.Z. 1145 4 357 8	126/19 21.5	8) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1	Sall Dally	d 2500
6	MOOR NOOPY				2612
7	467 0007 09	43/19/2019	- CONTRACTOR OF THE		TO WORK
8	สมกรา แกรพรูเรียกเล	10/17 2/2	CANOLINE IN COLUMN TO THE COLUMN		ส์แหา
9	as Salar Salar	TO A A A A A A A A A A A A A A A A A A A			XNIHON VSCO
10	Marines Yearno	12 0 3 1 2 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3 1	6 8. N.		รัชนี
11	इंग्ली सिंग्यान की	(5) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1		081 9046430	Was 03
12	। अन्त्रमञ्जूड म्यानार	125 445	নি-৩%বা		
13	<del></del>	<u> </u>			 ติโครงการ

<u>หมายเทตุ</u> : การองชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับพังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือถารอนุมัติโครงการ

### การเข้าร่วมประหูนรับพังความคิดเพิ่มเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ธ่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันพุธที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนคำบกเขาให้แก้ว อำเภอบางกะมุง จังหวัดชลบุรี

<u>หม่ที่ 1 บ้านห้ายถือ</u> ผู้ส ซ<sup>©</sup>โจก์ โป๋น์.

ตำบลเขาให้ไก้ว อัสภอบารสะมุง จังหวัดชลบุรี

กคับ	ชื่อ-สกุล	พื่อยู่	ดำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
	प्रविकारमा अक्टर्डिया	S\$/10 N.1		0814373424	San Maria Pull
	क कार्याहरू क्षेत्रक क	10/4 av. 1	<u> </u>	Consequence	
- 1	MS & room 3/15/2018 _	13 21		OCH TANK WY	NOS BU
4	พระเน เอาะเนย	2511 31.1	वर निर्मा शिक्षा की पा	037040146	5 mil
	บบ อนก็ทา สหัสทธ์	66/9 N. 1	THE STATE OF THE S	CATATUR!	) हो
6	produvad angions	12 /2·1 A MANTHU	100000000000000000000000000000000000000	200 mg	Dr
7	ALTON ARGENTALION  TOWN ON THE CONTINUE  TOW	6/9 200 100 000 000 000 000 000 000 000 000	- ARRING WITH THE	0849557829	13850
8	1900 DO A SUCKER WALL	22/94/1	1 July 1	089-6068935	<i>ธโ</i> านา
10	SOCIETA CONTRACTOR	98 50 12 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		081-2672379	189000
11	以) 4のり 3つ	1 DEF/24 N. 1		085-0953/18	0130
	มางสุพธิงาร พญงมาก	184 2 21.1		0893081838	ATTO SAV
13	Kis Borgon andra	18/ 31.		08-58358451	<u>                                    </u>

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงส์วามลิดเห็นต่อการรับพึงความคิดเพ็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเพ็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับพึงความกิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระหบสิ่งแวดล้อม โตรงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุดสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมละ บี.ศริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันพุธที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางสะมุจุ จังหวัดชลบุรี ผู้สลใจที่ที่ป

ดำบลเขาให้แล้ว อำเภอชางละมุง สังหวัดชลบุรี

1	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ดำแหน่ง	เบอร์โทรสัพท์	ลงชื่อ
าดับ		<del></del>	4,5,52	0868835936	
1	१९१० ००४ १० १० १०	250/12.1010/1/N	1 10/64	1 -45	19 Estations
2	1000 विश्वाम ही om	36/2 NI 107/251100		Day William &	
3			W = 01118	Wall III a	
4			्र क्या किया है। यह किया की प्र		
5		THE TOWN THE SOUND	San San San San San San San San San San	estation.	<u> </u>
		a 5 m 5 9 m	1 10 130 0.	1200 1181 9 20.	<del> </del>
		COS USANCINAL VIII II	@1677800	137	
7	<u></u>			·	<u> </u>
8		10 51 52 BELL	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		
9		A THE TELESCONIES	<u></u>		
10	11 1 2 E	Design Hillians	<del> </del>	<del> </del>	
11		120 A Ball Manhagan	<u> </u>	<del> </del>	
12	50		<u> </u>	<del> </del>	<del> </del>
		ดเห็นค่อการรับพึงความกิดเห็นของประชาชา	_		<u></u>

## การเข้าร่วมประชุมรับพังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเกราะห์ผลกระทบฉึ่งแวดล้อม โกรงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ช่วนขยาช) ของบริษัท อมคะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

## วันพุธที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น. ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบอเขาให้แก้ว อำเภอบางสะมุง จังหวัดชลบุรี

	ณ อาคารเอ	นกประสงค์ องคิดารบริหารสวนตายแก	MINNING DISSOCIATION A		
	r	<u>ผู้สนใจทั่วไร</u>	<u> </u>	<del></del>	
<del></del>			ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	<b>ชงชื่อ</b>
ลำดับ	ชื่อ-สถุด		1-2-10	0397499561	मुना केल किंद्र के किंद्र करिए
1	ลงบางสุ ผู้ที่สุง รูบรอผ	33/2 21. 3	15=8578506	т а	
2	4. K nog 1764 61709	12/1 N.3	2/5:0764		1
	BUNDA PORNICA	28/5 2.3	5 2KW	086941120701	22200
3	1 2 000000	7/1 2/ 3	OFW SO	9-9798671	Or-
4_	3070 VACO 2108	711 2	64 81 (1) 11 (1) 11 (1) 11	084 34445	_106NT
5	นางจันทุง พอง แย้ม	28/5 21 3	1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	TO SAMINE	2000)=1
6	234219 MOENES O	8/12, 3		6 1/2 1/2 1/2 20031	05 pb
7	471105AC 01650V	25 21. 75 55 310 11 8180	0 5 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	7860	N N
8		Les as Belleville		<del>                                     </del>	
-	1/2///	Letter and			12V34
9	woods was one	11 2 2 1 1 6 1 1 6 1 1 6 1 1 6 1 1 6 1 1 6 1 1 6 1 1 6 1 1 6 1 1 1 6 1	<b>あ</b> るり.		<b>५७</b> ॥
10		2+ 2 21 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			
11	20/12/20 80 P. C. C. C. C. C. C. C. C. C. C. C. C. C.	a gildilling	<del></del>	<del> </del>	
12	W. Jahran	20 Julio			
<b></b>		1000	!	1	<u> </u>

<u>หมายเหตุ</u> : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นตัวย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับพึงความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะท์ผลภระทบซึ่งแวดข้อม โครงการโรงไฟฟ้นเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันพุธที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ อาการเอนกประสงค์ องก์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

#### หน่วยงานราชการ

		<u>หทุ่วสงา</u> ร		14 V 6	ลงชื่อ
ถำลับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	27.
1	MINUTED BYNZE	540.19 45/5 00 (800 cm 10 24 )	AND STANDS	run 08/5210Azz	A STATE
2	\			Sanalin	
3			<u></u> න් දර්	COMPANY OF THE PROPERTY OF THE	
4				1186.01	
5			51100	THE PATES	# 4) E
6	200	Sala Majalin		11 175 00 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11	<u></u>
7	anni di man	MILLIAN CONTRACTOR	ES THE WALLES	**************************************	
8		Manager at the	SULLE DE LES	<u> </u>	<u> </u>
9	Wh na	Sal W Will William.		<del> </del>	<del> </del>
10	W.	A DESTRUCTION OF THE PROPERTY	<u> </u>		<u> </u>
11		<u> </u>	<del> </del>	<del> </del>	<del> </del>
12			<u> </u>		<del> </del>
13			<u> </u>		 เบ๊ติโดรงการ

<u>หมายเหตุ</u> : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลค่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวกล้อม โครงการโรงไฟฟังเพื่ออุตสาทกรรมบ่อวกแดง (ส่วนจยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัก

### วันพุธที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น. ณ อาการเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

#### <u>เจ้าของโครงการ</u>

		<u>[8]</u>	<u>ของเครงธาร</u>		
สำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	คำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	toruby toosu	Amots B. atimm Power.	OR.	02-7103534	
2	512= 010 m/ Just	Amata B. Stimm Forer	Envi	02 - 210 3 every 50	Studen 2-
3	Son Yoursen	٧,		Malle Ann	Jan growing
4	การมหน่า ซีรถอน์	4	Magna 200 100 100 100 100 100 100 100 100 100	4"· -	-
5	<u></u>	<u></u>	or grant man	THE TOTAL	
6		5,0500	2 STANDER	Man and a second	
7 - 8		6 18 18 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11	A COMPANY OF	***************************************	
9	# 05	A COLOR OF THE PARTY OF THE PAR		<u> </u>	<u> </u>
10	a sagle till sing	Office to the second		<del> </del>	
11	1775 1 5 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Court I Wall Day			
12	11/1/2	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			
13	4"				อนุมัติโ <del>ล</del> รงการ

<u>หมายเทตุ</u> : การถงชื่อเป็นการแฮดงความลิตเห็นต่อการรับพังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับฟังกวามคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะท์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงใฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมคะ บี.กรีม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันพุธที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ อาการเอนกประสงค์ องค์การบริหารช่วนตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

#### จเรียทที่ปรึกษา

		<u>บริษั</u>	<u>ททีปรึกษา</u>		
ล่าดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	คำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1		тов	द्रमाम के सहस्र १५ अतार पूर्व लिए		
2	พิษัยาทงกั สหารง โดยกิบ เพียที่	ØΤ	मुभागुम्भ .	(Page 1	25 Dans
3	serves of Mar	C97	And sunsacressing .		NOW 8
4	wind with	<u>"</u> آم	Por was well sweeth	1/4/110	drawes
5	Tidy word	(07	म्पण्डामा स्वीतिश्वि है। ॥		1 Trayer N
6	TOWN THE SAME			and all and	<u> </u>
7				Maria .	
8		Faile Milling.	11.316.61111.10.00 Till 2.00.00		
9		soligion in the second	2119 A P P P P P P P P P P P P P P P P P P		
10	Anna 3		11.200		 
11		a managhanana			<del> </del>
12	9757 Jan 10	The North Anna	<u> </u>	ļ	
13	11/1/2 M		 	1 1 2 2 2	

<u>หมายเหตุ</u> : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับพังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ใน่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

## การเข้าร่วมประชุมรับพึงความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบฮิ่งแวคล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุดสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

## วันอาทิตย์ที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 16.00-18.00 น.

## ณ อาการเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

#### <u>หมู่ที่ 1 ช้านมาบเตย</u>

### ดำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

		ดำบลมาบยางพร อำเภอป	839ff64 444 1813:004		
العام	ชื่อ-สถุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรดัพท์	สงชื่อ
ตำดับ	10 C	38/1 NA. 07.20 UEV. 45.	かなん.	084-0869840	100000000000000000000000000000000000000
		3291 M. O. DOWN WG.		084-08638##	
2	WIND AND	112 N 1 MOUNTES	ปร: 6720 7 20	「なるがいなりならのか」	- X102/
3	me orans constant		11 Cap life	283-1707-7-9-89	3/4
_ <del>4</del> _5	<del></del>	127/2 21.1 210 21/07/5	WINDS STATE OF STATE	080 102500 3	\ 살· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
- <del></del> -	41354WY ABUTAS	110 UN 7 272 5599			้อนเมือง
7		100 Mad Manager	not Tible	11/2/2 1153036	elog 1940
	Millian coally gos cur	May orayour	NOW THE WORLD	088 (1535812)	8
8	Design Colonial		-B00 "FBI		October.
10	Magran griw	12 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	<u> </u>	081-2973112	<del>                                     </del>
11	810 H31 K21		/		\ <u>_</u> '
12	70			<u> </u>	
13		4 4 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	<u> </u>	N 5 7 5	

<u>หมายเหตุ</u> : การลงชื่อเป็นการแสดงความกิดเห็นต่อการรับฟังความกิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นตัวย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับพังความคิดเห็นเพื่อพบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระพบสิ่งแวดล้อม โดรงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ถ้วนขยาย) ของบริษัท อมตะ ปี.กริม เพนวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

- - -วันอาทิตย์ที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 16.00-18.00 น.

# ณ อาการเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

### หมู่ที่ 2 บ้านเนินธวรรภ์

#### ตบางยางพร ดำเภลปลวกแดง จังหวัดระยอง

		ต่ำบลมาบยางพร อำเภอป	ลวกแลง จังหวัดระยอง		
		ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรตัพท์	องชื่อ
ลำดับ	ชื่อ-สกูถ		an Sin	091-6272676	TENENJER JER
1	767160 S7579625	231 N. Z M. 2000 75		5 00 m	A911 70 82
2	นกุซา สุวรรณฐา	236 912 81-9191819918	क्षेत्रव्येष्य	SOLONITE TO THE	Marian or
3	मुख्या भगवरीमान	122 de 2 of Lyckyous	Mental SATT	SALWING WAR	Unovar
14	ปรางจิดา สาดบริ	191 NE M. NIWIONT		T	5
5	resum and bunne	11 1700 100	ENING PORT	100 mg	3.20
6	मिर्पादम प्रमाद	166 4.1 602 20 00 00 00 00	404411200°	The Hall Bu	98165
17		- Septimination of the septimi	SOV PRESIDENT PLANT	(s)	0504
8	Sen sandage Migh	39/4 34 34 34 34 30 30 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	18/11/11/11/11	<del> </del>	Ossacho
9	On the Ball of the State of the	39/4 2 3 2 3 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10		<del> </del>	
10	The state of the s	Set & Millians	<u> </u>	<del> </del>	
	n i	Ola m	<u> </u>		
3.1			·		<u> </u>
12	<u> </u>				10F
13		2 4 20 20 12 12 13 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	 	เรือไม่เห็นด้วย หรือการต	หมู่ที่ดีโครงการ

<u>ทุมาณหตุ</u> : การองชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผถต่อการเห็นตัวย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

## การเข้าร่วมประชุมรับพึ่งความกิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบถึ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.คริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำถัด

วันอาทิตย์ที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 16.00-18.00 น.

# ณ อาการเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนดำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

### <u>หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร</u>

## ดำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

		ดำบลมาบยางพร อำเภอป	ลวกแดง จังหวัดระยอง	<del>_</del>	<u>À</u>
		ที่อยู่	ค้าแหน่ง	เบอร์โทรตัพท์	ପ୍ରହିନ
ลำดับ	ชื่อ-สกุฉ			086-60-5845	2010 20811
1	นาช วัสม อัทพย	39/৪৮ প্রাম 3		2 000	191 7
2	र्राज्य र्भ भारत वि	81/21 21 3		081-40-5845	4 V 1 2 42
3	มีบายาท ชักษากา	39/50 2 3		1011.110.00	272
4	क्ष्मण कुत था भागान	34/5423	Sulfigling 2 million of the sulfigling of the su	#	\$ 80 PM
5	क्रोक्का वर्ण्यक्रीक	59 81.3	1998 0		MAG
6	1324 BO1640A	51/1 2 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	- ORAGO		400 617 601
7	munte bushow	53/2 AND WIND TO SERVE	TONGOLOGIO DE CONTRACTOR DE CO		รับกิร
8	න්න නිවේගම්	100 5 3 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	118 11 1 18 12 12		3028
9	3373	55612 2 3 d 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00			
10	WARE O	TO THE PROPERTY OF THE PARTY OF			
11		55612 2/3 A MARINE MAN TO THE STATE OF THE S			<u> </u>
12					<u> </u>
13	<u> </u>			รือไม่เห็นด้วย หรือการอนุ	มัติโครงการ

การเข้าร่วมประทูมรับพังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟันพื่ออุตลาหกรรมบ่อวกแดง (ถ้วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันอาทิตย์ที่ 14 กรกฎาณ พ.ศ.2556 เวลา 16.00-18.00 น.

ณ อาการเอนกประสงก์ องก์การบริหารส่วนตำบลนาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

### หมู่ที่ 4 บ้านห้วยปราบ

		ต้าบลมาบยางพร อำเภ <u>อ</u> า	โลวกแดง จังหวัดระยอง	เบอร์โทรสัพท์	ลงชื่อ
	ชื่อ-สกุส	ที่อยู่	ดำแหน่ง	<del></del>	To 0
าดับ	······	26 24	0 K 2	089451244	THE REPORT OF THE PARTY OF THE
1	ลาชานล	/	089		11111100 P
2	res IMNAZ	66/1324	05A		A23.11034
3	ประบอบ อกลบล	13 3/4	िलिश किया एव	798852	
4	you am same	7441155		0861578497	5 17
5	চিচাল ০৫০৫	244/153 \$ 55.900	18/0/10/10/10/10/10/10/10/10/10/10/10/10/1	OY ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )	1/1
6	Jama comper	244/153	secon, m	0 687 - 9360898	THE STATE OF THE S
7	Jas/ al/s/160	244/429/19/2012/4	Service Control of the control of th	084-1/13585	soll j
 8	Enter dutono	15. W/20 21.4		029.9358677	75k
9	P2018910000	12 5 231- cha @ 20 @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @	100	081-3284314	
10	1 (数以前) 2 (2) (2) (2)	8.53.69 //80/49.0	0501.	08172	WDBB
11	a 82 60	1 (18676. d. 21	<u> </u>	_ <del>                                    </del>	ร์กุลอารา
12		80/6 81.4			~~~~
13		BAN 153 4 9/2.	<u> </u>	0863112029	2773.0644

<u>ทมายเหตุ</u> : การลงชื่อเป็นการแฮดงความคิดเห็นต่อการรับพึงความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเท็นด้วย หรือไม่เท็นตัวย หรือการอนุมัติโคร่งการ

## การเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเท็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบซิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุดสาหกรรมบ่อวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.คริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

## วันอาทิตย์ที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 16.00-18.00 น.

## ณุ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแคง จังหวัดระยอง

### หมู่ที่ 4 บ้านหัวยปราบ

### ดำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

	<u> </u>	ดำบลมาบยางพร อำเภอเ	. 1	เมาะ์โทธสังเพ	ลงชื่อ
ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ดำแหนง	(1993) (134)	1/300
1	constitutions	344 159 UN 4 ·		086-1937863	420×1400
2	goon yannout.	e441153 pt 4		ON THE WAY	III II Mara
3			I Con 19	ALL TO MAN TO THE PARTY OF THE	
4			30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	5 a.(8)(1)	5
5		- Tasini	AULTON E	16 10 11 10 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	3
7		100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	WOT PARTS	10	
8	Sun a	ด้ายสมายยางพร อาเภอา พื่อยู่ 244/157 เม่ 4	Condition in	<u> </u>	<u> </u>
9	Waller Jan Ber		200	<del> </del>	
10	W. M. M. A.	a little	<del> </del>		
11		200 s.			
12	<u> </u>				
13			) 2 415	อไร่แล้วแหรือการกบริ	เติโครงการ

<u>หมายเหตุ</u> : กรรองชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะที่ผลกระทบถึงแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมคะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันอาทิตย์ที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 16.00-18.00 น.

ณ อาการเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

### <u>หมู่ที่ 5 บ้านวังดาลหม่อน</u>

#### ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

		ตำบลมาบยางพร อำเภส	ปลวกแดง จังหวัดระยอง		
—т		ที่อยู่	ดำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
กลับ	ชื่อ-สกุล			M5-2759975	A REPORTED TO
1	uno affinare ansietu ceu	116 up 6	_ <del> </del>	OR6 - 1439596	19 5 6 6 6 6 6
2	นาช ธรรร์ช ษทยม ภิเทล	104 4245	<del></del>	PARTIN TO THE	
3	8,374 DVD 05	25 25	THE THE THE THE T	THE TOWN	2 on w
4	मर नेरामा नेली	4/1 21.5		28456/56 APP	52
5	un किशा के के	4 4.5	A CHILDIAN ST.		10 mg
6	เขาง ดิเครี สงรานทั้ง	54 8' P 3 1191111111			ห็ปษ.
7	นาง ล่งใช เรียมสูน	26 12 50 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	SOUND DIE		สังหรร
8	นาง พระพรว ช่วรัฐการ์ก	100 400 10	11 818 A 1189 FA		2/075814.
9	mo Sloven Walde em	The state of the s	<u></u>		\$1KO
10	TERMONE COMMUNICO	STATE OF STA			apter
11	เชเกเยุอกคาส ผู้ก	105-10-E			
12	LARAN BM	16 2 5			
13		ร์ ประชาสังสารเลือเห็นของประชา	1 % ปีเดียวต่อกระเทียเล้าเห	หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุร	_ มัติโครงการ

<u>หมายเหตุ</u> : การลงชื่อเป็นการแฮดงความคิดเห็นต่อการรับพังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวกล้อม	
การเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นเพอกบทานว (จายงานภายงานวายงานภายรัฐ (ระยอง) 2 จำกัด	
การเข้าร่วมประชุมรบพงศา เมทพเกมเกษาการกระบบ โดรงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมดะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด	-

วันอาทิตย์ที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 16.00-18.00 น.

## ณ อาการเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

### <u>หมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่</u>

## ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

		ตำบลมาบยางพร อำเภอบั	ลวณเดง จังหวดระยอง		
		ที่อยู่	ดำแหน่ง	เบอร์โทรทีพท์	ลงชื่อ
จำดับ	ชื่อ-สกุล		1-5-5-15-15-1	083-1208799	21. 1938 JA
1	Jupano zniavaga	141/29 N.b.	NROH SMOX	089-64678	
1	medern's introlms	42.6.	ar. alling m	Parking William	UN 25
	mondy remaining	19 w. 6.	Undergon acco	089-5-45366 199-199-199-199-199-199-199-199-199-199	15:000
4	かいしなのかべ 103へろう	177-21.6	200 J. J. J. J. J. J. J. J. J. J. J. J. J.	2.5	F167895
5	MOHO Anons on shad	56 N.6 8 2000	The Usens w	WAR AND THE STATE OF THE STATE	guz.
б	H.S. AREN. YNUM.	1 205 mg 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11	700000000000000000000000000000000000000	10 255/109	dear
7	Q	17/19/2018/19/19/19/19/19/19/19/19/19/19/19/19/19/	CONTROL OF THE PARTY OF THE PAR	081.4439311	My fr
8	WARRED CONFORME	NOW W. S.			gua -
9	8120 5 1 1 1 1 2 1 1 1 1 2 1 1 1 2 1	38 2.64 030000	·		
10	W. I. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S.	and the same			
11	<u></u>	38 7.64 1200000	<u> </u>		<u></u>
12		<u> </u>			
13				เรือไม่เห็นตัวย หรือการอนุ	<b>นัติโ</b> กรงการ

หมายเหลู : การลงชื่อเป็นการแฮดงความคิดเห็นต่อการรับพังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นตัวย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับพื้งความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมบ่อวณเดง (ฮ่วนขยาย) ของบริษัท อมละ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันอาทิตย์ที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 16.00-18.00 น. ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนดำบอมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

	f# 6 lti reso u	ผู้สนใจทั่วไป	<u></u>		
τ	4	ที่อยู่	ดำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	 ลงชื่อ
ลำดับ	ชื่อ-ธกุล	· ·	Simonal or St.	087-7877404	Mad Jana
1	mossins autra	9.0000 w D. Spy 1190	1 2 2 2 1 4 3 2 2	Ne.	S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S
2	me engs agar	204 WOOMEN		Sangle Silver	180
3			Walley De Miller	Man and and and and and and and and and a	
4	<u> </u>		64 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	- nS	
5		.63	100 c	a San Tan Ta	
6		E STATE OF THE STA		T. S. L. L. L. L. L. L. L. L. L. L. L. L. L.	
7			- 1945 BBA	হী	
8	<u> </u>		EN VENOUE DE LA CONTRACTION DE		
9	<u> </u>	JEHONE TO THE STREET	A STATE OF THE PARTY OF THE PAR		
10		a see of see see see see see see see see see se			
11		The Williams	<u> </u>		
12	Williams a		<del></del>		
13		รู้ รู้ รู้	1 × 10 d d d d d d d d d d d d d d d d d d		รอนูมัติโครงการ

<u>ทรายเหตุ</u> : การลงชื่อเป็นการแสดงความกิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ให้มีผลเก่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

## การเข้าร่วมประชุมรับพึงความถือเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะท์ผลกระทบซึ่งแวดล้อม โครงการโรงให่ฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมละ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

## วันอาทิตย์ที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 16.00-18.00 น.

## ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

#### <u>หน่วยงานราชการ</u>

		<u>หน่วยงาน</u>	<u> </u>		
* ¥.	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ดำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงที่อ
สำดับ	<u> </u>	วิรุษารัชนาน านอนาว เทช	ภงจักง	089- 09263 14	16000000
	พางสาขางศ์กิส น้ำรุ่ม		Tom orner	081-4209322-	A COMPANY THE
2	न्यम्बर्ग्यक्ष व्यवन्य व्यवन्य	कार्यात्राप गाम भाग १ (६२५३)		COR ENTERING	NOTEZ
3	mond mylon	1	1/50 52.28 000	CAR-624 2019 10	Orklin
4	me salam salamilal	1 Vano 60 Vasarial	~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	1	اد
5	Į.	Sala In Sala	JANG A COLL	AND ONLY	1.0
6		STATE OF THE STATE	<u> </u>	18 189 860 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	<del>                                     </del>
7	Ania		THE BUILDING THE STORE S	<del>                                     </del>	
8		Magaza Bi ac i	AND MEDINGSON	<u> </u>	
9	- Burning	See al Manager	<u> </u>	<del> </del>	<del> </del>
10	- N		<u> </u>	<u> </u>	<del> </del>
11				<del> </del>	
12			<del> </del>	<del></del>	
13		d I w W - Southernous Switch			 นูมัติโครงการ

<u>พบายเหตุ</u> : การลงชื่อเป็นการแซดงความติดเห็นต่อการรับพึงความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือลารอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับพึงความกิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะที่ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุดสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันอาทิตย์ที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 16.00-18.00 น. ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

#### <u>เจ้าของโครงการ</u>

อำดับ	ชื่อ-สกุฉ	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงที่อ
1	Agram Harann	Safety & Barimment	Sold 6 Environment Section My	r. 0831172503	
2	arishbur armes	Bigrinn	30002 prose	The same	Janour-
3	1 10 1011			WALLE STATE OF THE	
4				an Ti	
5			- and and and and and and and and and and		
6		Tangalin Tali	1 2 Marie 2 Marie 1	Alliga	
8		CONTROLLER OF THE PARTY OF THE		<u> </u>	
9	3 000	All Bloss		<u> </u>	
10	1 Section of the second	1 2 01 2 01 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			
11	1175 115 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 1	Jako O Jakoba	<del> </del>	<del>                                     </del>	
12		1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1			
13			1 V. N. Harrimon sustances	อ จะรือใจแห็นด้วย หรือการย	 หมู่มีดีโครงการ

<u>พมายเหตุ</u> : การลงชื่อเป็นการแฮดงความกิดเห็นค่อการรับพังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นค้วย หรือการอนุมัติโครงการ

## การเข้าร่วมประชุมรับพังความถึดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะที่ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ์นเพื่ออุดสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนพยาย) ของบริษัท อนตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

## วันอาทิตย์ที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 16.00-18.00 น.

# ณ อาการเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

#### <u>บริษัทที่ปรึกษา</u>

		<u>บริ</u> ช	<u>(ทที่ปริกษา</u>		
	ชื่อ-สกุล	<u>หน่วยงาน</u>	ดำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	8 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18
ຄຳຄັນ -	" e grave siring	coj	ส์เพราะเรล่ง เพลเสอม		STAGINGS)
		ৎ০)	in hozamośwa	699 (S)	Berlin
3	moth bith	ruf	र्जाकारक वर्जनामित्र	POST IN THE SECTION OF	10/16
	2	001	ลูกอนากหลอกแล ก็ผลตัวเกีย	9// 0"	Max Mand
_ <del>-</del> -	क्षित्रक भारत भये हुए होता. ब्राह्म क्ष्मित्रक	OT			7
5	T !		4 ynura i sabaan	120///M// B.	
7			1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1.070.	
8		TO MANUAL TO THE PARTY OF THE P	Managaria Managaria		
9		AND TO THE STATE OF THE STATE O	211218 11 11 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12		
10		A MUSINALIA	111 2		\
11	The state of the s	d Mala Malla Mario			
12		SINO			<u> </u>
1.3	10,11			หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุ	มัติโครงการ

<u>หมายเหตู</u> : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับพึงความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ใน่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เท็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

## แบบประเมินผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น

## "การทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม"

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด วันอังคารที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 10:00 น.-12:00 น.

ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

1.	ข้อมูร	ลผู้ตอบแบบประเมิน (โปรดเล็	อกกรอกข้อมูลของท่าน <u>เพียงข้อเดียวเท่านั้น</u> )					
	0		หมู่บ้านต่ำบล					
	$\mathbf{O}$	ผู้นำชุมชน/คณะกรรมการชุ:	ชน ระบุ ตำแหน่ง					
		หมู่ที่หมู่บ้า						
	0	หน่วยงานราชการ ระบุ ตำแ	าน่ง					
		ชื่อหน่วยงาน						
	0		สื่อมวลชน ระบุ					
	$\mathbf{O}$	อื่นๆ						
	เบอร์	ร์โทรศัพท์ที่สะควกให้ติคต่อ						
2.	จากเ	การนำเสนอรายละเอียดโครงเ	ารๆ ท่านคิดว่าโครงการจะก่อประโยชน์หรือส่งผลกระทบต่อท่านหรือชุมชน					
	หรือ	หรือไม่ อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
	0	1) ไม่มีผลกระทบต่อชุมชนเส	ยทั้งทางบวก (ผลประโยชน์) และทางลบ (ผลเสีย)					
	0	2) มีผลดึ/ประโยชน์ ค้าน	(1)					
			(2)					
			(3)					
	0	3) มีผลกระทบ/ผลเสีย ด้าน	(1)					
			(2)					
			(3)					
	0	4) ไม่มีความเห็น เพราะ	***************************************					
3	. ท่าง	นมีความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตร	กรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ที่นำเสนออย่างไร					
	0	(1) เพียงพอ ครบถ้วน						
	$\circ$	+ (ว) ดวรเพิ่มเติมมาตรการ (โ	รดระบรายละเอียคที่ต้องการเพิ่มเติมในตารางด้านหลัง)					

ประเด็นที่ควรเพิ่มเติมมาตรการฯ	ระบุรายละเอียดของมาตรการฯ/ ข้อห่วงกังวล
1. ด้านสิ่งแวดล้อม	
🗌 คุณภาพอากาศ	
🗌 เสียงดังรบกวน	
🗆 การจัดการน้ำทิ้ง	
∐ การจัดการนัวทิง	
🔲 การจัดการภากของเสีย	
T His addition integers	
2. ด้านสุขภาพและความปลอดภัย	
🗌 สุขภาพ	
🗌 มาตรการด้านความปลอดภัย	
¥	
3. ด้านระบบสาธารณูปโภค	
🗖 การใช้น้ำ	
่ การคมนาคม	
4. ด้านสังคม	
🗌 เศรษฐกิจและสังคม	
<ul><li>□ การประชาสัมพันธ์</li><li>และการมีส่วนร่วม</li></ul>	
และการมสวนรวม	
Ua⊬ l	
4. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ต่อโค	รงการ
	.,
***************************************	
**************************************	านที่เข้าร่วมประชุมและให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ *******
AOD Handon dan.	9

## แบบประเมินผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น

"การทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม"

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด วันพุธที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 10:00 น.–12:00 น.

ณ อาคารอเนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

<ol> <li>ข้อมูลผู้ตอบแบบประเมิน (โปรดเลือกกรอกข้อมูลของท่าน<u>เพียงข้อเดียวเท่านั้น</u>)</li> </ol>			อกกรอกข้อมูลของท่าน <u>เพียงข้อเดียวเท่านั้น</u> )
	O		หมู่บ้านตำบล
	O	ผู้นำชุมชน/คณะกรรมการชุม	บชน ระบุ ตำแหน่ง
		หมู่ที่หมู่บ้า	น ต่ำบล ต่ำบล
	O	หน่วยงานราชการ ระบุ ตำแ	หน่ง
		ชื่อหน่วยงาน	
	$\mathbf{O}$	องค์กรอิสระ/สมาคม/ชมรม	/สื่อมวลชน ระบุ
	0	อื่นๆ	
	เบอร์	ร์โทรศัพท์ที่สะควกให้ติคต่อ	
2.	จากเ	การนำเสนอรายละเอียดโครงเ	าารฯ ท่านคิดว่าโครงการจะก่อประโยชน์หรือส่งผลกระทบต่อท่านหรือชุมชน
		ใม่ อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1	
	0	<ol> <li>ไม่มีผลกระทบต่อชุมชนเล</li> </ol>	ลยทั้งทางบวก (ผลประโยชน์) และทางลบ (ผลเสีย)
			(1)
		-,	(2)
			(3)
	0	3) มีผลกระทบ/ผลเสีย ค้าน	(1)
		-,	(2)
			(3)
	0	4) ไม่มีความเห็น เพราะ	
3.	ำำ	นมีความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตร	การการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ที่นำเสนออย่างไร
	0	(1) เพียงพอ ครบถ้วน	
	0	(2) ควรเพิ่มเติมมาตรการ (โ	ปรคระบุรายละเอียคที่ต้องการเพิ่มเติมในตารางค้านหลัง)

ประเด็นที่ควรเพิ่มเดิมมาตรการฯ	ระบุรายละเอียดของมาตรการ 4/ ข้อห่วงกังวล
1. ด้านสิ่งแวดล้อม	
่ คุณภาพอากาศ	
🗌 เสียงดังรบกวน	
🗆 การจัดการน้ำทิ้ง	
🗌 การจัดการกากของเสีย	
2. ด้านสุขภาพและความปลอดภัย	
่ สุขภาพ	
□ มาตรการด้านความปลอดภัย	
3. ค้านระบบสาชารณูปโภค	
🗆 การใช้น้ำ	
🗆 การคมนาคม	
01 01	
4. ด้านสังคม	
□ เศรษฐกิจและสังคม	
□ การประชาสัมพันธ์	
และการมีส่วนร่วม	<u></u>
่ 🗆 อื่น ๆ	
, <u> </u>	
4. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ต่อโคร	รงการ
**************************************	เนที่เข้าร่วมประชุมและให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ ********
4 4	

# แบบประเมินผลการประชุมรับฟังความถิดเห็น

# "การทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม"

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด วันอาทิตย์ที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 16:00 น.–18:00 น.

ณ อาคารอเนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

1.	ข้อมู	ลผู้ตอบแบบประเมิน (โปรดเล็	อกกรอกข้อมูลของท่าน <u>เพียงข้อเดียวเท่านั้น</u> )
	0	ประชาชนทั่วไประบุ หมู่ที่	หมู่บ้านตำบล
	0	ผู้นำชุมชน/คณะกรรมการชุ:	มชน ระบุ ตำแหน่ง
		หมู่ที่หมู่บ้า	นต่ำบล
	O	หน่วยงานราชการ ระบุ ตำแ	หน่ง
		ชื่อหน่วยงาน	
	0		/สื่อมวลชน ระบุ
	0	อื่นๆ	
	เบอร์	ร์โทรศัพท์ที่สะควกให้ติดต่อ.	
2.	จาก	การนำเสนอรายละเอียดโครงเ	กรฯ ท่านคิดว่าโครงการจะก่อประโยชน์หรือส่งผลกระทบต่อท่านหรือชุมชน
	หรือ	ไม่ อย่างไร (ตอบได้มากกว่า :	เ ช้อ)
	0	1) ไม่มีผลกระทบต่อชุมชนเเ	ายทั้งทางบวก (ผลประโยชน์) และทางลบ (ผลเสีย)
	0	2) มีผลดี/ประโยชน์ ด้าน	(1)
			(2)
			(3)
	0	3) มีผลกระทบ/ผลเสีย ค้าน	(1)
			(2)
			(3)
	0	4) ไม่มีความเห็น เพราะ	
3	. ท่าง	นมีความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตร	การการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ที่นำเสนออย่างไร
	0	(1) เพียงพอ ครบถ้วน	
	0	(2) ควรเพิ่มเติมมาตรการ (โ	ปรคระบุรายละเอียคที่ต้องการเพิ่มเติมในตารางด้านหลัง)

ประเด็นที่ควรเพิ่มเติมมาตรการจ	ระบุรายละเอียดของมาตรการฯ/ ข้อห่วงกังวล
1. ด้านสิ่งแวดล้อม	
□ คุณภาพอาภาส	
🗌 เสียงดังรบกวน	
□ การจัดการน้ำทิ้ง	
🔲 การจัดภารกากของเสีย	
2. ด้านสุขภาพและความปลอดภัย	
🗌 สุขภาพ	
🗌 มาตรการด้านความปลอดภัย	
3. ด้านระบบสาธารณูปโภค	
🗋 การใช้น้ำ	
🛘 การคมนาคม	
4. ด้านสังคม	
🗌 เศรษฐกิจและสังคม	
🗆 การประชาสัมพันธ์	
และการมีส่วนร่วม	
🗌 🖸 อื่น ๆ	
4. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น	ๆ ต่อโครงการ
	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••
*********** <b>1</b> 01M226	คุณทุกท่านที่เข้าร่วมประชุมและให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ *******

# ภาคผนวก ง

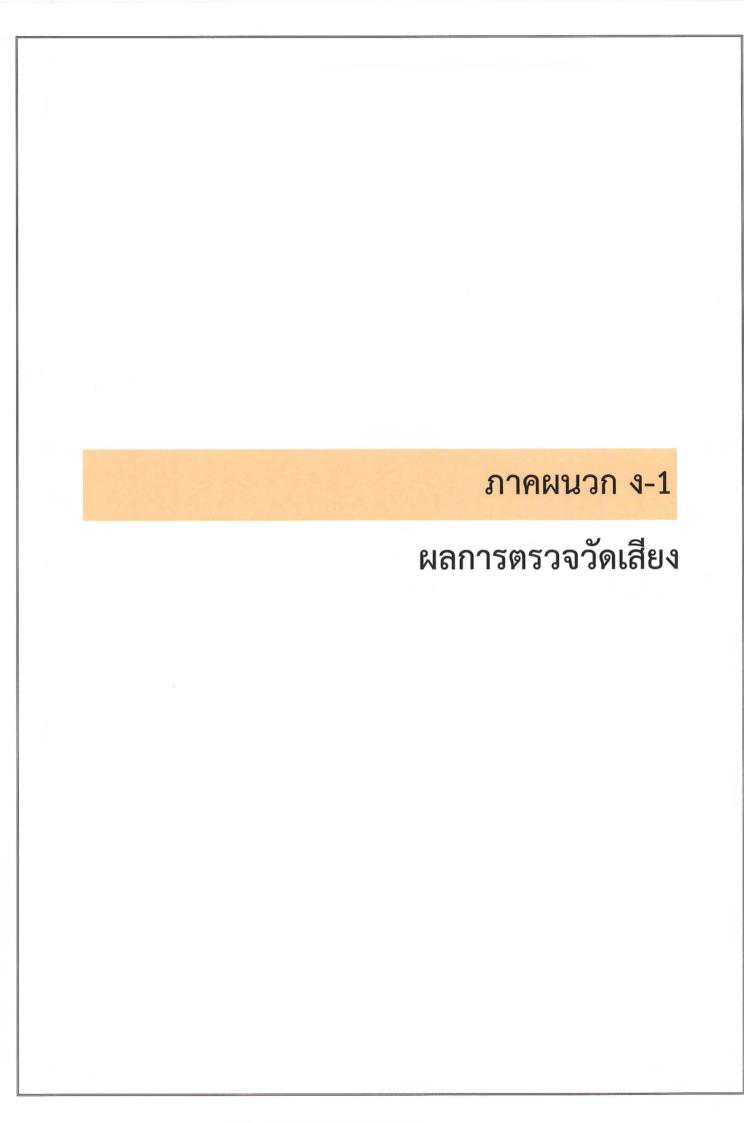
ภาคผนวก ง-1 ผลตรวจวัดเสียง

ภาคผนวก ง-2 แบบสอบถาม

ภาคผนวก ง-3 ผลแบบสอบถามผู้นำ

ภาคผนวก ง-4 ผลแบบสอบถามครัวเรือน

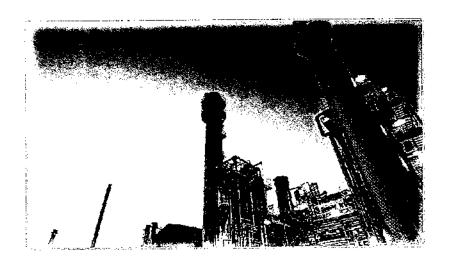
ภาคผนวก ง-5 ผลแบบสอบถามหน่วยงาน



# รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ เดือนสิงหาคม-กันยายน 2555



โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ขนาด 117 เมกะวัตต์ นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด





<u>บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด</u> S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok, 10900 Tel: (66 2) 939-4370-2, Fax: (66 2) 513-4221, Website: www.spscon.com



# รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ขนาด 117 เมกะวัตต์

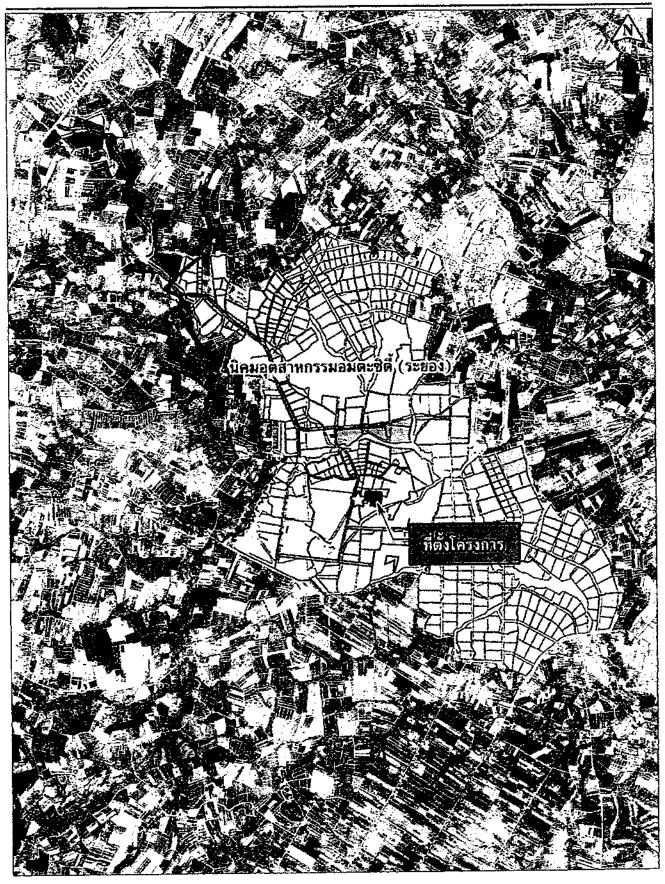
## 1. บทน้ำ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เชอร์วิส จำกัด ได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ โครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ชนาด 117 เมกะวัตต์ ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด โดยทำการเก็บด้วอย่างเมื่อวันที่ 29 สิงหาคม ถึงวันที่ 5 กันยายน 2555 โดยมีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

2. วัตถุประสงค์
เพื่อทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ จากนั้นนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนด

## 3. ขอบเขตและวิธีการตรวจวัด

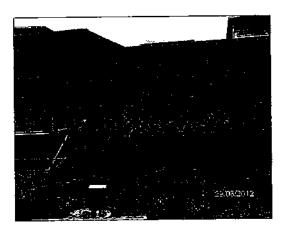
ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (ดังรูปที่ 1 และภาพที่ 1) โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min) ระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง (Leq 1 hr) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 ( $L_{10}$ ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ( $L_{50}$ ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงเฉลี่ย กลางวัน-กลางคืน (Ldn)



<u> สัญลักษณ์</u>

🗘 บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตถ

รูปที่ 1 แสดงจุดดรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ



ภาพที่ 1 ภาพการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก

# วิธีการตรวจวัด การเก็บตัวอย่าง และตรวจวิเคราะห์

การตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ มีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 1 มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
ระดับเสียงในบรรยากาศ			
- Leg 5 min, Leg 1 hr, Leg 24 hr,	Integrated Sound Level	Integrated Sound Level Meter	ISO
L10, L50, L50, Lmax uat Ldn	Meter		<u></u>

## ระดับเสียงในบรรยากาศ

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยใช้มาตรระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter โดยจะทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min) แล้วนำมาคำนวณหาค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) นอกจากนี้ยัง ทำการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 ( $L_{10}$ ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ( $L_{50}$ ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) ในช่วงของการตรวจวัดควบคู่กันไปด้วย โดยทำการติดตั้ง ไมโครโฟนของเครื่องวัดระดับเสียงบนขาตั้ง 3 ขา (Tripod) เพื่อช่วยลดปัญหาเสียงสะท้อนจากร่างกายผู้วัด และสูงจากพื้นประมาณ 1.2 เมตร โดยในรัศมี 3.5 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงสิ่งอื่นใด ที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงก็ดขวางอยู่ และต้องใส่อุปกรณ์กำบังลม (Wind Screen) เพื่อลดความผิด พลาดที่จะเกิดขึ้นต่อการตรวจวัด ซึ่งเกิดจากผลกระทบจากลมพัดแรง

# บุคลากร

การดำเนินงานในครั้งนี้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้จัดสรรบุคลากรผู้มี ประสบการณ์ในการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ดังนี้

## 1) การเก็บตัวอย่าง

- นายเ	ยุทธนา	ธาณาธะระนิต		นักวิชาการสิ่งแวดล้อมอาวุโส
- นายเ	กูเษศร์	สารยศ	ตำแหน่ง	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
การจัดทำ	ารายงาน			

2) การจัดท้ารายงาน

-	นางสาวสุคนธ์	ขาวกริบ	ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อมอาวุโล
-	นางสาวกฤตยา	ตั้งใจดุษณี	ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

# 6. การตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

## 6.1 ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม ถึงวันที่ 5 กันยายน 2555 มีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 2 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 2

# 6.2 สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก พบว่า

- Leq 5 min มีค่าอยู่ในช่วง 41.9-76.4 dB(A)
- Leq 1 hr มีค่าอยู่ในช่วง 43.6-73.4 dB(A)
- L<sub>10</sub> มีค่าอยู่ในช่วง 42.5-78.4 dB(A)
- L<sub>so</sub> มีค่าอยู่ในช่วง 40.2-75.9 dB(A)
- L<sub>90</sub> 1 hr มีค่าอยู่ในช่วง 39.1-69.8 dB(A)
- Leq 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 49.8-66.2 dB(A)
- Ldn มีค่าอยู่ในช่วง 53.3-73.6 dB(A)
- Lmax มีค่าอยู่ในช่วง 71.0-89.0 dB(A)

เมื่อนำผลการตรวจวัดค่า Leq 24 hr และ Lmax มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับ Leq 5 min, Lcq 1 hr,  $L_{10}$ ,  $L_{50}$ ,  $L_{90}$  และ Ldn มาตรฐานดังกล่าวไม่ได้กำหนดค่าไว้

# ตารางที่ 2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

					ผลการตรวจวัด [เดชีเบลเอ]	ล [เดชิเบลเอ]			
สถานิตรวจวัด	วันที่ตรวจวิด	Leq 5 min	Leq 1 hr	L10	Lso	Leo 1 hr	Leg 24 lir	Ldn	Гвах
บริเวณริมรั้วโครงการ	29-30/08/55	45.1-62.3	46.2-56.2	45.8-62.5	44.6-55.4	44.6-53.6	52.5	55.9	79.9
ด้านทิศตะวันตก	30-31/08/55	42.2-64.0	44.6-57.9	43.8-69.5	41.1-55.2	41.8-53.4	53.3	59.3	77.8
	31/08-1/09/55	42.4-57.7	44.6-54.2	43.3-62.3	42.4-55.6	42.3-52.0	50.9	55.0	75.6
	1-2/09/55	41.9-56.5	43.6-53.5	42.5-60.0	41.6-55.3	41.1-52.3	49.8	53.3	71.0
·· .	2-3/09/55	43.8-76.4	46.7-73.4	44.9-78.4	43.4-75.9	43.1-69.8	66.2	73.6	0.68
	3-4/09/55	42.3-66.3	46.3-63.1	42.7-72.1	41.9-62.5	41.5-55.0	57.6	63.0	80.8
	4-5/09/55	42.9-67.4	46.7-59.3	45.4-68.9	40.2-65.1	39.1-52.3	54.3	60.3	88.9
มาตร	นาศรฐาน	1		1	1	ı	≯70		<b>¥115.0</b>

มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

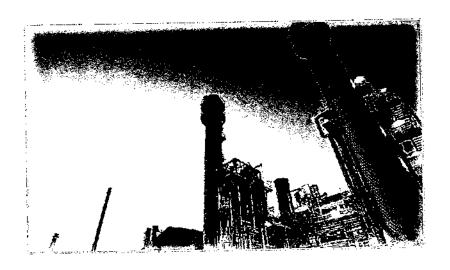
RP/A054/12/AMATA B. GRIMM PUWER 1 /AUG-SEP.ODT

มาตรฐาน

# รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ เดือนสิงหาคม-กันยายน 2555



โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง
ขนาด 116.5 เมกกะวัตต์
นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง)
อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด





# บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok, 10900 Tel: (66 2) 939-4370-2, Fax: (66 2) 513-4221, Website: www.spscon.com



# รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

# โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง ขนาด 116.5 เมกะวัตต์

## 1. บทน้ำ

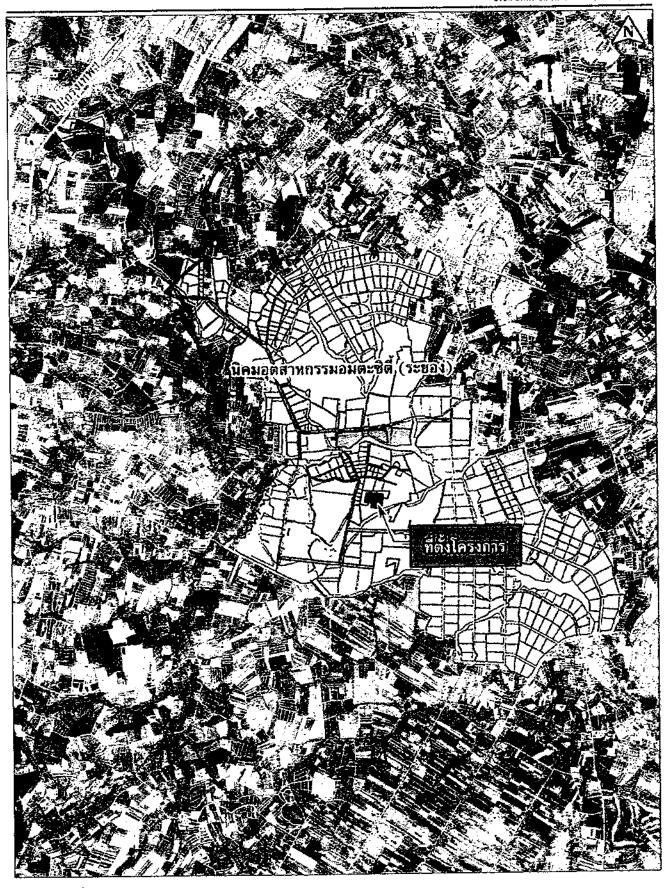
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เชอร์วิส จำกัด ได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ โครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง ขนาด 116.5 เมกะวัตต์ ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด โดยทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 29 สิงหาคม ถึงวันที่ 5 กันยายน 2555 โดยมีรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

2. วัตถุประสงค์

เพื่อทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากวศ จากนั้นนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนด

# 3. ขอบเขตและวิธีการตรวจวัด

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ บริเวณ รพ.สต. มาบยางพร (ดังรูปที่ 1 และภาพที่ 1) โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min) ระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง (Leq 1 hr) ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 ( $L_{10}$ ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ( $L_{50}$ ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ )



🖒 บริเวณ รพ.สต. มาบยางพร

รูปที่ 1 แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ



ภาพที่ 1 ภาพการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ บริเวณ รพ.สต. มาบยางพร

# 4. วิธีการตรวจวัด การเก็บตัวอย่าง และตรวจวิเคราะห์

การตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ มีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 1 มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
ระดับเสียงในบรรยากาศ			
- Leq 5 min, Leq 1 hr, Leq 24 hr,	Integrated Sound Level	Integrated Sound Level Meter	ISO
L <sub>10</sub> , L <sub>50</sub> , L <sub>90</sub> , Lmax และ Ldn	Meter		<u> </u>

## ระดับเสียงในบรรยากาศ

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยใช้มาตรระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter โดยจะทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min) แล้วนำมาคำนวณหาคำระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) นอกจากนี้ ยังทำการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 ( $L_{10}$ ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ( $L_{50}$ ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) ในช่วงของการตรวจวัดควบคู่กันไปด้วย โดยทำการติดตั้ง โมโครโฟนของเครื่องวัดระดับเสียงบนขาตั้ง 3 ชา (Tripod) เพื่อช่วยลดปัญหาเสียงสะห้อนจากร่างกายผู้วัด และสูงจากพื้นประมาณ 1.2 เมตร โดยในรัศมี 3.5 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงสิ่งอื่นใด ที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ และต้องใส่อุปกรณ์กำบังลม (Wind Screen) เพื่อลดความผิด พลาดที่จะเกิดขึ้นต่อการตรวจวัด ซึ่งเกิดจากผลกระทบจากลมพัดแรง

# **5.** บุคลากร

การดำเนินงานในครั้งนี้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เชอร์วิส จำกัด ได้จัดสรรบุคลากรผู้มี ประสบการณ์ในการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ดังนี้

## 1) การเก็บตัวอย่าง

		นายยุทธนา นายภูเบศร์	ธาณาธะระนิต สารยศ	ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อมอาวุโส ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
2)	กา	รจัดทำรายงาน		
ŕ	-	นางสาวสุคนธ์	ขาวกริบ	ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อมอาวุโส
	_	นางสาวกถตยา	ตั้งใจดษณี	ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

# 6. การตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

## 6.1 ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ บริเวณ รพ.สต. มาบยางพร ระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม ถึงวันที่ 5 กันยายน 2555 มีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 2 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 2

# 6.2 สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ บริเวณ รพ.สต. มาบยางพร พบว่า

- Leq 5 min มีค่าอยู่ในช่วง 40.4-66.4 dB(A)
- Leq 1 hr มีค่าอยู่ในช่วง 45.6-62.1 dB(A)
- L<sub>10</sub> มีค่าอยู่ในช่วง 41.9-70.2 dB(A)
- $L_{50}$  มีค่าอยู่ในช่วง 37.6-66.2 dB(A)
- L<sub>90</sub> 1 hr มีค่าอยู่ในช่วง 36.6-59.7 dB(A)
- Leq 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 53.8-59.5 dB(A)
- Ldn มีค่าอยู่ในช่วง 57.8-65.1 dB(A)
- Lmax มีค่าอยู่ในช่วง 79.2-85.1 dB(A)

เมื่อนำผลการตรวจวัดค่า Leq 24 hr และ Lmax มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับ Leq 5 min, Leq 1 hr,  $L_{10}$ ,  $L_{50}$ ,  $L_{90}$  และ Ldn มาตรฐานดังกล่าวไม่ได้กำหนดค่าไว้

RF/A051/12/AMATA B. GRIMM POWER 2 /AUG-SEP.ODT

# ตารางที่ 2 ผลการตราจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

					ผลการตรวจวิ	ผลการตรวจวัด [เดชิเบลเอ]		:	
สถานีตรวจวัด	วันที่ตราจวัด	Leq 5 min	Leq 1 hr	L <sub>10</sub>	Leo	L'90 1 hr	Leq 24 hr	Ldn	Lmax
ำเริเวณ รพ สต. มากตางพร	29-30/08/55	43.4-64.1	47.8-58.5	45.7-69.5	40.5-58.4	38.9-52.4	55.5	60.1	80.6
		42.9-60.2	46.7-57.7	45.4-62.5	40.2-57.4	39.0-52.8	54.8	58.7	79.2
•	31/08-1/09/55	44.2-63.1	48.7-58.8	46.9-64.6	41.7-60.1	40.2-57.1	55.3	59.1	83.9
	1-2/09/55	45.0-59.2	48.5-56.6	48.1-62.3	42.1-55.8	40.9-52.5	53.8	57.9	84.9
	2-3/09/55	40.4-60.5	45.6-59.1	41.9-63.6	37.6-59.5	36.6-57.1	54.5	57.8	82.4
	3-4/09/55	52.9-62.5	55.7-61.3	55.6-64.3	51.3-61.9	48.8-59.7	58.6	64.4	85.1
	4-5/09/55	54.3-66.4	56.6-62.1	56.7-70.2	53.1-66.2	51.1-59.0	59.5	65.1	81.2
นาดรอกห		,	-		-		740	-	¥115.0
77									

มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

มาตรฐาน

R\$/A051/12/NOISE/R\$0586-04--55/NIS

u2-2

11:35-11:40 11:45-11:50 11:50-11:55 11:55-12:00



1/3

# S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LID. Control Sand To Co., 1000 Co., บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เชอร์วิส จำกัด



รายงานผลการตรวจวัดระดับเนียง

R-SLOW-0052/2012

14.2 Smin (db(A)) Leq 1 to Les min (db(A)) Leq 1 to Les min (db(A)) Leq 1 to Les min (db(A)) Leq 1 to Les min (db(A)) Leq 1 to Les min (db(A)) Leq 1 to Les min (db(A)) Leq 1 to Les min (db(A)) Leq 1 to Les min (db(A)) Leq 1 to Les min (db(A)) Leq 1 to Les min (db(A)) Leq 1 to Les min (db(A)) Leq 1 to Les min (db(A)) Leq 1 to Les min (db(A)) Leq 1 to Les min (db(A)) Leq 1 to Les min (db(A)) Leq 1 to Les min (db(A)) Leq 1 to Leg min (db(A)) Leq 1 to Leg min (db(A)) Leq 1 to Leg min (db(A)) Leq 1 to Leg min (db(A)) Leq 1 to Leg min (db(A)) Leq 1 to Leg min (db(A)) Leq 1 to Leg min (db(A)) Leq 1 to Leg min (db(A)) Leq 1 to Leg min (db(A)) Leq 1 to Leg min (db(A)) Leq 1 to Leg min (db(A)) Leq 1 to Leg min (db(A))				icon	สถานีคราจวัด		
Leg S min			UÎCO SM.	สต. นายธางหร (พิกัต	309714JB 0731401E,	1436990N)	
Leq 5 min   [db(A)   Leq 1 lbs   Leo 5 mid   Leo 5 mid   Leo 5 mid   Leo 1 lbs   Leo 5 mid   Leo 5 m	reci			29-30	โรกคม 2555		
56.2         48.0           56.2         60.3           56.2         60.3           56.2         60.3           56.2         60.3           56.3         50.7           56.3         50.7           56.3         50.7           56.3         50.7           56.3         50.7           56.3         50.7           56.3         40.3           56.4         40.3           56.7         40.3           56.7         40.2           63.4         40.2           63.4         40.2           63.4         40.2           63.4         40.2           63.4         40.2           63.4         40.2           63.4         40.2           63.4         40.2           63.4         40.2           65.7         40.4           65.7         40.4           65.0         50.4           65.1         40.4           65.2         50.4           65.3         40.6           65.4         40.4           65.0         50.6           65.0 <th>13</th> <th>o S min idB(A)1</th> <th>Lea 1 tu</th> <th>t in</th> <th>L., 1 hr</th> <th>L, (dB(A))</th> <th>L<sub>10</sub> [dB(A)]</th>	13	o S min idB(A)1	Lea 1 tu	t in	L., 1 hr	L, (dB(A))	L <sub>10</sub> [dB(A)]
56.2         60.3           56.2         60.3           56.2         60.3           56.2         56.1           56.2         50.3           56.3         50.7           56.3         50.7           56.3         50.7           56.3         50.7           56.3         50.7           56.4         40.3           56.5         40.3           56.7         40.3           56.8         40.3           56.9         40.3           56.1         40.3           60.4         40.3           60.5         50.4           60.4         40.3           60.5         50.4           60.5         50.4           60.5         50.4           60.5         50.4           60.5         50.4           60.5         50.4           60.5         50.4           60.5         50.4           60.5         50.6           60.5         50.6           60.5         50.6           60.5         50.6           60.5         50.6           60.5 <td>✝</td> <td>66.9</td> <td></td> <td>49.0</td> <td></td> <td>59.0</td> <td>53.1</td>	✝	66.9		49.0		59.0	53.1
56.6         56.1         49.2         49.2           56.8         56.1         50.7         46.2           56.9         56.1         50.7         46.1           56.9         56.1         50.7         46.1           56.1         56.1         50.7         46.1           56.2         56.1         50.0         46.1           56.2         56.2         46.1         46.1           56.2         56.2         46.2         46.3           56.3         46.1         46.2         46.3           56.3         46.2         46.3         46.3           56.3         46.3         46.3         46.3           56.4         46.3         46.3         46.3           56.4         46.3         46.3         46.4           56.4         56.4         46.4         46.4           56.5         56.4         46.4         46.4           56.5         56.5         56.6         56.6           56.4         46.4         46.4         46.4           56.5         56.6         56.6         56.6           56.6         56.6         56.6         56.6	12:00-12:00	200.00		50.3	- <del>-</del>	89.0	54.5
56.2         56.1         56.7         46.7           56.8         56.1         50.7         46.7           56.9         57.0         41.7         46.2           56.1         57.0         41.7         46.2           56.2         56.3         46.3         46.2           56.3         56.3         46.3         46.3           56.3         56.4         48.2         48.2           56.3         56.4         48.3         48.2           56.4         48.3         48.3         48.3           56.4         48.3         49.3         49.3           56.5         56.4         49.3         49.4           56.4         48.4         49.3         49.4           56.5         56.6         50.5         50.5           56.6         56.6         50.6         50.5           56.7         49.3         49.4         49.4           56.6         56.6         40.3         40.4           56.7         56.6         40.4         40.4           56.7         56.8         40.4         40.4           56.8         56.8         40.4         40.4	12.05-12.10	4 9 9		49.2		58.0	52.6
56.3         56.3         56.3         56.3         56.3         56.3         56.3         56.3         56.3         56.3         56.3         56.3         56.3         56.3         46.4         46.4         46.4         46.4         46.4         46.4         46.4         46.4         46.4         46.4         46.4         46.4         46.4         46.4         46.4         46.4         46.4         46.4 <th< td=""><td>12:10-12:16</td><td>0.00</td><td></td><td>50.7</td><td></td><td>58.7</td><td>53.9</td></th<>	12:10-12:16	0.00		50.7		58.7	53.9
56.8         56.1         50.7         46.2           56.9         56.9         51.0         51.0           55.0         55.0         46.1         46.2           55.0         55.0         46.2         46.2           55.0         55.0         46.2         46.2           55.0         55.0         46.2         46.2           55.1         46.2         46.2         46.2           55.1         46.2         46.2         46.2           55.1         46.2         46.2         46.2           55.1         46.2         46.2         46.2           55.1         46.2         46.2         46.2           56.2         56.4         47.2         46.2           56.3         46.3         47.2         46.2           56.4         46.2         50.5         50.6         50.5           56.5         56.5         50.6         50.6         50.6         50.6           56.5         56.5         50.6         50.6         50.6         50.6         50.6         50.6         50.6         50.6         50.6         50.6         50.6         50.6         50.6         50.6	12:15-12:20	200.2		50.3	•	59.4	54.5
55.0         66.1         51.0         48.2           55.0         41.0         46.1         46.1           55.0         46.1         46.1         46.1           55.0         46.1         46.2         46.1           55.1         46.2         46.1         46.2           55.2         55.3         46.2         46.2           55.3         46.2         46.3         46.2           55.3         46.2         46.2         46.3           55.4         46.2         46.2         46.3           55.3         46.3         46.2         46.3           56.3         46.3         46.3         46.3           56.3         56.4         40.3         50.5           56.4         46.8         46.8         46.8           56.3         40.3         40.4         46.8           56.4         46.8         46.8         46.8           56.5         56.6         40.5         40.5           56.5         56.6         40.5         40.5           56.6         56.6         40.4         40.4           56.7         56.8         46.8         40.4	12:20-12:25	56.3		5		59.4	55.1
56.9         56.9         56.0           55.1         48.1         48.2           55.2         48.1         48.2           55.3         48.2         48.3           55.3         46.3         46.3           55.4         49.3         46.2           55.7         49.4         49.1           56.7         49.1         49.1           56.7         49.2         49.4           56.7         49.1         49.4           56.7         49.4         49.1           56.8         49.4         49.4           56.9         40.4         49.4           56.0         50.6         50.6           56.0         50.6         50.6           56.0         50.6         50.6           56.0         50.6         50.6           56.0         50.6         50.6           56.0         50.6         50.6           56.0         50.6         50.6           56.0         50.6         50.6           56.0         50.6         50.6           56.0         50.6         50.6           56.0         50.6         50.6	12:26-12:30	55.B	56.1	200	49.3	59.9	54.8
58.2         48.2           55.0         48.2           55.0         48.2           55.0         48.2           55.3         48.2           65.3         48.2           65.3         48.2           65.3         48.2           65.4         48.2           65.5         55.7           56.3         48.2           63.4         48.1           56.5         50.6           56.0         50.6           56.1         50.6           56.2         50.6           56.3         49.3           56.4         49.4           56.5         50.6           56.6         50.6           56.7         49.3           56.8         49.4           56.9         49.4           56.0         50.6           56.0         50.6           56.0         50.6           56.0         50.6           56.1         49.4           56.2         47.2           56.6         50.6           56.6         50.6           56.6         40.6           56.6 <td>12:30-12:35</td> <td>56.9</td> <td></td> <td>2.10</td> <td></td> <td>60.5</td> <td>54.5</td>	12:30-12:35	56.9		2.10		60.5	54.5
55.1         48.2           53.8         48.1           53.8         48.1           63.8         48.3           63.8         48.3           63.8         48.2           63.8         48.2           63.8         48.2           63.8         48.2           63.8         48.2           63.4         48.2           63.4         48.2           63.4         48.3           63.4         49.3           63.4         49.3           63.4         49.3           63.4         49.3           60.0         50.6           60.5         50.6           60.5         50.6           60.6         50.6           60.7         50.6           60.6         50.6           60.7         50.6           60.6         50.6           60.6         50.6           60.6         50.6           60.6         50.6           60.6         50.6           60.6         50.6           60.7         60.6           60.6         60.6           60.6 <td>12:35-12:40</td> <td>59.2</td> <td></td> <td>0.10</td> <td></td> <td>5.1.3</td> <td>51.2</td>	12:35-12:40	59.2		0.10		5.1.3	51.2
55.0         48.2           53.3         48.3           53.4         48.3           55.3         48.3           55.3         48.3           55.4         48.2           55.5         48.2           55.7         49.1           55.6         49.2           55.7         49.1           55.0         50.5           55.0         50.5           55.0         50.5           55.0         50.5           55.0         50.5           55.0         49.3           55.0         49.4           50.5         50.5           50.5         50.5           50.5         50.5           50.6         49.4           40.1         40.1           52.0         40.4           53.5         40.4           55.0         40.4           55.0         40.4           55.0         40.4           55.0         40.4           55.0         40.4           55.0         40.4           55.0         41.4           55.0         41.4           55.0 <td>12:40-12:45</td> <td>54.1</td> <td></td> <td>41.7</td> <td></td> <td>87.8</td> <td>53.1</td>	12:40-12:45	54.1		41.7		87.8	53.1
53.3         46.1           65.3         46.3           65.3         46.3           65.3         46.3           65.3         46.3           65.3         46.3           65.3         47.6           65.3         47.6           65.3         47.6           65.7         49.1           65.7         49.1           66.7         49.1           66.8         49.4           66.8         49.4           66.8         49.4           66.8         49.4           66.8         49.4           66.8         49.4           66.8         40.4           66.8         40.4           66.8         40.4           66.8         40.4           66.8         40.4           66.8         40.4           66.8         40.4           66.8         40.4           66.8         40.4           66.8         40.4           66.8         40.4           66.8         40.4           66.8         40.4           66.8         40.4           66.8 <td>12:45-12:50</td> <td>55.0</td> <td></td> <td>48.2</td> <td></td> <td>2 2</td> <td>51.9</td>	12:45-12:50	55.0		48.2		2 2	51.9
64.6         64.8         46.9           65.3         66.9         66.9           65.3         66.9         66.9           65.3         66.6         66.9           63.4         40.2         40.2           63.4         40.2         40.2           63.4         40.1         40.1           63.4         40.1         40.1           63.4         40.1         40.1           63.5         50.0         40.2           60.5         50.0         40.2           60.5         50.6         50.6           60.5         50.6         50.6           60.5         50.6         40.2           60.5         50.6         50.6           60.5         50.6         50.6           60.6         50.6         50.6           60.6         50.6         50.6           60.6         50.6         50.6           60.6         50.6         50.6           60.7         40.4         40.4           60.6         50.6         50.6           60.7         40.6         40.6           60.6         50.6         40.4	12:60-12:55	53.3		181		C 85	52.7
53.8         50.8         50.6           55.3         56.7         48.2         48.2           51.9         48.2         48.2         48.2         48.2           55.7         48.2         40.3         40.4         49.1         49.1         49.4         49.1         49.4         49.1         49.4         49.1         49.4         49.6         49.4         49.6         49.6         49.6         49.6         49.6         49.6         49.6         49.6         49.6         49.6         49.6         49.6         49.6         49.6         49.6         49.6         49.6         49.6         47.3         49.6 <td>12:56-13:00</td> <td>54.6</td> <td></td> <td>49.3</td> <td></td> <td>156.4</td> <td>52.6</td>	12:56-13:00	54.6		49.3		156.4	52.6
55.3         46.2           55.7         46.2           56.7         49.0           56.7         49.1           56.7         49.1           56.7         49.1           56.7         49.1           56.7         49.1           56.3         40.1           56.3         40.1           56.3         50.5           56.3         50.5           56.4         49.3           56.0         50.5           56.1         50.5           56.2         49.3           56.3         49.4           40.4         49.4           40.4         48.4           50.5         40.4           50.5         50.5           50.5         50.5           50.6         40.4           40.4         40.4           50.5         40.4           50.6         40.4           40.1         40.4           40.4         40.4           50.6         41.4           50.6         41.4           50.6         41.4           50.6         41.4           50.6 <td>13:00-13:05</td> <td>63,8</td> <td></td> <td>18.9</td> <td></td> <td>57.9</td> <td>52.9</td>	13:00-13:05	63,8		18.9		57.9	52.9
58.0         49.2           55.7         49.0           51.9         47.8           55.3         47.8           55.4         49.7           55.3         40.4           55.3         50.6           50.0         50.6           50.0         50.6           50.0         50.6           50.0         50.6           50.0         50.6           50.0         50.6           50.0         50.6           50.0         50.6           50.0         50.6           50.0         50.6           50.0         50.6           50.0         50.6           50.0         50.6           50.0         50.6           50.0         50.6           50.0         40.1           50.0         50.6           50.0         40.1           50.0         40.1           50.0         40.1           50.0         40.1           50.0         40.1           50.0         40.1           50.0         40.1           50.0         40.1           50.0 <td>13:06-13:10</td> <td>65.3</td> <td></td> <td>90.0</td> <td></td> <td>56.9</td> <td>52.3</td>	13:06-13:10	65.3		90.0		56.9	52.3
55.5   54.8   47.5	13:10-13:15	63.8		27.00		59,4	53.1
Section   Sect	13:16-13:20	56.7		2 5		54.5	90.6
S5.5   S4.8   48.2   49.7     S5.4   S5.4   49.7     S5.4   S5.5   S5.5     S5.5   S5.5   S5.5     S5.6   S5.6   S5.6     S5.7   S5.8   S5.8     S5.7   S5.8   S5.8     S5.6   S5.6   S5.8     S5.7   S5.8   S5.8     S5.6   S5.6   S5.8     S5.6   S5.6   S5.6     S5.6   S5.6   S5.6     S5.6   S5.6   S5.6     S5.6   S5.6   S5.6     S5.6   S5.6   S5.6     S5.6   S5.6   S5.6     S5.6   S5.6   S5.6     S5.7   S5.8   S5.8     S5.8   S5.8   S5.8     S5.8   S5.8	13:20-13:25	51.9		2.7.6		58.0	52.1
63.4         49.7           55.7         49.7           55.7         49.7           55.3         56.9           55.3         50.6           55.3         50.6           56.3         50.6           56.3         50.6           56.1         50.6           56.2         50.6           56.3         60.5           60.5         60.6           50.6         50.6           50.1         60.6           50.1         60.6           60.5         60.6           60.6         60.6           60.7         60.6           60.6         60.6           60.7         60.6           60.6         60.6           60.7         60.6           60.6         60.6           60.6         60.6           60.7         60.6           60.6         60.6           60.7         60.6           60.6         60.6           60.7         60.6           60.6         60.6           60.7         60.6           60.7         60.7           60.7 <td>13:25-13:30</td> <td>55.5</td> <td>54.8</td> <td>8.5</td> <td>49.0</td> <td>56.8</td> <td>52.4</td>	13:25-13:30	55.5	54.8	8.5	49.0	56.8	52.4
56.8         48.1           56.8         56.9           56.5         50.0           56.5         50.0           56.0         50.0           56.0         50.0           56.0         50.0           56.0         50.0           56.0         50.6           56.0         50.6           56.0         50.6           56.0         50.6           56.0         50.6           56.0         50.6           56.0         50.6           57.0         40.2           52.9         40.4           52.0         41.2           52.0         41.4           53.0         41.4           53.0         41.4           54.9         48.6           54.9         49.6           54.9         49.6	13:30-13:35	64.0		7.07		8.98	52.5
55.9         48.6           55.9         56.0           55.9         50.4           55.0         50.4           55.0         50.4           56.0         50.5           60.5         50.6           60.5         50.6           60.6         50.6           56.0         50.6           56.1         50.6           56.2         49.8           57.9         49.4           40.1         49.4           57.9         48.4           66.8         48.8           57.0         54.6           66.8         47.3           66.8         47.3           66.8         47.3           66.8         47.3           66.8         47.3           66.8         47.3           66.8         47.3           66.8         47.3           66.8         47.3           67.2         47.3           67.2         47.4           67.4         47.3           67.5         47.3           67.6         47.3           67.6         47.3           67.6 <td>13:35-13:40</td> <td>4.5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>57.0</td> <td>52.0</td>	13:35-13:40	4.5				57.0	52.0
55.5         50.0           55.5         50.4           55.0         50.4           55.0         50.5           55.0         50.5           60.5         50.6           60.5         50.6           60.5         50.6           60.5         50.6           60.5         50.6           60.6         60.6           60.7         60.6           60.8         49.4           60.8         48.4           60.9         41.3           60.6         53.0           60.6         41.3           60.6         54.0           60.6         54.4           60.6         54.4           60.6         54.4           60.6         41.4           60.6         54.4           60.6         54.4           60.6         54.6           60.6         54.6           60.6         54.6           60.6         54.6           60.6         54.6           60.6         54.6           60.6         54.6           60.6         64.7           60.6 <td>13:40-13:45</td> <td>20.7</td> <td></td> <td>48.6</td> <td></td> <td>58.1</td> <td>52.7</td>	13:40-13:45	20.7		48.6		58.1	52.7
55.5         50.4           55.0         50.5           60.5         50.5           60.5         50.5           60.5         50.5           60.5         50.5           86.1         50.5           86.2         60.6           87.1         50.2           87.2         49.4           49.4         49.4           87.6         48.4           87.0         41.2           87.0         41.2           87.0         41.4           87.0         41.4           87.0         41.4           87.0         41.4           87.0         41.4           87.0         41.4           87.4         41.4           87.4         41.4           87.4         41.4           87.4         41.4           87.4         41.4           87.4         41.4           87.4         41.4           87.4         41.4           87.5         41.4           87.4         41.4           87.5         41.4           87.5         41.4           87.5 <td>13:45-13:50</td> <td>55.3</td> <td></td> <td>50.0</td> <td></td> <td>58.6</td> <td>53.1</td>	13:45-13:50	55.3		50.0		58.6	53.1
54.3         50.5           65.0         50.6           65.0         50.6           60.5         50.6           64.3         50.6           64.1         50.6           54.2         50.6           54.3         55.8         49.8           53.4         49.4         49.4           55.9         48.8         47.3           56.8         48.8         47.3           54.9         47.3         47.3           55.0         47.3         47.3           55.0         47.3         47.3           55.0         47.3         48.6           55.0         47.3         48.6           55.0         47.3         48.6           55.0         47.3         48.6           55.0         47.3         48.6	99.51-00.67	2,6,5		50.4		5B.1	53.2
55.0         50.6           55.0         49.9           60.5         50.6           54.3         55.8         49.8           54.1         55.8         49.4           52.8         49.4         49.4           53.6         48.8         48.4           53.0         53.0         48.8           53.0         47.2         48.8           53.0         47.3         47.4           53.0         47.4         48.8           53.0         47.3         48.6           53.0         47.3         48.6           53.0         47.3         48.6           53.4         48.6         48.6           54.4         48.6         48.6	13:55-14:00	20.00		50.5		6.53	52.9
60.5         60.6           68.6         69.6           68.1         60.6           56.1         60.6           56.1         60.6           56.1         60.6           53.6         49.3           53.6         49.3           53.6         49.4           53.6         48.4           65.8         48.4           65.0         41.3           54.6         41.4           63.9         47.4           63.9         47.4           65.9         47.4           65.9         47.4           65.9         47.4           65.9         47.4           65.9         47.4           65.9         47.4           65.9         47.4           65.9         47.4           65.9         47.4           65.9         47.4           65.9         47.4           65.9         47.4           65.9         47.4           65.9         47.4           65.9         47.4           65.9         47.4           65.9         47.4           65.9 <td>14:00-14:05</td> <td>2.50</td> <td></td> <td>50.6</td> <td>-</td> <td>58.1</td> <td>53.5</td>	14:00-14:05	2.50		50.6	-	58.1	53.5
56.6         50.8         50.8           56.1         56.9         50.2           56.1         56.9         49.8           52.9         49.1         49.1           53.4         49.1         47.2           55.0         48.4         48.8           55.0         47.3         47.3           56.8         47.3         47.3           56.1         47.3         47.3           56.2         47.3         47.3           56.2         47.3         47.3           56.4         48.6         48.6           56.2         47.3         47.3           56.2         47.3         47.3           56.4         48.6         48.6           56.4         48.6         48.6           56.5         48.6         48.6	14:05-14:10	0.00		6.08		63.3	54.2
55.8         60.0           54.3         55.8         60.2           54.1         55.8         50.2           54.1         55.8         50.2           53.4         49.4         49.4           55.9         48.4         48.8           55.9         48.8         47.3           56.8         55.0         47.3           56.9         47.3         47.4           56.9         47.3         47.4           56.9         47.3         47.4           56.9         48.6         48.6           56.9         48.6         48.6           56.9         48.6         48.6	14:10-14:16	66.5		50.6		61.6	53.1
54.7         55.8         49.8           54.1         55.8         49.4           52.8         49.1         49.1           53.5         47.2         47.2           53.4         48.4         48.4           52.9         48.8         48.4           55.0         55.0         51.6           54.6         47.3         47.4           53.0         47.3         47.4           54.9         47.3         48.6           54.9         48.6         48.6           54.9         48.6         48.6	14:35-14:20	09.0		0.03		57.9	52.9
55.8         50.2           52.8         49.1           53.5         49.1           53.6         49.4           47.2         48.8           52.9         48.8           55.0         68.8           56.8         68.4           54.6         47.3           54.6         47.3           54.9         47.3           54.9         48.6           54.9         47.3           54.9         49.6	14:20-14:20	24.3		49.8	÷	57.2	52.8
52.8 49.4 53.4 47.2 53.4 48.4 55.0 48.8 55.0 55.0 56.8 55.0 56.8 47.3 56.0 55.0 56.0 47.3 56.0 47.3 56.0 47.3 56.0 47.3 56.0 47.3 56.0 47.3 56.0 47.3	14.20-14.35	54.1	55.8	50.2	•	\$6.4	52.8
53.5 49.4 53.4 48.4 52.9 48.4 55.0 51.6 56.8 51.6 54.1 47.3 53.0 47.3 53.0 47.3 54.4 49.6 54.9 49.6 64.9 49.6	14:35-14:40	52.8		49.1		55.3	0.10
53.6 52.9 52.9 46.8 46.8 46.8 46.8 54.0 54.0 53.0 53.0 54.0 54.0 55.0 47.3 47.3 47.3 47.3 47.3 47.4 47.3 54.0 55.0 56.0 56.0 57.0 47.3 56.0 56.0 57.0	14:40-14:45	53.5		49.4		2,00	3.5.
53.6 48.8 48.8 53.0 55.0 47.3 48.6 55.0 55.0 47.3 55.0 55.0 55.0 47.4 48.6 55.0 55.0 47.4 48.6 55.0 55.0 47.4 48.6 55.0 55.0 47.4 48.6 55.0 55.0 47.4 48.6 55.0 55.0 47.4 48.6 55.0 55.0 55.0 55.0 55.0 55.0 55.0 55	14:45-14:50	53.4		47.2	<b>-</b> r	92.0	59.1
55.0 48.4 48.4 55.0 55.0 47.4 47.4 48.5 54.8 48.6 53.9 55.0 47.4 47.4 48.5 54.8 48.5 54.8 48.5 54.8 48.5 54.8 48.5 54.8 48.5 54.8 48.5 54.8 48.5 54.8 48.5 54.8 54.8	14:50-14:55	53,6	<b>,</b>	48.4		F 93	20.2
56.8 56.6 51.6 51.6 54.1 48.8 47.3 47.4 53.0 55.0 47.4 49.6 54.0 55.0 47.4 49.6 54.9 54.9 69.6 54.9 54.9 54.9 54.9 54.9 54.9 54.9 54.9	14:55-15:00	52.9		48.8			6.19
54.1 54.2 55.0 55.0 47.3 54.8 54.8 54.8 54.8 54.8 54.8 54.8 54.8	15:00-16:05	55.0		48.4	_	40 4	54.8
54.6 53.0 54.4 54.4 54.4 54.8 64.6 64.6 64.6 64.6 64.6 64.6 64.6 6	15:05-15:10	56.8	<del>-</del> ~	51.6		57.4	51.1
53.0 47.4 47.3 47.4 53.9 48.6 48.6 48.6 49.8 48.6 48.6 48.6 48.6 48.6 48.6 48.6 48	15:10-15:16	54.1		47.3	7	57.5	52.1
53.0 55.0 47.4 47.3 47.4 48.6 53.9 48.6 48.6 48.6 48.6 48.6 48.6 48.6 48.6	15:15-15:20	54.6	_,	20. 1	<b></b>	56.1	51.2
53.9 55.0 47.4 48.6 54.8 54.8 54.8 54.8 54.8 54.8 55.0 54.8 55.0 54.8 55.0 54.8 55.0 54.8 55.0 54.8 55.0 55.0 55.0 55.0 55.0 55.0 55.0 55	15:20-15:25	53.0	· -	e		57.3	\$1.3
53.9	16:25-15:30	54.0	55.0	3	£8:5	57.4	51.7
54.9	15:30-15:35	53.9	· ¬-	5 4 6	_	57.5	53.1
54.9	15:35-15:40	54.4		0.00	7	57.1	53.5
	16:40-16:46	54.9		48.5	т-	58.6	52.5
3-60	15:45-15:50	5.4.8		9	T	58.7	53.8
15:50-15:65 55.7	15:50-16:65	55.7	<del>-</del> 1	0.04	Τ.	59.4	53.5

09;40-09;45 09;45-09;50 09:50~09:55

09:25-09:30

09:36-09:40

09:20-09:25

09:05-09:10

CBC)

รับที่ตรวงวัด

เครงการ

09:10-09:15 09:15-09:20 10:00-10:05

09:55-10:00

10:15-10:20

10:10-10:15

10:25-10:30

10:30-10:35

10:40-10:45 10:50-10:56 10:55-11:00 11:05-11:10 11:10-11:15 11:15-11:20 11:20-11:25 11:25-11:30 11:30-11:35 11:40-11:45

10:45-10:50

11:00-11:06



นวิชัท เอส.ที.เอส. คอนพัลดิ้ง เซอร์วิส ช่ากัด S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 Sal Prahalyatán 24, Phabalyadab Rd., Jonpol, Chatachak, Beagfob, 10900 TH : 0-2889-4370-2, Fat : 0-2513-4221, E-nasil : connact@tyxan.com

R-SLOW-0052/2012

L, [dB(A)]

L, [dB(A)]

5.5

48.9 49.4 49.4 49.5 49.5 49.5 49.5 49.7 49.7

55.8

ษริเกณ รท.สต. มาบบางพร (พิกัตจุลลราจรัก 0731401E, 1436990N)

ศกานิตรวจวัด

29-30 สิงหาคม 2555

L<sub>10</sub>5 m/n

Leq 5 min (dB(A))

9

รายงานผลสารตราจวัดระดับเสียง

# S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD. 48818 (Sept. 1990) (1990) (4. 88818) (1990) (1990) (4. 88818) (1990) (1990) (4. 88818) (1990) (1990) (4. 88818) (1990) ( บริษัท เอส.ฟี.เอส. คอนซัลคิ้ง เซอร์วิส จำกัด R-SLOW-0052/2012



4/1

# ราชงานผลการตรวจวัดระดับเทียง

90 RANTHU 2556 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1				don	Spring Transfer of the Control of th		
Part   Part			นริเวณ าพ.	สก. มาบมางหา (พิกัศ	จุกตรวงวัด 07314012,	1436990N)	
Color   Colo	ເອດ			29-30 8	นหาศน 255 <b>5</b>		
1.45         67.1         6.3           5.60         69.1         69.1         69.2           5.60         69.1         69.2         69.2         69.2           5.60         69.2         69.2         69.2         69.2         69.2           5.60         60.2         69.2		(A) and (A)	1 20 1 1	15	L, 1 hr	L, [4B(A)]	L, (dB(A))
55.0         65.1         65.1         57.1         57.2         57.2         57.3         57.3         57.3         57.3         57.3         57.3         57.3         57.3         57.3         57.3         57.3         57.3         57.3         57.3         57.3         57.3         57.4 <th< td=""><td></td><td>(fu)cm) usus c bart</td><td></td><td>51.4</td><td></td><td>61.3</td><td>63.5</td></th<>		(fu)cm) usus c bart		51.4		61.3	63.5
57.3         59.4         59.4         59.7         59.7         59.7         59.7         59.7         59.7         59.7         59.7         59.7         59.7         59.7         59.7         59.7         59.7         59.7         59.7         59.7         59.7         59.7         59.8         59.3         59.3         59.3         59.3         59.3         59.3         59.3         59.3         59.3         59.3         59.3         59.3         59.3         59.3         59.3         59.3         59.3         59.4 <th< td=""><td>20:00-20:02</td><td>0.66</td><td></td><td>62.1</td><td>•</td><td>57.1</td><td>54.3</td></th<>	20:00-20:02	0.66		62.1	•	57.1	54.3
60.0         54.8         65.2 <th< td=""><td>20:02-20:10</td><td>2000</td><td></td><td>53.4</td><td></td><td>59.7</td><td>55.9</td></th<>	20:02-20:10	2000		53.4		59.7	55.9
58.6         54.2         54.2         56.1         56.2 <th< td=""><td>20:10-20:19</td><td>2.10</td><td></td><td>54.9</td><td></td><td>63.2</td><td>57.0</td></th<>	20:10-20:19	2.10		54.9		63.2	57.0
56.1         53.2         62.1         56.3 <th< td=""><td>20:15-20:20</td><td>0.00</td><td></td><td>54.2</td><td></td><td>61.7</td><td>56.5</td></th<>	20:15-20:20	0.00		54.2		61.7	56.5
56.8         57.2         52.3         52.1         57.8         54.8 <th< td=""><td>20:20-20:25</td><td>9,80</td><td></td><td>2,63</td><td>;</td><td>59.3</td><td>55.2</td></th<>	20:20-20:25	9,80		2,63	;	59.3	55.2
56.1         52.5         59.4         54.4 <th< td=""><td>20:25-20:30</td><td>57.2</td><td>67.2</td><td>20.2</td><td>62.1</td><td>57.8</td><td>54.5</td></th<>	20:25-20:30	57.2	67.2	20.2	62.1	57.8	54.5
56.8         51.0         58.4         58.4         58.4         58.4         58.4         58.4         58.4         58.4         58.4         58.4         58.4         58.4         58.5         58.4         58.5         58.4         58.5         58.4         58.5         58.4         58.5         58.2 <th< td=""><td>20:30-20:35</td><td>56.1</td><td></td><td>200</td><td></td><td>59.4</td><td>54.6</td></th<>	20:30-20:35	56.1		200		59.4	54.6
58.0         50.1         50.2         60.2         50.2         50.2         60.2         50.2         50.2         60.2         50.2 <th< td=""><td>20:35-20:40</td><td>56.8</td><td></td><td>2 2</td><td></td><td>58.4</td><td>54.1</td></th<>	20:35-20:40	56.8		2 2		58.4	54.1
56.4         51.2         55.5         54.8         55.6         54.8         55.6         54.8         55.6 <th< td=""><td>20:40-20:45</td><td>58.0</td><td></td><td>0.10</td><td></td><td>57.7</td><td>53.5</td></th<>	20:40-20:45	58.0		0.10		57.7	53.5
57.9         49.1         49.2           55.9         49.1         49.2         54.8         51.4         52.6           55.9         49.7         48.7         48.7         55.6         51.6         51.4         52.6         51.6<	20:46-20:50	58.4		20.5		59.5	54.2
52.9         60.1         67.4         52           55.9         60.1         60.3         52           55.8         60.1         60.3         52           55.8         65.0         48.7         58.2         51.0           55.8         65.2         48.7         59.8         50.9           55.2         48.7         48.7         59.8         50.9           55.2         48.7         48.7         59.8         50.9           55.2         48.7         48.7         59.8         50.3           55.2         48.7         41.3         54.9         50.9           55.2         47.5         47.5         54.9         50.9           55.2         47.5         47.5         54.9         50.9           55.2         47.5         47.5         54.9         50.9           50.3         41.3         44.7         54.9         50.9           50.4         45.5         44.7         54.2         56.4         50.9           50.4         45.5         44.7         54.2         55.9         50.8         50.8           50.4         45.0         44.7         55.9         55.9 </td <td>20:50-20:55</td> <td>53.9</td> <td>_</td> <td>77.10</td> <td></td> <td>54.8</td> <td>51.7</td>	20:50-20:55	53.9	_	77.10		54.8	51.7
55.9         47.7         60.3         55.6           55.8         48.3         48.7         56.6         55.6           55.8         48.7         48.3         56.6         57.9         55.6           55.8         48.7         48.7         48.3         57.9 <td>20:55-21:00</td> <td>52.9</td> <td></td> <td>2 2</td> <td></td> <td>53.4</td> <td>52.5</td>	20:55-21:00	52.9		2 2		53.4	52.5
57.8         48.7         58.2         58.2         58.1         58.1         58.2         58.1         58.2         58.1         58.2         58.1         58.2 <th< td=""><td>21:00-21:05</td><td>55.9</td><td></td><td>1.00</td><td></td><td>60.3</td><td>52.7</td></th<>	21:00-21:05	55.9		1.00		60.3	52.7
55.9         60.0         68.1         58.1         58.0         58.1         58.0 <th< td=""><td>21:05-21:10</td><td>57.9</td><td></td><td></td><td></td><td>56.6</td><td>51.7</td></th<>	21:05-21:10	57.9				56.6	51.7
55.3         48.7         48.3         57.0         58           55.8         48.7         48.3         59.8         50           56.2         48.7         48.3         59.8         50           56.2         48.7         48.3         59.8         50           56.2         48.7         47.3         58.9         50           50.3         47.5         47.5         56.4         50           50.3         47.5         47.5         56.4         50           50.3         48.7         48.7         56.4         56.4         56.4           50.3         48.4         48.7         56.4         56.4         56.4         56.4           50.4         48.7         44.3         56.4         56.4         44.2         56.5         56.4         56.5         56.4         56.5         56.4         56.5         56.4         56.5         56.4         56.5         56.4         56.5         56.4         56.5         56.4         56.5         56.5         56.4         56.5         56.5         56.5         56.5         56.5         56.5         56.5         56.5         56.5         56.5         56.5         56.5	21:10-21:18	53.9	-,-	200		58.1	53.5
55.8         48.1         59.8         58.9           56.2         48.2         48.3         57.9         53.9           56.2         48.7         48.3         57.9         53.8           56.2         48.7         48.3         57.9         53.8           56.2         47.5         47.5         55.4         55.4         55.4           56.3         47.5         47.5         56.5         66.4         66.4         66.4         66.4         66.4         66.4         66.4         66.4         66.4         66.5         66.5         66.5         66.5         66.5         66.5	21:15-21:20	55.3		9 9		57.0	52.2
56.2         55.0         48.5         57.9         55.9 <th< td=""><td>21:20-21:25</td><td>55.8</td><td><del>-</del>+</td><td>ç e</td><td></td><td>8.63</td><td>54.1</td></th<>	21:20-21:25	55.8	<del>-</del> +	ç e		8.63	54.1
54.5         46.7         53.8         53.8         53.8         55.8 <th< td=""><td>21:26-21:30</td><td>56.2</td><td>55.0</td><td></td><td>48.3</td><td>57.9</td><td>51.4</td></th<>	21:26-21:30	56.2	55.0		48.3	57.9	51.4
55.2         47.1         53.8         50.9           52.0         47.2         54.8         55.4         50.9           52.0         47.5         47.5         56.4         55.4         50.9           52.2         47.5         47.5         56.4         56.4         56.4         56.4         56.4         56.4         56.4         56.4         56.4         56.4         56.4         56.4         56.4         56.4         56.4         56.4         56.4         44.2         56.4         44.2         56.4         44.2         56.4         44.2         56.9 <td>21:30-21:35</td> <td>54.5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>67.3</td> <td>\$1.8</td>	21:30-21:35	54.5				67.3	\$1.8
51.7         47.7         54.8         50           52.2         47.5         55.4         55.5         65.5	21:35-21:40	56.2	<del>-</del>	- of		53.8	50.2
52.0         47.5         55.4         44.7         44.3         45.2         44.7         44.3         44.7         44.7         44.2 <th< td=""><td>21:40-21:45</td><td>51.7</td><td>·-</td><td></td><td><b>-</b></td><td>54.9</td><td>50.5</td></th<>	21:40-21:45	51.7	·-		<b>-</b>	54.9	50.5
55.2         47.5         56.4         58           55.3         47.8         56.5         6.4           50.7         44.8         56.5         6.1           50.7         46.3         46.3         6.5         6.1           50.7         46.7         55.5         4           51.2         46.7         55.6         4           51.4         45.5         44.7         53.8         4           48.9         44.7         53.8         4         4           49.1         43.7         44.7         53.8         4           48.4         43.6         44.7         53.8         4           48.4         45.6         53.8         55.2         6           50.3         43.6         43.6         55.2         55.2           50.4         47.9         43.6         53.3         53.4           50.4         45.0         53.4         53.3         53.4           50.4         45.6         53.3         53.4         53.3           50.4         45.6         53.3         53.4         53.8           50.4         45.6         53.8         53.8         53.8	21:45-21:50	52.0	<b>-</b>	47.5		55.4	\$0.8
53.3         41.2         56.5         5           50.7         44.9         64.1         4           50.7         44.9         55.5         4           51.0         45.4         45.5         4           51.0         45.4         45.5         4           51.2         45.5         44.7         55.5           45.6         45.5         44.7         53.8           45.1         45.5         54.2         54.2           48.4         44.7         53.8         54.2           48.4         44.7         55.2         55.2           48.4         44.7         55.2         55.2           50.3         47.5         55.2         55.2           50.3         43.6         55.2         55.2           50.4         43.6         53.3         53.4           50.4         45.0         53.4         53.3           50.4         45.6         53.3         54.1           49.8         41.8         51.4         51.4           49.8         51.6         51.4         51.4           49.8         51.6         49.6         51.4           49.8<	21:60-21:55	1		47.5		56.4	50.8
50.3         44.9         64.1         4           50.7         46.3         46.3         55.5         4           51.0         46.3         46.3         53.4         4           51.2         51.8         45.5         44.7         56.2         4           48.3         43.7         44.7         53.8         4         4           49.1         43.7         44.3         54.2         54.2         54.2         54.2         54.2         54.2         54.2         54.2         54.2         56.9	21:56-22:00	-		47.2		56.5	51.2
50.7         45.7         55.5         4           51.0         46.3         46.3         4           51.2         51.6         45.5         44.7         51.9         4           51.2         51.6         43.7         51.9         4<	22:00-22:05	-	<del>-</del> 1	0.44		54.1	49.0
52.3         46.3         53.4         4           51.0         46.3         56.3         46.3         46.3         46.3         46.3         46.3         46.3         46.3         46.3         46.3         46.3         46.3         46.3         46.3         46.3         46.3         46.3         46.3         46.2         46.2         46.2         46.2         46.2         46.2         46.2         46.2         46.2         46.2         46.2         46.2         46.3         46.2<	22:05-22:10	4	т.		<b>.</b>	55.5	49.6
51.0         45.4         56.3         4           51.2         51.6         45.5         44.7         51.9         4           48.9         48.4         43.7         51.9         4         4         51.9         4         4         4         4         51.9         4         4         4         4         51.9         4<	22:10-22:15	1	<del>-</del>	2 2		53.4	49.1
513.4         46.7         54.2         4           51.2         51.8         45.5         44.7         53.8         45.7           48.9         48.4         43.4         53.8         54.2         51.7         43.8           51.2         43.6         43.5         54.2         55.3         55.2         55.3         55.2         55.3	22:15-22:20	  -	т	7 37	+	58.3	48.2
51.2         51.8         43.7         44.7         51.9         6           51.4         43.7         43.8         43.8         44.7         51.9         6           49.1         49.1         44.3         54.2         54.2         6 <td< td=""><td>22:20-22:25</td><td>4</td><td>_</td><td>10.5</td><td></td><td>54.2</td><td>49.0</td></td<>	22:20-22:25	4	_	10.5		54.2	49.0
51.4         44.7         53.8           49.1         43.8         54.2         45.7           49.1         43.8         54.2         45.2           61.2         43.6         54.2         55.2           63.4         42.5         53.5         55.2           54.0         44.7         44.7         55.9           56.3         43.6         55.5         55.5           50.3         43.6         55.5         55.5           50.3         43.6         43.6         53.3           50.4         43.6         43.5         53.3           60.8         41.3         51.6         51.4           49.8         41.3         54.1           49.8         41.3         54.1           49.8         49.6         49.6	32:26-22:30		51.8	43.7	44.7	51.9	97.6
51.4         45.8         51.7           61.2         44.3         54.2           63.8         43.6         55.2           63.8         43.6         55.2           54.7         55.2         55.2           54.7         53.9         55.9           56.3         43.6         55.9           50.3         43.6         53.4           50.4         43.6         53.3           50.4         43.6         53.3           60.4         43.6         53.3           41.3         41.3         54.1           49.8         41.8         54.1           49.8         43.6         54.1           49.6         43.6         54.1	22:30-22:35	-	T	44.7	·	53.8	6.8
49.1         44.3         54.2           61.2         43.6         55.2           63.6         43.5         55.2           48.4         42.5         53.5           46.4         44.7         55.2           54.0         45.6         50.5           47.3         43.6         42.5           50.4         43.6         42.5           50.4         43.6         43.6           60.8         43.7         41.8           41.8         41.8         51.7           41.8         41.8         54.1           41.8         41.8         54.1           41.8         41.8         54.1           41.8         51.6         49.6	22:35-22:40	1	<del>-</del> 1	A 8 8		51.3	47.4
63.8         43.6         55.2           48.4         42.2         53.9           48.7         44.7         63.9           54.0         42.5         50.5           50.3         42.5         50.5           50.3         43.6         42.5         53.4           50.4         43.6         43.6         53.4           60.8         43.7         41.3         51.4           49.8         41.3         54.1         49.6           51.6         49.6         49.6         67.0	22:40-22:45	1	Т	44	7	2.1.2	48.7
1.0   1.0	22:45-22:50	- <del> </del>	<b>-</b>	42.4		56.2	48.4
\$14         \$4.7         \$6.3           \$4.0         \$4.7         \$6.9           \$4.1         \$4.7         \$6.9           \$6.3         \$4.2         \$6.9           \$6.3         \$4.5         \$6.4           \$6.3         \$4.3         \$6.4           \$6.4         \$6.4         \$6.3           \$6.4         \$6.5         \$6.3           \$6.4         \$6.5         \$6.4           \$6.6         \$6.6         \$6.1           \$6.7         \$6.1         \$6.1           \$6.1         \$6.1         \$6.1           \$6.1         \$6.1         \$6.1           \$6.1         \$6.1         \$6.1	22:50-22:55	<u> </u>	Т	6.63	т'	51.5	46.4
51.4         45.6         56.9           54.0         45.6         56.9           47.3         42.5         56.3           50.3         43.6         42.5         53.3           50.4         43.7         53.3         53.4           50.4         43.7         53.4         53.4           47.7         41.3         51.4         51.4           49.8         51.6         49.6         49.6	22:55-23:00	-				63.9	48.7
\$4.0         42.5         50.5 <th< td=""><td>23:00-23:05</td><td>-</td><td>т</td><td>4 9</td><td>_</td><td>55.9</td><td>50.0</td></th<>	23:00-23:05	-	т	4 9	_	55.9	50.0
47.9         47.9         52.5         41.0         52.4         53.4         53.4         53.4         53.4         53.4         53.4         53.4         53.4         53.4         53.4         53.4         53.3         53.4         53.3         53.3         53.3         53.3         53.7         53.7         53.7         53.7         53.7         53.7         53.7         41.3         54.1 <th< td=""><td>23:06-23:10</td><td>_</td><td><u> </u></td><td></td><td>·</td><td>\$0.5</td><td>46.2</td></th<>	23:06-23:10	_	<u> </u>		·	\$0.5	46.2
50.3         43.6         42.5         53.3           50.9         50.5         43.6         42.5         53.3           50.4         50.3         43.6         53.3         53.3           60.4         45.0         43.6         53.7         53.7           40.8         41.3         54.1         54.1           41.8         41.8         54.1         49.6           51.6         49.6         49.6         49.6	23:10-23:15	4	7	2		52.5	46.3
50.3         50.3         50.3           50.0         50.5         45.0         42.5         53.3           50.4         45.0         43.7         53.7         53.7           40.8         47.7         41.8         51.4         54.1           49.8         51.6         54.1         49.8         57.0	23:15-23:20	_	Т	4.5	_	53.4	4B.4
50.0         50.5         45.5         53.3           50.4         45.0         45.0         53.7           50.4         43.7         53.7         53.7           40.8         41.3         54.1         54.1           41.8         51.6         57.0         49.8           51.6         49.8         57.0         49.8	23:20-23:24			2	_	53.3	49.0
50.4 50.8 43.7 41.3 41.8 51.4 51.4 51.4 51.4 51.4 51.4 51.4 51.5 54.1 54.1 54.1 54.1 54.1 54.1 54.1 54.1	23:25-23:3(	_	50.5	7.0	42:5	53.3	48.5
41.8 51.4 51.4 61.8 51.4 61.8 51.4 61.8 51.6 51.6 51.6 51.6 51.6 51.6 51.6 51.6	23:30-23:3	_	7		1	53.7	49.4
47.7 49.8 41.8 51.6 51.6 49.8 49.8	23;35-23:46		7		Τ,	51.4	45.2
49,8 1.0 57.0 57.0 57.0 57.0 57.0 57.0 57.0 57	23:40-23:4		7	2.1.2	1	54.1	45.2
51.6	23:45-23:6	_	Т	0.14	Τ.	67.0	44.0
	23:50-23:5		Ī	2.55	7	49.8	43.5

54,8

61.9

52.1 53.3

56.7

49.8 49.6 50.8

53.8

55.8 59.0 59.0 59.1

16:05-16:10
10:10-16:15
16:15-16:20
16:10-16:15
16:20-16:25
16:20-16:25
16:30-16:35
16:30-16:35
16:30-16:35
16:30-16:35
16:30-16:35
17:30-17:30
17:30-17:35
17:30-17:35
17:30-17:35
17:30-17:35
17:30-17:35
17:30-17:35
17:30-17:35
17:30-17:35
17:30-17:35
17:30-17:35
17:30-17:35
17:30-17:35
17:30-17:35
17:30-17:35
17:30-17:35
17:30-17:35
17:30-18:35
18:30-18:35
18:30-18:35
18:30-18:35
18:30-18:35
18:30-18:35
18:30-18:35
18:30-18:35
18:30-18:35
18:30-18:35
18:30-18:35
18:30-18:35
18:30-18:35
18:30-18:35
18:30-18:35
18:30-18:35
18:30-18:35
18:30-18:35
18:30-18:35
18:30-18:35
18:30-18:35
18:30-18:35
18:30-18:35
18:30-18:35
18:30-18:35
18:30-18:35

51.2

56.1

3/7

54.2

55.3

51.6

57.5

52.1

R\$/A951/12/WGBZ/RS0568-06-\$5/085

M2-6





**3>**}i|

รายงามผลการตราจวัดระดับเสียง

1   1   1   1   1   1   1   1   1   1				นาดม	สถานีตราจวัด อะการการการการา401E	436990N)	
Leg min (49(A))         Leg 1 Yr         Leg 2 Yr         Leg 3 Yr	£		אר שהאע	89, 11100 tara (11177)	MD9N 2565		
Leg 5 min [BK(X)   Leg 1 m   min				ي ا	L, 1 hr	L, (dB(A))	L, [dB(A)]
64.20         36.2         36.2           64.21         34.2         34.2         46.5           64.24         36.5         38.8         46.5         46.5           66.5         46.3         30.7         40.0         39.3         40.1           6.6.5         46.2         40.0         39.3         40.1 <td></td> <td>Leg 5 min [dB(A)]</td> <td>100</td> <td>2 5</td> <td></td> <td>48.9</td> <td>40.5</td>		Leg 5 min [dB(A)]	100	2 5		48.9	40.5
65.4.2         55.4.2         57.7.         45.6.           56.5         38.7         40.6         40.6           46.3         40.4         40.0         39.3         40.6           49.1         40.1         40.2         50.0         40.4         40.6           40.4         40.1         40.2         40.4         40.6         50.0         40.4         40.6         50.0         40.2         50.0         40.2         50.0         40.2         50.0         40.2         50.0         40.2<	-04:06	52.0		* 05.	<b>L</b>	52.0	42.0
48.3         50.7         40.0         38.7         48.8 <th< td=""><td>-04:10</td><td>54.2</td><td></td><td>0.40</td><td>۱.,</td><td>47.1</td><td>40.5</td></th<>	-04:10	54.2		0.40	۱.,	47.1	40.5
46.3         50.7         40.0         39.3         48.9           48.3         50.7         40.0         39.3         50.0           48.4         40.7         40.0         39.3         50.0           48.4         40.7         40.7         50.0         50.0         50.0           48.3         47.5         40.2         50.0	-04:15	43.4		28.7	<b></b>	56.1	43.2
48.3         40.0         39.3         48.8           49.4         40.4         40.4         50.7         60.2         50.3         50.0         40.2         50.0         50	-04:50	56.5		888		49.0	41.7
48.3         50.7         40.2         39.3         50.9           48.4         49.4         40.7         39.3         50.0           48.1         40.7         39.3         40.7         50.0           48.5         40.4         40.7         50.0         40.7         50.0           48.0         40.1         40.2         50.0         40.7         50.0         50.0         50.0         50.0         40.7	0-04:35	£.3		007		48.9	42.8
49.4         39.5         55           49.4         39.5         50           49.7         40.1         40.1           48.5         40.1         40.1           48.3         48.5         50           48.3         40.2         40.2           48.3         40.2         40.2           48.3         40.2         40.2           48.3         40.2         40.2           48.3         40.2         40.2           48.5         40.2         40.2           48.5         40.2         40.2           48.5         40.2         40.2           48.5         40.2         40.2           48.5         40.2         40.2           48.5         40.2         40.2           48.5         40.2         40.2           48.5         40.2         40.2           48.5         40.2         40.2           48.5         40.2         40.2           55.6         40.2         40.2           55.6         40.2         40.2           55.6         55.6         40.2           50.7         50.2         50.4	5-04:30	48.3	50.7	200	39.3	50.1	42.7
46.7         46.7         40.3         55           46.1         40.1         40.4         50           47.1         40.4         50         40.4         50           46.5         40.4         40.7         50         40.4         50           46.9         46.9         40.2         40.7         50         40.7         50           46.9         46.9         40.2         40.7         50         40.7         50         50         40.7         50         50         40.7         50         50         40.7         50         50         40.7         50         50         40.7         50         50         40.7         50         50         40.7         50         50         40.7         50         50         40.7         50         50         40.7         50         50         40.7         50         50         40.7         50         50         40.7         50         50         40.7         50         50         40.7         50         50         50         40.7         50         50         50         50         50         50         50         50         50         50         50         50	0-04:35	49.4		200	_	50.2	42.8
49.1         40.1         40.1           48.5         40.4         59.3           48.5         40.4         59.3           48.5         40.4         59.3           48.5         40.4         50.0           48.5         42.7         59.0           48.6         42.7         50.0           40.0         41.2         50.0           40.1         43.5         42.6           40.2         43.5         50.0           40.2         43.5         50.0           40.2         43.5         50.0           40.2         44.0         44.0           40.2         44.0         44.0           52.4         44.0         44.0           50.4         44.0         44.0           50.4         44.0         44.0           50.4         44.0         44.0           50.4         44.0         44.0           50.4         44.0         44.0           50.4         44.0         44.0           50.4         44.0         44.0           50.4         44.0         44.0           50.4         44.0         44.0	5-04:40	46.7		888		53.0	44.5
47.5         40.4         53.4           48.5         40.4         41.3         55.6           48.5         40.4         41.3         55.6           48.3         46.2         42.7         55.6           48.3         46.2         42.8         42.7         55.6           48.3         46.2         42.8         42.7         55.6           49.2         42.6         42.7         55.6         55.6           49.2         41.2         42.7         55.6         55.6           49.2         43.5         43.5         55.6         55.6           49.2         44.0         44.0         55.6         55.6         55.6           40.2         44.0         44.0         55.6 <td>0-04:45</td> <td>49.1</td> <td></td> <td>40.7</td> <td>-1</td> <td>50.5</td> <td>44.4</td>	0-04:45	49.1		40.7	-1	50.5	44.4
48.5         40.4         60.4           47.1         41.2         50.0           48.3         42.0         50.0           48.3         42.7         50.0           48.3         43.5         42.7         50.0           48.0         43.5         43.5         50.0         50.0           48.0         43.2         43.5         50.0	5-04:50	47.5		£:3		51.8	44.6
47.1         39.3         59.3           48.0         42.7         50.0           48.6         43.2         42.7         50.0           48.6         43.2         42.7         50.0           48.6         43.2         43.2         50.0         43.5           48.0         43.2         43.2         50.0         43.5         50.0           48.0         43.2         42.7         50.0         43.5         50.0         43.5         50.0         43.5         50.0         43.5         50.0         43.5         50.0         43.5         50.0         43.5         50.0	0-04:55	48.5		40.4	•	50.5	42.9
49.0         41.2         50           48.3         46.2         58.2           48.3         46.2         58.2           50.0         42.3         42.7         58.2           48.0         42.3         42.3         58.2           48.1         48.2         43.5         58.2           48.2         48.6         43.5         58.2           48.2         44.0         44.0         58.2           55.6         44.5         58.2         58.2           55.6         44.6         59.4         59.4           55.6         55.6         44.5         59.4           55.6         50.4         50.4         59.4           55.6         50.4         50.4         50.4           55.6         50.4         50.4         50.4           55.6         50.4         50.4         50.4           56.7         53.0         52.4         60.4           56.8         55.6         52.5         60.4           56.8         50.4         52.4         60.4           56.8         52.4         52.4         60.4           56.8         52.4         52.4	55-05:00	47.1		39.3		65	45.8
48.3   42.0   52.5	90-02:06	49.0		41.2		8.65	8.58
52.5         46.2           50.0         42.7         50.0           40.5         43.5         42.7         50.0           40.6         43.5         42.7         50.0           40.1         43.5         42.7         50.0           40.2         43.5         43.5         50.0           40.2         44.0         44.0         50.0         50.0           50.2         44.0         44.0         50.0         50.0         50.0           50.2         44.0         44.0         50.0         5	05-05:10	48.3		42.0	-	6 R 7	49.4
50.0         43.3         43.5           48.6         42.7         50.0           48.0         43.5         42.7         55.0           48.0         41.2         55.0         43.5         55.0           48.0         41.2         55.0	10-05:15	52.5		45.2		865	47.4
48.5         42.8         42.8         42.7         55.0           40.1         43.5         43.5         45.7         55.0           40.2         41.2         43.5         55.0<	06.90	20.0		43.3			46.9
46.9   42.8   42.7   55.0   42.8   42.7   55.0   43.5   42.7   55.0   43.5   42.7   55.0   43.5   42.5   55.0   43.5   42.5   55.0   43.5   55.0   43.5   55.0   53.5	22.00-07	48.6		42.7		8.18	0.55
48.9   41.2   550.0   43.5   550.0   43.5   550.0   43.5   550.0   43.5   550.0   43.5   550.0   43.5   550.0   43.5   550.0   43.5   550.0   43.5   550.0   43.5   550.0	20.00.00	203		42.8	42.7	33.5	6 47
49.2   41.2   55.4     49.1   49.2   41.7   55.4     49.2   41.7   55.5     49.2   42.6   55.5     52.4   44.0   45.2     52.4   44.0   45.2     52.4   44.0   45.2     52.4   44.0   45.2     52.4   44.0   45.2     52.5   44.0   44.0     52.5   44.0   44.0     52.5   44.0   44.0     52.5   44.0   44.0     52.5   44.0     52.5   44.0     52.5   44.0     52.5   44.0     52.5   44.0     52.5   44.0     52.5   44.0     52.5   44.0     52.5   44.0     52.5   52.4     52.5   52.4     52.5   52.4     52.5   52.4     52.5   52.4     52.5   52.5     52.5   52.5     52.5   52.4     52.5   52.5     52.5   52.	25-00-30		20.0	43.5		51.7	2
49.2   41.7   55.4     49.2   41.7   42.6     51.0   43.3     52.6   44.0     52.6   44.5     52.6   44.5     52.6   44.5     52.6   44.5     52.6   44.5     52.6   44.5     52.6   44.5     52.6   46.8     52.6   46.8     52.6   52.4     52.6   52.4     52.6   52.4     52.6   52.4     52.6   52.4     52.6   52.4     52.6   52.4     52.6   52.4     52.6   52.4     52.6   52.4     52.6   52.4     52.6   52.4     52.6   52.4     52.6   52.4     52.6   52.4     52.6   52.5	30-05:30	600		41.2		51.9	49.4
49.1   42.6   5.5     51.0   52.6   44.0   5.5     52.4   44.0   5.5     52.4   44.0   5.5     52.4   44.0   5.5     52.4   44.0   5.5     52.4   44.0   5.5     52.5   44.5   5.5     52.5   44.5   5.5     52.5   52.5   52.5     52.5   52.5   52.5     52.5   52.5   52.5     52.5   52.5   52.5     52.5   52.5   52.5     52.5   52.5   52.5     52.5	35-05:40	48.0		17.17		52.3	45.9
49.2         43.1         6.2           52.6         43.1         5.5           52.4         43.2         5.5           52.4         43.2         5.5           6.2.2         46.5         5.5           5.2.6         46.5         5.5           5.2.6         46.5         5.5           5.2.6         46.8         5.5           5.2.6         46.8         5.5           5.2.6         50.4         5.0           5.2.6         50.4         50.4           5.6.9         6.1.7         52.2           6         57.0         52.6           6         57.0         52.5           6         57.0         52.5           6         57.0         52.5           6         57.0         52.5           6         57.0         52.5           6         57.0         52.5           6         57.0         52.4           6         57.0         52.4           6         57.0         52.4           6         57.0         52.4           6         58.2         52.4           6         5	40-05:45	49.1	_	40.6		52.7	47.0
51.0         43.3         5           52.6         44.3         5           52.2         46.7         5           52.2         46.6         5           54.2         46.8         5           54.2         46.8         5           55.6         46.8         5           55.6         46.8         5           55.6         46.8         5           55.6         46.8         5           55.6         46.8         5           55.6         50.2         6           57.8         50.4         6           57.9         53.1         6           57.0         53.1         6           58.3         53.4         6           58.4         53.0         52.4           58.6         53.0         52.4           58.6         58.5         53.4           6         57.0         52.4           6         57.0         52.4           6         57.0         52.4           6         58.5         52.4           6         52.5         52.4           6         52.5 <tr< td=""><td>45-05:50</td><td>49.2</td><td><del>-</del> ,</td><td>200</td><td></td><td>54.3</td><td>48.2</td></tr<>	45-05:50	49.2	<del>-</del> ,	200		54.3	48.2
52.6         44.0         5           52.4         44.0         5           52.2         46.7         5           52.0         46.7         5           62.0         46.8         5           64.8         46.8         6           55.6         46.8         6           55.6         46.8         6           55.6         46.8         6           57.8         50.2         6           57.6         57.6         57.6           58.0         57.6         57.6           58.1         52.6         61.8           58.1         52.6         61.8           58.1         52.6         52.4           58.2         52.4         52.4           58.2         52.4         52.4           58.2         52.4         52.4           58.2         52.4         52.4           58.2         52.4         52.4           58.5         52.4         52.4           58.6         52.4         52.4           58.6         52.4         52.4           58.6         52.4         52.4           58.6	50-05:55	51.0		49.1		56.6	49,6
52.4         44.0           58.2         46.7           58.2         46.7           52.0         46.7           53.6         46.7           55.6         46.8           55.6         46.8           55.6         46.8           55.6         50.2           57.6         50.2           56.9         61.0           57.0         52.2           56.9         61.7           58.4         58.1           58.4         58.1           58.6         52.6           6         60.9           58.4         58.1           58.6         52.4           58.6         52.4           6         58.4           58.6         58.4           58.6         58.4           58.6         58.4           58.6         58.4           58.6         58.4           58.6         58.4           58.6         58.4           58.6         58.4           58.6         58.4           58.6         58.4           58.6         58.4           58.6	65-06:00	52.6		93.3		56.1	49.5
58.2         45.2           54.2         48.7           55.6         46.8           65.8         46.8           65.8         55.8           64.8         50.3           57.6         50.4           57.7         51.0           57.8         50.4           57.7         52.2           56.9         63.1           58.9         61.7           58.1         52.6           58.3         52.5           58.4         53.0           58.1         52.5           58.1         52.5           58.2         52.4           58.2         52.4           58.2         52.4           58.2         52.4           58.2         52.4           58.2         52.4           58.6         52.4           58.6         52.4           58.6         52.4           58.6         52.4           58.6         52.4           58.7         52.4           58.6         52.4           58.6         52.4           58.7         52.4	00-06:05	52.4	· —	44.0		S. 8.5	43.8
54.2         46.7         5           62.0         44.6         5           62.8         46.8         46.8           55.8         56.8         46.8         5           57.8         50.2         6.3         5           57.9         57.0         53.1         6           58.9         58.1         52.2         6           58.1         53.0         52.5         6           58.1         53.0         52.6         6           58.1         53.0         52.6         52.4           58.2         53.0         52.4         52.4           58.2         53.4         52.4         53.4           58.5         53.4         53.4         53.4           58.5         52.5         52.4         53.4           58.5         53.4         53.4         53.4           58.5         53.4         53.4         53.4           58.5         52.4         53.4         53.4           58.5         52.4         53.4         53.4           58.5         52.4         53.4         53.4           58.5         52.4         53.4         53.4     <	05-08-10	56.2		45.2		2 6	52.2
62.0         46.6           53.6         46.8           53.6         46.8           55.6         46.8           57.8         50.3           57.8         50.3           57.6         50.4           54.9         50.4           56.9         60.9           58.4         52.6           57.0         52.6           57.0         52.6           57.0         52.6           57.0         52.6           57.0         52.6           57.0         52.6           57.0         52.4           57.0         52.4           57.0         52.4           57.0         52.4           57.0         52.4           57.0         52.4           57.0         52.4           57.0         52.4           57.0         52.4           57.0         52.4           57.0         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.0         52.4           57.0         52.4           57.0         52.4           57.0 <td>91.90-01.</td> <td>54.2</td> <td></td> <td>46.7</td> <td></td> <td></td> <td>50.2</td>	91.90-01.	54.2		46.7			50.2
53.6         44.5           55.6         55.6         46.8         5           57.6         50.2         66.8         5           57.6         50.4         50.4         6           57.7         52.2         6         6           56.9         61.7         52.2         6           56.9         61.7         52.6         52.4           56.9         61.7         52.6         52.6           56.9         61.7         52.6         52.6           61.3         52.6         52.6         52.4           61.3         52.6         52.4         52.4           61.3         52.4         52.4         52.4           61.3         52.4         52.4         52.4           61.3         52.4         52.4         52.4           61.3         52.4         52.4         52.4           61.3         52.4         52.4         52.4           61.3         52.4         52.4         52.4           61.3         52.4         52.4         52.4           61.4         52.5         52.4         52.4           61.5         52.4         52.4 <td>16.00.00</td> <td>62.0</td> <td><del></del></td> <td>9.97</td> <td></td> <td>0.00</td> <td>50.3</td>	16.00.00	62.0	<del></del>	9.97		0.00	50.3
55.6         46.8         46.8         46.8         46.8         46.8         46.8         55.6         46.8         55.0         46.8         55.0         65.0 <th< td=""><td>26.85</td><td>53.6</td><td></td><td>44.5</td><td></td><td>1 2 2</td><td>51.3</td></th<>	26.85	53.6		44.5		1 2 2	51.3
64.8         55.8         49.2           57.8         50.2         6           57.6         50.2         6           54.9         50.2         6           54.9         51.6         6           58.0         52.2         63.1           56.9         63.1         63.1           58.9         60.9         52.4           58.1         52.5         52.4           58.1         52.5         52.4           58.1         52.5         52.4           58.2         52.4         52.4           60.9         52.4         52.4           6         55.5         52.4           6         55.6         52.4           6         55.5         52.4           6         55.6         52.4           6         55.6         52.4           6         55.6         52.4           6         55.6         52.4           6         55.6         52.4           6         55.6         52.4           6         55.4         52.4           6         55.2         52.4           6         55.4	2000	7. A. A.		46.8	46.8		, s
57.8         50.3           57.6         50.4           54.9         51.0           54.9         51.0           56.9         52.8           58.9         61.7           58.9         61.7           58.9         61.7           57.0         52.6           60.9         52.6           57.0         52.6           60.9         52.6           57.6         52.6           57.6         52.6           57.6         52.6           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6 <td>20.00-02</td> <td>1</td> <td>26.8</td> <td>49.2</td> <td>:</td> <td>97.0</td> <td>1</td>	20.00-02	1	26.8	49.2	:	97.0	1
57.6         51.0           54.9         50.4           54.9         50.4           57.7         52.2           58.9         63.1           58.9         63.1           57.0         62.5           58.1         52.5           58.3         52.6           58.1         52.5           57.0         52.5           58.1         52.5           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.4         52.4           57.4         52.4           57.5         52.4           57.6         52.4           57.6 <td>00.00</td> <td><u> </u></td> <td>1-</td> <td>20.3</td> <td></td> <td>01.4</td> <td>683</td>	00.00	<u> </u>	1-	20.3		01.4	683
54.79         50.4           54.70         51.8           56.9         51.8           58.0         53.2           58.9         53.1           58.1         52.2           57.0         51.8           58.1         52.6           66.9         52.6           66.9         52.6           57.0         52.6           57.0         52.6           57.4         52.6           57.5         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           57.7         52.4           57.6<	35-06-40	-	_	51.0		61.2	
58.9 58.4 58.1 52.4 58.2 53.6 53.4 58.6 53.4 58.8 58.1 52.4 58.8 58.1 52.5 52.4 58.2 58.6 58.6 58.6 58.6 58.6 58.6 58.6 58.6	140-05:45	+	<b>-</b>	50.4		56.8	5.00
58.9         52.2           58.9         63.1           58.9         63.1           58.9         63.4           58.4         53.6           58.4         52.5           60.9         52.6           60.9         52.6           67.3         52.4           57.6         52.4           57.6         52.4           58.2         52.4           58.6         53.4           58.6         53.4	145-06:50	\ -		52,6	r-	60.3	24.0
56.9         63.1           58.9         63.1           58.9         61.7           58.1         52.6           80.3         52.6           80.4         52.6           67.3         53.0           57.6         53.4           57.6         52.4           57.6         52.4           58.2         52.4           58.2         52.4           58.6         53.9           58.6         53.4	9:90-09:9	1	Ť	\$2.Z	   	60.0	
58.3 58.1 58.1 58.1 60.9 60.9 68.4 58.4 58.4 58.4 58.5 58.4 58.5 58.4	5:55-07:00	1	\   	53.1		28.3	
58.9 58.1 58.1 58.1 51.8 52.5 52.5 53.0 52.4 53.0 52.4 53.0	7:00-07:05	-	~	2	_	62.1	2
\$7.0 \$1.8 \$0.9 \$60.9 \$60.9 \$60.9 \$60.9 \$60.9 \$7.6 \$7.2 \$7.6 \$	7:06-07:10	_	_	9 63	<b>.</b>	59.9	25.00
\$8.1 \$1.2 \$2.4 \$2.5 \$2.5 \$2.4 \$2.5 \$2.4 \$2.5 \$2.4 \$2.5 \$2.4 \$2.5 \$2.5 \$2.4 \$2.5 \$2.5 \$2.5 \$2.5 \$2.5 \$2.5 \$2.5 \$2.5	7:10-01:16	_	· T		<u> </u>	60.7	55.2
60.9 52.4 52.4 52.4 52.4 52.4 52.4 52.4 52.4	7:15-07:20		7	9,10	7	63.6	\$5.B
68.4 58.1 53.0 52.4 53.0 52.4 55.1 52.5 52.4 55.2 52.4 55.2 52.4 55.2 52.4 55.2 52.4 55.2 52.5 52.5	7:20-07:25	ļ.		62.5 0	_	60.0	55.4
67.3 59.4 59.4 59.8 59.8 59.8 59.8 59.8 59.8 59.8 59.8	08-20-56-4	  -		53.0	52.4	9	55.B
57.6 55.5 59.2 59.2 59.6 59.6 51.4	35.00	-	į	52.6	_	403	55.2
55.5 59.0 59.0 58.6 59.6	30-00	-	Т	52,4	~7	2 2	5.4.9
59.2 59.2 51.4 58.6 50.4	9:35-07:40	4	7	52.1		57.8	2 4
58.6	7:40-07:4:	\ <del>\</del>	Т	63.9	· · ·	i i	3
0.00	7:45-07:5	-	T	53.4	-	61.7	2
	7:50-07:5	-	Т	52.3	ļ	58.1	

R-SLOW-0052/2012 L, (dB(A)) 44.1 43.6 41.8 8.14 8.18 48.3 L, [dB(A)] 52.4 บุพิเวณ รพ.สต. มานยางหร (พิลัตจุลตรวจโล อริธเสอเน. 1436850N) รายงานผลการตราจวัดระดับเสียง 38.9 40.1 L, 1 hr 39.8 41.0 29-30 Randa 2556 สถานีตราจวัล 38.8 38.8 38.3 38.9 39.6 L 5 min 39.8 38.8 40.7 40.7 40.7 40.8 40.8 55.7 56.3 Leg 1 hr 47.8 49,2 Leg 5 min [dB(A)] 28.0 60.8 00105-0010
00115-0010
00130-00135
00130-00135
00130-00135
00130-00135
00145-00130
00130-00135
00145-01100
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01105
01100-01 R-SLOW-0052/2012 æ

1/1



7,

1347 108. H. 108. H. 108. A BHYSH'S HOSTER STATES THE STATES THE SERVICE CO., LTD. T. A. Paragoralin 24. Paragoralin 24. Janpal. Caluldal, Derport, 19800 Tel: 0-2839-3370-4, Pal: 0-2813-4221, E-mil: control@pronters

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

R-SLOW-0052/2012

			HB	หถานีตราจวัด		
		udran 3#.	สพ. มายฮางพร (พิกั	บริเาณ วพ.สท. มาบฮาพรา (พิกัตจุกตราจรัด 0721401E, 1436990N)	1436990N)	
E			29-30	29-30 Rayness 2555		
			- I	L 1 hr	[(V)BP[ "]	((V)B(V))
	Leg 5 min [dB(A)]	red I is	,,,,	2		֓֞֜֜֜֜֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓
08:00-08:05	56.2		52.0		2.8.5	o coc
08:05-08:10	54.7		50.5		57.0	53.6
08:30-08:15	65.9		51.9		\$9.1	54.4
08:15-08:20	59.3		53.7		62.3	56.5
08:20-08:25	57.7		52.2		58.7	54.5
08:25-08:30	58.0	;	51.4	5	59.6	54.1
00-30-08-36	55.1	56.4	51.2		57.7	5,9,3
00.00	2,79		61.2		56.5	53.1
04.60-06.80			15		58.5	54.6
06:40-08:40	6.00		9 07		58.5	53.2
08:45-08:50	54.3		6.61		69.1	52.8
08:50~08:65	55.2		90.6		3	5 75
08:22-08:00	56.3		49.8		33.5	ı
1.c. 24 hr IdB(A)1	65.5		ANNIBRY WILES 24 hr	<u>-</u>	>70.0 d8(A)	JB(A)
Lmax (dB(A))			ค่ามาตรฐาน Lmax		≯115.0 dB(A)	dB(A)
Ldn [dB(A)]	60.1			_		
			SOUNTD C	SOUND LEVEL METER DATA		
	CALIBRAT	CALIBRATE SHEET NO: NOISE, 459/12	E_409/12		AUGUST 28, 2012	
	GN Tab		env#8	MODEL	ras.	SERIAL NO.
			NUIS	NL-22	30	00554249
•	W.23-24			ACTUAL READING (4B)		
		Test Car and Test			AFTER ADJUSTATENT	
	•	978			04.3	
		, i				

RHIBENG

- บาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประเทศคณะถารมการสิ่งเกลล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ย่ามาตรฐาน

เครื่องวัดเลียงทำการสอบเพียบใจยนี้ ACOUSTIC CALIBRATOR, RION MODEL NC-73, S/N. 16727909

เจ้าหน้าที่ปฏิบัติถารกาดสนาม มายถุกธนา ธาณาธรรรได ผู้ตราจวัด :

กะเบียนเธยที่ **ว-011-ค-3**520 นางสาวสุคนธ์ ขาวกริบ ผู้รับรองผล :





าบงานผลสราคราจวัดระดับเนื้อง

R-SLOW-0052/2012

: บริษัท อมตร ปี กริษ เพาะอร์ (ระของ) 2 จำกัด โครงการ

4<u>6</u> 75

วิธีณาาตราจวัด : เครื่องมือตราจวัดระดับเคียง . อ่านาอปควกแคง จังหวัดระยอง

ครางวัดโดย : 29 สิงหาคน-5 ก็นยายม 2555	
คราจวัดโดย: บาิษัท เอ	
กันยายม 2555	
วันที่ตราจวัด : 29 สิงหาคห-5 กันยายม 2555	
Z BHT	

			an	สถานิตราจาติ			<del>_</del>
		עלאני שנאנט	. มายขางพร (พี่กัด	บริเาณ รพ.สต. มายยามพา (พิกัตจุลตราจวัล 0731401E, 1436990N)	1436990N)		
Ceci			30-31	30-31 A4YYRN 2555			<del></del>
	1 -0 5 min (dR(4))	150 1 hr	L. 5 min	L, 1 lar	L, [dB(A)]	L, (dB(A))	
	interior in the control in the contr		48.4		60.0	53.2	_
09:00-09:00	99.0		50.1		59.3	53.6	—
09:05-09:10	06.3		49.2		65.9	52.1	- 1
09:10-09:15	4.63.4		603		57.4	52.8	1
09:12-09:20	20.0		48.7		\$7.5	52.1	٣,
09:20~09:25	54.5		2 5	•	67.6	51.4	_
09:25-09:30	54.9	56.2	9.7	48.8	S8.7	53.3	1
98:60-08:60	65.1		49.3		4 4	51.5	$\overline{}$
09:35-09:40	53.0		48.8		2.57	83.1	ī
09:40-09:45	55.8		49.6		2.10	615	Т
09:45-09:50	54.5		47.8		6.16	5	Т
09:50-09:55	56.6		49.2		29.5	2 2	$\overline{}$
09:55-10:00	53.0		47.6		2.00	5 6 5	┰
10:00-10:05	53.4		49.0		55.9	2.45	7
10:05-10:10	53.5		42.4		56.2	100	1
10:10-10:15	54.5		49.3		57.2	927.0	Ĭ.
10:15-10:20	53.3		48.6	-	55.2	1.24	Ţ
10:20-10:25	56.6		48.9		59.B	6.20	1
10:25-10:30	63.6		46.8	48.7	20.7	0.15	i i
10:30-10:35	54.3	5	47.5		20.0	2 5	ì
10:35-10:40	52,5	_	48.1		2.00	53.6	1
10:40-10:45	56.5		49.6	· •	50.1	52.8	
10:45-10:50	55.7		49.6		0.15	\$2.5	1
10:50-10:55	54.6	·	48.7		58.7	52.4	
10:55-11:00	55.3		2.69		56.9	53.2	1 '
11:00-11:05	54.6	···	F C1	<del></del>	59.2	53.4	
11:05-11:10	56.3		7 05		59.2	54.5	L
11:10-11:15	56.3	<del></del>	3		57.9	59.3	
11:15-11:20	55.0	· _	7.5		SB.4	52.5	
11:20-11:25	56.1		27.5		28.3	81.8	
11:26-11:30	53.1	. 64.7	8.84	49.2	57.3	53.0	
11:30-11:35	55.3		100	_	57.9	53.3	
11:35-11:40	55.5	-т			64.7	50.3	
11:40-11:46	\$2.4	_	-	1	56.1	51.7	
11:45-11:50	<u> </u>	<del>-</del>	1	-1-	56,9	53.7	
11:50-11:56	_	_		_	55.9	\$1.2	
11:55-12:00	52.9	-	200				

\$2/4051/12/HTISE/R\$0866+08-56-045

# USEN 1818. HISTORY IN STRIPE SERVICE CO., LTD. Total Problem Ret. James. Louise Brit. 1800 Part 1819.



2/7

ราธงามผลการตรวงวัดระดับเสียง

R-SLOW-0052/2012

		L, [dB(A)]	52.0	52.4	47.9	53.0	52.2	51.0	52.2	51.5	52.0	52.8	52.6	62.4	53.4	62.9	52.2	51.6	51.2	53.6	20.6	51.5	50.B	52.0	49.3	51.9	51.7	53.6	54.4	52.1	52.2	53.6	200	52.5	1	27.7	5.00	53.3	F6.4	58.2	51.4	52.7	52.1	62.9	6.25	53.6	54.0	54.7	54.9	
436990N)		L <sub>10</sub> (dB(A))	57.0	58.9	\$0.9	80.8	60.2	55.4	52.5	55.6	822	57.2	55.8	55.7	81.2	5.99	57.0	65.8	55.3	58.8	54.6	55.2	57.2	9.09	54.2	56.7	54.9	56.7	58.5	57.0	57.0	61.6	69.1	28.4	200	58.5	38.4	20.6	4.00	200	2.82	2	95	9:5	56.9	58.3	58.1	59.2	\$9.4	
Hanibaravia Antarathir 1486990N)	45 (Minquiniment Sec. 21 23 23 24 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25	1 1 W		1	<u>, , , , , , , , , , , , , , , , , , , </u>	<u></u>		٠	48.5		•		•								47.8												7:0#							_•			_	49.7	~			_		
en an an an an an an an an an an an an an	1, BTUBISH (FINAL)	1 5 min	ı lı	48.5	2:05	1.04	48,0	47.8	21.2	49.3	48.5	48.9	49.9	0.65	20.00	507	48.6	47.6	6.83	18.0	7.07	48.5	45.4	47.8	65.0	2 8 8	0.65	50.5	51.1	46.8	47.4	6.84	48.7	48.1	46.8	47.1	48.2	46.2	47.5	51.1	49.2	47.3	48.8	47.5	49.7	50.4	21.2	a i	2.10	623.
	ואניאלי ומכוצע		3				_	<u>.</u>	5,45			, ,-l=	·								54.2												55.2	-, -		~·	_	1			r –			, y	<u>;</u>		_	[		
			Leq 5 min (dB(A))	54.0	55.4	4B.7	57.4	\$6.1	52.5	54.3	65.0	63.5	54.9	63.8	53.2	56.9	54.2	54.3	33.5	52.8	54.5	51.8	52.8	23.8	67.0	51.3	53.6	34.3	0.50	196.1	54.2	8.8.5	e ac	84.0	4 55	65.7	55.3	53.7	56.3	56.4	56.1	52.7	55.3	64.6	54.4	54.6	55.6	55.7	58.5	2 20
┣┉╺┵ ╏ ┇		<u>h.</u>		12:00-12:05	12:05-12:10	12:10-12:15	12:15-12:20	12:20-12:25	12:26-12:30	12:30-12:35	12:35-12:40	12:40-12:45	12:45-12:50	12:50-12:55	12:55-13:00	13:00-13:05	13:05-13:10	13:10-13:15	13:15-13:20	13:20-13:25	13:25-13:30	19:30-13:35	13:35-13:40	13:40-13:45	13:45-13:50	13:50-13:55	13:55-14:00	14:00-14:05	14:05-14:10	14:10-14:15	14:15-14:20	14:20-14:25	14:25-14:30	14(30-14:35	14:45 44:45	08:41-05:41	14.56 14.55	14.55-14.35	19:00-14:05	15:05-15:10	15:10-15:15	15:15-15:20	15:20-15:25	15:25-16:30	15:30-15:35	15:35-15:40	15:40-15:45	15:45-15:50	15:50-15:55	00.9





รายงานผลการตรงจุรัตระดับเสียง

5.7.1 S S S S S S S S S S S S S S S S S S S		-					
Section   Sect			Wr ustrau	สด. มาบยางพร (พิกัตจุ	เดตรางวัด 0731401E.	1436990N)	
1.445 min [dB(A)]         Leq 1 tr         Leg 6 min         Leg 1 tr         Leg 6 min [dB(A)]         Leg 1 tr         57.3         S5.3	(60)			30-31 B	มหาคน 2655		
55.1         52.4         52.4         69.2         53.4           55.1         52.1         52.1         61.2         53.4           55.2         55.2         55.2         51.2         51.2         51.2           57.4         57.2         52.1         50.1         55.2 <th></th> <th>1 (4) (4) min (4) (4)</th> <th>1 co 1 lit</th> <th>۱.۸</th> <th>L,0 1 hr</th> <th>L, (dB(A))</th> <th>L, (dB(A))</th>		1 (4) (4) min (4) (4)	1 co 1 lit	۱.۸	L,0 1 hr	L, (dB(A))	L, (dB(A))
5/12         5/2         5/2           5/2         5/2         5/2		T(v) mu c har		7 65		58.2	54.3
58.2         58.2         58.2         61.0         85           57.6         58.2         58.2         58.0         84           66.3         57.3         56.3         58.0         58.0         85           66.4         57.2         57.3         58.2         58.0         85	16:00-16:00	27.8		52.1		57.2	53.8
55.6         57.3         59.0 <th< td=""><td>16:05-16:10</td><td>25.1</td><td></td><td>2.88</td><td></td><td>61.0</td><td>55.4</td></th<>	16:05-16:10	25.1		2.88		61.0	55.4
65.7         67.3         62.3         59.8         59.9         59.8         59.8         59.9         59.8         59.9         59.8         59.8         59.9         59.8         59.8         59.9         59.8         59.9 <th< td=""><td>16:10-16:15</td><td>29.8</td><td></td><td>7.63</td><td></td><td>59.0</td><td>54.5</td></th<>	16:10-16:15	29.8		7.63		59.0	54.5
61.0         67.3         50.5         59.8         59.8         59.8           56.2         58.2         58.3         60.7         56.5         56.7         56.5         56.5         56.7         56.5         56	16:15-16:20	97.9		52.3		1.69	54.6
56.2         57.3         52.1         56.2         56.7         56.5           56.2         56.2         57.9         60.7         56.5           56.8         56.8         52.3         60.7         56.5           56.8         56.8         52.3         60.7         56.5           56.8         56.4         52.7         60.5         56.0           56.8         52.3         52.3         56.1         56.0           56.4         57.2         52.5         56.0         56.0           56.4         57.7         51.6         50.0         56.0         56.0           56.4         57.7         51.6         52.3         58.6         58.7         58.6         5	16:20-16:26	0000		50.5		59.8	54.2
56.2         56.3         56.3         56.4           56.4         52.1         52.1         56.7         56.4           56.4         52.1         52.1         56.5         56.1         56.5         56.1         56.5         56.1         56.5         56.1         56.5         56.1         56.5         56.1         56.5         56.1         56.5         56.1         56.5<	16:25-16:30	0,10	57.3	52.3	52.3	60.7	55.9
56.4         56.4         56.7         56.4           66.4         56.4         66.0         56.5           56.4         66.2         66.5         56.5           56.4         66.0         56.4         66.0         56.4           56.4         66.0         56.4         66.0         56.4         56.4           56.4         66.0         66.0         56.4         66.0         56.4         56.0	16:30-16:35	2.60		2		58.5	54.9
56.8         58.4         60.5         58           56.8         58.7         58.7         58.1         58.1           56.4         58.2         58.1         58.1         58.1           56.4         58.2         58.1         58.1         58.1           56.4         58.4         50.5         58.1         58.1           56.4         51.6         60.4         5         5           57.2         51.6         60.0         5         5           57.4         52.5         52.8         59.5         5           56.4         52.0         52.8         59.5         5           56.4         52.2         52.8         58.5         5           56.4         52.3         52.8         58.5         5           56.4         52.3         52.8         58.5         5           56.4         52.3         52.8         58.5         5           56.4         52.3         52.8         58.5         5           56.5         56.5         52.3         58.5         5           56.5         56.5         51.8         58.5         5           56.5	16:35-16:40	292		55.1		60.7	54.9
55.8         52.9         52.9         58.1         58.2 <th< td=""><td>16:40-16:45</td><td>27.2</td><td></td><td>200</td><td></td><td>50.5</td><td>56.9</td></th<>	16:40-16:45	27.2		200		50.5	56.9
56.0         52.3         58.1         58.2         59.2         59.2         59.2 <th< td=""><td>16:45-16:50</td><td>58.4</td><td></td><td>200</td><td></td><td>60.0</td><td>56.4</td></th<>	16:45-16:50	58.4		200		60.0	56.4
58.0         58.7         61.0         58.0           58.1         54.7         60.4         55.8           58.3         54.7         54.7         60.4         55.8           58.4         56.4         57.7         51.6         60.4         55.8           58.4         52.8         52.8         57.8         58.2         57.3         57.4         57.8         58.2         57.4         57.8         58.2         57.8         58.2         58.2         58.2         58.2         58.2         58.2         58.2         58.2         58.2         58.2         58.2         58.2         58.2         58.2         58.2         58.2         58.2	16:50-16:56	B.1.8		2.65		58.1	54.8
58.7         54.7         60.4         57           58.4         54.7         60.6         57.8         60.4         57           58.4         57.3         53.5         52.8         57.8         60.1         57         57.6         57.7         57.6         57.7         57.6         57.7         57.7         57.7         57.7         57.7         57.7         57.7         57.7         57.7         57.7         57.7         57.7	16:55-17:00	200		2.63		61.0	55.7
56.4         57.7         54.8         57.8         60.6         5.5           57.8         58.9         58.3         58.4         58.	17:00-17:05	20.0		54.7		60.4	57.0
59.3         59.5         50.1           57.8         53.6         52.8         53.8           57.6         52.0         60.1         5.8         55.3         60.1         5.8         55.3         60.1         5.8         55.3         60.1         5.8         55.3         60.0         55.3         60.0         55.3         60.0         55.3         60.0         55.3         60.0         55.3         60.0         55.3         55.3         60.0         55.3         60.0         55.3         60.0         55.3         60.0         55.3         60.0         55.3         55.4         55.4         55.4         55.4         55.4         55.4         55.4         55.4         55.4	17:05-17:10	200		8 8		9:09	57.2
57.8         60.1         51.6           56.4         52.5         52.8         57.6           56.4         52.6         51.6         60.4         5.6           57.6         52.6         52.8         57.6         60.4         5.6           57.6         57.6         52.3         60.4         5.6         5.2         5.6         5.2	17:10-17:15	85.4		100		59.5	55.9
57.8         57.8         57.8         57.6         5.8.3         5.8	17:15-17:20	27.3		2		60.1	55.7
56.4         57.7         51.6         52.8         58.8         5           56.4         52.0         60.4         5         5         6 <td>17:20-17:26</td> <td>57.8</td> <td></td> <td>2 65</td> <td></td> <td>57.6</td> <td>54.7</td>	17:20-17:26	57.8		2 65		57.6	54.7
587.4         58.0         60.4         5           57.6         52.0         60.0         5           57.6         52.2         60.0         5           58.6         52.3         58.0         5           58.4         52.3         58.0         5           58.4         52.3         58.0         5           58.4         52.3         58.0         5           58.4         52.3         58.0         59.0         5           58.3         58.0         52.3         59.0         5           58.1         52.3         58.0         59.0         5           58.2         52.3         58.0         59.0         5           58.2         52.0         51.8         58.2         59.1           55.2         51.8         51.2         59.7         59.7           55.8         51.8         51.2         59.5         59.5           55.8         50.6         50.5         59.5         59.5           55.8         50.6         50.5         59.4         59.4           55.4         57.4         57.4         57.4	17:25-17:30	55.4	57.7	4	52.8	88.8	54.2
57.6         53.1         60.0         5           58.2         52.8         52.8         52.3         55.8           56.6         52.3         52.3         58.0         57.8           56.1         52.3         58.3         58.3         58.3           56.3         52.3         58.3         58.6         57.8           56.3         52.3         52.3         58.6         57.8         58.6           56.3         56.3         52.3         58.6         59.6         59.7         59.0         59.7           56.1         56.2         51.5         58.2         58.6         59.7         59.6         59.7         59.6         59.7         59.6         59.7         59.6         59.6         59.7         59.6         5	17:30-17:36	27.0	_	49 G		60.4	55.5
59.2         54.0         62.3         5           56.6         52.8         58.0         5           56.1         52.2         58.0         5           56.4         52.2         58.0         5           56.5         55.1         57.6         5           56.5         51.9         57.6         5           56.5         51.9         58.0         59.0         5           56.1         52.3         58.6         59.6         59.0         5           56.1         51.2         51.5         58.2         59.0         5           56.2         56.3         51.5         58.2         59.1         5           56.3         56.3         51.5         58.7         58.7         58.7         58.7           56.3         51.6         51.6         51.6         58.7         58.7         58.7         58.7         58.7         58.7         58.7         58.7         58.5         58.7         58.5         58.7         58.5         58.7         58.7         58.7         58.7         58.5         58.7         58.5         58.7         58.7         58.5         58.7         58.7         58.7	17:35-17:40	6.50		43.1		6.03	56.0
56.6         52.8         59.5         5           56.1         52.3         58.3         58.3         58.3         58.3         58.3         58.3         58.3         58.3         58.6         59.1         59.0         57.8         58.3         58.6         59.1         58.3         58.6         59.1         58.3         58.6         59.1         58.6         59.1         58.6         59.1         58.6         59.1         58.6         59.1         58.6         59.1         58.6         59.1         58.7         58.6         58.2         58.2         58.2         58.2         58.4         59.4         59.4         59.4         59.4         59.4         59.4         59.4         59.4<	17:40-17:45	97.6		54.0		62.3	56.8
55.8         52.2         58.0         5           56.1         52.3         58.3         5           56.5         56.5         57.0         58.0         58.0         58.0         58.0         58.0         58.0         59.4         59.0         59.4	17:45-17:50	28.2	<del>-</del>	22.8		59.5	55.0
55.6         52.3         58.3         58.3         58.6         57.6         5           56.4         51.9         52.3         57.6         5         57.6         5         57.6         5	17:50-17:55	56.6		0.00		58.0	54.5
56.4         51.9         57.6         5           56.5         52.3         58.6         58.0         58.0           56.1         52.3         58.6         58.2         58.2         58.2           56.1         52.3         58.6         58.2         58.4         58.4         58.4         58.4	17:55-18:00	-		52.3		58.3	55.0
56.0         52.3         59.0         5           56.0         52.3         58.6         58.6         59.1         59.1         59.0         59.1         59.1         59.0         59.1         59.1         59.0         59.1         59.1         59.0         59.1         59.0         59.1         59.0         59.1         59.0         59.1         59.1         59.0         59.1         59.1         59.2         59.2         59.2         59.2         59.2         59.2         59.2         59.2         59.2         59.2         59.2         59.2         59.2         59.2         59.2         59.2         59.4         59.4         59.4         59.4         59.4         59.4         59.4         59.4         59.4         59.4         57.3         57.3         57.4<	18:00-18:05	1		61.0		57.16	54.1
56.0         61.9         58.6         58.6         59.1         59.1         59.1         59.1         59.1         59.1         59.1         59.1         59.1         59.1         59.1         59.1         59.1         59.1         59.1         59.1         59.1         59.1         59.4 <th< td=""><td>18:05-18:10</td><td> </td><td>-</td><td></td><td></td><td>59.0</td><td>54.8</td></th<>	18:05-18:10		-			59.0	54.8
56.0         52.3         59.1         59.1         59.1         59.1         59.1         59.1         59.1         59.1         59.1         59.1         59.1         59.1         59.1         59.2         59.2         59.2         59.2         59.2         59.2         59.1         59.2         59.1         59.2         59.1         59.2         59.4 <th< td=""><td>18:10-18:15</td><td>-</td><td><del>-</del></td><td>2</td><td></td><td>58.6</td><td>54.2</td></th<>	18:10-18:15	-	<del>-</del>	2		58.6	54.2
57.2         58.6         52.0         58.2         59.7         59.2         59.2         59.2         59.2         59.4 <th< td=""><td>18:15-18:20</td><td></td><td>-1-</td><td>2 6 2</td><td></td><td>59.1</td><td>54.4</td></th<>	18:15-18:20		-1-	2 6 2		59.1	54.4
56.1         58.6         52.3         51.9         58.2           56.1         51.5         58.3         58.3         58.3           56.2         51.5         58.7         57.1         58.7           56.9         51.6         57.1         58.7         58.7           56.9         51.6         58.7         58.7         58.7           56.9         57.2         51.6         58.7         58.7           56.9         57.2         51.6         51.6         51.6           57.1         57.2         52.6         51.6         61.3           59.6         57.2         52.6         51.6         61.3           56.9         57.2         51.6         61.4         59.4           56.6         57.3         57.4         57.4	18:20-18:25	- -	_	0.00		58.8	54.8
56.1         51.5         58.3           56.2         51.5         60.2           56.2         51.5         60.2           56.2         51.6         53.7           56.3         51.0         58.7           56.8         51.2         58.7           56.8         51.2         58.7           56.8         51.0         58.7           56.8         51.0         58.5           56.8         50.6         59.5           57.1         51.6         51.9           57.1         51.6         51.9           57.2         51.9         51.9           57.9         52.9         51.4           59.6         51.9         51.4           56.9         52.9         57.4           56.6         57.4         57.4	18:25-18:30	56.9	58.6	2 2	871.8	58.3	54.5
56.1         52.0         60.2           56.2         51.6         67.1           56.2         51.6         63.7           56.2         51.6         63.7           56.3         51.0         68.7           56.5         51.0         58.7           56.5         51.0         58.7           55.8         51.0         58.5           55.8         50.6         59.5           57.1         51.0         61.3           59.0         52.9         51.4           56.6         52.9         51.4           56.6         52.9         57.4           56.6         57.3         57.4	18:30-18:35	56.3	_	2 2		58.3	53.9
59.6         51.5         57.1           56.9         51.6         53.7           56.9         51.0         58.5           56.8         51.0         58.5           56.8         51.0         58.5           56.8         51.0         58.5           56.8         50.8         59.5           56.9         57.2         51.0           57.1         51.0         61.4           59.6         52.9         59.4           56.6         52.9         59.4           56.6         52.9         57.3           56.6         57.3         57.3	16:35-18:40	56.1	•г	263		80.2	54.3
56.2         51.6         59.7           55.3         51.0         58.5           55.3         51.0         58.7           55.8         51.0         58.7           55.9         51.0         58.5           55.9         50.8         59.5           55.9         57.2         50.8           57.1         51.0         61.3           59.6         52.9         61.4           59.8         52.9         61.4           59.8         52.9         61.4           56.6         57.2         57.3	18:40-18:45	29.6		4		51.1	53.8
56.9         51.0         68.6           55.3         51.0         58.7           56.8         51.0         58.7           56.9         51.0         58.7           56.9         50.8         50.8           56.9         50.8         50.8           57.2         51.8         59.8           59.4         51.9         61.4           50.9         52.9         51.4           56.9         51.9         61.4           56.9         57.3         51.9           56.6         57.3         57.4	18:45-18:50	\$5.2	7	2 2		59.7	54.5
55.3         51.2         58.7           66.6         51.0         58.4           66.7         51.8         58.5           55.8         50.6         59.5           57.1         50.5         50.2           57.2         52.6         51.0           59.0         52.9         51.4           59.6         52.9         51.4           56.6         52.9         57.3           56.6         57.3         57.3	18:50-18:55		_	2 2		58.5	53.3
56.8         51.2         58.4           56.5         51.8         51.8         58.5           55.9         50.8         58.5         58.5           55.9         50.8         59.5         59.5           57.2         51.0         61.3         59.6           59.4         52.9         61.4         61.4           59.6         52.9         61.4         61.4           56.6         52.9         57.3         57.3           56.6         57.3         57.4         57.4	18:55-19:00	_	-			58.7	54.1
56.6         51.6         58.5           55.9         50.6         59.5           55.9         50.6         59.5           55.9         50.6         59.5           57.2         51.6         61.3           59.6         51.9         61.4           59.6         59.4         59.4           56.6         51.9         61.4           59.4         57.3         57.3	19:00-19:05	_	_	21.5	-T-	58.4	53.6
55.9         50.6         59.5           55.9         50.6         50.2           55.9         50.5         50.2           57.1         51.6         50.2           59.6         52.6         51.6           59.6         52.9         51.6           59.8         52.9         59.4           56.6         57.3	19:06-19:10	4	-1	81.7		58.5	54.3
55.8         60.2         50.4         50.4 <th< td=""><td>19:10-19:15</td><td></td><td></td><td>0.10</td><td></td><td>59.5</td><td>53.E</td></th<>	19:10-19:15			0.10		59.5	53.E
55.9         57.2         57.2         57.2         57.2         57.2         57.3         61.5         57.6         61.5         59.6         61.4         61.3         61.3         61.3         61.3         61.3         61.3         61.3         61.3         61.3         61.3         61.3         61.3         61.3         61.3         61.3         61.3         61.4 <th< td=""><td>19:15-19:20</td><td>-  </td><td></td><td>0.00</td><td></td><td>58,2</td><td>53.7</td></th<>	19:15-19:20	-		0.00		58,2	53.7
58.4 57.2 51.6 51.6 51.6 51.6 50.6 50.6 51.0 50.6 51.0 51.0 51.0 51.0 51.0 51.0 51.0 51.0	19:20-19:25	  -	<u> </u>	200		61.5	56.0
57.1 61.9 61.9 61.9 61.4 65.9 65.6 55.6 57.3	19:25-19:30	1	57.2	0.00	51.6	59.6	54.4
59.0 52.9 61.4 59.4 59.4 59.4 57.3 56.6 57.4 57.4	19:30-19:35		_		_	61.9	54.0
59.8 52.3 59.4 57.3 55.6 57.4 57.4	19:35-19:40		<b>-</b> T	0.40	<b></b>	61.4	55.9
56.6 57.3 57.3	19:40-19:45	-  -	7	26.5	-1-	59.4	54.9
56.6	19:45-19:50	-		2,70		57.3	54.0
	19:50-19:52	- -	~7	0.1.0	~	57.4	242

B\$7.6051/12/N0185/RSU5888-04-55.0HS





47

R-SLOW-0052/2012	012	•				
			CONTRACTOR CONTRACTOR	Sale Sale Sale Sale Sale Sale Sale Sale		
		•	करा भारता है। दे			
			มี เล	สถาปิตราจวัด		
		บริเรณ รพ.สต.	रक. प्रापटाश्वर (सेर्वेड)	มาบยางหา (พิกัตรุทยาวขวัล 07314012, 1436990N)	1436990N)	
reca		   : 	30-31 क	30-31 สิงหาคม 2555		
	Leq 5 min [dB(A)]	Leg 3 hr	J. 5 min	L, 2 hr	L, [dB(A)]	ζ, (db(A))
20:00-20:05	55.3		51.4		57.2	55.1
20:05-20:10	60.2		52.3		\$8.5	55.2
20:10-20:15	56.3		3 2 2		69.4	56.1
15-20:20	57.3	- <del></del>	54.5		62.2	57.4
20:20-20:20	3.9.0		63.3	9 53	58.8	55.7
20.23 -20.35	57.0	57.2	51.6	2	56.0	54.0
20:35-20:40	56.1		51.4		58.2	54.4
20:40-20:46	57.1		52.7		2.60	2,42
45-20:50	56.3		50.9		300	63.5
20:50-20:55			21.2		6.69	53.4
155-21:00	_		51.0		8.85	52.3
21:00-21:05			49,5		68.6	52.5
:05-21:10	54.0		48.6		56.8	51.1
31:12-01:	_		0.74		58.0	52.1
21:15-21:20	56.0		9 4 4		58.8	53.1
21:20-21:25			200		55.3	50.7
21:25-21:30	_	54.4	2.5	48.3	55.7	50.9
30-21:35	  -		28.8		58.4	52.4
21:35-21:40	200.7		48.0		55.8	51.7
21:48-21:45	4	_	46.8		56.1	51.6
:46-21:50	1		48.3		2.99	51.8
50-21:59	1		48.6		53.3	51.7
21:55-22:00	1		46.1		55.3	\$0.2
CD:22-00:3	400		45.7		54.7	49.8
22.00-07.00	+	<b>.</b>	44.4		56.5	20.0
00:12 00:00	5.4.4		47.8		57.2	27.3
26.10 - 50.00	1	<del>1.</del>	48.3		54.9	20.00
2.06-22:30	-		47.5	46.3	6.99	20.0
90.30-00.35	-	9.79	48.3		54.7	200.
9-35-22-4D	52.5	·	46.3		23.3	2.05
2:40-22:45	_		48.0		# 100 7 2 3	49.8
22:45-22:50		<del></del>	48.9		54.4	60.1
22:50-22:55	52.6		46.8		7 5	47.6
22:55-23:00			45.4		54.3	49.7
23:00-23:05		<del></del> -	40.0		52.1	48.2
23:05-23:10			4 p. 7		53.3	49.4
23:10-23:15		<b></b>	48.4	7	54.6	50.6
23:16-23:30		1	40.0	· •	\$5.2	49.0
33:20-23:2	51.8		5.64	Τ-	53.1	48.4
23:25-23:30	_	61.3	0.00	6,84	54.6	48.1
23:30-23:35	1		2	Υ-	55.55	49.2
23:35-23:4	_	_	2 6	T	53.2	48.1
23:40-23:45	-	7	209	1	52.6	45.3
23:45-23:5	1.8.1	_		Т	L	000
		τ	41.7		56.5	40.9





รายงานผลการตาวจวัดระดับเดิยง

Page   Page				801	สถานิคราจวัล		
Let S min (GG(A))		}	บริเวณ รพ.	กล. มายยางพร (หิกัด	จุดตราจวัด 0731401E,	1436990N)	
Let S min (136(A))         Let I be Min (136(A))         Let I be Min (136(A))	rac:			30-31	34KYRH 2555		
47.1         38.6         40.0         50.0         40.0 <th< td=""><td></td><td>Leg 5 min [dB(A)]</td><td>Leg 3 hr</td><td>L S min</td><td>L, 1 h</td><td>L, (dB(A))</td><td>L, [dB(A)]</td></th<>		Leg 5 min [dB(A)]	Leg 3 hr	L S min	L, 1 h	L, (dB(A))	L, [dB(A)]
1.5	50.00-00	47.1		38.6		50.0	42.8
61.3         41.0         64.1         41.0           41.8         49.3         39.6         40.5         52.3         4           41.8         49.3         39.6         40.0         52.3         4           41.2         40.0         41.8         50.7         40.0         50.3         4           46.2         40.0         41.8         50.4         40.0         50.4         4           46.2         40.2         41.2         40.0         50.4         4         50.4         4           46.2         40.2         40.0         39.1         40.0         50.4         4         4         40.0         50.4         4         40.0	00:00-00:00	48.5		40.1		8.1.8	44.5
46.2         40.5         59.0         42.0         51.0         4           47.3         49.3         39.6         40.0         52.3         4           47.2         49.2         41.0         52.3         4           46.2         40.0         52.3         4         4           46.2         40.0         41.2         50.7         4         4         4         4         4         4         4         4         4         5         4 </td <td>00-10-00-15</td> <td>8.13</td> <td></td> <td>41.0</td> <td></td> <td>54.1</td> <td>46.1</td>	00-10-00-15	8.13		41.0		54.1	46.1
47.3         49.4         39.7         40.0         51.0         4           49.3         39.6         40.0         52.3         6           49.7         41.8         60.0         62.3         6           40.7         41.8         60.7         40.0         62.3         6           40.7         40.0         41.2         60.3         40.2         6         <	00-15-00-20	48.2	•	40.5		52.3	6.4.9
47.3         49.3         39.6         40.0         50.6         4           49.2         49.2         49.6         40.0         50.3         4           49.2         40.0         41.2         49.2         49.2         49.2         49.2         49.2         40.2	20.00-00-00	47.8		39.7	•	51.0	43.7
45.2         49.3         39.6         40.0         52.3         4           60.0         41.2         41.2         53.4         4         49.2         4 <t< td=""><td>00.25-00.30</td><td>47.3</td><td></td><td>39.6</td><td></td><td>50.6</td><td>43.2</td></t<>	00.25-00.30	47.3		39.6		50.6	43.2
50.0         41.8         52.2         4           50.7         41.8         52.4         4           46.7         40.0         52.4         4           46.5         40.2         39.1         49.2         4           46.2         39.1         40.2         39.2         49.2         4           46.2         39.3         40.2         39.3         40.2         40.2         40.2           46.8         46.9         46.7         39.4         40.2	00:30-00:35	49.2	49.3	39.6	40.0	52.3	42.7
56.7         41.5         56.4         4           46.2         41.2         40.0         56.4         4           46.2         41.2         40.0         52.4         4           46.5         50.3         39.8         52.4         4           47.3         40.2         39.8         50.7         4           44.5         40.2         39.8         46.7         46.2         46.2           46.8         39.9         46.7         46.2         46.2         46.2         46.2           46.8         39.9         39.1         49.2         46.2	00.00	50 m		41.8		53.2	45.6
48.2         40.0         48.2 <th< td=""><td>00.00-00-00</td><td>50.7</td><td></td><td>41.5</td><td></td><td>53.4</td><td>45.6</td></th<>	00.00-00-00	50.7		41.5		53.4	45.6
50.4         41.2         52.4         4           50.6         50.6         50.7         4           47.5         39.1         40.2         40.2           40.3         39.6         40.2         40.2           40.3         40.2         40.2         40.2           40.3         40.2         40.2         40.2           40.3         40.2         40.2         40.2           40.4         40.2         40.2         40.2           40.2         40.2         40.2         40.2           40.2         40.2         40.2         40.2           40.2         30.3         40.2         40.2           40.4         40.2         30.3         40.2           40.5         30.3         40.2         40.2           40.5         30.3         40.2         40.2           40.5         30.3         40.2         40.2           40.5         30.3         40.2         40.2           40.5         30.3         40.2         40.2           40.5         40.5         40.2         40.2           40.5         40.5         40.3         40.3	04.00-04.00	48.0		40.0		49.2	42.4
50.8         39.6         50.7         4           46.0         39.2         39.2         46.7         46.7           44.2         39.1         46.7         46.7         46.7           50.3         46.8         39.4         46.7         46.7           46.8         46.8         39.0         48.5         46.8           46.8         39.0         39.7         48.5         48.5           46.8         39.0         48.5         48.5         48.5           46.8         39.0         48.5         48.5         48.5           46.8         39.0         48.5         48.5         48.5           46.8         39.0         48.5         48.5         48.5           46.8         39.0         48.5         48.5         48.5           46.8         39.0         39.6         48.5         48.5           46.8         39.0         39.6         48.5         48.5           46.9         46.0         39.0         48.5         48.5           46.0         46.0         39.0         48.5         48.5           46.0         46.0         39.0         48.2         48.2      <	20.00.02.00	2.07		41.2		52.4	45.8
46.0         39.2         46.0           41.2         39.1         46.7         46.7           41.2         39.1         46.7         46.7         46.7           44.2         38.6         38.6         48.5         48.5           46.8         38.7         40.2         49.2         48.5           46.8         38.4         49.2         48.5         48.5           46.8         39.7         49.6         51.1         48.5           46.8         39.0         39.7         48.4         48.5           46.8         39.7         48.5         54.8         54.8           46.8         39.0         48.4         48.2         48.4           46.8         39.7         48.5         48.4         48.5           46.8         39.0         48.1         48.2         48.2           46.9         44.8         39.6         48.2         48.2           46.0         46.0         39.6         48.2         48.2           46.0         46.0         39.8         48.2         48.2           46.0         46.0         39.0         49.5         49.5           46.0         46.	00.00-00.00	40.8		39.8		50.7	45.3
47.5         39.1         51.2         47.7           44.2         38.8         38.8         52.5         46.7         46.7         46.7         46.7         46.7         46.7         46.7         46.7         46.7         46.7         46.7         46.7         46.7         46.7         46.8         46.9         46.7         46.8         46.9         46.7         46.9         46.7         46.8         46.9         46.7         46.8         46.9         46.7         46.8         46.9         46.9         46.9         46.9         46.9         46.9         46.9         46.9         46.9         46.9         46.9         46.9         46.9         46.9         46.9         46.9         46.9         46.9         46	00.00-02.00	0.37		39.2		49.2	43.0
44.2         38.8         46.7           50.3         38.9         46.7           44.2         40.2         40.2           45.8         46.7         37.7         49.9           46.1         38.9         46.5         49.9           46.2         38.9         46.6         49.9           46.8         38.9         48.6         51.1         49.2           46.8         39.1         39.0         48.2         50.6           46.8         39.1         39.0         51.8         48.3           46.8         39.1         39.0         54.8         48.3           46.9         44.8         39.0         51.8         48.3           44.8         39.3         39.6         48.3         48.4           44.8         39.3         48.2         48.3         48.4           44.8         39.3         48.4         48.3         48.4           44.8         39.3         48.4         48.3         48.4           46.0         39.3         48.4         48.3         48.3           46.0         44.0         39.0         49.3         49.3           46.0         46.0 </td <td>01:00-01:00</td> <td>200</td> <td></td> <td>39.1</td> <td></td> <td>51.2</td> <td>42.3</td>	01:00-01:00	200		39.1		51.2	42.3
50.3         39.8         59.5           47.3         40.2         40.2         49.2           45.8         46.7         39.9         49.2         49.2           46.8         37.7         38.9         48.9         48.6           46.8         37.7         38.9         48.5         48.5           46.8         39.7         39.0         48.5         48.5           46.8         39.7         39.6         48.5         48.5           46.8         39.7         39.6         48.5         48.5           46.9         44.8         39.0         48.5         48.3           46.9         46.0         47.2         39.6         48.2         48.3           46.0         46.0         39.6         48.2         48.3         48.2           46.0         46.0         48.3         48.2         48.2         48.3           46.0         46.0         47.1         40.5         39.0         48.2         48.3           46.0         46.0         48.3         48.3         48.3         48.3           46.0         46.0         47.1         40.4         49.3           46.0	01:10-01:10			38.8		46.7	41.4
45.8         46.9         49.2         49.2           45.8         46.6         38.4         49.2         49.2           46.8         37.7         46.6         38.4         49.2         46.6           46.8         38.4         38.4         49.5         49.5         51.1         49.5         49.5         49.5         49.5         51.1         49.5         49.1         49.5         49.1         49.5         49.1 <td>01:10-01:10</td> <td>44.0</td> <td></td> <td>9 02</td> <td></td> <td>52.5</td> <td>44.0</td>	01:10-01:10	44.0		9 02		52.5	44.0
45.8         46.7         49.2         49.2           46.8         37.7         37.7         49.2           46.8         36.8         39.3         49.5           46.8         39.3         39.4         49.5           46.8         39.3         39.4         49.5           46.8         39.3         39.7         49.5           46.8         39.7         49.7         49.7           46.9         39.7         48.4         48.4           46.9         46.9         48.5         48.5           46.9         46.9         48.5         48.5           46.0         47.1         40.4         39.0         48.2           46.0         46.0         49.3         48.2         49.3           46.0         46.0         49.3         49.3         49.3           46.0         46.0         40.4         39.0         52.5           46.0         46.0         40.4         39.0         52.5           56.4         46.0         49.3         49.3         49.3           66.0         46.0         40.4         39.0         52.5           56.1         46.0         49.3 </td <td>01:19-01:50</td> <td>6.70</td> <td></td> <td>40.0</td> <td></td> <td>49.9</td> <td>42.3</td>	01:19-01:50	6.70		40.0		49.9	42.3
45.8         46.7         37.7         39.1         47.6           46.8         37.8         38.4         46.6         46.6           46.8         37.8         38.4         46.6         46.6           46.8         37.8         37.8         51.1         46.6           46.8         39.0         39.1         51.1         48.2           46.8         39.0         39.7         48.4         48.4           46.8         39.0         39.7         48.5         48.5           44.8         39.7         40.5         54.8         48.3           44.8         39.3         46.8         48.3         48.4           44.8         39.3         46.8         48.3         48.4           44.8         39.3         46.8         48.3         48.3           44.8         39.3         46.8         48.3         48.3           44.8         39.3         46.8         48.3         48.3           44.8         39.3         46.8         48.3         48.3           46.0         46.0         39.5         39.0         49.3           46.0         46.0         49.3         49.3	01:20-01:25	477.3		9 6		49.2	42.9
48.5         38.8         48.2           46.8         38.4         48.2           46.8         39.3         38.6         48.2           46.8         39.7         48.5         51.1           46.8         39.7         48.5         51.1           46.2         39.7         48.5         51.1           46.2         39.7         48.5         48.4           46.7         39.7         48.5         48.4           46.8         39.7         48.5         48.4           46.9         46.0         48.0         48.2         48.2           46.0         46.0         39.3         48.2         48.3           46.0         46.0         39.3         48.2         48.3           46.0         46.0         39.6         48.3         48.3           46.0         46.0         39.0         48.2         48.3           46.0         46.0         39.0         49.1           46.0         46.0         49.1         49.1           5         47.1         39.0         49.1           6         46.0         49.1         49.1           6         47.1	01:26-01:30	45.8	46.7	20.0	39.1	47.8	40.2
46.8         39.3         48.8         48.2           46.8         39.3         37.8         51.1         48.2           46.8         39.1         39.0         48.4         48.3           46.8         39.7         48.4         48.5         51.1           46.8         39.7         48.4         48.3         48.4           46.8         46.8         39.7         48.2         48.4           46.9         46.0         39.3         46.4         48.2           46.0         46.0         40.4         39.0         48.2           46.0         46.0         40.4         39.0         48.2           46.0         46.0         40.4         39.0         48.2           46.0         46.0         40.4         39.0         48.2           46.0         46.0         49.5         49.1           46.0         46.0         49.1         49.1           46.0         46.0         49.1         49.1           46.0         46.0         49.1         49.1           46.0         46.0         49.1         49.1           46.0         46.0         49.1         49.1      <	01:30-01:35	44.9		2000		48,6	40.7
45.2         38.4         51.1           46.6         39.1         39.0         51.1           46.6         39.1         39.0         51.1           46.6         39.1         39.0         51.1           46.7         39.0         39.7         48.5           46.7         39.7         39.6         48.5           44.8         39.7         40.5         48.2           46.0         47.1         40.4         49.6           46.0         47.1         40.4         49.3           46.0         47.1         40.4         49.3           46.0         47.1         40.4         49.3           46.0         47.1         40.4         49.3           46.0         46.0         47.1         49.6           46.0         46.0         49.3         49.1           46.0         46.0         49.3         49.1           46.0         46.0         49.1         49.1           46.0         46.0         49.1         49.1           46.0         46.0         49.1         49.1           46.0         46.0         49.1         49.1           46.0	01:35-03:40	46.1		8.00		49.2	40.7
46.8         39.7         50.6           46.8         39.1         51.1         61.1           46.8         39.0         39.0         51.3         61.1           46.8         39.0         39.0         51.3         62.3           46.2         39.7         48.7         48.4         48.5           46.6         39.7         40.5         48.5         48.5           44.8         39.6         48.5         48.4         48.5           44.8         39.3         48.4         48.3         48.4           44.8         39.3         48.4         48.3         48.4           46.0         39.3         48.3         48.3         48.3           46.0         39.3         39.0         52.5         50.1           46.0         46.0         39.5         49.3         49.3           46.0         46.0         39.5         39.0         49.3           46.0         46.0         49.3         49.3           46.0         46.0         49.3         49.3           46.0         46.0         49.3         49.3           46.0         46.0         49.3         49.3      <	01:40-01:48	45.2		30.8		1 12	43.4
46.6         39.7         46.8         39.1         51.1           46.2         39.0         39.7         48.4         48.4           46.2         39.7         48.5         48.4         48.5           46.2         39.7         48.5         54.8         48.4           46.7         39.0         48.4         48.3         48.4           44.8         39.6         39.6         48.4         48.2           44.8         39.6         48.2         48.4         48.2           44.8         39.6         48.2         48.2         48.2           46.0         46.0         38.8         48.2         48.2           46.0         46.0         38.8         49.6         49.6           5         51.7         39.0         49.6         49.6           6         51.0         40.4         39.0         49.1           6         6.5         38.8         49.1         49.1           6         6.5         38.2         49.1         49.1           6         6.5         39.0         49.1         49.1           6         6.5         49.5         49.1         49.1	01:45-01:50	46.8		37.8		805	42.5
46.8         39.1         49.7           49.5         39.7         49.8           49.5         39.7         48.4           46.2         39.7         48.5           46.2         39.7         48.5           46.2         47.2         39.7         48.5           46.7         39.7         48.7         48.5           44.8         39.3         48.2         48.2           44.8         39.3         48.2         48.2           46.0         46.0         39.3         48.2         48.2           46.0         46.0         39.5         48.2         49.6           52.5         39.5         49.3         49.6         49.3           46.0         47.1         40.4         39.0         52.5         52.5           52.5         38.3         49.3         49.1         49.1           66.0         46.0         47.1         39.0         52.5         52.5           52.5         38.3         49.1         49.1         49.1           66.0         46.0         47.1         39.0         49.1         49.1           66.0         46.5         39.0         49.1 </td <td>01:50-01:56</td> <td>46.6</td> <td></td> <td>55</td> <td></td> <td>1 15</td> <td>42.3</td>	01:50-01:56	46.6		55		1 15	42.3
46.2         39.0         52.3           46.2         39.7         48.5           46.7         39.0         52.2           46.7         39.7         48.5           46.7         39.7         48.5           44.8         39.7         46.6           46.6         39.3         47.5           46.7         39.7         48.2           46.9         39.3         48.2           46.0         39.3         48.2           46.0         39.5         48.2           46.0         39.5         49.5           46.0         39.5         49.3           46.0         49.3         49.3           46.0         40.4         49.3           46.0         49.3         49.3           46.0         49.1         49.1           46.0         49.1         49.1           46.0         49.1         49.1           46.0         49.1         49.1           46.0         49.1         49.1           46.0         49.1         49.1           46.0         49.1         49.1           46.0         49.1           46.0<	01:55-02:00	46.8	ļ	7.65		49.7	41.5
49.5         39.6         48.4         48.4           46.2         39.0         48.5         48.5           45.4         39.7         48.5         48.5           42.9         47.2         39.7         48.5           44.6         40.5         40.5         48.3           44.8         39.3         48.2         48.3           46.0         46.0         49.5         49.5           46.0         39.7         49.3         49.3           46.0         47.1         40.4         39.0         49.3           46.0         47.1         40.4         39.0         49.1           46.0         47.1         40.4         39.0         49.1           46.0         47.1         40.4         39.0         49.1           45.5         39.0         49.1         49.1           45.6         39.0         49.1         49.1           45.5         39.0         49.1         49.1           45.5         39.0         49.1         49.1           45.5         39.0         49.1         49.1           45.5         39.0         49.1         49.1           45.5	90:20-00:20	46.2		39.0		62.3	42.0
46.2         38.7         48.5           45.4         38.7         48.5           42.9         47.2         38.7         48.5           42.9         47.2         38.7         48.5           46.6         46.6         48.1         48.2           46.6         39.7         48.2         48.4           46.6         39.7         48.2         48.4           46.6         39.7         48.6         48.2           46.6         39.7         48.6         49.6           46.6         39.5         48.6         49.3           46.7         39.6         49.5         49.1           46.7         39.6         49.3         49.1           46.7         39.6         49.3         49.1           45.6         39.0         49.1         49.1           45.6         39.0         49.1         49.1           45.6         39.0         49.1         49.1           45.6         39.0         49.1         49.1           45.6         39.0         49.1         49.1           45.7         45.6         48.1         48.1	02:06-02:10	49.5		39.8		2 2 2	42.5
4.6.4         39.0         54.8           72.2         39.1         39.6         54.8           42.9         47.2         39.1         39.6         54.8           48.7         41.1         48.5         48.5           44.8         39.6         48.5         48.5           44.8         39.6         48.5         48.5           44.8         39.5         48.1         48.2           46.6         39.5         48.4         49.6           46.6         39.7         49.6         49.6           46.6         39.5         49.6         49.6           46.6         39.5         49.6         49.1           46.6         39.6         49.6         49.1           46.6         39.0         49.1         49.1           46.6         39.0         49.1         49.1           45.7         39.0         49.1         49.1           45.6         39.0         49.1         49.1           45.6         39.0         49.1         49.1           45.6         37.5         48.1         48.1	02:10-02:15	46.2		39.7		1.04	40.7
52.2         38.7         39.6         45.4           47.9         49.1         39.6         45.8           48.7         40.5         48.5         48.5           44.8         39.3         46.8         48.5           46.6         39.3         47.5         48.2           46.0         39.7         48.2         48.2           46.0         38.8         49.5         49.5           46.0         47.1         40.4         39.0         52.5           46.1         39.6         49.3         49.3           46.5         39.0         52.5         50.1           46.5         39.0         52.5         50.1           46.5         39.0         52.5         69.1           45.6         39.0         49.1         49.1           45.6         39.0         49.1         49.1           45.6         39.0         49.1         49.1           45.6         39.0         49.1         49.1           45.6         39.0         49.1         49.1           45.6         49.1         49.1         49.1	02:15-02:20	45.4		39.0		200	62.7
42.9         47.2         39.1         39.6         51.6         51.6         51.6         51.6         48.5         48.5         48.5         48.5         48.5         48.5         48.5         48.5         47.5         48.1         48.2         47.5         47.5         47.5         48.2         48.2         48.2         48.2         48.2         48.2         48.2         48.2         48.2         48.2         48.2         48.2         48.2         48.2         48.2         48.3         48.3         48.3         48.3         48.3         48.3         48.1 <td< td=""><td>02:20-02:25</td><td>52.2</td><td></td><td>39.7</td><td></td><td>45.4</td><td>40.4</td></td<>	02:20-02:25	52.2		39.7		45.4	40.4
47.6         49.7         48.7         48.5           44.6         44.6         46.8         48.3           44.8         39.3         48.1         48.2           45.2         39.7         48.2         48.2           46.6         39.7         48.2         48.2           46.6         39.7         49.6         49.6           46.7         39.6         49.3         48.5           47.1         40.4         39.0         49.3           45.6         39.0         49.1         49.1           45.6         39.0         49.1         49.1           45.6         39.0         49.1         49.1           45.6         39.0         49.1         49.1           45.6         39.0         49.1         49.1           45.6         39.0         49.1         49.1           45.6         37.5         48.1         48.1	02:25-02:30	42.9	47.2	1.60	39.6	9 13	- 44
48.7         40.1         46.8           44.8         39.5         48.1           44.8         39.3         48.1           46.6         39.3         48.4           45.2         39.3         48.4           45.6         39.7         49.6           45.6         39.5         49.6           45.6         39.5         49.6           45.7         40.4         40.3           45.7         39.0         49.3           45.7         39.6         49.1           45.6         39.6         49.1           45.7         39.0         49.1           45.6         39.6         49.1           45.6         39.5         49.1           45.5         37.5         48.1	02:30-02:35	47.6	:	1.68		24.5	6.53
44.6         40.5         40.5         48.1           44.8         39.5         41.5         48.4           46.6         39.3         48.4         48.2           46.0         39.3         48.4         48.2           46.0         39.8         49.6         49.6           46.0         47.1         49.5         49.3           46.0         47.1         39.6         49.3           46.1         46.0         49.3         49.3           46.5         39.0         52.5         50.1           46.5         39.0         49.1         49.1           46.5         39.0         49.1         49.1           46.5         37.5         48.1         48.1	02:35-02:40	48.7		41.1	_	8.57	42.1
44.8         39.5         47.5           46.6         39.3         47.5           46.7         39.7         48.2           46.7         38.8         49.5           46.0         38.8         40.4           46.0         38.6         48.3           46.1         39.5         49.3           46.1         40.4         39.0         52.5           47.1         39.6         50.1           45.6         38.6         49.1           45.7         39.0         49.1           45.8         39.0         49.1           45.1         39.0         49.1           45.6         39.0         49.1           45.7         39.0         49.1           45.6         39.0         49.1           45.6         39.0         49.1           45.6         39.0         49.1	02:40-02:45	44.6	٠.,	40.6		187	5
44.8         38.3         48.4           46.6         39.3         48.4           45.2         39.7         49.6           46.0         38.8         49.5           46.1         39.5         49.3           46.1         40.4         39.0         52.5           61.7         39.6         50.1         49.1           45.5         39.0         49.3         49.1           45.6         39.0         49.1         49.1           45.6         39.0         49.1         49.1           45.7         39.0         49.1         49.1           45.6         39.7         49.1         48.1	02:45-02:50	44.8	_	39.6	-,-	47.5	41.5
46.6         39.5         48.2           46.7         38.8         48.2           46.0         38.6         49.6           46.6         38.6         49.5           46.6         38.6         49.3           48.0         47.1         49.6           48.1         39.0         49.3           45.6         39.6         52.5           45.7         39.6         49.1           45.6         39.6         48.1           45.5         48.1         48.1	02:50-02:55	44.8		38.3		7 87	41.0
45.2         45.2         45.2         45.5         45.6         40.6         40.6         40.6         40.6         40.6         40.6         40.6         40.6         40.7         40.4         40.4         40.1 <th< td=""><td>02:55-03:00</td><td>46.6</td><td></td><td>39.8</td><td></td><td>48.2</td><td>41.4</td></th<>	02:55-03:00	46.6		39.8		48.2	41.4
46.0         38.8         47.5           46.6         38.6         47.5           46.6         39.5         48.3           47.1         40.4         39.0         49.5           48.0         49.5         52.5         52.5           46.5         39.0         52.5         50.1           46.5         39.0         49.1         49.1           46.5         38.2         49.1         48.1           46.5         37.5         48.1         48.1	03:00-03:02	45.2	_	7.65		40.6	41.9
45.6         38.6         48.3         48.3           46.8         39.5         49.3         49.3           47.1         40.4         39.0         49.3           48.1         39.6         49.3         62.5           43.1         39.6         52.5         50.1           45.5         39.6         49.1         49.1           45.5         37.5         48.1         48.1	03:05-03:10	46.0		38.8	-1-	2 5	42.3
46.6         39.3         49.8           47.1         40.4         40.4         49.5           48.0         47.1         40.4         39.0         49.3           51.7         39.6         52.5         52.5           40.1         39.6         52.5         50.1           40.1         39.0         49.1         49.1           45.6         39.0         49.1         49.1           45.5         37.5         48.1         48.1	03:10-03:16	45.6		38.6	_		42.3
47.1         39.5         49.3           48.0         47.1         40.4         39.0         49.3           81.7         49.5         39.0         52.5         52.5           46.5         39.8         50.1         50.1         49.1           47.1         39.0         49.1         49.1         49.1           45.6         37.5         48.1         48.1         48.1	03:16-03:20	45.6	_	39.3		2.04	0 68
48.0         47.1         40.4         39.0         48.5           51.7         59.6         39.0         52.5           40.1         39.8         50.1         50.1           47.1         39.0         49.1         49.1           45.5         37.5         48.1         48.1	03:20-03:25	47.3		39.5	-т	200	43.0
6.1.7         39.5         9.5         9.2.3           48.5         38.9         49.1           45.6         37.5         48.1	03:25-03:30	48.0	72.1	40.4	39.0	2.65	0.67
48.5         89.8         90.1           47.1         39.0         49.1           45.6         38.2         48.1           45.5         37.5         48.1	03:30-03:35	51.7	:	39.6	<del></del>	027.0	2 6 7
45.6         37.5         48.1           45.6         37.5         48.1	03:35-03:40	48.5		83.8	т	20.1	49.0
45.6 36.2 48.1	03:40-03:45	47.1	1	39.0		16.0	2.15
45.5	03:46-03:50	45.6	_	38.2			608
	03:50-03:55	45.5	_	37.5		4.D.	

95/AUS1/12/HRISE/A80568-68-55/IDS



# 

R-SLOW-0052/2012

L, (dB(A))

L,, [dB(A)]

... ₹...

L. S min

Leg 1 by

Leq 5 min [dB(A)]

CEC1

45.4

04:00-04:05 04:10-04:15 04:10-04:20 04:10-04:25 04:20-04:35 04:30-04:35 04:30-04:35

บริเวณ รพ.สค. มาบยหหา (พิกัตรุคคารรัก 0731401E, 1436990N)

สถานิตรวงวัด

30-31 AVK19BB 2555

รายงาทผลการคราจวัดระดับเดียง

R-SLOW-0052/2012

48.3 48.3 48.7 48.7 52.5 62.0 52.0 52.0 52.0

40.1

67.8



# ราชงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

			Broi	สถานีตราจวัด		
		H.#t Inciêu	ก. มาบบางพร (พิทัต	บริเวณ รห.ศษ. มายนางพร (ที่กีลจุลตราชวิส 0731401E, 1438990N)	1438990N)	
. ecc			30-31	30-31 ASKINE 2555		
	I As 5 min [dB(A)]	Leo 1 kg	L, 5 min	L, 1 社	L, [dB(A)]	L, [JB(A)]
90.00	26.9		53.4		59.1	54.2
00:00-00:00	2 2		61.0		58.0	63.7
08:00-08:10	56.0	-l-	80.8		58.4	54.0
01:00-01:80	8 62		52.3		1.09	55.5
08:10-00:50	200		51.5		59.9	54.7
62:80-02:80	9.7.0	-1	as		58.8	58.5
08:25-08:30	56.3	56.3		50.9	59.5	54.4
08:30-08:35	56.9		01.0		57.8	53.7
08:35-08:40	65.1		20.0		9	1 25
08:40-08:46	68.1		50.9		200	
08:45-08:50	55.3		50.8		190 E	200
08.50-08.55	54.9		50.7		57.1	93.6
00.00	58.7	•	\$0.8		59.5	54.1
00:60-00:00			ommeranti Leo 24 br		≯70.0 dB(A)	B(A)
ice 24 in Idd(A))					≯115.0 dB(A)	10(A)
Lmax [dB(A)]	19.3		אישים שו ערמונות			
Ldn [dB(A)]	58.7					
			SOUND	SOUND LEVEL NETER DATA		
	CALBRAT	CAT BRATE SHEET NO.: ROISE, 403/12	408/12		AUGUST 28, 2012	
	SLM NO.	e.	BRAND	HODE	SER	SERIAL NO.
	10 EX	1	NODE	NL-21	000	00554243
			ACTUA	ACTUAL READING (4B)		
	"	TARGET SERVICES			AFTER ADJUSTINEDS	
_		ביייני שיייי			94.1	
_		D' 1-8				

HATBUM

48.3 48.5 52.2

48.5

48.6

86.3

49.3

06:00-06:00
06:05-06:10
06:05-06:10
06:15-06:20
06:15-06:20
06:20-06:20
06:30-06:40
06:35-06:40
06:35-06:40
07:00-07:10
07:30-07:20
07:30-07:20
07:30-07:20
07:30-07:20
07:30-07:20
07:30-07:20
07:30-07:20
07:30-07:20
07:30-07:20
07:30-07:20
07:30-07:20
07:30-07:20
07:30-07:20
07:30-07:20
07:30-07:20
07:30-07:20

48.5

51.4 50.8

43.0

43.1

05:30-05:35 06:35-05:40 05:45-06:45 05:45-06:50 05:55-06:00

42.7

45.5

45.5 48.4 45.7 47.4

43.0

\$0.8 43.0 43.6

57.7

40.4

4.5 44.5

04;50-04;65 04;55-06:00 05:00-05:06 05:05-05:10 05:10-05:15 06:15-06:20 05:20-05:25 06:25-06:30

- มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวกล้อมกห่งชาติ ฉบับที่ 18 พ.ศ. 2540 ค่ามาตรฐาน

เครื่องวัดเลียงทำการสอบเพื่อบโดยใช้ ACOUSTIC CALIBRATOR, RION, MODEL NC-73, S/N. 10727909

ผู้รับรองนด : เจ้าหน้าที่ช่ฏิบัติการกาคสนาม หวอยุทธนา ธาณาธรรชนิท ผู้ตราจวัด :

> 55.3 54.8

52.3 62.5 61.8 61.8 61.3 59.4 59.4 59.8 59.8 59.8 59.7 52.3

52.0

51.5

51.0

กะเบียนเลชที่ ว-011-ค-3520 นางสาวสุคนธ์ ขาวกรีบ



รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

R-SLOW-0052/2012

. บริษัท สมคะ ปี.กริม เพากอร์ (ระยอง) 2 จำกัด โดรงการ

 อำเภอป์สากผลง จังหวัดราะยลง \*\*\* : 28 สิงหาคม-5 กันยาฮน 2555 รับที่ตราจวัด

กรรจา๊ลโดน: บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลดั้ง เซอกิส จำเน็ต

วิธีกรรครวจวัด : เครื่องน็อตรวจวัดระดับเสียง





รายงานผลการทราชวัดระดับเสียง

			สอานี	สถานีคราจวัด		
		אניאר שכובט	ก. บานยางหร (พิทัคจุ	עלוספפפטנו, אינישרולה הלפרהחקים (אַמֿהקרונים בוינים ואינישרולה) אינישרולה	43690N)	
racı			31 ਜੈਸਾਮਮ-1	สิงหาคม-1 กับยายน 2555		
.,I.—	1 - 1 - 1 - 14B/ 6 ))	1 ca 1 fr	L 5 rain	L, 1 h	L, [dB(A)]	L <sub>30</sub> [dB(A)]
1	Leg 5 min [db/A)		1 0		56.9	£1.8
12:00-12:05	53.2		0.01	<u> </u>	58.5	52.8
12:05-12:10	55.3	-4-	6 8 9	<b>L</b> .	57.6	52.7
12:10-12:15	55.1		7.61	l.,	58.1	53.0
12:15-12:20	65.0		200	1	58.7	53.6
12:20-12:25	50.7		2,10	.l-	59.5	53.7
12:25-12:30	68.2	55.4	50.3	48.0	57.0	53.0
12:30-12:36	54.3		28.8		21.5	51.8
12:35-12:40	54.4	_	48.5		65.2	51.6
12:40-12:45	62.9		47.7		55.7	50.9
12:45-12:50	52.9		46.7	-1-	6.4.5	50.6
12:50-12:56	52.0		47.6		57.7	51.6
12:55-13:00	54.2		4:,4		57.3	52.1
13:00-13:05	54.2		48.3	· <del>'</del>	24.4	50.1
13:08-13:10	51.5	_	49.5	•	15	51.5
13:10-13:15	53.6		48.5	-	58.0	52.9
13:15-13:20	57.6		49.6		59.2	53.3
13:20-13:25	35.5		49.8		85.9	51.5
13:25-13:30	53.1	65.4	47.8	49.6	56.7	53.1
13:30-13:35	54.2				57.9	53.0
13:35-13:40	54.7		20,7		S.B.A.	53.0
13:40-13:45	65.8		49.6		256.9	52.9
13:45-13:50	54.2		49.0		56.5	53.6
13:50-13:65	59.1	_			57.7	52.7
13:55-14:00	55.7		0.5		57.5	52.1
14:00-14:06	54.3	<u>,</u> .			55.5	51,8
14:05-14:10	P2:8	-1-	120		56.8	52.0
14:10-14:15	55.2		P. B. 4		59.2	53.3
14:15-14:20	58.0	<del></del> -	200		57.0	52.3
14:20-14:25	84.9	_	407	•	57.1	53.1
14:25-14:30	54.3	54.6	6 07	48.5	57.4	53.7
14:30-14:35	54.7		8.17		\$7.0	51.8
14:35-14:40	53.8	_	8 64		56.2	51.8
14:40-14:45	63.3	<del>-</del> 1	S		58.4	53.7
14:46-14:50	55.6	_	48.9		57.5	52.8
14:50-14:55	54.4	<b>-</b>	9 6 6		57.5	54.2
14:55-15:00	84.9	1	919		60.1	\$5.8
15:00-15:06	57.3	7	209	_	57.2	53.0
15:06-15:10	24.4	Т	50.3		57.7	53.4
15:10-15:15	2.45		2.6		56.6	52.9
15:15-15:20	110	T	50.3		56.7	53.7
15:20-15:25	0.40	Т	52.2		58.3	299
15:25-15:30	200.	\$.55 5.55	50.4	<b>7</b> 00	57.5	53.7
00.01-00.01	448	ī	90.6		51.0	25.5
13.30-12.70	24.8	<b>1</b> -	£0.3	<b>-</b> 1	57.9	2.5
15.45-15.50	 <del> </del> -	_	\$0.8		0.1.0	25.5
15:50-15:55	-	<b>†</b> ~~	52.0	<sub>1</sub>	28.5	
15:55-16:00	57.2		52.8		2:50	
	İ					

# USEM 188. HIST IBU TING SERVICE CO., LTD. S. P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD. T. S. Princhpali 24, Tampholic Rd., Jamphi, Carrected, Bright, 19600 To. Principle Co., LTD. To. Principle Co., LTD. To. Principle Co., LTD.



3/7

รายงานผลการตรวจวัดระคับเสียง

R-SLOW-0052/2012

2				onios	The state of the s	(NOSOSCA)	
Let S min (BP(N))         Let 1 br         Leg 1 br         Leg 1 br         Leg 1 br         Leg 1 br         Leg 1 br         Leg 1 br         Leg 1 br         Leg 1 br         Leg 1 br         Leg 1 br         Leg 1 br         Leg 2 br         EG 2 br	reci		היאד נוסכוקט	לאותוטורע (אוארטטורע (א) -וופראיפ רי	AND 143H 07314015	Tronson)	
March   Marc				aju s	L 1 hr	L, [dB(A)]	L <sub>w</sub> (dB(A))
56.1         53.4         52.8         65.4         51.9           56.3         56.3         56.4         56.2         56.2           56.3         56.3         56.2         56.2         56.2         56.2           56.2         56.2         56.2         56.2         56.2         56.2         56.2           56.2		Leq 5 min [dB(A)]	Led 1 m			63.3	59.0
55.1         52.8         62.0         55.0           55.1         53.4         69.1         55.3           55.2         55.3         57.5         50.5         50.7         57.5         60.2         55.5           55.2         55.3         55.5         50.5         50.2         60.0         56.5         56.5         56.5         56.5         56.5         56.5         56.5         56.5         56.5         56.5         56.5         56.5         56.5         56.5         56.5         56.4         56.4         56.4         56.4         56.4 <td>-16:05</td> <td>8.0.8</td> <td>•</td> <td>63.4</td> <td></td> <td>61.4</td> <td>57.6</td>	-16:05	8.0.8	•	63.4		61.4	57.6
57.1         57.4         60.2         55.5           57.5         50.4         50.7         60.2         55.3           55.5         55.5         50.6         50.7         51.3         60.0         57.5         60.0           55.6         55.6         50.6         50.7         51.3         60.0         54.5         60.0         54.5         55.6         60.0         54.5         55.6         55.6         55.6         55.6         55.6         55.6         55.6         55.6         55.6         55.6         55.6         55.6         55.6         55.6         55.6         55.6         55.6         55.7         55.3         60.1         55.3         55.4         55.4         55.6         55.7         55.3         60.1         55.3         55.4 <td>3-16:10</td> <td>58.6</td> <td></td> <td>8 65</td> <td></td> <td>62.0</td> <td>56.4</td>	3-16:10	58.6		8 65		62.0	56.4
57.7         68.1         68.1         68.1         68.1         68.1         68.1         68.1         68.1         68.1         68.1         68.1         68.1         68.1         68.1         68.1         68.1         68.2 <th< td=""><td>-16:15</td><td>23.1</td><td></td><td>7 5</td><td></td><td>60.2</td><td>55.1</td></th<>	-16:15	23.1		7 5		60.2	55.1
55.3         67.5         50.6         50.7         57.5         60.2           55.4         55.3         60.2         50.7         55.3         60.2         50	-16:20	57.1		40.6		58.1	63.0
5.5.6         60.7.5         50.7         58.6         5.3           5.5.6         5.5.6         50.7         5.8         60.0         64.6           5.5.6         5.5.6         50.4         5.3         60.1         5.8           5.5.6         5.5.6         5.0.4         5.	-16:25	57.0		2 65		57.5	63.5
55.8         51.9         60.0         64           58.9         51.9         60.2         54           58.6         50.2         50.2         54         55           58.6         55.6         60.2         56.7         56.4         56           56.0         50.0         50.4         56.3         60.1         56.4 <td< td=""><td>-38:30</td><td>55.3</td><td>67.5</td><td>0.00</td><td>50.1</td><td>58.5</td><td>53.8</td></td<>	-38:30	55.3	67.5	0.00	50.1	58.5	53.8
56.5         60.2         54.0           56.5         80.2         80.2         80.2         55.0           56.6         80.1         80.2         80.2         80.4         80.2           56.6         80.0         80.4         80.2         80.1         80.4         80.2           56.7         80.0         80.2         80.2         80.1         80.2         80.1         80.2         80.1         80.2         80.1         80.2         80.1         80.2	7-18:35	55.8		51.5		0.03	64.9
55.6         66.2         57.9         57.9         53.9         57.9         53.9         55.9 <th< td=""><td>5-16:40</td><td>27.0</td><td></td><td>102</td><td></td><td>80.2</td><td>54.0</td></th<>	5-16:40	27.0		102		80.2	54.0
55.8         60.7         56.4         55.8           55.6         63.4         63.4         56.4         56.4           55.6         63.4         63.4         56.7         56.4         56.7         56.1         56.1         56.1         56.1         56.1         56.1         56.1         56.1         56.1         56.1         56.1         56.1         56.1         56.1         56.1         56.2         56.1         56.2         56.2         56.2         56.2         56.2         56.2         56.2         56.2         56.2         56.2<	0-16:45	38.9		50.3		57.9	53.3
56.7         56.4 <th< td=""><td>5-16:50</td><td>1</td><td></td><td>202</td><td></td><td>58.7</td><td>53.9</td></th<>	5-16:50	1		202		58.7	53.9
56.0         50.6         58.7         58.8         58.2         58.2         58.2         58.2         58.2         58.2         58.2         58.2         58.2         58.2         58.2         58.2         58.2         58.2         58.2         58.2 <th< td=""><td>0-16:55</td><td>_</td><td>_</td><td>70.0</td><td></td><td>56.4</td><td>52.4</td></th<>	0-16:55	_	_	70.0		56.4	52.4
56.0         62.4         58.7         58.8 <th< td=""><td>5-17:00</td><td>+</td><td></td><td>20.5</td><td></td><td>58.4</td><td>54.3</td></th<>	5-17:00	+		20.5		58.4	54.3
56.0         56.3         60.5         56.2 <th< td=""><td>0-17:05</td><td>99.66</td><td></td><td>, s</td><td></td><td>58.7</td><td>54.9</td></th<>	0-17:05	99.66		, s		58.7	54.9
57.1         52.3         60.1         55           58.4         58.9         55.3         60.1         55           58.4         56.3         60.2         56         56           68.4         56.5         60.2         56         56           58.6         56.5         60.2         56         56           58.6         56.5         60.2         56         56           50.4         56.5         60.2         56         56           50.6         56.7         60.2         51         60.5         51           60.4         57.5         60.5         60.5         51         60.5         51           60.4         57.5         57.1         61.0         51         61.0         51         61.0         52         52         60.5         51         60.5         52         60.5         52         60.5         51         60.5         60.5         51.0         60.5         60.5         60.5         60.5         60.5         60.5         60.5         60.5         60.5         60.5         60.5         60.5         60.5         60.5         60.5         60.5         60.5         60.5         60.5 <td>5-17:10</td> <td>56.0</td> <td></td> <td># 100</td> <td></td> <td>58.7</td> <td>55.6</td>	5-17:10	56.0		# 100		58.7	55.6
58.1         52.9         58.9 <th< td=""><td>0-17:15</td><td>57.1</td><td></td><td>93.3</td><td></td><td>1.09</td><td>55.6</td></th<>	0-17:15	57.1		93.3		1.09	55.6
57.7         62.9         62.9         61.5 <th< td=""><td>6-17:20</td><td>58.1</td><td></td><td>52.9</td><td></td><td>989</td><td>55.8</td></th<>	6-17:20	58.1		52.9		989	55.8
69.7         68.8         56.3         6.0.0         56.9           68.8         56.7         60.0         56.7           68.4         56.7         60.0         56.7           60.4         56.8         60.0         56.8           60.4         56.8         60.0         56.8           60.4         57.1         61.6         56.6           60.4         57.2         61.6         56.0           60.4         57.2         61.6         56.0           60.4         57.3         61.1         61.6         56.0           60.4         57.3         61.1         61.6         56.0           60.5         67.7         61.9         61.9         56.0           60.5         67.7         61.9         61.9         56.9           60.5         67.2         61.9         61.9         56.9           60.5         67.3         60.6         61.9         56.9         56.9           60.5         60.6         61.9         61.9         56.9         56.9         56.9           60.5         61.3         61.3         61.2         61.9         56.9         56.9         56.9 <td< td=""><td>0-17:25</td><td>57.7</td><td></td><td>52.9</td><td></td><td>2 60</td><td>57.8</td></td<>	0-17:25	57.7		52.9		2 60	57.8
60.4         56.9         56.9         60.0         55           58.6         56.7         66.2         55           58.6         56.7         66.7         66.2         55           50.4         56.7         66.7         66.2         55           50.6         57.1         61.5         61.5         61.5           50.6         57.5         61.0         57         61.6         61.6           60.4         57.5         61.0         61.5         61.5         61.0         61.0         61.5         61.0<	5-17:30	69.7	80	56.3	55.3		59.4
58.8         56.2         60.0         56.           56.4         56.7         60.2         56.           60.4         56.7         60.2         56.           50.6         57.1         61.5         60.           50.6         57.1         61.5         61.5           50.6         56.3         57.3         61.5         61.5           60.4         57.3         61.5         61.5         61.5           60.4         57.3         61.3         61.5         61.5           60.4         57.5         61.3         61.0         61.0         61.0           60.4         60.5         67.5         61.9         61.9         61.9         61.9         61.0 <td>10-17:35</td> <td>66.4</td> <td></td> <td>56.9</td> <td></td> <td>1 40</td> <td>58.3</td>	10-17:35	66.4		56.9		1 40	58.3
58.6         56.5         60.2         5.5           60.4         66.7         60.7         60.5         5.7           68.8         57.1         61.5         5.2         5.5           59.6         57.3         61.5         5.2         5.5           60.0         57.3         61.5         5.2         5.1         61.5         5.2           60.0         57.3         61.0         61.0         5.1         61.0         5.1	17:40			56.2		0.00	582
60.4         66.7         66.7         60.5         51           61.6         57.1         60.5         61.6         61.6           60.4         57.2         61.6         62.0         56.8           60.4         57.2         61.1         5.5           60.4         57.2         61.1         5.5           60.4         57.3         61.1         61.0         5.1           60.4         57.2         67.1         61.0         5.1           60.4         57.5         50.6         61.3         61.9         61.9           60.0         57.5         50.6         57.2         61.9         61.9         61.9           56.3         56.4         50.6         57.2         60.8         60.7         60.8           56.1         56.9         51.4         60.8         60.7         60.8         60.7           56.1         56.9         57.6         60.8         50.2         60.8         60.7         60.8           56.1         57.6         60.8         50.2         60.3         60.7         60.2         60.2         60.2         60.2         60.2         60.2         60.2         60.2         <	10-17:45			56.5		2700	50.7
68.8         58.7         62.6         8           59.6         57.1         61.5         6           59.6         57.1         61.5         6           60.4         57.5         61.6         6           60.4         57.5         61.6         6           60.4         57.5         61.6         6           60.4         57.5         61.6         61.6         6           60.4         57.5         67.7         61.9         6         6           60.5         57.5         60.6         61.9         61.9         6         6           60.0         57.5         50.6         60.6         60.7         6	12-17:50	_		68.7		2,00	88.4
60.6         57.1         61.5         6           59.6         56.8         61.5         5           59.6         56.8         61.5         5           60.4         57.3         61.6         5           60.4         57.3         61.1         5           60.4         57.3         61.0         5           60.9         67.5         61.9         61.9         5           60.9         67.5         61.9         61.9         61.9         61.9         61.9           60.0         60.0         60.6         67.5         61.9	30-17:55	 	_	58.7		63 B	60.1
59.6         56.8         61.5         5           60.0         57.3         61.6         5           60.0         57.3         61.1         5           60.0         57.3         61.1         5           60.0         57.3         61.1         5           60.0         57.1         61.2         5           60.0         57.1         61.3         5           60.0         57.2         61.3         61.3         5           60.0         50.6         67.2         61.3         61.3         61.3         61.3           60.0         57.6         50.6         50.6         50.6         50.6         50.2         60.8         60.7         60.8         60.7         60.8         60.7         60.8         60.7         60.8         60.7         60.8         60.7         60.8         60.7         60.8         60.7         60.8         60.7         60.2         60.8         60.7         60.8         60.7         60.8         60.7         60.2         60.2         60.8         60.7         60.2         60.2         60.2         60.2         60.2         60.2         60.2         60.2         60.2         60.2 </td <td>15-18:00</td> <td></td> <td></td> <td>57.1</td> <td></td> <td>61.6</td> <td>58.7</td>	15-18:00			57.1		61.6	58.7
59.6         58.8         58.8         61.0         5           60.4         57.9         61.0         57.1         61.0         57.1           60.0         60.0         67.7         61.0         61.0         57.1           60.0         57.1         60.6         61.9         61.9         61.9         61.9           60.0         57.5         60.6         61.9	00-18:05			1.75		61.5	59.0
69.4         \$7.5         61.6         5           59.2         61.1         61.6         5           59.5         61.1         61.0         61.1         5           69.5         67.5         67.1         60.8         61.9         5           69.6         67.5         67.2         61.9         5           56.3         50.6         67.2         61.9         5           56.3         50.6         51.4         60.9         5           56.4         50.5         51.4         60.8         60.8           56.4         51.4         51.4         60.8         60.8           56.1         52.2         60.8         60.7         60.8           56.9         57.9         52.6         60.7         60.2           57.6         57.6         60.7         60.2         60.2           57.1         52.6         60.7         60.2         60.2           57.1         52.4         60.2         60.2         60.2           57.1         53.4         50.2         60.2         60.2	35-18:10	-		26.6		62.0	9'85
60.0         57.7         61.1         61.1         6           58.6         68.8         67.7         61.9         61.0         5           69.6         67.7         67.8         61.9         5           60.0         60.6         67.3         61.9         5           60.0         50.9         50.6         61.9         5           50.9         50.9         50.6         50.2         5           56.1         50.9         51.6         50.2         5           56.1         52.2         50.3         50.3         5           56.1         52.2         52.6         60.8         5           56.1         52.6         60.7         60.7         60.2           57.1         52.6         60.7         60.2         60.2           57.1         52.6         60.7         60.2         60.2           57.1         52.4         60.2         60.2         60.2	10-18:15			0.70		61.6	59.7
59.3         57.1         61.0         5           69.6         67.5         67.1         61.9         6           69.6         67.5         67.1         60.8         6           60.0         57.1         61.9         6         6           50.0         50.6         50.9         50.9         51.2         6           50.9         50.9         51.8         60.8         60.8         60.8         60.8           50.1         52.2         50.9         50.9         50.9         50.9         60.8         60.8         60.7         60.8         60.7         60.8         60.7         60.2         60.7         60.2         60.7         60.2         60.2         60.7         60.2	15-18:20	-	,	57.3		- 5	58.7
69.6         69.8         67.7         67.1         60.8         67.7           60.0         60.6         67.5         67.3         60.9         67.9           56.3         60.6         60.6         67.6         67.2         69.9           56.4         60.8         60.8         67.6         65.8         65.8         66.9           56.9         51.4         61.8         66.7         66.8         66.7	20-18:25	_	_	57.1		0.19	59.2
69.6         67.5         61.9         5           60.0         57.1         69.9         61.9         69.9           56.9         50.6         50.6         56.5         56.5         56.5         56.5         56.5         56.5         56.9         57.2         56.9 <td>25-18:30</td> <td>_</td> <td>8 6 5</td> <td>57.7</td> <td>67.3</td> <td>8.08</td> <td>6.8.9</td>	25-18:30	_	8 6 5	57.7	67.3	8.08	6.8.9
60.0         \$1.3         \$6.6         \$6.5 <th< td=""><td>30-16:35</td><td>   -</td><td></td><td>92.9</td><td></td><td>2</td><td>58.1</td></th<>	30-16:35	  -		92.9		2	58.1
\$6.3         \$0.6         \$6.5           \$5.9         \$0.6         \$6.5           \$4.9         \$6.9         \$7.2           \$5.4         \$0.9         \$7.2           \$6.9         \$1.4         \$6.9           \$6.4         \$1.4         \$6.9           \$6.4         \$1.4         \$6.9           \$6.1         \$1.4         \$6.9           \$6.1         \$1.2         \$2.2           \$6.0         \$1.9         \$2.3           \$6.0         \$1.9         \$2.9           \$6.1         \$2.3         \$6.8           \$6.2         \$6.8         \$6.8           \$7.6         \$2.9         \$6.8           \$7.6         \$2.9         \$6.8           \$7.6         \$2.9         \$6.8           \$7.6         \$2.9         \$6.8           \$7.6         \$2.9         \$6.8           \$7.6         \$7.6         \$6.8           \$7.6         \$7.6         \$6.8           \$7.6         \$7.6         \$6.8           \$7.6         \$7.8         \$6.2           \$7.6         \$6.2         \$6.2           \$7.6         \$6.2           \$7.6<	35-18:40	L		57.3		20.0	53.4
\$3.9         \$45.9         \$71.2         \$5           \$64.9         \$60.6         \$71.2         \$5           \$64.9         \$60.9         \$71.2         \$5           \$6.9         \$71.4         \$71.6         \$7.6           \$6.9         \$71.8         \$6.8         \$6.8           \$6.1         \$71.6         \$6.8         \$6.9           \$6.1         \$73.2         \$60.8         \$6.6           \$6.0         \$7.9         \$6.0         \$6.0           \$6.0         \$7.6         \$6.0         \$6.0           \$7.6         \$7.6         \$6.8         \$6.4           \$7.6         \$7.6         \$6.2         \$6.8           \$7.6         \$7.6         \$6.2         \$6.7           \$7.6         \$7.6         \$6.2         \$6.2           \$7.6         \$7.6         \$6.2         \$6.2           \$7.7         \$7.6         \$6.2         \$6.2           \$7.7         \$7.6         \$6.2         \$6.2           \$7.7         \$7.6         \$6.2         \$6.2	40-18:45	 	_,	20.6		8,8	52.9
54.9         50.6         50.6         50.6         50.6         50.6         50.6         50.6         50.6         50.6         50.6         50.6         50.6         50.6         50.6         50.6         50.6         50.7         50.2         50.7         50.2         50.7         50.2         50.7         50.2         50.7         50.2         50.7         50.2         50.7         50.2         50.7         50.2 <th< td=""><td>45-18:50</td><td> </td><td></td><td>49.9</td><td></td><td>27.2</td><td>53.1</td></th<>	45-18:50			49.9		27.2	53.1
57.5         50.9         50.9         57.6           56.9         51.4         68.8         68.8           56.1         51.2         51.3         58.9           56.1         52.2         60.8         58.9           56.0         57.9         53.2         60.8           56.0         57.9         53.9         52.6         68.8           56.0         57.9         52.9         56.0         64.6         64.6           57.6         57.6         52.9         64.6         64.6         60.2           57.1         53.4         53.4         50.2         50.2           57.1         53.4         56.2         50.2         50.2	50-18:55	 	<del></del>	50.6		o do	53.7
56.9         51.4         66.8         66.8           56.1         51.4         52.2         56.9           56.1         52.2         56.3         56.3           56.1         53.3         50.3         56.8           56.1         53.3         50.8         60.8           56.2         53.3         52.6         60.8           56.8         53.9         52.6         64.5           64.9         53.4         53.4         64.5           57.6         53.4         60.2         59.8           57.7         53.4         53.4         56.2	55-19:00			50.9		22.6	53.6
66.9         51.8         52.9         56.9           56.1         52.2         52.9         59.3           56.1         53.2         50.8         50.8           66.0         51.9         53.9         52.6         60.7           54.9         52.9         52.9         66.8         66.8           54.9         52.9         52.8         66.8         66.8           57.6         52.9         66.2         66.2         60.2           57.6         53.4         53.4         60.2         56.2	00-19:00	-		51.4		8 8 9	54.6
56.4         51.8         56.3         56.3         56.3         56.3         56.3         56.3         56.3         56.6         60.8         56.6         60.8         56.6         60.7         60.7         60.7         60.7         60.7         60.7         60.7         60.2 <th< td=""><td>:05-19:10</td><td>ļ</td><td></td><td>51.8</td><td></td><td>6</td><td>54.0</td></th<>	:05-19:10	ļ		51.8		6	54.0
56.1         52.2         60.8           58.1         53.3         58.6         60.8           56.0         57.9         53.9         52.6         60.7           58.6         60.7         53.9         52.6         60.7           64.9         52.4         53.4         64.6         64.6           63.1         53.4         59.8         60.2           57.6         53.4         56.2         59.8	10-19:1			51.6		6 92	54.1
58.1         53.3         52.6         50.0           66.0         57.9         53.2         52.6         50.7           58.8         52.6         60.7         60.2         60.2           64.8         52.6         64.6         64.6         64.6           63.7         53.4         60.2         59.8         60.2           57.6         53.4         56.2         59.8         50.2	15-19:20	<u>L</u>		52.2		9 9	55.7
66.0         57.9         53.9         52.6         52.6         50.7           54.8         53.9         52.9         60.7         60.2           54.8         53.4         64.5         64.5         64.5           57.6         52.9         64.5         64.5         64.5           57.6         52.9         59.8         60.2         60.2           57.7         53.4         56.2         56.2	20-19.2	  -		53.3		6,00	2
58.8         57.9         53.9         66.8           64.9         52.6         66.8           63.1         53.4         64.6           57.6         52.9         69.8           57.6         59.8         60.2           57.7         59.4         56.2	10.3		; 	53.2	965	9.80	21.50
64.8         52.6         56.8           63.1         53.7         64.6           7.6         52.9         59.8           57.6         59.4         60.2           57.7         59.4         55.2	0.01-00	+	61.9	53.9		60.7	- 2
63.1         53.7         64.6           57.6         52.9         59.8           57.7         53.4         60.2           57.7         53.4         56.2	0.00	+	_	52.6	·	56.8	24.5
52.9 59.8 59.8 50.2 59.4 56.2 56.2	36-19:4	1	7	53.7	1	64.6	56.4
57.7 53.4 60.2 57.7 58.2	140-1914		_	662	_	59.8	\$5.2
86.2	145-19:5	1	- -1-	\$3.4	_	60.2	55.9
900	150-19:5				_		

# 



# รายงานผลการคราจวัดระคับเดียง

Corp.   Color   Colo				สเกร	สถาปัสราจาัด		
Land   Land			USION SW	สต. มานยางหร (หิติศา	onnation 0731401E.	1436990N)	
Fig. 10   Fig. 10   Fig. 10   Fig. 10   Fig. 10	ເວຣາ			31 สิงหาคม-	า กับเกยน 2566		
57.4         51.9         57.9 <th< td=""><td></td><td>Lan Samia (ABVA))</td><td>1 to 1 hr</td><td>L 5 min</td><td>L, 1 h</td><td>L, [dB(A)]</td><td>1,30 [dB(A)]</td></th<>		Lan Samia (ABVA))	1 to 1 hr	L 5 min	L, 1 h	L, [dB(A)]	1,30 [dB(A)]
57.7         52.2         60.4         54.6           51.0         52.2         60.4         54.6           51.1         52.2         60.7         56.6           56.2         51.3         59.5         54.7           56.2         51.3         59.5         57.6           56.2         51.3         59.5         57.6           56.2         51.3         59.5         57.6           56.2         51.3         59.4         59.4           56.2         51.3         59.4         59.4           56.2         51.3         50.8         51.3           57.6         57.6         57.6         59.5           57.7         48.9         56.2         56.3           53.0         41.3         48.9         56.2         56.3           53.1         41.3         44.3         55.3         44.8           53.2         46.6         56.2         56.8         56.8           53.1         41.3         44.8         56.8         56.8         56.8           53.2         46.8         46.3         56.8         56.8         56.8           50.2         46.8         46.8 </td <td></td> <td>מיים מיים וותו היים ו</td> <td></td> <td>51.9</td> <td></td> <td>57.9</td> <td>54.1</td>		מיים מיים וותו היים ו		51.9		57.9	54.1
51.4         52.5         60.4         54.           51.1         51.2         51.0         50.0         54.           51.1         51.2         51.0         59.0         54.           51.2         51.3         51.0         59.0         54.           51.3         51.3         51.4         61.3         59.0         54.           51.4         51.3         51.4         61.3         59.0         54.           51.4         51.3         51.4         61.3         56.0         54.           51.4         61.3         51.4         61.3         56.0         56.0         56.0           51.4         61.4         48.9         56.2         56.3         56.4         56.3 <td>20:00-20:02</td> <td>25.7</td> <td></td> <td>200</td> <td></td> <td>5.65</td> <td>54.5</td>	20:00-20:02	25.7		200		5.65	54.5
55.7         56.8         51.8         51.0         50.7         55.0           56.1         55.0         51.8         51.8         59.3         54.0         55.0         54.0         55.0         54.0         55	20:05-20:10	57.4		4 6 7		60.4	54.5
56.1         57.8         51.6         59.0         54           56.8         51.8         51.6         59.3         54           56.8         51.4         51.6         59.5         54           56.8         51.4         51.4         59.4         50.6           57.5         57.5         51.3         59.4         50.6           57.6         51.3         50.8         50.8         50.8           57.6         51.3         50.8         50.8         50.8           57.7         50.8         50.8         50.8         50.9           57.7         40.9         50.9         50.0         50.0           57.8         40.9         40.9         50.0         50.0         50.0           57.9         40.9         40.9         50.0         50.0         50.0         50.0           57.7         40.9         40.9         40.9         50.0	20:10-20:15	57.0				60.7	55.4
68.7         68.8         51.6         51.5         59.3         58.4         68.4 <th< td=""><td>20:15-20:20</td><td>58.1</td><td></td><td>23.5</td><td></td><td>59.0</td><td>54.8</td></th<>	20:15-20:20	58.1		23.5		59.0	54.8
68.1         56.8         51.6         51.6         51.7         57.6 <th< td=""><td>20:20-20:25</td><td>56.7</td><td></td><td>32.0</td><td></td><td>59.3</td><td>54.2</td></th<>	20:20-20:25	56.7		32.0		59.3	54.2
56.8         51.5         57.6 <th< td=""><td>20:26-20:30</td><td>58.1</td><td>80.00</td><td>91.6</td><td>51.5</td><td>5.05</td><td>54.2</td></th<>	20:26-20:30	58.1	80.00	91.6	51.5	5.05	54.2
55.2         51.4         61.3         53.4           57.6         51.1         50.4         50.4         50.4           57.8         51.1         50.4         50.5         50.4         50.5         50.4         50.5<	20:30-20:35	56.8		\$1.5		57.6	53.3
57.5         51.1         56.4 <th< td=""><td>20:35-20:40</td><td>55.2</td><td></td><td>51.4</td><td></td><td>6</td><td>53.8</td></th<>	20:35-20:40	55.2		51.4		6	53.8
57.6         50.13         50.2         50.2         50.2         50.2         50.2         50.2         50.2         50.3         40.3         50.3 <t< td=""><td>20:40-20:45</td><td>57.5</td><td></td><td>51.1</td><td></td><td>7 0 7</td><td>54.0</td></t<>	20:40-20:45	57.5		51.1		7 0 7	54.0
56.0         50.8         50.8         50.8         50.8         50.8         50.9         50.3 <th< td=""><td>20:45-20:60</td><td>57.6</td><td></td><td>51.3</td><td></td><td>58.7</td><td>53.5</td></th<>	20:45-20:60	57.6		51.3		58.7	53.5
58.8         50.2         50.2         55.9 <th< td=""><td>20:50-20:55</td><td>56.0</td><td></td><td>20.8</td><td></td><td>66.0</td><td>52.5</td></th<>	20:50-20:55	56.0		20.8		66.0	52.5
64.1         40.4         40.4         56.8         5.           63.6         63.6         47.7         55.9         51.9           63.1         47.7         47.7         55.9         51.9           53.0         43.7         47.7         55.9         51.9           53.2         47.7         47.7         55.9         55.9           53.5         48.9         47.8         55.9         55.9         55.9           52.9         47.8         47.8         47.4         <	20:55-21:00	53.8		20.5		68.3	52.4
53.6         46.9         46.9         55.9         59           53.7         47.3         47.7         47.7         55.9         50           53.1         47.7         47.7         47.7         56.9         50           53.2         49.0         48.9         56.9         50           53.2         49.0         48.9         56.9         50           52.9         47.3         47.3         56.9         56.9           52.9         47.3         46.6         55.0         65.9           52.7         46.6         46.8         55.0         65.9           52.9         46.6         56.0         65.9         55.0           52.9         46.6         56.0         56.0         65.0           52.9         46.6         56.0         56.0         65.0           52.9         46.6         56.0         56.0         66.0           52.9         46.6         56.0         56.0         56.0           52.9         46.6         56.0         56.0         56.0           50.0         46.0         56.0         56.0         56.0           60.0         46.0         46.0	21:00-21:06	64.1		48.4		8.68	51.3
53.7         46.7         46.3         55.5         5           53.0         47.7         47.7         55.5         5           53.1         47.7         47.7         56.8         5           53.2         48.9         47.5         47.7         56.8         5           52.9         48.9         47.4         47.4         55.5         5           52.9         48.9         47.4         55.0         4         5           52.0         48.9         45.2         55.0         4         5         5           52.1         48.6         46.6         55.0         4         5         5         5         6         6         5         5         6         6         6         5         6         6         5         6<	21:05-21:10	53.8		48.9		65.0	6.16
\$2.8         \$47.3         \$6.2         \$5           \$3.1         \$47.7         \$4.8         \$6.2         \$5           \$3.2         \$4.6         \$4.6         \$5.6         \$5           \$3.2         \$4.8         \$4.8         \$5.3         \$5.6         \$5           \$3.4         \$4.8         \$4.8         \$5.3         \$5.6         \$5<	21:10-21:15	53.7		48.7		25.5	50.7
\$3.1         \$47.7         \$47.7         \$5.0         <	21:15-21:20	52.8		47.3		86.2	57.3
55.0         59.1         47.7         47.7         54.8         51           63.2         48.0         48.9         56.8         5           63.4         47.8         46.9         56.4         5           62.9         47.3         47.3         56.3         4           62.9         47.3         46.8         55.0         4           62.1         47.3         46.8         55.0         4           52.3         46.8         46.8         55.0         5           52.1         46.8         46.8         55.0         5           52.1         46.8         46.8         55.0         5           52.1         46.8         46.8         55.0         5           52.9         46.8         55.0         5         5           52.9         46.8         46.8         55.0         5           52.9         46.8         46.8         55.0         5           52.9         46.8         55.0         5         5           60.0         45.9         55.0         5         5           60.0         43.9         43.9         55.0         5	21:20-21:25	53.1		47.7		55.0	51.1
55.2         47.5         55.8         5.           52.9         48.9         55.8         5.           52.9         47.4         48.9         55.8         5.           52.9         47.4         48.9         55.8         5.           52.7         45.2         46.3         55.9         4           52.7         45.2         46.3         55.9         4           52.7         46.6         46.7         55.9         4           52.7         46.6         46.7         55.9         55.9         4           50.6         46.6         46.8         55.9         5         5           52.7         46.8         46.8         55.9         5         5           50.6         46.6         46.8         55.9         5         5           52.9         46.6         55.9         5         5         5           50.8         46.6         56.0         46.3         56.1         46.3         56.1           50.9         46.6         56.1         46.6         56.4         5         5           50.9         46.6         46.6         56.1         56.1         5	21:25-21:30	53.0	53.1	27.7	47.7	8.4.8	50.9
63.5         48.9         55.5         5           51.4         47.8         65.4         5           51.4         47.8         65.3         5           52.9         45.3         55.0         4           52.7         45.3         55.0         4           52.7         45.3         55.0         4           52.7         48.7         55.0         4           52.7         48.8         46.8         55.9         5           52.4         62.6         48.8         55.9         5           52.7         44.8         55.9         55.0         6           52.9         46.6         55.9         55.1         6           52.9         45.6         55.9         55.1         6           50.0         46.6         55.1         65.1         6           60.7         44.8         55.4         55.4         55.4           60.2         45.6         55.4         55.4         55.4           60.2         45.6         55.4         55.4         55.4           60.2         45.6         45.6         55.7         55.7           60.2         4	23:30-21:35	53.2		#.L.		6.55	51.3
\$2.9         \$6.9         \$6.4         \$6.4         \$6.4         \$6.4         \$6.4         \$6.4         \$6.4         \$6.4         \$6.4         \$6.5         \$6.4         \$6.5         \$6.4         \$6.5         \$6.4         \$6.5         \$6.4         \$6.5         \$6.4         \$6.5         \$6.4         \$6.5 <th< td=""><td>21:35-21:40</td><td>63.5</td><td>-4</td><td>48.0</td><td></td><td>38.5</td><td>51.1</td></th<>	21:35-21:40	63.5	-4	48.0		38.5	51.1
51.4         47.8         66.4         5           52.7         45.3         55.3         4           52.7         45.3         55.3         4           53.3         48.7         46.8         55.9         5           52.7         46.8         46.8         55.9         5           52.7         48.3         46.8         55.9         5           52.4         46.8         46.8         55.5         5           50.8         46.8         56.3         54.0         5           50.8         46.6         56.0         56.0         56.0           50.7         46.6         56.0         56.0         56.0           50.7         46.6         56.0         56.0         56.0           50.7         46.6         56.0         56.0         56.0           50.7         46.6         56.0         56.0         56.0           60.2         46.6         56.0         56.0         56.0           60.2         43.6         43.6         56.7         56.7           60.2         43.6         43.6         52.5         56.7           60.2         43.6         43.6<	21:40-21:45	52.9		48.9		53.8	50.4
62.9         47.4         55.3         4           51.7         45.3         55.0         4           51.8         46.3         55.0         4           52.7         46.7         46.7         55.9         5           50.6         46.7         46.8         55.9         5           50.6         46.8         46.8         55.9         5           50.7         46.8         46.8         55.9         5           50.8         46.6         56.0         4         5           50.7         46.6         56.0         56.1         56.1           60.0         45.6         56.0         56.1         56.1           60.0         45.6         56.1         56.1         56.1           60.0         45.6         56.1         56.1         56.1           60.0         45.6         56.1         56.1         56.1           60.0         43.6         43.6         56.1         56.1           60.0         43.6         43.5         52.5         56.1           60.1         43.5         52.5         52.5         56.1           60.9         43.6         41.3 <td>21:45-21:50</td> <td>51.4</td> <td></td> <td>47.8</td> <td></td> <td>55.4</td> <td>53.1</td>	21:45-21:50	51.4		47.8		55.4	53.1
\$2.7         \$2.9         \$5.0         \$           \$3.3         \$4.3         \$5.6         \$           \$3.1         \$4.2         \$5.6         \$           \$1.8         \$4.7         \$5.9         \$	21:50-21:55	62.9	_	6.7		55.3	49.1
53.7         47.3         56.3         5           51.8         48.7         48.6         53.6         5           52.7         48.6         48.9         55.9         5           50.6         48.9         48.3         55.9         5           50.7         48.8         48.6         56.1         56.1           50.7         46.6         56.7         46.8         56.1           50.7         46.6         56.7         56.7         56.7           50.7         46.6         56.7         56.7         56.7           50.7         44.8         56.0         56.7         56.7           50.7         43.6         53.5         56.7         56.7           60.0         43.6         53.5         56.7         56.7           60.2         43.6         53.5         56.7         56.7           40.8         43.5         50.2         56.7         56.7           40.8         43.5         50.2         56.7         56.7           40.8         43.5         50.2         56.7         56.7           40.8         43.5         50.2         56.7         56.7	21:55-23:00	52.7				55.0	48.9
53.3         46.7         53.6         5           52.7         46.6         46.7         55.9         5           50.6         46.3         46.3         55.9         5           53.4         46.3         46.3         55.9         5           50.4         46.3         46.3         55.9         5           50.3         46.8         56.3         56.4         5           50.9         46.8         56.1         46.3         56.1         4           50.7         46.8         56.1         56.1         56.1         46.6         56.2         56.1         66.1         56.2         <	22:00-22:05	51.7	·-	200		56.3	9.09
51.8         46.6         55.9         5           50.5         40.6         40.9         55.9         5           50.4         40.3         40.0         55.9         5           50.4         40.3         40.0         55.5         5           50.3         40.3         56.0         6         6           50.3         45.6         56.0         6         6           50.7         40.8         45.6         56.0         6           50.7         40.6         56.0         66.0         66.0           50.7         40.8         46.6         56.0         66.1           60.2         41.6         56.0         56.1         66.1           60.2         43.6         55.4         56.1         56.4           60.2         43.6         55.4         56.4         56.4           60.2         43.6         43.6         55.4         56.4           60.2         43.6         43.6         56.4         56.7           40.6         43.6         43.6         56.7         56.7           40.6         43.6         43.6         56.7         56.7           40.6 <td>22:05-22:10</td> <td>53.3</td> <td>4</td> <td>0.15</td> <td></td> <td>53.6</td> <td>50.5</td>	22:05-22:10	53.3	4	0.15		53.6	50.5
52.7         43.9         46.3         54.0         4           53.4         62.6         46.3         55.5         5           53.4         62.6         46.8         55.5         5           50.3         46.8         56.3         56.4         5           50.8         46.8         56.1         64.3         56.1         6           50.9         46.6         56.2         56.1         6	22:10-22:15	51.8		200		55.9	50.0
50.6         46.3         46.3         46.3         55.5         8           52.4         48.8         48.8         54.8         58.4         58.4         58.4         58.4         58.4         58.4         58.4         58.4         56.1         44.8         56.1         44.8         56.1         44.8         56.1         44.8         56.1         44.8         56.1         44.8         56.0         44.8         56.0         44.8         56.0         44.8         56.0         44.8         56.0         56.4         56.4         56.4         56.2         44.6         56.0         56.4         56.2         56.4         56.2         56.4         56.2         56.4         56.2         56.4         56.2         56.4         56.2         56.4         56.2         56.4         56.2         56.4         56.2         56.7         56.7         56.2         56.7         56.2<	22:15-22:20	52.7		90.0		54.0	48.3
53.4         62.6         46.8         46.8         54.8         5           56.1         46.8         46.8         56.4         56.4           50.8         46.8         56.0         46.8         56.0           52.0         46.8         56.0         56.0         56.0           50.7         46.8         56.0         56.0         56.0           50.2         46.6         56.0         56.0         56.0           60.2         43.9         52.5         52.5         52.5           40.7         43.5         52.5         52.5         52.5           48.6         43.5         52.5         52.5         52.5           48.7         43.5         52.5         52.5         52.5           48.7         43.5         52.5         52.5         52.5           48.6         43.5         52.5         52.5         52.5           48.6         41.0         50.0         56.1         56.1           48.7         41.3         41.3         56.9         56.1           48.6         41.3         41.3         56.9         56.1	22:20-22:25	50.6	7	h. 6		55.5	\$0.3
52.4         46.8         56.4           50.8         44.8         56.1           50.8         46.6         56.1           52.9         46.6         56.0           52.9         46.6         56.0           52.7         44.8         56.0           50.7         44.6         56.0           50.7         44.6         55.0           50.7         43.9         55.4           40.0         43.6         52.5           46.6         43.4         43.3         52.5           46.6         43.6         52.5         56.7           46.6         43.5         52.5         56.7           46.6         43.5         52.5         56.7           46.6         43.5         56.7         56.7           46.6         43.5         56.7         56.9           46.6         43.6         56.7         56.9           46.6         43.6         56.7         56.9           46.6         43.6         56.9         56.9           46.6         43.6         56.9         56.9           46.6         43.6         56.9         56.9	22:26-22:30	53.4	52.6	100	46.3	54.8	50.3
56.1         48.4         64.3         64.3           50.8         45.6         55.1         65.0           52.9         46.6         56.0         56.0           51.7         46.6         56.0         56.0           50.7         44.6         58.4         58.4           50.7         44.6         58.6         58.4           50.0         43.8         50.5         50.5           40.2         43.8         50.3         50.3           40.2         43.5         52.3         56.7           43.6         43.5         52.5         52.5           43.6         43.5         52.5         52.5           43.6         43.5         52.5         52.5           43.6         43.5         52.5         52.5           43.6         43.5         56.7         56.7           51.6         41.3         56.9         56.9           51.6         49.9         40.9         56.9	32:30-22:36	52.4	•	46.6	<del></del>	28.4	52.1
50.8         48.6         56.0           52.0         46.6         56.0           52.0         46.6         56.0           52.7         44.8         56.0           50.7         44.6         56.4           50.0         43.6         53.5           60.0         43.9         53.5           47.9         43.6         52.5           48.6         43.6         52.5           49.7         43.6         52.5           49.6         43.6         52.5           41.5         52.5         52.5           41.0         50.7         50.7           41.3         50.7         50.7           41.3         50.7         50.7           41.3         50.7         50.7           41.3         50.7         50.7           41.3         50.7         50.7           40.9         50.7         50.7           40.9         50.7         50.7           40.9         50.7         50.7           40.9         50.7         50.7           40.9         50.9         50.7           40.9         50.9           40.9<	22:35-22:40	56.3	<del>. 1</del>	48.4	~	54.3	48.1
52.0         40.0         56.0           82.9         46.6         56.2           80.7         44.8         56.2           82.6         46.0         56.4           82.6         46.0         56.5           80.0         43.3         56.5           40.0         43.4         52.5           46.7         43.5         52.5           46.7         43.5         52.5           46.7         43.5         52.5           48.6         43.5         52.5           43.6         43.5         52.5           43.6         41.0         56.7           41.3         41.3         56.9           41.3         41.3         56.9	22:40-22:45	50.8	<del>-</del> -r	9 1		55.1	49.5
52.9         45.7         54.2           63.7         46.8         55.0           63.7         46.6         55.4           60.7         44.6         53.5           60.0         43.6         53.5           50.2         43.8         52.4           50.2         43.9         52.5           43.6         43.5         52.5           43.6         43.5         52.5           43.6         43.6         52.5           43.6         41.3         52.5           41.3         41.3         56.1           41.3         41.3         56.9	22:45-22:50	52.0	т	0,04	_	56.0	49.9
50.7         43.7         48.7         56.0         56.4         56.7 <th< td=""><td>22:60-22:65</td><td>_</td><td></td><td>9.95</td><td>_</td><td>54.2</td><td>48.9</td></th<>	22:60-22:65	_		9.95	_	54.2	48.9
61.7         46.0         56.4           60.7         44.6         53.5           50.0         43.3         53.5           50.0         43.8         52.4           47.9         50.8         42.4           43.5         52.5         52.5           43.6         43.5         52.5           43.5         43.5         52.5           43.6         43.5         52.5           43.6         43.5         53.7           43.6         41.3         56.1           41.3         49.9         56.1           41.3         49.9         56.1           41.3         49.9         56.9	22:55-23:00	4		45.		55.0	49.7
62.6         45.0         53.5           60.0         43.4         43.5         53.5           60.0         43.4         43.4         52.5           47.9         50.8         43.4         43.5         52.5           46.0         43.5         52.5         52.5           48.7         43.5         52.5         52.5           49.6         43.5         54.5         56.7           41.3         41.3         56.1         56.1           41.3         41.3         46.9         66.9	23:00-23:06		~T	0,0	- [-	56.4	49.3
50.7         43.3         53.5           50.2         43.3         53.6           50.2         43.6         52.4           47.9         80.8         43.4           48.6         43.4         52.5           48.6         43.5         52.5           49.6         41.5         51.6           41.3         41.3         56.1           49.6         41.3         41.3	23:05-23:10	62.6		0,9		53.5	48.5
60.0 43.3 52.4 43.6 43.8 52.4 43.5 52.5 50.3 43.6 43.5 52.5 52.5 52.5 52.5 52.5 52.5 52.5 5	23:10-23:15	50.5		49.5	<del></del> -	10.00	47.1
50.2         43.6         43.4         43.3         50.3 <th< td=""><td>23:15-23:20</td><td>60.0</td><td>_</td><td>43.3</td><td>-T</td><td>52.4</td><td>47.0</td></th<>	23:15-23:20	60.0	_	43.3	-T	52.4	47.0
47.9 \$0.8 43.7 43.3 52.5 52.5 54.5 54.5 54.5 55.7 43.5 55.7 55.7 55.7 55.7 55.7 55.7 55.7 5	23:20-23:25	50.2		9.5		8.05	46.2
46.6 42.7 56.7 56.7 56.7 41.8 56.1 49.9 41.3 49.9 41.3	23:25-23:30		20.8	43.4	£	52.5	45.7
54.6 43.5 52.5 53.7 43.0 56.1 56.1 41.3 49.9	23:30-23:35			- 25		56.7	48.6
49.6 41.0 53.7 41.7 44.9 49.9	23:85-23:40	-	7	2.5	_	52.5	46.1
51.6 41.3 56.1	23:40-23:45	  -	1	41.0		53.7	45.3
51.8	23:45-23:50	4		41.8	<b>~</b>	26.1	48.4
	23:50-23:55	_	Т			49.9	44.6

R\$/A051712/NQEE/R\$05GE-04-63.NU\$

M2-18

# าเริ่ษัท เอส.พี.เอส. คอนซัดตั้ง เซอร์วิส รำทัศ



2/1

MOODY	2	ACTIVITY OF THE	150 910	
		_		

Consequence         Consequence           Stoppeduridate         Consequence           Triangle         Consequence           Para International 2005         44.2         Consequence           Bits         45.2         45.2         Consequence           Bits         45.2         45.3         Consequence           Bits         45.3         45.3         Consequence           Bits         45.3         Consequence         Consequence           Bits         45.3         Consequence         Consequence           Bits         44.2         ""><th><b>3</b></th><th>S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.</th><th>ING SERV thin Rd., Jompul, C. 6-2613-4221, E.</th><th>ICE CO., LTI hetuchak, Bangkok, 108 -mail : contact@specur.</th><th></th><th>CAN DESCRIPTION OF THE PROPERTY OF THE PROPERT</th><th>Man.</th><th>S. P. S. P.</th><th>S.P.S. L. 25.05.15</th></th<>	<b>3</b>	S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.	ING SERV thin Rd., Jompul, C. 6-2613-4221, E.	ICE CO., LTI hetuchak, Bangkok, 108 -mail : contact@specur.		CAN DESCRIPTION OF THE PROPERTY OF THE PROPERT	Man.	S. P. S. P.	S.P.S. L. 25.05.15
Tripoballentities   Trip	R-SLOW-0062/20]	21	,				•	R-SLOW-0062	2012
Color   Colo				ราชจานผสการ์ตร	กจาัดระดับเดียง				
The control of the				និកាវិ	กราชาัค		_		-
1			บริเาณ รพ.ศ	ค. มาบยางพร (พิทัตจุ	8857438 0731401E,	1436980N)			<u> </u>
	ec.			31 สิงหาคม-1	เ คับเกบน 2555	-			L.
\$6.50   \$6.5		<b>├</b> -	Log 1 hr	L <sub>lo</sub> 5 min	L, 2 hr	-			3
Sept.   Sept	90:00-00:00	+		40.6				04:00-04:00	H
1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1,	00:00-00:10	60.6		41.5	-			04:05-04:10	+
413         415 <td>00:10-00:15</td> <td>50.1</td> <td>. l.=</td> <td>42.3</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td>04:15-04:15</td> <td>+</td>	00:10-00:15	50.1	. l.=	42.3	-			04:15-04:15	+
68.0         81.0         41.5         41.5         81.2         42.3           66.7         40.0         40.0         48.9         48.9         48.9           47.5         47.1         47.2         48.9         48.0         49.0           47.5         47.2         47.3         47.1         47.2         47.3         47.1           44.2         40.1         40.2         89.0         47.2         47.3	90.59-00:25	47.7	•	42.5				04:30-04:25	<u> </u>
56.7         40.8         6.0         46.9           61.1         42.4         62.7         46.9           61.1         42.4         62.7         46.3           61.2         43.2         45.3         46.3           44.2         40.1         62.9         46.3         46.4           44.2         41.2         62.9         46.4         46.4           46.8         41.1         62.9         46.2         46.4           46.8         41.1         62.9         46.3         46.3           46.8         41.1         62.9         46.3         46.3           46.8         41.6         40.1         46.3         46.3           46.8         40.1         40.2         60.4         46.1           46.9         40.1         40.2         60.4         46.1           46.0         40.2         50.1         41.2         46.2           46.0         40.2         50.1         41.2         41.2           46.0         40.2         50.1         41.2         41.2           46.0         40.2         50.1         41.2         41.2           46.1         41.2         50.1	00:25-00:30	48.0	<del>نہ ا</del> ج	41.5	41.5		-	04:25-04:30	
517         62.4         62.4         62.3         62.0         62.3         62.0         62.3         62.0         62.3         62.0         62.3         62.0         62.3         62.0         62.3	00:30-00:35	45.7		40.8				04:30-04:3	-
47.5         40.9         50.4         44.0           45.1         41.0         50.3         45.0           46.4         41.1         55.9         44.2           46.4         41.1         55.9         44.2           46.8         41.2         55.9         44.2           46.9         41.2         55.9         44.2           46.9         41.6         50.0         43.1           46.9         41.6         50.0         43.2           46.1         41.6         50.0         44.2           46.2         50.4         44.2           46.2         50.4         44.2           46.2         50.4         44.2           46.2         50.4         44.2           46.2         50.4         44.2           46.2         50.4         44.2           46.2         40.2         50.4         44.2           46.2         40.2         50.4         44.2           46.2         40.2         44.2         44.2           46.2         40.2         44.2         44.2           46.2         40.2         44.2         44.2           46.2	00:35-00:40	51.1	-	42.4				04:40-04:4	
45.79         31.9         47.3         41.8         47.3         41.8         47.3         41.8         42.3         44.5 <t< td=""><td>00:45-00:50</td><td>47.6</td><td> !</td><td>40.9</td><td></td><td>1</td><td></td><td>04:45-04:50</td><td></td></t<>	00:45-00:50	47.6	!	40.9		1		04:45-04:50	
44.2         40.1         50.0         43.1           46.4         41.1         51.2         44.2           46.8         41.1         51.2         44.2           46.8         41.1         51.2         44.7           46.8         41.6         40.2         50.4         43.1           46.5         40.6         40.1         40.2         50.4         44.7           47.8         40.2         50.4         44.7         44.2         44.7           40.0         40.2         50.4         44.7         44.2         44.7           40.1         40.2         50.4         44.2         44.2         44.2           40.1         40.2         50.4         44.2         44.2         44.2           40.1         40.2         50.4         44.2         44.2         44.2           40.0         40.2         50.4         44.2         44.2         44.2         44.2           40.0         40.2         50.4         44.2         44.6         44.6         44.6         44.6         44.6         44.6         44.6         44.6         44.6         44.6         44.6         44.6         44.6         44.6	00:50-00:55	57.9		41.9		<u> </u>		04:50-04:6	
48.7         41.1         52.9         44.2           48.8         41.2         52.9         44.2           48.9         41.6         52.6         44.7           48.6         41.6         52.6         44.7           48.6         40.1         40.2         50.4         43.1           48.7         40.2         50.4         44.1         44.2           48.7         40.2         50.4         44.2         44.2           48.7         40.2         50.4         44.1         44.2           48.7         40.2         50.4         44.2         44.2           48.0         41.6         50.4         44.2         44.2           48.1         42.5         50.4         44.2         44.2           48.0         40.4         40.4         44.2         44.2           48.0         40.4         40.4         44.5         44.6         44.6           48.0         40.4         40.4         44.6         44.6         44.6         44.6         44.6         44.6         44.6         44.6         44.6         44.6         44.6         44.6         44.6         44.6         44.6         44.6	00:55-01:00	44.2		29.6				05:00-05:0	-
46.7         41.2         51.2         51.2         44.5           56.9         41.6         68.2         44.5         44.5           56.9         41.6         68.2         44.7         46.1           46.5         39.7         40.2         50.4         43.0           47.2         40.2         50.4         43.0         62.9           44.7         40.2         50.4         44.2         44.2           51.2         40.2         50.4         44.2         44.2           51.2         40.2         50.4         44.2         44.2           51.2         40.2         50.4         44.2         44.2           51.2         40.2         50.4         44.2         44.2           51.2         40.2         44.2         44.2         44.5           51.2         40.2         55.3         44.6         44.5           47.0         42.0         50.2         44.6         44.5           47.0         40.4         44.6         44.6         44.6           40.4         40.4         44.6         44.6         44.6           40.4         40.4         40.4         44.6	01:00-01:05	40.4		11.1				05:05-05:1	-
46.8         41.6         68.5         46.1           46.8         40.1         40.2         46.1           46.4         40.2         40.1         40.2         46.1           47.2         40.2         50.4         43.0         40.1           60.1         40.2         50.4         44.1         42.9           60.1         40.2         50.4         44.2         44.2           60.1         40.2         50.4         44.2         44.2           60.1         44.7         40.2         44.2         44.2           60.1         44.7         40.2         44.2         44.2           60.1         44.7         44.2         44.2         44.2           60.1         44.4         44.2         44.2         44.2           60.1         41.6         53.1         44.2         44.5           60.2         42.5         53.0         44.6         44.6           47.3         42.5         52.0         44.6         44.6           45.4         45.0         50.0         44.6         44.6           45.4         45.0         50.3         44.5         44.6           45.	01.10-01.10	48.7		41.2		+		05:10-05:1	-
\$\text{6.8.9}         \$41.6         \$\text{6.8.2}         \$\text{6.8.2}         \$\text{6.8.2}           \$41.6         \$\text{9.0.7}         \$\text{6.0.4}         \$\text{6.0.4}         \$\text{6.0.4}           \$47.2         \$\text{6.0.2}         \$\text{6.0.4}         \$\text{6.0.4}         \$\text{6.0.4}           \$61.1         \$\text{6.0.2}         \$\text{6.0.4}         \$\text{6.1.2}         \$\text{6.4.1}           \$61.2         \$\text{6.0.2}         \$\text{6.0.2}         \$\text{6.0.4}         \$\text{4.1.1}           \$61.2         \$\text{6.0.2}         \$\text{6.0.2}         \$\text{6.1.4}         \$\text{6.1.4}           \$61.2         \$\text{6.0.2}         \$\text{6.0.2}         \$\text{6.1.4}         \$\text{6.1.4}           \$61.2         \$\text{6.0.2}         \$\text{6.1.4}         \$\text{6.1.4}         \$\text{6.1.4}           \$61.2         \$\text{6.0.2}         \$\text{6.1.4}         \$\text{6.1.4}         \$\text{6.1.4}           \$61.2         \$\text{6.0.2}         \$\text{6.1.2}         \$\text{6.1.4}         \$\text{6.1.4}           \$61.2         \$\text{6.1.2}         \$\text{6.1.2}         \$\text{6.1.2}         \$\text{6.1.2}           \$61.2         \$\text{6.1.2}         \$\text{6.1.2}         \$\text{6.1.2}         \$\text{6.1.2}           \$61.2         \$6	01:15-01:20	48.8		41.6		$\frac{1}{1}$		05:15-05:2	
48.5         49.6         39.7         40.2         50.4         45.0           47.4         47.4         38.7         40.2         50.4         44.9           44.7         40.0         40.2         50.4         44.2         44.2           50.0         41.2         40.0         41.4         44.2         44.2           60.0         41.4         40.0         41.4         44.2         44.2           60.0         41.4         40.0         41.4         44.2         44.2           60.0         41.4         41.4         44.2         44.3         44.3           41.2         42.5         42.5         44.5         44.6         44.6           41.3         42.5         42.5         42.5         44.6         44.6         44.6           41.3         42.5         42.5         50.0         44.6         44.0	01:20-01:25	53.9		41.6		+		05:20-05:2	L .
47.2         39.6         51.4         42.9           50.1         40.2         52.4         44.1           51.2         40.2         64.2         44.2           44.7         40.0         65.1         44.2           44.7         40.0         65.1         44.5           48.0         42.8         51.0         44.8           48.1         42.8         51.0         44.8           47.1         42.8         65.3         44.6           47.1         42.8         60.7         44.8           47.1         42.8         60.7         44.8           47.1         42.8         60.7         44.8           47.1         42.8         60.7         44.8           47.1         42.8         60.7         44.6           46.0         60.7         43.0         43.0           46.1         40.4         43.0         43.0           46.2         40.4         44.0         44.6           46.1         40.4         44.0         44.6           46.2         40.4         44.0         44.6           46.3         40.4         44.0         44.6	01:25-01:30	48.5	49.6	40.1	40.2	-		05:25-05:3	_
41/2         524         41/1           512         40.2         46.2         41.1           44.7         40.2         46.2         41.2           51.2         40.2         46.2         41.2           51.2         41.6         53.1         41.2           51.2         41.8         53.1         41.2           48.0         42.8         53.0         46.8           47.0         42.8         53.0         46.8           47.0         40.4         42.0         50.2         44.8           47.0         40.4         42.0         50.2         44.6           47.0         40.4         42.0         50.2         44.6           47.0         40.4         42.0         50.2         44.6           45.4         40.4         42.0         42.0         42.0           45.4         40.4         42.0         42.0         42.0           46.3         40.3         40.3         42.3         42.3           46.3         40.3         40.3         42.3         42.3           46.3         40.3         40.3         53.3         43.4           46.4         40.7 <td>01:30-01:35</td> <td>47.4</td> <td></td> <td>8 66</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>05:35-05:4</td> <td></td>	01:30-01:35	47.4		8 66				05:35-05:4	
\$1.2         40.2         45.4         44.2           \$4.5         41.2         46.9         44.2           \$0.0         41.8         41.3         44.2           \$1.2         42.9         47.0         44.9           \$1.2         42.8         55.3         46.6           \$1.2         42.8         55.3         46.6           \$1.2         42.8         55.0         44.6           \$1.0         42.8         50.0         44.6           \$1.0         42.8         50.0         44.6           \$1.0         42.8         50.0         44.6           \$1.0         42.8         50.0         44.6           \$1.0         42.8         50.0         44.6           \$1.0         42.8         50.0         44.6           \$1.0         42.8         50.0         44.6           \$1.0         40.4         44.0         44.6           \$1.4         44.0         44.6         44.6           \$1.4         44.0         44.6         44.6           \$1.4         44.0         44.6         44.6           \$1.4         44.0         44.6         44.6	01:36-01:40	47.2		40.2				05:40-05:4	Li Li
44.7         40.0         46.9         44.2           50.0         41.4         45.9         44.2           51.0         41.4         44.9         44.9           48.0         42.9         53.0         46.8           48.0         42.8         55.0         46.8           47.1         42.8         42.0         55.0         44.6           47.1         42.8         40.4         44.6         44.6           46.0         40.4         42.0         44.6         44.6           46.0         40.4         40.4         44.0         44.6           46.0         40.4         40.4         44.0         44.6           46.0         40.4         44.0         44.0         44.6           46.0         40.4         44.0         44.0         44.6           46.1         40.4         40.4         44.1         44.6           46.2         40.3         40.4         40.7         40.7         40.7           46.2         40.2         50.0         44.6         44.6         44.6           46.3         40.4         40.7         50.0         44.6         44.6           50.	01:45-01:50	51.2		40.2				05:45-05:5	
500         41.4         54.1         47.0           48.1         42.5         51.0         44.9           48.6         42.5         55.3         46.8           47.6         42.5         55.0         44.8           47.0         42.8         50.7         44.8           47.0         42.8         50.7         44.8           47.0         42.8         50.2         45.0           45.0         40.4         49.0         42.1           45.0         40.4         49.0         42.1           45.0         40.4         49.0         42.1           46.4         40.4         49.0         42.1           46.5         40.4         49.0         42.0           46.4         40.4         49.0         42.0           46.4         40.4         49.0         44.3           46.4         40.4         40.4         40.4           46.4         40.2         53.0         43.9           46.5         40.2         53.2         43.9           46.5         50.2         43.9         43.9           46.5         50.9         44.3         43.9	01:50-01:55	44.7		40.0				05:50-05:5	5
\$1.2         41.8         \$1.0         44.9           \$1.2         42.9         55.0         46.6           \$1.0         42.8         42.8         42.8         46.6           \$1.0         42.8         42.8         42.8         46.6           \$1.0         42.8         42.8         50.7         44.6           \$1.0         42.8         42.8         42.0         42.6           \$1.0         42.8         42.0         42.0         42.1           \$1.0         42.8         40.4         42.1         42.1           \$1.0         40.4         43.9         42.1         42.9           \$1.0         40.4         43.9         42.9         42.9           \$1.0         40.2         53.2         43.9         43.4           \$1.0         40.2         53.2         43.9         43.4           \$1.0         40.2         53.2         43.5         43.4           \$1.0         40.2         53.2         43.5         43.4           \$2.1         40.2         53.2         43.9         43.5           \$2.1         40.2         53.0         43.1         43.3           \$2.	01:55-02:00	50.0		41.4		+		05:55-08:0	1
48.0         48.2         66.8           47.6         42.5         66.8           47.6         42.5         66.2         44.6           47.3         48.7         42.6         50.7         44.6           47.0         42.6         50.7         44.6         44.6           47.0         40.4         48.7         45.0         44.6           47.0         40.4         48.7         44.6         44.6           45.0         40.4         48.7         44.0         44.6           40.2         40.4         48.7         44.0         44.0           40.2         40.5         53.3         44.3         44.0           46.3         40.5         40.5         53.3         43.9         43.9           40.4         40.5         53.0         44.3         43.4         43.4         43.4           40.2         40.2         53.0         43.4	02:00-02:05	51.2		41.6				08:00-08:0	ء ام
51.2         42.5         61.2         44.6           50.0         42.8         42.6         53.0         48.6           47.3         42.8         42.6         50.0         48.6           47.1         42.8         42.8         45.0         44.6           45.0         40.4         40.2         40.0         42.1           45.0         40.4         40.0         42.1         44.6           45.4         40.4         40.4         44.6         44.6           46.4         40.4         40.4         44.6         44.6           46.4         40.4         40.5         42.3         45.8           40.4         40.5         53.3         45.8         42.3           40.4         40.5         53.0         44.6         44.6           40.4         40.2         53.0         43.4         43.6           40.7         40.2         53.2         43.5         44.5           50.0         40.7         53.0         44.6         44.6           53.1         40.7         53.9         44.5         44.6           53.1         40.7         53.9         44.5         44.6	02:06-02:10	48.0		42.9				06.10-06	<u>_</u>
50.0         42.8         52.0         48.6           47.3         48.7         42.8         42.0         45.0           47.1         42.8         42.8         45.0         44.6           46.0         40.4         40.4         48.7         42.3           46.4         40.4         40.4         48.7         42.3           46.4         40.4         48.7         42.3         45.8           50.8         40.5         53.3         45.8         43.9           48.4         48.4         40.5         52.0         44.5           48.4         40.7         53.0         43.4         42.8           50.7         49.5         40.7         53.0         43.4           53.1         40.7         53.0         43.4         43.6           53.1         40.7         53.9         44.5         44.5           53.1         40.7         53.9         44.5         44.5           53.1         40.7         53.9         44.5         44.5           53.1         40.7         53.9         44.5         44.5           53.1         43.5         43.7         43.3         44.5	02:10-02:15	51.2		42.5				06:15-06:2	
47.3         48.7         42.0         50.7         44.8           47.1         42.8         42.6         50.0         44.6           47.0         40.4         40.4         49.0         44.6           45.4         40.4         40.4         48.7         42.3           45.3         40.5         53.3         45.8           46.4         40.5         53.3         45.8           46.4         40.5         53.0         44.3           46.4         40.5         53.0         44.3           46.4         40.2         53.0         44.5           46.4         40.2         53.0         44.5           46.5         40.2         53.0         43.4           53.1         44.6         53.0         43.4           53.1         40.7         53.9         44.5           53.1         40.7         53.9         44.5           53.1         40.7         53.9         44.5           53.1         40.7         53.9         44.5           53.1         43.3         43.3         44.5           53.1         43.3         43.3           45.5         50.9	02:20-02:20	200		42.8		-		08:20-08:3	2
47.0         42.8         50.0         43.0           45.0         40.4         40.4         40.0         42.1           45.0         40.4         40.4         42.1         42.0           45.3         40.4         42.3         42.3         44.0           46.3         40.5         53.3         48.3         42.3           46.3         40.2         53.3         42.3         42.3           46.4         40.2         52.0         44.3         42.3           46.5         40.2         53.1         44.3         50.5           46.5         40.2         53.2         43.4         42.6           50.0         40.7         53.2         43.4         42.6           50.1         40.7         53.0         44.5         53.0         44.5           53.1         40.7         53.0         44.5         53.0         44.5           45.5         39.7         45.1         43.1         43.1           45.6         45.1         45.1         43.7         43.3	05:50-05:30	47.3	;	42.0	42.0			06:25-06:	
47.0         42.2         40.4         40.4         40.4         40.4         40.4         40.4         40.4         40.4         40.4         40.4         40.4         40.4         40.4         40.4         40.4         40.6         40.6         40.6         40.7 <th< td=""><td>02:30-02:36</td><td>47.1</td><td>r. R)</td><td>42.8</td><td><u>.</u></td><td> </td><td></td><td>06;30-08;</td><td>10</td></th<>	02:30-02:36	47.1	r. R)	42.8	<u>.</u>			06;30-08;	10
46.D         40.4         40.4         40.4         40.5         40.9         40.1         40.0 <th< td=""><td>02:35-02:40</td><td>47.0</td><td></td><td>65.50</td><td></td><td><u> </u></td><td></td><td>06:35-06:</td><td>ا وا</td></th<>	02:35-02:40	47.0		65.50		<u> </u>		06:35-06:	ا وا
45.4         40.5         51.4         44.0           50.8         40.5         53.3         45.8           50.8         40.5         40.3         45.8           48.3         40.3         40.3         45.8           48.4         40.3         52.0         44.3           48.4         40.2         53.1         44.6           48.8         40.7         50.2         43.9           48.3         40.7         53.2         43.9           50.1         40.7         52.3         44.5           50.1         40.7         53.0         44.5           53.1         40.7         53.0         44.5           53.1         40.7         53.0         44.5           53.1         39.0         44.1         45.1           45.5         39.7         45.1         45.1	02:40-02:45	46.0		40.4	<del></del>			08:40-06:	2 9
60.8         40.5         53.3         45.8           45.3         40.5         47.9         42.3           45.3         40.3         47.9         42.3           48.4         40.3         40.4         43.0           48.4         40.2         52.0         43.4           48.5         40.7         53.2         43.4           50.0         40.7         53.2         43.4           53.1         40.7         53.9         44.5           53.1         40.4         53.9         44.5           53.1         40.7         53.8         44.5           53.1         40.4         53.9         44.1           45.6         50.9         44.1           45.6         50.9         44.1           45.6         45.1         42.7	02:45-02:50	_		# OF				06.40-06.	2 19
90.8         40.3         42.3           48.3         40.3         52.0         44.3           48.4         40.4         52.0         44.5           48.2         40.4         52.0         44.5           48.2         40.2         52.1         44.6           48.2         40.2         53.2         43.4           50.0         40.7         53.2         43.6           53.1         40.7         53.9         44.6           53.1         40.4         53.0         44.6           53.1         39.0         50.9         44.1           45.6         39.7         49.1         43.7	02:50-02:55	1		33.6	••	-		00-00-00	2 5
48.3         40.3         52.0         44.3           48.4         40.4         40.4         40.5         40.7         44.5           48.2         40.4         53.2         43.9         43.4         45.6           50.7         49.5         39.6         40.2         53.2         43.9         42.6           50.1         40.7         53.9         44.5         42.6         43.4         44.5         45.6         44.5         45.6         44.1         45.6         44.1         45.7         45.1         45.1         45.7	02:55-03:00	1		60.3				02:00-01:	
46.4         40.4         40.4         48.7         48.1         48.1           49.2         40.2         53.2         43.4         43.6           46.8         40.7         50.5         43.4         42.6           50.0         40.7         53.2         43.4         42.6           50.1         40.7         53.9         44.5         44.5           53.1         39.0         43.3         44.5         43.4           45.6         39.7         49.1         43.1         43.3	03:00-03:00	-		40.3				07:05-07:	0
49.2         40.2         40.2         50.5         43.4           46.8         40.7         60.5         43.9         43.9           50.7         40.7         50.2         43.9         42.6           50.1         40.7         53.2         43.4           53.1         40.4         53.0         44.5           53.1         39.0         43.3           45.6         39.7         49.1         42.7	03:10-03:16			40.4	· •	1		07:10-07:	2
48.8         40.7         40.2         53.2         45.9           50.7         49.5         39.6         40.2         53.2         42.8           50.0         40.7         52.3         43.4         42.8           48.3         40.7         55.9         44.5         44.5           53.1         39.0         43.3         44.1         44.1           47.2         39.7         49.1         42.7	03:15-03:20	49.2	·	40.2		+		07:15-07:	2 2
50.7         49.5         40.2         51.4         42.6           60.0         39.6         40.2         51.4         42.6           48.3         40.7         52.3         43.4           53.1         40.4         53.9         44.5           53.1         39.0         43.1         43.1           47.2         39.7         49.1         42.7	03:20-03:25	46.8		40.7	-1-	-		07:20-07:	2 5
50.0         40.7         52.3         43.4           48.3         40.7         53.9         44.5           53.1         40.4         53.0         43.3           53.1         39.0         50.9         44.1           47.2         39.7         48.1         42.7	03:25-03:30	50.7	49.5	405	40.2	_		01:23-01	3 4
48.3         40.4         55.9         44.5           53.1         39.0         43.3           47.2         39.7         48.1           45.6         39.7         48.1	03:30-03:35	50.0	-	20.0	-			07:35-07	3 9
53.1 39.0 63.0 44.1 47.2 48.6 49.7 49.7	03;35-03;40	48.3	-1	404	<b>-</b>	-		07:40-07	\$
47.2 39.9 50.9 44.1 45.6 39.7 49.1	03:40-03:45	53.1	т-	39,0	<del> </del>	1		07:45-07	80
45.6	03:50-03:55	47.2	<b>1</b>	38.8	<del></del> 1	-		07:50-07	55
	03:55-04:00	-		39.7				07:55-08	8





รายงานผลการทรงรักระดับเสียง

				สภายกราช <i>าค</i> วิธีการการการสื่อ กระการกา	14369900)	
(et)		URIDA TRE	สม. มายยางพร (พฤษิ จา สิงชาคม-	นริเวณ รห.สก. แบบกานทร (หกดุหติวรชาท บางปลบบัน. เลงจรจงเรา จร สงหาคณ-1 กับภายน 2556	140030016)	
	1000		I 6 mln	L. 1 hr	L, [dB(A)]	L <sub>b0</sub> (dB(A)]
	Leq 5 min (dB(A))	E F 607	1 5	2	8.63	42.6
04:00-04:06	46.9		39.3		49.1	43.0
04:05-04:10	45.7		1.50		51.3	43.1
04:10-04:15	47.5		9.50		48.4	43.0
04:15-04:20	45.2		40.5		58.1	46.5
04:20-04:25	54.6		0.00		52.1	44.3
04:25-04:30	48.6	48.8	0'06	40.5	20.1	43.5
04:30-04:35	46.7		30.0		51.4	45.5
04:35-04:40	48,1		46.4		52.3	45.5
04:40-04:45	48.6		44.9		53.0	43.8
04:45-04:50	47.6		40.4		50.2	54.3
04:50-04:65	47.1				52.2	96.0
04:55-06:00	49.2				54.9	47.6
05:00-05:05	52.8		15.4		55.6	50.2
95:05-05:10	52.7				55.4	6.95
05:10-05:15	52.2		94.9		52.3	45.8
05:15-05:20	48.7		92.0		55.3	48.2
05:20-05:25	53.2		875		53.4	47.9
05:25-05:30	50.4	52.4		4.9.7	51.1	47.0
05:30-05:35	48.4		\$2.4		53.8	49.0
05:35-05:40	51.5		F:0#		54.7	49.8
05:40-05:45	52.1		1.14		61.0	49.7
05:45-05:50	57.8		0.55		54.5	49.7
05:50-05:55	51.4		2.00		53.2	48.4
05:55-08:00	20.5		24.5		55.2	49.1
08:00-08:02	51.6		64.0		54.4	48.6
08:02-08:10	27.70	_	47.0	_	55.6	51.1
06:10-06:15	8.5	·	44.7		55.2	49.5
06:15-06:20	51.8	_	12.5	-	55.5	51.5
08:20-08:25	52.7	_	2.5		65.6	\$1.6
06:25-06:30	53.0	65.3	0.04	48.2	6.88	42.9
06;30-08;35	65.6	-	200	·	59.8	53.7
06:35-06:40	57.0	7	2.5	_	59.1	54.0
08:40-06:45	57.4		100		59.6	54.5
06:45-08:50	57.5		200		60.0	55.4
06:50-06:55	57.1	т	200	_	58.7	54.1
08:55-07:08	57.4		10 0		63.4	55.2
07:00-07:06	61.0	<b>-</b>	200	-y -	63.8	54.6
07:05-07:10	9.69	-T-		~~	61.0	56.1
07:10-07:15	58.6	-	2 6	_	909	54.1
07:15-07:20	58.4		900	_	28.6	55.0
07:20-07:25	58.4		172	_	60.2	56.0
07:25-07:30	58.7	57.9	7.00	61.3	9.85	55.9
07:30-07:36	56.6	: 	62.9	<b>-</b> 1	61.1	54.4
07:35-07:40	68.5	··· 1	0,10	_	57.8	54.1
07:40-07:45	55.7	-	2 4	<b>-</b>	2.45	53.1
07:45-07:50	54.6		2.5.2	T-	58.3	54.0
07:50-07:55	56.9	т	200		57.7	53.4
				_		

M2-20

1/7



177

าาธงานผแการตราจวิตระคับเสียง

R-SLOW-0052/2012

			L, (dB(A))	63.2	53.8	\$5.1	55.0	80	63.9	53.2	53.9	53.0	52.1	52.8	52.2	4.00 0 AB(A)	(V) OF O JAK	יים מסלעי)			12	SERIAL NO.	00654243		ENT	
	1, 1436990N)	. :	L,, (dB(A))	57.3	59.1	59.8	60.8	58.2	80.4	57.7	59.0	56.8	8.89	57.3	67.9	7		333			AUGUST 28, 2012				AFTER ADJUSTMENT	6.38
สถาปีตราจวัด	บริเวณ ขพ.สต. มาบบางพร (พิธักรุคตราจวัด 0731401E, 14369900)	31 Banneu-1 Numbu 2555	上。1社						50.2	•									,	SOUND LEVEL METER DATA		MODEL	12-78	ACTUAL READING (48)		
สถา	เค. มาบบารหร (พิลัศา	33 Bayneu-	La 5 min	49.8	80.B	52.1	61.5	\$0.6	50.2	50.2	50.5	48.8	49.0	8 69		0.84	หามาตรฐาน Leg 24 ณ	คำมาตรฐาน โ.กล		ST GNUOS	408/12	GANZO	2012			
	איר שכולט		Lea 1 hr		<u> </u>				í	2.00							#				CALIBRATE SHEET NO.: NOISE, 108/12				TABLETINE AND STREET	
			Len & min [dB(A)]	55.0	56.2	58.1	58.0	56.5	57.2	55.0	68.9	55.0	44	0.00	54.8	54.1	55.3	83.9	59.1		CALIBEA	ON NE	2 2 2 2			
	<u>,                                    </u>	reci	<b>_J</b>	00.00-08.05	00.05-08.10	08:10-08:15	08:15-08:20	08:20-08:25	08:25-08:30	08:30-08:35	08:35-08:40	59.00 07.00	25.00 05.00	08:40-08:30	08:50-08:55	08:55-09:00	Leg 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]	Ldn [dB(A)]							

שנושנונו

- มาครฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งเวดลัดมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ค่ามาตรฐาน

เครื่องวัดเสียหากการตอบเทียบโดยใช้ ACOUSTIC CALIBRATOR, RION, MODEL NC-73, S/N. 10727909

เจ้าหน้าที่ปฏิบัติหารภาคสนาม พระระธะเซเอ ะนะหลุ่งระห ผู้ตราจวัด :

บางสาวสุดนธ์ ชาวกริบ ยังบรองผล : กะเชียนเลชที่ ว-011-ค-3520

1954 108. H. 108. H. 108. ADLIĞAĞA LEBSTR STÜM S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD. 1788 Padayada 24. Padajadin Rei, Jorgel, Cealurat, Bargel, 10000 101. 10-2819 - 1310-2819 - 1310-2819 - 1310



รายงานผลการสรรจรัฐระตับเสียง

R-SLOW-0052/2012

: บริษัท อนตะ ปี.กริม เพาตอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

. อำเภอป์ลากแดง จังหวัดระยอง

: 29 สิงหาคม-5 ดิ์นยาชน 2555

วันที่ตรวจวัด

โครงถา "É

ตรวงวัดโดย: บริษัท เอล.ที.เอล, คอนขัลดัง เซอร์วิส จำกัด าธีการกราชัย: เครื่องมือตราจวัดระดับเสียง

			Hon	สถานีคราจาัค		
-		UŠIDBI 114.8	เล. มาบยางทร (ที่กีฬ	บริเวณ ขพ.สต. มาบยามหา (พิถัตจุลตราจาริก 0731401E, 1436990N)	1436990N)	
reco			1-2 ñu	1-2 ñumul 2555	:	
	1,20 5 min [dB(A)]	Leg 1 hr	L <sub>b</sub> 5 min	ւտ 1 հա	1, (dB(A))	L, (dB(A))
90:50-03:60	€3.4		47.2		55.5	51.6
01.50-90-00	54.3		49.2		56.8	52.4
06:10-09:15	55.8		50.4		58.5	53.8
02:50-91:50	55.6	* .	49.3		56.9	52.7
20-00-00-00	54.5	<b>.</b>	47.9		57.9	52.3
09:00-09:00	54.9	•	48.6		57.2	62.5
08:28-09:30		54.7	48.8	£.84	26.0	52.0
09:30-03:33	50.0		49.4		58.4	53.2
05:50-05:60	62.0		48.3		65.0	51.7
02:00-05:00	KB 1		47.6		55.1	\$0.8
00:50-05:50	. 33		48.2		58.8	53.2
08:00-00:60			47.6		54.6	50.5
08:55-10:00	1.50		47.7		57.1	51.8
ra:ar-na:ar	200		5 8 5		57.2	52.4
10:02-10:10	5.50		46.7		56.4	52.1
10:10-10:15	93.6		197		58.6	51.6
10:15-10:20	56.1				583	53.1
10:20-10:25	55.3				56.9	52.0
10:36-10:30	54.0	54.1	0.15	4B.0	55.3	9779
10:30-10:35	52.7		201		54.9	51.0
10:35-10:40	52.3	_			58.3	52.4
10:40-10:45	54.0		200		54.6	50.6
10:45-10:50	25.1		3 0		56.3	52.9
10:50~10:55	63.8		2.7		\$7.5	52.2
10:55-11:00	54.3		48.3		55.4	51.6
11:00-11:05	53.0		4		59.1	\$2.4
11:05-11:10	28.7	<del></del>	2.87		57.3	52.3
11:10-11:15	54.5	_			55.4	52.0
11:15-11:20	63.4	<del>_</del>	2		55.1	51.2
11:20-11:25	52.7	~7	1.06	·#-	57.5	52.2
11:25-11:30	58.1	\$5.0	48.6	48.7	280	53.3
11:30-11:36	56.3		40.0	٠.,	8 95	52.4
11:35-11:40	53.4	<del></del>	4.00		55.6	52.2
11:40-11:45	53.2	- T-			55.2	\$2.0
11:45-11:50	52.9	_	r 0	<del></del>	58.7	52.1
11:50-11:55	53.6	_	0.04		56.1	61.9
11:56-12:00	53.7		#E: '			

RS/ADS1/12/E015E/R505&6+36-55-005

# 19 P. S. CONSULTING SERVICE CO., LTD. S. PRADIGORDA N. JOSPO, CHARGAS PRADIGORDA PAR. JOSPO, CHARGAS, BRIDGOLD RA. JOSPO, CHARGAS, BRIDGOL, 10000 TG. D. 2020-4370-2, Par. : 0-2513-4221, E-mil : cellectespecenem



2/1

รายงานผลกรรจรัดระดับเสียง

R-SLOW-0052/2012

	26990N)		L, [dB(A)] L, [dB(A)]	56.8 52.2	-	_				+	59.2	\ 	+	52.9		-	-		  -	  -						57.6 52.3		55.5 51.3	58.0 52.9			67.3 52.9	1	+		-	57.3 51.8	55.8	67.9	+	p. 600	   	†		<u> </u>	  -	_	-	  -	
สถานีคราจาัด	uðiga en.en. utuniges (Ağaşmativön otoldole, 1436990a))	1-2 กันชาฮน 2555	L, 1 h		_1			_1			. 1			٠,١	+	1		J.	_ا_		48.2	۱	.1_	<u>.</u>	<u> </u>	<u> </u>		I.,_					9704	1					_!.					49.1	- <del>-</del> -	<del></del>	-ļ-	<u></u>		
สถา	ค. มายยางหร (พิกัต	1-2 m	եր 6 ավո	48.2	48.9	48.3	48.9	48.3	49.2	48.3	48.9	46.0	46.4	9'4.5	8.8	48.3	48.3	47.0	1.65	0.74	46.0	5,64	20.00	200	40.0	4.05	6.2.3	47.7	ğ	48.3	56.1	49.5	47.9	48.7	48.2	47.7	48.6	48.2	20.6	50.3	48.1	48.2	49.9	49.1	49.1	48.5	50.0	8.3	0.50	90.0
	UBCOR THE		Leg 1 hr		_	h—				2.4.0											54.4					,							54.1	-T-			<del>, , ,</del>				_	<b></b> -			Ś		<del>- ,</del>		<del>-</del>	
			Lea 5 min [dB(A)]	£3 B	52.5	53.6	56.5	52.8	53.6	54.1	87.8	51.1	52.3	52.8	54.8	52.9	54.0	54.8	55.1	63.6	54.3	67.1	54.1	53.5	52.2	54.9	54.5	53.6	3.25	55.6	25.5	6.4.5	54.0	53.9	52.4	52.8	56.2	53.1	56.7	55.1	52.0	54.4	54.6	52.5	54.5	53.1	63.8	54.2	56.5	54.6
	<u>i.</u> .	E	1	20.00	19:05-12:10	12:10-12:15	12:15-12:20	19-20-19:95	12:25-12:30	12:30-12:35	12:35-12:40	12:40-12:46	12:45-12:50	12:50-12:55	12:55-13:00	13:00-13:05	13:05-13:10	13:10-13:15	13:15-13:20	13:20-13:25	13:25-13:30	13:30-13:35	13:35-13:40	13:40-13:45	13:45-13:50	13:50-13:55	13:55-14:00	14:00-14:00	14:05-14:10	14:10-14:15	14:10-14:50	14:20-14:25	14:00-14:35	14:35-14:40	14.40-14.45	05.91-57.71	14.50-14.55	14:56-15:00	16:00-15:05	15:05-15:10	15:10-15:15	15:15-15:20	15:20-15:25	15:25-15:30	15:30-15:35	15:35-15:40	16:40-15:45	15:45-15:50	15:60-15:55	15:56-16:90





ากของนผลการตาจวัดระดับเลียง

					(MOOODE)	
		นริเวณ รห.(	สต. มาบยางหร (พิกิศ	ustom sm.dn. ududdws (maggartesh disiledie, issesson)	1436990IV)	
CHC1			1-2 0	1-2 กันยายน 2555		
–	Lan & min (AB(A))	140 1 15	L. 5 min	L, 1 h	L, [dB(A)]	L, [dB(A)]
	מין או ואין וייטן		707		55.6	52.4
16:00-16:05	63.3		202		56.1	52.7
16:05-16:10	53.7		0.61		57.3	53.4
16:10-16:15	54.6		2.6		57.5	53.4
16:15-16:20	55.5	•	7.00		6.89	53.3
16:20-16:25	56.0		0.00		57.2	52.6
18:25-16:30	54.3	55.3	6.0	49.8	57.5	53.0
16:30-16:35	55.0		7.00		56.6	53.7
15:35-16:40	64.6		22.2		59.2	54.0
16:40-18:45	57.6		2.50		59.5	55.0
16:45-16:50	67.1		200		57.9	53.5
18:50-18:55	55.2		2.5		57.2	53.7
16:55-17:00	200		5.25		59.3	55.0
17:00-17:05	56.4		23.6		67.6	54.5
17:05-17:10	59.3		52.2		8.6S	54.9
17:10-17:15	57.3		K. P. R.		58.1	54.9
17:15-17:20	38.0		40 A		58.5	55.2
17:20-17:25	55.7		10 E		57.9	\$5.0
17:25-17:30	56.9	\$6.4	21.5	51.5	56.5	53.7
17:30-17:36	54.4		5		6.63	54.3
17:35-17:40	27.0		80.8		56.8	53.3
17:40-17:45	59.4		9		59.7	54.1
17:45-17:50	59.1		20.5		58.8	53.6
17:50-17:55	26.0		2 2		58.0	53.6
17:55-18:00	55.3		51.5		58.4	54.4
18:00-18:05	200.0		49.3		55.8	52.1
18:05-18:30	9.50		66.7	•	55.6	52.3
18:10-18:15	52.5		50.6		57.7	53.4
18:15-18:20	2000		20.0		56.3	52.8
18:20-18:50	5,53		20.0	9	57.3	52.8
00.01-02.01	6 9 9	55.3	51.3	3	59.2	2.66
18:30-18:30	202		49.9		59.1	53.4
18:32-18:40	0.00		49.6	•	58.2	53.3
18:40-18:45	1		49.8	_	58.7	53.0
18:45-18:50		<del></del>	60.2		\$7.0	23.2
10:50-10:00	+	_	60.3		57.2	0.55
10.00-19:05	54.1		58.3		56.3	6.20
19:05-19:10	54.8	<b>.</b>	51.9	· - τ	20.0	20.00
19:10-19:15	56.1		50.9	·T	6.00	53.5
19-15-19:20	64.8		51.2	_	0.0	0.5%
10.25.10.25	57.9	<del>,</del>	52.8	• •	7.55	2 2 2
19:25-19:30		,	53.0	52.6	0.10	1.62
19:30-19:36	58.6	·	52.5		202	55.1
19:35-19:40	57.5	r ~1	53.3	· · ·	0 0	55.3
19:40-19:45	56.5		53.9	ſ	3 5 5	54.8
19:45-19:50	56.1		52.5		4 4 4	54.2
19:50-19:55		-	52.7		7.85	5.8.5

RS/A051/12/PRUSE/W50508-UB-55.006

UTH 188. HOUSE HOUSE STREET ST



477

ราชงาบผลการกรรจ**วัด**ปะดับเสียง

R-SLOW-0052/2012

	_		140B	ROTHERSTATE		
		ਪਰੇਨਕ ਸਮ	สด. นายยางหร (พิกัตง	บริเวณ รพ.สต. นาบยางพร (ฟิกัดจุตตราจรัด 0731401E, 1436990N)	1436990N)	
(FC)		<u>'</u>	1-2 ñu	1-2 กันยายน 2555		
	1 co 5 min (dB(A))	len i hr	L. 5 min	L, 1 hr	[(A)(A)]	L, [dB(A)]
30.00 00.00			52.0		6.99	54.1
20.02 - 20.03	55.3	••	52.7		56.9	54.5
20:30-20:15	58.7		53.6		61.8	55.4
20:15-20:20	58.4		53.6		60.3	55.8
20:20-20:25	54.8		51.7		56.9	53.8
20:26-20:30	55.1	t t	62.3	51.4	56.9	54.3
20:30-20:38	54.3	B. C. B.	51.4	į	56.3	53.0
20:36-20:40	56.8		61.2		67.1	00.00
20:40-20:45	64.1		49.4		2 2 2 2	5.2.7
20:45-20:50	56.1		B. 0.0		797	51.6
20:50-20:55	55.6		0.54		56.4	61.5
20:55-21:00	54.1		6.0		54.3	51.1
21.00-01.00	102		48.1		55.0	51.1
01:12-90:1	200		6.94		55.6	52.2
CX:12-01:12	0.4.0		8.78		52.9	49.9
02:12-51:1	900		48.6		56.5	51.3
GZ 12-02-12	9.50		283		57.0	51.5
21:25-21:30	1.60	52.7	2.69	48.1	54.5	50.8
21:30-21:35	0.70		999		\$5.2	₹0.4
21:35-21:40	27.0		48.6		55.7	\$0.0
1.40-21.95	30.6		46.2		54.2	49.5
21:45-21:50	-		45.9		53.6	49.5
21130-21139	1		2.57		87.8	92.0
1:65-22:00	1				55.7	50.1
22:00-22:02	0.20		69.3		56.7	50.7
22:05-22:10	1.50		0.44		54.9	50.0
23:10-22:15	53.5		45.4		56.2	9.6%
22:15-22:20	24.2		797		54.1	48.7
22:20-22:25	51.7		r de		53.6	49.0
22:25-22:30		52.1	2.0	45.7	52.8	48.3
22:30-22:35			0.04		52.4	49.3
2:35-22:40	]		40,4		52.8	47.7
22:40-22:45	50.8				52.0	47.4
22:45-22:50	49.2		2.5		52.7	46.9
22:50-22:55	53.1		2.7		52.8	49.0
22:55-23:00	51.4		200		54.9	49.7
23:00-23:05	52.8		7.02		54.3	49.0
23:06-23:10			20.0		62.0	47.2
23:10-23:15	_		2		62.6	46.3
23:15-23:20	49.8	_,	44.3		7 45	47.8
23:20-23:25	50.3	_	44.8		2	44.4
23:25-23:30	47.5	20.03	41.0	43.5	2,75	re i
23:30-23:36	48.1	•	42.7		200.2	100
23:35-23:40	53.4		44.7		5.00	70
3.40-23.45	L	_	42.7		43.4	\$ e.3
23:45-23:50	_		43.9		9.03 9.03	45.0
23:50-23:55		_	42.1		R.	200
				_		





รายงานผลการพรรจา์คระคับเสียง

			1, (dB(A))	44.3	45.5	45.5	45.9	48.0	48.3	48.6	40.2	* 67	200	84.8	42.4	43.6	43.0	45.7	45.3	42.1	42.7	43.8	44.6	45.55	44.0	43.4	42.4	43.3	43.4	0.65	87.3	47.1	46.2	44.0	46.2	49.0	44.6	44.9	41.2	46.9		1.01	5 6 7	909	48.5	
	1438990N)	}	L, [dB(A)]	51.0	52.8	53.9	50.6	51.4	51.0	53.2	53.5	52.3	30.6	100	189	49.4	49.B	50.2	52.3	49.3	51.0	49.8	53.7	5,25	89.8	48.9	49.9	50.3	50.5	£9.3	7.85	200	53.1	48.7	48,9	3.6.5	49.4	50.7	53.8	54.9	0.16	53.5	3,60	95.0	2.50	
สเกษีคราจวัด	บริเาน าพ.ฮค. มาบยางพา (พิถัตจุดคราจวัด 0731401E, 1438990N)	1-2 กันยายน 2555	ւ, 1 եւ						47.4											41.1	1.11										40.9											44.8				
HON	ค. มาบรางหา (พิกัตจ	1-2 Mu	Les min	43.4	41,6	41.7	42.1	42.4	42.3	41.2	41.5	40.8	40.4	40.3	1111	23.5	36.8	41.6	41.5	39.5	40.4	41.1	41.3	41.9	42.4	41.5	39.0	40.6	40.9	40.0	41.2	43.8	43.9	63.0	40.0	42.3	4:14	£1.3	42.1	45.2	43.2	45.0	45.1	46.1	44.9	43.4
	प्रदेशक रू.व		12g 1 hz				_		9	0			_^					•			e. 19			•							9 4 7		:								,		;	<b></b>		
			Leg 5 min [dB(A)]	49.1	50.8	52.0	49.1	48.8	48.2	51.5	49.6	50.8	47.5	49.7	48.7	46.0	46.0	48.2	51.2	45.2	49.8	48.9	48.0	49.2	50.2	47.1	43.0	47.1	46.9	46.5	46.3	48.1	48.4	48.9	45.8	46.3	0 99	47.4	53,5	55.3	48.7	51.4	53.0	51.7	51.4	4 5
			·•—	00.00-00.00	00:00-00:00	00-10-00-15	00:15-00:20	00:20-00:25	00:26-00:30	00:30-00:35	00:35-00:40	00:40-00:45	00:46-00:50	00:50-00:56	00:10-99:00	01:00-01:02	01:05-01:10	01.10-01.10	01:20-01:25	01:25-01:30	01:30-01:35	01:36-01:40	01:40-01:45	01:45-01:50	01:50-01:55	01:56-02:00	02:00-02:05	09:30-09:15	02:15-02:20	02:20-02:25	02:26-02:30	02:30-02:35	02:35-02:40	02:40-02:45	02:45-02:50	02:50-02:55	02:55-03:00	03:00-03:00	03:10-03:15	03:15-03:20	03:20-03:25	03:25-03:30	03:30-03:35	03:35-03:40	03:40-03:45	03:45-03:50

E\$7.4061/12/20185/P50384-00-55.01IS

56.6 65.5 56.5 56.8 56.8

58.3

49.3

54.8

07:20-07:25 07:25-07:30 07:30-07:35

07:35-07:40 67:40-67:45

07:06-07:10 07:16-07:15 07:15-07:20

174 108. N. 108. N. 108. N. 108. OBLUŽSŘÍ (KOTÍK ŠTÍŇ S. P. S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

1. S. P. P. P. P. S. P. S. CONSULTING SERVICE (CO., LTD.

1. S. P. P. P. S. P. S. P. S. C. S. P. S. C. S. P. S. C. S. P. S. C. S. P. S. C. S. P. S. C. S. P. S. C. S. P. S. C. S. P. S. C. S. P. S. C. S. P. S. C. S. P. S. S. P



L, [dB(A)]

บริเวณ รพ.สต. มาบยางพร (พิกัสจุดตราจวัด 0731461B, 1436990N)

สถานิคราจวัด

1-2 กับยายน 2555

L. 5 min

Leq 1 h

Leq 5 min [dB(A)]

ec

รายงานผลการตราจวัดระดับเดินง

R-SLOW-0052/2012

6/7

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD. 2000 (National, Instituted, 1990) (National), Instituted, 1990) (National), Instituted, 1990) (National), Instituted, 1990) (National), Instituted, 1990) บริษัท เอส.พี.เอส. คอนชัลตั้ง เชอร์วิส จำกัด R-SLOW-0052/2012



# รายงานผลกรรดรรจรัดระดับเสียง

			BB	สอานีตรางวัด		
		Uŝpa sw.	ค. มาบยางหร (หิถัย	บริเวณ รพ.สค. มานยางหา (หิตัดจุดคราจรัก 6731401E, 1436990N)	1436990N)	!
(BC)			1-2 में	1-2 กับยายน 2555		
	Lea 5 min [dB(A)]	Lea 3 kr	L, 5 min	L,0 1 hr	L <sub>10</sub> [dB(A)]	L <sub>10</sub> [dB(A)]
08:00-08:05	54.0		48.6		57.0	52.2
08-05-08:10	57.0	,	50.2		59.9	54.4
08:10-08:15	58.7		51.5		62.3	56.2
08:15-08:20	55.4	J	49.8		58.3	53.4
08:20-08:25	56.4		50.7		68.3	53.8
08:25-08:30	64.2	,	60.8	50.2	55.3	53.3
08:30-08:35	54.6	Y De	49.6		57.4	53.0
08:35-08:40	57.9		50.7		59.3	33.9
08:40-08:45	54.7		50.2		67.2	23.5
08:45-08:50	54.8		49.8		57.4	3.00
08:50-08:55	56.6		60.6		59.9	34.2
08:55-03:00	55.9		\$0.8		59.1	54.3
1cg 24 hr [dB(A)]	53.8	*	shunnagan Leg 24 for		≯70.0 dB(A)	B(A)
Lmax (dB(A))	84.9		Anul urgenture		⊁115.0 d8(A)	38(A)
Ldn (dB(A)]	57.9				1	
			et gunos	SOUND LEVEL METER DATA		
	CALBRAT	CALTERATE SHEET NO.: NOISE 409/12	409/12		AUGUST 28, 2012	
	ON POIS	6	BRAND	MODEL	SEK	SERIAL NO.
	M.21-24	24	ROUA	NL-21	ő	00854243
			VOLOV	ACTUAL READING (4B)		
		DESTRUCT A PRINCIPALISM			AFTER ADMISTREM	ĺ
					94.1	
	_	0.4				

HITTELLE

48.3

50.2

44.3

52.5

06:20-06:20 06:20-06:25 06:25-06:30 06:30-06:35

06:05-06:10 06:10-08:15

08:35-06:40 06:40-06:45 06:45-08:50 08:50-08:53

43.3

46.9 46.6 46.6

51.1. 51.2. 51.2. 51.2. 51.2. 51.2. 51.2. 51.2. 51.3. 51

04.15-04.16
04.15-04.26
04.15-04.26
04.15-04.26
04.15-04.26
04.15-04.26
04.15-04.26
04.15-04.26
04.15-04.26
04.15-04.26
04.15-04.26
04.15-05.16
05.10-05.16
05.10-05.16
05.10-05.16
05.10-05.16
05.10-05.16
05.10-05.16
05.10-05.16
05.10-05.16
05.10-05.16
05.10-05.16
05.10-05.16
05.10-05.16
05.10-05.16
05.10-05.16
05.10-05.16
05.10-05.16
05.10-05.16
05.10-05.16

43.2

49.2

46.4

40.9

50.1

- มาตรฐานระดับสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งมาคล้อมแห่งชาติ ฉยับที่ 15 พ.ศ. 2540 นารูรุกกา

- เครื่องวัดเมียงทำการสอนพิมปตตร์ส ACOUSTIC CALIBRATOR, RUON, MODEL NC-73, S/N. 10727969

น้าหน้าที่ปฏิบัติถารกาคสนาม มูตรวจวัด :

ทะเชียนเลขที่ ว-011-ค-3520 นางสาวตุคนร์ ชาวครับ ผู้ขับรองผล :

นาออุทธนา ธาณาธะระนิต

26/4051/12/MOISE/250568-03-15:005

. .

7

MOOD V

1544 108.4.108. ABUNSIN 188738 911.6

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD. 7.50 Paniphysho 24, Paniphysho Re, Jornal Calveari, Barket, 10000 Te; co. 2909-4570-2, Re; C-2513-4621; E-mil ; coded@secon.com



R-SLOW-0052/2012

รายงานผลการตราจวิตระดับเพียง

วิธีการตรวงวัด: เครื่องมือตราจวัดระดับเสียง บริษัท อนตะ ปี.กริะม เทาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด oo Bauran-k Naming 2555 อำนาอปอวกแคง จังหวัดระยอง Insams

ng Zr

ตราจวัดโดย: บริษัท เอส.ที.เอส. คอมซัสตั้ง เซอร์วิส จำกัด

(BC)			#B7	สถานิตราจวัด		
CBCI						
(80)		บริเวณ 194	สด. มาบบางหร (หัศั	บริเวณ 14.8% เกษยาหร (หูก็คลุคตราจวัส 0731401E, 1436990N)	1436990N)	
			2-3 ñ	2-3 กันชาชน 2555		
	Leg 5 min (dB(A))	Leg 1 kg	L, 5 min	L, th	L,, (dB(A))	L. [dB(A)]
50.60-00.00	54.3		50.0		58.4	53.0
01:00-00:00	54.8		60.0		58.6	53.0
09:30-09:15	56.1		49.5		57.2	62.3
99:15-09:20	53.0		49.3		55.6	22.5
09:20-09:26	54.0		50.7		56.2	53.0
09:25-09:30	54.1	c u	49.5	50.0	56.2	92.6
09:30-09:35	54.5	200	50.1		56.7	53.1
04:35-05:40	54.4		50.5		\$6.3	53.1
00:40-84:45	56.0		49.6	<b>.</b>	59.3	53.1
09:45-04:50	57.0		50.2	_~	59.9	54.8
53.00 03.00	35.6		50.4		58.6	53.8
08:00-09:00	A. B.		53.5		61.5	64.8
08:93-10:00			48.4		58.6	53.6
10:00-10:02	9.66		8 03		57.5	53.2
10:05-10:10	2.45		3		58.7	52.9
10:10-10:15	54.3		6.63		57.9	52.5
10:35-10:20	55.0		2.66		66.6	51.8
10:20-10:26	54.5	•	3 4		50.3	53.1
10:25-10:30	57.3	56.1	8.9.8	49.9	5.50	53.4
10:30-10:35	54.6		50.6		3	54.1
10:35-10:40	57.9	,	51.4	_	0.50	
10:40-10:45	53.7	_,	49.6		30.5	202
10:45-10:50	53.T		50.5		Tac	
10:50-10:56	55.6		49.9		58.4	£.50
10:55-11:00	60.3		50.3		62.4	54.4
11:00-11:05	60.1		52.4	· 	63.6	58.9
11:05-11:10	58.5	<b>.</b>	61.2		59.6	54.9
11-10-11-16	56.9		51.9	<b>-</b> ;	59.2	54.5
06.11-51.11	5.53	,-	50.6		55.9	52.9
44.40-44.60	63.5		49.5		56.0	51.8
11:20-11:25			50.1	·	67.0	52.4
11:25-11:30	1.60	55.55	105	£9.6	\$7.4	52.8
11:30-11:35	54.6	_		т-	55.7	52.2
11:35-11:40	53.3				56.2	52.4
11:40-11:45	63.6	Т	5	T	56.5	51.8
11:45-11:50	- -	<del></del>	F 0 1		37.5	87.8
11:50-11:55		_	#B.8		988	\$2.1
11:55-12:00	53.4		49.1	-	2000	-

134 LOS PAR LOS A. LOS PAR SERVICE CO., LTD.

150 PARADOCH 24, PARADOCH PA., Jorgel, Christian, Brogret, 10000
TH. 10-2039-1970-2, Fr.: 0-2513-1221, E-m.i.; content September. R-SLOW-0052/2012

รายงานผลการคราจวัดระดับเดียง

				na	HQ [492] 34 24		
1. Log 1 br         Log 1 br	ļ		יאני שכולט	ชด. มาบยกหา (พิกัต	เจตตราจวัด 0731401E	1436990N)	
Log Internal (BB(A))         Log Inter	ec c			2-3 m	สชายน 2555		
\$2.9         \$49.3         \$61.1         \$6.1           \$2.0         \$4.8         \$6.2         \$6.2           \$4.0         \$4.4         \$6.2         \$6.2         \$6.2           \$6.1         \$6.2 </th <th></th> <th>Leq 5 min [dB(A))</th> <th>Fed 1 hr</th> <th>l or</th> <th>L, 1 hr</th> <th>L,, (dB(A)]</th> <th>L<sub>3c</sub> [dB(A)]</th>		Leq 5 min [dB(A))	Fed 1 hr	l or	L, 1 hr	L,, (dB(A)]	L <sub>3c</sub> [dB(A)]
55.0         48.6         98.7         56.5 <th< td=""><td>2:00-12:05</td><td>52.9</td><td></td><td>49.3</td><td></td><td>55.1</td><td>52.1</td></th<>	2:00-12:05	52.9		49.3		55.1	52.1
SSAD         49.4         99.4         54.4         59.4         59.4         59.4         59.4         59.4         55.4         65.8         54.7         56.8         56.8         56.8         56.8         56.8         56.8         56.8         56.9 <th< td=""><td>:06-12:10</td><td>55.0</td><td></td><td>48.8</td><td></td><td>56.5</td><td>52.1</td></th<>	:06-12:10	55.0		48.8		56.5	52.1
SSE         48.8         48.9         48.0         54.8         54.8         54.9         56.9         54.8         54.9         56.9	:10-12:15	58.0		49.4		59.4	53.5
55.5         48.9         48.0         56.0           54.3         48.0         48.0         56.0           54.3         48.0         48.0         56.0           56.1         48.0         56.0         56.0           55.0         48.0         56.0         56.0           55.0         48.0         56.0         56.0           55.4         48.0         56.0         56.0           55.4         48.0         57.4         56.0           55.4         50.2         50.2         56.0         56.0           55.4         56.0         56.0         56.0         56.0           55.4         56.0         50.2         56.0         56.0           55.4         56.0         50.2         56.0         56.0           55.4         48.5         56.0         56.0         56.0           55.4         48.5         56.0         56.0         56.0           55.5         56.0         50.9         56.0         56.0           55.3         56.0         50.9         56.0         56.0           55.3         56.0         50.9         56.0           56.1         56.0 </td <td>:15-12:20</td> <td>52.6</td> <td></td> <td>48.8</td> <td></td> <td>54.8</td> <td>51.2</td>	:15-12:20	52.6		48.8		54.8	51.2
6.3.4         54.3         49.4         49.0         55.8         5           5.4.8         48.0         48.0         56.3         56.7         5           5.5.0         48.0         48.0         51.0         5<	:20-12:25	52.5		48.9		54.7	92.1
54.8         48.0         55.0           64.3         48.6         57.0         59.0           55.0         48.9         57.0         59.0           55.0         48.9         57.4         58.3           54.0         48.9         57.4         58.3           55.4         48.1         66.0         58.3           55.4         48.7         50.2         58.3         58.3           55.4         48.6         50.2         58.3         58.3         58.3         58.3           55.4         56.7         48.6         50.2         58.3         58.4         58.3         58.4         58.3         58.4         58.3         58.4         58.3         58.4         58.3         58.4         58.3         58.4         5	:25-12:30	63.4	24.3	48.4	49.0	6.5.8	25.5
64,3         48,8         57.0         5           56,1         48,9         56,0         55,8         5           55,0         48,0         55,8         5         5           53,3         48,1         48,0         55,8         5           55,4         48,1         48,7         56,0         5           55,4         50,2         50,2         50,2         50,0           55,4         48,6         50,2         50,2         50,2           55,4         48,6         50,2         50,2         50,2           55,4         48,6         50,2         50,2         50,3           55,1         48,6         50,2         50,3         50,3           55,1         48,6         50,2         50,3         50,3           55,0         50,0         50,1         50,0         50,0           55,0         50,0         50,0         50,0         50,0           55,1         50,0         50,0         50,0         50,0           56,1         50,0         50,0         50,0         50,0           54,1         50,0         50,0         50,0         50,0 <td< td=""><td>:30-12:35</td><td>54.8</td><td>?</td><td>49.0</td><td>!</td><td>SB.7</td><td>87.8</td></td<>	:30-12:35	54.8	?	49.0	!	SB.7	87.8
58.1         50.0         58.3         5           55.0         48.0         58.3         5           54.0         48.1         66.0         58.3         5           54.0         48.1         66.0         58.3         5           54.0         48.1         66.0         58.3         5           55.4         48.1         50.2         58.0         58.0         5           55.4         48.6         50.2         66.1         5         5           55.4         48.6         50.2         66.1         5         5         6	:35-12:40	64.3		48.8		57.0	52.2
55.0         48.9         58.3 <th< td=""><td>40-12:45</td><td>56.1</td><td></td><td>50.0</td><td></td><td>59.3</td><td>52.8</td></th<>	40-12:45	56.1		50.0		59.3	52.8
53.9         48.0         55.8         5           63.6         48.7         66.9         5           55.4         48.7         66.9         5           55.4         51.8         51.8         51.4         66.9           55.4         51.8         51.8         51.8         51.8           55.4         50.8         50.2         66.9         51.4           55.4         48.6         51.8         51.8         51.8           55.4         48.6         49.7         56.1         58.8           55.4         49.1         51.4         51.8         51.3           55.4         49.1         51.4         51.8         51.3           55.4         49.1         51.4         51.8         51.3           55.4         49.1         51.3         56.8         51.3           55.5         50.9         50.9         56.3         56.3           55.8         50.9         56.9         56.3         56.3           55.8         55.8         55.8         55.8         56.9           54.2         56.9         56.9         56.9         56.9           54.2         56.9	:45-12:50	55.0		48.9		58.3	51.6
65.0         48.1         66.0         5           54.0         48.4         51.5         66.0         5           54.0         48.4         51.5         58.3         66.0         5           55.4         55.4         50.2         68.3         58.0         5           55.4         55.4         50.2         68.3         68.0         5           55.4         56.3         48.6         68.1         57.8         5           54.2         55.3         48.6         57.3         5         5           55.0         55.4         48.7         57.3         5         5           55.0         50.2         50.3         49.8         57.3         5           55.0         50.2         50.3         49.8         57.3         5           55.0         50.2         50.3         49.8         57.3         5           55.0         50.2         50.3         49.8         55.0         5           55.0         50.2         50.2         50.3         5         5           55.0         50.2         50.2         50.3         5         5           55.1         55.8 <td>:50-12:55</td> <td>53.3</td> <td></td> <td>49.0</td> <td></td> <td>55.8</td> <td>52.0</td>	:50-12:55	53.3		49.0		55.8	52.0
\$4.0         48.7         56.9 <th< td=""><td>:56-12:00</td><td>63.5</td><td></td><td>49.1</td><td></td><td>66.0</td><td>52.3</td></th<>	:56-12:00	63.5		49.1		66.0	52.3
54.6         48.4         57.4         57.4         57.4         55.4         57.2         58.3         58.3         58.4 <th< td=""><td>:00-13:05</td><td>54.0</td><td></td><td>48.7</td><td></td><td>66.9</td><td>\$2.6</td></th<>	:00-13:05	54.0		48.7		66.9	\$2.6
55.4         51.5         58.0 <th< td=""><td>1:05-13:10</td><td>54.6</td><td></td><td>48.4</td><td></td><td>57.4</td><td>52.9</td></th<>	1:05-13:10	54.6		48.4		57.4	52.9
55.4         50.2         56.3         66.3 <th< td=""><td>10-13:16</td><td>55.4</td><td></td><td>51.5</td><td></td><td>58.0</td><td>54.3</td></th<>	10-13:16	55.4		51.5		58.0	54.3
55.2         50.8         49.6         61.3         57.8         57.9         57.8         57.9         57.8         57.9         57.8         57.9 <th< td=""><td>115-13:20</td><td>55.4</td><td></td><td>50.2</td><td></td><td>58.3</td><td>53.6</td></th<>	115-13:20	55.4		50.2		58.3	53.6
55.2         49.6         57.8           65.7         48.6         49.6         57.8           54.3         48.5         48.6         66.3         58.4           55.4         48.7         51.4         58.4         58.4           55.4         48.5         48.5         58.8         58.8           55.6         48.6         56.8         56.8         56.8           55.7         48.8         56.8         56.8         56.8           55.6         50.9         56.9         56.9         56.9           54.2         49.8         57.3         56.9         56.9           55.6         50.9         50.9         56.9         56.0           54.2         50.6         50.9         56.3         56.0           54.2         50.6         50.9         56.3         56.0           54.2         50.6         56.9         56.0         56.3           54.9         50.6         56.9         56.9         56.9           54.9         50.6         56.9         56.9         56.9           54.7         50.0         56.9         56.9           54.9         51.7         56.	19.96	58.2		50,8		61.3	55.7
55.7         55.3         48.6         49.9         66.1         56.1           54.3         54.3         48.2         48.5         56.4         56.4         56.4         56.4         56.4         56.4         56.4         56.4         56.4         56.4         56.4         56.4         56.4         56.4         56.6         56.4         56.6         56.6         56.6         57.3         56.6         57.3         56.6         57.3         56.6         57.3         56.6         56.9         56	95.13.30	55.2		49.6	•	57.8	53.1
54.3         49.2         66.5           55.4         49.7         57.8           55.4         49.7         57.8           54.2         49.6         57.4           54.2         49.6         57.3           56.0         49.6         57.3           55.0         48.3         56.9           55.0         50.9         50.9           55.1         56.8         50.9           55.3         49.8         57.3           56.9         50.9         56.0           56.0         50.8         57.3           56.1         50.6         56.0           56.2         50.6         56.0           56.1         56.0         56.0           56.1         50.6         56.0           56.1         50.6         55.2           56.1         50.6         55.2           56.1         56.9         56.9           56.1         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9	36-61-06-	65.7	00 00 00	48.6	9. 9.	58.7	52.7
55.4         51.4         57.8           55.4         49.7         53.4         53.4           54.6         49.6         54.4         53.3         55.4         55.3           55.0         45.6         49.6         55.3         55.8         55.8         55.8         55.8         55.8         55.8         55.8         55.8         55.8         55.8         55.8         55.9         55.9         55.9         55.9         55.9         55.9         55.9         55.9         55.9         55.9         55.9         55.8         55.9 <td>19.40</td> <td>54.3</td> <td></td> <td>49.2</td> <td></td> <td>56.5</td> <td>52.7</td>	19.40	54.3		49.2		56.5	52.7
55.4         49.7         56.4           54.6         49.5         36.6           56.0         49.6         36.6           56.0         49.8         36.8           55.7         49.8         56.8           55.6         40.2         49.8         58.4           55.6         50.9         56.9         56.3           54.6         49.1         56.3         56.3           54.2         50.6         50.6         56.3           54.2         50.6         56.0         56.3           54.2         50.6         56.3         56.3           54.3         50.6         56.3         56.3           54.3         50.6         56.3         56.3           54.3         50.6         56.3         55.8           54.3         50.6         56.4         56.9           54.1         50.6         56.9         56.9           54.1         50.6         56.9         56.9           54.2         50.6         56.9         56.9           54.1         50.6         56.9         56.9           54.2         50.6         56.9         56.9	25.64-04-0	55.1		51.4		57.8	54.2
54.6         49.6         57.3           56.7         49.6         55.6           56.7         49.8         56.8           55.6         50.9         56.8           55.6         50.9         56.8           55.6         50.9         56.9           55.7         50.9         56.3           55.7         50.6         50.9           56.2         50.6         56.3           56.2         50.6         56.3           54.7         50.6         56.0           54.1         50.6         56.0           54.2         50.6         56.9           54.1         50.6         56.9           54.1         50.6         56.9           54.2         50.6         56.9           54.1         50.0         56.9           54.2         50.0         56.9           54.2         50.0         56.9           54.9         50.0         56.9           54.9         50.0         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9           56.9<	45-19-50	55.6		49.7		58.4	53.1
54.2         49.6         56.1         56.5           56.0         49.8         57.6         57.7           52.0         49.8         54.7         56.8           55.0         50.9         56.9         56.9           55.1         54.8         49.1         56.3           55.3         49.6         50.9         56.3           55.3         49.7         56.0         56.3           55.3         50.6         56.0         56.3           54.7         50.6         56.0         56.0           54.1         50.6         56.0         56.0           54.1         50.6         56.9         56.9           54.1         50.6         56.9         56.9           54.1         50.0         56.9         56.9           54.2         50.0         56.9         56.9           54.2         50.0         56.9         56.9           54.2         50.0         56.9         56.9           54.9         51.4         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9         56.9	- 40-14-5E	54.6		48.5		57.3	52.6
55.0         66.1         87.6           55.7         49.8         58.8           55.6         48.9         58.8           55.0         50.9         56.8           55.1         54.8         50.2           54.6         49.8         57.4           55.3         49.1         56.3           55.3         49.1         56.3           56.2         50.6         56.3           54.2         50.6         56.3           54.2         50.6         56.3           54.2         50.6         57.3           54.9         50.6         57.3           54.9         50.6         55.8           54.1         50.6         55.8           54.1         50.6         55.2           54.1         50.6         55.2           54.1         50.6         56.9           54.2         50.6         56.9           54.1         50.6         56.9           55.2         55.8         56.9           54.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9           56.9<	00.71-20	54.2		49.6		56.6	53.3
55.7         49.8         56.9           55.6         48.1         56.9           55.6         48.8         56.2           55.7         49.8         57.3           54.6         50.9         49.8         57.3           54.2         50.6         56.0         56.0           54.2         50.6         56.0         56.0           54.2         50.6         56.0         56.0           54.2         50.6         56.0         56.0           54.3         49.3         60.0         56.4           54.3         49.3         60.0         56.4           55.8         50.6         55.8         55.8           54.1         50.6         55.2         55.8           54.1         50.0         55.2         55.2           54.2         50.0         55.2         55.2           54.1         50.0         56.9         56.9           54.2         50.0         56.9         56.9           54.2         50.0         56.9         56.9           54.2         50.0         56.9         56.9           54.2         56.9         56.9         56.9	14:06	55.0		50.1		57.6	53.7
\$5.6         \$8.7         \$6.8           \$5.0         \$6.8         \$6.8           \$5.6         \$6.9         \$6.8           \$5.6         \$6.2         \$6.8           \$5.6         \$6.2         \$6.9           \$5.3         \$6.9         \$7.3           \$6.2         \$6.9         \$7.3           \$6.2         \$6.9         \$6.3           \$6.2         \$6.9         \$6.3           \$6.3         \$6.9         \$6.3           \$6.4         \$6.9         \$6.5           \$6.4         \$6.6         \$6.6           \$6.4         \$6.6         \$6.6           \$6.4         \$6.6         \$6.6           \$6.4         \$6.6         \$6.6           \$6.4         \$6.6         \$6.6           \$6.4         \$6.0         \$6.9           \$6.1         \$6.0         \$6.9           \$6.2         \$6.9         \$6.9           \$6.9         \$6.9         \$6.9           \$6.9         \$6.9         \$6.9           \$6.9         \$6.9         \$6.9           \$6.9         \$6.9         \$6.9           \$6.9         \$6.9         \$6.9	105-14-10	55.7		49.8		58.8	54.1
\$5.0         \$6.8         \$6.8           \$5.6         \$0.9         \$6.8           \$5.1         \$4.8         \$0.2           \$5.1         \$4.8         \$7.3           \$5.2         \$4.9         \$7.3           \$5.3         \$4.9         \$7.3           \$5.3         \$6.2         \$6.3           \$5.3         \$6.3         \$6.3           \$6.4         \$6.4         \$6.3           \$6.4         \$6.4         \$6.4           \$6.4         \$6.6         \$6.4           \$6.4         \$6.6         \$6.4           \$6.4         \$6.6         \$6.4           \$6.4         \$6.6         \$6.4           \$6.4         \$6.6         \$6.9           \$6.4         \$6.6         \$6.9           \$6.4         \$6.7         \$6.9           \$6.4         \$6.9         \$6.9           \$6.9         \$6.9         \$6.9           \$6.9         \$6.9         \$6.9           \$6.9         \$6.9         \$6.9           \$6.9         \$6.9         \$6.9           \$6.9         \$6.9         \$6.9           \$6.9         \$6.9           \$6.9<	10-14:15	52,5		49.3		54.7	51.9
55.6         50.9         58.4           55.1         54.8         50.2         49.8         57.4           54.6         49.1         49.8         57.4         56.0           55.3         55.3         50.6         56.0         56.0           56.2         50.8         56.2         56.0         56.1           54.7         50.8         50.6         57.3         56.0           54.7         50.8         50.6         57.3         60.0           54.1         50.6         50.6         55.2         55.8           54.1         50.6         56.9         56.9         56.9           54.2         50.6         56.9         56.9         56.9           54.1         50.0         56.9         56.9         56.9           54.2         50.0         56.9         56.9         56.9           54.2         50.0         56.9         56.9         56.9           54.2         50.0         56.9         56.9         56.9           54.2         50.0         56.9         56.9         56.9           54.2         56.9         56.9         56.9           56.9         56.	15-14.20	55.0		48.8		55.8	53.1
56.1         56.2         49.8         57.4           54.6         54.8         49.1         56.0           53.6         49.8         56.0         56.0           55.3         50.6         56.0         56.0           56.2         50.6         56.0         56.5           56.2         50.6         56.0         56.5           56.3         50.6         56.6         56.5           56.4         50.6         56.4         56.2           56.4         50.6         56.4         56.4           56.4         50.6         56.4         56.4           56.1         50.6         55.8         56.2           56.1         50.0         56.2         56.9           54.7         50.0         56.9         56.9           54.7         50.0         56.9         56.9           54.2         50.0         56.9         56.9           54.2         50.0         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9         56.9	14.25	55.6		50.9		58.4	54.3
54.6         54.8         49.1         49.6         57.3           53.6         49.8         56.0         56.0           55.3         49.8         56.3         56.3           56.2         50.6         56.3         56.3           54.7         50.6         56.5         56.5           54.9         50.8         57.1         56.6           54.9         50.6         60.0         55.8           54.1         50.6         55.8         55.8           55.1         50.0         56.9         56.9           54.9         51.4         50.0         56.9           54.9         51.4         50.0         56.9           54.9         51.4         50.0         56.9           54.9         51.4         50.0         56.9           54.9         51.4         56.9         56.9           54.9         51.4         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9	. ac-13-60	55.1		50.2	;	57.4	53.2
53.6         49.6         56.0           55.3         49.8         56.3           56.2         50.6         56.3           56.2         50.6         56.3           53.9         49.7         56.0           54.7         50.8         57.3           54.9         50.6         60.0           56.4         50.6         60.0           56.1         50.6         56.0           55.1         50.0         56.9           54.9         61.7         50.0           54.9         51.4         56.9           54.9         51.4         56.9           54.9         51.4         56.9           54.9         51.4         56.9           54.9         51.4         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9           56.9<	20.14.36	24.6	54.8	49.1	0,84	57.3	52.7
55.3         49.8         56.2           56.2         50.6         56.1           54.2         50.8         56.5           54.7         50.8         57.1           54.7         50.8         57.2           54.7         50.8         57.2           55.8         50.6         60.0           54.1         50.6         60.0           55.8         55.8         55.2           54.9         50.6         55.2           54.9         50.0         55.2           54.9         50.0         56.9           54.9         50.0         56.9           54.9         50.0         56.9           54.9         50.0         56.9           54.9         50.0         56.9           54.9         50.0         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9           56.9<	00.11.00	438		49.6		56.0	52.8
56.2         50.6         58.1           54.2         50.8         56.0           53.9         50.8         57.1           54.9         50.8         57.1           54.9         50.6         67.1           54.9         50.8         67.1           54.9         50.6         67.3           56.4         60.0         66.4           56.1         50.6         55.8           56.1         50.0         55.2           54.7         50.0         56.9           54.9         51.4         56.9           54.9         51.4         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9	77.77.77	55.3		49.8		56.3	52.8
54.2         50.8         56.0           53.9         49.7         56.0           54.7         50.8         67.1           54.7         50.8         67.1           53.8         49.3         66.4           56.5         60.0         55.8           54.1         50.6         55.8           54.1         50.0         55.8           54.2         50.0         56.9           54.9         51.4         50.0           54.9         51.4         56.9           54.9         51.4         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9	45-14-50	56.2		50.6	•	58.1	54.3
55.9         49.7         56.0           54.7         50.8         57.1           54.9         50.8         57.1           54.9         50.8         57.1           56.3         49.9         55.6           56.4         54.9         56.9           55.1         50.0         55.2           54.9         50.0         56.9           54.9         50.0         56.9           54.9         51.4         50.0           54.9         51.4         56.9           54.9         51.4         56.9           56.9         58.5           56.9         58.5           58.5         58.5	14.65	54.2		50.6		56.5	53.2
54.7         50.8         67.1           54.9         50.6         66.4           55.8         49.3         60.0           56.1         50.6         60.0           56.1         50.6         55.0           55.1         50.0         55.2           54.2         50.0         56.9           54.9         51.4         56.9           54.9         51.4         56.9           54.9         51.4         56.9           54.9         51.4         56.9           54.9         51.4         56.9           56.9         58.5	0.88-15.00	53.0		49.7		56.0	52.5
54.9         50.6         61.3           55.8         49.3         60.4           56.1         50.6         60.0           66.4         55.8         60.0           56.1         50.6         55.2           54.9         50.0         55.2           54.9         50.0         56.9           54.9         50.0         56.9           54.9         51.4         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9	500-15:05	54.7		\$0.8		57.1	53.4
53.8         49.3         66.4           56.5         40.9         60.0           56.1         50.6         55.8           66.4         54.9         55.8           53.1         50.0         55.2           54.2         50.0         56.9           54.9         50.0         56.9           54.9         51.4         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9           56.9         56.9         56.9	01.91-50.5	54.9		50.6		61.3	53.0
56.5         49.9         60.0           54.1         54.9         55.8           55.1         50.6         58.7           55.1         50.0         55.2           54.7         50.0         55.2           54.2         50.0         56.9           54.9         51.4         56.9           56.9         58.5           58.5         58.5           58.5         58.5	5.05-16.15	8 67		£9.3		66.4	\$2.8
54.1         50.6         58.9         58.7           68.4         61.7         50.8         58.7           55.1         54.9         61.7         50.8         55.2           54.7         50.0         57.2         56.9         56.9           54.9         51.4         56.9         56.9         56.9           56.2         51.5         58.5         58.5	2010	<u> </u>		49.9		0.09	53.8
66.4         54.9         61.7         50.8         58.7           58.7         50.0         57.2         57.2           54.7         50.0         56.9         56.9           54.9         51.4         56.9         56.9           54.9         51.4         56.9         58.5           56.9         58.5         58.5	20.21 00.0	1		50.6	-	55.8	53.3
54.9         54.9         56.2         50.8         55.2         55.2           54.7         50.0         50.0         57.2         57.2         56.9         56.9         56.9         56.9         56.9         56.9         56.9         56.9         56.9         56.9         56.9         56.9         56.9         56.9         56.9         56.9         56.9         56.9         56.9         56.5         56	7.00 16.00	+		61.7		58.7	55.4
54.7         50.0         57.2           54.2         50.0         56.9           54.9         51.4         56.9           56.2         58.5           56.2         58.5	100 1510	100	54.9	49.2	80.8	55.2	51.8
54.2 50.0 56.9 56.9 56.9 56.9 56.9 56.9 56.9 56.9	0.30-10.35	100		0.05		57.2	53.2
54.9 51.5 56.9 58.5	5:35-15:40	1.50		0 02	•	56.9	53.4
56.2 51.5 58.5	5:40-15:45	24.5		7 15	-	56.9	54.0
2,00	5:45-15:50	26.9		3 5		58.5	55.0
	16:50-15:56	56.2		270			

:





3/7

รายงานผลการตราจรัดระดับเสียง

R-SLOW-0052/2012

-			· 1	<b>-</b> T	_	Т		<u> </u>	Т	Г	Т	Γ	<u>'</u>	┐	_	T	Т	Т			Т	Ţ	Т	Т	T	Ι	Τ	<u> </u>	1	Ţ	Ι				-Т	<b>T</b>		1	T	1	Т	Т	1	<u> </u>	Τ	T	Τ	Τ	]
			L, (dB(A))	53.4	54.7	200.2	58.3	65.5	6 14	2 E E	55.1	54.9	55.2	55.3	55.1	57.4	58.5	28.2	28.3	20.00	20.00	1 80	57.3	58.3	28.8	54.3	53.5	53.8	53.5	53.4	52.7	52.7	52.7	52.2	52.2	51.2	52.3	52.7	51.6	51.8	52.3	52.8	20.5	56.1	7.7.	5.4.3	4 4	54.4	
i	436990N)		ե <sub>լը</sub> [d∄(A)]	57.3	63.5	63.0	59.5	20.7	9.60	50.5	58.7	58.6	58.7	69.6	58.3	29.7	40.4	80.8	60.5	61.0	60.3	6000	9.00	60.3	909	998	583	0.85	288.2	56.9	55.2	56.1	56.4	56.8	58.0	54.2	56.9	55.5	54.9	57.4	56.3	55.4	62.1	5.85	63.4	39.6	27.5	58.7	2.50
สถานิตราจวัด	บริเวณ รพ.สต. นานบางหา (หิภัตาุคลาวจรัก 0731401E, 1436990N)	2-3 กันยาชน 2566	ц г <sup>м</sup> 1			_1			52.9	_1,_	,. <del>1</del>	_	1	•				•		57.1		-1-		•	-				-			49.9											62.4	1.40		_			
Brns	ค. มาบบางหา (หิถือง	2-3 กันเ	L, 5 min	49.9	51.1	56.6	53.7	51.9	52.4	55.4	5.8.7	20.0	63.1	52.9	52.9	54.5	57.1	58.0	58.1	58.0	57.7	58.4	67.5	55.0	56,3	56.5	23.6	51.3	57.7	50.7	50.7	0.07	49.5	49.2	49.2	48.5	49.3	50.5	48.6	49.3	49.3	50.5	53.7	53.3	54.5	52.8	52.4	53.0	52.5
	URING THER		Leg 1 hr				L1		60											- 02												55.0												56.5					
			Leq 5 min [dB(A))	54.6	60.5	60.1	57.5	54.7	57.2	58.2	59.2	56.4	56.4	57.0	56.3	58.0	0.65	59.6	59.4	58.6	59.3	68.8	58.8	60.0	58,7	59.0	54.6	56.1	85.6	55.7	54.0	23.5	6.1.5	2.5	55.6	52.0	54.6	53.6	52,6	54.1	55.0	54.1	59.0	87.0	60.4	57.8	55.2	56.5	26.1
	ı	(EC)	-	16:00-16:05	18:05-18:10	16:10-16:15	16:15-16:20	16:20-18:25	16:25-18:30	18:30-16:35	16:35-16:40	16:40-16:45	16:45-16:50	14.66-17-00	17:00-17:05	17:05-17:10	17:10-17:15	17:15-17:20	17:20-17:25	17:25-17:30	17:30-17:35	17:35-17:40	17:40-17:45	17:46-17:50	17:50-17:55	17:55-18:00	18:00-18:05	18:05-18:10	18:10-18:15	18:15-18:20	18:20-18:25	18:25-18:30	18:30-18:35	75.00-10.40	19:45-19:40	18:50-18:55	18-55-19:00	19:00-19:05	19:05-19:10	10:01-01:01	19:15-19:20	19:20-19:25	19:25-19:30	19:30-19:35	19:35-19:40	19:40-19:45	19:45-19:50	19:50-19:55	19:55-20:00





# รายงานผลการกราจวัดระดับเสียง

	200.5				
	D34.00	ลด. มายยางพร (พิทิค	198877478 8731 401E	, 1436990N)	
		2-3 ří	มชาชน 2555		
Leo 5 min IdB(A)1	Lea 2 ly	L 5 min	L, 1 hr	L, [dB(A)]	[(V)EP] % 7
		52.6		58.1	54.6
6.63		52.4		58.6	54.6
55.3		52.6		57.0	54.4
54.2		52.7		68.4	55.1
3 6 4		62.4		58.1	64.8
23.9		51.5		56.9	53.6
2.75	55.6	6.69	51.5	59.3	54.7
57.5				55.0	52.5
53.2		*000		848	52.4
53.0		7.00		55.0	52.2
623		49.7		9.00	52.1
56.4		7.0.5		67.0	52.3
55.4				55.4	52.1
63.2		38.6		55.1	53,3
55.1				8.5%	52.2
53.3		49.5		1 69 1	49.7
50.7		2.96		3 3	50.6
51.9		47.4		24.4	9 05
52.0	52.0	46.2	46,2		000
51.3		48.3			5 67
51.5		46.8			2.07
51.0		45.7		200.00	
51.9		46.3		03.0	1
48.7		44.0		0.76	
49.5		44.3		7.7.	2 0 7
52.2		45.9		1.00	0 07
50.7		45.0			48.7
51.5		44.5		1 0 0	6 87
51.8		46.9		9 5	C av
6.64		43.7		2000	47.5
49.0	50.7	43.5	44.5	200	86.6
49.3		43.0		3	45.4
48.2		43.8			4.8.5
52.4		44.8		200	48.4
51.3		48.1		200	1.67
49.9	٠.,	44.7		1 6 2	1.5
49.7		44.2		4 6 9	48.2
80.0	_	43.5	-1-	9 05	47.0
48.1		44.0		9	25.24
47.5		41.8		2000	2
50.2		44.7		200	48.0
50.8	_	43.4	- 1	200	100
47.1	40.0	43.4	43.3	5	197
47.7		42.9	_		105
49.3		43.4			48.5
48.7		43.9		7. O.	277
47.8		42.5	1		8.58
48.4	~	42.9		200	6.07
\$0.3		43.3			
	Leg 5 min [dB(A)]  55.7  56.3  56.3  56.3  56.4  66.4				195.00 aw An. av ingivans (Manyamyay) of 733 4012b. As 2-3 ingivans 255.5 for in the 2-3 ingivans 255.5 for in the 2-3 ingivans 255.5 for in the 2-3 ingivans 255.5 for in the 2-3 ingivans 255.5 for in the 2-3 for ingivans 255.5 for ingivans

\$\$/AD\$1/12/300\$E/R5U\$66+D8+\$5.000\$

# USYN 108.W. 108. W. 108. ONSULTING SERVICE CO., LTD.



5/7

L, [dB(A)]

L, [dB(A)]

43.8

42.5 40.5 42.1

00:15-00:20
00:20-00:26
00:20-00:36
00:35-00:36
00:35-00:46
00:45-00:56
00:55-01:00
00:55-01:00

48.0

บริเวณ รพ.สต. มานยางทร (พิกัตจุตตรางวัด 0731401E, 1436990N)

สถานิตรวจวิด

2-3 กันยาขน 2565

년 일 2 개

Leg 1 hr

Leq 5 min [dB(A)]

1383

รายงานผลการตราจวัดระดับเชียง

R-SLOW-0052/2012

# 15 Pm 108. H. 108. H. 108. H. 108. HOLLEN INDETER STITE STATE STATE STATE CO., LTD. 158. P. 158. Party public Rd., Sempel, Cherichal, Burgers, 10000 TO: 0-2020-4370-2, Pu.: 0-2313-4221, E-mil: sentet@spren.com



Chair (1970)         (Althour rate, a transfer) of (1914 (ott)), and (1914 (ott))         (Althour rate, a transfer) of (1914 (ott))         (Althour rate, a transfer) of (1914 (ott))         (Althour rate, a transfer) of (1914 (ott))         (Althour rate, a transfer) of (1914 (ott))         (Althour rate, a transfer) of (1914 (ott))         (Althour rate, a transfer)         > <th></th> <th></th> <th>Rath</th> <th>สถานีตรวจวัด</th> <th>:</th> <th></th>				Rath	สถานีตรวจวัด	:	
Log 5 min (cB(A))         Log 5 min (cB(A))         Log 1 kr         Log 2 kr         Log			איר שכיוציט	.สต. มานเกรหร (พิทั	1988 131401E	, 1436990N)	
Log 5 min (cB(A))         Log 5 min (cB(A))         Log 1 kr         Log 2 kr         Log	(ec)			2-3 ⋒	นฮาชน 2555		
41.2         36.4         49.1           47.0         36.4         49.1           47.0         37.4         46.5           40.3         37.4         46.5           40.5         37.4         46.5           40.5         37.4         46.5           40.5         37.4         46.3           40.5         37.4         46.3           40.5         37.4         46.3           40.5         37.8         52.0         4           40.5         40.3         46.5         40.5         40.5           40.1         40.3         40.3         40.5         50.0         4           40.5         40.3         40.3         40.5         50.0         4           40.5         40.5         40.3         40.5         50.0         40.5           40.7         40.3         40.3         40.5         50.0         40.5           40.7         40.3         40.3         40.5         50.0         40.5           40.7         40.3         40.3         40.5         50.0         40.5           50.4         40.4         40.3         40.5         50.0         50.0     <	•	Lea 5 min [dB(A)]	Leg 1 hr	1 10	14 °4	((∀)6P] <sup>01</sup> 7	((Y)gr) <sup>87</sup> 1
47.0         96.4         46.8         4           43.9         37.1         46.9         4           43.9         37.1         46.9         4           46.5         37.1         47.9         47.9         4           46.5         40.3         37.8         46.5         4           46.7         39.9         46.7         46.0         4           46.7         46.3         40.3         46.0         4           46.7         46.7         40.3         40.9         40.0           46.7         46.7         40.3         40.0         40.0           47.1         41.3         42.5         80.0         44.4           47.1         41.3         80.3         80.3         80.3           47.1         41.3         42.5         80.3         80.3         80.3           40.1         41.3         42.5         80.3         80.3         80.3         80.3           51.6         40.1         41.3         41.3         80.3         80.3         80.3         80.3         80.3         80.3         80.3         80.3         80.3         80.3         80.3         80.3         80.3	04.00-04:05	41.2		36.4		43.1	38.6
43.9         37.1         47.9         48.3         4.6           46.5         37.8         37.1         47.9         4.6           46.5         37.8         37.1         47.9         4.6           46.5         37.8         37.9         4.6         9.0           46.5         46.5         37.9         46.5         9.0           46.5         46.5         40.3         38.9         52.0         4           46.7         40.3         40.3         50.0         4         4           47.1         40.3         40.3         50.0         4	04:05-04:10	47.0		36.4		49.8	42.3
46.6         37.4         37.8         47.9         4           46.6         48.7         37.8         37.8         47.9         4           46.6         48.7         40.3         39.8         52.0         4           46.7         40.3         39.9         52.0         4           46.7         40.3         39.0         52.0         4           46.7         40.3         39.0         50.0         4           46.7         40.4         40.9         50.0         4           46.7         40.9         40.9         50.0         4           47.1         41.3         53.2         53.2         4           40.8         40.9         40.9         50.3         50.3         4           40.8         40.8         40.9         50.3         53.2         53.3         53.2           40.9         40.1         40.2         50.3         44.1         53.2         53.1         55.1         55.1         55.1         55.1         55.1         55.1         55.1         55.1         55.1         55.1         55.1         55.1         55.1         55.2         55.1         55.1         55.2	04:10-04:15	43.9		37.1		48.3	40.1
46.6         97.8         97.8         46.4 <th< td=""><td>04:15-04:20</td><td>43.B</td><td></td><td>37.4</td><td></td><td>47.9</td><td>40.4</td></th<>	04:15-04:20	43.B		37.4		47.9	40.4
43.5         46.7         37.1         37.8         46.5         3           47.9         46.7         36.9         32.0         4           46.7         40.3         40.3         52.0         4           46.5         40.3         40.3         52.0         4           46.5         40.3         40.4         50.0         4           46.7         40.3         40.6         50.0         4           46.7         40.3         40.6         50.0         4           40.3         40.3         40.5         50.0         4           40.1         41.9         50.2         50.0         4           40.2         40.3         40.3         50.1         50.0         50.0           40.4         40.3         40.3         50.1         50.1         50.1         50.1           56.3         40.4         40.3         40.3         40.3         50.1	04-20-04:25	46.6		37.8		50.4	42.6
46.7         38.9         5.2         4.1           46.5         46.7         46.3         52.0         4           46.5         40.3         40.3         52.0         4           46.5         40.3         40.3         52.0         4           46.7         40.3         40.6         50.0         4           46.7         40.3         40.6         50.0         4           46.7         40.4         41.3         50.0         4           46.7         40.4         41.3         50.0         50.0           46.7         40.4         41.3         50.0         50.0           46.7         40.4         41.3         50.0         50.0           46.7         40.4         41.3         50.0         50.0           56.3         40.4         41.3         41.3         50.0           56.3         40.4         41.3         41.3         50.0           56.3         40.4         41.2         50.0         50.0           56.4         40.4         41.2         41.4         41.4         41.4           56.3         50.4         41.2         41.2         50.0 <t< td=""><td>04.95-04:30</td><td>43.5</td><td>•</td><td>87.1</td><td></td><td>46.6</td><td>39.8</td></t<>	04.95-04:30	43.5	•	87.1		46.6	39.8
48.7         40.3         40.3         52.0         4           48.7         40.3         40.3         52.0         4           46.5         40.3         40.6         52.0         4           47.5         40.3         40.6         50.0         4           40.3         40.6         40.6         50.0         4           41.9         40.2         50.3         50.5         4           40.1         40.2         40.6         50.3         40.3         50.3           40.1         40.2         40.3         50.3         50.3         50.3         50.3	04.30-04.35	67.9	46.7	38.9	0.75	52.1	43.4
48.7         41.1         52.0         4           46.5         40.3         50.0         60.0         4           40.2         40.3         50.0         60.0	04:30-04:40	28.2		40.3		52.0	44.9
46.5         40.3         50.0         4           47.0         49.0         40.0         60.6         40.0           49.3         40.0         50.0         60.0         60.0         60.0           46.7         40.9         40.9         50.3         60.4         60.3         60.4         60.3         60.4         60.3         60.4         60.3         60.3         60.4         60.4         60.3         60.4         60.4         60.4         60.4         60.4         60.4         60.4         60.4         60.3         60.3         60.3         60.3         60.3         60.3         60.3         60.4         60.3         60.4         60.4         60.4         60.4         60.4         60.4         60.4	04.10.04.45	7.87		41.1		52.0	46.1
49.3         40.6         50.6           49.3         40.6         60.6           49.3         40.6         60.0           46.7         40.6         60.3           47.6         40.6         50.3           47.6         41.9         50.3           48.7         42.2         42.2           48.7         42.2         42.2           49.3         42.2         52.5           49.3         42.2         52.5           49.3         42.2         52.5           49.3         42.2         52.5           49.3         42.2         52.5           49.3         42.2         52.5           50.0         44.7         52.5           50.4         47.4         47.8           50.4         47.4         50.0           50.4         47.4         50.0           50.4         50.0         50.1           50.4         50.0         50.1           50.4         50.0         50.2           50.4         50.0         50.2           50.4         50.4         50.0           50.4         50.0         50.1	04.45-04.60	46.5		40.3		50.0	43.9
49.5         40.6         53.0         4           46.7         40.9         50.3         40.9           47.1         41.3         50.3         50.3           47.2         40.9         50.3         50.3           47.2         40.9         50.3         50.3           47.2         42.5         42.5         50.3           47.3         42.5         42.4         50.3           40.3         42.2         42.4         50.2           40.3         42.2         42.2         52.4           40.3         42.2         42.4         52.2           40.3         42.2         52.4         52.4           40.4         42.3         42.2         52.4           50.4         44.1         47.8         47.8         52.4           50.4         47.4         47.8         52.4         52.4           50.4         47.4         47.8         56.1         56.1           50.4         47.4         47.8         56.1         56.1           50.4         47.4         47.8         56.1         56.1           50.4         47.4         47.8         56.1         56.1	55-90-05-00	47.0		39.0		50.6	42.3
46.7         40.9         50.3           47.1         41.3         50.3           47.2         41.3         53.2           47.6         42.5         51.2           47.6         42.5         51.2           47.6         42.5         52.5           40.7         42.2         43.2           40.7         40.1         42.2           40.7         40.1         52.5           40.7         40.1         52.6           40.1         43.2         52.8           40.1         43.2         52.8           50.4         44.7         53.1           50.4         47.2         50.0           50.4         47.8         50.0           50.4         47.8         50.0           50.4         40.2         50.0           50.4         40.2         50.0           50.6         50.0         50.4           50.6         50.0         50.4           50.6         50.0         50.4           50.6         50.0         50.4           50.6         50.4         50.0           50.6         50.0           50.6<	00.50-05.70	49.3		40.6		53.0	46.4
47.1         41.3         50.3         50.3           48.8         48.9         41.9         50.3         51.3         50.3         51.3         50.3         51.3         50.3         52.5         54.4         52.5         54.4         52.5         54.4         52.5         54.4         52.5         52	08-00-95-05	46.3		40.5		50.3	43.6
47.6         41.9         53.2           61.9         47.6         47.6         54.4           61.9         47.5         42.5         41.9         52.8           40.3         42.2         42.2         52.8         52.8           40.3         42.2         42.2         52.8         52.8           40.1         42.7         42.7         52.8         52.8         52.8           50.0         44.1         47.2         52.8         52.1         52.8         52.1         52.8         52.1         52.1         52.8         52.1         52.1         52.8         52.1         52.1         52.1         52.1         52.1         52.1         52.1         52.1         52.1         52.1         52.1         52.1         52.1         52.1         52.1         52.1         52.1         52.1         52.1         52.2	05:05-05:10	47.1		41.3		\$0.3	44.1
47.6         39.7         51.3         51.3           49.7         40.1         42.5         52.5         43.4         43.4         43.4         43.4         43.5         52.6         43.4         43.2         52.6         52.7         44.7         44.7         44.7         44.7         44.7         52.2         52.7         52.7         44.7         52.2         52.7         52.2         52.7         52.2         52.1         52.2         52.2         52.2         52.2         52.2         52.2         52.2         52.2         52.6         52.6         52.6         52.6         52.6         52.6         52.6         52.6         52.6         52.6         52.6         52.6         52.6         52.6         52.6         52.6         52.6         52	20.00-00.00	8 07		41.9		53.2	46.1
61.9         42.5         41.9         56.4           49.7         40.1         42.2         41.9         52.5           49.3         42.2         42.2         52.6         52.6           40.1         42.2         42.7         56.4         52.6           40.1         42.2         56.4         52.6         52.6           50.0         44.7         53.2         53.1         53.2           50.4         47.2         47.2         56.2         53.2           50.4         47.2         47.8         56.2         56.2           50.4         47.8         47.8         56.2         56.2           50.4         47.8         47.8         56.2         56.2           50.4         47.8         47.8         56.2         56.2           50.6         50.7         47.8         56.2         56.2           54.8         50.0         56.2         56.2         56.2           56.8         50.0         50.9         56.2         56.2           56.8         50.0         50.9         56.2         56.2           56.8         50.0         50.9         56.2           56.	02:10-02:13	9.55		39.7		51.3	43.7
48.7         50.1         42.2         41.9         52.5           49.3         40.1         42.7         42.7         52.8           49.3         42.2         42.7         52.8         52.8           40.1         43.2         52.6         52.6         52.6           50.0         44.7         43.2         52.3         52.5           50.4         44.7         43.2         52.3         52.3           50.4         47.2         52.3         52.3         52.3           50.4         47.2         47.4         52.3         52.3           50.4         47.2         47.4         56.7         56.1           50.4         47.4         47.4         56.7         56.1           50.4         47.4         47.4         56.7         56.1           50.4         47.4         47.4         56.1         56.1           50.4         46.9         60.1         56.2         56.2           54.5         50.0         56.2         56.2         56.2           56.4         48.5         60.1         56.2         56.2           56.8         50.7         50.9         56.2	00.10-03.64			42.5		54.4	46.8
47.5         50.1         40.1         41.9         51.1           49.3         42.2         42.2         62.8         62.4           54.3         43.2         43.2         52.6         62.6           50.0         44.7         43.2         53.1         65.1           50.0         44.7         43.2         53.2         65.3           50.4         47.2         47.8         55.1         55.2           50.4         47.4         47.8         55.1         55.1           52.4         47.8         48.9         60.1         65.1           54.6         50.0         56.1         56.2         56.2           54.6         50.0         56.2         56.2         56.2           54.6         50.0         56.2         56.2         56.2           55.4         48.9         50.0         56.2         56.2           56.8         50.0         56.2         56.2         56.2           56.8         50.0         56.2         56.2         56.2           56.8         50.4         49.9         56.2         50.0           56.8         50.4         50.2         56.2	05:20-05:50	9-10		6.5.9		52,5	46.2
49.3         42.7         62.8           49.3         42.7         56.4           49.1         43.2         56.4           49.1         43.2         56.4           49.2         43.2         56.4           50.0         44.7         53.2           50.4         47.2         56.5           50.4         47.2         56.7           50.4         47.2         56.7           50.4         47.8         57.0           50.4         48.6         50.0           50.4         48.6         50.1           50.4         48.6         60.1           50.6         50.7         56.2           54.6         50.0         56.2           54.6         50.0         56.2           56.3         50.4         50.2           56.3         50.4         50.2           56.3         50.4         56.2           56.3         50.4         50.2           56.3         50.4         50.5           56.3         50.4         50.5           56.3         50.4         50.5           56.3         50.4         50.5	05:26-06:30	9.5.7	50.1	40.1	6117	\$1.1	44.0
54.3         42.2         56.4           25.3         41.9         55.5           52.3         43.2         55.1           52.4         44.7         55.1           50.4         44.7         55.1           50.4         44.7         55.1           52.6         44.7         55.2           55.3         55.2         55.2           55.4         47.4         47.4           52.9         44.7         56.2           52.9         47.2         57.0           52.9         56.1         56.1           52.9         50.0         56.1           54.6         50.0         56.2           54.6         50.0         56.2           54.6         50.0         56.2           55.1         50.9         56.2           56.2         50.9         56.2           56.3         50.0         56.2           56.3         50.4         56.2           56.4         50.0         56.2           56.3         50.4         56.2           56.3         50.4         56.2           56.3         50.4         56.2	05:30-05:35	47.5		100		62.8	47.3
56.3         41.9         65.6           52.3         43.2         65.1           52.3         43.2         65.1           50.0         44.1         54.6           50.4         42.7         54.6           56.3         47.2         56.2           56.4         47.2         56.7           56.3         56.7         46.9           56.4         47.8         56.1           56.4         47.4         56.1           56.4         47.8         56.1           56.4         47.8         56.1           56.4         46.9         60.1           56.6         50.0         56.1           56.6         50.7         56.2           56.6         50.7         56.8           56.6         50.7         56.8           56.6         50.7         56.2           56.6         50.7         56.2           56.6         50.7         56.2           56.6         50.7         56.2           56.6         50.7         56.2           56.6         50.7         56.2           56.9         57.3         51.9	05:35-05:40	49.3		667		56.4	47.7
52.3         43.2         65.1         65.1         65.1         65.1         65.1         65.1         65.1         65.1         65.1         65.1         65.1         65.1         65.1         65.1         65.1         65.1         65.1         65.1         65.2 <th< td=""><td>05:40-05:45</td><td>24.3</td><td></td><td>1</td><td></td><td>52.5</td><td>46.1</td></th<>	05:40-05:45	24.3		1		52.5	46.1
50.0         44.1         53.1           51.6         44.7         54.6           51.6         44.7         54.6           50.4         42.9         56.2           50.3         47.2         56.7           55.3         47.2         56.7           52.8         47.4         48.9           52.9         48.9         50.0           54.6         50.0         56.3           54.6         50.0         56.2           54.6         50.0         56.3           54.6         50.0         56.3           54.6         50.7         56.8           56.3         50.4         56.3           56.3         50.4         56.3           56.3         50.4         56.3           56.3         50.4         56.3           56.3         50.4         50.5           56.3         50.4         50.5           56.3         50.4         50.5           56.3         50.4         50.5           56.3         50.4         50.5           56.3         50.4         50.5           56.3         50.5         50.5	05:45-05:50	43.1		43.2	<b>_</b>	55.1	48.2
51.6         44.7         54.6           50.4         42.9         58.2           50.4         47.2         58.7           56.3         47.2         56.7           56.4         47.2         56.7           56.4         47.8         56.1           56.4         47.8         56.1           56.4         47.8         60.1           56.5         50.0         56.1           56.6         50.0         56.2           56.8         50.0         56.2           56.9         50.9         56.2           57.9         57.8         58.9           56.3         50.4         50.9           56.3         50.4         56.2           56.3         50.4         58.9           56.3         50.4         50.5           56.3         50.4         50.5           56.3         50.4         50.5           56.3         50.5         50.9           56.3         50.4         50.9           56.3         50.4         50.9           56.3         50.4         50.9           56.3         50.9         50.9	03.30-03.30	50.0		44.1		53.1	46.9
56.4         42.9         55.2           56.3         47.1         56.7           56.3         47.4         56.7           56.3         47.4         56.7           56.4         47.4         56.7           52.8         54.7         47.8         56.1           52.9         48.6         60.4         60.4           57.4         50.9         56.2         56.2           54.6         50.9         56.2         56.2           56.4         50.7         56.2         56.2           56.4         50.7         56.2         56.2           56.9         50.9         56.2         56.2           56.9         50.7         56.2         56.2           56.9         50.7         56.2         56.2           56.9         50.7         56.2         56.2           56.8         57.3         51.6         60.1           56.9         57.3         51.9         60.1           56.9         57.3         51.9         60.1           56.9         57.3         51.9         60.1           56.9         57.3         51.9         60.1	20.00-00.00	3 65		44.7		54.6	50.1
55.4         47.2         65.2           56.4         47.2         56.7           52.8         54.7         47.8         55.1           52.9         55.4         46.9         60.4           57.4         46.9         60.4         60.4           56.8         50.0         56.3         56.3           56.1         50.0         56.3         56.3           56.1         50.7         56.8         56.8           56.2         50.7         56.8         56.8           56.3         57.3         51.0         60.3           56.3         57.3         51.0         60.3           56.3         57.3         51.0         60.3           56.3         57.3         51.0         60.3           56.3         57.3         51.9         60.1           56.3         51.9         50.0         58.8           56.3         51.9         50.1         58.8           56.3         51.9         50.1         58.8           56.9         50.0         57.3         58.8           56.9         50.0         57.3         58.2           56.9         50.0	00.00-00.00	7 05		42.9		53.2	47.9
55.3         47.2         56.7           52.8         47.4         47.8         55.1           52.9         48.9         66.1         55.1           52.9         48.9         60.2         56.1           54.6         50.0         60.2         60.2           56.8         50.0         50.7         59.5           55.1         50.7         50.4         59.5           56.8         50.7         50.4         58.9           56.9         50.7         58.9         60.3           56.8         50.7         50.4         58.9           56.8         50.7         58.6         60.5           56.8         57.3         51.9         60.1           56.3         51.9         60.1         60.9           56.3         51.9         50.7         58.8           56.3         51.9         50.9         57.3           56.3         51.9         50.9         57.3           56.3         50.0         57.3         58.2           56.9         50.0         57.3         58.2           56.9         50.0         57.3         58.2           56.0	01:00-00:00	200.4		47.1	•	55.2	60.7
54.4         47.4         47.8         57.0           52.9         54.7         48.6         55.1           52.9         56.6         50.0         56.1           56.6         50.0         50.9         56.2           54.6         50.0         50.9         56.2           56.4         50.0         56.2         56.2           56.4         50.0         56.2         56.2           56.5         50.7         57.6         58.9           57.6         50.7         56.8         58.9           56.3         50.5         50.5         56.6           56.3         57.3         51.0         60.5           56.3         57.3         51.9         60.1           56.3         52.4         60.1         60.5           56.3         57.3         51.9         60.1           56.3         52.3         51.9         60.1           56.3         52.3         51.9         60.1           56.3         50.0         57.3         58.2           56.9         50.0         57.3         58.2           56.0         50.0         57.3         58.2	04:10-04:10	F. 50		47.2		56.7	52.2
52.8         54.7         47.8         66.1           52.9         47.8         47.8         56.1           52.9         48.9         60.4         60.1           56.8         50.0         50.0         56.2           56.1         50.7         56.3         56.2           56.3         50.7         56.8         57.6           56.4         50.7         56.8         57.6           56.3         50.7         56.8         58.6           56.3         50.7         56.8         58.6           56.3         57.3         51.0         60.5           56.3         57.3         52.3         58.2           56.3         57.3         51.9         60.1           56.3         57.3         51.9         58.8           56.3         50.0         57.3         58.8           56.3         50.0         57.3         58.8           56.3         50.0         57.3         58.2           56.3         50.0         57.3         58.2           56.3         50.0         57.3         57.3           56.3         50.0         57.3         57.3	02:19-00:50	00.0		47.4		87.0	51.6
52.6         54.7         48.6         47.8         56.1           57.4         57.4         48.9         60.4         60.4           56.8         50.0         56.2         56.1         56.1           56.4         50.0         56.2         59.5         59.5           56.3         50.7         57.6         59.8         57.6           56.3         50.7         50.7         58.8         58.6           56.3         50.7         50.7         58.6         60.3           56.3         51.0         60.3         60.3         60.3           56.3         51.5         51.0         60.3         58.8           56.3         51.9         51.0         60.3         58.8           56.3         51.9         51.0         60.3         58.8           56.3         51.9         51.0         60.3         58.8           56.3         51.9         50.1         58.8         58.8           56.3         51.9         50.0         57.3         58.2           56.3         50.0         57.3         58.2         58.7           56.3         50.0         57.3         57.3	08:20-08:20			47.8	į	55.1	51.1
57.3         48.9         60.4           56.6         50.9         50.9           56.6         50.9         56.2           56.1         50.9         56.2           56.1         50.7         59.5           56.1         50.7         59.5           56.2         50.7         58.8           56.3         50.4         58.9           56.3         50.7         58.6           56.3         51.0         60.9           56.3         51.5         60.1           56.3         51.5         60.1           56.3         51.9         58.2           56.3         51.9         58.2           56.3         51.9         58.2           56.3         51.9         58.2           56.3         51.9         58.2           56.3         50.0         57.3           56.3         50.0         57.3           56.3         50.9         57.3           56.0         57.3         58.2           56.3         50.0         57.3           56.3         50.9         57.3           56.9         57.3         57.3	06.25-06.30	25.0	54.7	4R.F	47.6	56.1	51.5
56.8         50.0         60.1           54.6         50.9         56.2           54.6         50.7         56.2           54.6         50.7         57.8           54.6         50.7         57.8           57.9         57.8         58.9           59.6         52.4         62.0           58.3         52.4         62.0           58.3         51.0         60.5           55.3         51.0         60.5           55.3         51.9         60.1           55.3         51.9         60.1           56.3         51.9         58.2           54.9         50.0         51.2           54.9         50.0         51.2           54.9         50.0         57.3	08:30-08:30	32.3		480		50.4	53.2
54.6         50.9         56.2           54.6         50.7         59.5           55.1         50.7         59.5           54.6         50.7         58.8           57.6         50.4         58.8           58.6         52.4         62.8           56.3         52.4         62.9           56.3         57.3         51.6           56.3         57.3         60.1           56.3         52.3         60.1           56.3         52.3         58.8           56.3         57.3         58.8           56.3         50.0         57.3           56.3         56.0         57.3           56.0         57.3         58.8           56.0         57.3         58.8	05:35-05:40	F. 10		008		60.1	54.3
54.6         50.7         59.5           55.1         50.7         57.6           55.1         50.4         57.6           57.6         57.6         57.6           57.9         50.4         58.8           59.6         50.7         50.7           56.8         50.7         50.7           56.9         57.3         51.6           56.3         51.0         60.3           56.3         52.3         51.9           56.3         52.3         51.9           56.3         51.9         58.8           56.3         51.9         58.8           56.3         57.3         58.8           56.0         57.3         58.6           56.0         57.3         58.6           56.0         57.3         58.6           56.0         57.3         58.6           56.0         57.3         58.6	06:40-06:48	20.0		000		58.2	53.3
58.6         90.7         57.8           58.1         50.4         56.8           54.5         50.4         58.8           59.6         52.4         62.8           59.6         50.7         58.0           56.3         51.6         60.5           58.0         53.5         60.1           55.3         52.3         60.1           55.3         52.3         58.9           56.3         52.3         51.0           56.3         52.3         51.0           56.3         52.3         51.0           56.3         52.3         51.9           56.3         51.9         58.8           56.3         51.9         58.8           56.0         57.3         58.8           56.0         57.3         58.8           56.0         57.3         58.8           56.0         57.3         57.3           56.0         57.3         57.3           56.0         57.3         57.3	08:45-08:50	94.6		200		59.5	54.3
55.1         50.4         56.8         56.8           57.9         50.4         58.9         58.9           59.6         59.4         62.8         62.8           58.3         50.7         50.7         60.5           56.8         57.3         51.6         60.5           56.3         51.0         60.1         60.2           57.3         51.9         60.1         58.8           56.3         51.9         60.1         58.8           56.3         51.9         50.9         58.8           57.3         50.9         57.3         58.8           57.3         50.9         58.8         57.3	08:50-06:55	56.6		200		57.6	83.2
54.8         51.0         52.4         52.4         52.4         62.8           59.6         52.4         62.0         62.8         62.0           56.3         56.3         51.0         60.9         56.9           56.8         57.3         53.5         51.0         60.9           55.9         52.2         60.1         60.9           55.9         52.2         51.9         60.1           56.3         51.9         56.9         58.8           56.0         57.3         57.3           56.0         58.6         57.3	06.55-07:00	55.1	1	5 5		58.8	53.9
55.4         52.4         62.8           56.4         52.4         62.0           56.8         57.3         51.6         60.5           56.3         57.3         53.5         60.1           56.3         57.3         52.3         60.1           56.3         52.3         53.9         58.8           66.3         53.9         58.8         58.8           56.3         50.0         57.3         58.8           56.9         56.0         57.3         58.8	07:00-07:05	54.8		0.53		58.6	54.7
59.6         50.7         62.0           56.3         50.7         50.7         50.7           56.3         51.0         60.5         60.5           58.0         53.5         60.1         60.3           55.3         52.3         52.3         60.1           56.3         52.3         52.3         58.2           66.3         60.3         58.8         58.8           56.3         50.0         57.3         58.8           56.9         56.0         57.3         58.6	07:05-07:10	67.9		20.4		62.8	56.3
58.6         56.6         51.0         60.5           56.8         57.3         51.6         51.0         60.5           58.0         53.5         60.1         60.2         60.1           57.3         52.3         52.3         58.2         58.2           56.3         51.9         60.1         58.8         58.2           54.9         56.3         50.9         57.3         58.8           56.9         56.9         57.3         58.2         57.3	07:10-07:15	59.6				62.0	54.4
56.8         57.3         51.6         60.5           58.0         57.3         53.5         53.6           58.0         52.2         52.3         60.1           55.9         56.9         58.1         58.2           66.3         56.9         58.2         58.8           54.9         50.0         57.3           58.6         58.6         58.6	07:15-07:20	58.6		9 9	<b>-</b>	58.6	53.0
56.8         57.3         53.0         60.9           58.0         57.3         53.5         51.0         60.9           57.5         53.2         52.3         60.1         60.1           55.3         55.3         58.2         58.2         58.8           66.3         54.9         50.0         57.3         58.6           67.3         56.0         58.6         58.6         58.6	07:20-07:25	56.3				60.5	54.8
58.0         55.2         60.1           55.3         52.3         60.1           66.3         51.9         58.8           54.9         50.0         58.6	07:25-07:30	8.98	57.3	23.0	51.0	6.09	\$6.4
55.5 52.3 58.7 58.6 56.0 56.0 58.6 58.6 58.6	07:30-07:35	58.0		200	1	£0,1	55.0
55.9 52.3 51.9 58.8 54.9 54.9 54.9 58.6	07:35-07:40	57.5		25.25	· · ·	285	55.4
54.9 50.0 57.3	07:40-07:45	55.9		52.3		28.83	5.4.9
54.9	07:45-07:50	56.3	<del></del> ,	21.9		57.3	54.2
0.00	07:50-07:55	54.9	<del>-</del>	0.70		28.6	54.3

40.1

38.3

39.0 38.3 38.3 37.7 38.5 38.0 38.0

46.1

01:20-01:25 01:25-01:30 01:30-01:35 01:36-01:40 01:40-01:45

01:05-01:10 01:10-01:15 01:15-01:20

65.4 48.9 49.1 49.1 49.1 40.2

01:50-01:56 01:55-02:00 02:00-02:05 02:05-02:10 02:10-02:16

02:15-02:20

37.6

36.6

45.6

02:25-02:30 02:30-02:36 02:30-02:40 02:40-02:40 02:40-02:40 02:50-02:50 03:00-03:00 03:00-03:00 03:10-03:20 03:20-03:20 03:20-03:20 03:20-03:20

36.6

47.5

03:30-03:35 03:35-03:40 03:40-03:45 03:50-03:55 03:50-03:55

75/A651/10/P0456/H50563-08-55 (445

M2-34

1/1



S. S. P. S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 Sel Peakulyodin PA, Phanolyodia RA, Josepol, Chituchai, Brugod, 10000

74: 10-2939-5370-2, Far: 0-2939-5370-2, Far: 0-2939-5321, E-mill: contact@ppronacore

R-SLOW-0052/2012

บริษัท เอส.ฟี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รายงานผลการตราจวัดระดับเดียง

	! 		au	สถานีตระรัก		
-		นริเวณ รพ.ส	รด. มาบบางพร (พิกัช	บริเวณ รท.สต. มาบบางพร (พิกัตจุคตรางรัก 0731401E, 1436890N)	, 1436990N)	
יהנו		!	2-3 PT	2-3 ลันยายน 2555		
•	Leg S min (dB(A))	Leq 1 lv	L <sub>ro</sub> 5 min	L, 1 hr	L, (dB(A))	((y)gp] <sup>64</sup> 1
08:00-08:05	56.9		49.4		58.4	53.3
08:05-08:10	53.6		46.8		66.1	52.2
08:10-08:15	55.0		49.6		57.8	53.5
08:15-08:20	59.4		51.5		62.8	65.0
08:20-08:25	55.7		60.6		57.5	63.6
08:25-08:30	53.6	D D	49.5	6.94	56.0	52.5
08:30-08:35	54.6	3	49.6		56.7	9.29
08:35-08:40	54.7		50.1		57.1	53.1
08:40-08:45	54.8		48.6		56.8	53.B
05.46-04.40	58.2		20.0		58.6	53.0
90.00 04.00	. 95		50.5		58.7	53.1
20-00-02			100		57.0	52.3
08:55-09:00	55.1		Ž.,		(*)er 0 06 7	
Leg 24 for [dB(A)]	54.5	a-	กันกตรฐาน Leg 24 น		10.00	(4)
Lmsx (dB(A))	82.4	ļ	אותים עולקצתונווה		≯115.0 dB(A)	dB(A)
1.dn [dB(A)]	\$7.8					
			LT CINUOS	SOUND LEVEL METER DATA		
	CALIBRAT	CALIBRATE SHEET NO: NOISE 409/12	21/601		AUGUST 28, 2012	
	SLM RD.	d	SRAND	MODEL	195 196	SEALAL NO.
	20-10 lx	,,	Non	A-23	* -	90564243
ι			3 -	ACTUAL READING [48]		
		BEPORE ADJUSTMENT			детек долоктыват	
		94.0			<b>H</b> .1	

พหายเหล

บาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งมาตล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ค่ามาดารฐาน

เครื่องวัดเสียงทำการคอนเทียบโดยใช้ ACOUSTIC CALIBRATOR, RION, MODEL NC-73, S/N. 10727809

เจ้าหน้าที่ปฏิบัติลารกาคลนาม มายยุทธมา ธาตาธะระนิต ผู้ตรวจวัด :

กะเบียนเลชที่ 1-011-ค-3520 บริกณช อันคลูกเลงเส ยู้รับรองผล :

USEN 108. H.108. ADUERR 180778 STING SERVICE CO., LTD. R-SLOW-0052/2012



ราบงานผลการตรวจรัดระดับเคียง

วิธีกรรคราจวัด : เครื่องมือคราจวัดระดับเลียง : บริษัท อนตะ ป.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำตัด

> โครงการ \*E

. อำเภอปลวกแลง จังหวัดระของ

: 29 สิงหาคม-5 กันชาชม 2555

ตราจวัดโดย: บริษัท เอล.ฟี.เอส. คอทซัลติ้ง เชอร์วิส จักกิด

			L <sub>sv</sub> [dB(A)]	52.8	53.9	54.2	52.6	52.7	51.7	53.4	52.5	53.2	52.6	53.3	52.5	53.0	51.5	51.3	51.8	53.1	52.4	55.0	53.1	57.8	58.0	57.5	57.6	57.2	57.7	57.5	57.5	57.7	57.4	57.7	57.9	57.6	57.5	57.4	57.6
	(436990N)		L <sub>to</sub> [dB(A)]	59.8	58.4	59.5	60.8	29.0	55.6	57.9	58.6	61.1	56.3	5.8.5	56.4	57.B	55.6	55.8	57.2	59.0	58.0	62.2	59.1	60.1	60.4	56.8	59.8	58.9	59.6	1.65	6.98	50.6	58.9	69.4	60.4	59.6	59.3	58.9	58.9
สถานิตราจวัด	บริเวณ รท.สต. มาบบางหา (พิกัดจุดคราจวัด 07314018, 1436990N)	3-4 กันยายน 2555	L, 1h			'				R-8*							•					49.2												58.7					
emi	ท, มาบบางทฯ (พิกัต	3-4 ñu	L <sub>o</sub> 5 min	49.4	51.0	50.7	48.7	49.1	47.7	49.2	47.9	48.8	48.5	48.5	49.0	49.2	48.0	47.1	47.7	46.7	48.7	50.2	49.8	2.98	56.8	56.7	5.85	S # 5	56.7	5.6.5	8 8	56.7	56.7	56.9	57.0	56.7	1 43	200	0 4
	USION THE		Leg t br		<b>.</b> ,	•	•	<del></del>	•	55.7												56.8								,				58.1			_	·	
			Lea 5 min [dB(A)]	53.9	55.6	56.2	58.5	56.3	59.3	54.7	56.1	58.1	53.5	56.9	54.2	54.9	59.8	53.0	5.4 5	2 2 2	200	0.00	0.55.0	23.5	28.0	6.00	4.00	200	57.5	300.0	6.7.0	61.0	0.00	0,75	9000	2 0 0	0,00	57.9	97.8
		rec:		50.60-00-00	01:00-90:00	00-10-00-15	09:16-09:00	00-00-00-00	02:00-02:00	00.20-02.50	09:35-09:40	09:40-04:45	04:45-09:50	04-50-08-56	00:55-10:00	10:00-10:05	01-90-00	10.10-10.15	10:10:10:01	10.13-10.20	10:20-10:43	10:25-10:30	10:30-70:35	10:35-10:40	10:40-10:46	10:45-10:50	10:50-10:53	00:11-99:01	11:00-11:06	11:02-11:10	11:10-11:15	11:15-11:20	11:20-11:25	11:25-11:30	11:30-11:30	11:35-11:40	11:40-11:45	11:45-11:50	11:50-11:65

R\$/A0\$1/12/ND/SL/180558-08-55.0169

R5/4051712/2015E/R50588-06-554IUS

M2-38

# 

SON POOR OS

# R-SLOW-0052/2012



รานงานผลชารตราจวัดระดับเสียง

			L <sub>20</sub> [선장(A)]	57.7	57.5	57.9	58.0	B.7.8	58.5	\$ 85	58.5	58.2	59.1	58.3	58.6	58.7	59.1	58.9	58.6	0.50	5.00	5.05	58.8	59.1	6.03	60.4	61.1	61.9	60.7	61.4	91.9	90.0	0.65	58.8	58.6	58.4	67.9	58.2	\$8.5	5.8.8	59.4	59.6	59.3	28.6	69.1	SB.7	58.9	92.50
	1436990N)		L, [dB(A)]	60.1	59.1	59.7	59.9	39.6	4.19	200	200	59.6	61.2	60.1	61.4	59.9	61.6	87.8	60.3	61.9	61.0	60.8	81.4	61.4	62.7	64.3	63.5	64.2	62.3	62.7	63.2	62.7	0.50	7 19	50.8	60.5	2.69	59.6	61.3	80.5	60.6	61.2	83.2	62.5	61.4	60.8	60.7	61.3
สถานีกราจวัด	บริเวณ รพ.ศธ. มาบยางหร (พิถัตรุคตรางวัล 0731401E, 1436990N)	3-4 กับยายน 2555	L, 1 hr						57.4		• •	•		•						67.9											F 03												26.2					
អាហា	ค. มายยาหร (พิกัตจุ	3-4 คับธ	Le 5 min	58.7	56.8	57.0	67.1	67.0	57.6	57.7	57.4	57.7	0.10	57.6	57.8	67.8	58.1	57.8	57.9	58.6	6.7.9	67.9	57.9	57.8	6.70	0.60	2.62	60.4	59.7	80.5	9.09	59.8	60.1	57.9	57.9	57.7	27.0	8.7.8		2000	1000	0.00	E 42	200	58.3	58.0	58.5	58.6
	B.MT MCIEU	<u> </u>	Leg 3 hr	†			,i.,.	<b></b>	9	3		•								4	הלא	•									i	61.3						_					90.0			_		
			i eo S min idB(A)i	- N - S	0.80	8 6 8	58.5	58.4	59.4	58.8	59.1	59.6	58.5	28.0	59.0	0.00	60.6	60.3	199.3	90.3	59.4	59.3	59.9	59.7	59.9	61.2	62.0	20.5	0.53	61.6	62.1	62.1	62.1	60.5	59.7	58.6	59.0	58.2	2,93	59.7	59.3	\$9.8	109	61.4	67.9	2.03	59.6	60.4
-	1	F-0	<u>, 1 ~ </u>	50:31-00:41	16.05-16.10	10.00	16:16:16:28	16.90-16.25	18:25-18:30	16:30-16:35	16:35-16:40	16:40-16:45	18:45-18:50	16:50-18:55	16:55-17:00	17.60-17.00	17:05-17:10	19-16-19-00	19-00-19-25	17.25-17:30	17:30-17:35	17:35-17:40	17:40-17:46	17:45-17:50	17:50-17:55	17:55-18:00	18:00-18:05	18:05-18:10	07:97-07:91	16:15-16:20	18-95-18:30	18:30-18:35	18:35-18:40	18:40-18:45	18:45-18:50	18:50-18:55	18:55-19:00	19:00-19:06	19:05-19:10	19:10-19:15	19:15-19:20	19:20-19:25	18:25-19:30	19:30-19:35	19:35-19:40	19:40-19:45	19:40-19:55	19:55-20:00

L, [d8(A)] 59.8 59.8 59.8 59.6 59.6 80.3 59.1 60.9 60.9 60.0 60.0 59.9 59.5 59.3 59.8 59.8 บริเวณ รห.สต. นาบฮางพร (พิทัศจุดตราจวัด 0731 401E, 143699014) รายงานผลการตราจรัดระดับเสียง L 1 14 58.5 56.5 26.5 56.7 3-4 ñugneu 2556 สถามีครวจวัก Les min Leg 1 br 58.0 58.4 58.3 58.6 Leg 5 min (dB(A)) R-SLOW-0052/2012 15:15-15:20 15:20-15:30 15:30-15:30 15:30-15:40 15:30-15:40 15:40-15:40 15:40-15:50 15:50-15:50 12:16-12:15
12:26-12:26
12:26-12:26
12:26-12:36
12:26-12:36
12:46-12:46
12:46-12:46
12:46-12:46
12:46-12:46
12:46-12:36
12:46-12:46
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36
12:46-12:36 6

# 

R-SLOW-0052/2012

**⊕>**§i Σ

4/3

### รายงานผลการครางวัดระดับเสียง

			L, [dB(A)]	58.9	2.69	69.4	59.8	59.3	59.1	58.4	28.5	58.2	58.4	58.2	58.3	58.6	58.0	58.0	57.9	57.9	67.8	57.6	57.7	57.6	57.4	57.7	67.7	27.0	503	2000	97.6	57.8	57.4	57.3	57.3	57.4	57.4	57.4	57.6	87.5	57.3	57.8	57.4	57.4	57.3	57.3	57.4	57.4	57.3
	1436990N)		Σ, [dB(A)]	50.3	60.7	60.5	64.1	60.9	61.6	59.B	80.5	60.2	6.89	7.82	60.5	58.2	59.6	59.9	58.8	5.85	58.8	58.8	58.9	68.8	58.1	0.09	59.0	5,00	2.62	2.60	2.60	0.02	2 2	58.3	58.0	58.5	58.3	58.2	58.9	58.9	58.3	6.9.0	58.5	58.5	58.3	58.9	58.1	58.5	58.2
สถานิตราจวัด	บริเวณ รพ.สต. มานยานพร (ที่ถัดจุดตราจวัด 0731401E, 1436990N)	3-4 กันรายน 2555	ी भार लें						87.8	?						-2	*	•-,			27.2											56.9	•				-							56.9					
สภานิต	ล. มานยางพร (พิถัตจุด	3-4 กันขา	Les min	58.3	58.5	58.8	6.89	58.6	58.3	67.8	57.7	67.5	67.6	57.b	27.5	57.4	6.0	17.3	8.7.8	57.3	57.2	57.0	57.1	67.0	56.9	57.0	67.0	56.9	57.2	67.4	57.2	57.2	27.50	6,00	86.8	25.8	6.85	56.9	57.1	56.9	56.8	66.9	58.9	56.8	8.95	26.8	56.9	57.0	56.8
	บริเวณ รพ.ส		Leg 1 hr		<b>!</b> _	-												-	1.		58.4			•	1						·	58.0												57.8					-
			Leg 5 min [dB(A)]	59.6	59.7	59.7	62.5	59.7	0.09	58.7	59.2	58.9	5.8.7	59.3	58.6	2.60	F. 30	20.00	0.00	0.00	0 83	58.0	68.3	58.4	57.5	58.7	58.0	58.0	58.6	58.3	59.1	58.0	58.1	57.8	57.4	8.76	0.70	2.52		\$ 65	9 6 6	28.0			25.5	200	0.10	2 62	57.5
	.1	ie c	.I	20:00-20:05	20:05-20:10	20:10-20:15	20:15-20:30	20:20-20:25	20:25-20:30	20:30-20:35	20:35-20:40	20:40-20:45	20:45-20:50	20:60-20:55	20:55-21:00	21:00-21:05	21:05-21:10	21:10-21:13	21:10-21:20	21:20-21:25	01.20-01.00	21:30-21:35	21.40-21:45	21:45-21:50	21:50-21:55	21:55-22:00	22:00-22:05	22:05-22:10	22:10-22:15	22:15-22:20	22:20-22:25	22:26-22:30	22:30-22:35	22:35-22:40	22:40-22:45	22:45-22:50	22.50-22.55	22.65-23:00	23,00,23,03	20:03-20:10	02:35-00-00	20.00 00.00	23.20-23.23	23:23-23:30	23:30-23:33	23:30-23:40	23:40-23:45	23.40-23.00	23:55-00:00





รายงานผลการกราจรัดระคับเสียง

			100	CONTRACTOR		
		บริเวณ 1%.	ศล. มาบยางหร (พิกัต	บริเวณ าพ.ศก. มาบยามพร (พิกัตชุดตรวจวัค 0731401E, 1436990N)	1436990N)	!
CBC1			3-4 Ñ	3-4 กันยายน 2555		
	Leg 5 min [dB(A)]	Leg I br	L, 5 min	ւտ դեռ	1, [dB(A)]	L, [dB(A)]
50.00-00	59.4		56.8		58.1	57.3
00.08-00.40	57.5		67.0		57.9	57.3
00:10-00:16	67.7		6.6.8		58.1	57.4
00:15-00:20	58.2		56.9		60.0	57.4
00:20-00:25	57.7		56.8		68.6	57.4
00:26-00:80	57.6		56.9	56.9	58.2	57.9
00:30-00:38	57.4	•	56.8		57.9	5,15
00:35-00:40	57.5		67.0		5.75	2.5
00:40-00:45	57.7		52.0		9,00	27.73
00:46-00:60	57.4		56.9		5.70	212
90:00-00:00	57.6		56.7	٠	2.00	57.6
00:55-01:00	57.9		χ',ς		57.9	57.3
01:00-01:02	57.4		0.00		8.75	57.3
01:05-01:10	57.4		200		57.0	57.1
01:10-01:15	67.3		2007		263	57.1
01:15-01:20	67.3		9,90		8.5	56.9
01:20-01:25	57.2		56.5		20.00	57.3
01:25-01:30	57.1	67.3	20.7	56.7	57.8	57.0
01;30-01:35	57.3		56.6		9 65	57.1
01;35-01:40	67.3		56.7		3 8 8	57.2
01:40-01:45	57.8		56.7		0.00	2.72
01:45-01:50	57.5		56.7		3.00	57.2
02:50-01:55	57.4		26.8		8.23	57.3
01:55-02:00	57.3		999		58.0	57.3
02:00-02:08	57.5		90.00		57.6	57.0
02:05-02:10	57.1		0.00		2.1.5	57.3
02:10-02:15	57.2		29.7		5,5	57.1
02:15-02:20	57.1		7.95		9	57.2
02:20-02:25	57.3		56.7		20.10	7 63
02:25-02:30	57.8	57.5	67.0	50.8	25.5	27.2
02:30-02:35	57.3	,	56.9		7 12	57.0
02:35-02:40	57.0		58.6			57.3
02:40-02:45	51,7		200		0 64	57.4
02:45-02:50	57.5		57.0		58.2	57.5
02:50-02:55	57.9		91.0		6.25	57.3
02:55-03:00	57.4		2000		57.9	57.4
03:00-03:05	57.5		0.10		67.7	57.2
63:05-03:10	57.2		200		57.5	57.0
03:10-03:15	57.1		9 0		57.8	57.2
03:15-03:20	67.3		0,90		57.8	\$7.2
03:20-03:25	57.3		20.2		F 19	57.3
03:25-03:30	57.3	57.8	20.0	56.8	25.0	57.4
03:30-03:38	57.6	:	27.0		0.00	87.3
03:35-03:40	57.5		56.9		0.00	27.2
03:40-03:46	57.5		8.99		200	12.5
03:45-03:50	59.3		56.9		700	57.6
03:50-03:55	59.6		57.0			8 63
					7.00	

R5/A051712/PKH3T/R50568-04-53-005

6/7

13 FN 108 M. 108. W. 1018 STIME SERVICE CO., LTD. 178. Properties of the parties of the constitution of th

R-SLOW-0052/2012

## ราธงานผลการตราจาัศระดับเสียง

			EOH.	ROTHBYTTH		
		บริเวณ ราค.	สด. มานขางพร (พิกัด	บริเวณ รท.สภ. มานยางพร (พิกัลจุกทรวจรัส 0731401E, 1436990N)	1436990N)	
Leci			3-4 m	3-4 คันชาเก 2555		
	Lea 5 min [dB(A)]	Leg 2 lv	րա ցող	L <sub>tt</sub> 1 hr	L, [dB(A)]	L, (dB(A))
04.00-04.05	21.5		56.8		57.6	57.2
04.05-04.10	57.4		56.9		57.9	67.3
51.70-04.15	57.7		6.99		58.7	57.3
04.15-04.90	57.8		56.9		58.0	57.3
04.15-04.90	7 25	•••	66.8		58.0	57.3
04.70-04.40	57.5		57.0	0.93	58.2	57.4
04:30-04:35	57.5	57,6	6.8	6.00	58.3	67.3
04.95-04.40	2.78		57.0		58.2	57.4
04:40-04:45	288.2		57.0		683	57.5
04.40-04.40	67.8		57.0		58.0	57.4
14.50-04.56	57.4		56.8		58.1	57.2
04.55-05.00	57.4		56.8		58.1	57.2
05:00-05:05	57.3		56.8		58.3	67.1
05:06:00:10	57.7		56.9		58.6	57.4
00.00-04.35	0.00		58.8		58.8	67.4
03.10-03.10	23.53		56.8		58.1	57.3
20.10-01.00	9 45		56.9		28.2	57.5
06:00:02:00	200		66.8		58.4	57.3
00.20-00.40	9.25	90 (-	56.9	F. 50	58.3	57.4
08:30-03:40	57.0		5B.9		58.9	61.5
06:33-00:40	-		57.1		59.3	67.5
08:40-09:40	1		67.1		58.5	57.6
05:46-05:50			57.1		58.7	57.5
00:00-00:00	2 2		57.2		58.7	67.7
05:55-06:00	7.00		58.9		59.0	57.7
06:00-08:03	2000		57.0	_	29.0	57.8
08:09-08:10	1000		57.2		58.8	57.7
08:10-06:15	36.0		2 2 2		59.2	57.8
06:15-06:20	2.50		57.1	<b>.</b>	56.9	57.7
06:20-08:25	28.0	_	5.13		58.9	67.8
08:25-06:30	0.80	58.9	27.7	57.3	8.65	58.4
06:30-06:35	28.7	_	57.6	_	6.65	58.4
06:35-06:40	28.84		9	_	62.6	2.65
06:40-08:45	80.7		8 2 3		61.5	59.0
04:45-06:50	23.7		6.53	_	60,3	58.8
08:50-08:55	29.3		5 83		61.1	59.1
08;56-07;00	59.7		000		60.7	56.8
07:00-07:05	28.4		5		63.4	59.4
01:02-01:10	61.4	<del></del> (	190	<del>-</del>	61.9	0.63
07:10-07:15	1		6 4 4	Τ.	8.09	58.5
07:15-07:20	- -			_	59.5	58.4
07:20-07:26	-		9 10	<b>-</b>	63.3	59.3
07:25-07:30	-	2003	2	57.9	63.4	58.6
07:30-07:35			21.1	<b>-</b>	63.0	59.3
07:35-07:40	_ _ 	<b>-</b> -r	0 20		81.4	59.0
07:40-07:45	_		6.76	_	62.4	59.4
07:45-07:50	-	<del>-</del> <sub>1</sub> ,	2.86	7	61.2	59.3
07:50-07:55	-	<del></del>	2.80		80.7	59.2
40.00						

### รายงานผลการตราจวัดระดับเหียง

R-SLOW-0052/2012

			an.	สถาปีทรวจวัค		
		USCOU TH.E	เค. มาชยางทา (พิดั	บริเวณ รพ.สต. มาบบางทา (ที่ตัดจุลตราจวัด 0131401E, 1436990N)	, 1436990N)	
ופנו			3-4 0	3-4 กันยายน 2555		
	Leg 5 min [dB(A)]	Leg 3 hz	L, 5 min	L, 1 hr	L <sub>10</sub> [dB(A)]	L <sub>30</sub> [dB(A)]
50:80-00:80	59.0		57.7		60.3	58.7
08:05-08:10	60.3		58.0		62.6	59.1
08:30-08:36	88.8	· ·	57.6		60.0	58.5
08-15-08-90	9.68	<del></del>	57.6		60.9	58.8
96-90-06-80	59.4	·-	58.1		60.4	59.1
08:35-08:30	59.9		58.0		60.9	59.1
08:30-08:35	60.7	2.65	58.2		62.1	59.5
08:36-08:40	60.7		87.9		62.5	59.1
08:40-08:45	59.2		57,8		60.3	58.7
08.45-08:50	58.9		57.5		60.3	58.3
08:50-08:55	59.9		57.7		63.0	58.5
00.00	6.04		57,5		60.2	58.4
20.50 00.00		i c	ANUMENT Leg 24 hr		≯70.0 dB(A)	8(A)
I may [dR(A)]			ค่ามาตรฐาน โ.ศณ		≯115.0 dB(A)	B(A)
1 3- (40(4))	5.4.4					
(V)ac)			ri dianos	SOUND LEVEL NETER DATA		
	TABBAT	CALEBRATE SHEET NO.: NOISE 409/13	ļ		AUGUST 28, 2012	
	SEM NO.	6	BRAND	моры.	Nas	SERIAL NO.
	NL21-24	25	NOD	M-21	900	00551243
			ИСПО	ACTUAL READING (48)		
		BETONE ADJUSTNEDAT			AFTER ADMISTRIENT	
		0.19			C.M.	

HUBBRO

- มาตรฐานาะดับเสียงโดยทั่วไป ประเทศคณะกรรมการสิ่งมาคลื่อมแห่งชาติ อบับที่ 15 พ.ศ. 2540 นารุรตกเล่

เครื่องวัดเลียงท่าการสอบเพียบโดยใช้ ACOUSTIC CALIBRATOR, RION, MODEL NC-73, S.N. 10727909

เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคตนาม หว่ายชุทธนา ธาณาธราชนิค ผู้ตราจวัด :

นางสาวสุดหลั ขางกริบ ยู้รับรองผล ทะเบียนเ**ยาที่** ว~011~ค−3520

\$5/4051/12/NUISE/R50588-v8-55 UPS



1/7



รายงานผลควรตรวจวัดระคับเสียง

R-SLOW-0052/2012

		Kt MCHU	บริเวณ รพ.สต. มาบบางหา (พิถัพจุคกราจรัด 0731401E, 1438990N)	<b>PARTYSTA 0733 401E</b> ,	1438990N)	
Cash	:		4-5 0	4-5 กันฮาชน 2555		
	(A)B(A)	1 PA 1	L 5 min	1, 1 lv	L, [dB(A)]	L <sub>to</sub> [dB(A)]
10:00	56.3		63.6		61.7	5.9.2
20.21-00.21	103		57.8		61.4	2.68
12:00-14:10	792		58.1		60.6	58.0
61:21-01:21	4 6		57.8		61.4	58.8
12:15-12:20	0.50		199		60.2	58.8
12:20-12:20	7:50		57.6		69.0	58.5
12:25-12:00	2000	59.3	57.8	27.70	60.2	58.6
12:30-12:43	200		58.0		60.8	58.9
12:30-12:40	200		57.6		60.1	58.6
12:40-12:45	2.50		57.6		59.2	2.89
12:45-12:50	200		57.6		9.09	58.5
12:50-12:55	0.65		57.3		60.1	58.6
00'51-ge:Z1	200		57.6		62.5	58.6
13:00-13:00	700		57.6		80.8	58.6
13:00-13:10			57.9		61.8	58.7
13:10-13:13	900		58.5		63.2	61.9
13:15-13:20	0.10		8 19		63.2	62.5
13:20-13:25	92.0		62.3		64.1	63.1
13:25-13:30	2.50	91.0	62.0	5.1.G	64.4	62.9
13:30-13:35	63.3		57.B		63.5	9.65
13:35-13:40	200		85		61.4	59.4
13:40-13:45	2.00		15. 15.		59.8	58.3
13:45-13:50	200		67.8		61.4	59.2
13:50-13:55	9,50		67.4		60.6	58.7
13:55-14:00	186		57.5		62.2	59.1
14:00-14:05	97.0		58.3		2.07	60.5
14:05-14:10	-	_	68.9		64.0	59.7
14:10-14:15	1		2 2	_	63.3	60.3
14:15-14:20			F 2 3	-	61.7	5.8.5
14:20-14:25	90.1		55.1	;	64.9	\$7.6
14:26-14:30	63.6	61.2	1 88	25.2	65.7	58.5
14:30-14:35	62.5		4 4	·	9.09	56.4
14:35-14:40	0.50		54.4		9.09	56.5
14:40-14:45	1,86	••	55.2	~~	60.4	57.3
14:45-14:5D	20.0	<del>-</del>	5.4.5		58.1	55,9
14:50-14:55	20.0		54.8	1-	58.6	56.4
14:55-15:00		1	54.4		5B.6	56.2
15:00-15:05	+	-	96.0		59.3	56.9
15:05-15:10	57.4		54.5	τ	59.2	56.4
15:10-15:15	-		2 2 2		58.3	56.0
15:15-15:20	4	<del>-</del> 1	54.5		60.9	57.7
15:20-15:25		··		т-	59.1	58.0
15:25-15:30	- -	- 58.7	4.75 4.75	26.4	60.3	5.8.5
15:30-16:35	1	_	6.63	•	59.3	58.3
15:35-15:40	<u> </u>	7	8 4 9	7	81.6	58.3
15:40-15:45	50.00	_	57.0	т-	6.09	58.4
15:45-15:50	+	<b>-</b>	52.4	_	61.6	S.B. B
19:90-19:91						

: บริษัท อมดะ ปี.คริม เพาเวยร์ (ระบอง) 2 จำก็ด Insant

รายงานผลการคราจวัดาะดับเดือง

CHISHEST THE CHICK HEAD AND AND AND AND AND AND AND AND AND A	ตรางวัดโดย : บาษัท เอศ.ห์เอส. คอนทัสคิง เชอาวิส จำกัด	elyndaya'a
	555 gravit	ANNERSTAN
presidentation of the street	วันที่ตราจวัด : 29 ถึงหาคน-5 กับยายน 2555	
161	รัชที่ตรวจรัด	

Leg 5 min (dB(A))	Ušcan in. Leg 1 hr	สด. มาบยางพร (พิกัต 4-5 กับ L. 6 min	udenu in an. inludium (Albengantivañ otal 4012, 1436990N) 4-5 hudiu 2555 4-6 min L <sub>in</sub> In L <sub>in</sub> IBE(	, 1436999N) L,, [dB(A))	L <sub>to</sub> [dB(A)]
59.8		58.4		61.0	59.5
62.5		59.9		64.9	61.6
61.6		58.7		64.3	200.2
59.4		58.1		60.5	8
59.4		57.9		0.00	0.00
59.7	50.2	28.0	58.0	6.10 B.00	58.7
69.2		\$7.B			F 29
63.4		81.9		64.6	
69.7		59.0		1.70	6.00
57.2		53.9		8 68	55.0
57.1		52.2		0.99	56.2
57.1		59.7		000	0.13
61.4		59.4		6.70	59.7
60.1	_,	58.2		770	u u
59.5		55.7		01.0	603
60.7		58.2		1 0	57.4
57.9		7.60		8 8 3	54.6
54.9	58,1	51.7	51.1	600	55.3
67.0		69.0		8 2 2	63.9
57.3	· •	50.7		2 2	53.1
54.3		50.5	<del>-</del>	0 85	55.1
56.6		51.1		2	2
55.3		50.4	_	1.73	53.6
54.3		60.2		57.6	54.2
54.9		50.3		57.8	54.3
-				4.60	53.8
11:10-11:15 55.4	· -	200	<b></b>	58.7	53.8
56.0	<del></del>	200	-4~	58.5	84.9
+		0,70		61.3	54.5
  -	56.6		51.1	57.2	54.0
11:30-11:35 55.0	·T	7 6		4R 7	54.4
36.5	<del>-</del>	51.8	_	3 89	54.4
	<b>-</b>	17.6	<del>-1</del>	000	56.3
	_	50.4	-1-	863	54.3
11:50-11:55 55.6	_	27.19			

\$\$/.1051/12/kiqs52/kiq566-00-55.646



L, [48(A)]

L, [dB(A)]

, ,

.... 5. min

**Le**q 1 k≥

Leg 5 min (dB(A))

เวลา

68.7

57.3 57.1 57.1 58.0 60.3 58.0 59.5 59.5 59.7 58.7

62.1

บริเวณ รพ.สต. มาบถางพร (พิถัตจุลตรวจวัด 0731401E, 1436990N)

สถานีตรวจวัด

4-6 กันชาชม 2556

รายงานผลการตราจวัดระดับเสียง

R-SLOW-0052/2012

# USE'N 1081. H. 1681. ABUESEN 1885 IN STR STR STR'S STR R-SLOW-0052/2012



ราบงานผลกลารตราจวัดระดับเสียง

		usiam me	บริเวณ รพ.สต. นาบธาเทร (พิกัครุกคราจวัด อาราสอาธิ, 1436980N)	ผีกัดจุลตราจาัด 0731401B,	1436990N)	
(BE)			4-5 ñur	4-5 กันชายน 2555		
	149 5 min (dB(A))	Lea 1 hr	L, 5 min	L, 1 h	L, [dB(A)]	L <sub>20</sub> (dB(A))
00.00	100		68.7		63.2	59.6
20:00-20:00	7.03		69.5		61.3	58.7
20,00-60,02	500		59.3	· —	61.6	60.1
20:10-20:10	200.0		60.00		63.4	60.2
20:15-20:20	6.1.9		59.3		61.3	59.9
20:20-20:25	90.6		a a	•	61.5	5.9.7
20:25-20:30	27.00	60.3	53.8	58.8	60.3	59.4
20:30-20:36	70.0		58.8		62.5	6,68
20,35-20,40	21.4		88.9		60.4	59.1
26:40-20:45	03.4		28.2		61,3	59.1
20:45-20:50	* 65		283		60.7	58.9
90:02-09:02	203		57.8		\$9.4	58.5
20.55-21.00	0.00		58.1		61.7	58.8
21:00-21:03	285		58.0		59.5	58.6
21:05-21:10	200		57.8		9.09	58.7
21:12-01:12	2009		57.9		60.0	56.6
21:10-21:20	+		57.9		60.0	58.6
21.20-21.23	-		58.0		69.7	58.6
23.25-21.30	1	59.3	57.9	0.84	60.0	58.5
21:30-21:30	29.0		58.4		6.93	56.9
04.12-65.12	-		58.5		61.1	59.1
21:40-21:45	1		58.4		59.B	58.8
12.10-01.50	-		\$8.2		59.4	58.7
91.65-22:00	59.2		58.4		0.00	8 2
50.66-00.66	56.1		68.5		59.7	0.86
01-00-50-00	59.5		58.8		60.3	59.3
21.66-01.66	5.9.7		58.8		60.5	59.4
99-15-99-90			58.2		8.69	58.9
56.66-06.66	-		58.3		59.4	8
22:25-22:30			57.9	1.66	59.6	28.3
22:30-22:35	ļ 	7.60	58.1	1	20.0	200.0
22:35-22:40	58.9	_	58.0		2 2	28.8
22:40-22:45	58.5		67.9		50.3	58.4
22:45-22:50	58.6		67.9		9	59.0
22:50-22:55	69.6	_	21.00		59.8	58.7
22:55-23:00	_		20.00		59.5	38.6
23:00-23:05			8		59.2	58.5
23:05-23:10	_		2 2 2		58.8	58.2
23:10-23:15	-		0.50		59.5	58.4
23:15-23:20	+		8 6 9		59.1	\$8.3
23:20-23:25	-	-,-	0 45		59.3	58.4
23:25-23:30	1	68.4	5.5	57.8	58.9	58.0
23:30-23:35			8 1 9		29.0	58.2
23:35-23:40	1		67.6		58.8	58.0
23:40-23:45	+		57.4		58.2	87.8
23:45-23:50	-	<b>-</b>  -	57.3		58.1	57.6
23:50-23:55	-: 0					400

59.0

58.7

60.7

61.3 60.8 60.8 60.5 61.1

59.0 59.5 69.4

58.0

59.6

58.0

3/7

58.6

9.09

19:10-19:15 19:15-19:20 19:20-19:25 19:20-19:35 19:30-19:36 19:30-19:36 19:45-19:36 19:45-19:55 19:50-19:55

ŧ

58.2 58.4 58.8 58.8 58.8 58.1 58.1

57.4

58.0

01:56-02:00 02:00-02:05 02:10-02:10 02:10-02:15 02:10-02:15 02:10-02:25 02:10

57.2

57.7

03:15-03:20 03:25-03:30 03:25-03:36

03:35-03:40 03:40-03:45 03:45-03:50 03:50-03:55

# 198 N. 188. W. 188. W. 188. ABUNTAR STREET S



L, (dD(A))

1, [dB(A)]

ر 1 او

L 5 min

Leg 1 hr

Leg 5 min (dB(A))

E

59.6 59.4

57.4

57.4

58.1

57.4 57.3 57.3

00.10-00.15
00.25-00.20
00.25-00.35
00.25-00.35
00.35-00.35
00.35-00.35
00.45-00.55
00.45-00.55
00.45-00.55
00.55-01.00
01.15-01.20
01.35-01.35
01.35-01.35
01.35-01.35
01.35-01.35
01.35-01.35
01.35-01.35

บริเวณ รพ.สต. มาบยางหร (พิถัตจุคตราจวัด 0731401E, 1436990N)

สถานีตราจวัด

4-8 กันยายน 2555

รายงานผลการตระครั้งสระดับเสียง

R-SLOW-0052/2012

5/7

# 132 LOSS LOSS LOSS SERVICE CO., LTD. 7. Sel Proposition 24, 10000 Co., LTD. 10 R-SLOW-0052/2012



รายจานมหการกราจวัดระดับเสียง

	•			HILLIAM SALAM		
		ugom sw	สต. มาบบางพร (พิกัด	บริเวณ รพ.สต. มาบบกงพร (พิกัอจุดตราจวัด 0731461E, 1436990N)	1436990N)	
เลลา			4-5 ñ	4-5 ดันษายน 2555		
	I no S min [dB(A)]	Lea 1 hr	L., S min	ե, փեր	L <sub>p</sub> (dB(A)]	L, [dB(A)]
	Carry Innia a Total		20.5		58.0	\$7.4
04:00-04:05	97.6		67.1		60.5	57.6
04:05-04:10	28.7		250	•	58.2	57.4
04:10-04:15	57.6		57.1		58.1	57.5
04:15-04:20	57.6		57.1		58.3	57.6
04:20-04:25	57.8		52.1	,	58.8	57.7
04:25-04:30	27.6	57.9	57.1	57.1	58.2	57.5
04:30-04:38	27.8		57.1		58.1	57.4
04:35-04:40	21.0		57.5		60.2	58.1
04:40-04:45	58.3		57.1		58.3	57.6
04:45-04:50	67.7		57.1		58.5	57.6
04:50-04:55			1 63		58.2	57.6
04:55-06:00			57.3		58.9	58.0
02:00-02:00			1		59.8	58.4
05:05-05:10	1.50		57.5		59.1	58.1
06:10-05:16	28.9		K7 B		59.5	58.1
05:15-05:20	98.6		57.7		58.9	58.1
08:20-05:25	2.00		57.5		60.09	58.2
05:25-06:30	7.50	58.4	57.2	57.4	58.8	57.7
05:30-05:39	200		57.3		59.4	57.9
06:35-05:30	200		57.4		58.7	57.8
05:40-05:40	900.6		57.4		29.5	58.0
00:00-00:00	58.9		57.4		59.3	\$8.0
06:50-06:00	58.4		57.4		59.2	58.1
90.30	683		57.4		59.3	0.80
06:00-06:00	285		67.3		59.2	67.9
91.90 00.00			57.5		60.1	58.5
00.00	-		57.5		59.3	28.5
96-90-06-90	+		57.7		60.4	\$8.6
06-25-06:30			58.0	52.7	61.1	29.0
08:30-06:35	<u> </u>	8765	57.7	,	60.1	58.5
06:35-06:48	61.0		58.7	,	63.3	
84.40-06:45	-	_	58.6		62.4	200
06:46-08:50	-		58.1		1.29	2.60
06-50-08:55	ļ.		58.5		\$0.0	
08:55-07:00	  -		58.4		61.6	200
50-00-02-05			58.5		62.5	200
07:05-07:10	_	_	58.6		53.3	2,40
00-10-07:15			⊙8.3	<del>-</del> -	0.20	
07.75-07.20	  -	_	58.9		66.0	1 2 2
07:20-04:25	-		58.7		2 2	605
07:25-07:30	60.3	610	58.2	58.4	5.10	200
07:30-07:35	60.1		58.2	_	27.6	5.05
07:35-09:40	0'09		58.3	_	0.10	15
07:40-07:45	-		58.8	_	2-10	400
07:45-07:50	9.09		58.7	<b>-</b>	27.70	8.65
07:50-07:55	8.09		58.2		200	
		1	1		7	

58.4 58.4 58.4 58.6

57.2

57.7

RS/AGGI/12/NOISE/#50568-08-55.0DS

Q2-48





## รายงานผลการตราจวัดระดับเสียง

R-SLOW-0052/2012

	-	٦		····	~Ţ	1	1	7	7	7	Ţ	1				<u> </u>	T	Ţ	Ţ	1	1	٦				
			L, [dB(A))	59.1	59.5	59.6	6.63	68.3	58.7	59.3	58.6	58.9	58.9	58.3	58.2	(4)	(a)	db(A)				SEREAL NO.	00554243			
	1438990N)		L, (dB(A))	60,5	60.8	62.7	63.6	9.13	62.0	62.3	60.8	61.3	61.6	60.5	50.5	(A) di 0.05 X	0.00	>115.0 db(A)			ARGUST 20, 2012	85	ă		AFTER ADVUSTRABAT	#£.1
สถาปีตรางวัล	บริเวณ รพ.สต. มาบบางกา (ที่ก็ครุกตราจวัด 07314012, 1438990N)	4-5 กันยาชน 2555	L, 1 hr						2.00										,	SOUND LEVEL METER DATA		MODEL.	ML-21	ACTUAL READING (48)		
an)i	ล. มายยางทร (พิกัต	4-5 Ñu	nim a.J.	58.3	58.5	58.6	58.7	59.1	57.7	58.1	57.9	57.7	57.2	57.3	53.1	¥.(.,	คำเกตรฐาน Leg 24 hr	คำนาตรฐาน Lmex		ST CHUICS	Į	BRAND	NO.			
	บริเวณ รพ.ธ		Leq 1 br		<b>1</b>			·		0.00			-				ě.				CALIBRATE SHEET NO.: NOISE, 101/12				ACCORE ADEISTMENT	0 78
			Lea 5 min [dB(A)]	4.69	2.63	60.9	61.4	80.0	60.7	60.5	59.2	29.8	8 04	2.50	1.50	58.9	59.5	81.2	65.1		CALIBRA	CN SX IS	1410	12-12-N	"	
	<b></b>	- (61)	<del></del>	00:00-08:05	08:05-08:10	08:10-08:15	08:15-08:20	08:20-08:25	08:25-08:30	08:30-08:35	08-36-08-40	54-80-05-00	00-00-02-00	06.50=05.80	06:50-06:80	08:82-08:00	[Leq 24 br [dB(A)]	Lmax [dB(A)]	ida [dB(A)]					,		

REPUBLIE

- มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิงบาลล้อนแห่งยาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ผ่ามาตรฐาน

- เครื่องวัดเสียงที่การสอนที่ยบโดยใช้ ACOUSTIC CALIBRATOR, RION, MODEL NC-73, S/N. 16727909

เจ้าหน้าที่ปฏิบัติภารภาคสนาม

นวยตุทธนา ธาณาธะระนิค นุ้ดรางวัด :

นางสาวธุคนธ์ ขาวณ์รับ ผู้รับรองผล :

ทยเปียนเลชที่ ว-011-<del>ค</del>-3520

ภาคผนวก ง-2

แบบสอบถามความคิดเห็นโครงการ

ದ	
เลขที่แบบสอบถาม	

#### แบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มหน่วยงานด้านบริหารและการปกครอง)

โกรงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม(ส่วนขยาย) ของบริษัท อนตะ บี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อนตะ บี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

กำชื้แจง

แบบสอบถามชุดนี้ ดำเนินการ โดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ ปรึกษาที่ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวคล้อม และขึ้นทะเบียนกับ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวคล้อม (สผ.) เป็นผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก บริษัท อมตะบี.กริมเพาวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และบริษัท อมตะบี.กริมเพาวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ให้เป็นผู้ศึกษาและจัดทำ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวคล้อมโครงการคังกล่าวข้างค้น ซึ่งปัจจุบันอยู่ในกระบวนการรับพื้ง ความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียใน<u>ชั้นตอนการประเมินและจัดทำรายงาน</u>การวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวคล้อม

วัพถุประสงค์ของแบบสอบถามฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลในการประเมินผลกระทบ ด้านสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการ ครอบคลุมกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียซึ่งหน่วยงานราชการเป็นผู้มีส่วนได้ เสียที่เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาพื้นที่ การกำกับคูแลภาคอุตสาหกรรม และ เชื่อมโยงสู่แผนงานการปฏิบัติต่างๆ เพื่อดูแลปกป้องประชาชนให้อยู่ในสิ่งแวดล้อมและสังคมที่เอื้อต่อการมี คุณภาพชีวิตที่ดี แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลของตัวแทนหน่วยงานผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 นโยบาย แผนงาน สถานภาพปัญหาของพื้นที่ในปัจจุบัน

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ

หากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการกรอกข้อมูลในแบบสอบถาม ต้องการให้เจ้าหน้าที่เข้าไปทำการ สัมภาษณ์ โดยตรง ต้องการรับทราบข้อมูลเพิ่มเดิม หรือให้ข้อเสนอแนะใด ๆ เกี๋ยวกับการสำรวจครั้งนี้ ท่าน สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ของ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลซี จำกัด ได้ที่คุณพัชราภรณ์ สมทรง โทรศัพท์ 02-9349233-47 ต่อ 501 มือถือ 084-4471689

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ ที่ท่านได้สละเวลาให้ข้อมูลในกรั้งนี้

รายละเอียดโครงการเบื้องต้น

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บึ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมบ่ลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บึ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระของ เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าและ ใอ น้ำ เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐที่ส่งเสริมให้เอกชนร่วมมีบทบาทในการผลิตกระแสไฟฟ้า ส่งเสริมให้มี การนำก๊าชธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟฟ้า เสริมสร้างความมั่นคงของระบบไฟฟ้า และ เสริมสร้างการแข่งขันด้านการผลิต เพราะต้นทุนลดลง ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง ของบริษัท อมตะ บึ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม บริษัท อมตะ บึ. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด อยู่ในระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งทั้งสองโครงการได้ระบุกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power) เท่ากับ 117 เมละวัตด์ และ 116.5 เมละวัตด์ ตามลำดับ

ปัจจุบัน โครงการมีการออกแบบรายละเอียด และติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์หลักซึ่งมีประสิทธิภาพ สูงขึ้น ส่งผลให้กำลังการผลิตไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โดยสามารถสรุปประเด็นที่ขอเปลี่ยนเปลี่ยนแปลง ได้ดังนี้

- (1) เปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุดจากเดิมเท่ากับ 117 เมกะวัตต์ และ 116.5 เมกะวัตต์ ตามลำดับ เป็น 142 เมกะวัตต์ ทั้งสองโครงการ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงเหกโนโลยีของเครื่องจักร อุปกรณ์หลักที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้น จึงเข้าข่ายโครงการ ส่วนขยายซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเกราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
  - (2) เปลี่ยนแปลงผังการใช้ประโยชน์ภายในโครงการ (Plant Layout)
- (3) เปลี่ยนแปลงการใช้พรัพยากรภายในโครงการ เช่น การใช้น้ำ การใช้สารเคมี การใช้เชื้อเพลิง เป็นต้น

### <u>โดยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่ส่งผลให้มอพิษทางอากาศเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด</u>

สถานภาพโครงการสถานภาพปัจจุบันของโครงการ

<u>โกรงการโรงใฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม</u>: เริ่มคำเนินการก่อสร้าง ความคืบหน้าร้อยละ 84.3 โดยจะเปิด คำเนินการเดือนกรกฎาคม 2556

<u>โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง</u>: อยู่ระหว่างคำเนินการก่อสร้าง และจะเปิดคำเนินการสิ้น เดือนมิถุนายน 2556

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

### <u>ตอนที่ 1</u> ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์และหน่วยงาน

1.1	ชื่อ-สกุล		
1.2	ตำแหน่ง		
1.3	ชื่อหน่วยงานที่สังกัด		
1.4	การศึกษาสูงสุด		
1.5	อายุ ปี	_	
1.6	ระยะเวลาที่ท่านทำงานอยู่ ณ	สถานที่แห่งนี้	<del></del>
ตคน'	<u>ที่ 2</u> นโยบาย แผนงาน และสถา	นภาพปัญหาของพื้นที่ศึกษ	ในปัจจุบัน
2.1	 การพัฒนาภายในพื้นที่ศึกษา	ตลอดระยะ 5 ปี ที่ตำนมา	เรื่องใคที่มีการพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลง
	โดคเค่นชัดเจน		
0034			
	,		
2.2	าโข้นจักเหาผลกระทบสิ่ง	 แวดล้อมและสังคมทั้งทางตร	รงและทางอ้อม ในปัจจุบันและอนาคตอันใกล้
	กิน 3 ปี) ในพื้นที่ศึกษา (ต. มาบ	 กางพร ต.พนานิคม ต.เขาไม้เ	เก้้ว)
1 8316			
	e		
2.3	งเลเหาสิ่งยวดล์คมที่เกิดขึ้น	เในพื้นที่ศึกษา (ต. มาบยาง	าพร ต.พนานิคม ต.เขาไม้แก้ว) เรื่องใดที่ควร
	ับการวางแผนและจัดการโดยเ		
0.10	1		
	2		
	3		
2.4		4	ยใด้รับช้อร้องเรียนหรือรับทราบปัญหาจาก
	- ปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้	อหิฟิฟสวิถุงเหมลงมาหน	
	ะชาชน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
	ะชาชน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
	ะชาชน (ตอบได้มากกว่า เ ข้อ) [] ด้านมลภาวะทางอากาศ	[] ด้านมลพิษทางน้ำ	[] ด้านขยะและกากของเสีย [] ด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย
	ะชาชน (ตอบได้มากกว่า เ ข้อ) [] ด้านมลภาวะทางอากาศ	[] ด้านมลพิษทางน้ำ [] ด้านเสียงคัง	[] ด้านขยะและกากของเสีย

и	บายในการป้องกัน แก้ใช และลคปัญหาสิ่งแวดล้อมและสังคมที่หน่วยงานดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน 1
	2
	3
	4
	5
2.6	บัญหาและอุปสรรค 5 ฮันดับแรกที่หน่วยงานประสบอยู่ในปัจจุบันและในอนาคตอันใกล้ (1-3 ปี) ใน
2.6 การ	ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวคล้อมและสังคม เช่น การป้องกัน กำกับคูแล ติดตามตรวจสอบ
	1
	2
	3,
	4
	5
ຓຨ	<u>นที่ 3</u> ความคิดเห็นต่อโครงการ
٠.	ร่องสือส่วนสะพัพงเกิดรงการโครงการโรงไพ่ฟ้าเพื่อกุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการ
ر. ر ج	ทานทหาการพระนากรงการ เกรงการ เกรงการ เป็นฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแคง (ส่วนขยาย) ดังกล่าวมีความสอคคล้องต่อนโยบาย/แผนการพัฒนา
13	1 MM BM O Sale I WITT THE ALICENS ( et acc po 10) 11 11111
เว พื้า	ที่หรือไม่ อย่างไร
เว พื้า	ที่หรือไม่ อย่างไร [ ] สอคกล้อง เนื่องจาก
พื่า	ที่หรือไม่ อย่างไร [ ] สอคกล้อง เนื่องจาก
พื้า	ที่หรือไม่ อย่างไร  [ ] สอดกล้อง เนื่องจาก
พื้า 3.2 อุจ	ที่หรือไม่ อย่างไร [ ] สอคกล้อง เนื่องจาก
พื้า 3.2 อุจ	ที่หรือไม่ อย่างไร [ ] สอดคล้อง เนื่องจาก
พื้า 3.2 อุจ	ที่หรือไม่ อย่างไร [] สอดคล้อง เนื่องจาก
พื้า 3.2 อุจ	ที่หรือไม่ อย่างไร [] สอดคล้อง เนื่องจาก
พื้า 3.2 อุจ	ที่หรือไม่ อย่างไร [] สอดกล้อง เนื่องจาก
พื้า 3.2 อุจ	ที่หรือไม่ อย่างไร [] สอดคล้อง เนื่องจาก
พื้า 3.2 อุจ	ที่หรือไม่ อย่างไร [] สอคกล้อง เนื่องจาก
พื้า 3.2 อุจ	ที่หรือไม่ อย่างไร [] สอดกล้อง เนื่องจาก
3 อุจ (ต	ที่หรือไม่ อย่างไร [ ] สอดกล้อง เนื่องจาก
ช้ำ จูง (ต	ที่หรือไม่ อย่างไร  [] สอดคล้อง เนื่องจาก
ช้ำ จูง (ต	ที่หรือไม่ อย่างไร  [ ] สอดคล้อง เนื่องจาก
ช้ำ จูง (ต	ที่หรือไม่ อย่างไร  [] สอคคล้อง เนื่องจาก
ช้ำ จูง (ต	ที่หรือไม่ อย่างไร  [ ] สอดคล้อง เนื่องจาก
ช้ำ จูง (ต	ที่หรือไม่ อย่างไร  [] สอคกล้อง เนื่องจาก
ช้ำ จูง (ต	ที่หรือไม่ อย่างไร  [] สอคกล้อง เนื่องจาก

	[] อุบัติเหตุและความปลอดภัย
	[]ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน
	[] การจราจรติดขัด
	[] ขยะล้น/การจัดเก็บขยะไม่เพียงพอ
	[] ปัญหายาเสพดิค
	[] อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน
	[] ความพอเพียงของสาธารณูปโภคพื้นฐานและบริการสุขภาพ จากการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่น/
	ประชากรแผ่ง
	[] ผลกระทบสังคมต่าง ๆ สืบเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง
	[] ลักทรัพย์/อาชญากรรม
	[] อื่น ๆ ระบุ
2.4	ท่านมีความเชื่อมั่นในการจัดการและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้า
3.4 4	ตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงใพ่ฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแคง (ส่วนชยาย) หรือไม่
เพออ์	· ·
	[] เชื่อมั่น เพราะ
	[] ไม่เชื่อมั่น เพราะ
	[] เมมความพดเหน เพราะ ท่านคิดว่าโครงการโรงให่ฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงใฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม
3.5	- ทานคดวา เครงการ เรง เพพ แพบชุตถ การราม (ถ้านาย 100 10) หมือ การ จาก จักรับการคลับม สังคม สุขภาพ กแคง (ส่วนขยาย) ควรคำเนินการอย่างไรบ้างเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวคล้อม สังคม สุขภาพ
ត្រេះវ	ลคลวามวิตกกังวลของประชาชน
	1
	2
	3
	4
	5.
3.6	ช้อเสนอแนะเพิ่มเติม / ประเด็นที่ท่านต้องการให้ดูแลและระมัคระวังเป็นกรณีพิเศษ
<b></b>	
<b>-</b>	
•••	
*****	

#### <u>แบบสอบถาม</u>

#### การรวบรวมข้อมูลพื้นฐานสำหรับหัวหน้า/ตัวแทนหน่วยงานราชการ (กล่มวัดและโรงเรียน)

สำหรับประกอบการศึกษาและประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

#### <u>รายละเอียดโครงการเบื้องต้น</u>

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง เป็น โครงการผลิตไฟฟ้าและ ใอ น้ำ เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐที่ส่งเสริมให้เอกชนร่วมมีบทบาทในการผลิตกระแสไฟฟ้า ส่งเสริมให้มี การนำก๊าซธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟฟ้า เสริมสร้างกวามมั่นคงของระบบไฟฟ้า และ เสริมสร้างการแข่งขันด้านการผลิต เพราะต้นทุนลคลง ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด อยู่ในระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งทั้งสองโครงการได้ระบุกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power) เท่ากับ 117 เมกะวัตต์ และ 116.5 เมกะวัตต์ ตามลำดับ

บัจจุบัน โครงการมีการออกแบบรายละเอียด และคิดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์หลักซึ่งมีประสิทธิภาพ สูงขึ้น ส่งผลให้กำลังการผลิตไพ่ฟ้าแบ่ลี่ยนแปลงไปจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวคล้อม โดยสามารถสรุปประเด็นที่ชอเปลี่ยนเปลี่ยนแปลงได้ดังนี้

- (1) เปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุดจากเดิมเท่ากับ 117 เมกะวัตต์ และ 116.5 เมกะวัตต์ ตามลำคับ เป็น 142 เมกะวัตต์ ทั้งสองโครงการ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีของเครื่องจักร อุปกรณ์หลักที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้น จึงเข้าข่ายโครงการ ส่วนขยายซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
  - (2) เปลี่ยนแปลงผังการใช้ประโยชน์ภายในโครงการ (Plant Layout)
- (3) เปลี่ยนแปลงการใช้ทรัพยากรภายในโครงการ เช่น การใช้น้ำ การใช้สารเคมี การใช้ เชื้อเพลิง เป็นค้น

#### <u>โดยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่ส่งผลให้มลพิษทางอากาศเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด</u>

สถานภาพโครงการสถานภาพปัจจุบันของโครงการ

<u>โครงการโรงใฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม</u>: เริ่มคำเนินการก่อสร้าง ความคืบหน้าร้อยละ 84.3 โดยจะเปิด คำเนินการเดือนกรกฎาคม 2556

<u>โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแคง</u>: อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง และจะเปิดดำเนินการสิ้น เดือนมิถุนายน 2556

ชื่อวัด	ล/โรงเรียน	อำเภอ	***************************************
จังหวั	, , , ,		
1.	ข้อมูลทั่วไป		
1.1	ชื่อ-สกุล	หมายเลขโทรศั	พท์(กรณีสามารถให้ใค้)
1.2	อายุนี้/ พรรษ	า	
1.3	การศึกษาสูงสุด		
1.4	คำแหน่ง		
1.5	ระยะเวลาที่ท่านทำงาน	อยู่ ณ สถานที่แห่งนี้	.ปี หรือระยะเวลาจำพรรษาพรรษา
2.	ข้อมูลการตำเนินการที่:	ผ่านมาและนโยบายในหน่วยงานข	องท่าน
2.1	ในช่วงเวลาที่ผ่านมากา	รดำเนินกิจการ โรงงานอุตสาหกรร	ม/กิจกรรมทางการเกษตรในพื้นที่ความ
	รับผิดชอบของท่านหรื	อในพื้นที่ให้บริการของท่านหรือพื้	้นที่ประกอบศาสนกิจของสงฆ์ ก่อให้เกิด
	ผลกระทบต่อสิ่งแวคล้ำ	อมหรือไม่	
	[] ไม่มีผลกระทบ		
	[] มีผลกระทบ คือ	***************************************	
2.2	จากคำถามในข้อ 2.1 ร	ะดับของผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	โดยรวมอยู่ในระดับใด
	[] น้อย	[] ปานกลาง	[] มาก

\*\*\*\*\*\*\*

#### สอบถามความคิดเห็นต่อโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม(ส่วนขยาย) และ โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย)

1.		โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรร ทบต่อชุมชนและสิ่งแวคล้อมหรื	าม และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม อไม่
	[] រ៉ៃរ៉ាមេខ [] មេខ	J	
2.	ท่านทราบข่าวเกี่ยวกับโล อุตสาหกรรมปลวกแคง (ฮ		ม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงใฟฟ้าเพื่อ
	]	] ญาติ/พี่น้อง ] การประชาสัมพันธ์โครงการ	ันต่อร่างขอบเขตและแนวทางการศึกษา -
3.	แดง (ส่วนชยาย) มีประโย [ ] เศรษฐกิจโดยรวมชอง [ ] สร้างงาน สร้างรายได้ [ ] หน่วยงานท้องถิ่นได้ [ ] ได้รับการดูแลเอาใจใ	ชน์หรือผลดีต่อชุมชนอย่างไร (ตา เพิ้นที่เติบโตขึ้น ให้กับชุมชนจากธุรกิจต่างๆ ที่เกี่ รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น ส่เกี่ยวกับภาวะสุขภาพของชุมชา	ยวเนื่องกับกิจการของโครงการ นมากขึ้น
4.	แคง (ส่วนขยาย) ท่านวิต [ ] อากาศเสีย/ผุ้นละออง [ ] น้ำเสียใหลลงสู่พื้นที่ [ ] ระบบนิเวศและทรัพ [ ] พื้นที่สาธารณะของจุ [ ] อุบัติเหตุเพิ่มขึ้นจากก [ ] ปัญหาการเพิ่มของลง	กกังวลกับชัญหาด้านใดบ้าง (ด []เสียงคังรบกวน สาธารณะ []กลิ่นเหม็นรบกวน ยากรธรรมชาติเกิดการเปลี่ยนแบ่ เมชนลดน้อยลง การขนส่งของโครงการ นต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่	[ ] ขยะลั้น/การจัดเก็บขยะ ไม่เพียงพอ

	[ ] ผลกระทบต่อสุขภาพเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะด้าน (ระบุ)
	[] อื่นๆ ระบุ
5.	สวเหตุที่ทำหวิตอดังวลดังเป็นหาด้านต่าง ๆ ของโครงการ ๆ เป็นผลมาจาก
	เ ] อาตอะเบด้วยตนเอง [ ] จากโครงการที่ดำเนินการแล้วในพื้นที่อื่น ระบุ
	[] จากคำบอกเล่าของเพื่อนบ้าน [] จากข้อมูลข่าวสารที่เผยแพร่ทางสื่อประชาสัมพันธ์
	ໂ ງ ຄຸ້າ ຕ
6.	ท่านมีความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของ
	โครงการหรือไม่ ซึ่งรวมถึงศักยภาพในการคุ้มครองต่อสุขภาพของชุมชน
	[] เชื่อมั่น เพราะ
	[] ไม่เชื่อมั่น เพราะ[] ไม่มีความคิดเห็น
7.	ท่านมีความเชื่อมั่นในมาตรการของหน่วยงานราชการที่จะควบคุมไม่ให้โครงการก่อผลกระทบด้าน
1.	สิ่งแวคล้อม สังคมและสุขภาพหรือไม่
	[] เชื่อมั่น เพราะ
	[] ไม่เชื่อมั่น เพราะ
•	<ul> <li>กำนคิดว่ารูปแบบการประชาสัมพันธ์/การให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อชุมชนถวรเป็นอย่างไร</li> </ul>
8.	<ul><li>พานหลาวูบแบบทางบระชาสมผสมภาราหางอนูสงารสารจางการของหมู่บ้าน</li><li>[ ] แจ้งข่าวสารผ่านกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน/หอกระจายข่าวของหมู่บ้าน</li></ul>
	٧
	[ ]
	[ ] อื่น ๆ (ระบุ)ขึ้นเต็มเกี่ยวกับประเด็นที่ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเป็นกรณีพิเศษต่อโครงการเพิ่ม
9.	ข้อเสนอแนะอน ๆ เพมเตมเกี่ยวกับบระเดนพิศารมการที่เหมเพมเบนการแหน่นสหับ การการการการการการการการการการการการการก
	กำลังการผลิตน้ำตาลทราย ของบรษห นาตาลทรายกาแพงเพชร จากต <u>ตามแงนรถนอม แจกมะเม</u>
	<u>สุขภาพ</u>
	<u>ด้านสิ่งแวดล้อ</u> ม
	1
	2
	3
	<u>ด้านสังคม</u>
	1
	2
	3
	<u>ด้านสุขภาพ</u>
	1
	2
	3

4

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

#### <u>แบบสอบถาม</u> <u>การรวบรวมข้อมูลพื้นฐานสำหรับหัวหน้า/ตัวแทนหน่วยงานราชการ</u> (กลิ่มวัด<u>และโรงเรียน)</u>

สำหรับประกอบการศึกษาและประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

#### <u>รายละเอียดโกรงการเบื้องต้น</u>

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซีตี้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าและ ใอ น้ำ เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐที่ส่งเสริมให้เอกชนร่วมมีบทบาทในการผลิตกระแสไฟฟ้า ส่งเสริมให้มี การนำก๊าซธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟฟ้า เสริมสร้างความมั่นคงของระบบไฟฟ้า และ เสริมสร้างการแข่งขันด้านการผลิต เพราะต้นทุนลดลง ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด อยู่ในระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งทั้งสองโครงการได้ระบุกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power) เท่ากับ 117 เมกะวัตต์ และ 116.5 เมกะวัตต์ ตามลำดับ

ปัจจุบัน โกรงการมีการออกแบบรายละเอียด และติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์หลักซึ่งมีประสิทธิภาพ สูงขึ้น ส่งผลให้กำลังการผลิตไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โดยสามารถสรุปประเด็นที่ขอเปลี่ยนเปลี่ยนแปลง ได้ดังนี้

- (1) เปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุดจากเดิมเท่ากับ 117 เมกะวัตต์ และ 116.5 เมกะวัตต์ ตามลำดับ เป็น 142 เมกะวัตต์ ทั้งสองโครงการ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีของเครื่องจักร อุปกรณ์หลักที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้น จึงเข้าข่ายโครงการ ส่วนขยายซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
  - (2) เปลี่ยนแปลงผังการใช้ประโยชน์ภายในโครงการ (Plant Layout)
- (3) เปลี่ยนแปลงการใช้ทรัพยากรภายในโครงการ เช่น การใช้น้ำ การใช้สารเคมี การใช้ เชื้อเพลิง เป็นต้น

### <u>โดยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่ส่งผลให้มลพิษทางอากาศเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด</u>

สถานภาพโครงการสถานภาพปัจจุบันของโครงการ

<u>โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม</u>: เริ่มดำเนินการก่อสร้าง ความคืบหน้าร้อยละ 84.3 โดยจะเปิด ดำเนินการเดือนกรกฎาคม 2556

<u>โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมบ่ลวกแดง</u>: อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง และจะเปิดดำเนินการสิ้น เคือนมิถุนายน 2556

ชื่อวัด	อวัด/โรงเรียนอำเ	กข
จังหวัด	เหวัด	
1.	. ข้อมูลทั่วไป	
1.1	.i ชื่อ-สกุลหมายเล	ชโทรศัพท์(กรณีสามารถให้ใค้)
1.2	.2 อายุนี้/พรรษา	
1.3	.3 การศึกษาสูงสุด	
1.4	.4 ดำแหน่ง	
1.5	.5 ระยะเวลาที่ท่านทำงานอยู่ ณ สถานพื้แห่งนี้	ที่ หรือระยะเวลาจำพรรษาพรรษา
2.	<ol> <li>ข้อมูลการดำเนินการที่ผ่านมาและนโยบายในหน่า</li> </ol>	วยงานของท่าน - * * *
2.1		สาหกรรม/กิจกรรมทางการเถษตรในพื้นที่ความ
	รับผิดชอบของท่านหรือในพื้นที่ให้บริการของท่า	นหรือพื้นที่ประกอบศาสนกิจของสงฆ์ ก่อให้เกิด
	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือไม่	
	[] ไม่มีผลกระทบ	
	[] มีผลกระทบ คือ	
	จาก	
2.2	2.2 จากคำถามในช้อ 2.1 ระดับของผลกระทบต่อสิ่งเ	เวคส้อมโดยรวมอยู่ในระดับใด
	[] น้อย [] ปานกลาง	[] มาก

\*\*\*\*\*\*

#### สอบถามกวามกิดเห็นต่อโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม(ส่วนขยาย) และ โกรงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย)

	d.†	เการของโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรร	าเมละโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออตสาหกรรม
		เการของ เกางแกรมงงงงง แก่ออุกสากกร คผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวคล้อมหรืา	
	<ul><li>ไม่เคย</li><li>ไม่เคย</li></ul>	[ ] เคย	
	[ ] fmmo	ระบุลักษณะของผลกระทบ	
		វស្ស៊ីពម្រេចខេត្ត 00 សុខមានគឺមន្ត្រា	
2.	ชกางเพรางเค <b>้</b> ววเกี๋ย	เวกับโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรร	ม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงใฟฟ้าเพื่อ
۷.		วกแดง (ส่วนขยาย) หรือไม่	
	[] ไม่ทราบ	[] ทราบ จาก	
			[] เพื่อน/เพื่อนบ้าน
		[] การประชาสัมพันธ์โครงการ	[]สื่อประชาสัมพันธ์
		[] การจัดประชุมรับพึงความคิดเห็	นต่อร่างขอบเขตและแนวทางการสึกษา
		[] อื่น ๆ	
3.	ท่านคิดว่าโครงการ	รโรงไฟฟ้าเพื่ออุคสาหกรรม (ส่วนขยาย) แ	ละโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวก
		ปีประโยชน์หรือผลดีต่อชุมชนอย่างไร (ตเ	
		ยรวมของพื้นที่เติบโคขึ้น	
	 []สร้างงาน สร้	้างรายได้ให้กับชุมชนจากธุรกิจต่างๆ ที่เกี่	ยวเนื่องกับกิจการของโครงการ
		องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น	
		ลเอาใจใส่เกี่ยวกับภาวะสุขภาพของชุมชา	เมากขึ้น
4.	หากมีโครงการ	โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนชยาย) แล	ละโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวก
,,		) ท่านวิตกกังวลกับปัญหาด้านใคบ้าง (ต	
	<ul><li>โ ] อากาศเสีย/ฝ่</li></ul>	นละออง []เสียงดั้งรบกวน	[] ชยะลั่น/การจัดเก็บขยะไม่เพียงพอ
	เ วีน้ำเสียใหล	' เงสู่พื้นที่สาธารณะ []กลิ่นเหม็นรบกวน	เ [] ลักทรัพย์/อาชญากรรม
	โไระทหนีเวศเ	้ เละทรัพยากรธรรมชาติเกิดการเปลี่ยนแป	ลง รวมการลคลงของพื้นที่ป่าไม้
		ณะของชุมชนลคน้อยลง	[]การจราจรติดขัด
			[ ] ปัญหายาเสพติค
	[ ] A True		•
		พิ่มของคนต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่	[] เกิดความขัดแย้งของคนในชุมชน

	[ ] ผลกระทบต่อสุขภาพเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะด้าน (ระบุ)
	[ ] อื่นๆ ระบุ
5.	สวนผลที่ท่างเวิดอลังเวลลังเข้าเหาล้าหล่าง ๆ ของโครงการ ๆ เป็นผลิมาจาก
	เมื่อวดละเบล้ายตบเอง เมื่อวกโครงการที่ดำเนินการแล้วในพื้นที่อื่น ระบุ
	[] จากคำบอกเล่าของเพื่อนบ้าน [] จากข้อมูลข่าวสารที่เผยแพร่ทางสื่อประชาสัมพันธ์
6.	<ul><li>ท่านมีความเชื่อมั่นในระบบการจัดการค้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวคล้อมของ</li></ul>
	โครงการหรือไม่ ซึ่งรวมถึงศักยภาพในการคุ้มครองต่อสุขภาพชองชุมชน
	[] เชื่อมั่น เพราะ[] ไม่แน่ใจ/ไม่มีข้อมูล
	[ ] ให่เชื่อมั่น เพราะ[ ] ใม่มีความคิดเห็น
7.	ท่านมีความเชื่อมั่นในมาตรการของหน่วยงานราชการที่จะถวบกุมไม่ให้โครงการก่อผลกระทบด้าน
,,	สิ่งแวคล้อม สังคมและสุขภาพหรือไม่
	[] เชื่อมั่น เพราะ
	[] ใม่เชื่อมั่น เพราะ
8.	ท่านคิดว่ารูปแบบการประชาสัมพันธ์/การให้ช้อมูลข่าวสารของโครงการต่อชุมชนควรเป็นอย่างไร
٥.	[] แจ้งข่าวสารผ่านกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน/หอกระจายข่าวของหมู่บ้าน
	[] จัดประชุม
	[ ] อื่น ๆ (ระบุ)
_	( ) อน ๆ (วะบุ) ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเดิมเกี่ยวกับประเด็นที่ควรมีการศึกษาเพิ่มเดิมเป็นกรณีพิเศษต่อ โครงการเพิ่ม
9.	ขอเฉนอแนะอน ๆ เพมเพมเกอ มายองจะการการของ กำลังการผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด <u>ด้านสิ่งแวคล้อม สังคมและ</u>
	สุขภพ
	ด้านสิ่ <u>งแวดล้อม</u>
	1
	2
	3
	<u>ด้านสังคม</u>
	VI I MENTION
	2
	3
	<u>ด้านสูขภาพ</u>
	1
	2
	3

\*\*\*\*\*\*\*\*

4	40.410.004
1296901691512	rอบถาม <sub></sub>

#### แบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มหน่วยงานด้านการเกษตร)

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม(ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ โครงการโรงไฟฟ้าพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

#### คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้ คำเนินการ โดยบริษัท กอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ ปรึกษาที่ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวคล้อม และขึ้นทะเบียนกับ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวคล้อม (สผ.) เป็นผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก บริษัท อมตะบี.กริมเพนวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และบริษัทอมตะบี.กริมเพนวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ให้เป็นผู้ศึกษาและจัดทำ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวคล้อมโครงการคังกล่าวข้างค้น ซึ่งบัจจุบันอยู่ในกระบวนการรับพึง ความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในขึ้นตอนการประเมินและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวคล้อม

วัตถุประสงค์ของแบบสอบถามฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อให้ใค้มาซึ่งช้อมูลในการประเมินผลกระทบ ค้านสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการ ครอบคลุมกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียซึ่งหน่วยงานราชการเป็นผู้มีส่วนได้ เสียที่เป็นกลใกสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาพื้นที่ การกำกับคูแลภาคอุตสาหกรรม และ เชื่อมโยงสู่แผนงานการปฏิบัติต่างๆ เพื่อคูแลปกป้องประชาชนให้อยู่ในสิ่งแวดล้อมและสังคมที่เอื้อต่อการมี คุณภาพชีวิตที่ดี แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ช้อมูลของตัวแทนหน่วยงานผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 นโยบาย แผนงาน สถานภาพปัญหาของพื้นที่ในปัจจุบัน

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ

หากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการกรอกข้อมูลในแบบสอบถาม ต้องการให้เจ้าหน้าที่เข้าไปทำการ สัมภาษณ์ โดยตรง ต้องการรับทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือให้ข้อเสนอแนะใด ๆ เกี๋ยวกับการสำรวจครั้งนี้ ท่าน สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ของ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้ที่คุณพัชราภรณ์ สมทรง โทรศัพท์ 02-9349233-47 ต่อ 501 มือถือ 084-4471689

ชอขอบพระกุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ ที่ท่านได้สละเวลาให้ข้อมูลในครั้งนี้

#### รายละเอียดโครงการเบื้องต้น

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโกรงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าและ ใอ น้ำ เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐที่ส่งเสริมให้เอกชนร่วมมีบทบาทในการผลิตกระแสไฟฟ้า ส่งเสริมให้มี การนำก๊าซธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟฟ้า เสริมสร้างความมั่นคงของระบบไฟฟ้า และ เสริมสร้างการแข่งขันด้านการผลิต เพราะดันทุนลดลง บังจุบันโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด อยู่ในระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งทั้งสองโครงการได้ระบุกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power) เท่ากับ 117 เมกะวัตต์ และ 116.5 เมกะวัตต์ ตามลำดับ

ปัจจุบันโครงการมีการออกแบบรายละเอียด และติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์หลักซึ่งมีประสิทธิภาพ สูงขึ้น ส่งผลให้กำลังการผลิตไพ่ฟ้าเปลี่ยนแบ่ลงไปจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวคล้อม โดยสามารถสรุปประเด็นที่ขอเปลี่ยนเปลี่ยนแปลง ได้ดังนี้

- (1) เปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุดจากเดิมเท่ากับ 117 เมกะวัตต์ และ 116.5 เมกะวัตต์ ตามลำดับ เป็น 142 เมกะวัตต์ ทั้งสองโดรงการ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีของเครื่องจักร อุปกรณ์หลักที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้น จึงเข้าข่ายโกรงการ ส่วนขยายซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
  - (2) เปลี่ยนแปลงผังการใช้ประโยชน์ภายในโครงการ (Plant Layout)
- (3) เปลี่ยนแปลงการใช้ทรัพยากรภายในโครงการ เช่น การใช้น้ำ การใช้สารเคมี การใช้เชื้อเพลิง เป็นต้น

### <u>โดยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่ส่งผลให้มลพิษทางอากาศเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด</u>

สถานภาพโครงการสถานภาพปัจจุบันของโครงการ

<u>โครงการโรงใฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม</u>: เริ่มดำเนินการก่อสร้าง ความคืบหน้าร้อยละ 84.3 โดยจะเปิด ดำเนินการเคือนกรกฎาคม 2556

<u>โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแคง</u>: อยู่ระหว่างคำเนินการก่อสร้าง และจะเปิดคำเนินการสิ้น เดือนมิถุนายน 2556

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

<u>ตุอน</u>	<u>ที่ 1</u> ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์และหน่วยงาน
1.1	ชื่อ-สกุลตำแหน่ง
1.2	ชื่อหน่วยงานที่สังกัด
1.3	ถารศึกษาสูงสุด
1.4	คาย ปี
1.5	ระยะเวลาที่ท่านหำงานอยู่ ณ สถานที่แห่งนี้ปี
1.6	บทบาทและภารกิจหลักของหน่วยงาน
1.7	ขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบ
തരം	<u>นที่ 2</u> นโยบาย แผนงาน และสถานภาพปัญหาของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน
	รู้และ รู้รายสายเดือ การอาทายและการประกอบกาซีพ ภายในพื้นที่สื่อยา (ต. มาบยางพร
2. រ ต.พ	การพัฒนาตานเหรษฐกิจ การถึงทุน และการบระกอยอาชารการของคนาเปลี่ยนแปลงอย่างโคคเค่นชัดเจน เนานิคม ต.เขาใช้แก้ว) ตลอคระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา เรื่องใดที่มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงอย่างโคคเค่นชัดเจน
•	1,
	2
	3
	4
	5
2.2	ราย
	คอระยะ รู วี ที่ผ่านมา เป็นอย่างไร มีสาเหตุมาจากอะไรบ้าง
1100	[] น้อยลง [] เท่าเดิม [] เพิ่มขึ้น ปัญหาหลักที่พบ <u>และสาเหตุจาก</u>
	l
	2
	3
	4
2.	ว
ใเ	3       คามภารกิจและขอบเขตการมาบพรายอับจังกันมะจะการ จากของภาย เพิ้นที่ศึกษา (ค. มาบยางพร ค.พนานิคม ค.เชาไม้แก้ว) ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาของภายอุตสาหกรรมเรื่องใจ
ที่ ที่	ควรใค้รับการศึกษาหรือวางแผนแถะจัคการโดยเร่งค่วน
	1
	2
	3
	4
	5,

2.4 ที่ หรืออย่	ำนเลยได้รับการร้องเรียนหรือรับทราบปัญหาด้านการเกษตรที่ได้รับผลกระทบจากอุตสาหกรรมใน พื้นที่สึกษา (ต. มาบยางพร ต.พนานิคม ต.เขาไม้แก้ว) หรือไม่ อย่างไร
	า ไม่มี
[.	] มีการร้องเรียนหรือแจ้งปัญหา เรื่อง
]	I
2	2
3	3
4	4,
	5
2.5 ใ	>นโยบายหรือแผนงานของหน่วยงานที่สอคคล้องหรือรองรับหรือการแก้ใจบรรเทาปัญหาจากการ นโยบายหรือแผนงานของหน่วยงานที่สอคคล้องหรือรองรับหรือการแก้ใจบรรเทาปัญหาจากการ เของภาคอุตสาหกรรมที่อาจส่งผลต่อการเกษตร ที่หน่วยงานคำเนินการอยู่ในปัจจุบัน
	1
	2
	3
	4
	5
2.6	3
ปี) ใน	การปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่
ĺ	
	2
	2
	3
	4
	5
3.1 ขี.กริ บริษั	ที่ 3 ความคิดเห็นต่อโครงการ ท่านคิดว่าการพัฒนาโครงการโครงการโรงใฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมคะ ริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงใฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของ ัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ดังกล่าวมีความสอดคล้องหรือกระทบกระเหือนนโยบาย/ การพัฒนาพื้นที่หรือไม่ อย่างไร [] สอดคล้อง เนื่องจาก
	[]กระทบ เนื่องจาก

กริม เพา ลบตะ ว็	บวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด เ ม.กริม เพาเวอร์ (ระยอง ไพ่ฟ้า มีประโยชน์หรือผ - [ไลสามร์อิวในช้องอิ๋มต์	.เละโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตถ เ) 2 จำกัด ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตส ลคือย่างไร (ตอบได้มากกว่า i ข้ ค็ขึ้น [] สร้างงาน ล าธารณูปโภคดีขึ้น[] หน่วยงานง	สร้างรายได้ให้กับประชาชนในท้องถึ ท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเท็	างบรษท การผลิต วัน
	[] ใม่มี	[] อื่น ๆ		
(ระยอ	เละ โครงการ โรง ไพ่ฟ้าเ  1) 2 จำกัด ที่ตั้งอยู่มีในนี้ รื่อห่วงใยกับปัญหาด้าน [] ฝุ่นละอองและมลพิ [] การแย่งชิงการใช้ท่า [] คลกระทบต่อสุขภา [] ความพอเพียงของส [] ผลกระทบสังกมต่า [] ผลกระทบสังกมต่า	พื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่ว คมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ มีการ ใคบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ษทางอากาศ [] แล่พิษทางน้ำ พของประชาชนใน [] การจรา ะสารกระตุ้น [] อาชีวอง เาธารณูปโภคพื้นฐาน จากการเพื่ งๆ สืบเนื่องจากการอพยพเข้ามา การเข้าถึงสถานบริการสุขภาพ จ	าวน [] อุบัติเหตุและความปลอ	เพาเวอรั นมีความ อดภัย น แฝง
3.4 เพื่ออุ เพื่ออุ เพียง"	ฅสาหกรรม (ส่วนขยาย) ตสาหกรรมปลวกแดง ได	) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเ (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ	ดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการ ะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด	าโรงใฟฟ้า กมากน้อย
	[] ไม่มั่นใจ เพราะ			
	[] ใม่แสคงกวามกิด	เห็น เพราะ		

<ul> <li>3.5 ท่านคิดว่าโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ที่ตั้งอยู่ ควรคำเนินการอย่างไรบ้างเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของประชาชน หรือควรมีการคำเนินการใดเพื่อที่จะลดความวิตกกังวลของชาวบ้านลงได้ และช่วยให้ชุมชนและโครงการสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข</li> <li>1</li></ul>
3.6 ช้อเสนอแนะเพิ่มเติม / ประเด็นที่ท่านต้องการให้ดูแลและระมัดระวังเป็นกรณีพิเศษ

ลงที่แบบสอบถาม
(U.A) kitter and men (so '

#### แบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มหน่วยงานด้านบริการสังคม)

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม(ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

#### กำชื่แจง

แบบสอบถามชุดนี้ ดำเนินการโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ ปรึกษาที่ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และขึ้นทะเบียนกับ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก บริษัท อมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และบริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ให้เป็นผู้ศึกษาและจัดทำ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าวจ้างต้น ซึ่งปัจจุบันอยู่ในกระบวนการรับพัง ความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในขึ้นตอนการประเมินและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์ของแบบสอบถามฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลในการประเมินผลกระทบ ด้านสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการ ครอบคลุมกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียซึ่งหน่วยงานราชการเป็นผู้มีส่วนได้ เสียที่เป็นกลใกสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาพื้นที่ การกำกับดูแลภาคอุตสาหกรรม และ เชื่อมโยงสู่แผนงานการปฏิบัติต่างๆ เพื่อดูแลปกป้องประชาชนให้อยู่ในสิ่งแวดล้อมและสังคมที่เอื้อต่อการมี คุณภาพชีวิตที่ดี แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ช้อมูลของตัวแทนหน่วยงานผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 นโยบาย แผนงาน สถานภาพปัญหาของพื้นที่ในปัจจุบัน

ส่วนที่ 3 ความกิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ

หากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการกรอกข้อมูลในแบบสอบถาม ต้องการให้เจ้าหน้าที่เข้าไปทำการ สัมภาษณ์โดยตรง ต้องการรับทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือให้ช้อเสนอแนะใด ๆ เกี่ยวกับการสำรวจครั้งนี้ ท่าน สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ของ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้ที่คุณพัชราภรณ์ สมทรง โทรศัพท์ 02-9349233-47 ต่อ 501 มือถือ 084-4471689

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ ที่ท่านได้สละเวลาให้ข้อมูลในครั้งนี้

#### รายละเอียดโครงการเบื้องต้น

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง เป็นโครงการผลิต ไฟฟ้าและ โอ น้ำ เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐที่ส่งเสริมให้เอกชนร่วมมีบทบาทในการผลิตกระแสไฟฟ้า ส่งเสริมให้มี การนำก๊าซธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟฟ้า เสริมสร้างความมั่นคงของระบบไฟฟ้า และ เสริมสร้างการแข่งขันด้านการผลิต เพราะตั้นทุนลดลง ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดงของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด อยู่ในระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งทั้งสองโครงการได้ระบุกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power) เท่ากับ 117 เมกะวัตต์ และ 116.5 เมกะวัตต์ ตามลำคับ

บ้าจุบัน โครงการมีการออกแบบรายละเอียด และติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์หลักซึ่งมีประสิทธิภาพ สูงขึ้น ส่งผลให้กำลังการผลิตไฟฟ้าเปลี่ยนแบ่ลงไปจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวคล้อม โดยสามารถสรุปประเด็นที่ขอเปลี่ยนเปลี่ยนแบ่ลง ได้ดังนี้

- (1) เปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตใพ่ฟ้าสูงสุดจากเดิมเท่ากับ 117 เมกะวัตต์ และ 116.5 เมกะวัตต์ ตามลำดับ เป็น 142 เมกะวัตต์ ทั้งสองโครงการ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีของเครื่องจักร อุปกรณ์หลักที่ใช้ในการผลิตไพ่ฟ้า ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้น จึงเข้าข่ายโครงการ ส่วนขยายซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวคล้อม
  - (2) เปลี่ยนแบ่ลงผังการใช้ประโยชน์ภายในโครงการ (Plant Layout)
- (3) เปลี่ยนแปลงการใช้ทรัพยากรภายในโครงการ เช่น การใช้น้ำ การใช้สารเคมี การใช้เชื้อเพลิง เป็นต้น

### <u>โดยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่ส่งผลให้มลพิษทางอากาศเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด</u>

สถานภาพโครงการสถานภาพปัจจุบันของโครงการ

<u>โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม</u>: เริ่มดำเนินการก่อสร้าง ความคืบหน้าร้อยละ 84.3 โดยจะเปิด ดำเนินการเดือนกรกฎาคม 2556

<u>โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง</u>: อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง และจะเปิดดำเนินการสิ้น เคือนมีถุนายน 2556

\*

<u>ตอนขึ้</u>	<u>1</u> ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์และหน่วยงาน				
1.1	ชื่อ-สกุลตำแหน่ง				
1.2 1.3					
	การศึกษาสูงสุด				
1.4	อาชุปี				
	v				
<u>ตูอน</u>	<u>นที่ 2</u> นโยบาย แผนงาน และสถานภาพปัญหาฯ	ของพื้นที่ก็ถษาในปัจจุบัน			
2.1	การพัฒนาภายในพื้นที่ศึกษา ตลอคระยะ ร	ร ปี ที่ผ่านมา เรื่องใดที่มีการพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลง			
อย่าง	งโดดเค่นชัดเงน				
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
2.2	แนวโน้มปัญหาค้านสังคมและความปลอด	กกับในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่เกิดขึ้นในพื้นที่			
ศึกษ	ษา ตลอดระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา เป็นอย่างไร มีสาเห	ตุมาจากอะไร			
	[] น้อยลง [] เท่าเดิม	[] เพิ่มชื้น			
	<u>ปัญหาหลักที่พบและสาเหตุจาก</u>				
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
2.3	ตามภารกิจและขอบเขตความรับผิดชอบข				
		ช้องกับการพัฒนาของภาคอุตสาหกรรมเรื่องใดที่ควรได้รับ			
การ	รวางแผนและจัดการโดยเร่งค่วน				
	3				
	4				
	5				

2.4 ปัญหาค้านสังคมและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ที่หน่วยงานของท่านเคย	
ใค้รับการร้องเรียนหรือรับทราบบัญหาจากประชาชน	
[] រ៉ូរ៉េរ៉ឺ	
[] มีการร้องเรียนหรือแจ้งปัญหา เรื่อง	
1	
2	
3	
4	
5	
2.5 แผนงานของหน่วยงานที่สอดคล้องหรือรองรับการเพิ่มขึ้นของภาคอุตสาหกรรม หรือนโยบายในกา	
ป้องกัน แก้ใจ และลดปัญหาสังคมและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินที่หน่วยงานคำเนินการอยู่ใน	ĺ
ปัจจุบัน	
1	
2	
3	
4	
5	
2.6 ปัญหาและอุปสรรค 5 อันคับแรกของหน่วยงานที่ประสบอยู่ในปัจจุบันและในอนาคตอันใกล้ (1-	3
ปี) ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่	
1	
2	
3	
Α	
5	
3,	
ตอนที่ 3 ความคิดเห็นต่อโครงการ	
	e.
ี ซึ่ คริบ เขาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ขย	1
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ดังกล่าวมีความสอดกล้องหรือกระทบกระเทือนนโยบา	J/
แผนการพัฒนาพื้นที่หรือไม่ อย่างไร	
[ ] สอคคล้อง เนื่องจาก	
[ ] กระทบ เนื้องจาก	

	[] เสรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น [] สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น [] มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคดีขึ้น[] หน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น [] ใม่มี [] อื่น ๆ
(ระยอ	หากโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอ ง) 2 จำกัด ที่ตั้งอยู่มีในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ มีการเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้า ท่านมีควา
กังวลา	เรือห่วงใยกับปัญหาด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  [] ผุ่นละอองและมลพิษทางอากาศ [] มลพิษทางน้ำ [] กลิ่นรบกวน  [] การแย่งชิงการใช้ทรัพยากรน้ำ [] เสียงดังรบกวน [] อุบัติเหตุและความปลอดภัย  [] ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนใน [] การจราจรติดขัด [] ขยะที่เพิ่มขึ้น  [] การใช้ยาเสพติดและสารกระดุ้น [] อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน  [] ความพอเพียงของสาธารณูปโภคพื้นฐาน จากการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง  [] ผลกระทบสังกมต่างๆ สืบเนื่องจากการอพยพเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง  [] ความพอเพียงและการเข้าถึงสถานบริการสุขภาพ จากการเพิ่มของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง  [] ไม่มีความกังวล [] อื่น ๆ ระบุ
3.4 เพื่ออุ	ท่านมีความเชื่อมั่นในการจัดการและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟห์ ฅสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟห์ ตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด มากนั้ย

(\$20 (\$20 (\$20	ทานหพวางหาวงาวงาง เพพาะกออุรถานการจะ (แอกานครามปลวกแคง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม อง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแคง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม ออร์ (ระยอง) 2 จำกัด ที่ตั้งอยู่ ควรดำเนินการอย่างไรบ้างเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวคล้อม สังคม สุขภาพของประชาชน หรือควรมีการดำเนินการใดเพื่อที่จะลคความวิตกกังวลของชาวบ้านลงได้ และ ให้ชุมชนและโครงการสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข
	1
	2
	3
	4
	5
3.6	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม / ประเด็นที่ท่านต้องการให้ดูแลและระมัดระวังเป็นกรณีพิเศษ
••••	

ท่านคิดว่าโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์

ขอขอบคุณเป็นอย่างสูง

	4:
เลขที่แบบสอบถา	N,

#### แบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อการสึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มหน่วยงานด้านสุขภาพและสาธรณสุข)

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม(ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวณเดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

#### คำชื้แจง

แบบสอบถามชุดนี้ ดำเนินการโดยบริษัท กอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ ปรึกษาที่ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการวิเกราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และขึ้นทะเบียนกับ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก บริษัท อมตะบี้ เกริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และบริษัท อมตะบี้ เกริมเพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ให้เป็นผู้ศึกษาและจัดทำ รายงานการวิเกราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าวข้างต้น ซึ่งปัจจุบันอยู่ในกระบวนการรับพึง ความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในขั้นตอนการประเมินและจัดทำรายงานการวิเกราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์ของแบบสอบถามฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อให้ได้มาซึ่งช้อมูลในการประเมินผลกระทบ ด้านสิ่งแวคล้อมจากการพัฒนาโครงการ ครอบคลุมกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียซึ่งหน่วยงานราชการเป็นผู้มีส่วนได้ เสียที่เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาพื้นที่ การกำกับคูแลภากอุตสาหกรรม และ เชื่อมโยงสู่แผนงานการปฏิบัติต่างๆ เพื่อคูแลปกป้องประชาชนให้อยู่ในสิ่งแวคล้อมและสังคมที่เอื้อต่อการมี คุณภาพชีวิตที่ดี แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ เ ข้อมูลของตัวแทนหน่วยงานผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 นโยบาย แผนงาน สถานภาพปัญหาของพื้นที่ในปัจจุบัน

ส่วนที่ 3 ความถิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ

หากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการกรอกข้อมูลในแบบสอบถาม ต้องการให้เจ้าหน้าที่เข้าไปทำการ สัมภาษณ์ โดยตรง ต้องการรับทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือให้ข้อเสนอแนะใด ๆ เกี่ยวกับการสำรวจครั้งนี้ ท่าน สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ของ บริษัท ลอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลชี จำกัด ได้ที่คุณพัชราภรณ์ สมทรง โทรศัพท์ 02-9349233-47 ต่อ 501 มือถือ 084-4471689

ขอขอบพระกุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ ที่ท่านได้สละเวลาให้ข้อมูลในครั้งนี้

#### รายละเอียดโครงการเบื้องต้น

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าและใจ น้ำ เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐที่ส่งเสริมให้เอกชนร่วมมีบทบาทในการผลิตกระแสไฟฟ้า ส่งเสริมให้มี การนำก๊าซธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟฟ้า เสริมสร้างกวามมั่นคงของระบบไฟฟ้า และ เสริมสร้างการแข่งขันด้านการผลิต เพราะต้นทุนลดลง ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด อยู่ในระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งทั้งสองโครงการได้ระบุกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power) เท่ากับ 117 เมละวัตต์ และ 116.5 เมละวัตต์ ตามลำคับ

ปัจจุบัน โครงการมีการออกแบบรายละเอียด และดิดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์หลักซึ่งมีประสิทธิภาพ สูงขึ้น ส่งผลให้กำลังการผลิตไพ่ฟ้าเปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวคล้อม โดยสามารถสรุปประเด็นที่ขอเปลี่ยนเปลี่ยนแปลง ได้ดังนี้

- (1) เปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุดจากเดิมเท่ากับ 117 เมกะวัตต์ และ 116.5 เมกะวัตต์ ตามลำคับ เป็น 142 เมกะวัตต์ ทั้งสองโครงการ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงเทกโนโลยีของเครื่องจักร อุปกรณ์หลักที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้น จึงเข้าช่ายโครงการ ส่วนขยายซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
  - (2) เปลี่ยนแบ่ลงผังการใช้ประโยชน์ภายในโครงการ (Plant Layout)
- (3) เปลี่ยนแปลงการใช้ทรัพยากรภายในโครงการ เช่น การใช้น้ำ การใช้สารเคมี การใช้เชื้อเพลิง เป็นค้น

#### <u>โดยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่ส่งผลให้มลุพิษทางอากาศเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด</u>

สถานภาพโครงการสถานภาพปัจจุบันของโครงการ

<u>โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม</u>: เริ่มคำเนินการก่อสร้าง ความคืบหน้าร้อยละ 84.3 โดยจะเปิด คำเนินการเดือนกรกฎาคม 2556

<u>โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแคง</u>: อยู่ระหว่างคำเนินการก่อสร้าง และจะเปิดคำเนินการสิ้น เดือนมิถุนายน 2556

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

1.1 1.2 1.3 1.4	ชื่อ-สกุล ดำแหน่ง ชื่อหน่วยงานที่สังกัด				
	อายุวีวี				
	1.5	ระยะเวลาที่ท่านทำงานอยู่ ณ สถานที่แห่งนี้ป็			
1.6	บทบาทและภารกิจหลักของหน่วยงาน				
1.7	ขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบ				
ตอง	<u>เที่ 2</u> นโยบาย แผนงาน และสถานภาพปัญหาของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน				
2 1	การรถเรงค์ ส่งเสริมสุขภาพ และการเปลี่ยนแปลงทางด้านสาธารณสุขและสุขอนามัยของ				
9/59	ชาชน ภายในพื้นที่ศึกษา (ต. มาบยางพร ต.พนานิคม ต.เขาไม้แก้ว) ตลอคระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา เรื่อง				
	มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงอย่างโคคเค่นชัดเจน				
0111	<u>การเปลี่ยนแปลงด้านสาธารณสุขและสุขอนามัยของประชาชน</u>				
	1				
	2				
	3				
	<u>ส่วนใหญ่เป็นโครงการค้าน</u>				
	1				
	2				
	3				
	3. แนวโน้มปัญหาด้านสาธารณสุขและสุขอนามัยของประชาชน ในพื้นที่ศึกษา (ต. มาบยางพร ค.พนานิคม				
2.2	แนว เนมบญหาด เนลาชาวแลงและ จุ ซอนามององ ชาว ราว นา จะการการการการการการการการการการการการการก				
ମ					
	[] น้อยลง				
	<u> </u>				
	2				
	3				
	3				
	5				
	อ				
2.3	ร ตามภารถงและงอบเจตความวันพระอับเจงกาน องาน การและเกล้อนแบลงสภาพแวคล้อมในบริเวณพื้นโ บภาพอนามัยของประชาชนที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาหรือการเปลี่ยนแปลงสภาพแวคล้อมในบริเวณพื้นโ				
ಗ್ಗಳ ವೆ	าษา (ต. มาบยางพร ต.พนานิคม ต.เขาไม้แก้ว) เรื่องใดที่กวรได้รับการวางแผนและจัดการโดยเร่งค่วน				
ri i	15 ) (W. 11 ) DO (AM) W. WILLIAM W. SO 1 222001 2) 20 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0				
	2				
	2				
	2				

[ ] ไม่มี [ ] มีการร้องเรียนหรือแจ้งปัญหา เรื่อง
โไ น่การรักงเรียนหรือแจงบันที่ไม้อง
1
2
3.
3. ทิศทางการพัฒนาด้านด้านสาธารณสุขและสุขอนามัยของประชาชนในพื้นที่ศึกษา (ฅ. มาบยางพร ฅ. นิกม ฅ.เขาไม้แก้ว) มุ่งเน้นหรือให้ความสำคัญในเรื่องใคเป็นพิเศษ
1
2
3
นโยบายหรือแผนงานของหน่วยงานที่สอดคล้องหรือรองรับการเพิ่มขึ้นของภาคอุตสาหกรรม หรือ
บายในการป้องกัน แก้ไข และลดปัญหาสิ่งแวดล้อมและปัญหาสังคมที่หน่วยงานคำเนินการอยู่ใน
រ័ដ
1
2
3
4
5
ข้อเหาและอุปสรรค 5 อันคับแรกที่หน่วยงานประสบอยู่ในปัจจุบันและในอนาคตอันใกล้ (1-3 ปี) ใน
ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการบริการสาธารณูปโภคพื้นฐาน หรือการบริการประชาชน
1
2
3
4
5
5
นที่ 3 ความคิดเห็นต่อโครงการ ท่านคิดว่าการพัฒนาโครงการโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมคะ าริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแคง (ส่วนขยาย) ของ ษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด คังกล่าวมีความสอดคล้องหรือกระทบกระเทือนนโยบาย นการพัฒนาพื้นที่หรือไม่ อย่างไร [] สอดคล้อง เนื่องจาก

อมตะโ	บวอร์ (ระของ) 1 จำกัด และโครงกา 1.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ที่ ไพ่ฟ้า มีประโยชน์หรือผลคือย่างไร ( - (1.ศรมธอิจใบท้องกิ่มอีจิ้น	รโรงใฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนชยาย) ของบริษัท อมตะ บี. รโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท ใต้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ มีการเพิ่มกำลังการผลิต (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) [] สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น กดีขึ้น[] หน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น [] อื่น ๆ
(1:50	เละ โครงการ โรง ไฟฟ้าเพื่ออุตสาหเ  1) 2 จำกัด ที่ตั้งอยู่มีในนิคมอุตสาหก  รือห่วงใยกับปัญหาด้านใดบ้าง (ตอง  [] ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศ  [] การแย่งชิงการใช้ทรัพยากรน้ำ  [] ความพอเพียงของสาธารณูปโภ  [] ผลกระทบสังคมต่างๆ สืบเนื่อง  [] ความพอเพียงและการเข้าถึงสถ	กรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 กรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ เรรมอมตะซิตี้ มีการเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้า ท่านมีความ ปได้มากกว่า 1 ช้อ) [] มลพิษทางน้ำ [] กลิ่นรบกวน [] เสียงคังรบกวน [] อุบัติเหตุและความปลอดภัย าชนใน [] การจราจรติดขัด [] ขยะที่เพิ่มขึ้น [ [] อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน คพื้นฐาน จากการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง จากการอพยพเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง านบริการสุขภาพ จากการเพิ่มของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง
3.4 เพื่ออุ เพื่ออุ เพียงใ	คสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท ตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) .ค [] มั่นใจ เพราะ	เละมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวคล้อมของโครงการโรงไฟฟ้า อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) I จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้า ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด มากน้อย

3.5 ท่านคิดว่าโครงการโรงไพ่ฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไพ่ฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ที่ตั้งอยู่ ควรดำเนินการอย่างไรบ้างเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของประชาชน หรือควรมีการตำเนินการใคเพื่อที่จะลดความวิตกกังวลของชาวบ้านลงได้ และ ช่วยให้ชุมชนและโครงการสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข
1
2
3
4
5
3.6 ข้อเสนอแนะเพิ่มเดิม / ประเด็นที่ท่านต้องการให้ดูแลและระมัคระวังเป็นกรณีพิเศษ

ขอขอบกุณเป็นอย่างสูง

เลขที่แบบสอบถาม	

## แบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อการศึกษาผถกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและการกำกับดูแล) โครงการโรงไฟฟ้นพื่ออุตสาหกรรม(ส่วนขยาย) ของบริษัทอมตะ บี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัดและ โครงการโรงไฟฟ้นพื่ออุตสาหกรรมปลวณเดง (ส่วนขยาย) ของบริษัทอมตะ บี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

กำชื้แจง

แบบสอบถามชุดนี้ ดำเนินการโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลซี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ ปรึกษาที่ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และขึ้นทะเบียนกับ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก บริษัท อมตะบี.กริมเพาวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และบริษัทอมตะบี.กริมเพาวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ให้เป็นผู้ศึกษาและจัดทำ รายงานการวิเกราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าวข้างต้น ซึ่งปัจจุบันอยู่ในกระบวนการรับพัง ความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียใน<u>ขั้นตอนการประเมินและจัดทำรายงาน</u>การวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์ของแบบสอบถามฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลในการประเมินผลกระทบ ด้านสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการ ครอบคลุมกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียซึ่งหน่วยงานราชการเป็นผู้มีส่วนได้ เสียที่เป็นกลไกลำกัญในการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาพื้นที่ การกำกับดูแลภาคอุตสาหกรรม และ เชื่อมโยงสู่แผนงานการปฏิบัติต่างๆ เพื่อดูแลปกป้องประชาชนให้อยู่ในสิ่งแวดล้อมและสังคมที่เอื้อต่อการมี คุณภาพชีวิตที่ดี แบบสอบถามที่ใช้ในการสึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ เ ข้อมูลของตัวแทนหน่วยงานผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 นโยบาย แผนงาน สถานภาพปัญหาของพื้นที่ในปัจจุบัน

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ

หากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการกรอกข้อมูลในแบบสอบถาม ต้องการให้เจ้าหน้าที่เจ้าไปทำการ สัมภาษณ์ โคยตรง ต้องการรับทราบข้อมูลเพิ่มเคิม หรือให้ข้อเสนอแนะใด ๆ เกี่ยวกับการสำรวจครั้งนี้ ท่าน สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ของ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้ที่คุณพัชราภรณ์ สมทรง โทรศัพท์ 02-9349233-47 ต่อ 501 มือถือ 084-4471689

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ ที่ท่านได้สละเวลาให้ข้อมูลในครั้งนี้

รายละเอียดโครงการเบื้องต้น

โครงการโรงไพ่ฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนชยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด คั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอบตะซิตี้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าและ ใอ น้ำ เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐที่ส่งเสริมให้เอกชนร่วมมีบทบาทในการผลิตกระแสไฟฟ้า ส่งเสริมให้มี การนำก๊าซธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟฟ้า เสริมสร้างกวามมั่นคงของระบบไฟฟ้า และ เสริมสร้างการแข่งขันด้านการผลิต เพราะต้นทุนลดลง ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด อยู่ในระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งทั้งสองโกรงการได้ระบุกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power) เท่ากับ 117 เมกะวัดต์ และ 116.5 เมกะวัตต์ ตามลำคับ

ปัจจุบัน โครงการมีการออกแบบรายละเอียด และติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์หลักซึ่งมีประสิทธิภาพ สูงขึ้น ส่งผลให้กำลังการผลิตไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวคล้อม โดยสามารถสรุปประเด็นที่ขอเปลี่ยนเปลี่ยนแปลง ได้ดังนี้

- (I) เปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุดจากเดิมเท่ากับ 117 เมกะวัตต์ และ 116.5 เมกะวัตต์ ตามลำดับ เป็น 142 เมกะวัตต์ ทั้งสองโครงการ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลชีของเครื่องจักร อุปกรณ์หลักที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้น จึงเข้าข่ายโครงการ ส่วนขยายซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
  - (2) เปลี่ยนแปลงผังการใช้ประโยชน์ภายในโครงการ (Plant Layout)
- (3) เปลี่ยนแปลงการใช้ทรัพยากรภายในโครงการ เช่น การใช้น้ำ การใช้สารเคมี การใช้เชื้อเพลิง เป็นต้น

# <u>โดยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่ส่งผลให้มลพิษทางอากาศเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด</u>

สถานภาพโครงการสถานภาพปัจจุบันของโครงการ

<u>โครงการโรงใฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม</u>: เริ่มคำเนินการก่อสร้าง ความคืบหน้าร้อยละ 84.3 โดยจะเปิด ดำเนินการเดือนกรกฎาคม 2556

<u>โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง</u>: อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง และจะเปิดดำเนินการสิ้น เดือนมิถุนายน 2556

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

ต <u>อน</u> า์	<u>วี่ 1</u> ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภา	ษณ์	
1.1	ชื่อ-สกุล		
1.2	ตำแหน่ง		
1.3	ชื่อหน่วยงานที่สังกัด	··	
1.4	การศึกษาสูงสุด	••	
1.5	อายุ ปี		
1.6	ระยะเวลาที่ท่านห่วงานอยู่ ณ	สถานที่แห่งนี้	<u></u>
ตอน	<u>ที่ 2</u> นโยบาย แผนงาน และสถา	เนภาพปัญหาของพื้นที่ศึกษ	าในปัจจุบัน
2.1	ภายในพื้นที่ศึกษา (ต. มาบ	ยางพร ค.พนานิคม ต.เขา	ใม้แก้ว) ตลอคระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา
ทรัพ	ยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อง	เรื่องใคที่มีการพัฒนา ถคถ	อย หรือเปลี่ยนแปลงอย่างชัคเจน
	1,		
	2		
	3	•••••	
	5		
2.2	แนวโน้มปัญหาผลกระทบสิ่ง	แวคล้อมและสังคมทั้งทางต	รงและทางอ้อม ในปัจจุบันและอนาคตอันใกล้
(ไม่เ	กิน 3 ปี) ในพื้นที่ศึกษา (ต. มาบ	ยางพร ต.พนานิคม ต.เขาไม้	แก้ว) ตามลำคับที่น่าวิตกถังวล
•			
	2		
	5		
2.3	ตามภารกิจและขอบเขตควา	มรับผิดชอบของหน่วยงาน	ท่านเล็งเห็นว่าปัญหาสิ่งแวคล้อมที่เกิดขึ้นใน
พื้น	ที่ศึกษา (ต. มาบยางพร ต.พนานิ	คม ต.เขาไม้แก้ว) เรื่องใดที่ค	วรได้รับการวางแผนและจัดการโดยเร่งค่วน
	1		
	2	*.***	
	3		
2.4	ปัญหาผลกระทบค้านสิ่งแว	คล้อมที่หน่วยงานของท่าน <sub>เร</sub>	ายได้รับการร้องเรียนหรือรับทราบปัญหาจาก
ประ	ะชาชน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
	[] ด้านมลภาวะทางอากาส	[] ด้านมลพิษทางน้ำ	[] ด้านขยะและกากของเสีย
	[] ด้านกลิ่นรบกวน		[] ค้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย
	[] ไม่มี		

	ใสทางการกำกับดูแลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่มุ่งเน้นหรือให้ความสำคัญ เน เป็นพิเสษ
	2
	, a a a a a a a a a a a a a a a a a a a
2.6	นโยบายหรือแผนงานของหน่วยงานที่สอดกล้องหรือรองรับการเพิ่มขึ้นของภาคอุตสาหกรรม หรือ
นโย	ยในการป้องกัน แก้ใข และลดบัญหาสิ่งแวดล้อมและสังคมที่หน่วยงานดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน
	1
	2
	3
	4
	5
2.7	ปัญหาและอุปสรรก 5 อันคับแรกที่หน่วยงานประสบอยู่ในปัจจุบันและในอนาคตอันใกล้ (1-3 ปี) ใน
การ	บชื่องานที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อมและสังคม เช่น การป้องกัน กำกับดูแล ติดตามตรวจสอบ
	1
	2
	3
	4
	5
3.1 โรง แผง	ท่านกิดว่าการพัฒนาโครงการโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย และโครงกา ฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) มีความสอดกล้องหรือกระทบกระเทือนนโยบาย ารพัฒนาพื้นที่หรือไม่ อย่างไร [] สอดคล้อง เนื่องจาก
	[ ] ไม่สอคกล้อง เนื่องจาก
3.2 เพื่อ	ท่านคิดว่าหากมีโครงการโครงการโรงไพ่ฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้ ตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ มีการเพิ่มกำลังการผลิ สไฟฟ้า มีประโยชน์หรือผลคือย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ช้อ)
	[] เศรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น [] สร้างงาน สร้างรายใต้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น
	[] มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคดีขึ้น[] หน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น
	[] "រ៉ារ៉ារី [] ក៏ម ។
(18	หากโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อบตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแคง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อบตะ บี.กริม เพาเวย อง) 2 จำกัด ที่ตั้งอยู่มีในนิคมอุตสาหกรรมอบตะซิตี้ มีการเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้า ท่านมีควา เหรือห่วงใยกับปัญหาด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

	[]ผู้นละอองและมลพิษทางอากาศ [] มลพิษทางน้ำ [] กลิ้นรบควน
	[] การแย่งชิงการใช้ทรัพยากรน้ำ [] เสียงดังรบกวน [] อุบัติเหตุและความปลอดภัย
	[]ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนใน []การจราจรติดชัด []ขยะที่เพิ่มขึ้น
	[] การใช้ยาเสพติดและสารกระตุ้น [] อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน
	[] ความพอเพียงของสาธารณูปโภคพื้นฐาน จากการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง
	[] ผลกระทบสังคมต่างๆ สืบเนื่องจากการอพยพเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง
	[] ความพอเพียงและการเข้าถึงสถานบริการสุขภาพ จากการเพิ่มของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแผ่ง
	[] ไม่มีความกังวล [] อื่น ๆ ระบุ
	[] !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
3.4	ท่านมีความเชื่อมั่นในการจัดการและมาตรการกำกับคูแลระบบสิ่งแวคล้อมของโครงการโรงไฟฟ้า
	ตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้า
เพอจุ	ุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด มากน้อย
ង្ខេតរុ	เค [] มั่นใจ เพราะ
	[] 114 to (M3 15
	[] ไม่มั่นใจ เพราะ
	[] ไม่แสดงความคิดเห็น เพราะ
3.5	ท่านคิดว่าโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์
(5#8	อง) 1 จำกัด และ โครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม
เพาะ	วอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ที่ตั้งอยู่ ควรคำเนินการอย่างไรบ้างเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวคล้อม สังคม
ពេះ	สุขภาพของประชาชน หรือควรมีการดำเนินการใดเพื่อที่จะลดความวิตกกังวลของชาวบ้านลงได้ และ
ช่วย	ง ให้ชุมชนและ โครงการสามารถอยู่ร่วมกัน ได้อย่างมีความสุข
	1
	2
	3
	4,
	5
3.6	ง้อเสนอแนะเพิ่มเติม / ประเด็นที่ท่านต้องการให้ดูแลและระมัคระวังเป็นกรณีพิเศษ
	ขอขอบคณเป็นอย่างสูง

ਕੂਂ	
เลขที่แบบสอปถ	าน
781 O LISTIN D 01 O TO 01	163

## แบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มหน่วยงานด้านสาธารณูปโภคพื้นฐาน)

โครงการโรงใฟฟ้าพื่ออุตสาหกรรม(ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ โครงการโรงไฟฟ้าพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

### คำชื้แจง

แบบสอบถามชุดนี้ คำเนินการโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลซี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ ปรึกษาที่ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และขึ้นทะเบียนกับ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก บริษัท อมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และบริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ให้เป็นผู้ศึกษาและจัดทำ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าวข้างต้น ซึ่งปัจจุบันอยู่ในกระบวนการรับพึง ความลิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในขึ้นตอนการประเมินและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์ของแบบสอบถามฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อให้ใต้มาซึ่งช้อมูลในการประเมินผลกระทบ ด้านสิ่งแวคล้อมจากการพัฒนาโครงการ กรอบกลุมกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียซึ่งหน่วยงานราชการเป็นผู้มีส่วนได้ เสียที่เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาพื้นที่ การกำกับดูแลภาคอุตสาหกรรม และ เชื่อมโยงสู่แผนงานการปฏิบัติต่างๆ เพื่อดูแลปกป้องประชาชนให้อยู่ในสิ่งแวดล้อมและสังคมที่เอื้อต่อการมี กุณภาพชีวิคที่ดี แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลของตัวแทนหน่วยงานผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 นโยบาย แผนงาน สถานภาพปัญหาของพื้นที่ในปัจจุบัน

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ

หากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการกรอกข้อมูลในแบบสอบถาม ต้องการให้เจ้าหน้าที่เข้าไปทำการ สัมภาษณ์ โดยตรง ต้องการรับทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือให้ข้อเสนอแนะใด ๆ เกี่ยวกับการสำรวจครั้งนี้ ท่าน สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ของ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้ที่คุณพัชราภรณ์ สมทรง โทรศัพท์ 02-9349233-47 ต่อ 501 มือถือ 084-4471689

ขอขอบพระถุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ ที่ท่านได้สละเวลาให้ข้อมูลในครั้งนี้

รายละเอียดโครงการเบื้องด้น

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง เป็น โครงการผลิตไฟฟ้าและ ใอ น้ำ เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐที่ส่งเสริมให้เอกชนร่วมมีบทบาทในการผลิตกระแสไฟฟ้า ส่งเสริมให้มี การนำก๊าซธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟฟ้า เสริมสร้างกวามมั่นคงของระบบไฟฟ้า และ เสริมสร้างการแข่งขันค้านการผลิต เพราะต้นทุนลดลง บั้งจุบัน โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด อยู่ในระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งทั้งสองโครงการได้ระบุกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power) เท่ากับ 117 เมละวัตต์ และ 116.5 เมละวัตต์ ตามลำคับ

ปัจจุบันโครงการมีการออกแบบรายละเอียด และติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์หลักซึ้งมีประสิทธิภาพ สูงขึ้น ส่งผลให้กำลังการผลิตไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวคล้อม โดยสามารถสรุปประเด็นที่ขอเปลี่ยนเปลี่ยนแปลง ได้ดังนี้

- (1) เปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุดจากเคิมเท่ากับ 117 เมกะวัตต์ และ 116.5 เมกะวัตต์ ตามลำคับ เป็น 142 เมกะวัตต์ ทั้งสองโครงการ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีของเครื่องจักร อุปกรณ์หลักที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้น จึงเข้าข่ายโครงการ ส่วนขยายซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวคล้อม
  - (2) เปลี่ยนแปลงผังการใช้ประโยชน์ภายในโครงการ (Plant Layout)
- (3) เปลี่ยนแปลงการใช้ทรัพยากรภายในโครงการ เช่น การใช้น้ำ การใช้สารเคมี การใช้เชื้อเพลิง เป็นค้น

# <u>โดยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่ส่งผลให้มูลพิษทางอากาศเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด</u>

สถานภาพโครงการสถานภาพปัจจุบันของโครงการ <u>โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม</u>: เริ่มดำเนินการก่อสร้าง ความคืบหน้าร้อยละ 84.3 โดยจะเปิด ดำเนินการเดือนกรกฎาคม 2556 <u>โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง</u>: อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง และจะเปิดดำเนินการสิ้น เดือนมิถุนาชน 2556

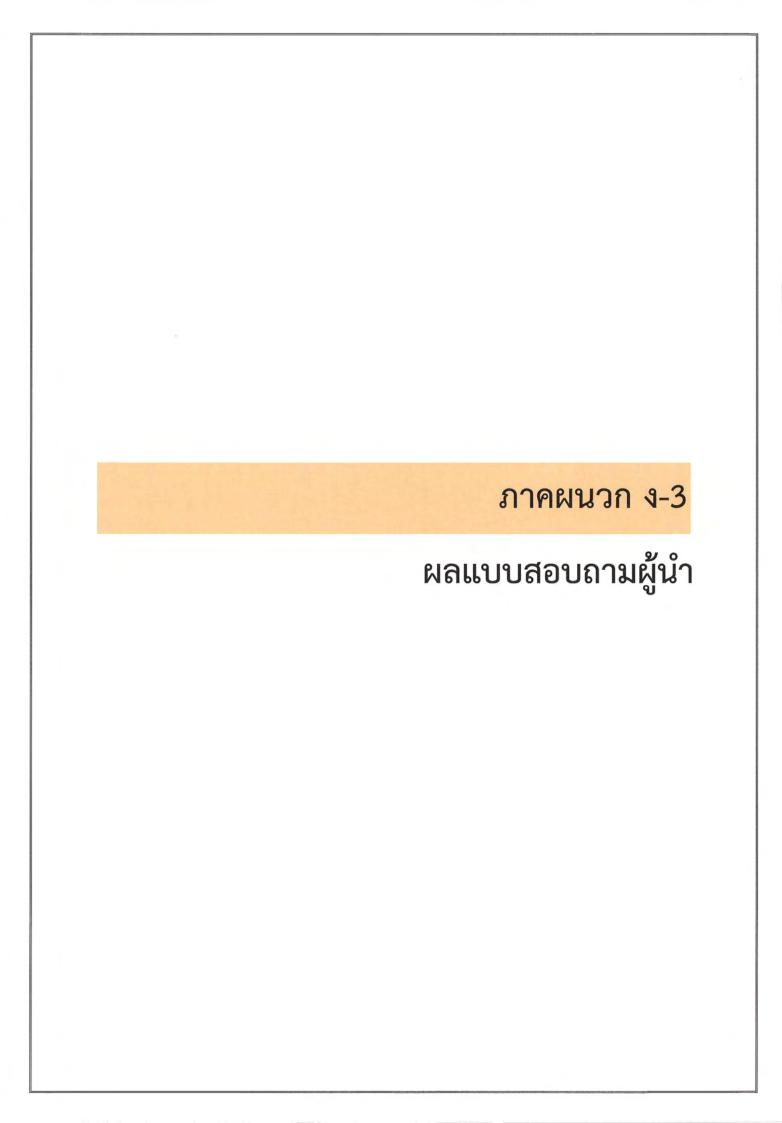
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

ตอนท็	<u>่ 1</u> ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
1.1	ชื่อ-สกุล
	ตำแหน่ง
1.3	ชื่อหน่วยงานที่สังกัด
1.4	การศึกษาสูงสุด
1.5	อาย <u>ุ</u> បី
1.6	ระยะเวลาที่ท่านทำงานอยู่ ณ สถานที่แห่งนี้ป
<u>ตอนว</u> ์	<u>ที่ 2</u> นโยบาย แผนงาน และสถานภาพปัญหาของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน
2.1	การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ภายในพื้นที่ศึกษา คลอด
3282	5 ปี ที่ผ่านมา พิจารณาหลักเกณฑ์หรือข้อกำหนดอย่างไร ส่วนใหญ่เป็นโครงการประเภทใค
	<u>หลักเกณฑ์ในการพิจารณา</u>
	1
	2
	3
	<u>ส่วนใหญ่เป็นโครงการด้าน</u>
	1
	2
	3
2.2	แนว โน้มปัญหาด้านโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา
	คระยะ 5ปี ที่ผ่านมา เป็นอย่างไร มีสาเหตุมาจากอะไร
	[]น้อยลง []เท่าเดิม []เพิ่มขึ้น
	<u>ปัญหาหลักที่พบและสาเหตุจาก</u>
	1
	2
	3
2.3	ตามภารกิจและขอบแขตความรับผิดชอบของหน่วยงาน ท่านเล็งเห็นว่าปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา
(প. ঃ	ภาบยางพร ต.พนานิคม ต.เขาไม้แก้ว) เรื่องใดที่ควรได้รับการวางแผนและจัดการโดยเร่งค่วน
	I
	2
	3
	4
	5
2.4	ปัญหาด้านโกรงสร้างพื้นฐาน ระบบสาธารณูปโภกและสาธารณูปการ (น้ำใช้ ไฟฟ้า การจัดการขยะ
	คมนาคม) ที่หน่วยงานของท่านเคยได้รับการร้องเรียนหรือรับทราบปัญหาจากประชาชน
	[] ใม่มี

	1
	2
	3
2.5 มุ่งเน้	ทิศทางการพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ของพื้นที่ศึกษา นหรือให้ความสำคัญในเรื่องใคเป็นพิเศษ
	1
	2
	3
2.6	นโยบายหรือแผนงานของหน่วยงานที่สอคคล้องหรือรองรับการเพิ่มขึ้นของภาคอุตสาหกรรม หรือ
นโยา	บายในการป้องกัน แก้ไข และลดปัญหาสิ่งแวคล้อมและสังคมที่หน่วยงานดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน
	1
	2
	3
	4
	5
2.7	ปัญหาและอุปสรรค 5 อันคับแรกที่หน่วยงานประสบอยู่ในปัจจุบันและในอนาคตอันใกล้ (I-3 ปี) ใน
การน	ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการบริการสาชารณูปโภคพื้นฐาน หรือการบริการประชาชน
	I
	2
	3
	4
	5
3.1 บ็.กำ บริษ	เที่ 3 ความคิดเห็นต่อโครงการ ท่านคิดว่าการพัฒนาโครงการโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ ริบ เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของ เท อมตะ บี.กริบ เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ดังกล่าวมีความสอดคล้องหรือกระทบกระเทือนนโยษาย เการพัฒนาพื้นที่หรือไม่ อย่างไร [] สอดคล้อง เนื่องจาก

	ฟฟ้า มีประโยชน์หรือผลดีอย่างไร ( [] เศรษฐถิจในท้องถิ่นดีขึ้น	ดอบ เตมเกกา 1 ขอ) [] สร้างงาน สร้างรายใด้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น คดีขึ้น[] หน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น
	[] ไม่มี	[]อื่นๆ
จำก <b>ั</b> ด แต่ (ระยอง)	ละโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออดสาหา	กรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 กรรมปลวกแดง (ส่วนชยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ รรมอมตะซิตี้ มีการเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้า ท่านมีความ เปล้งเวลอว่า 1 ข้อ)
ii iun i	[] ผุ้นละอองและมลพิษทางอากาส [] การแย่งชิงการใช้ทรัพยากรน้ำ [] ผลกระทบต่อสุขภาพของประช [] การใช้ยาเสพติคและสารกระคุ้น [] ความพอเพียงของสาชารณูปโภย [] ผลกระทบสังคมต่างๆ สืบเนื่องข	[] มลพิษทางน้ำ [] กลิ่นรบกวน [] เสียงดังรบกวน [] อุบัติเหตุและความปลอดภัย เชนใน [] การจราจรติดขัด [] ขยะที่เพิ่มขึ้น [] อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน กพื้นฐาน จากการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแผ่ง จากการอพยพเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแผ่ง กนบริการสุขภาพ จากการเพิ่มของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแผ่ง
3.4 เพื่ออุต เพื่ออุต เพื่ออุต	สาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท สาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) เ	ละมาตรการกำกับคูแลระบบสิ่งแวคล้อมของโครงการโรงใฟฟ้า อมตะ บี.ภริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงใฟฟ้า ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด มากน้อย
	โไข้ขุ่าใจเขมรว∾	

3.5 ท่านคิดว่าโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ที่ตั้งอยู่ ควรคำเนินการอย่างไรบ้างเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวคล้อม สังคม และสุขภาพของประชาชน หรือควรมีการดำเนินการใดเพื่อที่จะลดความวิตกกังวลของชาวบ้านลงได้ และ ช่วยให้ชุมชนและโครงการสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข
1
2
3
4
5
3.6 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม / ประเด็นที่ท่านต้องการให้ดูแลและระมัดระวังเป็นกรณีพิเศษ



### โลรงการโรงให้ปั่นเพื่ออุดสาหกรรม (ช่วงบบท0 บองบริษัท <u>กมดะ วโดริน หน</u>าวอุรั (ระยอง 1 อับดัน และ โลรงการโรงให้ปั่นเพื่ออุดสาหกรรม (ช่วงบบท0 บองบริษัท <u>กมดะ วโดริน หน</u>าวอุรั (ระยอง 1 อับดัน และ

โดยอการโรงให้ที่บนที่ออดสาหกรรมปหายแดง เล่วนพยากา ของบริษัท อนตะ บี.กริบ แพาเวตร์ (ระยอง) 2 จำกัด

				รัสมี ด-	.7.001							··· <u>-</u>			·					รัสมี 3- <u>4</u> กม	<u></u>		···		_									
			ต่าบถมหา		,311N,		.,			ค์เบบลเขาไม้	แก้ว		Т	<del></del> -			ตานส	พนเนิดม							ค๋	ามละาบธา	างหร							รวมทั้งหมด
ទាំងាររ		ម្រីន	ากมู่ทั				รวมรัศมี ส-3 กม.	и	มู้ที่ 4	หมู่ที่ ร		_		หมู่ที่ 4		หมู่ที่ 7	117	มู่ที่ ธ	กำฉัน	$\top$		หมู่รั	1	หมู่ที่ 2	_	หมู่ที่ 4	<u> </u>	หมู่ที่ 5	-	1011		รวมรัตมี 3	ร กม.	MILLELLICE
	'	าเยางพร	31 TUE 141		513	n		1	ภอไข่เล่า	ห้านภูไท:	- 1	1.331	ì	วามเขามะพูด	ล ข้า	านวังปลา	บ้าน	900 13	ตำบลพนาน <del>ี</del> ร	D\$I	รวม	ซ้านมา	របទេខ	ข้ารเห็นสวร	75   Y	ก็นหัวอย่า	ราชบ	ท้านวังดาลห	าม่อน	174	<u> </u>			
	ง้านวน	รียยกะ	ชานาน	วับพละ	จำนวน	รับบละ i	จำหวน รือขละ	ข้านวน	ร้อยถะ	จำนวน ร้อ	ຍຄະ ທີ	เำนาน ร้อย	ละ จำก	นาม ร้อย	ត្រ សំឃេះ	าน ร้อยละ	ข้านวน	ร้อยละ	ลำนวน ร้อย	เละ   จำหว	าน รับยละ	จำนวน	รักยกร	ช์เนวน ร้อง	ທະ ຄຳ	นวน รัช	១៩១៩ ។	อันนวน รือ	១២៧៩ ។	คำนวน รั	ร้อยคะ 🗆	ย้านวน รู้	ຄມລະ ທີ່ຈ	นวน ร็อธละ
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปขอะผู้ให้สัมภาษณ์																					<u>-</u>	1		. <u>.</u>		_								
1.1 170%			1						Ī T.						Ī [						_	<u> </u>			<u>:</u>		_				<b></b>			
· '818	3	100.0	3	100.9	6	100.0	6 100.0	3	100,0	3 10	0.0	6 100	.00	33.	3 3	100.0	3	100.0	3 10	0.0	\$0.0	0	0.0	3 10	-		66.7	<b></b>	66.7	-	58.3		<del></del> [	27 79.4
- หญิง	0	0.0	0	0.0	D	0.0	0,0	đ	0.u	0 { 0	0.0	0 0.1		2 66.	7 0	0.0	.0	0.0	ň 0.		<del></del>	3	0.001	<u> </u>			33.3	<del></del>	33.3	<del></del>	41.7		25.0	7 20.6
132	3	100.0	3	100.0	6	0,00	6 100.0	3	100.0	3 10	0.0	6 100	.0 :	3 100	.0 3	100.0	3	0.001	1 10	0.0	100.0	3	100.0	3 10	0.0	3 1	0.00	3 1	B0.D	12	100.0	28	100.0	34 100.0
I.2 191g						_			ļ						_		<del> </del>			<i>-</i>	<del></del>	<del>                                     </del>									- !			_   _
- 2:-30খী	и	0.0	0	0.0	0	0,0	0.0	0	0.0		1.0	0 0.0	<del></del> -	00.0			-} <del></del>	-0.0	0	<del></del>		0	0.0	<del></del>			0.0		0.0		41.7			0 0.D 8 23.5
- 31:40 ปี	. n	0.0	G .	0.0	0	0.0	0.0	11	33.3	- · · -	3.3	2 33.	<del>- i-</del> -	t 33.			1	0.0	0 0	<del></del>	50.0	2	66.7 33.3	— +—	<u> </u>		33.3		66.7		33.3	<del></del>		15 44.1
· 41-50 l	2	66.7	2	66.7	4.	66.7	4 66.7	. 1	33.3	- +	3.3	_ 2 33.	-			+	<del></del>	0,0	0	0.0 4	+	<del>                                     </del>	0.0	<del></del>	0	+	33.3		33.3	· · ·	16.7	-		9 26.5
- 51-60খী		33.9	-	33.3	. 2	33.3	33.3	1	33.3		1.0	l 16.	-			·   · - · · -	3	100.0	υ			┥ "-+	0.0		0		33.3		0.0	—···[-	8.3			2 5.9
- Trisen	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0 0.0	0	0.0		3.3	6 100	-	-			+	190.0		D.D 10		3	100.0		-		100.0	_	00.0		100.0	-		34 100.0
57331	. 3	100.0	3	100.0	6	100.0	6 100.0	3	100.6 45		40	43	-	42	-	45	+ -	55	<del></del>	5	48	1	38		5:		50		48		42		45	45
อายุเกลี่ย (ปี)		48	1	48		48	48	$\vdash$	40			-+-	+		+	75	+			+	+			<del></del>	$\top$		İ							
1.3 ดำแหน่งในชุมชน - ภินโน	. ,-	0.0	<del> </del>	0.0	0	0.0	0 0.0	0	9.0	-	0.0		, —	0 0.	0		- 0	0.0	1 60	0.0 1	10.0	U	U.O	D 0	.0		0.0		33.3	1	8.3	2	7.1	2 5.9
- กานน - สมาชิก อาเล.ภาพยาล		0.0	· · · · ·	0.0	. "	0.0	0 0.0	+ ".	0.0	·- {	0.0	0 0.0		0 0		<del></del>	· <del>-</del>	0.0	0 0			0	0.0	· · ····-	.0	2	66.7	]	33.3	3	25.0	3	10.7	3 8.8
- อมาราก อาหารากหญาก - ผู้ช่วอผู้ใหญ่บ้านสารวัตรกำนัน	· `'	66.7	<del>                                     </del>	65.7	4	66.7	4 66.7	. 2	66.7	{	6.7	4 66.	_	2 66		<del>-</del>		66 7	0 0		60.0	2	66.7	2 66	5.7		0.0	1	33.3	5	41.7	15	53.6	19 55.9
- ประธานศักษาก		0.0	- <del>[</del> +	0.0		0.0	0 0.0		(1.0		0.0	a 0.1		0 0.			0	0.0	0 0	.0 0	0.0	0	0.0	n 1 0	.0;	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0 0.0
- ผู้ใหญ่บ้าน	`` l	33.3	<u> </u>	33.3	2	33.3	2 33.3	1	33.3	. 3	3.3	2 33.	3	1 33	.3 1	33.3	1	33.3	0 0	.0 3	30,0	1	33.3	1 33	1.37	1	33.3	0	0.0	3	25.0	8	28.6	10 29.4
- กรรมการหญ่ป้าน	 O	0.0	u	0.0	0 -	0.0	0.0	0	0.0	· · · · ·	0.0	0 0	; <u> </u>	0 0.	o 0	0.0	0	0.0	o n	0 0	0.0	0	0.0	0 0	.0	0	0.0	0	0.0	0	(1.0	Ð	0.0	0 D.O
รวม	3	100.0	3	108.0	6	100.0	6 100.0	3	100.0	3 10	0.0	6 100	.0	3 100	).N 3	100.0	- 3	190.0	1 10	0.0 10	0,061	3	100.0	3 10	0.0	3 1	100.0	3 1	0.00	12	100.0	28	100.0	34 100.0
1.4 ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งในพื้นที่								-	Î													l												
- นักของ 6 เพื่อน	G	0.0	0.7	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0 ] (	1.0	0 0.	)	0 0.	ŋ 0	0.0	0	D.N	0 0	.0 0	0.0	0	0.0	0 0	.0	0	0.0	0	0.0		0.0	0	0.0	0.0
- 6เสียน เ เรี	c	().()	0	0.0	0	0.0	U 0.0	0	0.0	_ 0 (	0.0	0 0,	0	0 0.	0 0	0.0	ı	33.3	0 0	0 1	10.0	0	0.0			<del></del> +	0.0	··—	0.0		0.0	1	3.6	1 2.9
· เอปี	0	0.6	]	33.3	1	16.7	1 16.7	. 0	0.0	0 (	5.0	_ c _ o.	)	1 33	.3 0	0.0		0.0	0 0	.0 1	10.0	3	100.0			—	0.0		0.0	1	33.3	<del></del>	17.9	6 17.6
- 4-6 1	2	66.7	0	0.6	2	33.3	2 33.3	1	33.3	2 6	6.7	3 50	0	2 66	.7 3		0	0.0	1 10	<del></del>		0	0.0		5,7'	<b></b> +⋅	100.0		33.3		50.0		——· <del>—</del>	37 50.0
· 7 10 ll	. 0	0.0	1	33.3	1	16.7	1 16.7	. 0	0.0		0.0	O 0.		0 n.				33.3	0 0	-	10.0	Ð	0.0				0.0		0.0		0.0		·· -∔	2 5.9
- มากกว่า 10 ปี	1	33.3	1	33.3	2	33.3	2 33.3	2	66.7		3.3	3 50	_	Q U.		<del>-</del>	+	33.3	0 0		10.0	0	0.0		-		0.0		66.7	<del></del>	76.7			8 23.5
7231	3	100.0	3	100.0	6	100.0	6 100.0	3	100.0		PQ.Q	6 100	_	3 100	_		3	100.0	<del>i                                    </del>	0.0 10	<del></del>	3	108.0	<del></del>	-	_	100,0 E	_	8	12	100.0	28	100.0	34 100.0 6
ระยะเวลาฝารงตำแหน่งเฉถีย (ปี)		7	-			7	7		8		7	8	_	. 4	<u> </u>	- 5				5	j 5		2		1		3 (		<del>-</del>		-	-		
1.5 ระดับการศึกษา		<u> </u>												1 33	.3 0	0.0		66.7	0 0	. 3	30.0		0.0	a	0.		0.0	0	0.0	D	0.0	3	10.7	3 8.8
- ระตัวประกาศานา		0.0	0	0.0		0.0	0.0	<u>1</u>	0.0	· · · · • • •	0.0 0.0	2 33	-	0 .0.	-	<b>-</b> i	h	<del></del>	· <del></del>	0.0 5	<del></del>	†	33.3	·			0.0		33.3		16.7			10 29.4
<u> บัตชทศึกษาผลหลัน</u>	<u>-</u> -	33.3	0	0.0	2	16.7	1 16.7 2 35.3	2	66.7 33.3		05.0		<u>-</u>   -	<del>-</del> } -	.3 0		· —			.0 1		i	33.3	1.			100.0		33.3	—— <del> </del>	58.3			14 47.2
มักอบศึกษาตอนปลาก / ปวช. ลนุบ์วัญญูหปวก หรือเพื่อบกว่า	1	33.3	' +	33.3	1	33.3	1 16.7		0.0		0.0	0 0.			0 0	-	i	0,0	0 0		<del></del>	0	0.0	·			0.0		0.0		8.3		3,6	2 5.9
- จบระดับปรัญญาครั้งในไป - จบระดับปรัญญาครั้งในไป	. 0	33.3	<u>-</u>	33.3	2	33.3	2 33,3		0.0		0.0	- 0 0.	<b></b> ∤	T 33	_		· —	0.0	0 0			-	33.3				0.0		33.3	2	16,7	3	10.7	5 14.7
	3	100.0	+ -	100.0	6	100.0	6 100.0	3	100.0		00.0		-	3 100	_		-		<del></del>	0.0 10		3	100.0	3 10	0.0	3 1	0.00	3 1	60D.Q	12	100.0	38	100.0	34 100.0
ร้วนที่ 2 ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคมในพื้นที่วับผิดขอบ (สอบถามภาพรวม)		.04-0	+ - +		-			1	1		1			-   -	-		1	7									_				<u> i</u>			
2.1 ด้านประชากร		_	\				<del>                                     </del>	T	<del>                                     </del>					-   ·		1		<u> </u>								L_							]_	
2.4.4 คาสนาส่วนใหญ่ที่ประชาชนนับถือ		†· ·	1	· · -			<u> </u>		<del> -</del>									<u>I</u> .				$\Gamma$												
- พุท <b>ะ</b>	3	100,0	3	100.0	6	100,0	6 190.0	3	0,001	3 L	0.00	6 100	.o	3 200	0.0 3	100.0	3	100.0	1 13	0.0 10	100.0	3	100.0	310	0.0	3 1	100,0	3	0.00	12	100.0	28	0.001	34 100.0
- n7tri	0	0.0	0	0.0	0	9.0	0 0.0	0	0.0	0	0.0	0 0.	o	0 0.	0 0	0,0	0	0.0		.0 0	0.0	0	0.0			- +	0.0		0.0	4 -	0,0		0.0	0 0.0
- อิสลาม	0	0.0	0	0.0	4	0.0	0.0	0	0.0	0	0.0	G . O.	0	0 0.		0.0	0	0.0	0 0	.0 0	0.0	0	0.0				0,0		0.0		0.0		0,0	D 8.0
SIN	3	100.0	3	100,6	6	100.0	6 100.0	3	100.0	3 i	00,0	6 100	1.0	3 100	0.0 3	100.0	3	100.0	1 10	0.0 10	100.0	3	100.0	3 10	0.6	3 1	100.0	3 1	100.0	13	100.0	28	100.0	34 100.0
2.1.2 ประชากงส่วนใหญ่ในหมู่บ้าน/ชุมชนมีภูมิสำเนาที่ใหน			Ţ.:. <u> </u>										1.		.		_	ļ	L					<del>-</del>	. <u>  </u> _		-						<u> </u>	
• อยู่ในที่บที่มาตั้งเค่เกิด	1	33.3	ı	33.3	2	33.3	2 33.3	.3	100.0	<del>-</del>	0.00	-		3 100		-	<del></del>	66.7	<del></del>	.0 6		2	66.7	⊦—   <del>-</del> -	-3 -		66.7		56.7		75.0			23 67.6
- บ้ายมาจากค่างขึ้น (ในเขตภาคยิธาน)	2	66.7	2	66.7	4	66.7	4 66.7	-0	0,0		0.0	0 0.	-+-	0 0.	-		<del></del>	33.3		0.0 4	_	1	33.3	_	.0	<del></del> -	33.3		33.3		25.0			11 32.4
	3	0.001	3	100.0	6	100.0	6 I00.0	. 3	100.0	3 1	00.0	6 100	1.0	3 186	0.0 3	100.0	3	100.0	1 19	0.0 10	100.0	3	100.0	3 10	0,0	3 I	0.001	3   1	0,001	12	100.0	28	100.0	34 100.8
ระยะเวลาที่กนต่างถิ่นมาอาศัยอยู่ส่วนใหญ่เป็นเวลา		<u> </u>										<del></del>	<u>:</u> + .				٠٠٠٠٠		ļ <u> </u>	<u>-</u>	-			<b>-</b> "-+	<u>.</u>    -	1	+		,+	0	0.0		+	1 - 9.1
- น้อยกว่า 5 ปั	0	.0.0	1	\$0.0	1	25.0	1 25.0	0	3.0	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	0.0	0 U.		00		-	<b>-</b> ∤ ·	·	0 - 0		-	0	0.0	<u> </u>		- <del></del>	0.0	<b>-</b> ∤…	0.0		100.0	5	71.4	8 72.7
- 6·10·fl	2	100.0	1 1	50.0	3	75.0	3 75.0	0	0.0		0.0		<del> </del> -	0 0.				0.0	1 10 0 0		50,0	0	100.0 	<b></b>	01	· →	0.0	— i	0.0		0.0	0		0.0
- 11-151	0	0,0	0	0.0	0	0.0	0 0.0	0 -	- <del> </del>		0,0		<b>-</b>	0				0.0 0.U	· ·		·	0	9.0	├- <del>- </del> ···	+	.+	0.0	_:   .	0.0		6.0	0	· ·	0 0,0
- 15·20·Ū	-0	0.0	0	0.0	· · ·	0.0	0 0,0	П	0.0		0.0	O 0,	- + -	0 ().	-   "			100.0	0 0		25.0	0	- 0.0 0.0	<del> </del>		<u>[</u>	0.0	<u> </u>	0.0	<b></b>	6.0 6.0	1		9.1
ນາຄວ່າ 20 ປີ	0	ე,n 	0	(0.0	0	0,0	D 0.0	G-	0.0	• • • •	0.0	0 0. 0 n.		0 0.	•	<del></del>		<b></b> -	····	1.0	25.0		0.0	⊢ <del></del> ∤		+	0.0		0.0	-	0.0	<u>-</u> -		1 9.1
- "לשוֹדבון	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0 0,0 4 100.0	0	0.0		0.0	0 n.	_	0 0.		<del></del> -		100.0	+	0.0 4	-i	+ +	100.0		.n		DB,6				100.0	<del></del>		11 100.0
	2	100.0	1 2	190.6	4	100.0	4 100.0	U	0.0	W	V-V	<u> </u>	<u> </u>	v 0.		100.0		1 ,00.0	'   10		) 200,0	<del></del>		<u> </u>		<u> </u>		:		<u> </u>		<del>  </del>		1

. ผลแบบเธอบฉามผู้นำ (ค่อ)

			—	 รัคมี	ด-3 ถม.						-				តមយោធម្					รัตมี	3-5 nai.											_	
'			์ต่าบล	สมานฮาจพร							ดำหมนา	ไม้แก้ว						ตำหลพมหมือ	n		10		.,,			ตัวรมมรมาเวยาง					 	1	วมทั้งหมด
คำฉาะเ	ท	เมู่ที่ 3	•	મસુંગ <b>6</b>			รวมรัศเ	พื้≬-3 กม,	353	ที่ 4	หยู่ที่	5	#24I		หมู่ที่ 4	ŧn	ที่ 7	អង្គក់ ន	-	กำนับ	50;	,	หมู่ที่เ	หมู่		หมู่ที่ 4		ารผู้ที่ 5	.	2001	รรมรัชมี 3-5	รกม.	
	บ้านบ	าาเยางพร		ยางพรใหม่		รวม			ย้ณหั	รยได้แน่ว	ข้านภู	ไทร	23ท	ů	านเขามะพูด		เขปลา	บ้านขอย 13		งหนานีกม		Ŀ	บ้านหาบเคย		เสวรรค์	บ้ามห้วยปรา		บ้านรังตา <del>ลห</del> ม่			ļ		
	อ์กนาน	ร้อบนะ	จำนวา	น รือบละ	ย่านวา	เ รัพยกะ	จำนวน	รือยละ	จำนวน	รัชชนะ	ข่านาน	ร้อยภะ	ภานวน 🤻	ร้อยกะ จำว	เวน ร้อยสะ	ะ ู่ จำนวน	รักยนะ	อำนาน ร้อยเ	เฮ จำนวง	เ รื่อขละ	จำนวน	ទី២០៣៦ តំ	เมวน ร้อยแะ	ข้านวน	Yara:	อำนวน ร้อง	ស្តង មិ	אסני ארכער:	พะโอเนวร	า รู้อกแะ	อำนวน รือ	) ยุธะ จำน	าม ร้อยละ
2.1.3 สาเหตุส่วนใหญ่ที่มีคนต่างถิ่นมาชาศัยอยู่ (คลบมากกว่า 1 ข้อ)		-	-	——·	+-	1	Ì			-		i									]				<b>_</b>		<u>., .</u>	_					<b>↓</b> -
- บาร์กิจาน	2	100.0	T 2	100.0	4	100.0	4	100.0	0	0,0	0	0.0	ā	0.0	5 7 0.0	2	0.001	1 100.	D 1	100.0	4	100.0	100.0	0	U.D	1 10	10.0	. 7   100	0.0	100.0	7 1	OB.0 11	
- ข้าสที่อยู่อาศัย	0	0.0	- a	i		0.0		0.0	0	0.0	0	0.0	0	0,0	0.0	n	0.0	0 0,0		0.0	.0	0.0	0.0	5	0.0		0.0	0 0.	.0 0	0.0	<u> </u>	0.0	0.0
- อ้างตามพ่อแม่/ผูกสิที่น้อง	+·	0.0			<del></del>	0.0	, -	0.0	0	0.0	-	0.0	G	0.0	0.0	. c	0.0	0 0.0		0.0	0	0.0	0,0	0	0.0		o,n ]	0 0.	.0 0	9.0	0	0.0 0	_0.8
- บระหายการสามารถ	- · · · · -	0.0	0		— "·	0.0	<del>                                     </del>	0.0	G	0.0	.	0.0	0	0.0	0.0	C	0.0	9 0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0 }	0.0	. 0 ) 0	0.0	a o.	ນ <u>0</u>	8.0	D	0.0	0.0
- มาเรียนหนังสือ	ļ	0,0		<b>→ -</b> -	—.:	0.0		0.0	0	- :		0.0	- 0	0.0	0.0	1	0.0	0 0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0 0	0.0	0 0.	.0 0.	0.0	0	0.0 0	0.0
- 1111354111411111	<del></del>	100.0	2	<del>-</del>		100.0	+ 4	100.0	0	0.0	0	0.0	- <del> </del>	0.0	0.0	1 2	0.003	1 100	,D 1	0.401	4	100.0	1 100.0	0	0.0	1 10	0.00	J 100	0.0 3	100.8	7 1	00.0 11	100.0
2.2 ข้อมูกด้านอาชีพ และการจ้างงานใ <u>นทุมชม</u>	1 2	100.0	+ -	100.0	+ -	100.11	<del>}                                    </del>	100,0	<u> </u>			1				1				<b>-</b>										T-''			
2.2 ของแกก เนอราชพ และการงาจจาน <u>านกุมกาม</u> 2.2.1 ปัจจุพันการประกอบอาจิพของคนในชุมชนเปลือนแปลงไปหรือไม่เมื่อเปรี		Jankara W	<u> </u>			<del> </del>	<del>-</del> -	·	· ·	<del></del>			<b></b>	<del></del>	<del> </del>		† · †		-†	<u> </u>	··		-	·  - <del>-</del>	[					<u> </u>	]		
	יוויפויועט.	· T	7	66.7	3	50.0	3	50.0	0	0.0	0	0.0	··	D.0	o } 0.0	3	100.0	2 66.	<del>,</del>	ก.บ	5	50,0	1 33.3	2	0.0	0 0	0.0	3 20	0.0 4	33.3	9 1	32.1	35.3
- ដែរជាតិទម្លាលជាង		33.3	+	<del></del>	· i	50.0	3	50.0	3	100.0	3	100.0	—- I	100.0	—∤ <b>—</b>	··+- ——	00	1 33.	· <del> </del> -	100.0	5	50.0	2 66.7	3	100.0	3 10	0.00	3 0	.0 8	65.7			64.7
- เปลี่ยนแปลง	2	66.7		32.3	3	<del>-</del>		· —	- :	0.0		0.0	·	0.0	<del>-</del> +	·	0.0	D 0.0	F	0.0	n.	0.0	0.D	0	0.0	0 n	n.u	0 0.	n o	0.0	0	0.0	0.0
<u>เดิน</u> ส่วนใหญ่ประกอบอาชิกตกษตรกรรม เช่น ทำใร่สัปปะรศ มัน	n	0.0	0	0.0	9	0.0	u	0.0	ν .	0.0	١	100	٧	0.0	,   0.0	"	"			""	"							ì	1				
ะำปะหถึ่ง และสวนรางหาราเป็นคัน 	<u> </u>	ļ. <u> </u>				-	<del>-</del>		<del> -</del>	<u> </u>	+				<u>-</u> -		0.0	0 0.0	-	0.0	0	0.0	0 0.0	† 6	0.0	D (	0.0	J 0	.0 0	0,0	1	0.0 0	0.0
ปัจจุบันส่วนวิพญี่ประกอบอาชีพร้าเข้าเป็นกาลอุดสากกรรม	0	0,0	0	<del></del>	0		U	6.0	0	0.0	0	0.0	0		0.0	<del>- i</del>	100.0			100.8	10	100.0	3 100.0	3	100.0		0.00		0,0 12		<del>\                                    </del>	00,0 34	4 100.0
uce.	3	100.0	3	100.0	6	1.001	6	100.0	3	100.0	3	100.0	6	100.6	3 100.0	3	1.00-0	3 100	······································	100.0	-"-			+ -		- 1	<del>_</del>			T	<del>       </del>		$\dashv$
2.2.2 รายได้เกลี่ยงองครัวเรียน	ĺ		1		ļ	<b>_</b>		ł —	<del> </del>		+		<del></del>		<u> </u>	<del>- </del> ::-	<del>                                     </del>	0 0.1	_   <del>_</del>	0.0	├-, -+	10.0	1 33.3	+	33.3		0.0	0 0	,0 2	16.7	5	17.9	14.7
- น้องกว่า 10,000 บาทศดียน	<u> </u>	0.0	n	0.0			- 0	u.o		66.7	0	0.0	2	33.3	33.3	<del></del>	0.0		<b></b>		-· <u>'</u>	0.0	0 0.0	+ '	0.0	· · · · - ·	0.0	0 0		0.0	<b> </b>	3.6 2	·- <del></del>
- 10,001 - 15,00ที่ บารเหมือน	0	0,0	<u></u>	33.3		<del></del>	1	16.7	1.	33.3	n	0.0	<u>:</u>	·· <del> </del>	0.0	<del></del>	0.0	0 0.0	<u> </u>	<b>-</b> ⊢ ·	<del> </del>	<del></del>	<del></del>	+ 5	0.0	···	16.7	0 0	- · ∤· <b>-</b> -	25.0	i	17.9	
- เร,ษม - 20,000 บาทหติอน	0	0.0	2	66.7		33.3	2	33.3	.0	0.0	2	66.7	2	<b></b>	00	<del></del>	0.0	··	<del>-</del> 1	<del></del>	<del>  _</del>	0.0		0	0.0		3.0	0 1 0		<del></del>		0.0 1	+−
- 20,001 - 25,000 บาทหลือน	1	33.3	0.	0.0		16.7	1	16.7	-U	0.0	0	0.0		0.0	0.0	<del></del>	0.0	. 0 0,	—+ ·· <b>-</b>	<del></del>	0	0.0	0.0	2	66.7	· ·· ··- <del> </del>	0.0		0.0 5		I	32.1	
- มาลกว่า 25,000 ชั้นไป	2	66.7	a	0.0	2	33.3	2	33.3	_n	0.0	1	33.3	1	16.7	2 65.7	<del></del> -	0.0	0 0.	<del>_</del>	— ·	<u></u>	30.0	0,0	1					•• •• • • • • •		· · <del>· · - · · · · · · · · · · · · · · ·</del>	28.6	
- ไม่ระบุ	0	0,0	U	0.0	a	0.0	U	0.0	C	0.0	0	0.0	0	0.0	o 0.0	3	300.0	3 100	.0 0	0,0	6	60.0	1 23.2	ļ 0	0,0		33.3	0 1			+		·
van.	1 3	100.0	3	100.0	6	100,0	6	100.0	3	100.0	3	100.0	6	160.0	3 100.0	3	100.0	3 108	.0 1	100.0	18	1 BB.0	3 100,0	<del>:</del>	100.0		OR_D	<del></del>	0.0 12	<del></del> -	-		<del></del> -
ราชได้เฉลี่ยของครัวเรียน (บาทเดือน)	,	25,833	1	15,833	3	20,833	,	20,833	]	10,833		20,833		15,833	21,60	57	· _			27,500		23,125	13,75	' .	21,667	11	7,500	27	,5B0	21,000	+ 1	9,875	20,096
2.2.3 การจับแรงงานในภาคอุตสาหกรรมภายในหมู่บ้าน			į	$\top$			1				\ \ \ \					Щ.	l l			<u> </u>	ļ. <u>.    </u> ļ.										<b></b>	<del></del>	_ -
- tuis	. 0	n.c	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	a ]	0.0	С	0,0	0.0	G	0.0	0 n.	0 1	100.0	1	10.0	0 9.0	0	0.0		0.0		0.0	0.0		3.6 .	2.9
- 1	3	100.0	- ;-	100.0	6	100.0	6	100.0	3	100.0	3	100.0	6	100.0	3 100.0	3	100.0	3 100	.0 0	0.0	9	90.0	3 100.0	3	100.0	3 10	0.00		0.0 12		1	96.4 3.	-+
23%	J 3	100.0	3	0,001	6	100.0	6	100.0	3	100.0	3	100.U	6	100.0	3 100.0	3	100.0	3 100	i,0 L	180,0	10	100.0	3 100.0	3	100,0	3 10	00.0	3 10	ID.O 72	100.0	28 1	10N.0 3	4 190.0
คนรับจ้างส่วงใหญ่เป็นลม (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)	<del>                                     </del>	1		-			<del>                                     </del>			1						Τ.	il				]		l <b></b> .								<b></b> .		<b></b>
- ในท้องนั้น	0	0.0	o	0.0		0.0	0	0.0	<b>⊤</b> ι⁻⁻	33.3	1	25.0	2	28.5	0.0	3	100.0	1 33	.3 0	0.0	4	44.4	33.3	0	0,0		0.0	0 (	1.0 1	8.3	<del></del>	25.0	_
- นารากที่ยืน	- 3	100.0	+ 3	100.0	6	100,0	6	190.6	2	66.7	3	75.0	5	71.4	3 100.5	0	0.0	2 66	.7 0	0.0	5	55.6	2 66.7	3	106.0	3 1	0.00	3 10	00.0 13	91.7	21	75.0 2	
231	3	B.001	-+			100.0	6	100.0	3	100.0	4	100.0	7	100.0	3 100.	) 3	100.0	3 100	0 0.	0.0	9	100.0	3 100.0	3	100.0	3 1	0.00	3 10	00.0 12	100.0	28 1	100.0 3	4 160.0
ประเภทของอุคสเทกรรมใบพื้นที่ในชุมชน (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)	<del>-</del> -	+	+	+		<del>  -</del> -	+	1	<u> </u>	<u> </u>					-	-														·	}	<b></b> .	<b>.</b> _
- อุทสารถระเป็นครัวเรือน		0,0		0.0	.	0.0	1	0.0	- 0	0.0		G.Q	0	0.0	1 25.0	, , ,	33.3	0 D.	0 0	0.0	2	20.0	0.0	] ]	33.3	3 7	75.0	0 (	0,0 4	30.8	6	20.7	17.1
	<del>  _</del> ;	100.0	∤· · <b>-</b> -	<del></del>			4	100.0	<del></del>	100.0	<del>-</del>	100.0	6			2	65.7	3 100	0.0	0.0	8	80,n	3 100.0	2	66.7	: 7 2	25.0	3 (0	90.0	69.2	23	79.3 2	9 82.9
- ไรงงานอุคสาหกรรม	<del></del> -	100.0	<del></del>	-	_	100.0		100.0	+ ;	100.0	3	100.0	6	-	4 100.		100.0	3 100	1.0 D	0.0	10	100.0	3 100.0	3	100.0	4 1	0.00	3 10	10.0 13	100.0	29	J00.0 3	5 100.0
	3	1 1011.0	+	- 100.00	<del>' " "</del>	140.0	+ •	1.0.2	+	7,000			<del>-</del>		,					<u> </u>		-	_										Π'
อัตราค่าถ้างโดยเฉลี่ย	<del> </del> _	<u>  -</u>	·	+-:-		-	1 .	0.0		0.0		0.0	0	<u>!</u> 0.0 j	o j o.o	0	0.0	D G.	<del>,</del>	0.0	5	0.0	0 0.0	1	33.3	c -	0.0	0 (	0.0 1	8.3	1	3.7	3.0
- น้อยกว่า 300 บาท/วัน	ļ. °	0.0	0	<del></del>		-· <del> </del> -	0	· —		66.7	3	100.0	5	—	3 100	<del>-</del>	100.0	0	-+ -	0.0	6		3 100.0	1 1	33.3		00.0	<b>—</b>	10.0 10	83.3	21	77.8 2	7 81.8
- 300-500 บาท/วัน	ļ <sup>3</sup>	100,0		<del></del>		100.0	+	100.0	- 2	<del>!</del> -		·· · <del>†</del>	<del></del>	· · · <del>-  </del>	D 0.0		0.0	0 0.		<del> </del>	<u>.</u>	0.0	0 0,0	0	0.0	·- <del>-</del> -	0.0	——	1.0 D	<del></del>		0.0	9.0
- 501-700 บากสวัน	0	6.0	0	·-·	-			0.0	°	0.0	0	0.0	0		0.0		0.0	0 0	-	0.0		0.0	0 0.0	D	0.0		0.0	<b>—</b> ———	0.0 0	<del></del>		0.0	0.0
- 701-909 1000 Y	° <u>-</u>	0.0	- n		-+	D.0		0.0	0	0.0	0 -	- 00	0	·		—+-		0 0,			1 0	0.0	0.0		0.0	<b>-</b>	0.0	ì	3.0 V	<del></del>	<del></del>	· + ·	) N.O
- มากะว่า 903 บาทขึ้นไป	-0	<del></del>	0			- 1		0.0	. 0	0.0	0	0.0	<u></u>  -		0 0.0	<b></b> -∤ "	0.0			· ·   ·	3		0 0.0	·   ·, -	33.3	j ·	0.0	<del></del> +	2.0 1	8.3	·	18.5	·
- ให้ระบุ	0	0,0	0	-	<del></del>		0	0.0	1	33.3	0	0.0	<u> </u>		0 0.0		0.0	3 10	<del>-</del> +		<del>                                     </del>	100.0	3 100.0	1 3	160.0	<del></del> ;-	100.0		00.0 12		+ +	100,0 3	
	и 3	100.0	3	100.0	6	100.0	- 6	100.0	3	100,0	3	100.0	6	100.0	3 100.	D 3	100.0	3 100	1.0 D	0,0	9	100.0	3 190.0	+-	×110.4	1	20.0	<del></del>		14030	<del> </del>		-
2.2.4 ทรงจ้างแรงงานใบภายแบบอากรรมภายในหมู่บ้าน		<u></u>	<u> </u>				_			<u> </u>			_  .	+			<del> </del>	<u> </u>		<u> </u>			_,  - <u>-</u>	1				<del>_</del>   ;	0.0 1	š.3	·}; <del>-</del>	3.6	2.9
- ไม่ที	fl	0.0		0.0		0.0	. 0	0.0	.	0,0		0.0	. 0 🚣	<del>.</del> .	00.0		U.U	<del></del>	D 0	·	0	0.0	33.3	0	0.0	·	0.0		i			+…	3 97.1
- <b>\$</b>	3	100.0	3	106.0	) 6	300.0	ú	100.0	3	100.0	3	100.0	6	100.0	3 100.	U 3	100.0	3 10	0.0 1	100.0	10	!	2 66.7	3	100.0		00.00		00.0 11	91.7	+	-+	
4.23	ar 3	100.0	3	100.0	6	100.0	6	100.0	3	109.0	3	100.0	6	100.0	3 100.	0 3	100.6	3 10-	1.0 i	109,0	10	100.0	3 100.0	3	100.0	3 1	00.0	3 [1	00.D E2	100.0	28	100.0 3	4 100.0
คนรับน้างส่วนใหญ่เป็นคน (ผอบมาเกกว่า 1 ข้อ)		T	1										[				<u>.</u>	<b>_</b>		<u> </u>	<u>                                     </u>			ļ_ <i></i>		<b>-</b>			- —		+	🚽 .	+ -
- ในทัพงกัน	ì	32.3	- u.	0.0	1	16.7	1	16.7	3	100.0		25.0	4		2 66.7	2	66.7	0 0	0 0	0.0	4	40.0	2 66.7	11	25 0	· <del></del>	66.7	<b>-</b> : :	6.7?	53.8	+	~···· +·	6 44,4
- มายากที่อื่น	2	65.7				83.3	5	83.3	0	0.0	3	75.0	3	43.9	1 33.3	1	33.3	3 10	0.0 1	100.0	6	60.0	1 33.3	3	75.0	1 3	33.3	1 3	3.3 6	46.2	+	-	55.6
	u 3	100.0	-			100.0	<del></del> -	100.0	+	100.0	4	100.6	7	100.0	3 100.	0 3	100.0	3 10	<b>)</b> .0 1	100.0	10	100.0	3 100.0	4	100,6	3 1	00.0	3 16	0.0 13	100.0	30	100.0 3	6 100.0
ประเภษของคิดกรรมที่วับจ้างในภาคเกษตรกรรม (ตลบมากกว้า 1 ข้อ)	<del>-</del> -	11.000	+ -		+ -	-	+ -		+	1				$-\dot{+}$	_ † _					-								_		l			
to a trial a training the critic program is a contract training at the critical form of the c	╁╌,┄	33.3				14.3		14.3	+· a	0.0	,	20.0	· ; -	20.0	3 33.3	· ·	50.0	. 1 33	.3 1	50.0	8	46.0	1 33.3	7 -	33.3	0	0.0	3 4	29 6	31.6	)5	34.1	6 31.4
	[ ]	32.3			- [	<del>-</del>				d	<u> </u>	20.0	+	+ -	3 33.3		50.D	0 0	· · · · ·		6	30.0	2 66.7	T 2	33.3	1 :	33.3	1 1	4.3 6	31.6	13		6 31.4
- ปลูกสัปปะราค	†				, -	24.0						4X1.U					, cyrete	1 2															
- ปลูกลัปปะราค - ปลูกมับสำเน็ชสัง	<del> </del>	33.3	2	<b></b> +-· -		· · ·		42.9	<del></del>	0.0	·- ·	—— <b>!</b>					;;	, +		· + ·— ·	1				16.7:		0.0		2,9 4	21.1	В		0 19.6
- ปลูกลัปประห - ปลูกมีบลำเโะหลัง - ทำสวนองพารา	1 1	33.3		25.0	2	28,6	2	28.6	T 0	0.0	1	20.0	1	20.0	3 33.3	0	0.0	0 0	0 0	0.0	3	15.0	U 0.0		16.7:			<b>-</b>		· ·-	<b></b>	18.7	
- ปลูกสัปปะราค - ปลูกมีนกำเน็ะหลัง - ทำสวนตางพาธา - รับจ้างทำใช่ รักสวนทั่วไป	1 0	33.3		25.0 25.0	2	28.6	2	28.6 14.3	đ	0.0	1 2	20.0	2	20.0	3 33.3	0 0	0.0	2 66	0 0	0.0	3	15.0	0 0.0 0 0.0	1 1	16.7:	2	66.7	_ u :	9.0 3	15.8	7	18.2	x 15.7
- ปลูกลัปปะราค - ปลูกมับภาเโะทถึง - ทำสวนองพารา	1 0 0	33.3		25.0 25.0	1 0	28,6	2 1	28.6	0 	0.0	1	20.0	2	20.0 40 ft	3 33.3 0 0.0	0 0	0.0	2 66	0 0	0.0	3	15.0	0.0	1 1	16.7:	2 0		0 8	0.0 3	15.8	7	18,2	15.7 2.8

<u>ฟระบบเธอบอวบผู้นำ</u> (ค่อ)

Part														ที่จักมมชา	DO1593E1	(7.0)		_								_				1	
Part		Ī			รัคมีอ	-3 ถม.													<u> </u>	มี 3-5 กม,											
Part				ตำแลมาบ	บุฐาสพร				<u></u>	ส่วนบลเขา	าไม้มูก็ว						ตำบลพน	านิคม						គឺម	ยกมาบอาจากร	·				52	องทั้งระบด
Part	dans.	201	16.2	2214	d 6		ราบรัด	นี้ ดะ3 กม	<u>หม่ที่ 4</u>	ntaivi	5			พม่ที่ 4		ายม่ที่ 7	หม่ที่ ย	8	กำนั้น			หมู่ที่ 1	หมู่ที่	2	หมู่ที่ 4	หมู่ที่ :	, ]		รวมรัคมี 3-	ะกม.	
Part	4) 52 (3)	l `	*			3331	1,777	# <b>(</b> *311#.	, ,			7331		•	l .	-	,		สำนายของที่เดย	รวม	กับ	นมาบดต	_		- เนทีวยปรารบ	ข้ามวั <b>ง</b> ดาลง	หม่อม	รวม			
3. Septembrows		เกษาเ	บบางพร	มาบอาจา				<del>-</del>							<u> </u>					<del>                                     </del>						1	- 1	Kanaa	dancan Y		ar Saeme
**************************************		จำหวน	วัยธธะ	จำนวน	ร้อยถะ	อำนวน รัชแล	าะ จำนวน	รัชยละ	จำนวน ร้อยละ	ะ จำนวน	<b>និ២២៣</b> ៩	อังนาน วิ	វិមេខាដាដ ប៉	บบห ร้อเ	100× 1131	มวน จิทธตะ	ข้าหวน ริ	បម្សង ប	านวน รอยละ	ขานวน ระ	ากนะ   อาหว	าร รอชมะ	งานวน	HIA SUBBE	ini nonue	AINAN A	BUSE OF	N1N 26002	01974 7	2002 10147	100012
**************************************	2.2.4 ธัตราล่าจ้างโดยเฉลี่ย	1	1															Ш.			<b>.</b>		[	_,		-		<b></b>	ļ ļ <u>.</u>		,
	(ép) - 1000-00 200 100	1	33.3	2	0.E	1 16.	<del>_</del>	16.7	2 66.7	1	33.3	3	50.0	2 60		3 100.0	0	0.0	1 100.0	5	50.0 2	100.0	3	10n.0	1 33.3	i	39.3	7 63.6	16	9.3 17	51.5
Segretaries and the segret	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<u>    </u>				· ·	— …	<del>}</del> -	} <del></del>	+	—···•	· ;;—	50.0	-, +-;	· <del>-</del> -	0.0		2.0	0 0.0	2	0.0 0	0.0	0 1	0.0	2 66.7	3	33.3	3 27.3	6	2.2 11	33.3
Segretarial and the segret		ļ		··		·	<del></del> -			·	- 1		- $+$	- ÷-		_	-	·· <b>- -</b> -	<b>-</b> - · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<del></del>			<u></u> }−;-	L				0 0.0	T-0 1 "	0.0	
	- 501-700 บาพวัน	0	. 00	g .	0.0	0.0	0	0.0		•   ···——   ··	+	··· •		•			<u> </u>	.  -	— ∤ ∵	<del></del>			╫┷╌┼					—- <del>}</del>			
	- 7ย1-900 บทกวัน	0	0.0	0	0.0	Q B.C	[ o	0.0	0 0.0	_ · · · · _	0.0		0.0	0 0	.0 .	0.0	0	0.0	. <b></b>		0.0	-1	°	·					+		·!— ·
	มากกว่า รถส บาทขึ้นไป	0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	ú	0.0			0,0			fi 0.0	c		9.0	<u> </u>	0.0	0 0.0	_ ^ ° ,	0,0	0.0		0.D D	- 1 ·
	. North	† . –	0.0	1 6	0.0	0 0.0	0	0.0	0.0		0.0	0	0.0			D 0.0			0,0	4		0.0	0	0.0	0.0	1 1	33.3	ž 9.1	5	8.5 5	15.2
Segretarial properties of the segret	<del></del>	+ -	<u> </u>	<del> </del>					3 100.0	,   ,	100 0		100 0	3 10	0.0	3 100.0	3	100.0	J 100.0	10 1	00.0 2	100.0	3	100.0	3 100.0	3	100.0	15 160.0	27	00.0 33	100,0
**************************************		1	100.0	3	J Tru. II	0 100		100.0	3 11104	<del></del>	11/11/1	<del>-"</del>	100.0				<del>                                     </del>			+-+		_									T-
		<b>_</b>	ļ	L					ļ. <b></b>					+	<b>-</b>		<del></del>   -			l			+· <b>-</b> ¦-	<del>-  </del>		<del> </del>	-		<b>-</b> -	- + <del></del>	-
	2.3.1 ทำหลิดว่าปัจจุบันปัญหาสิ่งแวกล้อมของชุมชนเปลื่อมแปลงไปหรือไม่						l					].			l		l	. 4.		.			↓. — <u>`</u>						_ <del> </del>		- · <del>-</del> ·
	- ไม่หรือนแปลง	0		υ	0.0	0 0.4	0	0.0	0 0.0	0	0.0	0	0.0	0 0	.0	0 0.0		65.7	0.0	2	20.0	0,0	l 1	0.9	33.3	0	0.0	1   B.3	i	—· { ·—	<b>-</b> -
		3	100.0	3	100.0	6 100	.u 6	100.0	3 100.0	3 3	100.0	6		3 10	0.0	3 100.0		33.3	1 100.0	8	80.0	100.0	3	100.0	2 66.7	3	100.0	11 91.7	25	39.3 31	91.2
				<del>1 1</del>		<del></del>	<del></del> -	+		-	-		_	3 111	11.0	3 100.0	3	100,0	1 100.0	16	D <b>0.0</b> 3	100,0	3	100.0	3 100.0	3	100.D	12 180.0	28	00.0 34	100.0
5. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.		1 -	1,941.0	1	104.4	t "   1990	-	100.0		<del>*                                     </del>	20010						1			+ +		-	<del>                                     </del>		1	1	<u> </u>			1	7
*** *** *** *** *** *** *** *** *** **		<u> </u>	ļ <b></b>	ļ <i>.</i>		<del> </del>		.l	<del>                                     </del>		‡			· <u>·</u> +- ·		. I <del></del>				<u>,</u> <del> </del>	<del></del>		;		_ +	−†::;•• <b>†−</b>	0.0	n   ne			- an
	- น้อย		0.0	0	0.0	u n.e	) <u> </u>	0.0	0.0	. 0	0.0	0				·	+ <del>+</del>	·		<b>-</b> ∤ ·-+	<b></b> ∤-		1 "			<b>-</b>					<del></del>
## 14 Part 1	- ปานกลาง	2	66.7	2	66.7	4 66.	1 4	66.7	1 33.3	2	56.7	3	50.0	2 6	5.7		1 1	200.0	0 0.0	5	62.5	+	1 1	·- —	+	— · •-•		<b></b> +	ļ		<b>-</b>
	e um	1	·	<b>T</b>	33.3	2 33.	3 2	33.3	2 66.7	1	33.3	3	50,0	1 3:	٠. د		_ 0	0.0	1 150.0	3	37.5 2	66.7	2	66.7	1 50.0	0	0.0	5 45.5	11	14.D 13	
		-		<del>  +</del>		<del></del>		<del></del>	<del>                                     </del>			6	100.0	3 16	6.0	3 100.0	1	100.0	1 100.0	. A .	.00.0 3	100.0	3	100.0	2 100.0	3	160.0	11 100.0	25	00.0 31	100.0
								_		+ +	_			<del></del>	_	-+	+	200	1.00	<u> </u>	1.63	1,33	<del>                                     </del>	1.33	1.50		2.60	1.55		1.56	1.58
14 September 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1				ļ—		<del></del>			<del></del>	+ +		<del></del>			_	<del>-</del> -	<del>                                     </del>						<del>                                     </del>	_ +	0.75	<del></del>	0.00	0.52	+	0.51	0.50
					D.58	0.5	2	0.52	0.58	1	0,58	$\rightarrow$	0.55	- 0.	.58	0.58	-	0.09	. 11.00	+ -+	0.54	100	+ +	0.50	.,,,,		1100	, ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	+	-	
Segretarial Registration of the content of the cont	2.3.2 ในชุมชนท่านมีการดำเนินการเกี่ยวกับการดูแหลือแวกร้อมอย่างไร (คลบร	มากกว่า [จ้	ប័ន)	L l				<u>L.</u> .	[				-				ļ   <b>_</b>	<b>_</b>  _					<del></del>			- <del> </del>			–∤ <i></i> ∤ <b>–</b>		
	- มีกลุ่นในการดูแลสิ่งแวดกับบโดยเฉพาะ	T 0	0.0	0	ก.ต	6 0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.0	o (	.0	25.0	0	0.0	1 100.0	2	18.2	25.0	1 1		0.0	<del>} 2</del>	- 1		···	— <b> —</b> -	
5. Minimize series seri		0		2	75.0	3 42.	9 3	42.9	0 0,0	1	33.3	1	16.7	1 3	3.3	0,0	0		0.0	1		0.0	0	0.0	G 0.0	0	0.0	0.0	2	6.7 5	13.5
		†~ ,	1	†·;	75.A	4 57	1 4	57.1	3 1001	0 2	66.7	5	83.3	2 6	5.7	3 75.0	⊤ւ ¦⁻		0.0	6		75,0	]		2   100.0	) 3 !	60.0	9 69.2	20	66.7 24	64.9
		<del> </del>	· —	<u> </u>			··		<del>                                     </del>			-	—÷	··		—∤	<b></b>		0.0	2	18.2 0	0.0	0		0.0	3	0,0	B 0.0	2 1	6.7 2	5.4
1. Subsequential profession and prof		1 0		- u }		<del>-</del>		+	_	<del>-i -t</del>		<del></del>		<del></del>	_		<del> </del>			<del></del>			7	100.0	2 100.0	5	100 ti	13 100.0	30	BQ.D 37	100.0
	1	r		4	100.0	7 100	.0 7	100,0	3 100.0	0   3	0.003	6	1110.0	3 IX	ini.tr	4 190.0	<del> </del>	140.0	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	<del>  '`   -</del>	100.0	- 1	+ - +			+ +-			<del></del>	· <del> </del>	
5 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2.3.3 บริเวณขุมชนของท่านมีปัญหาด้านสิงผวดสัยมที่สำกัญด้านใดบ้าง (ตอบใ	ใต้มากกว่า	1 ¶p)	<u> </u>				<b>.</b>	ļ	. !						,	<del>  -</del>	<b></b> ∤ -				<u> </u>	<del></del> }		— <del>}</del>	· <del></del>			+	·· <del></del>	
	ກຸ້ນຄະວອດ, ເພນ່າ, ຄວັນ	ļ				[				<u> </u>							L				<b>_</b>				<b>_</b> .				<b>_</b>    .	·· <b>-</b> -	
子はいけい は は は は は は は は は は は は は は は は は は	า ไม่นี้	1 2	66.7	1 2	66.7	4 66	7 4	66.7	0.0	ı	33.3	:	16.7	2 6			2	66.7	0.0	4	40.0 0	L DTC	0	0.0	2 66.7	0	0.0	2 16.7	7	25.0 11	
		<del>-</del>	<del></del> -	†";	33.3	2 33	3 2	33.3	3 100.	0 2	66.7	5	*3.3	1 3	3.3	3 100.0	T 1 1	33.3	1 100.0	6	60.0 3	100,0	3	100.0	1 33.3	3	100.0	10 \$3.3	21	75.0 23	67.6
**************************************				<del>                                     </del>			<del></del>	+	<del>                                     </del>	<del></del>			<del></del>	<del></del> +			3	100.0	1 100.0	10	00.0 3	100.0	3	100.0	3 100.0	3	100.0	12 100.0	28	:00.a 34	100.0
		N 3	100.0	<del>  2    </del>	100,0	<del> -</del>	*   *	100.0	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			+	140.0	<u> </u>	-		<del>!                                    </del>			<del>                                     </del>	-		1 1			T i		•	i i		_
	ระดับผลกระทบ	<b>_</b>		.  .		<del>                                     </del>			<b></b>							<u> </u>	<del>-</del> +			· · · · - <del>  · · · · · · · · · · · · · · · · · · </del>		· <del> </del>	·		<u>,</u> →		00	300		28.6	26.1
- See	- มาก	a	0.0	0	0.0	0 0.1	1 1	0.0		2 ]	100.0		40.0	0 0			·	<del></del> -			<b>-</b>					·	<del></del>	<del></del>			——··· <del>·</del> —
	- ปานกลาง	ı	100.0	1	100.0	2 100	.0 2	0.001	3 100.	c 0	0.0	3	6n.a	1 10	00,0	3 100.0	<u> </u>	0.0	0 0.0	4	56.7	66.7	1	·	.0 - 0.0	1 1-4-	33.3	<del></del>	-	<del>-</del> -+-	
	- น๊อธ	G	6.0	0	0.0	0 0.1	n   0	0.0	0,0	9	0.0	. 0	0.0	à (	0.0	0.0	0	0.0	1 100.0	ļιļ	16.7 0	0.0	0	0.0	1 1903	) 2	66.7	3 30.0	4	19.0 4	17.4
Part   Part	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н і	<del>                                     </del>	1	100.0	2 100	.0 2	0.00.1	3 100.	U 2	100,0	5	100.8	1 10	10,0	3 100.0	1	100.0	1 100.0	} 6	3 00.00	100.0	3	100.0	1 100.0	3	100.0	10 100.0	21	100.0 23	100.0
**************************************			<del>:</del>	<del>                                     </del>		<del>   </del>	<del></del>	+	<del> </del>	<del></del> +		-				2.00	<del>                                     </del>	3.00	1.00	1 1	2,00	2,33		2.67	1.60		1.33	2.00		2.10	2.09
**************************************		-	<del>`</del>	+ +		<del>                                    </del>			<del></del>	_	;	+	<del></del>				-	<del></del>		<del></del>		0.58		0.58	0,00	1	0.58	0.82		0.70	0,67
4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		"	0.00	1	0.00	. 0.1		9.00	0.80	<del>'                                     </del>	V.1941	-	9.53	<del>-    "</del>		0.00	+	74	-	+ +	-	+	† †			<del>     </del>		<del>-   -</del>	+ ;		$\overline{}$
**************************************	ความถีที่ให้รับผลกระทบ	J	<u> </u>	ļļ <u>.</u>			—	į	<b>_</b>				-	{	.	<del></del>	<del>  -</del>		· +			-	} - <u>-</u>	<i></i>			<del></del>				+
- NITH PART   1 000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	<ul> <li>何度的自己有效</li> </ul>	0	0.0	1	100.0	I SU	.0 1	50.0			0.00	4	80.0		0,0	0 0.0	<b>⊣-</b>		· -	I		· - <del> </del>	§ -			- 1 1-				<b></b>	- <b> -</b>
State   Stat	- นาน ๆ หรัง	0	830	0 }	0.0	0 0.	) 1	0.0			0.0	1	20.0			3 100.0	<u> </u>	0.001	0.0		83.3 0	0.9		33.3			C.0	10,0		— +·	
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		1	100.0	0	0.0	1 50	u i		0.0.0	0	0.0	0	0.0	0 ) (	0.0	0.0	0	0.0	1 100.0	1	16.7 2	66.7		0.0			:00.0	6 60.0	7	33.3 8	34.8
1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00	·····	,	<del></del>					+		<del></del>		5		j 16	0.0	3 100.0	1	100,0	J 100.0	6	100.0 3	100.0	3	100.6	1 100.0	3 ;	100.0	10 100,0	21	100.0 23	100.0
First   Firs	!			+-				+	<del> </del>	<del></del>			-		-		+	<del></del>		_			<del>     </del>		1,00		1.00	1.70	T	2.00	2.08
A		_	+	+								<del>  -</del>	<del></del> +		-		+ +	+	<del></del>			<del></del>	<del>                                     </del>			<del>- :</del>			_		0.85
- High significant share	ค่าเบืองเบาะมาตรฐาน (SD)	"	0.00	<del>                                     </del>	0.00	1.4	1	1.41	0.58	8	0.00		11.45		.00	D.00	<del> </del>	9.119	2.00	<del>                                     </del>	11.71	2.15	++		0.00	+ :		11.50	+ +		+==
一切に 2 100.0 0 0.0 3 50.0 3	กสินรบกวน			}		<u> </u>		┷.	<u> </u>	_!		L   .	.	_ —			<b></b>					<del> </del>		:	<b>_</b> .	ļ <del>-</del>				_ +	<del></del>
3	- ใช้ย์		100.0	0	0.0	3 50	0 3	50.0	0.0	ıΙιΓ	33.3	ı	16.7	3 18	0.0	0 0.0	2	66.7	0.0	. 5	50.0 0	0.0	<u> </u>				0.0	1 8.3		—·- <del> -</del> −	<b>→ -</b>
14   15   15   15   15   15   15   15		0	0.0	3	100.0	3 50	.0 } 3	50.0	3 100.	0 2	66.7	ż	83.3	0 (	).U	3 100.0	1	33.3	1 100.0	5	50.0 3	100,0	3				100.0	11 91.7	21	75.0 24	70.6
September   Sept		+ -	+	+ +		<del></del>	<del>- i</del>		+ + +	-+				3 14	10.0	3 100.0	3	100,0	1 100.6	t0	100.0	100.0	3	100,6	3 100.0	3	100.0	12 100.0	28	100.0 34	100.0
・計画	<del></del>	<del>-</del> - +	100.0	+	*****	<del></del>			1 1	+		- +	-	<del></del>	$\dashv$	<del>                                     </del>	++			<del>                                     </del>	1	1-		<del>- +</del>							
11   12   13   14   15   15   15   15   15   15   15	ระดับผลกระทบ	<del> </del> _		<u> </u>		<b></b>		<del></del>	<del></del>		_	ـــــــ	+	-:-				, -		+ + +		-1 :-	- <del> </del>		<u>_</u>						
- ปานกราช 0 0,0 1 33.3 1 33.3 1 33.3 0 0,0 0 0 0,0 0		u		<u> </u>	66.7	2 66	J 2	66.7	3 100.	0 2	100.0	.5	— +			· <del></del> -			—   ···· <b></b>		<del></del> -		<del>+</del> ·-+	- 4		·   •—	1	·· ·+		+	—} · <b>-</b>
- Hot by the control of the control	- ปานลอาง	0		i		] 1   33	3 1	33.3	0.0	Q.	u.a	0	0.0	0 1	JLU	3 100.0	1	100.0	0.0	4	80.0 0	i	<b>⊥</b> ' <b>-</b>	·- ·-+ •	- +	<b></b>	1		<del></del>		<b>-</b> -
TXXX 0 0.0 3 100.0 3 1		ů.	0.0	T 0		0.	0 4	0.0	0.0	0	0.0	a	0.0	0 (	10	0.0	0	0.0	1 500.0			33.3	0	0.0	0.0	2	56.7	3 27.3	4	19.0 4	16.7
คนเลี้ย 9.80 2.67 2.67 2.67 3.00 3.00 3.00 2.00 2.00 1.00 1.80 2.33 2.67 2.60 [.35 2.09 2.24 2.25	<del></del>		-	1. 1			<del></del>	+	3 [00.	0 2	100.0	ŝ	100.0	n i	0.0	3 100.0	1	100.0	1 100.0	5	100.0 3	100.0	3	100.6	2 100.1	3	100.0	11 100.0	21	[OD,8 24	. 100.
67(15(2) 9,00 2.67 2.67 2.67 3.00			<del>                                     </del>	<del>                                     </del>				+	<del></del>	+	$\overline{}$	-	_				<del>  -+</del>			+	<del></del>	2.33	1	2.67	2,00		1.33	2.09		2.24	2.25
ดิเกียงมนมากรรูกเ (SD) 0.00 0.58 0.58 0.58 0.00 0.00 0.00 0.00			<del></del>	+		<del></del>		+	<del></del>	<del></del>							+	-				<del></del> -	+			<del></del>		_		_	0.75
	ด์ เบียงเบนมาตรฐาน (SD	9[	0.00		0.58	n.5	KR	0.58	0.00	<u> </u>	U.60		11.514		.00	Q.(II)	L	0.00	9.00		0,40	į 1.13	_l		1.700			0.00	<del>_</del>		

<u>ที่ในปกลอกชางผู้กุ่ง (</u>ยุธ)

	···-				v. 1									<u> : (A) (1791)</u>	DEGLE	tilari (ne)				รัคมี 3-	EAN												T	
				425015	באינות באינות שברונו	0-3 fi <b>u.</b>		1"			ก็บบลเขาให้แก้			<del></del>				ตำแลพนานิค <b>ม</b>		3934 5-	Э ПА.					 ค่วนสมาน	ทางพร	<del></del>			<del></del>		┧.	,
			านู่ที่ 3		หมู่ที่ 6	1		วามรัพมี 0-3 กม.	หมู่ที่ส		หญ่ที่ s			์ หมู่ร์	<u> </u>	หมู่ที่		หมู่ที่ 8	กำนั	Tar I		+-	หมู่ที่ 1	- 1	ให้ z	หญ่ที่		<b>หมู่ที่</b> 5			รวม	ัคมี 3-5 ถม.	รวมทั้	โงหมอ
ที่เอาม		l	หมูทร มาบอาสพร	1	หมูทอ บางพงใหม่		2,331	Transaction in a	น้านทัวยใช่		กผูก∋ บ้านมูไทร	;	1331	ข้านเขา "เช		ักลู <i>ก</i> บ้านวังป		บ้านฉอย (3	สำบุลพน		สาม		บ้านมายและ	1	นสวะรกิ	บ้านร้างยา		ข้ามวังกาลห	ม่อน	ราม		•		
		_		+	น รับยกะ	2		ลำมวน { ร้อยผะ			· <del></del>	.:	ร้อยละ	อำนวน				อำนาน ร้อยกะ	1		กำนาน รัก								<del></del>	าบวน รู้ค่า	ยะ ข้านว	น รักยละ	จำนวน	รืออยะ
2.3.3 การนก็ที่ได้รับผลกระทบ		111117	น ร้อยละ	417177	ม วบยาธ	कामप्र	1 70005	alnin loane		eaz v	THIN MENS	Altit	198612	DIM JH	39080	1 44410		DIAIN JUDIO	+	3000.2	100		300.10	****	40000	VIII-1	1000		-			10000	1	
		ļ		╁.		١.		ļ		00.0	2 100.0	<u> </u>	100.0		0.0	0	0.0	0.0	<del>   </del>	0.0	0 0.		33.3	<del>-</del>	66.7	- c+	0.0	0 (	1.0	3 27	.3 8	38.1	+	37.5
(ค่อ) • ตนอดเวณา		0		1 .	33.3	1	33.3	1 33.3	<del></del>		··· - · · · · · · · · · · · · · · · · ·		<del> </del>		-0.5		100.0	1 1no,o	+	0.0	4 30	1	1 33.3	<del></del>	33.3	├	50.0	l ————		4 36	<del></del>	38,1		37.5
• นาม ๆ ครั้ง				1	23.3	'	33.3	1 33.3	<del></del>		0 0.0	+-°	0.0	- <u>-</u> -	0.0	——+··	0.0	Q U.0	<del>                                     </del>	100.0	1 20		33.3	<del>  '-</del> -	0.0	<del> </del>	50.0		· · · •	4 36	<del></del>	23.8	-1	25.0
- ไม่แน่นอน		0	+	j 1	33.3	1	33.3	J 33.3		1.0	0 0.0	0	!	0				<del></del>	<del>                                     </del>	100.0	\$ 104	-	_	+	100.0		100,0		<del>- </del>	11 10	<del></del>	<del></del>	<del>: ;</del>	100.0
	513	+	0.0	3	100.0	3	100.0	3 100.0	++	+	2 100.0	5 -	100.0	<del>"</del>	0.0		100.D	1 100.0	+ +		\$ 10		2.00		3.67	<u> </u>	1.50	-	.33	J.	_	2.14	1 1	2.13
	ค่าเคลื่อ		0.00		2.00	-	2.00	2.00		.00	3.00	<del> </del>	5.00		0.00	_	2.00	2.00	1	1.00				<del> </del>	0.58	1		<del> </del>	.58 _58	0.	_	0.79		0.80
* -	ค่าเบียะเบนมาตรฐาน (SD)	)	0.00		1.08	<u> </u>	1.00	1.00	0	.00	0.00		0.00		0.00		9.00	0.00	+ +	0.00	- U.4		1,00	<del>  _</del> _	0.55	1	0.71		-54	- 0.	13	115.79	1	11.00
น้ำเสีย			_ <u> </u>			┦	<del></del>	<del> </del>	<del></del>			<b>!</b>	<del> </del>			<del>├</del> ╶┈├ <b>╼</b>					<del></del> :}-			<u>-</u> -		<del> -</del> -: -	100.0	<del></del> ;	-			67.9	25	73.5
- ไม่ถึ		3	100 0		100,0	1 6	100.0	6 100.0	· · · ·	—⊢	2 65.7	2	33.3	<del>`</del> -—	66.7		100.0	3 100.0	<del>-}-</del>	100.0	9 90	_		2	65.7		100.0		3.3	8 66		32.1	~ <del> </del>	26.5
- <u>1</u>		0	0.0	0	0.0	i i	0.0	0 0.0		00.0	1 33.3	4	66.7	1	33.3	<del></del>	0.0	0 0.0	<del>i                                    </del>	0.0	1 10	_		I I	333	0	0.0		6.7	4 33		-	9	<del></del>
	531	1 3	100.0	3	100.0	6	100.0	6 100.0	3 10	00.0	3 100,0	6	100.0	3	100.0	3	100.0	3 100.0	1 1	100.0	10 10	1.0 3	3   100.0	3	100.0	3	100.0	3 10	)D.O	12 10	0.0 28	100.0	34	Ena.o
ระดับผลกระทบ		-		4				<del>                                     </del>	<del>   </del>			- <del>-</del>	<del></del> -	<b>  </b>		<u> </u>	- -	· <b>-</b> ·:······	<del>                                     </del>				[	<del>  -</del> -	<u> </u>			<del></del>	<u> </u>				<del>   </del>	
• มาถ		_0		0	0.0	<u>.</u>		0.0			0 0.0	2	50.0	0	0.0	0	0.0	0.0	D	0.0	D Q.		0.0	<u> </u>	0.0	C	0.0	}		0 0	_	22.2	.   2	23.3
- ปานกลาง		- 0	Ų.O	0	0.0	0	0.0	0.0	+	-+	0.0	۱. ا	25.0	1	100,0	0	0.0	0.0		0.0	1 100	<b></b>	1 100.0	<u> </u>	100.0	C	0.0	t I	- 1	3 75		<del></del>	. 5	55.6
• น้อย		0	<del></del>	0	0.0	0	0.0	0 0.0	<del></del>	0.0	1 100.0	+	25.0	0	0.0	<del></del>	D C	0.0	0	0.0	D 0.	_		1 .	0.0	0	0.0	<del>:                                    </del>	-	1 25	_		2	22.2 100.0
	50H		+	0	9.0	0	0.0	0 0.0			l 100.0	4	100.0	1	100.0		0.0	EI IN, D	+ +	0.0	I 10	_	1 100.0	1	F00.0	0	0.0	<del>!</del>		4 10	_	100.0	, ,	
	ค่าแฉลื่อ		0.00	ļ	0.00	-	0.00	0.00		.67	1.00		2.25		2.00		0.00	0.00	+	0.00	2.1		2.00	1	2.00	-	0.00	<del></del>	,54)	1,	_	2.00	+	2.00
	ค่นขี่ธุรมบนมาตรฐาน (SD)	1	n.úb	<u> </u>	0.90		0.00	0.00	1 0	1.58	86.0		0.96	<del>                                     </del>	0.00		0.00	0.00	+ +	0.09	0.0		0.00	1	0.00		0.00	<u>                                 </u>	.71	U.	50	0.71	+	0.71
ความถี่ที่ได้รับผลกระพบ													ļ	1		- <del></del>	. <b>.</b>			<del></del>		-												
- คลอดเวลา		n	<del>_</del>	· · · · ·	c.o	0	0.0	0 0.0	}·}		0.0		75.0	0 1			0.0	0 0.0	0	0.0	O.		<del>-</del> -	ļ° .	0,0	0	0,0			0 0	<del></del>	33.3	3	33.3
- นานๆ ครั้ง		. 0	0.0	. 0	0.0	0	8.0	0.0	<del>                                     </del>		0.0	. 0	0,0	1 1	100.0		0.0	0.0		0.0	. 10			1	100.0	°	0.0		_	2 50	<del></del>	33.3	3	33.3
- ไม่แบ้นอน		0	0.0	Ü	0.0	Û	6.0	0.0	0 (	0,0	1 100.0	<del></del>	25.0	0	0.0		0.0	0 0.0	0	n.o	U 0.	_	1 100.0		0,0	0	0.0		-	2 50	<del></del>	33.3	3	
	รวม		0.0	0	0.0	0	0.0	0.0		00.0	1 100.0		100.0	1	100.0	_	0.0	0 0.0	<del></del>	0.0	1 10	_	100.0	<del>  - 1</del>	100.0	0	0.8		90.0	4 10	<del></del>	100.0	9	100.0
	ค่าเฉลี่ย		0.00		0.00		0.00	8.00	+	no,	1.00		2.50	1	2.00		0.00	0.00	+ +	a.op	2.1	-	1.00	- <del> </del>	2.00		0.00		.50	1_		2.00	<del></del>	2.00
	ค่าเบียงเบนมาตรฐาน (SD)	)	0.00	↓	0,00		0.00	0.00	<u> </u>	1.00	0.00	<del> </del>	1.00	1	0.00		0.00	D.08	-	0.00	0,1	+0	0.90	<del>\</del>	0.00		0.00		.71	0.	58	0.87	-	0.87
เสียงดังรบกาน			<u> </u>			ļ		l ———	4			<b>_</b>			-: .	l			<b>-</b>				.—.	+								<del></del>	\	50.0
- S		1	33.3	٥.	0.0		16.7	1 16.7	· ·		33.3	<b>-</b> -∤·	66 7	2	66.7		0.0	3 100.0	<del></del>	0.0	550		2 66.7		0.0	3	100.0	- I.		58		<del></del>	- 17	50.0
i - ii	<del></del>	3	<del> </del>	3	100.0	5	83.3	5 83.3	+		2 66.7		33.3	1	33.3		100.0	0.0	<del></del>	100,0	5 50		33.3	3	100.D	0	0.0		-	5 4)	_	_	17	100.0
	ราม	1 3	100.0	3	180.0	6	100.0	6 100.0	3 16	0.00	3 100.0	6	100.0	3	100.0	3	100.0	3 100.0	<del> '</del>	180.0	10 10	1,0 3	3 100.0	3	100.0	3 _	100.0	3 11	0.00	12 10	0.8 28	100.0	34	160.0
ระดับผลคระทบ			<del>-</del>	.		.			.}			<del> </del> -		- 1	<del></del>	l⊢		:   - <u>-</u> -	<del>-</del> -∵				-	-						-,   ,			; <del></del> -	14.7
• มาค์ •		0	<b></b>	3	100.0	3	60.0	3 60.0	+ i	ŀ	0.0	·_ · 0	0.0	0	0.0	<b>⊢-</b>	66.7	O	++	0.0	2 40	-	0.0	0	0.0	0	0.0		00.0	1 21				35.3 47.3
- ประกอาง	<del></del> ,	2	<del></del> -		- G.O	2		2 40.0			1 \$0.0	1	50.0	0	0.0	l·	33.3	0 0.0	-	0.0	I 20		100.0		100.0	0	0.0	<del></del>			0.0 6	·	š	17.6
• น้อย		0	0.0	0	0,0	0	n.e	0 0.0	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	0.9	1 50.0	+ :	50.0	1	100.0		0.0	0 0.0	<del> =-</del> -	100.0	2 40	_		1 0	0.0	0	0.0		0.0	0 0		25.0	3	100.0
	รบม	+		3	100.0	5	180.0	5 100.0	+	_	2 100.0	3	100.0	1 1	100.0		100.0	0.0	1 1	100.0	5 10		100.0	3	100.0	0	0.0		0.00	5 10	<del></del>	+	17	2.18
	ค่าเฉลีย	+	2,00		3.00	_	2.60	2.60	<del> </del>	9.00	1.50	<del> </del>	1.50	1	1.00		2.67	0.00	<del>  -</del>	0,00	1.1	-	2.00	ì	2.00 0.00	<del>                                     </del>	0.00	<del>                                     </del>	.00. .00.	0.	_	2.00 0.74	+	0.73
dien ve	ค่าเขียงเบนมาตรฐาน (SD)	1	0.00	<u> </u>	0.00	+	0.55	0.55	-  <del></del>	1,0A	0.71		0.71	<del>                                     </del>	0.00	<del>  -</del>	0.58	0.00	<del> </del>	1,00	1.		1 0.00	<u> </u>	D. 01	-	17,619	"	.00	- 0.	+3	V./4	1-	
ความผู้ที่ได้รับผสกระทบ		<del>  -</del> -		_				·	<del>                                     </del>	,	0.0	+, -	0.0		0.0	2	66.7	0 0.0	0	· · · · · · · · · · · · · · · · · ·	2 40	<del>,   -</del> -	1 109.6	1	33.3	-	0.0	, ,	00.0	3 60	1.0 5	43.7	<del>    , -</del>	41.2
- คลอดเวลา 		0		2	66.7	2	40.0	2 46.0		-		<u> </u>	+		0.0	<del> </del>	33.3	0 0.0	- <del></del>	. ".0	1 20		0.0	'	33.3	·	D.Q	<del></del>		1 25	_		-	35.3
• นาน ๆ ครั้ง ขนาน		2	- 100.0	0	5.0	2	40.0	2 40.0	<del> </del>	-	0	- 2	100.0	1	100.0		D.0	0 0.0		100.0	2 40	<b>-</b> ⊹ -	0.0	1 ,-	33.3	0	0.0	<del></del>	).O	) 26		25.0	-	23.5
- ไม่แน่นอน		0_	0.0	1 -	32.3	<u> </u>	20.0	1 20.0	+ +	-			0.0	+		-	100.0	0 0.0	+	100.0	5 100	_	1 100.0	3	100.0	0	8.0	<del>                                     </del>	-	5 10		<del></del> -	<del></del>	100.0
	รวม คำเฉถือ	<del></del>	+	3	2.33	1 5	100.0	<del></del>	+	0.0	2 100.0	2	2.00	1	1.00	<del></del>	2.67	0.00	++	1.00	3 10	_	3.00	1	2.00		0.00	<del>                                     </del>	.00	2.	_	2.17	+ "	2.18
		+-	2.00		_	1	2.20	2,20	· <del>                                     </del>	_			_						<del></del> +	0.00	1.4		0,00		1.00		0.00	<del></del>	.DQ	D.	_	0.83	1 -	0.81
	ค่าเบื่องเบนมเตรฐาน (SD)	4.	1 0.00		1.15	-	0.84	0.84	<u>"</u>	1.00	0.00	<del> </del>	0.00	+	0.00		0.58	0.00		0.00	1.4	· ·	11,100	<del>                                     </del>		+	0.90	<u> </u>		"	"7	17.03	+	
ขยะมูลผ่อบกกค้าง ให่ที่		<u>+:</u>		- <del></del> -		╁.				0.0	1 33.3	<del> </del>	16.7		66.7	3	100.0	3 100.0	·	199.0	9 90	.0 :	33.3		33.3		66.7	1 3	3.3	5 41	.7 15	53.6	20	58.8
			100,0	2		1	83.3	5 83.3					83.3	1 -2 -	33.3		0.0	0 0.0	<del> </del> ; -	0,0	1 10		2 66.7	2	66.7	4 ·—	33.3	<del>!                                    </del>	_	7 59	_		14	41,2
- ii			0.0	1	33.3	1	16.7	1 16.7		-	2 66.7		-	+	33.3	<del>! :</del>	100.0	3 100.0	<del></del>	100.0	10 101			+	100,0	-	100.0	<del></del> -		12 10	<del></del>	_		100.0
	101	3	190.0	3	100.0	6	100.0	6 190.0	3 16	00.0	3 100.0	6	100.0	3	100.0	3	100.0	7,00.0	<del>  -' -</del>	100.0	101	-	2 (100,0)	+	1 2000	-	200.0	3 1 1	-	10		100.0	+ -	
ระดับผลกระทบ		<del> </del> <u>:</u>		+ -	<del>                                     </del>			<del> </del> -		20.0			60.0			+	D.C	<sub>G</sub> 0.0	0	0.0	3 0.		2 100,0		50.0	D	0.0	0 0		3 49	.9 6	46.2	├.,	 50.0
- 111n				1		-	100.0	+ 1	· · · · ·	-	0 0.0	3	<del>                                      </del>	┨	0.0	·	<del></del> -+	0.0		0,0	1 100	-		1	50.0	- "	0.0		—⊢	2 28		30.8	- ' -	
- ปานธลาง				0	<b>-</b> }- ·	0	0,n	0 0.0	+	+	1 50.0		20.0	1 - 1	0.0		0.0	n 0.0	0 -	0.0	0 0		··+ ·	0	0.0	<b>⊢</b>	100.D	——··÷	·	2 28		<b></b> -		28.6 
- น้อย			-	0	<del></del>	0	0.0	6 9.0		0.0	1 50.0	1 -	20.0	+ -		<del></del>	$\neg$ — $+$	9 6.0	<del></del>	0.0	1 100		2 106.0		100.0		100.0	<u> </u>	_		0.0 13	+	+- ;	100.0
	979 25 a fla	+	0.0	11	100,0	1	100.0	1 100.0		<del></del>	2 100.0	+	100.0	1	100.0		0.0	0.00	1 - 1	0.00	2.0	· <del></del>	3.60	+-	2.50	<del>! — </del> -⊢	1.00		.50	2.	<del></del>	2.23	1.4	2.29
	ក់ណេនីប	_	0.00		3.00	+	3.00	3.00	+	.00.	1.50	1	3.40	<del>                                     </del>	2.00	<del></del>	0.00		1 :		<del></del>	<del></del> -		<del>  -</del>	0.71	<del>:</del>	0.00		.50	0.		0.83	+	0.83
	ค์แบ็บงเบนมาตรฐาน (SD)	7	0.00	<u>L.</u>	0.00		0.00	0.00	0	.00	0.71	<u>i                                      </u>	0.89	1	0.00	<u> </u>	0.00	0.00		0.00	0.0	<u>"   </u>	0.00		W-11.		n.99	<u></u>	./ 1	0.	rv	u.83	1	11.07

...ผลแบบสายสภาษฎีนำ (ค่อ)

					รัศมี เ	-3 กฆ.										113110 1341 14	<b>3</b> ( · · · )					รัศมี 3-:	5 กม.						_								
				<b>ທ່ານ</b> ຄຸນ	11/01/47/7						ด่าบเกเ	เขาไม้แล้ว							ต่าบลพา	มเนิคม								ค์เบลมาเ	บยางพร							รวมทั้ง	estano.
คำถาม		H:	มู่ที่ 3	٦٢٤	ยู่ที่ 6			รวมรัตมี ค-ส ถ	и,	หมู่ที่ 4	หา	)ที่ s			หมู่	ที่ 4	หมู่ที่	7	หมู่ที่	8	กำนั้น		1331	м	រ្ញុំពី 1	112	ń z	หมู่เรื	ที่ 4	หมู่รั	ที่ร	171		วมรัศที่ 3-:	៩១៧,	, , , , , , ,	(2200)
		ข้านม	ายยางพร	มาบฮา	เพาร์ไซม์	32	ju		บ้าน	เห้วย <b>ไ</b> ข่เน่า	ุ บ้าน	ញ្ជីពនេ	,	331	บ้านเขา	บบรพูด	ท้านวัง		บ้านชล		ตำบลพบา				ยคมบาน	บ้านเนิเ		บันห้วย		ข้าหวังตา							_
		อำนวน	รับธละ	อูเมาน	ข้อบละ	จำนวน	รัสยกะ	จำนวน ร้อย	าะ จำนว	น โดยละ	ลำนวน	ร้อยนะ	ล่วนวน	Senar	จำนวน	ร้อบละ	อำนวน <sup>2</sup>	ร้อกละ	จำนวน	ຊ້ອກສະ <b>ຈ</b>	ข้านวน รั	១៥៧ដ ខំ	กนวน ร้อยช	ะ จำนวน	žoone	ข่านวน	ร้อนละ	จำนวน	ร้อยฉะ	จำนวน	วัชยละ	จำนวน	ร้อยละ อ่	านวน รู้เ	อกนะ จำ	וגנענ	รือบละ
ความถี่ที่ใต้รับผลกระทบ														<u>—</u> _	l <u>.</u>									_						ļ . <b>_</b>			-,,				
- หลิยคเวลา		q	0.0	t	100.0	1	100.0	1 100	0 3	100.0	0 .	0.0	3	60.0		0.0	0	0.0	0	0.0		0.0	0,0		50.0	2 -	100.9	- 0	9.0		0.0	3	42.9	·· <del></del>	<b>-</b>		\$0.0
• นานๆ ครั้ง		0	0.0	0	0,0	θ	0.0	0 0.1	0	0.0	0	0.0	0	3.0	1	100.0	ņ	0.0	C	0.0		0.0	L 100.	+	0.0	o_	0.0		0.0	L 0	0.0	D	0.0		7.7	_'	7.1
- ไท์แน้นอน		c	0.0	O.	0.0	Ð	0.0 j	0 0,0	0		2	100.0	2	40,0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.D	0 0.0	)	50.0	0	0.0	1	100.0	2	160.0	4	57.1		46.2	_ +	42.9
	<b>ช</b> วม	U	0.0	1	0.601	J	0.001	190	0 3	100.0	2	190,0	5	100.0	1	100.0	0	0.0		0.0		D.D	j 100.		300.0	2	100.0	,	100.0	2	184.0	7	<del></del>	-			100.0
	ท่าเหลี่ย		0.00		3.86		3.00	3.0	1	3.00		1.00		2.20	<u> </u>	2.00		0.00		0.00		0.00	2,00	-	2.00		3,00		1.00	<u> </u>	1.00		1.86		2.00		2,07
	ก่าเชี่ยงเบนมาดนฐาน (SD)		0.00	}	0.00		0.00	0.0	<u> </u>	0.00	<u> </u>	0,00		1.10	<u>                                     </u>	0.00		D.00		0.00		0.00	0.00	1	1.41	<u> </u>	0.00		0.00		0.00		1.87	-   -	1,00	$\rightarrow$	1.00
2.3.3 การทหนาคม				1	<u> </u>	L					<u> </u>									+		4-		ļ —		- <b>-</b> -	. <u></u> 4			-		:	:		.	_	
(ค่ย) - ไม่มี		1.	32.3	Ū	0.0	1 1	[6.7	1 16.	<del></del>	. 66.7	0	0.0		33.3	2	66.7	<b>-</b> . ° .	0.0		66.7		0.0	4 40.0	- 1 -	33.3	. <u> </u>	0.0	<sup>0</sup>	0.0	0	0.0	<u>,</u>	· - <del> </del>	—			23.5 76.5
- il		2	66.7	3	100.0	5	83.3	5 83.	· <del></del> -	33.3	3	100.0	4	66.7	1	33.3		100.0	1	33.3		0.00	6 60.1	<del>- 1</del>	66,7	3	100.0	3	100.0	3	200.0	11		<del></del>		<del>- ;</del>	100.0
	17 H	,	100.0	3	100.0	6	100.0	6 100	.0 3	100.0	3	300.0	6	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	1 1	0,00	19 100.	U 3	100.0	3	100.0	3	100.0	3 (	100.D	12	0.007	28 1	100.0	34	100.0
ระดับผลกระทษ						<u> </u>					<del> </del>		<u> </u>	<del></del> -	<b>│ -</b> <u>-</u>		<del></del>	·	<del></del> +	100.0			4 65.1		100.0	3	100.0	0	0.D	<u> </u>	0,0	5	45.5	11 :	52.4	13	50.0
- µm		0	U.O		66.7	2	40.0	2 40.	_			66.7		\$0.0	0	- 0.0	<u>-</u> 2	66.7	0	100.0 0.0		0.0	2 33.3	<del></del>	0.0	0	0.0		100.0		100.0	6	—— †				46.3
- ปามกลาง	,	! -	50.0	1	33.3	1	40.0	2 40.		100,0		33.3	2	50.0	0	100,0	0	0.0	-0	0.0	·	0.0	0 0.0		G.0		0.0	, D	0.0	<del>  </del>	0.0		0.0		0.0	1	3.8
- นัยธ		1 1	50.0	0	0.0	1	20.0	f 20.	_	0.0	0	0.0	0	0.0 100.u	1	100.0		100.0	1	100.0		0.0	6 100.	<del></del>	100.0	3	100,0	3	100,0	3	100.0	11	<del>-</del>		<del></del>	- +	160.0
	รวม คำเฉถี่ย	2	188.0	3	2.67	5	100.0 2.20	5 100	<del></del> -	180.0	3	2.67		2.50	1	2.00		2.67	-+	3.00		3.00	2.6	<del></del>	3.00		3.00	-	2.00	+	2.00		2.45	-	2.52		2.46
	คาเฉลย ค์แบ๊ยมเบนมาตรฐาน (SD)		1.5u		0.58		0.84	0.8	_	0.00	1	0.58	<u> </u>	9.58		0,60		0.58	+	0.00		0.00	0.50		0.00	-	0.00		9.00	<del>                                     </del>	0.00		0.52		0,51		0.58
ความก็ที่ได้รับผลกระหน	urroommanajut (SD)	<u> </u>	9,71		6-59	<u>                                     </u>	u.04	1.0	<u> </u>	0.00	]		<u> </u>	0.30		.,,,,,,			+						1											$\dashv$	_
- क्राम्थावा क्रियामा			0.0	3	1(10.0	- ;	60.0	3 60	0 0	00	2	66.7	2	50.0	1	100.0	9	0.0	·	100.0	· ,   · ·=	0,0	2 33.3	1	50.0	3	100.0	- 0	0.0	1	53.3	5	45.5	9 .	42.9	12	46.2
- นาน ๆ ครั้ง		0	0.0	0	0.0		Q.N	0 0.0	<b></b> -	100.0	0	0.0		25.0	0	0.0		66.7	0	0.0			2 33.	·	0.0	0	6.0		0.0	2	0.0	о	0.0	3	14.3	3	11.5
- ได้เน่นอน		2	100,0	0	0.0	7	40.0	2 40.	_	0.0	1 1	33.3		25.0	0 )	0.0		33.3	0	0.0	-· • •	00.00	2 33.3	, 🕇	50.0	0	0.0	3	700.0	2	66.7	6	54.5	9 .	42.9	11	42.3
	3331	1	100.0	3	100.0	5	100.0	5 100		100.0	3	100.0	4	100.0	1	100.0	-	LOD,O	,	100.0	1 1	100.0	6 108.	0 2	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	11	100.0	2] ]	100.0	26	100.0
	ค่าเหลี่ย	_	1.00	1	3.00		2.20	2.2		2.00		2.33		2.25		3,00		1.67	1	3.00	-	1.00	2.0	,	2.00		3.00		1.00		1.67		1.91		2.00		2.04
	ค่นปี่ยงเบนมาดงฐาน (SD)		0.00		0.00		1,10	1.1	$-\!\!\!\!-$	0.00		1.15		0.96	1	0.00		D.58	i	0.00		0.00	0.89	,	1.41		U.00 <sub>.</sub>		0.00		1.15		1.04		0.95		0.96
สุขภาพอนานัย										<del></del>									i						İ												
- ให้มี		1	33.3	3	100.0	4	66,7	4 66.	7 3	100.0	2	66.7	5	83.3	2	66.7	3	100.0	2	66.7		0.0	7 70.4	0	0.0	2	66.7	0	0.0	2	65.7	4	33.3	16	57.1	20	58.8
· #		1	66.7	0	0.0	z	33.3	2 33	3 0	00	' '	33.3	1	16.7	ı	33.3	D	0.0	1	33.3	:	0.00	3 30.0	3	100.0	1	33.3	3	100,0	1	33.3	8	66.7	12	42.9	14	41.2
	2311	3	100.0	3	100.0	6	100.0	6 100	.0 3	100.0	3	100.0	6	100.0	3	100.0	3	108.0	3	100.0	I :	U.00.	10 100.	0 3	100.0	3	106.6	3	100.0	3	100.0	12	100.0	28 1	100.0	34	100,0
ระสับเผลกระทบ											J			l																							:
- นาก		0	0.0	0	0.0	0	0.0	0 0.	Ш	9.0	0	0.0	0	0,0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.00.0	1 33.	1	33.3	0	ii.0	1	33.3	0	0.0	2	25.0	3 .	25.0	- 3 -	21,4
- ปานกลาง		i	50.0	0	0.0	1	50.0	1 50.	0 0	0.0	1	100,0	1	100.0		100.0	D	0.0	1	100.0	C	0,0	2 65.	2 2 .	66.7	1	100.0	1	33.3	0 .	0,0	4	50.0	7 :	58.3		\$7.1
- นี่ยอ		1	50.0	0	0.0	1	50,0	1 50.	<b>0</b> (1	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	D	0.0	0 0.0	- 0	0.0	Ó	0.0	1	33.3	1	100.0	2	25.0	2			21.4
	ערני	2	0.001	Ð	0.0	2	100.0	2 100	.0 0.	0,0	1	100.0	. !	100.0	1	100,0	0	0.0	1	100.9	1	0.06	3 100.	0 3	190.0	1	100.0	3	100,0	1	100,0	8		12 I	IUD.D	$\rightarrow$	0.003
	គំរជេតិខ		1.50		0.00		1,50	1.5	0	0.00		2.00		2.00	ļ .	2.00		0.00		2.00		3.00	2.3:		2,33		2.00		2.00	<del> </del> -+	1.00		2.00		2.08	<del></del>	2.00
	ค่นปียงเบนมาตรฐาน (SD)		0.71		0.00		0.71	0.7	1	0,00		0.00		0.00	$\vdash$	0.00		0.00		0.00		0.06	0.5	·	0.58		0.00		3.00		0.00		0.76		0.67		0.68
				ļ	<u> </u>	.			$\perp$						<b>↓</b> —.									<del></del>		<del>  </del>				<del> </del>	. [	. +		<del></del>	·.,		7.1
- %30%(2h)		ņ	0.0	0	0.0		0.0	0 0.		<b>-</b>  i	0	0.0	0	<u>.</u>		0,0	ł	0.0	0	0.0	<del></del> -}	0.0	0.0	<del></del>	0.0	<u>0</u>	0.0 ;	1	33.3	)	0.0		12.5				35.7
- มานๆ ครั้ง		0	0.0	0	6.0		0.0	0 0.			. 1	100.0	, <u></u>	100,0	1	100.0	0	0.0	,	0.001	<del></del>	0.0	2 66.		33.3 66.7	0	U.0 :	2	0.0 - 66.7	t	100.0	2	25.0		41.7 50.0		57.1
- ไม่แน่นอน	N	2	0.001	Q.	6.0	2	100.0	2 100			0	0.0	. 0	0.0	0	0,0	0	0.0	0	0.0	<del>-</del>	0.001	3 108.		100,0	1	100.0 100.0	3	66.7 100.0	1	0.0 100.0	8	62.5 100.0				100.0
	รวม	2	100.0	U .	0.0	2	100.0				1	100.0	1	100.0	<del>                                     </del>	100.0	0	0.0	- '	£00.0 2.00	<del> </del>	1.00.0	3 108.		1.33	+ ' +	1.00		1.67	+ +	2.00	0	1.50	<del></del>	1.58		1.50
,	ค์แลสื่อ		1.00		0.00		1.00	1.0	<del></del>	0.00	-	2.00		2.00	<del>                                     </del>	2.00 0.00	-	0.00		0.00	<del></del>	8.90	0,5		0.58		0.00		1.15		0.00		0.76		0.67		0.65
	คำเบียงเบนมาครฐาน (SD)	<b></b> -	0.00	ļ. <u>.</u>	0.00		0.00	Ö.C	<u> </u>	9.00	<del>                                     </del>	0,00		0.00	+ - +	0.90	<del></del> +	13.419		V.100	<u> </u>	U.IV	1,50	<del>-</del>	. 0.30	<del>                                     </del>	0.04	-	1.13	+	2.00	+	0.70	<del></del>	-144	$\dashv$	- 500.51
- "lziji មាមឲ្យពេទ្ធរង			100.0		66.7	5		5 83	, ,	100.0	3	100.0	6	100.0	<del>  -</del> -	100.0	3	190.0	3	100.0		0.0	9 90.0		100,0	3	100.0	- 3 +	100.0	3	100.0	32	100.0	27	96.4	32	94.1
- I			0.0		33.3	1	16.7	5 83 1 16	F		0	0.0		0.0		0.0	0	9.0	0	0.0		100.0	1 10.0		0.0		0.0		0.0	5	0.0		0.0	<b>-</b> · ∤			5.9
- 41			100.0	3	100.0	6	[00.0	6 100	_{_	_	3	300.0	6	100.0	3	100.0	<del></del>	108.0		100.0	<del></del>		10 100.		100.0	3	100.5		100.6	3	100.0						100,0
นะดับผลกระทบ		<del> </del> -	(1911.V)	,	, 1V.V	"			, ,	100.0	<del> </del> -	,,,,,,,			+ "+		-		-		-		-	<del> </del>	1	<u> </u>		-					-	<del>                                  </del>	<del>-  -</del>	$\dashv$	
ระทบคุณกระหน			0,0	ī	100.0	<del></del>	108.0	1 100	.0 .0	0,0	0 .	0,0	0 -	J.O	† <del>-</del>	0.0	0	0,0	- <del></del>	0.0	0	0.0	D 0,0		0.0	<del>  ,</del>	0.0	0	0.0	1 5 1	0.0	ŧ0	0.0	0	0,0	1	
- ปานกลาง		"	0.0	0	0.0	9	0,0	a   100	·-{	_+	····	0.0	0	0.0	<del>                                     </del>	0.0	0	0.0	0	0.0	- 1 -	0.0	0.0	- 1-	0.0	0	0.0	0	0.0	1 0 1	0.0	0	0.0	- ·	0.0	0	0.0
• นัยย		ı	0,0	, <u>-</u>	0.0	0	0.0	0 0.			0	0,0	0	0,0	<del>  -</del>	0.0	0	0,0	·	0.0		100.0	J J00.	+	9.0	7.0	0.0	-0	0.0	† ; †	0.0	0	0.0		100,0	1	50.0
	นอน	_	0.0	1	100.0	1	100,0				1	0.0	U	0.0	, 0	0.0	D	0.0	-	0.0	<del></del>	100.D	1 100.	U G	0.0	0	0.n	0	0.0	0	0.0	0	0.0	J 1	100.0	2	100.0
	ค่าเฉลื่อ	Ť	0.00	<u> </u>	3.00	<del> </del>	3.00	3.0	<del></del>	0.00	<del>                                     </del>	0.00		0.00		0.00	<u> </u>	9.00		0.00		1.00	1.00		8.00		0.00		0,00		0.00	-	0.00	$\neg$	1.00		2,60
	ค่าเกี่ยงเบนมาดรฐาน (SD)		0.00		0.00	<del> </del>	0,00	8.0	$\rightarrow$	0.00		0.00		0.00		0.00		0.00	$\neg$	90,0		0.00	0.01	,	8.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		1.41
L			2.54		J.70			1 3.1	<u> </u>										_							·											

. <u>ผลยายเสอมอามผู้นำ</u> (คือ)

				รัคมี	ຫຼ-3 ຄາມ,											UNIO DELLE					รัสมี	3-≤ ภฆ.														
			ต่ำเลม	นาปอาจฟร							ดำบบสห	บไม้แก้ว		_					สาบสพนานิค	ul								ได้จะกรุเธาสหเร	5				_		รวมกั้งหม	1240
ทำถาม	71:	มู่ที่ 3	н	ามู่ที่ 6	Ι.	ונכן	รวมรักมี	0-3 กม. โ	านู์ที่	4	หมู่ร	ที่ธ	521	T	หมู่ที่	ที่ 4	างผู้ที่	7	หญ่ที่ 8		ทำนั้น	573	.	หมู่ที่	1	หมู่ที่ 2		หมู่ที่ 4		หมู่ที่ 5		รวม	รวมรัตมี 3	-5 ft.		
	ข้านมา	าบยางางร	มาบุ	างกรใหม่	<u> </u>	1131			บังนหัวย	ไข่เน่า 🧍	นักบุ				บ้านเขา		บ้านวังย		ข้านชยะ เ3		เลพมณ์คม			ข้านมาร		บ้านเนินสวรร		นหัวยปรารบ	_	วังตากงามขา			<del></del>			
	อำนวก	ใ ร้อยฉะ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	รัสขอะ	จำนวน	Youne	จำนวน	ร้อยละ	อำนวน	ร้อยละ	งำนวน	รือยละ จั	อ์เมวน	វ័ឧបវាដ	ข้านวน ริ	ໂອຍຄະ ຈໍ	กนวน รัยยา	เะ   จำนว	าม รับยกฮ	บำกวน	ซื้อยละ	จ้านวน	ร้อยพะ	จำนวน ร้อย	ละ จำน	าน ใชยพะ	ะ จำน	าน ร้อยสะ	ข้ารรม	) รับชละ	อำนวน :	(ออกะ จำ	านวน รัก	อขละ
ระวามนี้ที่ได้รับผลกระทบ		1 .				1	l <u>.</u>								_			-		ļ							-			ì	<u> </u>		ļ .			
- ลิทิยตเวลา	Q	0.0	0	0.0	u	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	. 0	0.0		0.0		0.0	0 0.0	0	0.0	0 1	0.0	.0.	0,0	0 0!	·		_  0	<b>-</b> ∤	0		4 -			0.0
- นานๆครั้ง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	n p	0	0.0	0	0.0	0	ţ.u	_ 0	0.0	0.0	1		1 1	100,0	0	0.0	0 0.0	· ·		_  0		0	0.0	1	100.0	—-1 ⋅	50,D
- ให้เห็นอม	0	0.0	1	100.0	1	9,001	1	100.0	0	0.0	0	0.0	n	0.0	0	0.0	0	0.0	O D.C	0 0	0.0	0	0.0	0	0.0	0 0.0	7 0	n.o	0	0.0	С	0.0	0	0.0		50.0
รวม	û	0.0	1	0.001	1	100.0	1	100.0	Ð	0.0	0	0.0	a	6.0	0	0.0	0	U.Ü	0 D.O	1 1	100.0	1	100.0	0	0.0	0 0.0	0	0.0	0	0,0	6	0.0	<del>- i -</del>			100,0
ท์ <b>นณ์สื่</b> ธ		0.00		1.00		1.00		1.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0,00	0.0	0	2.00		2.00		0.60	0.0	0	0,00		0.00		0.00	<del></del> -	2.00		1.50
ย่าเนี้ยงเบนมาตรฐาน (SD)		0.00		0,00		0.00		0.60		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00	0.0	n	0.00	<u> </u>	0.00		0.00	0.0	0	U.00		0.00		0.00	$\perp \perp \perp$	0.00	<del></del> '	0.71
2.4 สังคมและการทัฒนา			I		l									}.				<u> </u>		1						<i>.</i>					<u>.                                    </u>					_
2.4.1 ในชุมขนของท่านมีกลุ่ม/องร์เกร็ตบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				ļ		L	<u>                                     </u>						l.	·- 1													. 4-		_				<b></b>		_	
- กลุ่มสมาชิกสหครณ์กาบกษตร	3	18.8	3	16.7	6	17.6	6	17.6	3	42.9	_ 3	16.7	6	24.0	3	20.0	3	37.5	1 20.	0	16.7	R	23.5	3	20.9	3 25.		17.5	1		12	20.3	·  · •+=-	<del></del>	<del></del>	21.1
- คลุ่มลูกร้างกล.	3	18.8	- 3	16.7	6	17.6	6	17.6	0	0.0	. 3	16,7	3	12.0	3	20.0	. 0	0.0	1 20.	0 1	16.7		14.7	. 3	20,0	3 25.	U 3	17.6	ł <b></b>		12	20.3	·	——+-·		17.1
- ຄໍາຸ້ມແມ່ນ້ຳພານຄະ	3	18.8	3	16.7	6	17.6	6 }	17.6	3	42.9	3	16.7	. 6	24.0	2	13.3	2	25.0	1 26.	0 1	16.7	6	17.6	3	20.0	2 16.		17.5	•	_	11	18.6	· · · · · · · · · · · · · · · · ·			19.1
- กลุ่มเกษคร	3	18.8	3	16.7	6	17.6	6	17.6	1	14.3	3	16.7	4	16.0	3 }	20.0	3	37.5	1 20.	0 1	16.7	8	23.5	3	20.0	3 25.	G 3			ļ	12	+				19.7
- กลุ้มญาปนที่จ	3	18.8	3	16.7	6	17.6	6	17.6	0	0,0	3	16.7	3	12.0	2	13.3	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	0.0	] 20.			4	13.8	3	20.01	1 82	-   <del>-</del>	17.6		20.0	10	16.9	<del>  </del>	-		15.1
- กลุ่มพรรชน	ι	6.3	3	16.7	4	8,11	4	11.8	Ò	0.0	3	16.7	3	12.0	2	13.3	0	0.0	0 0.0	1	16.7	] 3	8.8	0	0.0	0 ( 0.3	-	11.8		0.0	2	3.4	8			7.9
1938	16	100.0	18	100.0	34	100.0	34	100.0	7	100.0	18	100.0	25	100.0	15	100.0	8	100.0	5 100	.0 6	100.0	34	100.0	15	180.0	12 100	.0 17	7 100.0	1:	0.00.0	59	100.0	118	100.0	152 1	100.6
2.4.2 ความร่วมมือของชาวข้างในกิจกรรม/การพัฒนาหมู่บ้าน	<u></u>		<u> </u>	ļ		ļ <u> </u>			L [										<u>-</u> -	_		<u> </u>				_	$\perp$		<del> </del> -				<u> </u>			
- มาก	1	33.3	0	0.0	1	16.7	3	16.7	0	0,0	2	66.7	. 2	33.3	. 3	100.0	· ····· <del> </del> -	66.7	0 0.0	<del></del> -	100.0	6	60.0	0	0.0	0 0.3		33.3	<del></del>	0.0	1	8.3	+			29.4
- ป่วนกลาง	ι	33.3	1	33.3	2	33,3	2	33.3	3	100.0	J	33.3	4	66.7	. U	0.0	, .1	33.3	2 66.	7	0,0	3	30.0	3	100.0	3 100	.02		_		. 11	91.7	·	<b></b>		58.8
น้อย	ı	33.3	2	66.7	3	50.0	3	50.0	0	a,¢	Ü	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1 33.	3 0	0.0	1	10.0	0	R.O	6 0.1	_		+		0	0.0	+ +			11.8
Ret	3	100.0	3	100.0	6	100.0	6	106.0	3	100.0	3	100.0	6	100.0	3	100.0	3	0.001	3 100	.0 1	100.0	10	100.0	3	100.0	3 100	.0 3		-	:	12		+			180.0
คำเฉลี่ย		2.00		1.33		1.67		1.67		3.00		2.67		2.33		3.00		2.67	1.6	7	3.00		2.50		2.00	2.0	_	2.33	<del></del>	2.00		2.08	<del>+ + +</del>	2.29		2.18
ลำเบื้อสเยนมเตรสูาน (SD)		1.00		0.58		0.82		0.82		0.00		0.58		0.52		6.00		0.58	U.S	8	0.00		0.71		0.00	0.0	0	0.58		0.00	ļ	0.29	<del>                                     </del>	0.53	<u> </u>	0.63
2.4.3 สักษณะความสัมพันธ์ในสังคมมีการร่วมมือพัฒนาท้องถิ่น เท่างานเพื่อส่ว	หวรม) (ศ	ายเมาถอว่า	าเชื่อ)								į										<u> </u>		ļ						ļ	<u></u>	.	<b>↓</b>				_
- ชั่วองานพิธีกรรมต่างๆ ทางศาสนา เช่น งานคพ งะนแต่ง ฯถฯ	3	42.9	3	37.5	6	40.0	6	40.0	3	50.0	3	429	6	46.2	2 .	66.7	3 .	50.0	3 50.	0 1	50.0	9	52.9	3	75.0	3 50.	D 3	37.5		37.5	12	+				46.5
<ul> <li>ช่วยหลือเพื่อบบ้าน เช่น ช่วมสร้างท้าน เอาแรง แชร์งาน</li> </ul>	] [ [	14.3	3	37.5	4	26.7	4	26.7	3	50.0	2	28.6	5	38.5	1	33.3	3	50.0	J 16.	7	50.0	6 .	35.3	1	25.0	1 16.	.7 2	25.0	1	12.5	5	19.2	·   • - • ·		"	28.2
<ul> <li>หัฒนาเวียงถิ่น เช่น ขุดถนน กะกลกอง ช่อมสะหาน โรงเรียน</li> </ul>	3	42.9	<u></u>	25.0	5	33.3	5	33.3	0	0.0	1	14.3	1	7.7	.0	0.0	0	0.0	ι 16.	7 <u>D</u>	0.0	. 1	5.9	0	0.0	1 16.	7 3	37.5		37.5	7	+	, , ,			19.7
<ul> <li>การสิมสิ่งของเครื่องใช้ในการเกษลร</li> </ul>	п	0.0	0	0.0	0	0.0	u	0.0	0	0.0	E	14.3	1	7.7	n	0.0	0	0.0	1 16.	7 0	0.0	1	5.9	Ü	0.0	1 16.	.7 D	0.0	_	12.5	2	7.7	4			5.6
รวม	7	100.0	8	100.0	15	100.0	15	100.0	6	186.0	7	100.0	13	100.0	3	100.0	- 6	100.0	6 100	.0 2	100.0	17	100,0	4	100.0	6 100	.0 8	100-0	8	100.0	26	\$00.0	56	100.0	7) 1	190.0
2.4.4 กระดิตตามข่าวสารด้านการเมืองชาวบ้านให้ความสนใก		<u> </u>		<u> </u>																	<u> </u>							<b>_</b>			.d					- —
- มาก	2	66.7	3	160.0	5	#3.3	5	83.3	0	0.0	1	33.3	ıı	16.7	.0	0.9	0	0,0	0 0.0	) <u>0</u>	0.0		0.0	2	66.7	. 0 .00	• - + ***	33.3		33.3	. 4	33.3	+	+	<b>-</b> !	29,4
- ปานกลาง	:	33.2	0	G.0	1	16.7	1	16.7	3	100,0	2	66.7		83.3	., 3	100.0	3	109.0	1 33.	3 1	100.0	8	80.0	1	33.3	2 66.	.7 2	56.7	2	36.7	7	58.3	·	<del></del> +-	——	61.8
- นัดข	0	0.0	0	6.0	0	0.0	a	0.0	0	0.0	0	0.0	ũ	0.0	0	0.0	0	0,0	2 66.	7 0	0.0	2	20.0	0	0.0	1 33.	3 0	0.0	0	0.0	1	8.3	+ +		<del></del> }	8.8
\$331	3	100.0	3	100.0	6	100.0	6	100.0	3	100.0	3	100.0	6	180.0	3	100.0	3	100.0	3 100	.D 1	100.0	18	100.0	3	100.0	3 100	,0 3	100.0	3	100.0	12	100.0	28	100.0	34 1	100.0
คำเฉลี่ย		2.67		3.00		2.83		2.83		2.00		2.33		2.17		2.00		2,00	1.3		2.00	<u> </u>	1.80		2.67	1.6		2.33		2.33		2.25	+	2.07		2.31
คำที่ยงเบนมาตรฐาน (SD)		0.58	<u> </u>	0.00		0.41		0.41		0.00		0.58		0.43		0.00		0.00	0.5	8	9.00	ļ ļ.,	0.42		0.58	0.5	F .	0.58		0.58	<del> </del>	0.62	+-+	0.54	<del>'</del>	0.59
2.4.5 ปัญหาทางสังคม ที่มีอยู่ในหมู่บ้าน		<u> </u>																			<u> </u>					.				<u> </u>			ļĻ			
- ไม่มีบัญหา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	d	0,0	1	33.3	1	33.3	2	33.3	2	66.7	3	100.0	2 66.		100.6	8	80.U	. 0	0.0		-					0.0				29.4
- นี้เป็ญหา	3	100.0	3	1,00,0		0.001	6	0.001	ž	66.7	2	55.7	4	65.7	ı	33.3	0	0.0	1 33.		0.0	2.	20,ft	3	100.0	3 100		100.0	$\overline{}$	100.0	12	-+	+ +	<del></del>	<del></del>	70,6
• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	5	100.0	. 3	100.0	6	100.0	6	0,001	3	100.0	3	100.0	6	A.001	3	100.0	3	100.0	3 100	.B I	100.0	1B	100.0	3	100.0	3 100	.0 3	100.0	) 3	100.0	12	100.0	28	100.0	34 1	100.0
2.4.6 กรณีที่มีปัญหา ระบุปัญหา (ตอบได้มหกกว่า 1 ข้อ)						<u> </u>	$\sqcup$									,	ļ ,				ļ <u> </u>	<u></u>		.			<b>_</b>	<u> </u>	┿-			ļ. <u></u>				<b>-</b>
- ปัญหาลักเล็ก/ขโมะน้อย	3	33.3	3	30.0	6	31.6	6	31.6	0	0.0	1	33.3	<u> </u>	20.0	0	0.0	0	0.0	1 33	+	··-· Į	1	25.0	3	37.5	3	<b>-</b>	27.3	_	<del></del>	12	- +				30.3
- ปัญหาอาชญากรรม	2	22 2	.3	30.0	_	26.3	5	26.3	0	0.0	0	0,0	0	0.0i	0	0.0	0	0.0	1 33.	3 0	[	<u> </u>	25.0	0	n.o	_ 1 _ 14.		18.2	+-	<del>-</del> -+	5	13.2	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			16,7
- การสมมาคมไม่สะควบงคิดบัด	3	33.3	3	30.0	6	31.6	6 .	31.6	n	0.0	2	56.7	2	40.0	1	100.0	h	.0.0	<u>l</u> . 33.			2	50.0	3	37.5	3 42,	<del></del>	27.3	-		12		+ · •	·		33.3
- โรงเรียนอยู่ใกล	1	11.1	ô	0.6	1	5.3	1	5.3	0	0.0	0	0,0	0	0.0	0	n,n	· · · ·	0.0	0.0		<b>—</b>	o	ů.ŋ	0	0.0	0		18.2		}	4		4			7.6
- สถานีอนานัตนฐ์ไกล	0	0.0	0	0.0		0.0	0	0.0	ð	0.0	0	0.0		0.0	0	0.0		0.0	0.0			0	0.0	0	0.0	0 0.1		9.1	+	-+	2	-+	+ 1	·	<del></del>	3.0
- ปัญหาธาเหลลีด	0	ŋο	1	10.0	1	5.3	1	5.3	2	100.0	0	0,0	2	40.0	0	0,0	0	0.0	0 0.0		<del></del>	0	0,0	2	25.0	0 0.1					3	7.9	+ +		<del></del>	9.1
3731	9	100.0	10	100.0	19	[00.0	19	100.0	2	100.0	3	100.0	5	0.003	1	100.0	0	0.0	3 100	.0 0.	0.0	4	100.0	8	100.0	7 100	.9 11	100.0	1:	100.6	38	100.0	47	100.0	66 1	100.0
2.5 สาธารณูปโภค และสุขภาทอนามัย					.]					. 7	L I											ļ. ļ.					⊥	.   .	1		.ļ <b></b>		ļ ļ			
2.5.1 แหล่งน้ำบริโภคส่วนใหญ่ในชุมชน (ตอบมากกว่า เ ชื่อ)					1					[	<u> </u>		].	.							<u> </u>						_		1	_	1.	-				
ซื้อน้ำสั้นบรรงุขาดกัง	3	60.0	3	100.0	6	75.0	6	75.0	3	100.0	3	60.0	6	75.0		0,0	3	0.001	3 100	.0 J	50.0	7.	63.6	2	50.0	1 _20.	0 1 3	100.0			9	50.0	<del></del>			62.2
- น้ำกรองจากน้ำประปา	1	20.0	0	0.0	1	12.5		12.5	0	0.0	1	20.0	ī	12.5	U	0.0	0	0.0	0 (1.0	) 1	50.0		9.1	. 0	0.0	2 40.	0 0	0.0	] 2	33.3	4	22.2	6	16.2	7	15.6
- น้ำบาลาะ	)	20.0	6	8.0	1	12.5	1	12.5	0	0.0	]	20.0	ı	12.5	3	100.0	. 0	0.0	O 0.0	0	0.0	3	27.3	2	50.0	2 40.			0	0,0	. 4	22.2	8	21.6		20.0
<ul> <li>น้ำแม่น้ำเข้าของเขระขุด</li> </ul>	С	0.0	9	0.0		0.0	1 1	6.0	0	0.0	Ù	0.0	a	0.0	U	0.0		0.0	0 0.0	. 0		0	0.0	0	0.0	0.00			0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ม้าค่น	0	9.0	0	0.0		0.0	u	0,0	0	0.0	0	0.0	۵	0.0	a	0,0	0	0.0	0 9.0	0	0.0	α	0.0	0	0.0	0.00		0.0	0	0,0	6	0,0	· ·	0.0	0	0.0
- น้ำบ่อสั้น	0	0.0	n	8.0	0	9.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	a	n,0	0	0.0	0	0.0	0.0	0		0	0.0	0	0.0	Q 0.0			1		1	5.6	1	2.7		2.2
) YTH	5	100.0	3	4,861	8	100.0	8	100,0	3	190.0	5	100.0	8	100.0	3	100,0	3	100.0	3 100	.0 2	100.0	11	10 <b>0</b> .B	4	0.001	5 100	.6 3	100.0	6	0,001	18	180.0	37	0.001	45 I	100.0
I																				-			L							-						

<u> ผลแบบสอบอากผู้นั้น</u> (คือ)

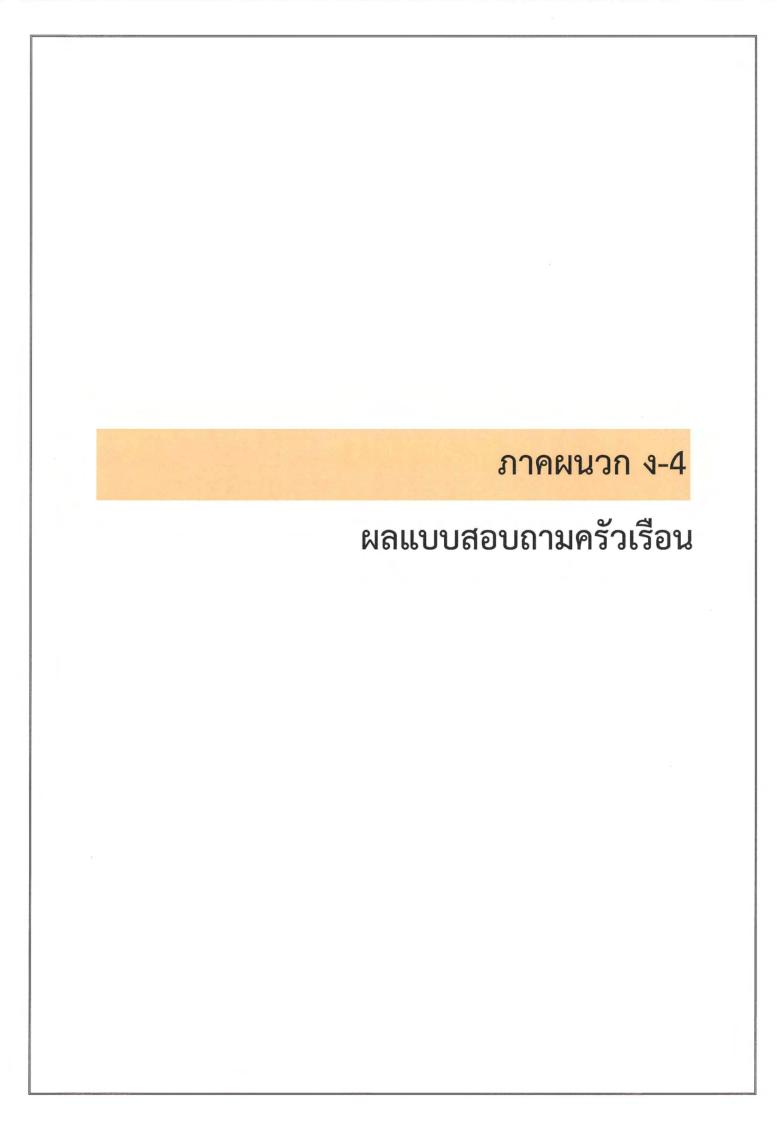
	[			หั <b>หมื</b> 0	i-3 ถม.													•			<u>-</u>	รัศมี 3	3•5 fial.														
Ţ				าวอาจาหร						· -	ตำบบถเข				<u> </u>		,·		<b>ទាំ។ប</b> រាម។										ISDOTANG							รวรกั	เงหมอ
ทำถาม	1	<u>ខ្ញុំ</u> ពី ១	-	เที่ธ	7	111	ชวมรัศที่	โข-3 ถฆ.	หญ่า		મસું		51	ı¥	١ ١	ยู่ที่ 4	หมู่		หมู่ที่		ក់ឃ		57	<b>3</b> 1	หมู่ที่ 1	,	หมู่ที่ 2	1	ยู่ที่ 4	,	រុំស៊ី ៩	3	วม	รวมรัคมื	3·5 ft.N.		
·		าบยางพร ร้องละ	มาบอาจ อำนวน	งพรใหม่ รับพละ	จำนวน	žuliūz:	ล้านวน	รือและ	ข้านหัว จำนวน		ข้านมู จำนวน		ล่วนวน	รับและ		านะหูด ร้อยถะ	ข้านวั จำนวน		ข้านขอ ดำนวน		ตั้งบลงก อำนวน	;	ข้านวน	Sabra:	ข้านมาบาดต อำนวน ร้อย		เนเนินสวรรค์ ผวน ร้อยละ		วยปรารษ ร้อยละ	<del></del>	กลหม่อน ร้อยละ	ข้านวน	ร้อยละ	จ์หนวน	รับกละ	อำนวน	ร้อยละ
2.5.2 แหย่งนำใช้ในครัวเรื่อนส่วนใหญ่ของชุมชน		<del>-</del> -									<del>-</del>		- 1			_	.				Ϊ															<del>  </del>	
- ซื้อน้ำ	0	0.0	0	0.0	o	0.0	0	0.0	C	0.0	1	16.7	1	10.0	_, i	25.0	0	0.0	- 0	n,n	0	0.0	1	7.3	0 0.	0 (	0 0.0	0 "	0.0	0	0.6	0	0.0	2	5.1	2	4.2
• น้ำประปา	3	60.0	3	75.0	6	66.7	6	66,7	3	75.0	į.	16.7	4	40.0	1	25.0	2	40.0	0	0.0	1	50.0	4	28.6	1 33	.3	1 200	3	100.0	2	50.0	] 7 ]	46.7	15	38.5	21	43.8
- น้ำบาตาล	i	20.0	0	0.0	1	11.1		11.1	1	25.0	2	33.3	3	30.0	2	50.0	3	60.0	0	0.0	0	0.0	5	35.7	2 66		3 60.0	0	0.0	ן י [	25.0	6	40.0	14	35.9	15	31.3
- น้ำแม่น้ำสำคลรง/ชวะบุต	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Ð	0.0	0	0.0	1	16.7	ī	10.0	0	0.0	0	0.0	3	100.0	0	0.0	3	21.4	п 0.	o   :	1 200	U	0.0	] o _]	0.0	ı	5.7	_ 5	12.8	5	10.4
- นั้นส่น	] ı	20.0	6	Ò.n	1	11.1	ī	F1.J	0	υ.0	1	16.7	1	10.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0 0.	ย   (	0 0.0		0.0	0	0.0	0	0.0	1	2,6	2	4.2
- นั่วบ่อคืน	U	0.0	1	25.0	1	11.1	1	11.1	0	0.0	0	0,0	۵	0.0	0	0.0	0	0,0	С	0.0	1	50.0	1	7.1	n 0.	0 (	0.0	D	0.0	l.	25.0	1	6.7	2	5.1	3	6.3
77tu	5	9.001	4	100.0	9	100.0	9	100.0	4	100.0	6	100.0	10	100.0	4	100.0	5	100.0	3	100.0	2	100,0	14	100.0	3 101	).0 ;	5 100.0	3	100.0	4	100.0	15	100.0	39	100.0	48	100.0
2.5.3 การทำจัดขยะมูลฝอยในชุมชน (ตะบนมหาว่า 1 ทับ)		ļ														ļ							.  .					<u> </u>		.							
- ให้ถึงรอรถของเทศบาล/ชบห.มาเก็บ	3	60,0	3	75.0	6	66.7	6	66.7	3	100.0	3	100.0	. 6	100.0	. 3 	100.0	3	100.0	-· 3	100.0		100.0	10	1,00,0	3 100 0 0	-	3 75.0 	3 -	190.0	- 3 0	75.0 0,0	12	\$5.7 0,0	28	93.3	34	87.2 2.6
- वैद्याका	G_	0.0	. 1	25.0	'	11.1	1	11.1	- ·	00	. 0	a.n	·	0,0	1 - 1	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0		U.O  0.0	0 0. 0 0.		0 0.0	" -	3.0		25.0	2	14.3	2	6.7	¹	10.3
- เศา - กองทิ้งใช้นรถบ้าน	<u>2</u> 	40.0 0.0	0	0.0 0.0	2	22.2 0.0	0	22.2	0	0.0	0	0.0		0.0 0.0	0	0.0	t 0	9.0		0.0	0	0.0	0	0.0	0 0.	<del></del> -	· <del></del> -	·  "-	0.0	+ ′,	0.0		0.0		0.0		0.0
- 3189214 1211711111	<u> </u>	[00.0	4	100.0	9	100.0	9	100.0	3	100.0	3	190.0	6	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	1	100.0	- 01	100.0	3 (0)	-	4 [09.0	+ -	100.0	4	100.0	14	100.G	30	100.0	39	100.0
2.5.4 ละรถำจัดน้ำเสีย/เราที่งในชุมชน (ตอนมากกว่า 1 ข้อ)	† <u> </u>		·						+ + +								-									$\top$	T		1			<del> </del>	<del></del>			<del>   </del>	
- ระบายสงที่ยระบายน้ำสาธารณะบองเทคบาล/สบค.	4	80.0	2	66.7	6	75,0	6	75.0	1	33.3	1	33.3	2	33.3		33.3	n	0.0		0.0	0	0.0	1	31.1	2 50	: أ م	5 83.3	3	100.0	2	4(I.D)	12	66.7	15	45.5	21	51.2
<ul> <li>รอบายลงเณ่น้ำเกาคลองโดยตรง</li> </ul>	0	0.0	1	33.3		12.5		12.5	0	0.0	0	0.0	0	Р,б	ີ ລ	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0,0	0	0.0	0 0.	ט [	0.0	0	0.0	1	20.0	1	5.6	1	3.0	2	4.9
- ระบาบธงที่ใส่ง	1	20.0	0	0.0	1	12.5	ı î	12.5	2	66.7	2	66.7	4	66.7	2	66.7	3	100.D	3	100.0	0	0.0	8	88.9	2 50	.0	1 16.7	n	9.0	2	40.0	5	27.8	17	51.5	18	43.9
<b>423</b> 1	5	100.0	3	100.0	8	100.0	8	100.0	3	100,0	3	0,00	6	180.0	3	100.0	3	100.0	3	100,0	0	0.0	9	100.0	4 100	J.O (	6 100.0	3	190.0	5	100.0	18	100.0	33	100.0	41	100.0
2.5.5 โรคระบาดประหติดต่อ ที่เกมระบาดในหมู่บ้าน		<u> </u>													L		] [										<b>_</b>	1									
ไม่มีโรคระมาส/โรหติดต่อ	2	66.7	2	66.7	4	66.7	4	66.7		100.0	3	100.0		100.0		Q. <b>d</b>	<sup>2</sup>	66.7	3	100.0	. 0	0,0		50.0	2 66	-			300.0	3	100.0	11	91.7	22	78.6	26	76.5
<ul> <li>นี้โรกระบบคุญโรคลัดส่อ คือ โรคโซเลียลยอก เกิดเมี่ย พ.ศ.</li> </ul>	1	33.2	l	33.3	2	33.3	2	33.3	0	0.0	0	0.0	Э	0.0	3	100.0	1	33.3	0	0.0	ı	100.0	5	50.0	1 33.	.\$   €.	5 0.0	0	0.0	0	0.0	1	8.3	6	21,4	8	23.5
2555-2556		<u> </u>					1		<del>                                     </del>						_									* n.a. 4				-	100.0	<del>                                     </del>	765.5		1000	26	1000	34	100.0
รวม 2.5.6 ในพื้นที่รับผิดขอบของท่านมีเรถานารีการเกรารเหลุข เช่น สถานิยนานัย โ		108.0	3 #1.41.1	100.0	6	100.0	6	100.0	3	100.0	3	100.0	6	100.0	3	100.0	3	109.0	3	100.0	1	100.0	10	100.0	3 100	1.0 :	3 100.9	3	100,0	3	1,607	13	100.0	26	100.0		100.0
2.5.6 เมพามารถผลของของท่านมหถานการการณะกรณสุข เขน สถานอนามย เ - ไม่มี	124481411	33.3	U	 n.a		16.7	١ . ١	16.7		0.0		(1.0	. ,	0.0	2	66.7		0,0	3	100.0	·	0.0	 5	50.0	0 0.º	0	1 33.3	+	0.0	, -	0.0		8.3	6	23.4	7	20.6
- เมื่อ - มีเช่น รายเซอบงาไม้เก้ว มาบระเพร หัวอปราบ, ปลาแดง และ	2	66.7	- ;	100.0	5	83.3	5	83.3	3	:00.0	3	100.0		100.0	1 .	33.3	+°.	100.0	0	0.0		100.0		50.0	3 100			3	700.0	3	100.0	111	91.7	22	78.6	27	79.4
รห.บางปะกง เป็นค้น	-			11		,,,,,,	"	03			į		•		•								.														1
431	3	109.0	3	100.0	6	100.0	6	100.0	3	190.0	3	100.0	6	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	1	100.0	10	100.0	3 104	).Q 3	3 100.0	3	100.0	3	100.0	12	100.0	28	100.0	34	100.0
2.5.7 ท่านคิดว่าการให้บริการล้านสาธารณสุขอากสถานพยาบาลล่างๆในพื้นที่เพื	เองพอหรีเ	ยใม่					į																									]		:			
- เพียงพ6	3	33.3	2	66.7	3	50.0	3	50.0	3	100.0	2	66.7	5	83.3	2	66.7	.3	100.0	0	0.0	О	0.0	5	50,0	2 66	7 :	2 65.7	3	100.0	2	66.7	9	7 <b>5.</b> N	19	67.9	22	64.7
- ไม่เทียงพอ	2	56.7	1	3.3.3	.3	50.0	3	50.0	0	0.0	1	33.3	1	16.7	1 1	33.3	0	0.0	ī	33.3	c.	מנמ	2	20.0	1 3 <b>3</b> .	.3	1 33.3		0.0	1	33.3	3	25.0	6	21.4	9	26.5
• ไม่ทราเ	G	0.0	U	0.0	u	0.0	à	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	66.7	1	100.0	3	30.0	0 0.	-	0 11.19	0	0.0	Q.	0.0	0	0.0	3	10.7	3	8.8
7731 7731		100.0	3	100.0	6	100.0	6	180.0	3 1	104.0	3	100.0	6	100.8	3	100.0	3	100,0	3	100.0	1	100.0	10	100.0	3 100	.0 .	3 100.0	3	100.0	3	100.0	1.2	300.0	28	100.0	34	100'0
2.5.8 การรักษาพยาบาลเมื่อเจ็บป่วย ล่านใหญ่ใช้รัชการรักษาหรือใช้บริการที่ใด โรงทยากาล (รหากางละบุง, นิคมพัฒนา, ประกผสง, จอย 8, ชอบริ		r 1					.   -		<del>                                     </del>	27.0					<del> </del>	50.0	<del></del>	,	3 .	60.0	<del>,  </del>	50.0		43.8	3 37.	.	3 50.0		25.0	-	25.0	12	31.6	23	35.9	29	35.8
<ul> <li>เรจพอทาง (รพ.ทางกะมุง, นคมพระนา, บุชวหเพง, ชยอ ร, ชกบุง</li> <li>และสนิคิเวช หรัราชา เป็นผ้น)</li> </ul>	3	23.3	3	37.5	6	35.3	6	35.3	1	25.6	,	50.0	4	40.0	3	50.0		0.0	٠	80.10	,	50.0		43.5	3   37.	`	3 50.0	,	45.0		42.0	14	21.0		33.9	19	33.8
กละสมคราช พรราชากับนักกับ คลินิกเอกชน	· ,	11.1	1	12.5	2	11.8	2	11.g	<del>                                     </del>	0.0	0	0.0		 0,0	-	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	-, -	6.3	2 25.		1 16.7	3	25.0	3	25.0	9	23.7		15.6	12	14.8
- สถานือนามัย (ราเสดเหาไม้เกิว, บาบอาจาร, ด้วยปราน และจอย	3	33.3	2	25.0	5	29.4	3 5	29.4	3	75.0	2	33.3	· · · · · · ·	50.0	- <u>-</u>	50.0	3	100,0	2	40.0	n	0.0	8	50.0	2 25.	<del>(-</del>		3	25.0	3	25.0	9	23.7	22	34,4	27	33.3
(2 เป็นตัน)								•			ļ					} J								Ì					1	]							
- ซึ่งอำกันพร	2	32.2	2	35.0	4	23.5	4	23.5	ņ	0.0	1	16.7	11	10.0	0	0.0	0	0,0	η	0.0	n	0.0	U	0.0	1 12.	5 1	1 16.7	3	25.0	3	25.0	8	21.1	9	14.5	13	16.0
ובר כ	ş	100.0	8	100.0	17	100.0	17	100.9	4	100.0	6	100.0	10	100.0	6	100,0	3	100.0	5	100.0	2	100.0	16	100.0	8 100	.0 6	6 100.0	12	100.0	12	100.0	38	100.0	64	100.0	R)	100.0
ล้วนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ		ļĪ			<u> </u>		$\perp$			]		]			ļļ		<u> </u>			🛶							<u> </u>		ļ			ļļ	.			ļ <u>_</u> ļ	
3.1 จากประเด็นที่เปลื่อนแปลงข้างต้นท่านคิดว่าจะส่งผลกระทบนิ่งเผลล้อมใน	หเรียงใด ซั		ารที่เกษาเพื่											<b></b> .	- <b>-</b> -		ļ ļ									_		<b> </b>		<b> </b>						<b>∤</b> : <u>-</u> - <b>∔</b>	
100	3	100.0	3	100.0	66	,,00,0 		100.0	. 0	0.0	2	66.7	2	33.3	· - ! -	33.3	1	33.3	2	66.7	1	100.0		50.0	3 100		0.0	- 3	100.0	+	ñ6.7		66.7	15	53.6	+- <del></del> -	61.8
<ul> <li>มี ด้านกลิ่นเสม็น เบมาครัน ผู้นละของ น้ำเรีย ธเรกำจัดลาดของ</li> <li>เรีย เป็นดัน</li> </ul>	0	0.0	0	0.0	0	0.0	a	0.0	3	100.0	1	33.3	4	66.7	2	66.7	2	66.7	1	33.3	3	0.0	5	50.N	0 0.0	'   '	3 1000	0	0.0	ī	33.3	4	33.3	13	46.4	13	38,2
เสียเป็นดัน รวม	3	100.0		100.U	6	108.Û	6	100.0	1 3	100.0	3	100.0		100.6	3	100.0	3	100 0	3	16n A		100.0	10	100.0	3 100	.0 3	3 100.0		0,001	1 1	100.0	12	100.0	28	109.0	34	100.0
3.2 ปัญหาสิ่งแวคล้อมหรือเหตุร์เคาญที่ได้รับอเกโดรงการในระอะค์อสร้าง ผส		1 1			l l		<del> </del>	100.0	1 2	100.0	Ç.	100.0	u	7.041.0	-	2 (14),0		100.0			- 1			100.0	100		200.0	+	70000	,,	200.0		200.0	20	.00.0		
อนกาขอากาล	T	[							<del>  </del>			I			-	.			<del></del>				1		·			<del> </del>		†							
ช่วงค่อสร้าง	†	† ·	-						<del> </del>	<b>-</b>				<del></del>	† •       †	—·	†	- 1			f			1				<b> </b>	1	†				•••	<u>-</u> ,		
- Tris	2	66.7	ı	33.3	3	50.0	3	50.0	3	66.7	ı	33.3	3	50.0	1	33.3	0	0.0	0	0.0	ı	LOU.0	2	20.0	0.6		1 33.3	3	100.0	2	65.7	6	50.0	11	39.3	14	41.2
- ជី	1	33.3	2	56,7	3	50.0	3	50.D	1	33.3	2	66.7	3	50.0	2	66.7	3	100.0	3	100.0	0	0,0	8	80.0	3 100	.0 2	2 66.7	0	0.0	1	33.3	6	5D.0	17	60.7	20	58.8
4331	3	100.0	3	100.0	6	140.0	6	100.0	3	100.0	3	100.0	6	0,001	5	100.0	3	100.0	3	100.0	1	190.0	10	100.0	3 100	.0 3	3 200,0	3	100.0	3	100.0	12	100.0	28	100.0	34	100.0
ช่วงด่านนินยาร		ļĪ	]		<u> </u>		<u> </u>					$\Box$		Ļ	<u> </u>		.									_				!							
	2	66.7	2	65.7	4	66.7	4	66.7	+	66.7	1	33.3	3	50.0	:	33.3	0	().D	. 0	U.Ö	1		2	20.0	0 0.0			3	100.0	2 -	56.7		58.3	12	42.9	16	47.1
- I	1	33.3	1	33.3	2	33.3	2	33.3		33.3	2	56.7	3	50.0	2	66.7	3	100.0	3	100.0	0	D.Ç	8	80.0	3 190	-		, ° _	0.0	1	33.3	. 5	41.7	16	57.1	<del></del>	52.9
5735	\$ 3.	0.003		100.0	) 6	100.0	6	100.0	1 3 1	180.0 أ	3 !	166.0		180.0	3 1	100.0	3	1 <b>00</b> .0	3	100.0		100.0	10	100.0	3 100	.0 3	3 100.0	-	100.0	3	100,0	12	0.001	28	100.0	34	0.003

.....ผลมากาสสุขกามผู้นำ (ต่อ)

			•	รัทมี (	0-3 ft <b>M</b> .										<u> ममेहा (कार)</u>				รัศมี 3-5	กม,													
			กำบอม	ามขางพร	·					ดำบบลเขาใม้	ันกัว					4	ค่ายลหนานิคม	_							ดำบลมาบย	1448				$\Box$		12311	รู้ รังหมอ
ค้าถาม	PT	ปูที่ 3		ยู่ที่ 6		ខារ	รวมรัตม์	10-3 กม.	หมู่ที่ 4	หมู่ที่ s		5311		หมู่ที่ 4	หมู่ที่ ว	'	หมู่ที่ 8	กำนั	'n	2331	313	រ្ញុំក្រី រ	หมู่ที่	2	หมู่ที่ 4		หมู่ที่ 5		2311	าวม	ศมี 3-5 กม.		
		האגכפתנ		งพรใหม่			<u> </u>		บ้านหัวยใช้เน่า	บ้านภูไทว				แขามะทูต	ข้าหรังป		บ้านขอย 13	ตำบลทห				มาบเคย	บ้านเนินเ				ข้านวังดาลหม						
	ย่านวน	វីង១ពឌ	ชำนวน	รับผละ	ช้านวน	\$ennz	ข้านวน	ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	อำนวน ร้อ	ฮละ คำน	เวน รียชล	ย่าเกา	ង ទី១៩តម	ลำหวน ร้า	ອຍກະ ຄຳ	เนวน รัชยละ	ข้านวน	ร้อยละ จำ	มวน รัธยผ	ะ จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	នៃស្សាន	ช่านวน รัย	าชละ เ	จำนวน ร้อย	nte étr	นวน ร้อเ	อะ จำนว	ม ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
น้ำเสีย		ļ										🗐			L			ļ										_				ļ	
ช่วงก่อสร้าง	ļ <u></u> -	ļ					L .			<u> </u>		·	<b>_</b>	<b>.</b>	<u> </u>	.		1 1					<b>.</b>		+	<u> </u>			$\rightarrow$				
- "៤)ជី	3	100.0	. 3	100.0	6	100.0	6	100.0	3 100.0	+	6.7	·· <del>-</del> -	+	56.7	<del></del>		2 66.7		-	80.0	<del></del>	100.0	1 -	33.3	- —	0.00	2 65		9 75		78.6	28	82.4
- ii	0	0.0	<del>-i</del>	0,0	0	0.0	0	0.0	0.0		3.3 1		_	33.3		0.0	1 33.3		0.0	2 20.0		0.0	2	56.7		0.0	1 33	- 1	3 25		21.4	6	17.6
Mes.	3	100.0	3	100.0	6	100.0	6	100.0	3 100.0	3 10	10.0	100.0	3	100.0	3 1	0.00	3 100.0	1	100.0	100.1	3	j 100.D	3	100.0	3 1	00.0	3 10	1.0 2	12 10	3.0 28	100.0	34	300.0
ช่วงดำเนินการ			+ .				<u>-</u>			·					ļ . þ.;		2 66.7	1	190.B	 8 800	3	103.0	2	66.7	⋅ ,⊢ ,	00.0	1 33	.3	9 75	.0 22	78.6	28	82.4
- นีม	3	100.0	1	105.0	6	100.0	6	100.0 	0 0.0	******		83.3	···∤·-	33.3	i	0.0	1 33.3	+ +		2 20.0		0.0		33.3		0.0	2 66	<del></del> †···	3 25		21.4	6	17.6
- 11	3	100.0	<del> </del> -	100.0	6	100.0	6	100.0	3 100.0	3 14			+	100.0	-	_	3 100.0	+		10 100.0	-	100.0	<del></del>	100.0		00.8		<del></del> -	12 10	_	+	34	100.0
พยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล	,	1011.0	<del> </del>	190.0	,	100.0		100.0	3 1114.11		,	, , , , , , ,	+-	100.0	+		J 14412	<del> </del>	101.0	1000	<u> </u>		<del>-</del> -				·	2		-	1		
ช่วงค่อมร้าง	<del> </del> -	+			········		ļ			<del>                                     </del>		+		<del> </del>	<del>                                     </del>			<del> </del>					· -   -	+	<del>-</del>					<del></del>		<del>                                     </del>	
- "เม่มี	;	33.3	1 2	66.7	3	50.0	]. ] 3	50.0	J 33.3	2 6	6.7	50.0		100.0	3 1	100.0	0 0.0	1	100.0	7 70.0	0	0.0	1 -	33.3	1	33.3	1 33	.3	3 25	.0 13	46.4	16	47.1
- <del>1</del>	2	66.7		33.3	. 3	50.0	3	50.0	2 66.7	1 3.	3.3	50.0		0.0	0	0.0	3 100.0	0	0.0	3 30.0	3	100.0	2	66.7	2 (	56.7	2 66	1.7	9 75	.0 15	53.6	18	52.9
23%	3	100.0		100.0	6	100.0	6	100.0	3 100.0	1 1	111.0			100.0	3 1	0.00.B	3 100.0	1	100.0	10 100.0	3	108.0	3	100.8	3 1	0.00	3 10	0.D 1	12 I 0	D.U 28	100.0	34	100.0
ช่วงดันนินการ							<del>[</del>																										
- "isisil	1	32.3	3	100.0	4_	66.7	4	66.7	1 33.9	2 6	6.7	50.0	3	100.0	3 1	00.0	0.0	1	100.0	7 70.0	0	0.0	2.	66.7	ι ;	33.3	2 66	9	5 41	.7 15	53.6	19	55.9
- បី	2	66.7	0	(1.0	2	33.3	1 1	33.3	2 66.7	1 3:	3.3	50,0	0	0.0	0	0.0	3 100,0	0	0.0	3 30.0	3	100.0	1	33.3	2 (	56.7	I 33	3	7 58	.3 13	46.4	15	44.1
578	3	100.0	3	100.0	6	100.0	6	100.0	3 108.0	3 10	ia.0 (	5 100.0	3	100.0	3 1	0.00	3 100.0	1	100.0	10 100.1	3	100.0	3	100.0	3 I	0.00	3 10	0.0 1	12 10	0.0 28	100.0	34	100,0
เสียงคัง					<u> </u>	1	<u> </u>			<u> </u>			↓_				<b></b>					1									.	-	<u> </u>
ช่วงค่อสร้าง	<u> </u>	<u> </u>			<u>-</u>	ļ	ļ ļ							<u> </u>				ļ  . <u>.</u>				-	<b></b>					-					<u></u>
- ไม่ปี	n	0.0		33.3	J	16.7	_'	16.7	3 100.0		6.7	83.3	·· }   —-	100.0		0.0	1 33.3	+ <del>+</del>		5 50.0	<b>-</b>	33.3	. 2	66.7	<del></del> -	0.0	2 66	<del></del>	5 41		53.6	16	
<u> </u>	3	100.0	+	66.7	5	83.3	5	83.3	0.0		3,3 1	16.7		0.0	_	-	2 66.7	+	0.0	5 50.0	_	66.7	-	33.3		0,00	1 33		7 58		46.4	18	52.9 100.0
72x	3	100.0	3	100.0	6	100.0	6 -	100.0	3 100.0	3 10	0.0	5 100.0	3	100.0	3 1	00.0	3 100.0	1	100.0	10 100.0	3	180.9	3	100.0	3 1	00.0	3 10	0.0 1	12 10	0.0 28	100,0	34	100.0
ข่วงด้ายนินการ - ไม่มี	- <u>-</u>	<del>}</del>			· <del></del>	1	<u> </u>		3 (00.0	2 5	, ,		- ∤ ,	100.0	0	0.0	1 33.3	+-;	100,0	5 50.0	<del></del> ;	33.3	· ••	100.0		0.0	2 65	,	6 50	.0 16	57.1	17	50.0
- ເນນ - ນີ	0	100.0	+	33.3 66.7	5	83.3	5	 83.3	0.0	·	6.7 .5 3.3 1	83.3 1 16.7		0.0	1	·i·-	2 66.7	·=		5 50.0		66.7		0 n		0.00	1 38		6 50	<del>.</del> . <del></del>		17	50.0
= 31 20x	3	100.0	_	100.0	6	100.0	-	100.0	3 100.0		10.0		_	100.0	+	-	3 100.0			1001	<del></del>	100.0	3	100.0		00.0	<del></del>	_	12 10	_	_	34	1011.0
บริตอุบัติเหงุก๊าสธรรมชาติรั่วใหล	- "	1541211	-	110.0	<u> </u>	194.5	-	7,000	3 1000	1	-	1	+-				1 1 1 1 1 1	+			· -		<del></del>	- ;					$\neg$		1	1	
ช่างก่อมรังง		<del> </del>					<del> </del>				<u> </u>		1					1 1	İ		<del></del> -						1		-   -	·		† '	
- 'lain'	2	66.7	3	100.0	5	83.3	5	83,3	3 100.0	2 60	6.7	83.3	2	66.7	3 1	0.00	3 100.0	1	100.0	9 90.0	0	0.0	2	56.7	3 1	0.00	2 66	.7	7 58	.3 21	75.0	26	76.5
- <del>1</del>	ι	33.3	0	0.0	1	16.7	:	16.7	G 0.0	1 3:	3.3	16.7	1	33.3	0	0.0	0.0	0	0.0	1 10.0	3	100.0	1	33.3,	0	0.0	1 33		5 48	.2 7	25.0	В	23.5
ราม	3	100.0	3	100.0	6	100.0	6	100.0	3 (00.0	3 10	0.0	100.0	3	100.0	3 1	0.00	3 100.0	j	100.0	10 100.6	3	100.0	3	100'Ú	3 1	0,0	3 10	i,0 j	12   10	1.0 28	100,0	34	100.0
ช่วงคำเห็นการ																																	
- hiii	2	66.7		100.0	5	83.3	5	83.3	3 100.0	2 60	6.7 5	5 <b>8</b> 3.3	. 2	66.7	2	66.7	3 100.0	ı	100.0	8 80.0	2	66.7	2	66.7	3 3	09.0	2 66	.7	9 75	.0 22	78.6	27	79.4
- <b>ü</b>	. 1	33.3		0.0	I	16.7	1	16.7	0 0.0	1 33	3.3	1 16.7	ı	33.3	1 :	33.3	0 0.0	0	0.0	2 20.0	7	33.3	1	33.3		0.0	1 33		3 25	-	21.4	7	20.6
עלכ	3	0.001	3	100.0	6	100.0	6	100.0	3 100.0	3 10	10.0 f	100.0	3	100.0	3 1	0,00	3 100.0	i	100.0	10 100.0	3	0.001	3	100.0	3 1	0.00	3 10	1.0	12 10	0.0 28	100.0	34	100.0
สุขภาพ	ļ				ļ		<u> </u>			<del> </del>				<del> </del>	<del>  </del>	٠		+	<b>.</b>					<del></del> -}-		- 1				+	<u> </u>	<del> </del>	
ช่วงก่อนร้าง - ไม่มี				1			[					.			<u> </u>	-	1 33.3	+ . +	J 00.0		<u> </u>		- <del>-</del>	_:		0.0	J 33	<u>.</u>	3 25	.0 14	50.0	15	44,]
- Di		0.0	ļ	33.5		16.7	- I	16.7	3 . 100.0	+	6.7		<del></del>	33.3	<del>                                </del>		2 66.7			6 60.0 4 40.0		33.3 66.7	<del> </del>	66.7	<b></b> ⊦··		2 66		9 75	_ +	i	19	55.9
- u	3	0.001	<del></del>	66.7	6	83.3 100.0	6	83.3 100.0	n 0.0	<del>i                                    </del>	3.3 t	16.7 100.0		_			3 100.0	+		10 100.0		1	<del></del>	100.0		00.D		<del>- i -</del>	-	1.0 28		+	100.0
3.2 ช่วงด์เนินการ	<u> </u>	140.0	-	1 100.0	<del>  •</del>			. 010,0	100.0	<del>  -   -  </del>			+ -	1000	-   -		100.0	+ +		1	+		-		<u> </u>		-	-   '		. 1 24	1	+	
(de) - 138		0.0		33.3	,	16.7	1	16.7	3 100.0	2 6		i 83.3	-	33.3	3 (1)	0.01	1 33.3	1	100.0	6 60.0	1	33.3	2	66.7	0	0.0	I 33	.3	—·	.3 15	53.6	16	47.1
- 9	3	100.0		66,7		83.3	5	83.3	0 0.0		3.3		-+		[-	·	2 66.7	+		4 40.0		66.7	— I ·	- ∹ ⊢	—- t	00.0	2 68	+	8 66	<del></del>	<del></del>	18	52.9
2.2.1	3	100.0		100.0	6	100.0	6	100.0	3 106.0	<del> </del>	n.a 6	_	3	- <del> </del>	<del>+ + +</del>	_	3 100.0	+ +	100.0	10 100.0	3	100.0	3	100.0	3 1	0.80	3 100	1.0 1	12 10	1.0 28	_	34	100,0
กุณภาพชีวิต						_							Τ																				
ช่วงก่อสร้าง		Ĭ				[ <del></del>				[ <u> </u>				]										_ [ ] [									
- ឃុំរប់	0	00	2	66,7	2	33.3	2	33.3	3 100.0		3.3 4	66.7		66.7	3 1	Q.00:	1 33.3	1		7 70.0		33.3			_0	0.0	1 33		3 25		50.0	36	47.1
- 0	3	100.0	1	33.3	4	66.7	4	66.7	0.0		6.7 2			33.3	a	0.0	2 66.7	0	I .	3 30.0	2	66.7				0.00	2 56		9 75				52.9
772	3	100.0	3	100.0	6	160.6	6	100.0	3 100.0	3 10	0.0 6	i 100.0	3	100.0	3 1	00.0	3 160,0	1	100.0	100.00	3	100.0	3	100.0	3 I	0.00	3 10	1.0	2 10	1.D 2.A	100.0	34	<u> 1</u> 00.0
ช่วงดำเนินการ	1									_		<u> </u>	<b>上</b> .	+ -	ļ <u> </u>			<b>11</b>				ļļ	<b></b>			ļ							:
- ໃນນີ້	0	0.0	_	33.3	1	16.7	1	16.7	3 100.0	<u></u>	3.3 4	_		·	<del>{</del> ···	66.7	33.3	·		6 60,0		33.3	—— <del>-</del>	:	— I <b>—</b>	<u>a.o. [</u>	1 33		5 41	<del></del>	53.6		47.1
- ũ	3	1(10.0	<del></del>	66.7	5	83.3	.5	83.3	0 0.0	1	5.7 2	-		33.3	<del>                                     </del>	-	2 66.7	+		4 40.0		66.7				-+	2 65	{ <del></del> -	7 5R	<del>- i</del>	46.4	18	\$2.9
	3	100.0	3	140.0	6	100.0	6	100.0	3 100.0	3 10	0.0 6	100.0	3	100.0	3 1	0.00	3 100.0	1	100.0	10 100.0	3 .	100.0	3	100.0	3 11	0.00	3 100	1.0	2 190	.0 28	3 00.0	34	100.0
อื่นๆ (อุบัติเหตุจากการอรารระหว่างการก่อสร้าง และการชนส่ง)													-		<del>                                     </del>			+ +			<u>-</u>   . j	ļ _ļ		<b>-</b>	-  -	_  -		<b>-</b> · [		<del></del>			
ช่วงท่อยร้าง ก.cs		-					<del>                                     </del>	·							<u> </u>				100.5	_	+	1000	<u> </u>	1000	<u> </u>	<del></del>					40.1	<del></del>	
- "hiū	3	100.0	+	66.7	- 5	83.3	5	#3.3	3 100.0	·	0.0 6		·	1(0).0		-	. 3 100.0 0 0,0	1	ŀ	9 90.0		100.0	····	100,6 Dui	<b>—</b> : !::—	0.00	3 100 0 0.	<del></del>	2 100		<del></del>	37	94.1 5.9
5	0	0.0		33.3	I	16.7	1	16.7	0 0,0		9.0 6		_	100.0			3 100.0	<del>1 !</del>		1 [0.0 10 [00.0		100.0		100.0		0.0	3 101		0 0. 2 100		3.6 100.0	<del></del> -	100.0
121	3	100.0	3	100.0	4	100.0	6	100.0	3 100.0	3 10	e'n   6	100.0		100.0	',   t	¥0.0	100.0	' '	100.0	100.0	1	100.0		. 00.0	- t 10	, 4.4	2 101	1	~   100	.0 45	100.0	_ ·	.00.0

<u>เตอบาบเสลาเ</u>ลามผู้จ่า (คือ)

				ζ <sub>α</sub> σ.	8-3 กม.									_ <del>-</del>		TI TI MILE TILEY I	มติกา (ยอ)					รัทมี 3-	.5 ft ft												<del></del>	<u>-</u>		
}			ด้าของ	זאירםענו נאירםענו	ora nat,		i				ด้ายหล	ทไม้แก้ว							ต่าบลพ	ເນານິຄະນ		**************************************		<u> </u>						ans							_	
ยำฉาม		มู่ที่ 3		มู่ที่ 6			] ] 	มี่ 8-3 กม.		บู้ที่ 4		)ที่ s			<u> </u>	มู่ที่ 4	หนู่	d -	หมู่ก็		กำนั้น			_	ระบู่ที่ 1		หมู่ที่ 2		หม่ที่ 4		หม่ที่ ร				รวมรัคมี 3	.E 011	รามกัง	REG
A LIFE IN		บยางพร		ยูกข เงพรใหม่		ราม	12440	м <del>(-3</del> пр.		มูกจ นอไปหน่า	1	ยาว ภูไทร	,	1331	1	ยูก≠ บามะหุด	"ซ ข้านวั		บัง ข้านสา		ดำบลพนา		1วม		บ้านมาย		กมูก z ข้านเนินสว		กลูกจ เป็นห้วยปร		ักซู <i>กา</i> บ้า <b>นวัง</b> ดาแพ		101	4	4 722 41242 (7			
+				Yeuas	dan ar	ž na tu	i dancan	Konaz	_	20 LOUR1		•	1	Zuces.	<u> </u>		จำนวน						531214 Es	riter d							จำหวน รัก		Ševena I	Yn riber	ด้านาน	Yanay 1	ล้านวน	P STANSON P
ช่วงดำเนินการ	ALT THE	วอกบร	pin/n	76002	งเนงน	20205	1 41.11.11	Zelius	ขานาน	36842	VIN JT	20002	41H1K	2004%	מנמות	26882	1	10002	DINSE	20002	TIMAK 9	IDDING Y	01111111 10	ious 4	(IAIR 3	1 3000	ALMIN 3	JUNE 41	1878 35	1002	)).	IDIIS .	A'M'N	ADDING	interior i	3000	11014	10005
* 17.5 * 148 (1584) (2							ļ		- :														_ + _		.   .				- +-	+	3 1					96.4		
		100.0	3	100,0	6.	180.0	6	100.0	3	0.001	3	100.0	6	0.001		100.0	2	66.7	3	100.0	<b></b>	100.0		0.0		00.0	·			0070		00.0	12	100,0	,		33	97.1
-	0	0.0	0	G.O		0.0	- n	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.11	D	0.0		33.3	O.	0.0		0.0				0.b		<del>-</del>		0.0		0.0	D	0.0	<del></del> ;	3.6	1	2.9
\$211		100.0	3	100.0	6	190.0	6	100.0	3	100.0	3	0.001	6	0.001	3_	100.0	3	100.0	3	100.0	1 1	100.0	10 10	0.00	3 1	00.0	3 1	00.0	3 11	0.00	3 1	0.00	12	100.0	28	100.0	34	100,0
3.2 ท่วนมีคบามนั้นใจต่อระบบมาลงฐานการจัดการหุณภาพสิ่งแวดล้อมและหว	ามปลุยคม		การมากฆ	т	-		<b></b>						L	<b>_</b>	- <b>-</b> -		ļ- ļ					-	—-						-				-			+		
• มั่นใจบาก		0.0		33.3	1	16.7	1	16.7	0	0.0	0	0.3	0	0.0	0	0,0	<u> </u>	0.0		0.0		0.0	_ + _	0.0		33.3	<del>-</del>		<del></del>	0.0		0.0	1	8.3	;	3.6	2	5.9
- มันโจพอบมหวร		100.0	1	32.3	4	66.7	4	66.7	0	0.0	1	33.3	1	16.7	_ i	33.3	<b>⊢</b> °	0.0	1	33.3	- t					56,7			_	6.7	<del></del>	6,7	8	66.7		42.9		47.1
โม่ห้องนั้นใจ	0	0.0		33.3	1	16.7	1	16.7	3	0.001	1	33.3	4 .	66,7	-2	66.7	3	100. <b>0</b>	0	0.0	1	0.0	·	0.0		0.0	:	3.3		3.3	1 3	3.3	3	25.0		42.9	13	38.2
- ไม่มั่นใชเลย	0	0.0	0	0.0	Ð	9.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3	1	16.7	Ů	0.0	0	0.0	2	66.7	0	0,9	2 2	9,02	D	ů.D	D	0.0	0 1	0.0	0 (	n,n	0	0,0		10.7	3	8.8
ווכז	3	100.0	3	100.0	6	100.0	6	100.0	3	100.0	.3	100.0	6	0.001	3	100.0	3	100.D	3	6,000	1 1	G.00 I	10 10	0.00	3 1	00.0	3 1	00.0.	3 10	0.00	3 10	0.00	12	100.0	28	100.0	34	100.0
ก่นอลื่น		3.00		3. <b>0</b> B		3.0D		3.00		Z.00		2.00		2.00		2.33		2.00		1.67		3,00	2	10		3.33		2.67	2	.67	. 2	2.67		2.83		3.39		2.50
ค่นนี้ยงเปนมเตาสูาน (SH)		0.00		1.60		0.63		0.63		0.00		1.00		0.63		0.58		0.08		1.15		0.00	Ú	).74		0.58	'	),58	0	.58	. 8	1.58		0.58		0.74		0.75
3.3 ท่านด้องการให้โครงการเข้ามาชายเหมือพรื่อเหน้าแหนุมชุมชนหรือไม่ในรูป	แบบใด														L	<u>!</u>										_		. <b>.</b>	⊥.	]_								
- ไม่สี่ธะบาร	0 :	0.0	0	0.0	- 6	0.0	0	0.0	1	33.3	. 0	0.0	1	16.7	1	33.3	0	0.0	2	66.7	0	0.0	3 3	0.0	0	0.0	υ	0.0	0 (	0.0	0 (	0.0	υ	0.0	4	14.3	4	11.8
- ต้องการ	_ 3	100.0	3	100.0	6	100.0	6	100,0	2	66.7	3	100.0	5	K3.5	2	66.7	3	100.0	1	33.3	1 1	100.0	7 7	0,0	3 1	00.0	3   i	00.0	3 10	0.00	3 19	0.00	12	100.0	24	85.7	30	88,2
ובליני	3	100.0	3	100.0	6	100.0	6	100.0	3	100.0	3	100.0	6	100.0	3	100.0	3	100.0	3	(00.0	1 1	100.0	10 11	0.00	3 1	00.0	3 1	00.0	3 11	00.0	3 10	0.00	12	100.0	28	100.0	34	100.0
ส่วนที่ 4 การมีห่วนร่วมในการตีดตามกรวจละบผลกระทบสิ่งผวดล้อมของโครงการ	รและข้อดี	ลเห็น/ข้อเสา	หจะพะตุ	ยโครงการ																									ļ									
4.1 ในระยะกรรก่อสร้างแบะดำเนินการโครงการถ้วนขยายท่านมีความยินดีที่อะ	ะช่วยสอด	ส่องคูแลให้เ	เป็นใปดา	มมาตรการ	อดผลกระ	ทษหรือไม่			T														_	—r		T	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \		$\neg$	ľ								
- ไม่อันดี	0	0.0	()	(J.D	n	0.6	0	0.0	η	0.0	0	0.0	0	0,0	<u>-</u>	65.7	0	0.0	D	0.0	0	0.0	2 2	0.0	0	0.0	5	0.0	0   1	0.0	3 (	0.0	0	0.0	2	7.1	2	5.9
- ซินลี	3	100.0	3	100.0	6	100.0	6	100.0	3	100.0	3	100.0	6	100.0	1	33.3	3	100,0	3	100.0	1 1	0.001	8 8	:0.0	3 1	00.0	3 1	0.00	3 10	ba.o	3 70	00. <b>n</b>	32	100.0	26	92.9	32	94.1
ราม	3	100.0	3	100.0	6	100.0	6	190.0	3	100.0	3	100.0	6	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	L 1	100.0	10 10	90.0	3 1	0.00	3 1	UO.O.	3 10	0.00	3 10	UD.8	12	100.0	28	100.0	34	100.0
4.2 ชัดสมอแนะในการให้ประชาชนในชุมชนมีล่วนร่วมในระยะสำเนินการขอ	งโกรงการ	(ตอบมากภ	ว่า (ชื่อ)				:	İ			:										1												$\neg$					
- ร่วมให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ค่อไสรงการ	2	18.2	3	21.4	5	20.0	5	20.0	3	50.N	3	25.0	- 6	33.3	ī	14.3	3	50.0	1	33.3	3	20.0	5 2	B.6	3 .	20.0	3 2	7.3	3 !	6.8	3 2	3.1	12	21.8	24	25.5	29	24.4
• ร่วมเสนลความศึกเห็นต่อโครงการ	2	18.2		14.3	4	16.6	4	16.0	3	50.0	· · 2	16.7	5	27.8	3	42.9	2	33.3	1	33.3	, 1	20.0	7 3	3.3	2	13.3	2	8.2	3 1	8.8	3 2	3.1	10	18.2	22	23.4	26	21.8
- ชัวละยอยระร์ข้อมูทใดรงการพ่อพนในชุมชน		27.3	3	21.4	6	24.0	- 6	24.0		0.0	2	16,7	2	11.1	T .	0.0		0.0	0	0.0	1	20.0	1 4	4.8		26.0		B.2	3 1	B.8	3 2	3.1	<sub>11</sub>	20.0	14	14.9	20	J6.8
- รับฟังข้อมูลบำวสารของโกรงการอย่างเด็กว	:	9.1	1	7.1	2	8.0	2	8.0	0	0.0	1	8.3	1	5.6	0	0,0	0	0,0	. 1	33.3		0.0		4.8		5.7			-  -	2.5		7.7	5	9.1		7,4	9	7.6
<ul> <li>ช่วยผิดภาษฐแลการผยสร้างใช้ปฏิบัติตามมาตรการสดงสกระพบ</li> </ul>	1	9.6	2	74.3	9	12,0	3	12,0	0	0.0	2	16.7	2	11.1		0,0	1	16,7		0.0		20,0		0.5		20.0				8.8		7.7		14.5		12.8	15	12.6
วินระยะก่อสร้าง			_		"	}	, ,		'		_		_						.		·   '	-	. ] .				.	· }					1					
<ul> <li>ช่วยสรวจสะบดูเลมสิทเรรมต่างๆ ขับจะทำให้เกิดความเพียหายล์ด</li> </ul>	· · ·	T8.2	3	21.4	5	20.0		20,0		0.0	2	16.7	2	11.1	3	42.9	η	0.0		0.0	7	20,0	4 i	9.D	3 :	20.0	2 1	8,2	2 1	2.5	2 1	5.4	- ا	)5.4	15	16,0	20	16.8
์ สักระห	•	10.2	-		-	20.11	_ "	24,11	ľ	100	_	10.7	"	****	_		"		.	0.0	·   '	•	` ] ·	····			Ĭ   .		•   "		-   "	·	<i>_</i>	, 5		10,0		10.0
	11	100.0	14	100.0	25	100.0	25	100.0	6	0.001	12	100.0	18	100.0	1 2	100.9	6	100.0	3	100.0	5 I	0.00	21 10	DILO	15 1	00.0	11 1	00.0.	16 10	pu.b	13 14		\$5	100.0	94	100.0	119	100.0
4.3 รูปแบบหรือวิธีการที่เหมาะถมในการประชาสัมพันธ์/ซี้แจงข้อมูลข่าวสารโร								T IPU. 4	1"	1174.11	•	J (**-1)		7,1741.0		100.9	"	2000	-	2000	<del>-                                    </del>		1			1000			- 1 1					. 70.0		-		. 01/20
- ท่างคหมายนอกสาร แข็งค่อประชาชนโดยควา	3	33.3	3	30.0	6	31.6	6	31.6		0,0	1	20.0	1	12.5	2	22.2		0.0	<u>1</u>	\$0.0		0.0	3 2	0.0	···	0.0	2 2	8.6	3 3	0.0	2 2	5.0	7	22.6		20,4		23.3
- มเข็จข้อมูลทำวสารผ่านผู้นำทุนชน	3	33.3	3	30.0	6	31.6	6	31.6	3	100.0	2	40.0	5	62.5	3	<del>!</del>	2	66.7	;	50.0	. 1	0.0		-	···= ··· <b>f</b> ·-	50.0	- 1	_	<u> </u>	0.0		7.5	-	38.7	+		29	39.7
- ลูษกระส์ราฐแลรศระสเลก • แสงกระรักล เรยายเกตี กะตัวเอก	···· ··· · · ·		3				<del> </del>		<del></del>								·				+			· 1-		+			<b>-</b>			-+		·				31.5
- ขหมระรุมขแลงเมระชาตน - อีนๆ (จากรถประชาสัมพันธ์เสือประชาสัมพันธ์)	<u>2</u> 0	33.3 n.0	 	30.0 10.0	1	31.6 5.3	6	31.6 5.3	0	0.0	0	40.0	5	25.0	2	22.2	0	33.3 0.0	 G	0.0	- 1					0,0	}	0.0		0.0		7.5	31	35.5		31.5		5.5
	9	100.0	10	100.0	19	<del></del>	19	100.8		100.0		100.0	8	0.0		190.0		100.0		100.0		-		<del></del>		-+	<del></del>		-+-	0.0			31	$\overline{}$		100.0		100.0
จ.ม 4.4 ความคิดเห็นผละข้อเธาเอแนะขึ้น ๆเกี่ยวกับโครงกาว	y	100.0	LU	100.0	19	1109.9	19	100.8		100.0	,	140.4	8	100.0		190.0	٠	190.0		100.0	" j 1	90.0	12 11	70.0	····	00.0	····	10.0	10 11	70.0	8 10	1 0.0	31	140.0	- 54	100.0	-1.5	100.0
					ļ <sub>.</sub>		<del> </del>			100.5	<u> </u>				- :		<del> </del>				: :				::		. +-			, <u></u>  -					.			
		33_3	Ü.	0.0	1.	16.7		16.7	3	100.0	2	66.7	5	83.3		66.7	<u> </u>	199.0	- 1	100.0		190.0			:-	90.0		•		6.7		3.3		5Ř.3		75.0	—- · ·	64.7
. 3	2	66,7	3	0,001	5	83.3	+-	83.3		0.0	1	33.3	<u> </u>	16.7	1	33.3	ı (î	0,0	0	0.0		0.0				0.0	-	6,7	<del></del>	3 3		6.7	5	41.7	_	25.0		35.3
2.131	3	100.0	3	100.0	6	100.0	6	100.0	. 3	100.0	3	100.0	6	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	I 1	0.00	30 10	96.0	3 1	0.00	3 1	00.0	3 } 10	PU.G	3 11	9.00	12	100,0	28	100,0	3-1	100.0



#### ... <u>ในข</u>ณากนอ<u>งเขาม</u>ห<u>รับเรื่อน</u>

#### ผลแบบสอบถามครัวเรือนประชาชนเดี๋ยวกับถภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความศิจเห็นต่อโครงการ แยกพื้นที่ตามระยะห่างจากโครงการ โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมสะ นีเกริม เพาเวอร์ (ระสอง) 1 จำกัด และ

โลรงการโรงไฟฟ้าเพื่ออูดเการกรรมปลวกแดง (ส่วนขอาย) ของบริษัท อนตะ นี้.กริม เพนวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

					รัสนี 0-3 ใ	ີ້ໄສນ <i>ເ</i> ສຣ		_					·			1/2					รัก:	3-5 กิโลย	1713										-		
	Ļ			ด่วนสมา		1:00:4+#12	1			_		<b>คำบ</b> ูเเท	ใช้แล้ว	•					ก๋าบลหนาร์	นิดม							ต่าบถเม	าบธางพร				٠	วมรัสนี 3-5 ก	ולפ	ทั้งหมด
l คำถาน	-				เมพราญ 3	*7		รวมรัศที	์ 0-3 กม.	 อักเลือดให	ا احد دادیاد	บ้านภูโท		7	nti	ก้านเขตาม:	ะพดหม่4ไ	์ ข้านวัท	ถาหมู่ 7 บ้า	- านชงย 13 :	หม่ 8	3311	 ข้านเ	มาปเศย หมู่	บ้านเนิน	สวรรค์ หมู่ :	2 อ้านห้วย	ปราบ หมู่	<b>4 ข้านวัง</b> ตวษา	เหุดก มที่ ล	2.331	7,	.พระเท 2-5 เก	N. ; )	
	ļ	อาหาก	ร้อยจะ	อำนวน อำนวน	ร้อยสะ	อำนวน อำนวน	รับแนะ	อำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยสะ	อำนวน	ร้อมคะ	จ์เนวน	ร้อยละ จั	านวน รัย	พยะ จำ	มวน ร้อย	ละ จำนา	วน ร้อยนะ	จำนวน	i kobat	จำนวน	ร้อยแะ	จำนวน	ร้อยนะ	อำนวน รัช	ຍຄະ ຄຳ	หวน ร้อยเ	ละ   จำนวง	ุ ร้อยบะ
1 ข้อมูลหัวไปของผู้ให้สัมภาษณ์	<del>-</del>	_	i			-						1											<u> </u>			<u> </u>			.						<b> </b>
1.1 (9)		i		. <b></b>			1 <b>-</b>	— · -													,	上 -	<u> </u>			ļ. <u>.</u>	<u> </u>	<u> </u>			ļ				.
		40	43.0	44	52.4	84	47.5	84	47.5	7	26.9	23	52.0	20	39.2	13	52.0	7	28.0	10 /	40.0	in 40	.0 :6	59.3	20	55.6	73	52.5	12	44.4	121 5	2.8	171 48.3	2 255	<del> </del>
- 1715	···· —	<u>-</u> :	57.0	40	47.6	93	52.5	93	52.5	79	73.1	12	48.0	31	60.8	12	48.0	18	72.0	15 6	50.0	5 60	.0 11	40.7	16	44.4	రక	47.5	15	55.6	108 4	7.2	184 51.3	8 277	52.1
- ชาญิจ	3311		100.0	84	100.0	177	100.0	177	100.0	26	100.6	25	100.0	51	100.0	25	100.0	25	100.0	25 1	0.00,	75 10	0.0 27	7 100.0	36	100.0	139	100.0	27	100.0	229 1	0.00	355   100.	.0 532	100.0
<ol> <li>มลานะในกรอบครัว</li> </ol>	, 213	33	100.0		100.0	211	1000				_														İ										<u> </u>
. หัวหน้าครัวเรือน	· <del></del>	36	38.7	37	44.0	73	41.2	73	41.2		38.5	11	44.0	21	41.2	13	52.0	4	16.0	10	40.0	27 36	.0 9	33.3	18	50;0	59	42.4	22	44.4	98 4	2.8	146 41.	1 219	41.2
	· ·		44.1	33	39.3	74	41.8	74	41.8	16	61.5	11	44.0	27	52.9	11	44.0	16	64.0	12	48.0	39 52	.0 16	5 59.3	12	33,3	62	44.5	9	33.3	99 4	13.2	165 46	5 239	44.9
· gava		41	i	<del></del>	<del>                                     </del>		15.3	27	15.3	_: °·-	0.0	2	8,0	2	3.9	` :: <u>-</u>	4.0		12.0	1 -	4.0	5 6	7 2	7.4	6	16.7	16	11.5	5	J 8.5	29 1	2.7	36 10.	1 63	11.8
• ঝুন্ট		l4	15.1	13	15.5	27		· · ·—·			0.0		4.0	1	2.0	î <u>-</u>	0.0	2	\$.0		<del></del>	4 5	3 0	0.0	0	0.0	2	1.4	1	3.7	3	1.3	8 2.3	11	2.1
- ไม่ระบุ		2	2.2	<u> </u>	1.2	3	1.7	3	1.7		<del></del>	7 -	100.0		100.0	25	100.0	25	<del></del> -		-+	75 10	_	7 100.0	36	100.0	139	1,00.0	27	100.0	229 1	00.0   .	355 100	.0 532	100.0
	2311	93	100.0	84	100.0	177	100.0	177	100.0	26	100.0	25	1000	51	100.0	- 53	100.0	<u></u>	*******	<del></del>		+ •			+ -	1		-	<del> </del> -			<u> </u>	i	$\top$	
1.3 ชาชุ	<u></u>		L	<u> </u>	ļ		-		ļ <u>.</u>	<u> </u>					-		0.0	0	0.0		0,0	0 0	. <del></del>	3,7	0	0,0		2.9	4	14.8	٠ - ا	3.9	10 2.8	16	3.0
- 18-30 ปี		6	5.5	<u> </u>	0.0	6	3.4	. ó	3.4	0	<u>u.o</u>	I	4.0	-1	2.0	0	<del></del>		<del></del> :				i.0 5	18.5	9	25,0	<del></del>	27.3	6	22.2	·! ··· <del>· -   -</del>	-	73 20.	<del></del>	
- 21·30·Ū		19	20.4	24	28.6	43	24.3	43	24.3	1	3.8	2	8.0	3	5.9	3	12.0	5	20.0	—		-	· <del> </del> · ·	-+	15	21.7	54	38.8	7	25.9	-	• · · · · · -	119 33		<del>i</del>
- 31-40 ปี		30	32.3	35	42.9	66	37.3	66	37.3	3	11.5	9	36,0	12	23.5	7	28.0	8	32.0			26 26	├─		15		<u> </u>	27.3	4	14.8	<del></del>	<del>-</del> ··· -+·—	88 24.		-
- 41.50 ปี		29	31.2	19	22.6	48	27.1	48	27.1	12	46.2	6	24.0	18	35.3	ļ.,	36.0	7	28.0		-	21 25	- <del> </del> -			22,2	<del></del>				—· <del>—</del>			· <del>  -</del> -	
· s1-60 বী		7	7.5	4	4.8	. 11	6.2	11	6.2	2	7.7	5	20.0	7	13.7	2	8.0	5	20.0		- <del></del>	12 16		3.7	4	- 11/1	<del></del>	5.0	- 3	11.1	<del>                                     </del>	<del></del> - †		† <del></del>	
· 6I-63 ট		1	J.L	1	1.2	2	f-1	2	1.1	4	15.4	1	4.0	. 5	9.8	2	8.0	0	0.0	2	8.0	4 5		3.7		- 1 0.0	.5	3.6		0.0	<del> </del>	<b></b> -∤	15 4.2	∤ <del></del>	·
<ul> <li>มายกว่า 65 ปี</li> </ul>		ŀ	1.1	a	0.0	1	0.6	1	0.6	4	15.4	1	4.0	5	9.8	2	8.0	0	0.0	4 .	16.0	6 8	.0 2	7.4	0	0.0	. 0	0.0		111	<del>.                                      </del>	<del></del>	16 4.5	<del></del> -	1
·	2,331	93	100.0	84	100.0	177	100.0	177	100.0	26	100.6	25	100.0	51	100.0	25	100.0	25	100.0	25 1	100.0	75 10	0,0 21	7 100.0	36	100,0	139	100.0	27	100.0	229 1	DD.D	355 100		_
	อายูเฉลื่อ (ปี)	-	35		33		34		34		49		40		45		42		38		46	- 4	2	37		34	<u> </u>	34		36	<del> </del>	34	38	-	36
1.4 การศึกษา									<u> </u>			ļ., <u> </u>			<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>						<b></b>	<u> </u>		<del></del> -		<del>                                     </del>		<del></del>			_  · <u>-</u>	<del>-</del>
- ไม่ได้สืยนารนังสือ	::	2	2.2	0	0.0	3	1.1	2	1.1	l	3.8	22	8.0	3	5.9	l	4.0	;	4.0	2	8.0	4 5	.3 1	3.7	2			2.9		7.4	+	_	16 4.5	<b>-</b> ; -	<del></del>
- ประถมศึกษา	· <del></del>	15	J6.1	i l	13.1	26	14.7	26	14.7	14	53.8	8	32.0	22	43.1	9	36.0	30	40.0	8	32.0	27 30	5.0	22.2	<u></u>	19.4	+	25.2	<del></del>	22.2	+	+	103 29-	<del></del>	<del></del>
. มัธยมก็กษาตอนดัน		25	26.9	17	20.2	42	23.7	42	23.7	5	19.2	4	16.0	9	17.6	-4	16.0	4	16.0	2	8.0	10 13	3.3	18.5	6	16.7	21	15.1	8	29.6 	40 1	·- <del>- </del>	59 16.	<del></del>	<del></del>
<ul> <li>มัธยมศึกษาตอนปลาชหรือเทียบเท่า</li> </ul>		19	20.4	22	26.2	41	23.2	41	23.2	4	15.4	8	32.0	13	23.5	5	20.0	6	24.0	5	20.0	16 _ 2:	1.3 8	29.6	99	25.0	40	28.8	4	14.8	61	26.6	89 25.	<del></del>	<del></del>
- ຄາຮີວະຕິດນານໄຈຮະປາກະປາສ.		21	22.5	23	27.4	44	24.9	44	24.9	1	3.8	2	8.0	3	5.9	4	16.0	2	8.0	4	16.0	10 J:	1.3 4	14.8	7_	19,4	30	21.6	. 7	25.9	48 :	4,	61 17.	<del></del>	<del></del>
- ปริญญาศรี		10	10.\$	11	23.1	21	11.9	21	11.9	1	3.8	]	4.0	2	3.9	1	4.0	2	8.0	4	16.0	7 9	.3 3	11.1	5	13.9	9	6.5	D	0.0	17	7.4	26 7.3	3 47	8.8
- ปริญญาโท	. —	1	1.1	0	0.0	1	0.6	1	0.6	0	Q.O	0	0.0	0	0.0	ı	4.0	0	0.0	0	0.0	1 1	.3 t	0.0	0	0.0	0_	0.0	Ü	0.0	0	0,0	1 0.1	3 2	0.4
2300001111	<u> </u>	93	100.0	84	100.0	177	100.0	177	100.0	26	100.0	25	100.0	51	100.0	25	100.0	25	100.0	25 1	160.0	75 10	0.0 2	7 100.0	36	100.0	139	100.0	27	100.0	229 1	0,00	355 100	1.0 532	100.0
1.5 อาชีพหลักของครอบครัว					1				<u> </u>								i	<u> </u>			İ						_		]	,					<u>↓</u> , .,
- เกษาการงา		<u>'</u> .	1.1	ļ	1.2		1.1	2	1.1	8	30.8	7	28.0	15	29.4	13	\$2.0	7	28.0	10	40.0	30 4	0.0	0.0	2	5.5	٥	0.0	2	7.4	4	1.7	49 13.	8 51	9.6
- เกษารารรม - ล้าบาย/ชูรศ์ชทรีออาชีพถ่วนตัว		26	28.0	14	16.7	40	22.6	40	22.6	† <sub>4</sub>	15.4	11	44.0	15	29.4	2	8.0	2	8.0	7	28.0	11 1	1.7 J	2 44.4	15	41.7	33	23.7	8	29.6	68 :	29.7	94 26.	5 134	25.2
		20,	2.2	0	0.0	3	1.1	2	LJ		7.7	0	0.0	2	3.9	1 .	4.0	2	\$.0	0	0.0	3 4	.0 1	3.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.4	6 1.	7 8	1.5
- ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิว 		15	·	16	19.0	31	17.5	31	17.5	† <del>"</del> —	26.9	3	12.0	10	19.6	2	3.0	4	16.0		——+··	7 9	.3 9	33.3	8	22.2	19	13.7	9	33.3	45	19.7	62 17.	5 93	17.5
- รับจ้างทั่วไป	<del>-</del> ··	<del> </del> -	16.1		<del>-</del>	<del></del>	<del></del>	0	0.0		3.8	1	4.0	2	3.9	†- · - ·	0.0	0	0.0		4.0	· <del></del>	.3	3.7	0	0.0		1.4	0	0.0	3	1.3	6 1.	7 6	1.1
- รับข้างในภาคเกษตร		0	0.0	0	0.0	0	0.0		<del></del>	· <u>-</u> -	11.5	+ ;	4.0		7.8		8.0	10	40.0		——— ·-	— ⊹—	1.3	11.1	<del></del>	<del>-</del>	·- <del> </del>	51.1	1 6	22.2	88	38.4	108 30.	4 195	36.7
- รับข้างในภาลกูสสาหกรรม/โรงงาน	··-		44.1	45	54.8	- 87	49.2	<u>87</u> –	49.2	- 3	<del> </del>	<u> </u>		<del>-</del> -	5.9	2	20.0	0	0.0			<del></del> ·⊦	.3	3.7	$\rightarrow$ $-$	8.3	14	10.1	· f ·	7.4		- }	50 8.3	<b>→</b> ·	<del></del>
- หนักงานบริหัท		8	8.6	<del>  7</del>	8.3	15	8.5	15	8.5	1	3.8		8.0	3	<del>-</del>	-	100.0		100.0			<del>-                                    </del>	0.0 2	_	<del></del>	<del></del>		100.0	<del></del>	100.0	+ +	-	355 100	_	100.0
	2311	93	100.0	84	100.0	177	100.0	177	190.0	.26	100.0	25	100.0	51_	100.0		100.0	25	1000	ا دد	100-0			1000	1 2.7	250.0	+	1	+			+		1	_
1.6 สมาชิกที่อยู่ประจำในกรอบครัว (รวมกำนด้วย)		<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	·		<del></del>	<u> </u>	<del> </del> :						20.2	10	52.0	1 19	75.0	12	48.0	44 5	8.7	5 55.6	19	52.S	103	74.1	10	37.0	147	64.2	210 59	.2 284	53.4
- 1-3 au		42	45.2	32	38.1	74	41.8		41.8	10	38.5	9.	36.0	19	37.3	13	<del></del>	<del></del>	·  ·		— · <del>{</del>	• • • •		2 44.4				25.0	·	51.9			133 37	— ·-	<del></del> -
- 4-6กน		49	52.7	18	57.1	97	54.8	97	54.8		61.5	<del>  -</del>	52.0	29	56.9	10	40.0	6	24.9		— : <del>- ;-</del>			<del></del>		8.3		0.0	1	7.4	++	- 4.	11 3.	— ·- <b>-</b>	<del></del>
- 7-9 au		1	1.1	4	4.8	5	2.8	. 5	2.8	<u> </u>	0.0	3	12.0		5.9	2	8.0		0.0				LO		- <del> </del>		-+	<del></del>	2	}	+		1 0.	· <del>-</del>	<del></del>
- ปกหนั้นไป		1	1.1	0	0.0	1	D.6	1	0.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0					0 0.0	<del></del>	0.0		0.0	<del></del>	3.7	<del> </del>	<u> </u>		<del></del> -	
	<b>5</b> 381		100.0	84	100.0	177	100.0	177	100.0	26	100.0	25	100.0	51	100.0	25	100.0	25	100.0	25		-+-	<del></del> -	7 100.0	<del></del>	<del>- i ·</del> ·	139	<del></del>	27	100.0	+	<del></del>	<del>-</del>	-	3
ทำนวา	นคน!ณีชี่ย (คน)		4		4		4		4	1	4		4	}	4		4		3		4		3	3_		4		[ 3	<u> </u>	4		3	3		3

<u>ผลแบบสอบสามครัวเรือน (</u>ต่อ)

<u></u>					หมื 0-3 กิโลเ	เมดร										13361.2 31.51	,		_			รัศมี 3-5 กิโลเมต	5		-									Į.	
				เลขายยา								ดำบยเขา	ใม้แล้ว						ด้าบลพน	กนิคม							ก้วนผมาบูฐางท	f13					รามรัศมี 3-5		วมทั้งหมด
คำดวน	บ้าล	ยวกษางหรีใหญ	ย่ายยู่ 6 ไว้ [นว			2711		รวมรัศปี ()	-3 mu	บัณฑัวยให่	ល់ អង្គ វ	ข้านฏใก	ะหมู่ 5	57	נגנ	บ้านเขามะ	រច្ឆព ករៀ 4	บ้านวังบ	ไลาหมู่ 7 ใ	บ้านชอย	13 หมู่ 8	2331	บ้านสาย	แดย หมู่ 1	บ้านหมืนสวรรก์	វ អង្គ 2	ข้านหัวยปราบ ห <b>ะ</b>	រដ្ឋ 4 ដំ	านวังตาลหม่า	วนหญ่ร	23#1	,	10013800 3-5	s urr	
	<del></del> จำ	นวน ร้อง	อธละ จำน	เวน รัย	อญสะ อำ	เนวน รั	ร้อยสะ ขึ	เวนวน	ร้อยละ	อำนวน	ร้อยละ	อำนวน	ร้อยถะ	จำนวน	ร้อกละ	จำนวน	ร้อยสะ	จำนวน	ร้อบละ	จำนวน	รับอสะ	จำนวน ร้อยเก	ะ   จำนวน	ร้อยละ	จำนวน รัช	)១ដូន	จำนวน ร้อยส	itiz (	อำนวน รื	ಶಿಣಕ	จำนวน รั	ยยละ จ๋	ภาษวน รัก	อยละ   จำนา	าน ร้อยละ
<ol> <li>ร.7 อายุของคนในครอบครัว (ถ้าใปมีใช้ 0 ถน)</li> </ol>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	-				_			1					Ţ											1										L
1.7.1 แรกเกิด-14 ปี		_   -		<u> </u>	1 1	-			İ					i	-								Ι								.,., ]				
- ใม่มี		69 7	4.2 5	l 6	60.7 1	120	67.8	120	67.8	9	34,6	7	28.0	16	31.4	14	56.0	13	52.0	14	56.0	41 54.7	18	66.7	25 6	59.4	89 64.0	.0	16	59.3	148	64.6	205 5	57.7 325	5 61.1
- 1-3 AD		24 2	5.8 3	3 3	39.3	57	32.2	57	32.2	17	65,4	18	72.0	35	68.6	J1 .	44.0	12	48.0	11 1	44.0	34 45.3	9	33.3	11 3	30.6	50 36.0	.0	10	37.0	<b>8</b> D	34.9	149 4	42.0 <b>2</b> 0:	6 38.7
- 4-6กน		···	<del></del> 0.0 } (	,	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	о -	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	g 0.0	0	0.0	0 0	0.5	Q 0.0	.o	1	3.7	1	0.4	1	0.3	0.2
- 7.9 กน		· <del></del> -	0.0	<del>-</del> -	0.0	·   <del></del>	0.0		0.0	0	0,0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	2.0	0	0.0	n 0.0	0	0.0	0 0	0.0	Q 0.0	οŢ	0	0.0	0	0.0	n	0.0 0	0.0
- เวลนขึ้นไป		<del></del>	0.0	<del></del>	-	!	0.0	<u> </u>	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	3.0	o	0.0	0.0	_ ·	0.0	0 0	0.0	2 0.0	.0	0	0.0	υ	0.0	0	0.0	0.0
- tone up	7731		00.0 8	-			<del></del> -+-	177	100.0	26	100.0	25	100.0	51	100.0	25	100.0	25	100.0	35	100.0	75 100.0	27	100.0	36 10	00.0	139 100.	20	27 :	100.0	229	100.0	355 1	60.0 53:	2 100.0
	จำนวนคนเฉถี่ย (คน)		200	_	2.00		2.00	-	2.00		2.00		2.00		2.00		2.00		2.00		2.00	2.00		2.00	2	2.00	2.00	20		2.27		2.04		2.02	2.01
1.7.2 อายู สร ปีขึ้นไป	в незвеняемый (с ну	<del>-</del>	200	+						<u> </u>								-				-		1	1	††							-		1
- 418		74 7	19.6	2	85.7	146	82.5	146	82.5	15	57.7	17	68.0	32	62.7	18	72.0	20	\$0.0	15	60.0	53 70.7	21	77.8	30 B	63.3	113 81.3	.3	20	74.1	184	80.3	269 7	75.8 41	5 78.0
			20.4				-	——- ·	17.5	10	38.5	3	32.0	18	35.3	6	24.0		20.0		36.0	20 26.7	<del></del> -	22.2	<del> </del>	16.7	23 16.1	0.5	6	22.2		17.9	79 2	22.3 11	0 20.7
- 1-3114			0.0	•+	_	0	0.0	0	0.0		3.8	-	0.0		2.0		4.0		0.0		4.0	2 2.7		0.0	0 -	0.0	3 2.2	2	1	3.7	4	1.7	7	2.0 7	1.3
- 46914	, <u> </u>		0.0			0	0.0	0	0.0		0.0	0	0.0		0.0	,	0.0		0.0		0.0	0 0.0	٠	0.0	├ <b>- ├</b> '	0.0	0 0.0	+		0.0		0.0	- <del></del>	0.0	0.0
- 7.9 กน - 10 ถนขึ้นไป		—–   ·	· · <del> </del> -			ţ-	0.0	0	0.0	- u	0.0	0 j	0.0		0.0	0	0.0		0.0		0.0	0 0.0		0.0	<del> </del>	0.0	0 0.0	·		0.0 .		0.0	<del> </del>	0.0 0	0.0
- 16ยสังสาฏ	2.231	_	0.0 0 00.0 8	_		$-\div$	——÷	<del> +</del>	100.0	26	100.0	25	0.001		100.0	25	100.0	25	100.0	25	100.0	75 100.0		100.0		00.0	139 100.	_		100.0			<del></del> -	00.0 53	<del></del>
	จำนวนลนเฉลี่ย (คน)	_	<del></del>	_	<del></del>	_	2.00	<del> i</del>	2.00	20	2.27		2.00	21	2.16	2.3	2.43		2.00		2.30	2.27	<del></del> -	2.00	<del></del>	2.00	2.3	_		2.43	<del></del>	2.27		2.24	2.18
1.73 อายุ 15-64ปี	อ เหมหมหม <b>มหาย</b> (ค.ศ.)	-   2	2.00	+-	2.00	_	2.09		מטיש		اشط		2009		2,10		2,40		100				<u> </u>				1	+					——		1
- "เมื่อ		-   -		<u></u>	0.0	0	0.0	<u> </u>	0.0	2	7.7		4.0	3	5.9		4.0		4.0	<del>-</del> :, -	0.0	2 2.7	<del>-</del>	3.7	0 -	0.0	2 1.4	4	<del></del> -	0.0	3	1.3	8	2.3 8	1.5
			0.0	$\rightarrow$		<u> </u>		92	52.0	16		14	56,0	30	58.8		64.0	22	0.28		68.0	55 73.3	<del></del>	53.0	<del> </del>	58:3	122 \$7.1	_	<b>-</b> · ·∤ ··	51.9			—— t ·	73.0 35	·· +
- 1-3กน	· · ·	. • .	50.2 3		-	—	52.0	<del></del>		7	61.5	14	40,0			- :	28.0		8.0	- <del></del>	32.0	17 22.7	<del></del>	33.3	<del>:</del>	38:9	15 10.3	_	<b></b>	37.0			——∤	23,1 16	
- 4-6 શપ		. !	88.7 4		1		45.2	80	45.2		25.9	10		17	33.3		<del>!</del>	2	0.0	-	0.0	1 1.3	<del></del>	0.0		2.8	0 0.0	-	<b></b> ∵ -∤	7.4		1.3	-	1.1 9	<del></del>
- 7-9 ถน			1.1		•	5	2.8		2.8	0	0.0	0	9.0		0.0	<u></u>	4.0	0	<del></del>		0.0 1	0 0.0	<del></del>	0.0	<del>                                     </del>	0.0	0.0	_		3.7		0.4		0.6	<b>—</b>
- 10กนขึ้นไป		<del></del>	0.0	<del>- ;</del> -	<del></del>		0'D	0	0.0	1	3.8	0	0.0	1	2.0	1 0	0.0	0	0.0	0	- 5		<del></del>	100.0	<del></del>	0.0	139 100.			100.0				00.0 53	
		-	00.0 8	<del></del>			100.0	177	100.0	26	100.0	25	100.0	51	100.0	25	100.0	25	100.6	25	100.0	75 100.0	<del>-  </del>		<del>!</del>	3.33	2.3	+-	<del></del>	3.89		2.76		2.83	3.06
	จำนวนคนเฉลี่ย (คน)	3	3.23		3.86		3.53		3.53		3.25		3.25		3.25	-	3.13	<u> </u>	2.25		2.96	2.78	-	3.04		,38	2.3	,3	<del>-</del>  -	3.69		270		2.63	3.00
อากุ 15-64 ปี ที่มีอาชิพและราชได้																						5 6.8	.   . <del></del>	0.0	0	0.0	3 2.7	_	0	0.0	— <u></u>	1.3	16	4.6	4 4.6
- "liliī		·	7.5			8 -	4.5	8	4.5	3	22.5	5	20.8		16.7	4	16.7	0	0,0	1	4.0			76.9		<del>-</del>	<del></del>	-		66.7	<del></del> +-			79.5 38	··
- 1-36ม		····· +	—— <del> </del> — ·		-	——- <del> </del>		107	. 60.5	17	70.8	15	62.5	32	66.7	14	58.3	23	95,8	20	80.0	57 78.1	·   ·	23.1	<del>                                     </del>	33.3		·	— -÷	25.9	<del></del>	15.1	···	15.3	
- 4-5 กน			31.2 3				35.0	62	35.0	1	16.7	4	15.7	8	16.7	6	25.0	1	4.2	4	16.0	11 15.1 g 0.0	· <b></b>	<del></del>			<del>                                     </del>	·		7.4	<del></del>	0.9		0.6 2	· <del></del>
- 7-9au		· ·	0.0			0	0.0	0	0.0	0	0.0	Q	0.0		0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0			0.0		0.0	<del>                                     </del>	· ·   <del>-</del>		0.0			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
- เถลนซื้นไป		0 (	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6 UTO	<del></del>	0.0		0.0	6 0.0					0.0			23 100.0
		<del></del> -	00.0 8				-		100.0	24	100.0	24	100.0	48	100.0	24	100.0	24	100.0	25	100.0	73 100.0	<del>-                                    </del>	100.0	<del> </del>		<del> </del>	$\overline{}$	<del></del>	$\overline{}$		i	346 1		<del></del> -
	จำนวนคนเฉลี่ย (คน)	3	3.01	- 1	3.19		3.10		3.10		2.57		2.63		2.60		2.90		2.13		2.50	2.49	1	2.69	3	3.00	2.24	20		3.22		2.51	-+	2.52	2.72
อายู 15-64 ปี ที่ว่างงาน			<b></b>												ļ.—.	ļ	ļ <u>-</u>							<del> </del>		_:	<del>                                     </del>			···					
- "lນ່ນີ້		63 6	57.7 4	8 3	57.1			111	62.7	14	58.3	11	45.8		52.1	14	58.3	15	62.5	- 15	60.0	44 60.3	·-	53.8	<del>                                     </del>	69.4	95 69.3			40.7				61.8 32	+
- เ-งกน		30 3	32.3	.5 4	41.7	-!	36.7	65	36.7	9	37.5	13	54.2	22	45.8	10	41.7	9	37.5	10	40.0	29 39.7	—+···-	46.2		30.6	4J 30.		·	55.5				37.6	<del>-}</del>
- 4-6114		0 (	0.0	1	1.2	·· <del></del>	0.6	1	0.6	1	4.2	0	0.0	1	2.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0 0.0	i	0.0	<del>                                     </del>	0.0	0 -0.0			3.7		0.4		0.6	
- 7-9-114		0 0	0.0	-		- <del></del>	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	D D	0.0	0.0	<del></del>	0.0	<del> </del>	υή	0 0.0	· ··   · -	<del></del>	0.0		0.0		0.0 0	<del>!</del>
- เวลนขึ้นไป		0 0	0.0	g	0,0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Ó	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0 0.0	<del>-i</del>	0.0		0.0	0 0.0	-	<del></del> -	0.0	<del></del>	0.0	<del></del>	0.0 0	<del>i</del>
	5711	93 10	00.0 8	14 1	100.0		<del></del>	177	100.0	24	100.0	24	100.D	48	100.0	24	100.0	24	100.0	35	100.0	73 100.6	-	100.0		ucto		_		100.0		+	<del></del>	00.0 52	<del>-</del>
	ข้านวนคนเฉลี่ย (คน)	2	2.00		2.08		2.05		2.05		2,30		2.00		2.13		2.00		2.00		2.00	2.00	1	2.00	2	2.00	2.0	JO		2.19	· <del></del>	2.04		2.05	2.05
2 ข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งถิ่นฐาน		-													<u> </u>	<u> </u>		<u></u>			<u>-</u>		·	<del> </del>	<del>  </del>	4	<del></del>		.—						
2.1 ภูมิล่านาเดิม (ถ้าเกิดที่ให้ข้ามไปข้อ 3.1) เกิดที่นี้															<b>⊢</b> −			<u> </u>	ļ <b>.</b>					<del> </del> - —	<u> </u>	!									<u></u> + <sub></sub> ,
		32 3	34.4 1	.5	[7,9	47	26.6	47	26.6	22	84.6	14	56.0	36	70.6	13	52.C	15	60.0	.8	72.0	46 61.3	<del>-</del>	40.7	<del> </del>	44.4	28 20.,	-	<del></del>	59.3		<del></del>		43.1 20	→ …
- ชั่วชมาหากที่อื่น		61 6	55.6	i9 i	<del></del> -	<del>-                                    </del>	<del></del>	130	73.4	4	15.4	11	44.0	15	29.4	12	48.0	10	40.0	7	28.0	29 38.7	<del></del> -	59.3	<del>                                     </del>	55.6	111 79.5	_		40.7				56.9 33	
	7711	93 10	00.0 8	4 1	100.0	177	100.0	177	100.0	26	100.6	25	100.0	51	100.0	2.5	100.0	25	100.0	25	100.0	75 100.0	0 27	100.0	36 10	0,00	139 100.	1.0	27	100.0	239	100.0	355 1	00.0 53	100.0
เกิดที่นี่				_   <b>.</b>		<u>.</u> .  _									<u> </u>	<u> </u>	<u>.</u> .	<u></u>	<u>                                      </u>	4	1		<del>-</del>			_:!		-		· :	I .				<u> </u>
- ภากสหนือ		3 4	4.9	² <u> </u>	2.9	.5	3.8	5	3.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	<u>, o </u>	G.O	0	0.0	0	0.0	0.0	<del></del>	0.0	<del>!</del>	0.0	2 1.8	-	<del></del>	0.0	2	1.3	<del> </del>	1.0 7	<b></b>
- อากอลาง		13 2	21.3	8 :	26.1	31	23.8	_31	23.8	0	0.0	2	18.2	2	13.3	0	0.0		20.0	🗀	14.3		+	18.8	}- <del></del> -	5.0	i3 11.	-	<del></del>	9.1	•=			11.4 54	<del></del> !
- กาค์เต้		1   1	1.6	i   -	1.4	2	1.5	_ 2	1-5	1	25.0	Ð	0.0	1	6.7	0	0.0	0	0.0	0	C.0	0.0	_ c	0.0	0 0	0.0	0.0	0	0	0.0	0 [	0.0	1	0.5 3	<b>-</b>
- E1.11+FF														:			<del>-</del>																		
- ภาคอีสาน				5 :	50.7	68	52.3	68	52.3	1	25.0	4	35.4	5_	33.3	7	58.3	5	50.0	1	14.3	13 44.8	6 6	37.5 37.5	} <del></del>	55.0 15.0	65 58.6 25 22.5	.6		36.4 27.3	88			52.5   17- 23.3   59	<del>-</del>

<u>: ผลแบบสอบภาพครัวเรือน (</u>ท่อ)

					รัศบี 0-3	กิโลเมตร									<u> </u>							รัศมี3-5	กิโลยเพร	•			<del></del>										
				ตำบลมา	บยางพร				_			ตำบลเร	ยาไม้แก้ว						ดำบลพา	นานิคม							:	ค้าบลงภ	บอางพร					รวมรัศมี 3	2 5 0 11	รวมกั้ง	ศมค
คำอาม	ข้าน	OTALISM ; 1842	ใหม่ หมู่ ๕	ข้อมมายย	กจาราชุ่3	2	וגכ	รมเรีย	มี 0-3 กม.	บ้านทั่วยไร	ม่เห่า หมู่ 4	บ้านภูใ	ทรหนู่ 5	5	าม	ช้านเขาม	 រះអូល អង្គ 4	ข้านวังร	ปลาหมู่ว	บ้านชอก	13 หมู่ 8	57	3\$1	บ้านมาย	เตธ หมู่ 1	บ้านหนิหล	วรรคัพมู่ 2	ย้านห้วยา	ไราย หมู่ 4	าไทยเร็สเทาสา	igit stoigi	5 57	131	TANKALE	3-3 1111.		
	• จำ	านวน	รัชยละ	จำนวน	ร้อยมะ	จำน <b>ว</b> น	ร้อยผะ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	ขำนวน	รัชยละ	จำนวน	รื่อยสะ	จำนวน	វ៉ូសព្ទដ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	รือสละ	จำนวน	ร้อยกะ	จำนวน	ร้อยอะ	จำนวน	ร้อธณะ	จำนวน	รือฮละ	จำนวน	ร้อยตะ	จำนวน	ร้อตผะ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	รับถละ
2.1 - ภาคะวันตร	+-	0	0.0	_ <del>_</del>	2.9	2	1.5	2	1.5	ű	0.0	0	C.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	5.0	2	1.8	0	0.0	3	1.9	3	1.5	5	1.5
(ค่อ) - กรุงเทพ-และปริมณฑล		7	11.5		0.0	7	5.4	7	5.4	0	0.0	1	9.1		6.7	1	\$.3	2	20.0	1	14.3	4	13.8	1	6.3	2	30.0	2	1.8	3	27.3	. 8	5.1	13	6,4	20	6.0
- จังหวัดเรียวกับแต่ค่างอำเภอในพื้นที่โควงการ	<del></del>	0	0.0	0	0.0	U	0.0	0	0.0	2	50.G	2	18.2	4	26.7	0	0.0	0	0.0	1	14.3	1	3.4	0	0.0	0	0.0	2	1.8	0	0.0	2	1.3	7	3.5	7	2.3
- Liasti		· <u>Ť</u>	1.6		2.9	3	2.3	3	2.3	0	0.0	<u> </u>	0.0	0	0.0	} 0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Q	0.0	D D	0.0	T-0 ''	0.0	3	0.9
	2 J31	61	100.0	69	100.0	130	100.0	130	100.0	4	100.0	11	100.0	15	100.0	12	100.0	10	100.0	7	100.0	39	100.0	16	100.0	20	100.0	111	100.0	11	100.0	158	100.0	202	100.0	532	100.0
2.2 ระยะเวนาที่ท่านยับขมาอยู่ที่นี	-	-			1		ļ .			·	-		<u> </u>		†		1	-	i i					-													
• น้อยกว่า 5 ปี	-	22	36.1	 17	24.5	39	30.0	39	30.0	2	50.0	4	35.4	6	40.0	6	50.0	2	20.0	2	28.6	10	34.5	ĵ	91.3	9	45.0	52	46.8	3	27.3	69	43.7	85	42.1	124	37.3
• 6:09		2:	34.4	30	43.5	51	39.2	51	39.2	0	0.0	2	18.2	3	13.3	2	16.7	6	50.0	<u>-</u>	14.3		31.0	3	18.8	6	30.0	50	45.0	3	27.3	62	39.2	73	36.1	124	37.3
- 11-15 🗓	-		23.0	20	29.0	34	26.2	34	26.2	0	0.0	1	9.1	<u> </u>	6.7	+	8.3	<u> </u>	10.0	0	0.0	2 <del></del>	6.9	4	25.0	4	20.0	<del>                                     </del>	6.3	2	18.2	17	10.8	20	9.9	54	16.3
· 16-20 ¶	+		3.3		1.4	3	2.3	3	2.3	·	25.0	٠,	0.0	<del>  _</del> ;	6.7	+,	0.0	<u> </u>	10.0		14.3		6.9	·	5.3	٦	0.0	0	0.0	1	9.1	2	1.3	5	3.5	8	2.4
	+	<u> </u>		<u></u>	1.4	•	2.3	3	2.3	ŀ <u>-</u> -	25.0	- 4	36.4		33.3	3	25.0	0	0.0		42.9		20.7	3	18.8	,	5.0	<b>├</b> ्र-	1.8	2	18.2	8	5.1	19	9.4	22	6.6
- มากกว่า 20 ปี	-+-	2	3.3	1		3		<u> </u>	+	'			100,0	<del>-</del>	100.0	+	100.0	10	100.0	7	100.0	29	100.0	16	100.0	30	100.0	111	100.0	11	100.0	<del></del>	100.0	+ +			100.0
	2311	61	100.0	69	0.001	130	100.0	130	100.0	4	106.0	11	100,0	15	100.0	12	190.0	10	1000		100.0	<u>&gt;</u> y	100.0	10	100.0	1 20	1000	1	1000	" <u>"</u>	2000		.55.0				7.4.0
2.3 สาเหตุสำลัญที่ท่านอ้ายเกอภู่ที่นี่	+	<u></u> - -				_	<u></u>						105			<del>  .</del> .		,	+,,,-					3	12.5	1   o	0.0	1 ,	3.6		9.1		4.4	12	5.9	14	4.2
- ที่คุดบบครอบกรับแต่งงาน	$\perp$	<u> </u>	(1.0		2.9	2	1.5	3	1.5	٠ <u>'</u>	25.0	2	18.2	3	20.0	+	8.3	1	10.0	0	0.0		6.9	2		20	100.0	105	95.5	10		149	94.3	184		311	93.7
- เพื่อประกอบอาชีพ	$\perp$	60	98.4	67	97.1	127	97.7	127	97.7		75.0	8	72.7	11	73.3	11	91.7	8	\$0.0	5	71.4	24	82.8	13	81.3	20	<del>!</del>	105	_	<del> </del>	90.9	·		1·· <del></del>	——- 1 -		1.2
- เพื่อพาที่อยู่อาศัยโหม		0	. 0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	<u> </u>	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	28.6	2	6.9		6.3	<sup>0</sup>	0.0	1 :	0.9	) 0	0.0		1_3	4	2.0	4	0.9
<ul> <li>ทามศาสังของหน่วยงานที่ท่างาน</li> </ul>		1	1.6	0	0.0	<u> 1</u>	0.8	1	0.8	0	0.0	1	9.1	1	6.7	0	0.0	1	10.0	0	0.0	1	3.4	0	0.0	0	0.0	ļ	0.0	1	0.0	177	0.0	2	1.0	3	100.0
	2331	61	100.0	- 69	100.0	130	100.0	130	100.0	4	100.0	11	100.0	15	100.0	12	100.0	10	100.0	7	100.0	29	100.0	16	100.0	20	100.0	111	100.0	11	100.0	158	100.0	202	100.0	332	100.0
2.4 ลักษณะการถึงครองที่อยู่อาคับ					ļ	-			ļ	<u> </u>	,				ļ				<del>                                     </del>		<u> </u>			<b>_</b>			ļ			1		<b>-</b>		- · · <del> </del>	$\longrightarrow$		
- เป็นของตะแลง/คนในครอบครัว		15	24.6	42	60.9	57	43.8	57	43.8	3	75.0	4	36.4	7	46.7	. 4	33.3	2	20.0	5	71.4	11	37.9	6	37.5	1	5.0-	22	19.8	5	54.5	35	22.2	53	26.2	110	33.1
- เป็นผู้เท่า		45	73.8	27	39.1	72	55.4	72	55.4	0	0.0	7	63.6	7	46.7	. 8	66.7	5	50.0		28.6	15	51.7	10 .	62.5	15	95.0	89	80.2	4	36.4	122	77.2	144		216	65.1
<ul> <li>เป็นสรัสดีการของหน่วยงาน</li> </ul>		ι	1.6	0	0.0	1	0.8	1	0.8	1	25.0	0	0.0	1	6.7	0	0.0	} 3	30.0	O	0.0	3	10.3	0	0.0	- 0	0.0	0	0.0	<u> </u>	9.1	11	0.6	5	2.5	- 6	1.8
	33N	61	100.0	69	100.0	130	100.0	130	100.0	4	100.0	11	100.0	15	100.0	12	100.0	10	100.0	7	100.0	29	100.0	16	100.0	20	100.0	111	100.0	11	100.0	158	100.0	202	100.0	332	100.0
2.5 ภายใน 5 ปี ท่านคิดจะช้ายไปอยู่ที่อื่นหรือไม่		]			ļ				Ì		<b>.</b>				ļ	<u> </u>	<u> </u>	ļ							ļ					<u> </u>				<b></b>			
<ul> <li>สิตที่จะอ้านกล้ามูมิสำเน/ประกอบอาซีเทที่ดีกว่าเดิม</li> </ul>		17	27.9	39	27.5	36	27.7	36	27.7	0	0.0	5	45.5	5	33.3	2	16.7	6	60.0	<u> </u>	0.0	8	27.6	3	18.6	6	30.0	28	25.2	3	27.3	40	25.3	53	26,2	. 89	26.8
• ในกิลที่จะข้าย		46	72.1	50	72.5	94	72.3	94	72.3	4	100.0	6	54.5	10	66.7	[0	\$3.3	4	40.0		(00.0	21	72.4	13	81.3	14	70.0	\$3	74.8	. 8	72.7	118	74.7	149		243	73.2
	33H	61	100.0	69	100.0	130	100.0	130	100.0	4	100.0	11	100.0	15	100.0	12	100.0	10	100.0	7	100.0	29	100.0	16	100.0	20	100.0	111	100.0	11	100.0	158	100.0	202	100.0	532	100.0
3 เกรษฐกิจและการประกอบอาชิพของครัวเรือน	į							L	1				į		<u> </u>	<u> </u>	1	<u> </u>							<u> </u>		:	<u> </u>	ļ	ļ <u> </u>		ļ					
3.1 ภาวะการเงินของครัวเรื่อนในปัจจุบัน													<u> </u>		<u> </u>	j	}	<u> </u>			ļ. <u></u>		ļ		<u></u>			<u> </u>				ļ		1			
- ไม่หอให้	1	J.f	15.1	4	4.8	18	10.2	18	10.2	4	15.4	2	8.C	6	11.8	2	\$.0	2	0.3	1	4.0	5	6.7	3	<u>  11.1</u>	6	16.7	9	6.5	5	18.5	23	10.0	34	9.6	53	9.8
<ul> <li>หลใช้แล้ไม่เหลือตับ</li> </ul>	<u></u>	41	44.1	33	39.3	74	41.8	74	41.8	11	42.3	12	48.0	23	45.1		36.0	[ 10	40.0	11	41.0		40.0	9	33.3	14	38.9				37.0	72	31.4	125	35.2	199	37.4
<ul> <li>พยใช้และมีเหลือก็บ</li> </ul>		38	40.9	47	56.0	85	48.0	85	48.0	11	42.3	11	44.0	22	43.1	14	\$6.0	13	52.0	13	52.0	40	53.3	15	55.6	16	44.4	91	65.5	12	44.4	134		196	55.2	281	52.8
-	2341	93	100.0	84	100.0	177	100.0	177	100.0	26	100.0	35	100.0	51	100.0	25	0.001	25	100.0	25	100.0	75	100.0	27	100.0	36	100.0	139	100.0	27	100.0	229	100.0	355	100.0	532	100.0
<ol> <li>กรับรื่อนมิปัญหาด้านเศรษฐกิจและการประกอบอาชิพหรือไม่ (ไม่มีปัญหาข้าม</li> </ol>	ไปข้อ 4.:	1)			Į.	· -												1											<u> </u>								
- ជំណើរីល្អអា	i	76	85.7	77	91.7	153	86.4	153	86.4	17	65.4	12	48.0	29	56.9	18	72.0	20	80.0	16	64.0	54	72.0	23	85.2	27	75.0°	110	79.1	23	85.2	183	79.9	266	74.9	419	78.8
- มีเก็นรา		17	[8.3	7	8.3	24	13.6	24	13.6	9	34.6	13	52.0	22	43.1	7	28.0	5	20.0	ý	36.0	21	28.0	А	14.8	9	25.0	29	20.9	4	14.8	46	20.1	89	25.1	113	21.2
<del></del>	2.331	93	100.0	84	100.0	177	100.0	177	100.0	26	100.0	25	100.0	51	100.0	25	100.0	25	100.0	25	100.0	75	100.0	27	100.0	36	100.0	139	100.0	27	100.0	229	100.0	355	100:0	532	100.0
<ol> <li>ปัญหาเศรษฐกิจและการประกอบอาชิพของครับเรือน คือ (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)</li> </ol>		$\neg \uparrow$			İ								1				}										:										
- อาชีพไม่ที่นาง		0	0.0	<u> </u>	14.3	i	3.7	1	3.7	3	33.3	2	13.3	5	20.8	3	33.3	2	22.2	4	35.4	9	31.0	0	0.0	0	0.0	13	28.9	1	25.0	14	21.9	28	23.9	29	20.1
· รายได้ไม่เล่นอน		9	45.0	1	57.1	13	48.1	13	48.1	4	44.4	8	53.3	12	50.0	4	44.4	5	55.6	5	45.5	14	48.3	3	60.0	9	90.0	:2	26.7	3	75.0	27	42.2	53	45.3	66	45.8
<ul> <li>มีหน้สน</li> </ul>	· ·	9	45.0	2	28.6	<del> </del>	40.7	11	40.7	t	11.1	4	26.7	5	20.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	40,0	1	0.01	5	11.1	0	0.0	8	12.5	13	11.1	24	16.7
- ไม่มีที่ทำดิน		1	5.0		0.0	,	3.7	1	3.7	1	11.1	ı	6.7	2	8.3	2	22.2	2	22.2	1	9.[	5	17.2	0	0.0	0	0.0	6	1 <b>3</b> .3	G	0.0	6	9.4	13	11.1	14	9.7
- กำลรองซีพสูงเจ้นทุนในการประกอบอาชีพสูง		-	5.0		0.0	i	3.7	1	3.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	9.1	1	3.4	0	0.0	0	0.0	9	20.0	0	0.0	9	14.1	10	8.5	11	7.6
	2331	20	100.0	7	100.0	27	100.0	27	0.001	9	100.0	15	j 100.0	24	100.0	9	100.0	9	100.0	II	100.0	29	100.0	5	100.0	1D	100.0	45	100.6	4	100.0	64	100.0	117	100.0	144	100.0
<ul> <li>ช้อมูลล้างญณภาพชีวิตและสูของามัย</li> </ul>		<del></del>		•	1 25.5,0	<del> </del>	1	<u> </u>	+				†- <del></del>	<del>                                     </del>	<del> </del>	1	1	<u> </u>	-				<del>j</del>	-	<del>                                     </del>		<del>                                     </del>	<u> </u>									
<ol> <li>ของนิกิผ่านมาท่ามหรือแพนิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วยหรือไม่ (ไม่มี ข้ามใน</li> </ol>	(A) 4 (3)	$\dashv$	<b>-</b> ···		<del>                                     </del>			<b></b>	<del> </del>				<u> </u>	<del> </del>	<del></del>		+				<del> </del>		<u>-</u>		<del></del>	i	<del>                                     </del>		· <b>-</b>			† · · · · ·		<del>                                     </del>			
4.1 SORDHER 150 IN 150 250 CO. 150 CO.		61	65.6	25	29.8	86	48.6	86	48.6	5	19.2		28.0	12	23.5		36.0	7	28.0	· · · · · · · · · · · · · · · · · ·	32.0	24	32.0	19	70,4	25	72.2	50	36.0	18	66.7	113	493	149	42.0	235	44.2
	<del></del>				<del></del>		51.4	91	51.4	21	80.8	18	72.0	39	76.5	16	64.0	18	72.0		68.0		68.0	ŝ	29.6	10	27.8	<del>-</del>	64.0	9	33.3	116	50.7	206	—— <del>-</del>	297	55.8
- £1		32	34.4	59	70.2	91	_	<del>                                     </del>	<del>  -</del>	<del> </del>			100.0	<del></del>	190.0	+	100.0	25	100.0	25	100.0	75	100.0	27		36	100.0	_	100.0	27	100.0	:	100.0	+		532	100.0
	2311	93	100.0	84	100.0	177	100.0	177	0.001	26	100.0	25	1000	51	160.0	25	100.0	L 25	100.0	23	tuu.u	15	100.0	41	1011.0	. 30	1004	123	100.0	1 41	1000	الاشت ا	1000	ا ددد	200.0		200.0

ผลบบเบลบลามกรับเรื่อน (ค่อ)

	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			รัคมี 0-3	Spraine						·	•	- Negr		ามครับเรีย	D (VIO)			-		รัศมี 3-5 ใ	ก็โลเมตร	-											$\neg$		
			of the same of	วหม (+3 เปยางพร	n cocupi ș					ei.	าบแพบไร้ม	แล้ว						ตำบนพน			2045-01	17.616417) 4				_	ด้วบลม	ายยางหา	3						รวมทั้งห	i≱Ja
ค่ำลาม	*	มหาใหม่ ชามู่ 6			4		รวมรัศนี	(1-3 กม.	บ้านหัวยไข่เน่า				501		ทักเทศการ	es wais	บ้านวังปล			13 911 8	50	131	กับขายเ	อธ หน่า ไ	ก้านเนินสว	วรรก์ หม่ 2			้ 4 ทัวหวังลา	ius ugient	is 5	33J	รวมรัคมี	3-5 mi.		
							ล้วนาน	Same:	อำนวน ร้อ																							รักยกะ	     จำนวน	รับยละ	จำนวน	ร์อบตะ
4.2 ด้วนใหญ่ป่วยเป็นอะไร (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)	91868	10010	1111214	10000	# 1 be 2 be	300eb	VIERE	10000	11432 10	7012			-	70000	V 174 PE	1	-								<u>`</u>	_		<del>                                     </del>		<del>                                     </del>			<del> </del>		$\overline{}$	
- Îsawîn	21	50.0	53	63.1	74	58.7	74	58.7	15 4	1.1	10 3	17.0	25	41.0	12	48.0	15	55.6	14	58.3	41	53.9	6	54.5	- B	53.3	79	56.4	,	53.8	100	55.9	166	52.5	240	54.3
• ระอบที่ด หรือโรจหางเดินหายใจอื่นๆ	<del></del>	2.4	5	6.0	6	4.8	6	4.8		.8	<del></del>	3.7	a :	6.6	— <u>`</u>	4.0	-:	3.7	- ;	0.0	· · ·	2.6	<b>-</b> -	9.1	0	ρ.ô	4	2.9	0	0.0	5	2.8	11	3.5	17	3.8
• अवधानम् प्रकृति । प्रस्ति । प्रस्ति । विद्यान		7.1	16	19.0	19	15.1	19	15.1			<del></del>		7 ——	6.6		8.0		7.4	-:-	0.0		5.3	1	9.1	2	13.3	Ť s	5.7	9	0.0	+	6,1	19	6.0	38	8.6
• มูมกระยบต • โรลดีวรณ์ง ฝั้น กัน		14.3	10	3.6	0	7.1	9	7.1	· · · •••• · · ·	9 -	· <del>+</del>	0.0		1.6	2	8.0	2	7.4		4.2	5	6.6	<u>,                                     </u>	0.0		6.7	- <del>-</del>	6.4	1	0.0	-+	5.6	16	<del>-</del>	25	5.7
- เรมพระนุล คนาน - โรคระบบทางเดินอาหาร		<del> </del>		}		4.0	5	4.0			···· ·- <del>- </del>	i.t	<del>-</del> +	11.5	3	J2.0	6	22.2	4	16.7	13	17.1	0	0.0		13.3	17	12.1		7.7		11.2	40	12.7	<del></del>	10.2
- เรคระบบทางเดเรอาการ - โรคระบบกล้ามเนื้อ		4.8	3	3.6	. 2	3.2	4	3.2	———·	·{		1.[	6	9.8	+	4.0		0.0	2 {	8.3	3	3.9	Ť	0.0		<del>^</del>		3.6		0.0		3.4	15	4.7	<del></del> - !	4.3
- เรคระบบกลามเนอ - โรคตั้งวลับ หู ศ. พื้น		4.8	2	-l· -	- 4		. *					3.7	3	4.9	2	R.0	· · · <del>` ·</del> }·	3.7	1	4.2	4	5.3	0	0,0	5	0.0	11	7.9	<del></del>	0.0		6.1	18	5.7	21 -	4.8
		4.8	<u> </u>	[.2	3	2.4	· · ¯—-	2.4		-	·   ····=	0.0	0	0.0	0	0.0	6	0.0	0			0.0		0.0		0.0		0.0	<del></del>	0.0	<b></b>	0.0	n 1	0.0	· ·	0.5
- वृग्रेसिम्पूर्णर व	<del></del>	2.4	<u> </u>	1.2	2	1.6		1.6			<b>.</b>	<del></del>	<del>-</del> +	~ <b>~</b>		4.0	· ·	0.0		4.2	2	2.6	· <u>`</u> -+	9.1	ń	0.0	+-3	1.4	<del>-)</del>	7.7		2.2	10	3.2	-· — !	2.7
- โรกเบาหวาน		4.8	0	0.0	2	1.6	2	1.6				<del></del>	4	6.6	1		·····			0.0		9.0		0.0	0	0.0	<del>-</del>	1.4	+	0.0	<del></del> -	1.1	4	1.3		1.4
- โรคหัวใจ	2	4.8	0	0.0	2	1.6	2	1.6	-	.9		-	2	3.3	0	0.0		0.0	0	——-i-			<u>-</u>	0.0	0	0.0	<del>  _</del>	0.7		0.0		0.6	2	0.6		0.5
- โรงมะเร็จมัดเลือดขาว	<u> </u>	0.0	1 0	0.0	° <b></b>	0.0	<sup>0</sup>	0.0					<u> </u>	1.6	0	0.0	º . <del>.</del>	0.0	0	0.0		<b>0.</b> 0					<del>-</del>	<u> </u>		+		<del></del> -	·   · · · <del>  </del>	-	<sup>-</sup> <b>-</b>	0.9
- โรกไขมันในเส้นเลือกสูง	0	0.0	0	0.0	U <b>.</b>	0.0	0	0.0	-	.9			2	3.3	0	0.0	·° +	0.0	<u>c</u>	0.0	<u> </u>	0.D	- 1 - <del>3</del>	9.1	0	0.0		0.0		7.7		1.1	4	1.3	- · ·- <del>-</del>	
- โรกความกันใดหืด	<u> </u>	0.0	0	0.0		0.0	0	0.0	-	.0		-	1	1.6	- 1	4.0		0.0	!	4.2	2	2.6	<u> </u>	0.9		6.7	·	0.7		7.7		1.7	+	1.9		1.4
- โรงเกี่ยวกับเลียด	0	0.0	0	0,0	U	0.0	<u> </u>	0.0		.0	+	0.0	0	0.0	0 1	0.0	^ - -	0.0	°	0.0	<u> </u>	0.0	<u> </u>	0.0	_ O	0.0	1	0.7		0.0	···	0.6	+	0.3	·- <del> </del> _	0.2
- ท่อปัสสาวะอักเสบ	0	0.0	0	0.0		0.0	0	0.0	-	.0		3.7	1	1.6	0	0.0		0.0	<u> </u>	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0		0.0		0.0	<u> ! </u>	0.3	—·· -	0.2
- โรคนั่วในอุงน้ำดี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0 (	.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0		0.0		0.0	0	0.0		0.0	-0	0.0	0	0.0		7.7	ļ	0.6	1 1	0.3		0.2
- โรกไท		0.0	0	0.0	٠ •	0.0	0	0.0	a (	.0	0 (	0.0	0	0.0	0	0.0	Ġ.	0.0	0	0.0	Ó	0.0	1	9.1	°	0.0	0	0,0		0.0		0.6	1	0.3		0.2
- โรกซักกระตูก	0	0.0	.0	0.0	U	0.0	0	0.0	0 (	.0	0 (	0.0	0 {	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Ô	6.0	0	0.0	a	0.0	0	0.0	_	7.7		0.6	1 .	0.3		0.2
	<b>5311</b> 42	100.0	84	100.0	126	100.0	126	100.0	34 10	0.0	27 16	0.00	61 !	100.0	25	100.0	27	100.0	24	100.0	76	100.0	11	100.0	15	100.9	140	100.0	13	100.0	179	100.0	316	100.0	442	100.0
4.3 วิธีการรักษาส่วนใหญ่เมื่อเด็บป่วย (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)						<u> </u>							<u> </u>													:		<u> </u>						ļ		
- ปล่อยให้หายผง	7	6.2	9	7.9	16	7.0	16	7.0	1 2	.9	0   0	0.0	I :	1.6	4	11.1	1	2.9	2	6.5	7	6.9	0	0.0	<u> </u>	2.3:	19	10.0	1	3.2	21	7.1	. 29	6.3	45	6.6
- ชื่อยารับประหานเอง	41	36.3	37	32.5	78	34.4	78	34.4	6 1	7.1	4   1	4.8	10	16.1	8 _	22.2	ŧ	23.5	7	22.6	23	22.8	13	40.6	17	39.5	62	32.6	6	19.4	98	35.1	151	28.5	209	30.5
- ไปหาหมอที่โรงพยาบาลของรัฐ	26	23.0	19	16.7	45	19.8	45	19.8	19 5	4.3	18 6	55.7	37	59.7	16	44.4	19	55.9	12	38.7	47	46.5	_ 12	37.5	19	44.2	57	35.3	18	58.1	116	39.2	200	43.6	245	35.7
- ไปโรงพยาบาลเอกชนหาลีนึก	33	29.2	43	37.7	76	33.5	76	33.5	7 2	0.0	5 J	8.5	12	19.4	8	22.2	3	8.8	9	29.0	20	19.8	2	21.9	6	14.0	42	22.1	5	16.1	60	20.3	92	20.0	168	24.5
- ไปสถานิอนามัย	5	4.4	6	5.3	11	4.8	11	4.8	2 5	.7	0 1 0	0.0	2	3.2	0	0.0	3	8.8	į	3.2	4	4.0	0	0.0	0	0.0		0.0	1	3.2	1	0.3	7	1.5	18	2.6
- อั๋นๆ (นวกแผนไทธ)	<u> </u>	0.9	G	0,0	ı	0.4	í	0.4	G C	.0	0 0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	ð	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Ú	0.0	1	6.1
	33N 113	100.0	114	100.0	227	100.0	227	100.0	35 10	0.0	27 10	00.0	62	100.0	36	100.0	34	100.0	31	100.0	101	100.0	32	100.D	43	100.ģ	190	100.0	0 31	100.0	296	100.0	459	100.0	686	t00.0
4.4 การให้บริการด้านกาธารณสูขในชุมชน ท่านกิดว่าเพียงพอหรือไม่																	}	ļ			į					L	<u></u>	<u> </u>								
- เพียงหอ	73	78.5	70	83.3	143	\$0.8	143	80.8	16 6	1.5	21 8	34,0	37	72.5	23	92.0	20	0.03	21	84.0	64	85.3	24	88.9	32	88.9	119	85.6	24	88.9	199	86.9	300	84.5	443	83.3
- ไม่เพียงพอ	20	21.5	14	16.7	34	19.2	34	19.2	10 3	3.5	4 J	6.0	14	27.5	2	8.0	5	20.0	4	16.0	11	14.7	3	11.1	4	11.1	20	14.4	3	11.1	30	13.1	55	15.5	89	16.7
	30au 93	100.6	84	100.0	177	100.0	177	100.0	26 19	0.0	25 10	00.0	51	100.0	25	100.0	25	100.0	25	100.0	75	100.0	27	100.D	36	100.0	139	100.0	27	100.0	229	100.0	355	100.0	532	100.0
ใช่แพียงพอ ลวรเพิ่มเติมล้าน (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)											-			_			i	Ì			j					:										
- บุลลากรทางการเพทย์	14	41.2	6	28.6	20	36.4	20	36.4	4 2	0.0	2 2	25.0	6	21.4	2	50.0	4	33.3	4	33.3	10	35.7	3	37.5	4	50.0	21	61.8	2	40.0	30	54.5	46	41.4	66	39.8
- ภูปกรณ์ทางการแพทย์	12	32.4	5	23.8	16	29.1	16	29.1			2 2	25.0	9	32.1	11	25.0	5	41.7	4	33.3	10	35.7	3	37.5	4	50.0	6	17.6	2	40.0	15	27.3	34	30.6	50	30.1
- เพิ่มล้านสถานที่	8	23.5	8	38.1	16	29.1	16	29,1						25.0	0	0.0	3	25.0	3	25.0	6	21.4	2	25.0	0	0.0;	4	11.8	1	20.0	7	12.7	20	18.0	36	21.7
- เพิ่มการคูแลผู้วิไวข	1	2.9	2	9.5		5.5	3	5.5	4 2	0.0	2 2	25.0	6	21.4	1	25.0	0	0.0	1	8.3	2	7.1	0	0.0	0	0.0	3	8.8	0	0.0	3	5.5	tí	9.9	14	8.4
	รวม 34	100.6	21	100.0	55	100.0	55	100.0			\$ 16	00.0	28	100.0	4	100.0	12	100.0	13	100.0	28	100.0	ß	100.D	8	100.0	34	100.6	5 5	100.0	55	100.0	J11	100.0	166	100.0
4.5 ปัจจุบันภายในกรอบครัวของท่านมีหญิงตั้งครรภ์หรือไม่	14	-	<del></del>								<del>-                                     </del>	+	— <del>-</del>	- +	- 1		-	1		•							1	1		}		<u> </u>	†	$\neg$		
- 1sis	91	97.8	83	98.8	174	98.3	174	98.3	26 10	0,0	25 10		51	0.001	23	92.0	25	100.0	24	96.0	72	96.0	27	100.0	36	100.3	:38	99.5	27	100.0	228	99.6	351	98.9	525	98.7
- 5	2	2.2	- "	1.2	3	1.7	3	1.7		—- <del> </del> -		0.0		0.0	2	0.3		0.0	1	4.5	3	4.0	0	0.0	0	0.0	1	0.7	+	0.0		0.4	4	1.1		1_3
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1771 93	100.0	84	100.0	177	106.0	177	100.0		_				100.0		100.0	-+	100.0	25	100.0	75	100.0	<del>- i</del>	100.0	36	100.0	139	100.0	<u> </u>	100.0		100.0	355	100.0	532	100.0
4.6 แหล่งน้ำคืมในอรัวเรือน (ตอบมากกว่า เ ข้อ)	4 341 93	March	-	1000	1//	100.0	***	100,0		,	-   "			,		-5-00								_ ,			<u> </u>	<u> </u>	† -	1						
- 4744	1			0.0		U.6	_	0.6	1 2	.4	·	3.4	3	3.4	0	0.0	ļ	7.4		0.0	2	2.4	- 0	0.0		0.0		0.0	0	0.0	0	0.0	4	1.0	5	0.9
- นาคม - น้าบ่อตั้น		0.0	0	0.0	<u>'</u>	0.0	0	0.0		0.7	-	7.2		19.0	2	6.9	<u> </u>	22.2	3	i1.5	f1 .	13.4	{_{13}}	0.0	<u>~</u>	0.0	13	8.7		0.0	+	5.3	35	9.1		6.2
- นาบอลน - น้ำบาดาล		+	+	+	<del>-</del> —	0.0		0.0		·-	<del></del>	6.9	5	8.6		20.7		3.7		35.4	11	13.4	- 2	6.9		2.6	- 3	3.3	+	11.1		4.5	27	7.0	<del></del> -	4.8
- นบหาล - น้ำประปา	0	0.0	0	0.0	0	-	0				<del></del>	$\overline{}$	4	6.9	6		3	11.1	<b></b> `∤	7.7	7	8.5	2	6.9	<u>-</u>	10.5	<del>                                     </del>	4.7		0.0		5.3	24	6.3	· — -	5.3
		4.3	2	2.4	6	3.4	6	3.4	· •		_	6.9	-+		2	6.9	· · ·	<del></del>	<sup>2</sup>			· · · ·		0.0		0.0	+′	0.0		0.0	+	0.0	+ 🖺	0.0		0.0
- น้ำในแม่นั้นสำคลอง	°	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0				0.0	0	0.0	-0 }	0.0	0	0.0	°	0.0	0 j	0.0	0	<del></del>	0	<u></u>	0	<u>+</u> - −			+	<del></del>		<b>-</b> · -∤·		
- น้ำที่มบรรลูงเวดเจ้ง		94.6	82	97.6	170	96.0	170	96.0	<del></del>	_			-	62.1		65.5		55.6	1.7	65.4	51	62.2		\$6.2	33		125	83.3		88.9	<del></del>	84.8	294	76.6		82.7
	<b>5791</b> 93	100.0	84	100.0	177	100.0	177	100.0	29 } 10	0.0	29 10	0.00	58	100.0	29	100.0	27	100.0	26	0.001	82	100.0	29	100.0	38	100.0	150	100.0	27	100.0	244	100.0	384	100.0	561	100.0

<u>. ผลแบบสอบอาบุครับเรื่อน</u> (ต่อ)

	<del></del>			2.4	ร์ ก็โสเมคร							•	. Nist	.0115151116	<u>อานูครับเรียน</u>	(VID)					รัสมี3-5 ริ	ก็โดยเกษ				<u>:</u>			<b>-</b>							
					) ពណ៌ដោទាន				<del> </del> .		ดำหลเขา	18.8-						ตำบลขน		<u>_</u>	±884.5+\$1	าหายหมู่				<del></del> -	rian	D 5 181 3 4 71 1 1					1		รวมทั้ง	43200
คำถาน	<u> </u>			אינירוסונירוני 	<del></del>		รวมรักร์	นี้ 0-3 ถณ	ท้านทั <b>ว</b> มไข่เน้า						ช้าเดขามะหู					t		. !			E.,	الد الامريد		าบฮางหร	4 ซีกษรัฐตาส	and the second second	5		รวมรัคมีร	⊢\$ ภม.	2 111114	13136]
			_	บบางพร หมู่ 3		Esuas Esuas	Sauran	Entrar	ทำหลังจุไข่เน่า จำนวน ร้อ				\$25 3291294								รระ อำนวน												ล้าขาน	ร็อยละเล้	กำนวน	รักและ
4.7 แหล่งนำให้ เช่น ซักล้าง อาบน้ำ เป็นล้าน ในลรั หรือน (ลอบมากกว่า I ข้อ)	WIRJA	30066	· VIIII	M YOUNG	2116316	10000	9112312	40000	1114214 30	000	0114314	30000	0116316	700116	V 100314	100410	BIRTR	200 010	dinon	300 80	417-576	}	*15.05	105.00	B17-10-	1	-	1 200	1	10(1619	41,511	*******	1		120	
- น้ำหู	Ç	0.0	-	0.0	0 -	0.0	0	0.0	0 0	0.0	0	0.0	0	0.0	<b>—</b> 。	0.0	3	10.3	3	10.3	6	6.7		0,0	0	0,0		0.6	1 0	0.0	Ó	0.0	6	1.6	6	1.1
- นำบอลั้น		0.0	-	-+	o	0.0	0	0.0	·		12	46.2	23	39.7	14	43.8	11	37.9	10	34.5	35	38.9	ι	3.5	0	0.0	81	56.3	1 1	36	83	34.9	141	36.5	141	25.0
- น้ำบาดาล		8.5	<del>                                     </del>		8	4.5	8	4.5	7 2	 1.9	11	42.3	18	31.0	9 -	28.1	——	20.7	6	20.7	21	23.3	5	17.9	7	28.4	51	35.4	7	25.0	70	29.4	109	28.2	117	20.8
- น้ำประปา	85	 \$1.4	84		169	95.5	169	95.5	13 4	0.6	3	11.5	16	27.6	8	25.0	9 .	31.0	10	34.5	27	30.0	21	75.0	31	د. ا§	12	8.3	20	71.4	84	35.3	127	32.9	296	52.6
- น้ำใน,เม่น้ำสากลอง		0.0	0	_	9	0.0		0.0	1 1 3		0	0.0	1	1.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.9	· · ·	0.0	1	0.3	1	0.2
- ชื่อน้ำใช้		0.0	0		0	0.0	0	0.0	<del></del>	0.0	C	0.0		0.0		0.0	0	0.0	· · · · ·	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ห้วยป่องูด	·	9.0		_	0	0.0	0	0.0	0 (	0.0	0	0.0	0 +	0.0	]	3.1	0	0.0		0.0	1	1.1	···	3.5	0	0.0	c	0.0	0	0.0	-, ,	0.4	2	0.5	2	0.4
	<b>571</b> 1 93	100.0	+ -	<del></del>	177	100.0	177	100.0			26	100.0	58	100.0	32	100.0		100.0	29	100.0	90	100.0	28	100.0	38	100.0	144	100.0	28	100.0	238	100.0	386	100.0	563	100.0
4.8 แหล่งนำใช้เพื่อการเกษตร (ผู้ที่ใช้ได้ประกอบอาชีพการเกษตร ข้ามไปตอบข้อ	à 4.10)	+		1	<del> </del>				j												Ť					<del> </del>		<del>                                     </del>	1							
- ไม่ใช้เพื่อการเกษจร	92	98.9	33	98.8	175	98.9	175	98.9	[2 4	6.2	9	36.0	21	41.2	10	40.0	14	56.0	9	36.0	33	44.0	25	92.6	34	94.4	124	89.2	26	96.3	209	91.3	263	74.1	438	82.3
- ใช้เพื่อกวงกบตร	1	1.1		1.2	2	1.1	2	i i.i	<b>+</b>		16	64.0	30	58.8	15	60.0	11	44.0	16	64.0	42	56.0	2	7.4	2	5.6	15	10.8	1	3.7	20	8.7	92	25.9	94	17.7
	รวม 93	100.0	84	-	177	190.0	177	100.0	26 10	10.0	25	100.0	51	100.0	25	100.0	25	100.0	25	100.0	75	100.0	27	100.0	36	100.0	139	100.0	27	100.0	229	100.0	355	100.0	532	100.0
นหล่งนำเพื่อการเกษตร (ตอบมากกว่า 1 จ้อ)	<del></del>	1			····			1	i	$\top$	$\neg$	$\neg \uparrow$					<u> </u>									i		-								
- น้ำฟน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6 4	0.0	4	20.0	10	28.6	3	17.6	3	25.0	5	27.8	11	23.4	0	0.0		0.0	0	0,0	5	0.0	0	0.0	21	19.6	21	19.3
- น้ำข้อที่น	1	100.0	0	0.0	1	50.0	1	59.0		0.0		0.0	3	8.6	4	23.5	4	33.3	5	27.8	13	27,7	2	[00.0	D	0.0	19	95.0	Ť .	100.0	22	8R.O	38	35.5	39	35.8
- น้ำบาคาล	0	0.0		-	0	0.0	0	0.0	<del> </del>	5,7	4	20.0	5	14.3	2	11.8	2	16.7	2	11.1	6	12.8	0	0.0	2	100.0	1 .	5.0	5	C,0	3	12.6	14	13.1	14	12.8
- น้ำย์ระปา	0	0.0	0		0	0.0	0	0.0	<del> </del> -	0.0	-,	5.0	1	2,9	0	0.0	-	0.0	0	0.0	0	0.0		0.0	) )	0.0	†" o	0.0	0	0.0	Ď	0.0	1 1	0.9	1	0.9
- น้ำในแม่น้ำ/สากลอง	0	0.0	+	100.0	1	50.0	1	50,0	<del> </del>	6.7		55.0	). 15 i	42.9	8	47.)	3	25.0	б	33.3	17	36,2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	D	0.0	32	29.9	33	30.3
- ซื้อน้ำ	0	0.0		-	0	0.0	0	0.0		5.7		0.0	1	2.9	0	0.0	0	0.0	0	00	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Đ	0.0	1	0.9	1	0.9
	5211 1	100.0	1	0.001	3	100.0	2	100,0	15 10	0.0	20	100.0	35	100.0	17	100.0	12	100.0	18	100.0	47	100.0	2	100.0	2	100.0	20	100.0	1	100.0	25	190.0	107	100.0	109	100.0
4.9 ปัญหาเกี่ยวกับการใช้น้ำของครัวเรือน					<b></b>	† ···-				$\neg$																	İ									
4.9.1 น้ำดื่น									†···	-	<del> </del>		}					•				ì					i						į t			
ปัญหา			<del>                                     </del>						<del> </del>	1	1	$\overline{}$	j									i					İ						1			
- เม่มีบัญหา	93	100.0	84	100.0	177	100.0	177	100.0	26 30	0.0	25	100.0	51	100.0	25	100.0	25	100.0	25	100.0	75	100.0	27	100.0	36	100.0	139	100.0	27	100.0	329	100.0	355	100.0	532	100.0
- มีปัญหา		0.0	- <del>-</del>	_	0	0.0	1 0	0.0	+	0.0	0	0.0		0.0	0	0.0	0	0.0	- ', †	0.0	D.	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	D.C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	รวม 93	100.0	_	_	+	100.0	177	100.0		—	25	109.0	51	100.0	<del></del> -	100.0	25	100.0	25	100.0	75	100.0	27	100.0	36	100.0	139	100.0	27	100.0	329	100.0	<del>i i</del>		532	100.0
4.9.2 น้ำใช้						<del>                                     </del>	}										<del></del>	-	1				-			†		1						-		
វិម្សាកា				+			<u> </u>		l''	i		<del>- †</del>			··· · · · · · · · · · · · · · · · ·	·· <del>···</del>		ì	— j	j-	†						†· ·	<u> </u>	i	:			† ··	-		
- ให้มีปัญหา	93	100.0	84	100.0	177	100.0	177	100.0	22 8	4.6	23	92.0	45	88.2	2.5	100.0	23	92.0	25	100.0	73	97.3	27	100.0	36	100.0	135	97.1	27	100.0	225	98.3	343	96.6	520	97.7
- มีปัญหา	0	0.0	0	e.o	0	0.0	0	0.0	4 1	-	2	8.0	6	11.8	0	0.0		\$.0	0	0.0	2	2.7	0	0.0		0.0	4	2.9	0	C.O	4	1.7	12	3.4	12	2.3
	<b>7311</b> 93	100.0	_		177	100.0	177	100.0	26 10	10.0	25	100.0	5.1		25		25	100.0	25	100.0	75	100.0	27	100.0	36	100.0	139	100.0	27	100.0	229	100.0	355	100.0	532	100.0
4.9.3 น้ำการเดษตร	<del> </del>	i			1	T	†							j			一				İ					:								ij		
ปัญหา		İ	<del>                                     </del>							$\top$			-+	1		†	$\neg \neg$	$\neg \uparrow$		-,	- · <b>-</b> {	,		•		1 :		Ţ						<b>-</b>	1	
- "เม่มีเโญหา	1	100.0	:	100.0	2	100.0	2	100.0	13 9	2.9	15	93.8	28	93.3	14	93.3	11	100.0	!6	100.0	41	97.6	π.	50.0	2	100.0	20	100.0	1	100.0	24	96.0	93	95.9	95	96.0
- มีกัญหา	0	0.0	0	0.0	a	0.0	0	0.0	<del> </del>	1.1	1	5.3	2	6.7	1	6.7	0	0.0	0	0.0	ī	2.4	Ţ	50.0	Đ	0.0	C	0.0	0	0.0	1	4.0	4	4.1	4	4.0
	5'911 <u>1</u>	0.001	1	100.0	2	100.0	2	100.0	14 10	0,0	16	0.001	30	100.0	15	100.0	11	100.0	16	100.0	42	100.0	2	100.0	2	100.9	20	100.0	1	100.0	25	100.0	97	100.0	99	100.0
4.10 น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ภาพในครับเรื่อน ท่านทีวีธีค่าจัดอย่างไร (ตอย	<u> </u>			1						T					ļ	- 1					1	İ					1	ĺ	1							
- ทั้งสงเท็รล่งน้ำ สำกลอง	46	49.5	37	44.0	83	46,9	83	46.9	2   6	5.7	1	3.5	3	5.2		28.6	4	12.1	4	14.3	16	18.0	16	59.3	18	50.0	74	45.8	16	59.3	124	50.0	143	36.2	226	39.5
- ทั้งในที่โล่ง/!ล่อยให้ใหล่ไปตามพื้นกิบ	4	4,3	0	0.0	4	2.3	4	2.3	15 5	0.0	15	53.6	30	51.7		50.0	13	39.4	13	46.4	40	44.9	2	7.4	3	8.3	37	23.4	10	37.0	52	21.0	122	30.9	126	22.0
- ทั้งลงผู้ก่อวะบาบน้ำสาธาวณะ	43	46.2	47	56.0	90	50,8	90	50.8	8 2	6.7	9	32.1	17	29.3	3	10.7	10	30.3	8	28.6	21	23.6	9	53.3	14	38.9	31	19.6	1	3.7	55	22.2	93	23.5	183	32.0
- นำไปวดน้ำต้นไม้	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4 1	3.3	3	10.7	7	12.1	3	[0.7	4	12.1	3	10.7	10	11.2	0	0.0	1	2.8	7	4.4	0	0.0	8	3.2	25	6.3	25	4.4
<ul> <li>อินา (ซึ่งที่บ่อพักน้า/บ่อน้ำทั้งของตนเอง)</li> </ul>	0	0.0	0	0,0	0	0.0	0	0.0		1.3	0	0.0	1	1.7	0	0.0	2	6.1	0	0.0	2	2.2	0	0.0	0	0.0	9	5.7	0	C.O	9	3.6	12	3.0	12	2.1
	73H 93	100.0	84	100.0	177	100.0	177	100.0		-	28	100.0	58	100.0	28	100.0		100.0	28	<del></del>	89	100.0	27	100.0	36	100.4	158	100.0	27	100.0	248	100.0	<del>                                     </del>	0.001	572	100.0
4.11 ปัญหาการจัดการน้ำเกียในครัวเรือน			1		İ					+									ĺ	İ						<u> </u>		1		į						
- ใม่มี	92	98.9	84	100.0	176	99.4	176	99.4	26 10	io.c	25	100.0	51	100.0	25	100.0	25	100.0	25	100.0	75	100.0	27	500.0	35	97.2	139	100.0	27	100.0	228	99.6	354	99.7	530	99.6
· \$\bar{\bar{\bar{\bar{\bar{\bar{\bar{	1	1.1		.   -	1	0.6	1	0.6		1.0	0	0.0	0	0.0		0.0		0.0	0	0.C	0	0.0	0	0.0	i	2.8	<del></del>	0.0	0	0.0	1	0.4	1	0.3	2	0.4
<u></u>	731 93	100.0	+		+	<del></del>	+		+		<del></del>																-		1		i					100.0

ผลเขบเธอยอามลรัวเรื่อย (คือ)

				รัสมี 0-3	ลิโลเพรา								- 101	- Printing D	กามครัวเรีย	1E (VIO)					รัสมี <b>3-</b> 5 ใ	กิโลเมดร														
			- manual mu		กเดเมคร	Т					 ด้าบลเก	1120.80						ส่วนลพ	หารใชก		ann 3-31	12363614913					ที่าน(หมา <u>ว</u>	เหยาภรษร				<del></del>	Т		รวมทั้ง	niko
คำลาม			ตาบสมา 6 ยักมกบอ	บยางพร	521		รวบรัคที	ษ3 กม.	NN. 4	ข่เน่า หมู่ 4				) IKC	Yanaan aa	:หูด หมู่ 4				1 1 1 1 1 1 1 1		91	Sintenano	on sei 1	ນັກເໜືອສາ	ແຂດ ແກ່ າ			บ๊านวังกาลห	olas sei s	يو أ	ant.	รวมรักมี 3	5 ft#.	34011/	LEAVI
							á29.233.4	¥ Sanuary																										อยแร	จำนวน	รื่อยสะ
4.12 ท่านกำอัลขอะโดยวิธีใต	OINAR	10000	, TINCAPE	NODING.	BIRER	2001612	истан	30000	311234	30030	<b>V</b> 111.016	100,55	- I 1 PO 8 PS	700 (12	VIEN	79000	411000		21.071	757210			******		71117								1			
- ISJ		1.1		0,0		0.6	1	0.6		3.8	<u>-</u>	4.0		3.9	3	12.0		0.0		0.0	3	4.0	3	31.1		0,6	2	1.4	0	0.0	5	2.2	10	2.8	11	2.1
- Kenat;		0.0	1 0	0,0		0.0		0.0		7.7	0	0,0		3.9		0.0	-	4.0		0.0	· · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1.3	2	7.4		0.0		0.0	0	0.0	2	0.9	5	1.4	5	0,9
- พิงทั่วไปที่ได่งสาธารณะ		· <del> </del> · · · ·		<u> </u>	··· <del>·</del> +	0.6		0.6	<u>-</u>	0.0	0	0.0		0.0		0.0		0.0	<u> </u>	0.0	;	0.0	0	0,0	<del>`</del> _	9.5	2	1.4	G	0,0	2	0.9	2	0.6	- " +	0,6
	0	0.0	1	1.2	1	-	1		<b></b>			96.0	47	+	22	88.0	24	96.0	25	100,0	71	94.7	22	82.5	36		<u>-</u> 135	97.1	27	100.0	220	96.1	+	95.2	513	96.4
- ให้ในถังขยะวยให้รถเก็บขนขอะมูลฝองของหน่วยงานที่รับผิดชอบมาเก็บ	92	98.9	83	98.8	175	98.9	175	98.9	23	88.5	24			92.2			- ;	100.0		100.0	75	100.0	27	100.0	36	100.0	139	100.0		100.0	229	100.0	<del>†</del>	100.0	532	100.0
57%	93	100.0	84	100.0	177	100.0	177	100.0	26	100.0	25	0.001	51	100.0	25	100.0	25	100.0	25	100.0		100.0	21	1000	- 30	1000	139	100.0	21	10075	329	100.0	1 323	, UD. (I	- 232	100.5
4.13 ปัญหาการกำจัดมูลฝอยในกรัวเรียน	<u> </u>	· · - ·		<u>}</u>		- 4-				<u>-</u>													27			1000	229		27	100.0	NO.	95.6	342	96.3	517	97.2
- ដែរ	92	98.9	83	98.8	175	98.9	175	98.9	26	100.0	25	100.0	51	100.0	23	92.0	24	96.0	2.5	[00.0	72	96.0	· · ·+	100.0	35	100.0	├──	92.8	<del>                                     </del>		219	·	+			
- ii	:	1.1	1	1.2	2	1.1	2	1.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	8.0	1	4.0	0_	0.0	3	4.0	0	0.0	0	0.0	10	7.2	0	0.0	10	4.4	13	3.7	15	2.8
771	95	100.0	84	0.001	177	100.0	177	100.0	26	0.001	25	100.0	51	100.0	25	100.0	25	100.0	25	100.0	75	100.0	27	100.0	36	100.0	139	100.0	27	100.0	229	100.0	355	100.0	533	100.0
4.14 ปัญหาใช่งกา ให่ดับ	<u> </u>	<u> </u>													<u> </u>			<b></b>									<del>-</del>  -		<del>  </del>				<del> </del>			<b>_</b>
- ម៉ូនី	77	82.8	77	91.7	154	87.0	154	87.0	13	50.0	17	68.0	30	58.8	14	56.0	10	40.0	17	68.0	41	54.7	23	85.2	30	83.3	101	72.7	24	88.9	178	77.7	+ +	70.1	403	75.8
- Ē	16	17.2	7	8.3	23	13.0	23	<b>13</b> .0	13	50.0	8	32.0	21	41.2	11	44.0	15	60.0	8	32.0	34	45_3	4	14.8	6	16.7	38	27.3	3	11.1	51	22.3	+	29.9	129	24.2
इसे.	9.3	100.0	84	0.001	177	100.0	177	100.0	26	100.D	25	160.0	51	100.0	25	100.0	25	100.0	25	100.0	75	100.0	27	100.0	36	100.0	139	100.0	27	100.0	329	100.0	355	100.0	532	100.0
4.15 ปัญหาด้วนการคมนาคม											l			!																			<u> </u>	<u>i</u>		
- "ເມລ	74	79.6	51	60.7	125	70.6	125	70.6	16	61.5	13	52.0	29	56.9	17	68.0	15	60.0	18	72.0	50	66.7	24	68.9	29	\$0.5	88	63.3	24	88.9	165	72.1	244	68.7	369	69.4
- ນ <del>ี</del>	19	20.4	33	39.3	52	29.4	52	29.4	10	38.5	12	48.0	22	43.1	8	32.0	10	40.0	7	28.0	25	33.3	3	11.1	7	19.4	51	36.7	3	11.1	64	27.9	111	31.3	163	30.6
573	93	100.0	84	100.0	177	100.0	177	100.0	26	100.0	25	100.0	51	100.0	25	100.0	25	100.0	25	100.0	75	100.0	27	100.0	36	100.0	139	100.0	27	100.0	229	100.0	355	100.0	532	100.0
ข้องหาด้านการกบนาคบ (ตอบนาคคว่า 1 ช้อ)														<u> </u>															T							
• การะราชรดีคพัค	14	43.8	23	44.2	37	44.0	37	44.0	2	18.2	2	12.5	4	14.8	0	0.0	1	9.1		12.5	2	6.9	3	42.9	7	70.0	13	15.7	0	0.0	23	22.1	29	18.1	66	27.0
- มิอูเต็ลหลุม่อย	10	31.3	10	19.2	20	23.8	20	23.8	4	36.4	5	31.3	9	33.3	4	40.0	2	18.2	3	37.5	9	31.0	3	42.9	3	30.0	20	24.1	1	25.0	27	26.D	45	28.1	65	26.6
บนนาวิท	,	25.0		36.5	27	32.1	27	32.1	5	45.5	9	56.3	14	51.9	5	60.0	8	72.7	4	50.0	18	62.1	]	14.3	0	0.0;	50	60.2	3	75.0	54	51.9	86	53.8	113	46.3
† ************************************	32	100.0		0.001	84		84	100.0	11	100.0	16	100.0	27	100.0	10	100.0	11	100.0	8	100.0	29	100.0	7	100,0	10	100.0	83	100.0	4	100.D	104	100.0	160	100.0	244	100.0
5 ผลกระทบด้านผิงแวดน้องและสังคมที่ได้รับในปัจจุบัน	1	100.0	-		1	11111												_					<del></del>			:							$\overline{}$			
5.1 ท่านคิดว่าสภาพแบคลัยมปัจจุบันของชุมชนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากน้อยเพียงไ	J •		-		<u>_</u>	· }·					<del></del>	-• ·			i	<u>'</u>				<del> </del>			j			:				··· -·			$\top$			
- ไม่เปลี่ชนเชริง	30	32.3	18	21.4	48	27.1	48	27.1	5	19.2	12	48.0	17	33.3	1 8	32.0	<sub>K</sub>	24.0	8	32.0	32	29.3	10	37,0	13	36.1 <sup>1</sup>	27	19.4	5	18.5	55	24.0	94	26.5	142	26.7
- เปลื่อนเปลง	63	67.7	66	78.6		72.9	129	72.9	21	80.8	13	52.0	34	66.7	1 :7	68.0	   19	76.0	1 17	68.0	53	70.7	17	63.0	23	63.9	112	50.6	22	81.5	174	76.0	·	73.5	390	73.3
233	<u> </u>	100.6	-		177	100.0	177	100.0	26	100.0		100.0	51	100.0	25	100.0	25	100.0	<del></del>	100'0	75	100.0	27	100.0	36	100.0		100.0	27	100.0	229	100.0	+	100.0	532	100.0
เปลี่ยนแปลง ระดับใด	93	100.0	04	100.0	311	1000	177	100.0		100.0	- 23	100.0	- 31	100.0	<u> </u>	1000		700.0	<u> </u>	1000	12	100.0		100.0	3.,	100.0	133	100.0		100,00	227	700	1140	-		
						47.3			7	22.2				32.4	, ,	42.2	: :	15.8	7	41.2	17	32.1		35.3	15	65.2	32	28.6	16	72,7	69	39.7	97	37.2	158	40.5
- yne	28	44.4	33	50,0	61	. :::::	61	47.3	<u> </u>	33.3	4	30.8	11				3		<del>'</del>		į			64.7		34.8	· <u>-</u>	62.5	i i	27.3	95	54.6		55.9	204	52.3
- ปะนาธาง	31	49.2	+	40.9	58	45.0	58	45.0	14	66.7	7	53.8	21	61.8	6	35.3	14	73.7	IC.	58.8	30	56.6	!1		8		70		6		+		┥──	· · · -	—-· †	
· \$\frac{1}{2}0	4	6.3	6	9.1	10 (	7.8	10	7.8	0	0.0	2	15.4	2	5.9	4	23.5	2	10.5	C	0.0	- 6	11.3	0	0.0	<u>9</u>	0.0	10	8.9	! <u> </u>	0.0	10	5.7	18	6.9	28	7.2
Th.		100.0		100.0	129	100.0	129	100.0	21	100.0	13	100.0	34	100.0	17	100.0	19	100.0	17	100.0	53	100.0	17	100.0	23	100.0	112	100.0	22	100.0	174	100.0	+		<del></del>	100.0 2.33
ค่าเฉนี่ย	_	2.38	<del>-</del>	241		2.40		2.40		2.33		3.15		2.26	<u> </u>	2.18		2.05		2.41		3.21		3.35		2-65	<u> </u>	2.20	<u> </u>	2.73	<del> </del>	2.34	-	2.30		
ล่าเบี้ยงเบนมาตรฐาน (SD)		0.61	<del>-</del>	0.66		0.63		0.63		0.48		0.69		0.57	<u> </u>	0.81	1	0.52		0.51		0.63		0.49		0.49	+	0.58	<u> </u>	0.46	<del> </del>	0.58	1 1	0.59		0.61
5.2 ในการตำรงชีวิตท่านหวาคระบวงหรือกังวอต่อปัญหาสังคมในสูงเขาเหรือไม่	ļ	<u> </u>		L										ļ <u>_</u>			}					<b>,,</b>									<u> </u>		-	- $+$	+	
- ไม่หวาคระหวง	61	65.6	50	59.5	111	62.7	111	62.7	18	69.2		72.0	36	70.6	. 19	76.0	21	84.0	22	\$\$.D	62	82.7	- 20	74.1	27	75.0	114	82.0	22	81.5	183				392	73.7
- หวาคระแวง	32	34.4	34	40.5	66	37.3	66	57.3	8	30.8	7	28.0	15	29.4	é	24.0	4	16.0	3	12.0	13	17.3	7	25.9	9	25.0	25	18.0	5	18.5	46	20.1				26.3
203	93	100.0	84	100.0	177	100.0	177	100.0	26	100.0	25	100.0	51	100.0	25	100.0	25	100.0	25	100.0	75	100.0	27	100.0	36	100.0	139	100.0	27	100.0	229	0,001	355	100.0	532	100.0
5.3 ปัญหาสังคมของชุมชนในปัจจุบัน (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)				<u> </u>	į					. <u>.</u> .				L	<u>L</u>					<u>  </u>	<b></b>												<u></u>			
- บัญชาการณ์กิขในย	59	38.3	52	46.8	111	41.9	111	41.9	12	27.9	- 11	23.9	23	25.8	11	28.2	8	29.6	11	30.6	30	29.4	14	32.6	22	43.1	57	29.2	17	42.5	110	33.4	163	31.3	274	34.9
- ปัญชายาเภษวิค	29	18.8	38	34.2	67	25.3	67	25.3	15	34.9	18	39.1	33	37.1	11	28.2	12	44.4	13	36.1	36	35.3	14	32.5	13	25.5	69	35.4	12	30.0	108	32.8	177	34.0	244	31.1
- บัญชาความยากจน	14	9.1	] ''	0.9	15 {	5.7	15	5.7	4	9.3	5	10.9	9	10.1	3	7.7	3	11.1	3	8.3	9	8.8	4	9.3	4	7.8.	14	7.2	3	7,5	25	7.6	43	8.3	58	7.4
- ษัญราชุมชนแอร์ก	1.5	9.7	5	4.5	20	7.5	20	7.5	3	7.0	2	4.3	5	5.6	5	J2.8	3	11.1	6	16.7	14	13.7	4	9.3	7	13.7	20	10.3	7	17.5	38	11.6	57	11.0	77	9.8
<ul> <li>ปัญหาการว่างงาน</li> </ul>	[8]	11.7	8	7.2	26	9.8	26	9.8	3	7.0	6	13.0	9	10.1	6	15.4	0	0.0	2	5.6	8	7.8	3	7.0	3	5.9	34	12.3	0	0.0	30	9.1	47	9.0	73	9.3
- ปัญหาอาชญากรรม	19	12.3	-	27	22	8.3	22	8.3	3	7.0	2	4.3	- <del></del>	5.6	3	7.7	0	0.0	0	C.O	3	2.9	3	7,0	2	3.9	4	2.1	1	2.5	10	3.0	18	3.5	40	5.1
<ul> <li>ษัญหาการหะเลาะวิวาร/ความนักเผ้ง ของคนในฐมาณ</li> </ul>	0	0.0		3.6	4	1.5	4	1.5	2	4.7	2	4.3	4	4.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	D	0.0	- <u>.</u> i	2.3	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	0.0	7	3.6	0	0.0	8	2.4	12	2.3	16	2.0
· ដៃរ៉ូវិរ៉ាត្តែទា	0	0.0		0.0	0	0.0	o o	0.0	[	2.3	0	0.0	1	1.1	0	0.0	, ;	3.7		2.8	2	2.0	0	0.0	0	0.0	c	0.0	0	c.a	0	0.0	3	0.6	3	0.4
5.31	+	0.001	·····	100.0	265	100.0	265	100.0	43	100.0	46	100,0	89	100.0	39	160.0	27	100.0	36	100.0	102	100.0	43	100.0	51	100.0	195	100.0	40	100.0	329	100.0	++		<del></del>	100.0
y)t-	154	150.0	144	100.0	202	2000	202	2000	40	100.0	-10						٠. ا	- 57/40		1 200.0	1			22000									1.20			

<u>ุรณชนบบลอบอามครัวเรือน</u> (ต่อ)

	<del></del>			y, et -	25			T	_					ALCO THE OIL	<u>ายามครวเร</u>	70 to (410)			_	_	รั <b>ศมี 3-</b> 5 กิ	โลเงเล±					_									
	<del></del>		2	รัศมี (-3	กเลเมศร	Т					คำบะแข	าห.ะ.	_		<u> </u>			ค่าบลรงร	Dynavi		3mH 3+5 f	TALLULA TO					pt 19 15441						[		รวมกังเ	<sub>หมอ</sub> [
ค์วลาม	<u> </u>			เบอางพร			รวมรัสมี	0-3 mu.	y	บ่เน่า หมู่ 4			_		У		Eng. Hon	- «លេតអរ ពាអរ្វី 7		. stenia	53	• •	ย้านมาบเ	mei sesi s i						Suriou uri e	57	291	รวบรัสมี	3-5 กม.	2.3411741	11341
				เผมร หมู่ 3		331	daniani i																1	- 1			1		I		J		ลำนวน	šanas	อำนวน	Sarius:
5.4 ในการค่ารจัจวิต ท่านหวาดระบวหรือวิตกกังวณต่อปัญหาติงแวดล้อมในชุมชนหรื		39002	40 (34.314	36002	Alitan	30005	HEHIU	300000	VINAN	200115	TIMAN.	10000	111111111111111111111111111111111111111	10000	111434	20000	UIMAN	3013/14	*****	*50415	0.74074		V.E.V.	10010	V.171-0		1	-					7,17			
- ไม่วิสถาจาร	65	71.0	62	73.8	128	72.3	128	72.3	 <b>2</b> 0	76.9	19	76.0	39	76.5	20	\$0.C		84.0	23	92.0	64	85.3	22	 BJ.5	30	83.3	119	85.6	23	85.2	194	84.7	297	83.7	425	79.9
- นายเกษาล	27	29.0	22	26.2	49	27.7	49	27.7		23.1		24.0	12	23.5	1 1	20.0		16.0	T.T 2	8.0	11	14.7	5	J 8.5	6	16.7	20	14.4	+	14.8	35	15.3	58	16,3		20.1
	+	100,0	<del> </del>	100.0	177	100.0	177	100.0	26	100.0	25	100.0	51	100.0	25	100.0	25	100.0	25	100.0	75	100.0	27	100.0	36	100.0	<del></del>	100.0	t -	100.0	229	100.0	355	100.0	<del></del>	100.0
รว 5.5 ปัจจุบันตรีวเรือนของท่านได้รับผลกระทบสิ่งแวกล้อมต้อไปนี้หรือไม่อย่างไร	1 93	Linin		Table	177	100.0	1//	100.0		100.0		- 100.0	- 31	100.0		100.0		100.0		14.425	****	100.0				10.40	· · · · ·		<del> </del>	1						
	·	<u> </u>	·-· <b>·-</b>			<del></del>							<b>–</b>		+	<del> </del>		<b>-</b>		<b></b>	—					ł <i>-</i>	╆	<del>-</del>							\·	$\overline{}$
5.5.1 ผู้นางนำหลังเ	<u> </u>	1			4.0					60.0		35.7	—	48.3	1 2	40.0		41.7		33.3	. 8	40.0	8	66.7	·	38.2	13	56.5	- <del> </del> <del>-</del> -	42.9	26	49.1	48	47.I	64	37.2
- ไม่ให้รับผลกระทบ	12	32.4	4	13.1	16	22.9	16	22.9	9	60.0	5		<b>—</b> :::	<del> -</del>	3	_	<del>`.</del>	58.3	· 2	66.7	12	60.0	4	33.3	<del>-</del>	81.8	10	43.5	1 4	57.1	27	50.9	54	53.9	108	62.8
- ให้รับผลกระทบ	25	67.6	29	87.9	54	77.1	54	77.1	5	40.0		64.3	15	51.7	3	60.0	12	100.0		100.8	20	100.0	12	100.0	li	100.0	<del></del> -	100.0	+	100.0	53	100.0	102	100.0	<del></del>	100.0
	u! 37	100.0	33	100.0	70	100.0	70	100.0	15	100.0	14	100.0	29	100.0	5	100.0	12	100.0	3	100.0	20 }	100.0	12	100.0	-''	100,0	-23	100.0	+ -	10163	35	1000	102	100.0	11,2	10120
ช่วพวสเพี่ได้รับผลกระทบ	<del>-</del>	+	<u> </u>		<u>- — </u>	<del> </del>							<u> </u>		<b></b>	-				0.0	<u> </u>						<u> </u>	<u> </u>	<del>  _</del>					20.4	23	21.3
- ୩୫୧୩/୨୩1	8	32.0	4	13.8	12	22.2		22.2	2	33.3	4	44.4		40.0	c	0.0		14.3	<u> </u>	0.0	1	8.3	ij	0.0	2	22.3	, Ç	0.0	2	50.0	4	14.8	11	<b>-</b> ∵ ∤		63.0
- บรงช่วงเวอา	13	52.0	21	72.4	34	63.0	54	63.0	- 4	66.7	2	22.2	6	40.0	+	100.0	5	73.4		100.0	10	83.3	4	100.0	5	55.6	8	80.0	1	25.0	18	66.7	34	63.0		— I
- ไม่เก่ะนอาเ	4	16.0	4	13.8	8	14.8	8	14.8	0	0.0	- 3	33.3	3	20.0	0	0.0	1	14.3	0	0.0	1	8.3	D .	0.0		22.2	2	20.0	<del> </del>	25.0	5	18.5	9	16.7	— <u>+</u>	15.7
33		100.0	29	100.0	54	100.0	54	0.001	6	100.0	9	100.0	15	100.0	3	160.0	. 7	100.0	2	100.0	12	100.0	4	1000	9	100.0	10	100.0	4.	100.0	27	100.0	54	100.0		100.0
ค่าเฉรีย		2.16		2.00	<u> </u>	2.07		2.07		2.33		2.11		2.20	1	2.00		2.00		2.00		2.00		2.00		2.00	ļ	1.80		2.25	<del> </del>	1.96	!	2.04 (		2.06
ล่นปีขงแนนทดรฐาน (\$1	)	0.69		0.53		0.61	]	0.61		0.52		0.93		0.77	ļ	0.00		0.58		0.00		0.43		0.00		0.71	Í	0.42		0.96		0.59		0.61	$\longrightarrow$	0.61
ลวามรุ่นแรงของผลกระทบ	ļ	1	<u> </u>			<u> </u>			<del>_</del>					·	<u> </u>	ļi		L <b>.</b>		ļļ			<u> </u>				ļ <u>.</u>	<del>                                     </del>	<u> </u>	-			<del>                                     </del>		<u> </u>	
- มาด	6	24.0	9	31.0	15	27.8	15	27.8		16.7	0	0.0	. 1	6.7	1	33.3	1	14.3	1	50.0	3	25.0	0	0.0	2	22.2	1	10.0	°_	0.0	3	11.1	7	13.0	—	20.4
- ปารถขาง	29	76.0	19	65.5	58	70.4	38	70.4	5	83.3	8	88.9	13	86.7	2	55.7	5	71.4	1	50.0	8	66.7	4	100.0	<sup>7</sup>	77.6	} 8	\$0.0	4	100.5	23	85.2	44	81.5	——i -	75.9
- น้อย	0	0.0	1	3.4	1	1.9	1	1.9	U	0.0	1	[1.1]	1	6.7	0	0.0	1_	J4.3	0	0.0	1	8.3	0	0.0	υ	Q.D	1	10.0	+	0.0	1	3.7	3	5.6	4	3.7
57	н 25	100.0	29	100.0	54	100.0	54	100.0	6	100.0	9	100.0	15	100.0	3	100.0	7	0,001	2	100.0	12	100.0	4	100.0	ÿ	100:0	10	100.0	4	100.0	27	100.0	54	100.0		100.0
คำเฉถิ	i	2.24		2.28		2.26		2.26		2.17		1.89		2.00		2.33	_	2.00		2.50		2.17		2.00		2.22	į.	2.00	ļ	2.00		2.07		2.07	<del></del> +	2.17
ค่าเบี่ยงเบนนาตรฐาน (81	)	0.44		0.53		0.48		0.48		0.41		0.33		0.38		0.58		0.58		D.71		0.58		0.00		0.44	}	0.47	ļ.,	0.00		0.38		0.43	ļ	0.46
5.5.2 เสียงรบกวษ																<u> </u>										:	ļ <u>-</u>		<u> </u>				ļ <u></u>			
- ไม่ได้รับผลกระทบ	17	45.9	12	36.4	29	41.4	29	41.4	14	93.3	12	85.7	26	89.7	4	80.0	10	83.3	2	65.7	16	80.0	б	50.0	7	63.5	11	47.8	3	42.9	27	50.9	69	67.6	98	57.0
- ให้รับผลกระทบ	20	54.1	21	63.6	41	58.6	41	58.6	1	6.7	2	14.3	3	10.3	1	20.0	2	16.7	1	33.3	4	20.0	6	50.0	4	36.4	12	52.2	4	57.1	26	49.1	33	32.4	74	43.0
33	₁∤ 37	100.0	33	100.0	70	100.0	70	100.0	15	100.0	14	100.0	29	100.0	5	100.0	12	100.0	,3	100.0	20	100.0	12	100.0	11	1000	23	100.0	7	100.0	53	100.0	102	100.0	172	100.0
ช่วงเวลาที่ใต้รับผลกระทบ						[																	<u> </u>	j			L									
- ติดอดเวลา	7	35.0	3	14.3	10	24.4	10	24.4	a	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	O	0.0	0	0.0	0	0.0	2	50.9	c	0.0	2	50.0	4	15.4	4	12.1	14	18.9
- บางช่วนวลา	\$	40.0	15	71.4	23	56.1	23	56.1	1	:00.0	]	50.0	2	65.7	1	100.0	2	100.0	1	100.0	4	100.0	5	83.3	2	50.0	9	75,0	1	25.0	17	65.4	23	69.7	46	62.2
- hindren	5	25.0	3	14.3	8	19.5	8	19.5	0	0.0	1	50.0	1	33.3	0	0.0	0	0.0	٥	0.0	0	0.0	1	16.7	0	0.0	3	25.0	1	25.0	5	19.2	6	18.2	14	18.9
51	ii 20	100.0	21	100.0	41	100.0	41	100.0	1	100.0	2	100,0	3	100.0	1	100.0	2	100.0	1	100.0	4	100.0	6	100.0	4	100.0	12	100.0	4	100.0	26	100.0	33	100.0	74	100.0
ค่าเฉลิ	1	210		2.00		2.05		2.05		2.00		1.50		1.67		2.00		2.00		2.00		2.00		1.83		2.50		1.75		2.25		1.96		1.94		2.00
ค่าเบื้องเบนภาครฐาน (SI	ij.	0.79		0.55		0.67	:	0.67		0.00		0.71		0.58		0.00		0.00		0.00		0.00		0.41		0.58	,,_	0.45		0,96		0.60		0.56		0.62
ความรุงแรงของผลกระทบ		1				<del>  -</del>																														
- มาก	۶	45.0	7	33.3	16	39.0	16	39.0	c	0.0	0	0,0	0	0.0	n	0.0	o.	0.0	1	100.G	1	25.0	1	16.7	2	50.0	1	8.3	e	0.0	4	15.4	5	15.2	21	28.4
- ปานกลาง	11	55.0	13	61.9	24	58.5	24	58.5	ι	100.0	2	100.0	3	100.0	J	100.0	2	100.0	G	0.0	3	75.0	5	83.3	2	50.0	\$	66.7	4	100.0	19	73.1	25	75.8	49	66.2
- น้อย	0	0.0		4.8	1	2.4		2.4	o	0.0	0	0.0		0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	25.0	0	0.0	3	11.5	3	9.1	4	5.4
	ir 20	100.0	21	100.0	41	190.0	41	100.0	1	100.0	3	100,0	3	100.0	1	100.0	2	100.0	1	100.0	4	100.0	6	100.0	4	100.0	12	100.0	4	100.0	26	100.9	33	100.0	74	100.0
คำเหล็		2.45	<del>-</del>	2.29	ļ	2.37		2.37		2.00	_ · _	2,00		2.00		2.00		2.00		3,00		2.25		2.17		2.50		1.83		2.00	į	2.04		2.06		2.23
ล่าเบี้ยงเบนบาตรฐาน (SI		0.51		0.56		0.54		0.54		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.50		0.41		0.58		0.58		0.00		0.53	İ	0.50		0.54
5.5.3 น้าติก	1	1	<del>†                                      </del>											<del> </del>		<u> </u>														1	Ì					
- ใช้ให้รับผลกระหว	36	97.3		81.8	63	90.0	63	90.0		93.3	13	92.9	27	93.1		100.0	12	100.0	3	0.002	20	100.0	11	91.7	11	1000	22	95.7	6	85.7	50	94.3	97	95.1	160	93.0
- ใต้รับผลกระทบ	+	2.7	6	18.2	7	0.01	7	10.0		5.7	1	7.1		6.9	† ; .	0.0	0	0.0	0	0.0	U	0.0	1	8.3	0	0.0	† <del>_</del>	4.3	1	14.3	3	5.7		4.9	12	7.0
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	it 37	+	33	100.0	70	100.0	70	0.001	15	100.0	14	100.0	29	100.0	5	100.0	12	100.0	3	10n.0	20	100.0	12	100.0	<b>1</b> 1	100.0	23	100.0	7	100.0	53	100.0	102	100.0		100.0
ช่วมเมที่ใ <b>ด้รับผลกระทบ</b>	7.	1	1	1 31110	† <u>.                                  </u>	1		2.000							1				_														<del>                                     </del>			$\neg$
• คลัยคเวลา	0	0.0	· 0	0.0		0.0	a	0.0	0	0.0	c	0.0	0	+ <del>-</del> -		0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0		0.0	o (	0.0	-	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ทางช่วงเวลา	1	100.0	<del>+</del>	83.3	6	85.7	6	85.7	1	100,0	1	100.0	<u> </u>	100.0	+	0.0		0.0		0.0	0	0.0	j- <del></del>	100.0	0	0.0		100.0	· <del> </del>	100.0	3	100.0	5	100.0		91.7
- บางราชา	0	· <del>i                                     </del>		16.7	1	14.3	1	14.3	0	0.0	0	0.0	<u>-</u> _	0.0	1 0	0.0	0	0.0		0.0	0 1	0.0		0.0	0	00		0.0	<del></del>	0.0	0	0.0	0	0.0		8.3
- triterary	<del>+</del> -	100.0	6	100.0	7	100.0		100.0	1	100.0	1	100.0		100.0		0.0	0	0.0	n	0.0		0.0	1	100.0	. n	0.0	1 f	1000	<del></del>	100.0	3	100.D	5	100.0		100.0
าม ค่าเฉเีย		2.00	-	1.83	+ '-	1.86		1.86		2.00		2.00		2.00	1 .	0.00	Ų	0.00		0.00	- <del></del>	0.00		2.00	· ·	0.09	<del>- '-</del>	2.00	+ •	2.00		2.00	-	2.00		1.92
	<del></del>	<del>-</del> †				<del> </del>				-		0.00		0.00	<u> </u>	0.00		0.00		0.00		<b>e</b> .00	'	0.00	-	0.00	<del>` -</del>	0.00	<u> </u>	0.00		0.00	<del>                                     </del>	0.00	_	0.29
ล่นบียงเบนะกดรฐาน (SI	<u>''</u>	0.00		0.41	L .	0.38		0.38		0.00		U.U()	L	T crinn	!	0.00		0.00		0.00		4.00		0.00		0.00	<u> </u>	0.00		0.00	!	Ų.Ų				

<u>ผลแบบสอบลามลรัวเรื่อน</u> (ต่อ)

	1	i			ଦୁ.ଖ.	₹ <b>7.</b>			1				<u>-</u>	_144	mand <b>en)</b> e	กมลรัวเรียเ	E (AIR)					รัศมีล-รถิ	Time 1000											1	
					รัตมี 0-3	กโอเมตร						ตำเบละขาไ:	¥¥-					<del>-</del> -	คำบลพน			ធ¶រាភ-5រិ	FUENELS					าบฮาจพร				- 1			รวมทั้งหมด
ค้าฉาม				ด้าบสมา				รวมรัสมื 0	1-3 mu.	2 26 M L.						บ้านเขามะทู					اماست	501		มาบเดช หมู่ 1	J. San Care	and sel					331		รวมรัคมิ	3-5 ภาม.	3 31110 21175
			ก าหญาก มม์ ¢				381	A		บ้านหัว <b>ยใ</b> บ่เล่				7:3	_				-						1								2201231	Ennar	จำนวน รี่อย
		จานวน	รอบผส	<u> </u>	รอยละ	จหนวน	เรอยละ	งานวน	4000t	จานวน ร	อยสะ	อานวน   3	เขยตะ	อานวน	20805	อเหาห	20012	อานรณ	20808	มหม	วยขอะ	शामग्रह	300mc 91x	311 300115	1111111	38086	81414	20072	111274	10000	111111111111111111111111111111111111111	A DATING	4 114 314	30005	300
5.5.3 กมามรุงแรงของผลกระทบ		ļ							ا مو	0	<u> </u>	· " +	0.0		0.0		0.0	0	0.0	··· ·	0.0	0	0.0	0,0	- · · · · ·	0.0		0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0 0.
(xie) · xith		<del>  "</del> ".	0.0	0	0.0	<del>-</del>	0.0	0	0.0				_	<u> </u>				<u>-</u>	0.0		5.0	0	0.0	100.0		60	<del></del>	300.0	1	100.0	3	100.0	5	100.0	13 100
- ปามกลาง		1	100.0		100.0		100.0		100.0		CO.0	·· ·/—	100.0	2	100.0	0	C.0	_0				;	0.0	-+		0.0	+:-	0.0		0.0	0	0.0	0	0.0	- 0 - 0.
- น้อย		( 0	0.0	. 0	0.0	0	0.0	0	0.0		0.0		0.0	0	0.0	0	C.0	0	G.O	0	0.0	0	<u> </u>		0	<del>                                      </del>	9	100.0		100.0	3	100.0	-	100.0	<del>-</del>
	รมม	<del></del>	100.0	6	100.0	7	0.001		100.0	<del></del>	00.0		100.0	2	100.B	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0 {	0.0 1	<del></del>	D	0.0	1	+	1		5		5	+	$-\frac{12}{ }$ $\frac{100}{2.0}$
	ค่าเฉลื่อ	<del></del>	2.00		2.00		2.00		2.00		2.00		2.00	- }	2.00		0.00		0.00	_	0.00 0.00	<u>i</u>	0.00	0.00		0.00	+	0.00		0.00		2.00		2.00 9.00	0.0
5.5.4 กลิ่นเหม็น	ค่าเบิ่มมะบนมาตรฐาน (SD)	1	0.00		0.00		0.00		0.00	<u> </u>	0.00		0.00		0.00		0.00		0.00	<del>!</del>	Ų.BU	+	0.00	0.00		0.00	<u> </u>	0.00	<del> </del>	0.00	<del> </del>	0,00		0.00	
		ļ							44.0	_										2	66.7	::-	55.0	25.0	5		18	78.3	1 2	28.6	110	52.8	45	44,1	89 51
- ไม่ได้รับผลกระทบ - **		25	70.3	18	54.5	44	62.9	44	62.9	-	0.0	——+·	42.9	6	20.7	3	60.0	6	50.0	- 2				-	·	+	7	+	5		28		57		83 48
· ได้รับผลกระชาม		11	29.7	15	45.5	26	37.1		37.1	-	0,00		57.1	23	79.3	2	40.0	6	50.0	١	33.3	9	3		6	54.5	-	21.7	<del>†</del>	71.4	<del>                                     </del>	47.2		55.9 100.0	
1 ally see	2211	37	100.0	53	100.0	70	100.6	70	100.0	15 1	0.00	14	100.0	29	100.0	5	100.0	12	100.0	3	10D.D	20	100.0 1	100.0	11	100.0	23	100.0	7	100.0	53	100.0	102	100.0	172 100
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ				<u> </u>	<del> </del> _		<u> </u>			_	+		}-			+			22.0				22.2	<del></del>			<u> </u>		1 .	0.0	ļ			140	9 10
- หลอดเวลา		1	9.1	0	0.0	1	3.7	1	3.7		13.3	-	37.5	5	21.7	. 0	0.0	2	33.3		0.0	2			0	0.0	÷ ··-	20.0	0	60.0	1 1	4.0	. 8	14.0 59.6	57 67
- บางช่วงเกลา		9	\$1.8	14	87.5	23	85.2	23	85.2	<del></del>	0.08		37.5	15	65.2	1	50.0	_2	33.3		100.0	4	<del>- ` ` </del> . `		3	50:0	• <b></b>	40.0	- 3	60.0 40.0	15	60.0 36.0	34 15	26.3	18 21
- มีกัดโนอน		1	9.1	2	125	3	11.1		11.1	1	6.7		25.0	3	13.0	1	50.0	2	33.3	0	0.0		33.3 2	- i	3	+	+		2		+ - +				<del></del>
	รวม : ส์		100.0	16	100.0	27	100.6	27	100.0		0.00		100.0	23	0.001	2	100.0	6	100.0	1	0.001	9	100.0 }		6	100.0	5	100.0	5	100.0	25	100.0	57	100.0	84 100 1.5
	คำเฉลี่ย	<del></del>	2.00		1.88		1.93		1.93	<del></del>	2.07		2.13		2.09		1.50		2.00	-	2.00		1.89	1.78	<b></b>	1.50	<u> </u>	1.80	<u> </u>	1.60		1.68		1.88	<del></del> -
	ล่าเบื้อมเบนมาตรฐาน (SD)	<u> </u>	0.45		0.34		0.38		0.38		0.46		0.83		0.60	<del></del>	D.71		0.89		0.00		0.78	0.44	<del></del>	0.55	<u> </u>	0.84		0.55		0.56		0.63	0.5
ขวาทรัสสรรสองพยบระมก		<u> </u>	<u> </u>		ļ	, <b>,.</b>													-						<del> </del>	ļ <u> </u>	<u> </u>	ļ	-  . <del></del>		<u> </u>				— <del> </del>
- nıu		1	9.1	1	6.3	2	7.4	. 2	7.4	··-·	40.0		25.0	8	34.8		50.0	0	0.0	Û	0.0	. 1	11.1			0.0	<u> </u>	20.0	. 0	0.0	3	12.0	12	21.1	14 16
- ปายกลาง		Įά	90.9	14	87.5	24	88.9	24	88.9	<del></del>	50.0		75.0	15	65.2	0	Q.D	5	83.3	Û	0.0	5	55.6	77.8	6	100.0	+	60.0	4	80.0	2D	80.0	40	70.2	64 76
- น้อย		0	0.0	1	6.3	1	3.7	1	3.7	<b>-</b>	0.0		0.0	0	0.0	1	\$0.0	. 1	16.7	1	100.0	3	33.3		0	0.0	<del></del>	20.0	+	20.0	2	8.0	5	8.8	6 7.
	ลวม		100.0	16	100.0	27	100.0	27	100.0	15 1	00.0	8	100-0	23	100.0	2	105.0	6	100.0	1	100.0	9 }	100.0	190.9	6	100.0	<del>+</del>	100.0	5	100.0	25	100.0	57	100.0	84 100
	ค่าเฉโซ		2.09		2.00		2.04		2.04		2.40		2.25		2.35		2.D0		1.83		1.00		1,78	2.22		2.00	$\dot{-}$	2.00	<u> </u>	1.80		2.04		2.12	2.1
	ล้าเปิ้ณมเบนมาศรฐาน (SD)	<del> </del>	0.30		0.37		0.34		0.34		0.51		0.46		0.49		1.41		0.41		0.00		0,67	0.44		0.00	<u> </u>	0.71		0.45		0.45	-	0.54	0.4
5.5.5 อื่นๆ (อนนชารุด)		<del>                                     </del>	<u> </u>		1						- }																ļ	<u> </u>	ļ <u> </u>		<b>-</b>	—			
- ไม่ได้รับผลกระทบ		37	100.0	. 33	100.0	70	100.0	70	100.0	I———	00.0		0.001	29	100.0	5	100.0	12	100.0	3	100.0	20	100.0 1		11	100.0	· ·-	60.9	7	100.0	43	81.1	92	90.2	162 94
- ได้รับผลกระหม		0	0.0	O	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0		0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	٥	0.0	- O	0.0 1	8.3	0	0.0	9	39.J	0	0.0	10	18.9	10	9.8	10 5.
	2311	57	100.0	33	100.0	70	100.0	70	109.0	15 J	00.0	14	100.0	29	100.0	5	100.0	12	100.0	3	100.0	20	100.0 1	100.0	11	100,0	23	100.0	7	100.0	53	100.0	102	100.0	173 100
ช่วงเวลาที่ใต้รับผลกระทบ		<u> </u>	<b></b>		ļ .					<u> </u>	1													_	<u> </u>	ļ	<u></u>	<u> </u>		<u>-</u> .	l				<u>i</u>
- ភាគខកាលជា		0	0.0	; ;	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	D.O	· · ·	0.0	D	0.0	0.0	0	0.0	9	100.0		0.0	9	90.0	9	90.0	
- มางร้างเวลา		0	0.0	O.	0.0		0.0	0	0.0		0.0	O .	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	D	0.0	100.0	1 0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	10.0	1	10.0	1 10
- ให้เกรายน		0	0.0	Ç	0.0	0	0.0	0	0.0	-	0.0		0.0	0	0.0	C	0.0	0	0.0	0	0.0	D	0.0		0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	D	0.0	n 0.
	וולק	<del>:</del>	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0		0.0		0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0 1	100.0	0	0.0	9	100.0	0	0.0	10	100.0	10	100.0	10 100
	ค่าเฉลื่อ	i .	0.00		0.00		0.09		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00	2.00		0.00		3.06		0.60		2.90		2.90	2.9
	ค่าเบี้ยงเบนมาตรฐาน (SD)	<u>!</u>	0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		60.0		0.00	0.00		0.00		0.00		0.00		0.32	i	0.32	0.3
ความวุนแรงของผแกระทบ		ļ. <b></b>	. <b></b>		<u> </u>									<b></b>					_						<del> </del>	ļ. <u> </u>	<del>                                       </del>	<u> </u>		j 	<del> </del>		i	-+	
- 1170		ļ o	0.0	- 0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0		- 0.0	0	0.0	0	0.0	¢	0.0	0	0.0	100.0	0	0.0		\$8.9		9.0	9	90.0	9	90.0	9 90
- ปานุกลาง			0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	-	0.0	0	0.0	_ 0	Q.D	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0		<u> </u>	_0.0	I	11.1	0	0.0	1	10.0	1	10.0	. 1 10
• น้อย		, o	0.0	0	0.0	- 0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0		0	0.0	ð	0.0	0	0.0	0 /	0.0	0	0.0	0.00
	1211	-	0.0	Ð	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	D. <b>0</b>	O .	0.0	0 }	0.0	0	0.0	O .	0.0 1	100.0	0	0.0	9	100.0	0	0.0	10	100.0	10	100.0	10 100
	คำเฉลื่อ		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		Q.OD		0.00		0.00		0.00		0.00	3.00		0.00	ļ	2.89		0.00		2.90		2.90	2.9
	ก่าเบิลงเบนมาตรฐาน (SD)	-	0.00		0.00		0.00		0.00		0.00	-	0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00	0.00		0.00		0.33	<u> </u>	0.00		0.32		0.32	0.3
5.6 กรณีที่ท่านได้รับผลกระทบ ท่านเจ้งไปยังหน่วยงาน	มืดเทือให้ดำเนินการแก้ใจ (ตอบ 	ប្រកាសសង្គ។ ។ ប	าข้อ)										.	. — 🗐	_ <b>_</b> _	<u>_</u> _,		<b></b> . .							ļ. <b></b> _		<u> </u>				<u> </u>		.		
- ไม่ใค้แจ้งไปที่หน่วยงานใก		32	86.5	29	87.9	61	87.1	61	87.1		29.4	9	56.3	14	42.4	<u> </u>	100.0	<u> </u>	0.001	2	65.7	19	95.0 7	58.3	8	72.7	19	<b>\$</b> 2.5	1	100.0	41	77_4	74	69.8	135 76.
- องค์อารบริหารห่วนตำบล/เทศษาสิตำแน		4	10.8	. 2	6.1	6	8.6	6	8.6		\$5.3	4	25.0	. 10	30.3	0 1	0.0	0	0.0	1	33.3	1			3	27.3	J. 3	13.0	0	0.0	8	15.1	19	17.9	25 14.
- เข้าของโรงงาน		0	0.0	0	0.0	o	6.0	0	0.0	Ó	0.0	. G	0.0	0	0.0	<u> </u>	0.0	- 6	0.0	0	0.0	D	0.0	0.0	<u> </u>	0.0		0.0	. G	0.0	0	0.0	0	0.0	0 (0.0
- ผู้นำชุมชน		1	2.7	2	6.:	3	4.3	. 3	4.3		29.4	2	12.5	7	21.2	<u> </u>	0.0	0	0.0	_ 0	0,0	0	D.O 1	. 8.3	0	0.0	1	4.3	0	0.0	2	5.8	. 9	8.5	12 6.3
- พน่วธงานราชการอื้น ๆ		0	0,0	0	0.0	U	0.0	0	0.0	1	5.9	1	6.3	2	6.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	D	D.D 2	16.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	3.8	4	3.8	4 2.
	5211	37	100.0	33	100.0	70	100.0	70	100.0	17 1	QQ.B	16	100.0	33	100.0	5	100.0	12	100.0	3	100.0	20	100.0 1:	100.0	11	100.0	25	100.0	7	100.0	53	100.0	106	100.0	176 100

ผลเบบขอบอามครัวเรือน (ต่อ)

				54	2 . 67				1		<u> </u>		<u> </u>	นุบปก่อปล	อามครับเรีย	171 (d/9)				U								_							
	<u> </u>				หมื 0-3 กิโลเ	រេសាទ					ด้ายลเข	<b>4</b> .2.2.		<del></del>	<u> </u>					Ž.	លី 3-5 ពីស	เทอร				٠	บสมาษุญ							- 1	วมทั้งหมด
คำลาม			<del> ,</del>	บละมาบอา				รวมรัคมี 0-3 ถม		· h · · · ·			_	_	ช้านเขามะ					امنسم			A 14 11 A 11 11 11		.2				านวังกาลหม่อ			<b>5</b> 01	มรัศนี 3-5 กร	19.1.	17344341381
		ามชาจะหวัดหม่			· ·	E¢E		จำนวน ร้อยละ		ัทใช่เพ่า หมู่ «			_			:					27 L			* :		- 1		<u> </u>		_	รวม จำนวน ร้อย	ira~ an	นวน ร้อยส	สารเลืองก	าน รักแล
<ol> <li>การแก้ใหนีญหาผลกระทบดังกล่าวเป็นอย่างไร (ถ้าข้อ 5.6 ตอบ ไม่ได้แจ้ง ไม่</li> </ol>					981GE 181	usu	30002	3 174 374 30000	4 112	1H 30000	HINIE	30046	10 115 214	solide	10 1 H4 3 H4	Sourie	016:316	10000	UIMER	10//4/2 10	1948 01	40 MA		1000	700	125 01	25.0 10	0()682	112244	70,610	1		3001	THE PERSON	11 2000
- ให้รำหารเท้าในเรียบร้อยแล้ว		1		$\overline{}$	0.0	<u>_</u> †	f I - 1	1 11.1	- 2	20.0	2	40.0		26.7		0.0		0.0	3	0.0	0	0,0	2 7	0.0	2 65	7	<u>,</u> †	25.0		0.0	5 41	1.7 5	9 32.1	.1 10	27.0
- ฮังไม่ได้รับการแก้ไข			-···- - <b></b> -	<b></b>	h.=	4	44.4	4 44.4				0.0	- <del>-</del> -	33.3		0.0	0	0.0		100.0	—	00.0		0.0	1 33.			50.0	<del>  </del>	0.0	6 50		[2 42.5		• •
- แก้ไขณ์รัวกูเลาอง แต่ยังไม่พรมดใบ		20		.	. i	4	44.4	4 44.4		<del></del>	3	60.0	<u>-</u>	40.0		0.0	0	0.0			+-	0.0			0 0.	- +	•	25.0		0.0	· {				<del></del>
- turrenary area color salistic	5711		_	_	- 2	<del>.</del>	100.0	9 100.0	+	<del>-   -</del>	5	100.0	15	100.0	0	0.0	<u> </u>	D.Ö	1	100.0	<u> </u>			00.0				00.0		0.0	12 104	-		<del></del>	
5.8 ในการดำรงนีวิตบัจจุบัน ท่านวิตกกับวนด้านผลกระกบต่อสูบภาพหรือไม่			0.0	<del>,</del> ,	1	_	r (max)	7 700.0	1.0		<del> </del> -	100/0		- 100.0			<u> </u>				<u> </u>					+		+		$\rightarrow$		$\top$	+	+	_
- "ไม่กับวล	<del> </del>	0 75	5.3	67 ;	79.8 1	137	77.4	137 77.4	16	61.5	20	80.0	36	70.6	19	76.0	20	\$0.0	18	72.0	57	76.0	21 7	7.8	83	 3   1	108	77.7	23	85.2	182 79	2.5 23	75 77.5	5 412	2 77.4
- ทังวล	2	_					22.6	40 22.6	<del></del> -		5	20.0	15	29.4	6	24.0	5	20.0	7			<u>-</u>		_	5 16		25	18.7		14.8			75 21.1	<del></del>	· - <del> </del> -
114 4 M	2311 9					_	100.0	177 100.0	+	_	25	100.0	51	100.0	35	100.0	25	100.0	25	-					36 100			96.4		<u>-</u>		7.8 35			$-\!\!\!\!-$
สหหตุพี่กังวณพราะ (ตอบมากกว่า 1 ช้อ)			-				.,	.,.	1					-								+				<u> </u>				十		+			+
- เพยระพบของมณพิพจากไรงงาน		8 50	0.0	10 :	50.0	28	56.0	28 56.0	4	3G.8	4	50.0		38.1	3	30.0	3	37.5	4	44.4	10 3	37.0	6 5	4.5	5 54	5	21 :	55.6		20.0	34 53	3.1 5	52 46.4	.4 80	49.4
- ทกาหลึ่งแวกล้อม ไม่ดี		_					32.0	16 32.0	-+	•	2	25.0		38.1	5	50.0	4	50.0	4-		13	18.1			4 35			16.2			17 36		$\rightarrow$		33.3
- โรกดีกต่อขากแรงงานอพอห		2 6.		+		3	6.0	3 6.0	+		2	25.0		9.5	├ <u>`</u>	10.0	0	0.0	0	0.0	<del></del>		· ···		0 0.1	+		16.2	· ···	c.o -	<b></b>	.4 9	····		· <b></b> -
- ความเชียง อุบัติเหตุทากการทำงาน	<u> </u>	_				3	6.0	3 6.0	+	7.7	0	0.0	<u>—</u> ".	4.8	<b> -</b> "	10.0	1	12.5	1		<del></del>	_		8.2	1 9.			10.8		0.0	<del></del> - ∤			<del> </del>	— ·
- อื่นๆ (ห้องขะสหกลิ่นเหม็น)		3 0.				n	0.0	0 0.0	,	15.4	0	0.0		9.5		0.0	0	0.0	D	<del></del>	<del></del>		<del></del> -+		0 0.6	; +	-	0.0		0.0	<del></del> -	.0 :	<del></del>	<del>:</del>	<del></del>
One 1 (Note Application regular set)	รวม 3	<del></del>				-	100.0	50 100.0	+	_	8	100.0	21	100.0	10	100.0	8	100.0	9	<del></del>	<del></del>			<del></del>	11 100	_		00.0	<del>-  </del>	100.0	64 10	<del>-  </del>	- !		<del></del>
5.9 ความพึงพอใจกับสภาพชีวิทความเป็นอยู่ปัจจุบันในสุมชนของท่าน			•			-	1,000	0.0	1	10							-	-							-			-					-	1	-
- nole	<u>!</u>   1	9 20	).4 1	23 2	25,2	41	23.2	41 23.2	17	65.4	16	64.0	33	64.7	13	52.0	р	36.0	15	60.0	37	19.3	6 2	2.2	8 22	2	26	18.7	2	7.4	42   18	3.3 11	12 31.5	.5 153	3 28.8
- រេិបក្					<del></del>	127	71.8	127 71.8	+	<del></del> -	9	36.0	16	31.4	l l	41.0	15	60.0	10		ļ <b>-</b>	⊢	<del></del>	0.4		-	_	80.6		<del></del>	184 80		<del></del>	·  ··	
- ไม่พอใช			_	-+		9	5.1	9 5.1	2		i	0.0	2	3.9		4.0	1	4.0	o o	— · · · · · ·	4	∤	<del></del>	7.4	· ·   • •			0.7		0.0	·	.3	7 2.0	<del>-</del>	_
1071010	รวม 9	-+-	_	_	00.0 / 1	-	100.0	177 100.0	_		25	100.0	51	100.0	25	100.0	25	100.0	25				<del></del>	_	6 100	_	-	00.0		_	229 100	-		_	
<u>· · · · · · · · · · · · · · · · · · · </u>	ค้าเฉลื่ย	2.1	_	<del></del>	2.21	-	2.18	2.18	<del></del> -	2.58	-	2.64		2.61		2.48		2.32		2.60	<del>- i</del> -	2.47	-	-15	2.2	-	-	2.18		2.07	2:		2.30		2.36
ล่าเบี่ยงเบนมาตรฐ		0.4	_		0.52		0.50	0.50		0.64		0.49		0.57		0.59		0.56	<del></del>	0.50	-	1.55	-	.53	0.4		_	0.40		0.27	0.4		0.50		0.59
6 ข้อมูยการรวมกลุ่มทางธังคมแยะความสัมพันธ์ในชุมชน										+				<u> </u>						·						-				$\top$	$\overline{}$	$\top$	$\neg$	_	<del>-</del>
6.1 ท่านพราบข่าวสารของชุมชนได้จากทางใดบ้าง (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)																	. †	j	i	<u> </u>												<u> </u>	<u> </u>	† <u></u>	
- จากการบอกเล่าของเพื่อนบ้าน	5	1 30	2.5	45 3	34.1	96	321	96 32.1	10	23.8	4	10.3	14	17.3	8	18.2	15	31.9	5	11.6	28 :	20,9	12 1	9.0 2	23 35.	4	80 :	34.0	20 7	37.0	135 32	24 17	77 28.0	.0 275	29.3
- ตู้กำรุงชน	6	9 41	.3 (	60 4	45.5 3	129	43.1	129 43.1	20	47.6	18	15.2	38	46.9	18	40.9 j	21	44.7	18	41.9	57	12.5	16 2	5.4 2	32	3 .	72 :	30.6	24 4	44.4	133 31	1.9 22	28 36.1	.j 35	7 38.3
- ขากการอ่านหนังถือพิมพ์	1	2 7.	.2	6	4.5	18	6.0	18 6.0	1	2.4	ı	2.6	2	2.5	0	0.0	1	2.1	2	4.7	3	2.2	5	7.9	3 4,0	5 .	10	4.3	2	3.7	20 4.	.8 2:	25 4.0	0 43	4.6
- ขากการฟังวิทยุ		3.	.c	3	0.8	6	2.0	6 2.0	0	0.0	2	5.1	2	2.5	1	2.3	0	0.0	J	2.3	2	1.5	3 .	1.8	3 4.0	5	\$	3.4	2	3.7	16 3.	.8 2	20 3.2	2 26	2.8
- ขกาหลกระจายเห็ลง	:	3.	.a	2	1.5	7	2.3	7 2.3	5	11.9	7	17.9	12	14.8	3	б.8	<u> </u>	2.1	6	14.0	10	7.5	12 1	9.0	3 4.1	5 :	12	5.1	1	1.9	28 6.	.7 5	50 7.9	9 57	6.1
- ชริก อษค.	2	1 12	6	9	6.8	30	10.0	30 10.0	3	7.5	3 4	10.3	7	8.6	7	15.9	2	4.3	1	2.3	10	7.5	7 1	1.1 :	3 4.0	5	15	6.8	3	5.6	29 7.	.0 4	6 7.3	3 76	8.2
- ระกระขายเสียง		2 1.	.2	7	5.3	9	3.0	9 3.0	3	7.1	2	5.I	5	6.2	7	15.9	6	12.8	10	25.3	23 1	17.2	5	1.9	9 13.	8 3	32 .	13.6	2	3.7	48 11	1.5 7	6 12.0	.0 85	9.1
- ขากเข้าของท้องเช่า/ในโรงเรียนเซินเตอร์เน็ต		 G.	.6	0	0.0	1	0.3	1 0.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.1	0	0.0	1	0.7	2	5.2	0.0	>	4	1.7	G	0.0	6 I.	.4 7	7 1.1	1 8	0.9
- ไม่เคยได้รับแจ้งบ่าวสาร		a.	6	2	1.5	3	1.0	3 1,0	0	0.0	l	2.6	1	1.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Q.	0.0	]	.6	0 0.0	,	i	0.4	0	0.0	2 0.	.5 3	3 0.5	5   6	9.6
	53H [6	57 190	0.0 1	132 1	00.0 2	299	0,001	299 100.0	42	100.0	39	<b>10</b> 0.0	81	100.0	44	100.0	47	100.0	43	100.0	134 1	00.0	63 1	10.0 <i>6</i>	5 190	.0 2	35 1	00.0	54 1	0.00.0	417 100	0.0 63	32 100.0	1.0 931	100.0
6.2 ท่านเป็นสมาชิกกลุ่มหรือองค์กรทางสังคมใดบ้าง		İ				İ			1														}	_ ;											
- ไม่เป็นสมาชิล	8					170	96.0	170 95.0	18	69.2	14	56.0	32	62.7	[8]	72.0	21	64.0	15	60.0	54 1	72.0	23 8	5.2 3	52 88.	y i	36 5	77.8	26 9	96.3	217 94	LS 30	03 85.4	4 473	88.9
- เป็นสมาชิก	1 :	5.			2.4	7 {	4.0	7 4.0	8	30.8	J.I. §	44.¢	19	37.3	7	28.0	<u> </u>	16.0	10	40.0	21 2	28.0	1 1	4.8	4 11.	7	3	2.2	1 :	3.7	12 5.	.2 5:	14.6	.6 59	11.1
	5034 <i>9</i>	3 100	0.0 8	84 1	00.0	177	100.0	177   100.0	26	100.0	25	100.0	51	100.0	25	100.0	25	100.0	25	100.0	75   1	00.0	27 1	0.0 3	6 100	0 1	39 1	00.0	27 1	100.0	229 100	0.0 35	55 100.0	0.0 532	100.0
เป็นสมาชิกคลุ่ม (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)						į		1																				_		$\top$					
- 9ak		40	0.0	0	0.0	2	28.6	2 28.6	2	22.2	2	10.0	4	15.8	2	22.2	1	25.0	5	46.2	9 3	4.6	2 3	3.3	Ó Q.(	)	0	0.0	0	0.0	2 16	5.7	5 22.4	4 17	23.0
- ธกส./ สหกรณ์การเกษตร		60	0.0	1 5	\$q.Q	4	57.1	4 57.1	3	<del></del>	9	45.0	12	41.4	3	33.3	2	50.0	6	46.2	11 4	2.3	2 3	3.3	3 60.	0	0	0.0	0	0.0	5 41	.7 21	8 41.8	8 32	43.2
- กลุ่มอาชิพ		0.	.0			0	0.0	0.0	1	11.1	2	10.0	3	10.3	c	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	ι 1	6.7 (	0 0.0	,	0	0.0	0	0.0	1 8	3 4	4 6.0	4	5.4
- กลุ่มสุดริกลุ่มเม่า้าน		0.	.0			0	0.0	0 0.0	0		3	15.0	3	10.3	2	22.2		25.0	ı	7.7	4 1	5.4	a (	0.0	0.0	;	0	0,0	0 (	0.0	0 0	.0 7	7 10.4	4 7	9.5
- กลุ่มผู้ถูงอายุ		0.	.0	_	_	0	0.0	0 0.0	1		' '	5.0	3	6.9	0	0.0	0	0.0	С	0.6		0.0	j l	6.7	20.	, <del> </del>	o	0.0		0.0	2 16	—-	4 6.0	j 4	
- กลุ่มออมหรัพย์		0.	0	_	_	0	0.0	0 0.0	1	H.J	1	5.0	2	6.9	0	0.0		0.0	0	0.0	0	0.0	0 (	2.0			0	0.0		0.0	0 0.	.0 2	3 3.0		2.7
		 ) 0.	.o.	————	50.0	1	14.3	i 14.3	0	0.0	j	5.0	·-·	3.4	0	Q. <b>O</b>		0.0	0	C.0	_	<del></del>		1.0	20.	· <del> </del> -	1   1	00.0	0 1	0.0	2 16.	.7 3	3 4.5	5 4	
- ออู่มแรงงาน									- 1	1																1	1			1					
- กลุมเต่งงาน - อื่นๆ (กลุ้ม อปพระกลุ่มเกษตร/กลุ่มผู้ช่าอยู่ใหญ่บ้าน)		0.9			0.0	0	0.0	0 0.0		11.1	1	5.0	2	6.9	2	22.2		0.0	· · · · ·	0.0	2	7.7	0 0	.0 0.	0.0	_ [	0	0.0	0 1	0.0	o 0.	0 4		4	5.4

<u>ผลบบุบขอบกามลรัวเรียน (ต่อ)</u>

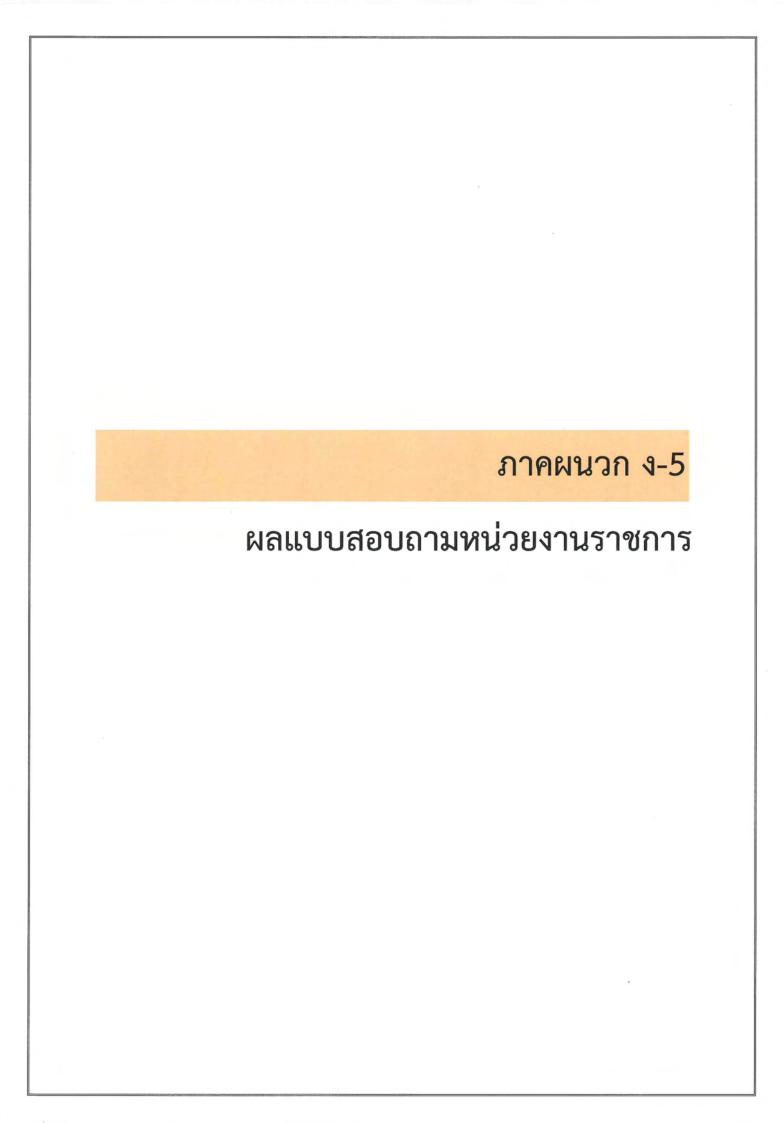
	I				*5									ยักที่ภนุจภ	ALIMANA 973	617 (AIO)					K-43 1	25														
				รัศมี 0-3	กโลเมดเร							3 V V									รัคมี 3-5 โ	ក ដោញរក្សាក្ 				<del>_</del> _	ž								5	
ก๊าอารเ				ามยางพร			รวมรักมี	โ <del>0-3 กม</del> .		1		เรใช้มูเก้ว			ļ		ע ע	ด้ายลห					ν	, 1		, ,	ค้าบสมาช		ا با	, , , , ,			รวมรัศปี :	3-5 mu.	รามทั้ง	HIND
		เงหรใหม่ หมู่ 6										ทรหมู่ 5							ข้านขอย		2.7			•					มัดเรื่องานห	-	* au:					<del></del>
<u></u>		ร้อมนะ	จำนวน	ร้อยละ	จู๋านเห	ร็อธยะ	อ์เนวน	รัชยละ	อำนวน	ร้อยกะ	ข่านวน	ženež	จำนวน	รัยขนะ	ลำนวน	ร้อยละ	จำนวน	วัยอหะ	ข้านวน	รือชถะ	จำนวน	รื่อยสะ	จ้านวน	ร้อยตะ	ภายวน	<b>ទី២២៣៩</b>	จำหวน	รักษณะ	จำนวน	รือยกะ (	จำนวน	รือกละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	รัยยมะ
6.3 ท่านคิดว่าปัจจุบันความสัมพันธ์ของคนในชุมชนกิลักษณะอย่างใร (ตอบมากกว่า เ	ข้อ) เ			<u> </u>	 									<u> </u>			<u> </u>										 									
- คนไม่ค่อยหนใจกับ	34	30.9	18	21.2	52	26.7	- 52	26.7	3	10.0		17.2	- 8	13.6	4	13.8	5	17.9	_ 3	15.1	12	14.3	7	24.1	12	28.5	52	34.2	11	34.4	82	32.2	102	25.6	154	26.0
- กนส่วนใหญ่ไม่รู้จักกันมากขึ้น	10	1.0	J	1.2	11	5.6	11	5.6	.5	16.7	.5	17.2	10	16.9	4	13.8	3	10.7	2	7.4	9	10.7	ı	3.4	5	11.9	20	5.6	6	18.6	33	8.6	41	10.3	52	8.8
- ต่างกนด่างทำงาน มีเวลาให้ครอบกรัวน้อยลง	36	32.7	16	18.8	52	26.7	52	36.7	6	20.0	4	13.8	ΕŪ	16.9	7	24.1	. 3	10.7	ŝ	29.6	18	21.4	11	37.9	10	23.8	57	37.5	6	18.8	84	32.9	112	28.1	164	27.7
- อยู่กันแบบศรีอมูเดิ ช่วะเหลือกัน	30	27.3	50	58.8	80	41.0	80	41.0	16	53.3	15	51.7	31	52.5	14	48.3	17	50.7	14	51.9	45	53.6	10	34.5	15	35.7	33	21.7	9	28.1	67	26.3	143	35.9	333	37.6
NCS	110	100.0	85	106.0	195	100.0	195	100.0	30	100.0	29	100.0	59	100.0	29	100.0	28	100.0	27	100.0	84	100.0	29	100.0	42	100.0	152	100.0	32	100.0	255	100.0	398	100.0	593	109.0
6.4 ท่านและสนาชิกในครัวเรือนไปเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเทณีในชุมชนมาลน้อยเทีย	ปล			<u></u>	<u>.</u>					j				'	<u> </u>	<u> </u>	L										-		<u>.</u>		,			. ,		
- ไปเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนทุกกิจกรรม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	12.0	3	5.9	2	0.8	0	0.0	1	4.0	3	4.0	!	3.7	υ	0.0	3	2.2	С	0.0	4	1.7	10	2.8	10	1.9
- ไปทูลกรั้งในวันสำคัญทางสาสนา หรือประเทษีที่สำกัญ	14	15.1	12	(4.3	26	14.7	26	14.7	11	42.3	9	36.0	20	39.2	2	8.0	6	24.0	6	24.0	14	18.7	7	25.9	5	13.9	7_	5.0	ç	33.3	28	12.2	62	17.5	88	16.5
- ใช้บัพ ใม่ไปบ้าง ใบบางครั้ง	37	39.8	54	64.3	91	51.4	91	51.4	15	57.7	6	34.0	21	41.2	18	72.0	17	68.0	15	60.0	50	66.7	21	40.7	21	58.3	22	63.3	15	59.3	136	59.4	207	58.3	298	56.0
- ไม่เลยไปและไม่เดยทำกัจกรรมใด ๆ ของพูมชนเลย ในรอบ ) ปี ที่ผ่านมา	42	45.2	18	2(.4	60	33.9	60	33.9	0	0.0	7	28.0	7	13.7	3	12.0	2	0.8	3	12.0	8	10.7	8	29.6	10	27.\$	41	29.5	2	7.4	61	26.6	76	21.4	136	35.6
NCS.	93	100.0	84	100.0	177	100.0	177	100.0	26	180.0	25	100.0	SI	100.0	25	100.0	25	100.0	25	100.D	75	100.0	27	100.0	36	100.0	139	100.0	27	100.0	229	100.0	355	100.0	532	100.0
คำเฉพื่อ		1.70		1.93	<del> </del>	1.81		1.81		2.42		2.32		2.37		2.12		2.16		2.20		2.16	- i	2.04		1.86		1.80		2.26		1.89		2.02		1.95
ท่าเขียงเบนมาครฐาน (SD)		0.72		0.60	<del></del> -	0.67		0.67		0.50		1.03		0.80		0.73		0.55		0.71		0.66		0.85		0.64		0.63		0.59		0.67	$\Box$	0.71	<u> </u>	0.70
6.5 ที่ผ่านภาพ่านเลขร่วมประท้วงหรือร้องเรียนบ้างหรือไม่		<del>                                     </del>	<b></b>		<del> </del>								_	$\vdash$		<u> </u>	<del></del>	<u> </u>				-	<u>-</u> _									$\rightarrow$	一十	$\rightarrow$		-
- ង៉ៃតែខ	93	100.0	83	98.8	176	99.4	176	99.4	18	59.2	23	92.0	41	80.4	25	100.0	24	96.0	25	J00.0	74	98.7	25	92.6	35	100.0	139	100.0	27	100 0	227	99.1	342	96.3	518	97.4
- ភេប	0	0.0	1	1.2	1	0.6	1	0.6	8	30.8	2	8.0	10	19.6		0.0	1	4.0	0	0.0	1	1.3	2	7.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.9	13	3,7	14	2.6
:		109.0	84	100.0	177	100.0	177	100.0	26	100.0	25	100.0	51	100.0	25	100.0	25	100.0	25	100.0	75	100.0	27	100.0	36	100.0	139	100.0	!	100.0	229	100.0	355	100.0		100.0
66 ท่านต้องการให้ชุมพนได้รับการสนับขนานหรือส่วนสริมในด้านใดบ้าง (ตอบมากกว่า	<u> </u>	700.0		100.0		100.0		100.0		100.0		1000		7,110,5	12.5	100.0	<u>; 25</u>	100.0	-~	200.0		700.0	<del>-</del>	10000		100.0		100.0		100.0		100.5	- 555	100.5	<del></del>	100.0
- ១៩ម៉ានៅការឈ្នប់ រីវាកា	71	51.8	64	50.0	135	50.9	135	50.9		60.6	17	54.8	37	57.8	20	62.5	23	63.9	21	70,0	- 64	65.3	26	66.7	34	56.7	128	70.3	25	56.8	213	65.5	314	64.5	449	50.7
- การศึกษา	66	48.2	54	50.0	130	49.1	130	49.1	13	39.4	14	45.2	27	42.2	12	37.5	13	36.1	9	30.0	34	34.7		33.3	26	43.3	54	29.7	19	43.2	112	34.5	173	35.5		40.3
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	137	100.0	128	100.0	265	100.0	265	100.0	33	100.0	31	100.0	64	100.0	32	100.0	36	100.0	30	100.0	98	100.0	39	100.0	60	100.9	183	100.0	44	100.0	325	100.0	487	100.0		100.0
6.7 ประธบการณ์เกี่อวกับการพัฒนา (ตอนมากกว่า 1 ข้อ)	!	i long	120	Man	20,3	100.0	202	100.0	33	100.0		100.0		100.0		100.0	30	100.0	30	100.0	20	11/11/10		100,0	00		162	100.0	**	100.0	343 }	100.0	401	100.0		100.0
- เดอไปเข้าล่วมประชุมรับเจ็งความก็ดเห็นของโครงการโรงไฟฟ้า	6	6.8	11	124	17	9.6	17	9.6	<u>.</u> _	22.6	8	25.0	15	23.8		4.0	4	15,4	б	22.2	11	14.1	2	7.1	2	5.7	<u>_</u>	5.5	2	7.4	13	 6.0	39	10.9	56	10,4
- และกราบต่าวหรือข้อมูลว่าจารตั้งโรงไฟฟ้าตะมีผลกระบบต่อชุมชน		9.1								···		•	12	19.0	1		·	11.5	-	22.2	10	+		14.3		17.	- (-	3.9	<del> </del>					10.9		
- ระสมรายการของอนูสาหารพราธราพทาทะมหลกระกาษของมหา - ระสมีประสะการณ์ได้รับผลกระทบจากโรงให้ฟ้าโลอตรง	- 8	-	14	15.7	22	12.4	22	12.4		9.7	9	28.1		-∤		4.0	3		5			12.8	4		6	' -	5		2	7.4	17	7.8	39	<del></del> —	61	11.4
- ระบบธรรมการพะเพรบคมารสาบจะการจากพากเพลดรจ - นักคะได้รับผลกระชบอาณโรงไฟฟ้าโดยตรง	3	3.4	2	2.2	5	2.8	5	2.8	5 	16.1	3	9.4	- 8	12.7	, ,	4.0		3.8	:4	3.7	3	3.8	0	0.0	3	8.6	6 +	4.7	'	3.7	10	4.6	21	5.8	36	4.9
- เมพาะ เพราเหลดระหมชาก เรง กังหา เทยพรง - เทชได้รับหลดระหมชากโรงงานอูลสาหกรรมที่ใกล้บ้าน	52	70.5	53	59.6	115	65.0	115	65.0		45.2	12	37.5	26	41.3	22	88.0		69.2		51.9	54	69.2	21	75.0	21	60.0	109	85.2	20	74.1	171	78.4	251	69.9	366	68.3
	9	10.2	9	10.1	18	10.2	18	10.2		3.2		0.0	1	1.6		0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	. 3	6.6	<u> </u>	0.8	2	7.4	6	2.8	7	1.9	25	4.7
- อิ๊น ๆ (ท่อกัเช ปดห.ก่อขอะ)	0	0.0	0	0.0	0	<b>g</b> *0	0	0.0	1	3.2	0	0.0	1	1.6	Ç	0.0	0	0.0	0 \$	0.0	Q.	0.0	1 [	3.6	0	0.0	C	0.0	0	0.0	1	0.5	2	0.6	2	0.4
7731	88	100.0	89	100.0	177	100.0	177	100.0	31	100.0	32	100.0	63	100.0	25	100.0	26	100.0	27	100.0	78	100.0	28	100.0	35	100.0	128	100.0	27	100.0	218	100.0	359	100.0	536	100.0
7 การรับกราปโดยงการและความกิดเห็นต่อโครงการ									<b>.</b>							ļ										<u> </u>										
7.1 ท่านรู้จักโรงไฟฟ้า ๆ ของบริษัท อนตะ ปี กริม เพาเวอร์ จำกัด หรือไม่	ļ <u>.                                 </u>													- <u> </u>	·	] 								_			<b></b> ‡							.		
- ǯvin	37	39.8	35	41.7	·	40.7	72	40.7		53.8	13	\$2.0	27	52.9	13	52.0	12	48.0	11	44.0	36	48.0	5	18.5	15	41.7	52	37.4	13	48.]	85	37.1	148	41.7	· <del></del>	41.4
- ในรู้ขัก	56	60.2	49	58.3	105	59.3	105	59.3	12	46.2	12	48.0	24	47.1	12	48.0	[3	52.0	14	56.0	39	52.0	22	81.5	21	58.3	87	52.6	14	51.9	144	62.9	207	58.3	312	58.6
\$311		100.0	84	100.0	177	100.0	177	100.0	26	100.0	25	100.0	51	100.0	25	100.0	25	100.0	25	100.0	75	100.0	27	100.0	36	100.0	139	100.0	27	100.0	229	100.0	355	100.0	532	100.0
7.2 ท่านผิดว่าลวรมีการประชาถับทันธ์ /ชั้นจงข้อมูนข่าวการของโดรงการเพิ่มติมหรือไ	ni 	L		ļ									·	<u> </u>	ļ								L		<b></b> .		<b>_</b>									
- ไม่จำเป็น	12	32.9	13	15.5	25	14.1	25	14.1	1	3.8	1	4.0		3.9	2	8.0	2	8.0	3	12.0	7	9.3	7	25.9	_2	5.6	. 14	10.1	4	14.8	27	11.8	.36	10.1	δl	11.5
• กรรเพิ่มเคิม	13	87.1	71	84.5	152	85.9	152	85.9	25	96.2	24	96.0	49	96.1	23	92.0	23	92.0	22	0.38	68	90.7	20	74.1	34	94.4	125	89.9	23	85.2	202	88.2	319	89.9	471	88.5
ราม	93	100.0	84	100.0	177	100.0	177	100.0	26	100.0	25	100.0	51	100.0	25	100.0	25	100.0	25	100.0	75	100.0	27	100.0	36	100.0	139	100.0	27	100.0	229	100.0	353	100.0	532	100.0
ลวรเพิ่มเติม เรื่อง (ตอบมากถว่า 1 ข้อ)				<u></u>			, <b></b>								L'		<u></u>									<u> </u>	,				_, .]		1.	_1		
<ul> <li>แผนการคำเนินงานของโครงการ</li> </ul>	36	15.7	41	18.9	77	17.2	77	17.2	[2	15.8	16	27.1	28	20.7	9	14.8	10	15.2	11	19.6	<b>3</b> 0	16.4	R	15.7	12	12.4	54	17.5	9	14.\$	83	16.1	141	16.9	218	17.0
- ลักษณะ/ราชละเอียกโครงการ	34	14.8	35	16.1	69	15.4	- 69	15.4	12	15.8	ίÔ	16.9	22	16.3	7	11.5	11	16.7	8	14.3	26	14.2	7	13.7	17	17.5	47	15.3	9	14.\$	80	15.5	128	15.3	197	15.4
<ul> <li>หลดระหาเชิ้งแวดล้อมและมาตรการจัดการต่างๆ</li> </ul>	68	29.6	64	29.5	132	29.5	132	29.5	19	25.0	[4	23.7	33	24.4	14	23.0	15	22.7	13	23.2	42	23.0	15	29.4	24	24.7	66	21.4	21	34.4	126	24.4	201	24.1	333	26.0
<ul> <li>ผลการติกลามตรวชสอบคุณภาพที่งแวคล้อม</li> </ul>	51	22.2	44	20.3	95	21.3	95	21.3	15	19.7	8	13.6	23	17.0	14	23.0	13	19.7	10	17.9	37	20.2	12	23.5	24	24.7	53	17.2	10	16.4	99	19.1	159	19.0	354	19.8
- ผลประโยชน์ที่ชุมสนได้รับทากโครงการ	39	17.0	32	14.7	71	15.9	71	15.9	17	22.4	11	18.6	28	20.7	16	26.2	17	25.8	14	25.0	47	25.7	9	17.6	19	19.5	88	28.6	12	19.7	128	24.8	203	24.3	274	21.4
- อื่นๆ (ควรมีการแข้งแก่ผู้มาชุมชนเพื่อที่ประชาชนคะได้พรรบ)	2	0.9	ı	0.5	3	0.7	3	0.7	1	1.3	0	0.0	1	0.7		1.6	0	0.0	0	0.0	1	0.5	5 -	0.0	1	1.0	0	0.0	0	0.0	1	0.2	3	0.4	6	0.5
รวม	230	100.0	217	100.0	447	100.0	447	100.0	76	100.0	59	100.0	135	100.0	61	100.0	66	0.001	56	100.0	183	100.0	51	100.0	97	100.0	308	100.0	бі	100.0	517	100.0	835	100.0	1282	100.9
								-		-							<u> </u>									<del></del>										

<u>ผลแบบสอบถามครัวเรือน</u> (ต่อ)

	T			รัศมี 0-3	ร ถิโตเมตร									<u> คะเปมสังม</u>	251 18411 4 85.7	-UB (HV)					รัตมี3-5	กิโสเมคร						·					Ì		
ด้าญาม				าบบางพร				รี 0-3 กม.			คำบละ	บไม้แก้ว						ตำบลข	นานิลม							ตำบ	อนาบุญางพ	5				2 3		รวมทั้	เหมต
N (C) 17	น้ำหมากเลา	หารไทย์ หมู่ ส	บ้านมาก	กงพราญ่ 3	3	1311	מארותני	14 U-3 MN.	น้านหัวสไ	บ้เน่า หมู่ 4	บ้านภูใ	ทรหมู่ร	ទ	าม	ข้านขาม	រះច្រេត អារ្យ៉ូ 4	ข้านรัง	เปลา หมู่ 7	บ้านชอบ	រ 3េ អារ៉ូ ខ	7	าน	บ้านมาบเคช	អស់ូ រ   ប៉ារជាមិ	นตวรรก์ ข	กฏ่ 2 ู่ ซ้านร่	ร้อย <b>ปราย</b> หมุ	มู่ 4 ข้านวังลา	នាធារកដោះ	8 57	ม	รวมรัศมิส	-5 กม.		
	ข้านวน	ร้อยแะ	จำนวน	รัชอสร	อำนวน	รับสมะ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	รือและ	จำนวน	<b>វិ</b> ២២៧៩	จำนวน	รัชษณะ	อำนวน	ร้อยละ	จำนวน	1 70002	อำนวน	ร้อยละ	อำนวน	ร้อยละ	จำนวน รัย	เซละ จำนว	น รัชอ	ละ จำน	วน ร้อยส	ะ อำนวน	1 รู้อเกอะ	ยำนวน	รัชยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
7.3 ท่านคิดว่าโครงการควรใช้วิธีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลโดรงการแก่ชุมชนด้วยวิธี							1								i										$\top$	-		j		<del>                                   </del>		† †			
- ทำจดระบายหรือเอกสารแข้งค่อขาวบ้าน	54	27.4	31	20.3	85	24.3	85	24.3	10	17.2	4	8.7	14	13.5	i.	20.8	13	23.6	10	20.0	34	21.5	12 2	3.1 19	25.	.3 7.5	26.0	)	27.6	122	25.8	170	23.1	255	23.5
- แข้งข้อมูลผ่านผู้นำชุมชน	76	38.6	60	39.2	136	38.9	136	38.9	18	31.0	17	37.0	35	33.7	13	24.5	17	30.9	6	12.0	36	22.8	19 3	6.5 24	52	.0 45	15.6	i 23	39.7	111	23.5	182	24.8	318	29.3
- วิทธุฐมชน	7	3.6	3	2.0	10	2.9	10	2.9	4	6.9	2	4.3	6	5.8	2	3.8	<u> </u>	1.8	0	0.0	3	1.9	2	3.8 2	2	· +—	<del>-                                    </del>		1.7	8	1.7	17	2.3	27	2.5
- จัดประชุมซี้แขงประชาชนเท็งเป็นครั้งคราว	33	16.8	20	13.1	53	15.1	53	15.1	16	27.6	12	26.1	28	26.9	14	26.4	10	18.2	16	32.0	40	25.3	<del></del> -	7.7 9		.0 71		-	10.3	90	19.0	<del>+</del>	21-5	211	19.4
- พิกประกาศบอร์คชุมชน	15	7.6	16	10.5	31	8.9	3.1	8.9	4	6.9	- 6	13.0	10	9.6	3	5.7	1	J.8	1	2.0	5	3.2		3.5 9	12.		<del></del>		13.8	38	<b>8</b> .D	53	7.2	84	7.7
- รอบระสงคเนื่อง	ç	4.6	22	14.4	31	8.9	31	8.9	4	6.9	2	4.3		5.8	9	17.0	J3	23.6	15	30.0	37	23.4	· - · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	5.4 12	<del> </del> -		<del></del>	<del></del>	6.9	93	19.7	136	18.5	167	15,4
- หนังสือพิมพ์ท้องอื่น	3	1.5	1	0.7	4	1.1	4	1.1		1.7	3	6.5	4	3.8		1.9	0	0.0	1	2.0	2	1.3		0.0 0	0.0		<del></del>	<del></del>	0.0	8	1.7	14	1.9	18	1.7
- อื่นๆ (ข้อประชุมในท้องถิ่น(เจ้งเป็นหนังสือ)	0	5.0	0 .	0.0		0.0	0	0.0	1	1.7	2	0.0	·	1.0	-	0.0	<u>"</u>	0.0	1	2.0		0.6		1.0 0		<u></u>	1.0		0.0	3	0.6	5	0.7	5	0.5
इंग्रे	u 197	100.0	153	100.0	350	100.0	350	100.0	- 58	100.0	46	100.0	104	100.0	53	100.0	,	100.0	50	100.0	158	100.0		0.0 75		·	_		100.0	+	100.0	<del></del>	100.0	1085	100.0
7.4 ที่ผ่านมาการดำเนินการของโครงควรโรงไฟฟ้า ๆ ของบริษัท อนตะ ปีเคริ่มเพาเวอร์				1						70031		100.0	104	1110,0		100.0	- 33	100.0	; 30 	100.0	1.50	100.17	-12 11	70.0 73	100	1.0 20	5 100.0	J 58	100.0	47.5	100.0	132	100.0	1085	100.0
- \fairs	85	31.4	8:	96.4	166	93.8	166	93.8	23	88.5		84.0		86,3	25	6.001	25	100.0	24	96.0	74	98.7	26	6.3 34		, ,,,		- · <del></del>	1 242			1			
- Mai	<del>  "</del> -	8.6	3	3.6	11	6.2	11	6.2	3	11.5	 	16.0	7	13.7		0.0	0	0.0		4.0		_			•	_			_	222	96.9	+	95.8	506	95.1
- 100	N 93	100.0	84	100.0	+	100.0	177	6.2 100.0	26	<del></del>				100.0	25	100.0	<u> </u>	_	25	+	L L	1.3		<del></del>	5.0	-			3.7	7	3.1	15	4.2	26	4.9
7.5 โลรงการเลออ่งผลกระทบด้านใด (ตอบมาลกว่า 1 ข้อ)	× × × ×	100.0	34	100.0	1//	100.0	1//	100.0	20	100.0	25	100.0	51	100.0	25	100.0	25	100.0	- 25	100.0	75	100.0	27 10	00.0 36	100	139	100.0	27	100.0	229	100.0	355	100.0	582	100.0
ร เพรงการเพยรวพยกระทบงานเด (ตอบมากกวา 1 ขอ) - ผันถะยอง	+		<u>;                                    </u>			70.5				40	<b></b> ;					1	-		<u> </u>				· · · · · ·				<u> </u>	<u></u>				<del> </del>			<b>-</b>
4	6	60.0	3	\$00.0	9	69.2	9	69.2	2	50.0	4	80.0		66.7	0	0.0	0	0.0	-0	0.0	0	0.0		00.0 2		·			0,0	4	50.0	+··· <del></del>	55.6	19	61.3
- เลี้ยงคั้งรบถวน - อลิ่นเหน็ม	2	20.0	<u> </u>	0.0	2	15.4	2	15.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1 0	0.0	0	0.0		0.0	0	0.0		),O J	33.	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<del></del>		100.0	+ +	50.0	I	22.2	6	19.4
- กลนเพนน - อื่นๆ (ครับในการเตบไฟฟ้าตกป่อย)	1	10.0	<u> </u>	0.0	1	7.7	1	7.7	1	25.0	1	20.0	2	22.2	1 0	0.0	0	0.0	J	100.0	1	100.0		0.0	0.0		<del></del> -		0.0	0	0.0	3	16.7	4	12.9
	1	10.0	0	0.0	1	7.7	i	7.7	1	25.0	0	0.0	1	11.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0ru		0.0	0.0		-+	_	0.0	0	0.0	1	5.6	2	6.5
533		100.0	3	100.0	13	100.0	13	100.0	4	100.0	5	100.0	9	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	100.0	1 10	10.0 3	100	1.0 3	100.6	1	100.0	8	100.0	18	100.0	31	100.0
7.6 ท่านกราบข่าวการพัฒนาโภรงการโรงไฟฟ้า ๆ ของบริษัท อมตะ บั.คริม เพทเออร์ ซึ	1		γ <del></del>			1	L									<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>										ļ	<u> </u>			<u> </u>			
- ไม่ทราบ	73	78.5	66	78.5	139	78.5	139	78.5	20	76.9	9	76.0	39	76.5	20	80.0	22	88.0	20	\$0.0	62	82.7	24 8	8.9 29	80.	6   11:	81.9	20	74.1	191	83.4	292	82.3	431	81.0
- 112YU	20	21.5	įŘ	21.4	38	21.5	38	21.5	6	23.1	6	24.0	12	23.5	5	20.0	3	12.0	5	20.0	13	17.3	3 1	1.1 7	19.	4 21	15.1	7	25.9	38	16.6	63	17.7	101	19.0
571	93	100.0	84	100.0	177	100.0	177	100.0	26	100.0	25	100.0	51	100.0	25	100.0	25	100.0	25	100.0	75	100.0	27 10	0.0 36	100	0   13	100.0	27	100.0	229	100.0	355	0.001	532	100.0
ทราบ จาก (ตอบมากครัว ย ข้อ)				.ļ <u></u>			<u></u>				<u>.                             </u>					<u> </u>	ļ,													<u>.l .</u>				1	
- ผู้น่าสุรเทศ	2	7.1	2 2	8.7	4	7.8	4	7.8	2	28.6	2	25.0	4	26.7	0	0.0	0	0.0	3	37.5	3	18.8	2 3	3.3 3	30.	0 10		5	27.8	20	29.9	27	27.6	31	20.8
- ญาติ/เพื่อนก้าน	21	75.0	12	52.2	33	64.7	33	64.7	3	42.9	3	37.5	6	40.0	. 3	60.0	ļ	33.3	2	25.0	6	37.5	2 3:	3.3 6	50.			6	33.3	33	49.3	45	45.9	78	52.3
- เข้าหน้าที่โทรงการ	2	7.1	11	4.3	3	5.9	. 3	5.9	0	6.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Û	0.0	0 0	l.Ó ]	£0.	a C	0.0	2	l mi	3	4.5	3	3.1	6	4.0
- การประสูมรับพึงกวามศิตเล็น	2	7.1	0	0.0	2	3.9	2	3.9	2	28.6	3	37.5	5	33.3	1	20.0	2	66.7	3	37.5	6	37.5	1 1:	\$.7 υ	0.0	) 2	6.1	2	11.1	5	7.5	16	16.3	18	12.1
- ชื่อประชาสัมพัวเร็ของโครงการ	3	3.6	7	30.4	8	15.7	8	15.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	o	0.0	0	0.0	O	0.0	0	0.0	1 48	5.7 0	0.0	) 1	3.0	3	16.7	5	7.5	5	5.1	13	8.7
- หราบค้ายตาแอง	0	0.0	1	4.3	1	2.0	1	2.0	0	0.0	Ó	0.0	0	0.0	J .	20.0	0	0.0	0	0.0	1	6.3	0 0	.0 0	0.0	) / 1	3.0	0	0.0	1	1.5	2.	2.0	3	2.0
152	28	100.0	23	100.0	51	100.0	51	100.0	7	100.0	8	100.0	15	100.0	5	100.0	3	100.0	8	100.0	16	100.0	6 10	0.0 10	100.	.0 33	100.0	18	100.D	67	100.0	98	100.0	149	100.0
7.7 ท่านคิดว่าการเพิ่มกำลังการผลิตของโรงไฟฟ้า ๆ ของบริษัท อมตะ บี.คริม เพษเวอร์	จะก่อให้เกิด	ลประโตชเ	มในเรื่องใด	า (ดอบนาก	เกว่า 1 พ้อ	)		-													i					_		<del> </del>	ļ				i	· · · †	
- เศรษฐกิจ โดยงามของพินที่เดิบ โดยี่น	38	19.8	32	19.3	70	19.6	70	19.6	12	27.3	14	32.6	26	29.9	13	31.7	17	30.4	1.8	38.3	48	33.3	20 15	3.5 J4	17.	7 89	35.5	17	26.2	130	29.0	204	30.0	274	26.4
- การสร้างประโดชน์ให้แก่ชุมชน การศึกษา ศาสนา	18	9.4	20	12.0	38	10.6	38	10.6	6	[3.6	!2	27.9	18	20.7	5	12.2	7	12.5	4	8.5	16	11.1	6 11	···	8.9	-			9.2	39	8.7	<b>├</b> ──		111	10.7
- สร้างงานสร้างวายให้ผู่ชุมชน	46	24.0	-12	25.3	88	24.6	88	24.6	9	20.5	5	11.6	14	16.1	9	22.0	10	17.9	12	25.5	31	21.5	12 23	•		!	<del></del>	·	24.6	101	22.5	<del>  </del> -	-	234	22.5
ช่วยลดปัญหาไฟตถไฟตับโนพื้นที่	55	28.6	38	22.9	93	26.0	93	26.0	9	20.5	8	18.6	17	19.5	7	17.1	13	23.2	9	19.[	29	20.1	16 29		·- <u> </u>	·——			26.2	103	22.9	<del> </del>	··	242	23.3
- ห่วอลลปัญหาการว่างงาน	23	12.0	19	11.4	42	11.7	42	11.7	5	11.4	2	4.7	7	8.0	4	9.8	5	6.9		5.4	12	8.3	8 14		10.1	<del> </del>		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	10.8	53	11.8	<del>}</del>	10.6	114	11.0
<ul> <li>หน่วยงานต้องถิ่นได้รับภาพีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น</li> </ul>	12	6.3	15	9.0	27	7.5	27	7.5	3	6.8	···· <sup>-</sup> ···· 2	4.7		5.7	3	7.3	4	7.1	i	2.1	8	5.6	2   3		° 8.9	$\rightarrow$			3.1	23	5.1	<del> </del>	5.3	63	6.1
733	:	100.0	166	100.0	_	100.0	358	106.0	44	100.0	43	100.0	87	100.0	41	100.0	56	100.0	47	100.0	144	100.0	54 10	_	100.	<del></del>	<del></del>	+	100.0	449	100.0			1038	100.0
7.8 ปัญหาผลกระทบทางสบจากโครงการเพิ่มกำลังการผลิตของโรงไฟฟ้า ๆ ของบริษัท												1			<del></del> -			24-200		, ,	-17	250.0	***	//	100.		3,000	0.5	1000	1777	100.0	SANT .	.50.0	1000	200.0
. ยัญหาผู้และออง/หม่า/ควัน	57	36.8	46	47.9	103	41.0	103	41.0	14	41.2	 17	39.5	31	40.3	16	50.0	l9	42.2		<u>≠</u> 7.1	51	45.9	13 26	5.5 17	34.0	92	49.7	20	39.2	142	42.4			327	42.2
! • เลี้ยงคัวราเกวน	29	18.7	14	14.6	43	17.1	43	17.1	2	5.9		9,3	<u> </u>	7.8	0	0.0		6.7		2.9	4	3.6		{ · <b></b>	18.0	+	- <del> </del>		1 39.2	<del>-</del>			. —		
<ul> <li>นัญหาของลูลฝองทุกก้าง</li> </ul>	16	10.3	<u> </u>	1.0	1.7	6.8	17	6.8	4	11.8	<del>_</del> .	7.0		9.1	4	12.5		8.9	- 1	5.9		9.0			·	+	– ŀ · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	_	48	14.3	58	11.1	101	13.0
· น้ำเลี้ย/ผลกระทางอยแกล่งน้ำ	26	16.8	11	11.5	37	14.7	37	14.7		14.7	<u>,</u>	9.3	<del>'</del>	11.7		21.9	<del></del> 10	<del>}</del>	•••	· - · <del>+</del>	10		4   8		10.0	+	3.8		9.8	21	6.3		7.3	55	7.1
<ul> <li>ปัญหาสูงสหายสารไขคนในสุมราบ</li> </ul>	24	15.5	20	20.8	<del>-</del> -	17,5	44	17.5		(4.7	<del></del>		<b></b>		/	<del></del> I		22.2	- 6	17.6	23	20.7	10 20		18.0	<del>-</del>	18.9	·+ · · <del>-</del>	23.5	66	19.7		+	135	17.4
บิลูกสุดภาคนามการสราช      บิลุการ์อการการสร	0	0.0	···	20.8		0.8				$\overline{}$		16.3	-13	15.6	4	12.5	6	13.3	5	. 17.6	16	14.4	9 18		14.0		-∤		5.9	44	13.1			116	15.0
- บรุงเพลากรกลงร - อุบัติเหลุ/อุบัติภัย ความปลอกกับ	- 4	1.9	2	<del> </del>		} · `	- 3	0.8	<u>(i</u>	0.0	1	2.3		1.3	- 0	0.0	<u>2</u>	4.4	<u></u> 0-	0.0	- 2	1.8	<del></del>	1 1	2.0	<b>-</b>   :	0.5		0.0	<u></u>	1.2		1.3	9	1.2
- ยุมพ.พ.สุภุพทอ ขวามบลองกาย - ผลกระทบต่อสุขภาพเพิ่มขึ้น	٥		<u> </u>	2.1	5	2.0	5	2.0	<u>,3</u>	8.8	5	11.6	8	10.4	1	3.1	<u>-</u> 1	2.2	2	5.9	4	3.6		0 1	2.0		. 2.2		3.9	<u> </u>	2.1		· <del></del> -	24	3.1
The state of the s	0	0.0	0 	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.9	2	4.7		3.9	° 🗕	0.0	P	·	1	2.9	- 1	0.9	0 0.	_	0.0		0.5	.  0	Ö.Q		0.3		1.0	5	0.6
- อื่นๆ (ช่วงก่อสร้างอาจมีผลเรื่องการจวาจวะกำให่อาจแพงขึ้น)	0 1		0	0.0	0	0.0	0		0	0.0	0	<b>Q.</b> G	_ o	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0 0	<del></del>	2.0		0,5	0	0.0	3	0.6	2	0.4	2	0.3
733	155	100.0	96	0.001	251	100.0	251	0.001	34	100.0	43	100.0	77	100.0	32	100.0	45	1000	34	100.0	m .	100.0	49 100	0.0 50	1000	0 185	100.0	51	100.0	335	100.0	523	00.0	774	100.0

<u>ผสแบบสอบภามครัวเรื่อน</u> (ต่อ)

				รัศมี บ-3	ลิโลเนอร				T			•		<u>-</u>							รัสมี 3-5	ลิโลเมศร				<del></del>										
คำลาน			ตำบ <sub>ั</sub> กม	าบขางพร			a > > 2 a 2	วิ. มี ย-3 กม.	1		ค่าบละ	ທໄນ້ແຄ້ວ						คำบอเจ	นานิลม						_		ท่าบแมว	ภมางมาร							รวมทั้	งหนอ
H 181 131	บัวหมะบย	បរាយ្យអង្សរក្មើ ខ	บ้านมาบ	ជាងមេ អង្គំ 3	1	:391	3 1113M	11 <b>0-</b> 5 m1.	บัเนทัวเ	ใช่เน่า หมู่ 4	บ้านๆใ	โทรหมู่ 5	_ ·	2331	บ้านเขา	រះអូត អង្គ់ 4	บ้านรับ	ปลา หมู่ 7	ข้านชอย	13 หมู่ 8	1	331	<b>ข</b> ัดสมาช	ពេច អង្វ ្	บ้างเห็นส	ວາຣຄົກຢູ່ 2	ข้านหัวยป	ราบ หมู่ 4	ท้านวังอาล	มกุอห แก้ จ	,	ijii	รวมรัตมี	3-5 fit		
	จำนวง	វ ទី៦២៧៥	จำนวน	เ รื่อยละ	จำนวน	ร้อชละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	: รัชยละ	อำนวน	รัยธละ	จำนวน	รือกละ	จำนวน	. ຈ້ອນຄະ	ลำนวน	ร้อยละ	จำนวน	รื่อบหะ	จำนวน	รั <b>อ</b> อถะ	อำนวณ	รับธนะ	อำนวน	รับยะ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยนะ	จำนวน	ร้อนละ	อำนวน	ร้อยนะ	จำนวน	ร้อยละ
<ol> <li>ปัญหาผลกระทบทางอ้อมจากโครงการเพิ่มกำลังการผลิตของโรงไฟฟ้าฯ ของบริชัท</li> </ol>	อนตะ ปี	เลริม เพาเว	อร์ที่ท้าเ	เกิดว่าเป็นร	ឋិន្យអាតាំាត់	ัญหรือวิตก	กังวลมียะ	ไรบ้าง (ค	อบมากกว่	า 1 ข้อ)						· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		Ĭ															† <del></del>			
· গোড্রম্ভ শ্রের লিপ্তি তাল	23	23.7	24	30.4	47	26.7	47	26.7	5	20.0	6	20.0	12	20.0	7 7	20.6	8	22.2	12	41.4	27	27.3	8	28.6	12	26.7	48	29.4	15	41.7	83	30.5	122	28.3	169	27.8
<ul> <li>เช่งใช้สาธารณูสโภคขั้นพื้นฐานของสุมชน</li> </ul>	20	20.6	16	20.3	36	20.5	36	20.5	5	20.0	s	30.0	15	25.0	9	26.5	11	30.6	9	31.0	29	29.3	9	32.1	8	17.8	57	35.0	4	11.2	78	28.7	122	28.3	158	26.0
<ul> <li>ปัญหาหาเสพติด</li> </ul>	7	7.2	15	19.0	22	12.5	22	12.5	4	13.3	8	26.7	12	20.0	6	17.6	4	11.1	2	6.9	12	12.1	3	10.7	5	11.1	27	16.6	6	16.7	41	15.1	65	J5.1	87	14.3
- ปัญหาการ:พิ่มของคนต่างลิ่นเข้ามาในพื้นที่	43	44.3	24	30.4	67	1.8£	67	58.1	31	35.7	6	20.0	17	28.3	10	29,4	J2	33.3	5	17.2	27	27.3	6	21.4	18	40.0	30	18.4	!1	30.6	65	23.9	109	25.3	176	29.0
<ul> <li>เห็บชนวนเกิดกวามจัดแข้งของกษในสมชน</li> </ul>	4	4.1	0	0.0	4	2.3	4	2.3	2	5.7		3.3	3	5.0	2	5,9	ι	2.8	1	3.4	4	4.0	2	7.1	·	2.2	1 1	0.6	0	0.0	4	1.5	11	26	15	2.5
- อั๋นวุ (มลพิษแล่อยจากโรงงานขนนชารูกจากรณบรรทุก)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0		3.3	0	0.0	1	1.7	Ô	0.0	0	0.0	0	0.0		0.0	0	0.0	1	2.2	0	0.0	0	0.0		0.4	2	0.5	2	0.3
\$231	97	100.0	79	100.0	176	100.0	176	100.0	50	100.D	30	100.0	60	( 100.0	34	100.0	36	100.0	29	100.0	99	100.0	28	100.0	45	100.0	163	100.6	36	100.0	272	100.0	431	100.0	607	100.0
7.10 ท่านมีความคิดเห็นโดยรวมต่อโครงการอย่างไร		<del>                                     </del>								<del> </del> -				<del>                                     </del>	<del> </del>	+	<u></u> -	-				- · · <u>-</u>					1				-	7		10075		100,0
<ul> <li>ผลบังะโชชน์มากกว่าผลกระทบ</li> </ul>	44	47.3	33	39.3	77	43.5	77	43.5	8	30.8	12	48.0	20	39.2	11	44.0	9	35,0	10	40.0	30	40.0	14	51.9	17	47.2	66	47.5	18	65.7	115	50.2	165	46.5	242	45.5
- ผลกระทบด้านลบมากกว่าผลประโยชน์	4	4.3	3	3.6	7	4.0	7	4.0	1	3.8	2	8.0	3	5.9	2	8.0	1	4.0	1	4.0	4	5.3	4	14.8	3	8.3	2	1.4	0	0.0	9	3.9	ló	4.5	23	4.3
- ผลก็ผลเสียพอ ๆ กัน	25	26.9	37	44.0	62	35.0	62	35.0	9	34.6	4	16.0	13	25.5	1	16.0	6	24.0	\$	32.0	18	24.0	5	22.2	5	13.9	43	30.9	7	25.9	61	26.6	92	25.9	154	28.9
- ไม่แม่ใจกันร์ขอแสคงกรรมถิตเต็น	20	21.5	11	13.1	31	17.5	31	17.5	8	30.8	7	28.0	15	29.4	8	32.0	9	36.0	б	24.0	23	30.7	3	11.1	22	30.6	28	20.1	2	7,4	44	19.2	82	23.1	113	21.2
23h)	93	100.0	84	100.0	177	100.0	177	100.0	26	100.0	25	100.0	51	100.0	25	100.0	25	100.0	25	100.0	75	100.0	27	100.0	36	100.0	:	100.0	27	160.0	229	100.0	355	100.0	532	100.0
7.11 สาเหตุที่ท่านวิตถกังวลกับปัญหาด้านต่าง ๆ ของโครงการเพิ่มกำลังการผลิตของโรงใ	ু সুষ্থীন কুকু	เขงบริษัท อะ	ນຸດະ ປີ.ຄ່ືໃ	 ใน เพนวอร์	เป็นผลม	าขาก			·							<u> </u>			·								<u> </u>									
- กาคละเบค้วยสนเอง	62	66.7	69	82.1	131	74.0	131	74.0	18	69.2	20	80.0	38	74.5	21	84.0	20	80.0	18	72.0	59	7B.7	13	48.1	20	55.6	116	83.5	18	65.7	167	72.9	264	74.4	395	74.2
- จากโกรงการซี้ด่าสโนการแล้วในพื้นที่อื่น	3	3.2	5	6.0	8	4.5	8	4.5	0	0.0	<b>-</b>	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	7.4	0	0.0	1	0.7	0	0.0	3	1.3	3	0.8	—;;· †	2.1
- จะกล้านอกเล่าของเพื่อนบ้าน	10	10.8	]	1.2	11	6.2	11	6.2	1	3.8	1	4.0	2	3.9	2	8.0	3	12.0	6	24.0	11	14.7	5	18.5	8	22.2	17	J2.2	2	7.4	32	14.0	45	12.7	56	10.5
- จากข้อมูลท่าวสารที่เผยแพร่ทางสื่อประชาสัมพันธ์	6	6.5	0	0.0	6	3.4	6	3.4	3	11.5	4	16.0	7	13.7	0	0.0	1	4.0	a	0.0	1	1.3	1	3.7		2.8	1	0.7	3	0.0	3	1.3	11	3.1	17	3.2
- ไม่วิดถลังวลกับบัญหาด้านต่าง ๆ	12	12.9	\$	10.7	21	11.9	21	11.9	4	15.4	0	0.0	4	7.8	2	8.0		4.0		4.0	4	5.3	5	22.2	7	19.4	4	2.9	,	25.9	24	10.5	32	9.0	53	10.0
7321	<del>:                                      </del>	100.0	84	100.0	177	100.0	177	100.0	26	100.0	25	100.0	51	100.0	_	100.0	25	100.0	25	100.D	75	100.0	27	100.0	36	100.0	139	100.0	27	100.0	229	100.0	355	100.0	532	100.0
7.12 ท่านมีความเชื่อมั่นใบมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโร	เมใฟฟ์ฟาง	า ของบริษัท	อมตะ ปี.	.กริม เพาะว	อร์ หรือใน	i						1	<del>-</del> -	1	<u> </u>						-		<del></del>	10000			1	100,000	2,	100.0	227	,102.0	333	100.0		
- เชื่อมั่น	71	76.3	63	75.0	134	75.7	134	75.7	10	38.5	 15	60.0	25	49.0	13	52.0	13	52.0	13	52.0	39	52.0	19	70.4	25	69.4:	<u> </u>     51	65.5	21	77.8	156	68.1	220	62.0	354	66.5
- ไม่เชื่อวัน	3	3.2	0	0.0	3	1.7	3	1.7	3	11.5	0	0.0	3	5.9	2	8.0	0	0.0		4.0	3	4.0	3	33.1	0	0.0		3.6	4	14.8	12	5.2	18	5.1	21	3.9
ไม่แน่ใช/ไม่มีกวามศึกเห็น	19	20,4	21	25.0	4/3	22.6	40	22.6	13	50.0	10	40.0	23	45.1	10	40.0	12	48.0	11	44.0	33	44,0	5	18.5	11	30.6	43	30,9	2	7.4	61	36.6	117	33.0	157	29.5
	93	100.0	84	100.0	177	100.0	177	100.0	26	100.0	25	100.0	51	100.0	-	100.0	25	100.0	25	100.0	75	100.0	27	100.0	36	100.0	139	100.0	27	100.0	229	100.0	355	100.0	532	100.0
<ol> <li>ว่านมีความเชื่อหันในการกำลับดูแถของหน่วกงานราชการที่จะควบคุมไม่ให้โครงคา</li> </ol>	เรก่อผลก	ระทบด้านสื	า เงแวกล้อ					-		1		1		1-11-11	†·							70000		100.0		100.0	1,47	100.0	<u>-</u> / /	100,5		100.0	3.0	10020	392	
- เชื่อมั่น	69	74.2	64	76.2	133	75.1	153	75.1	10	38.5	].4	56.0	24	47.1	13	52.0	 10	40.0	13	\$2.0	36	48.0	19	70.4	25	59.4	88	63.3	21	77.8	153	66.8	213	60,0	346	65.9
- ไม่เชื่องกัน	3	3.2	0	0.0	3	1.7	3	1.7	3	11.5	. <b>_</b>	4.0	4	7.8	0	0.0	2	8.0	2	8.0	4	5.3	3	11.1		0.0	3	2.2	4	14.8	10	4.4	18	5.1	21	3.9
- ไม่แม่ใจ ไม่มีความศึกเห็น	21	22,6	20	23.8	41	23.2	41	23.2	13	50.0		40.0	23	45.1	12	48.0	² . 13	52.0	10	40.0	35	46.7		18.5	- 11	30.6	48	34.5	2	7.4	66	28.8	124	34.9	165	31.0
2331		100.0	84	100.0	177	100.0	177	100.0	26	100.0	25	100.0	51	100.0	25	100.0	25	100.0	25	100.0	75	100.0	27	100.0	36	100.0		100.0	27	100.0	229	100.0	355	100.0	532	100.0
7.14 ข้อแบนอแนะเพิ่มติมต่อโครงการ หรือท่านอยากเห็นโครงการเป็นอย่างไรบ้าง			<u> </u>		+	1 - 3010		1.500	1	1.50.0		- 130-0	1	200,0	1	10010		1.50.0		200-0	7-51	100.0	41	100.0	30	7.40711	139	1/10/0	A/	10440	249	10,000	333	100.0	332	100.0
- ไม่มีข้อแกรอกณะ เพิ่มเติม	3!	87.J	68	0.18	149	84.2	149	84.2	23	88.5	 24	95.0	47	92.2	24	96.0	<del></del> .	72.0	24	96.0	66	86.0	 25	92.6	36	100.9	127	91.4	25	92.6	213	93.0	220	91.8	475	90.3
• รับอัลเกษณะเพิ่มเพิ่ม	12	· • • • · · · · ·	16	19.0	28	15.8	28	15.8	3	11.5		4.0	4 -	7,8	1	4.0	7	28.0		4.0	6	12.0		7.4	0	0.01		8.6	+	-· <b>-</b>			326			89.3
- 3-70WINOWAS (MAWA)	_	100.0	84	100-0	177	100.0	177	100.0	26	100.0	25	100.0	51	100.0	25	100.0	25	100.0	25	100.0	75	100.0	27				12	8.6 100.0	2	7.4	16	7,0	29	8.2	57	10.7
7.14	,,,	( 100.0	0**	310,-0	1 177	150.5	177	100.9	20	100.0		TOREU	31	200.0	23	100.0	13	100.0	25	lona	, is	100.0	21	100.0	36	100.0	139	10001	27	100.0	229	100,0	355	100.0	532	100.0



# การวงที่ 1 ผลกวานคิดเห็นเพื่อการที่ลยาผลกระทบชิ่งแวดล้อน (กลุ่มหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อนและลำถับดูแล)

### โกรงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนายาย) ของบริษัท อมตะ นี้ คริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ โกรงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนายาย) ของบริษัท อมตะ นึกริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

คำถาม		จำนวน	ร้อยละ
อนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์และหน่วยงาน			
1.1 :149			
- ชาย		6	66.7
- หญิง		3	33.3
	รวม	9	100.0
1.2 การศึกษาสูงสุด			
- ประถมศึกษา		0	0.0
- มัธยมศึกษาตอนดัน		0	0.0
- มัธยมศึกษาคอนปลายหรือเพียบเท่า		0	0.0
- อาชีวศึกษา ปวช./ปวท./ปวส.		0	0.0
- ปริญญาศรี		6	66.7
- ปริญญาโท		3	33.3
	รวม	9	100.0
1.3 818			
- 21-30 Ü		0	0.0
- 31-40 ปี		1	11.1
- 41-50 গ্ৰ		4	44.4
- 51-60 បី		3	33.3
- ไม่ระบุ		1	11.1
	รวม	9	100.0
1.4 ระยะเวลาที่ท่านทำงานอยู่ ณ ฮถานที่แท่งนี			
- น้อยกว่า 5 ปี	,	4	44.4
- 6-10 শ্র		1	11.1
- 11-15 বী		2	22.2
- 16-20 립		2	22.2
- มากกว่า 20 ปี		0	0.0
	รวม	9	100.0
าอนที่ 2 นโยชาย แผนงาน และสถานภาพบัญหาของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน			
2.1 ภายในพื้นที่ศึกษา (ต. มาบยางพร ต.พนานิถม ด.เขาให้แก้ว) ตลอดระ			
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวกล้อม เรื่องใดที่มีการพัฒหา ถดถอย หรื	อเปลี่ยนแปลงอย่าง		
ชัดเจน			<u> </u>
- การเปลี่ยนแปลงสังคมเมือง เกิดปัญหาสังคม		1	14.3
- ระบบสาธารณูปโภคพัฒนาและขยายตัว (ฉนน บ้านเรือน อาคาร	ଏର୍ଏ)	I	14.3
- การเจริญเดิบโคทางด้านเสรษฐกิจและสังกม		1	14.3
- ซึ้นที่ป่าไม้ พื้นที่ภาคเกษตร ลดน้อบลง		1	14.3
- จำนวนประชากรใบพื้นที่เพิ่มมากขึ้น การจราจรกับกั่ง		1	14.3
- คุณภาพสิ่งแวคล้อมเริ่มถคดอย เกิดปัญหามถพิษ		1	14.3
- บัญหาขยะมูลฝอย/กากอุดสาหกรรม/น้ำเสียเพิ่มขึ้น		1.	14.3
	5711	7	100.0

<u>ตารวงที่ 1 (ต่อ)</u>

<u>ตารงหา (ตอ)</u>		<del></del>
คำถาม	จำนวน	ร้อยละ
2.2 แนวโน้มปัญหาผลธระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม ในปัจจุบันและอนาคตอันใกล้		·
- การขยายตัวของภาคอุคสาหกรรม/ชุมชนเมืองเสื่อมโทรม	1	14.3
- ปัญหามลภาวะทางอากาส น้ำเสีย ขยะ คลิ่นเหม็น เสียงคัง	1	14.3
- การบุกรูกพื้นที่ป่าให้	1	14.3
- ทรัพยากรเลื่อมโทรม กุณภาพคิน/กุณภาพน้ำ ทั้งน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน	1	14.3
- กากของเสียภาคอุตสาหกรรม และขยะมูกฝอยของชุมชน	1	14.3
- การจราจรและการขนส่งค่าง ๆ (พนักงาน สินก้า และสารเคมี)	1	14.3
- การเจริญเติบโทที่รวดเร็วเกิดขีดความสามารถและศักขภาพในการรองรับพื้นที่	1	14.3
รวม	7	100.0
2.3 ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา เรื่องที่ควรได้รับการวางแผนและจัดการโดย เร่งค่วน		
- การจัดผังเมือง การควบคุมอาการ และการบังกับใช้กฎหบาย	2	28.6
- การจัดการสาธารณูปโภคค่าง ๆ	1	14.3
- ปาใช้	1	14.3
- การจัดการน้ำเสีย จัดระบบบำบัดน้ำเสียรวม ทั้งนิกมอุดสาหกรรม โรงงาน และชุมชน	2	28.6
<ul> <li>แหล่งกำจัดและการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนและกากของเสียอุดสาหกรรม</li> </ul>	1	14.3
573	7	100.0
2.4 ปัญหาผลกระหบด้านสิ่งแวคล้อมที่หน่วยงานของท่านเคยได้รับการร้องเรียนหรือรับทราบ		
บัญหาอากประชาชน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	<del></del>	1 20.6
- ด้านบลภาวะทางอากาศ	7	20.6
- ด้านมถพิษทางน้ำ	7_	20.6
- ด้านขอะและกากของเสีย	7	20.6
- ด้านกลิ่นรบกวน	5	14.7
- ค้านเสียงคัง	6	17.6
- ด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย	2	5.9
- រីរ៉េរ៉ាំ	0	0.0
533		100.0
2.5 ทิศทางการถ่ากับดูแลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ให้กวามสำคัญในเรื่อง		<u> </u>
- มลพิษทางขฮะ น้ำเสีย อากาศ	1	12.5
- สร้างมาตรการ ควบคุม กำกับ ดูแล โรงงานให้ปฏิบัติตามกฎหมายดั้งแต่ขั้นคอนการ	1	
อนุญาต การประกอบการ และการตรวจติดตาม	<u> </u>	12.5
<ul> <li>ประกาสพื้นที่คุ้มครองและอนุรักษ์ทรัพยากรปาไม้ แหล่งน้ำ ให้คงอยู่</li> </ul>	1	12.5
- คิดตามการครวจสอบคุณภาพสิ่งแวคล้อมอย่างใกล้ชิคในทุกด้าน	1	12.5
- ฝึกซ้อมแผนจูกเฉิน และป้องกันบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ระหว่างโรงงานชุมชน	1	
·		12.5
- การจัดการพรัพยากรน้ำและป่าไม้ โดยการประกาศเป็นเขคพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวคล้อม	1	12.5
- การจัดการมณพิษทางอากาศ โดยมีโครงการตรวจสอบเฝ้าระวังคุณภาพอากาศอย่าง	$\frac{1}{1}$	-
- ALLEMANDED TO THE REPORT TAILED THE TAIL THE PARTY OF THE PROPERTY OF THE PR	'	12.5
ค่อเนื่องทั้งภาครัฐและภาคเอกชน	1	l
	1	12.5

### <u>ตารางที่ 1 (ต่อ)</u>

	<u>ตารางที่ 1 (ต่อ)</u>		
	คำถาม	จำนวน	ร้อยละ
2.6	นโยบายหรือแผนงานของหน่วยงานที่สอดกล้องหรือรองรับการเพิ่มขึ้นของ		
	ภาลอุดสาหกรรม หรือนโยบายในการป้องลัน แก้ใบ และอดปัญหาสิ่งแวคล้อมและสังคมที่		
	หน่วยงานต่าเห็นการอยู่ในปัจจุบัน		
	- "ស់ពី	3	33.3
	- រ៉ែ	6	66.7
	รวม	9	100.0
	นโยชายในการป้องกัน แก้ไข และลดปัญหาสิ่งแวดล้อมและสังกมที่หน่วยงานดำเนินการอยู่		
	ในปัจจุบัน		
	- ควบคุม กำกับ ดูแลโรงงานให้ปฏิบัติตามกฎหมายตั้งแต่ขั้นตอนการอนูญาต การ	-	
	ประกอบการ และการตรวจคิดคาม		
	- การสร้างจิดสำนึก/บุกรุกพื้นที่ป่า		
	- ฝึกอบรมให้ความรู้ในการอนุรักษ์พรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		
	- ฝึกอบรมให้ความรู้และเฝ้าระวังและตรวจสอบอุณภาพสิ่งแวคล้อม		
-	- ครวจคิดตามการคำเนินงานโครงการต่างๆ ให้ปฏิบัติดามมาตรการ EIA อย่างเคร่งกรัด		
	, ,		
	- ครวจสอบและแก้ไขปัญหาโรงงานที่ก่อให้เกิดบลพืชส่งผลกระทบต่อประชาชน		
	- ส่งเสริมบุคลากรในท้องลิ่นให้มีความรู้ความสามารถ		
	- การคำเนินงานตามแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษ ในพื้นที่ควบคุมมลพิษ		
	- การดำเนินการเรื่องการประกาศเขตพื้นที่กุ้มกรองถึงแวดล้อมในพื้นที่ อ.ปลวกแดง		
	อ.บ้านค่าย และ อ.นิคมพัฒนา	i	
	- จัดตั้งคณะกรรมการสิ่งแวดถ้อมจังหวัดระของเพื่อพิจารณาโครงการค่างๆ พื่อาจมี		
	ผลกระทบค่อสิ่งแวดล้อม		
	- อบรมให้ความรู้ในการเฝ้าระวัง/ครวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชนและ		
	เจ้าหน้าที่ที่สนใจ		
	- การจัดการขยะมูลฝอย/น้ำเลีย	<del></del>	
	ราม	6	0.0
2 7	ปัญหาและอุปสรรค ที่หน่วยงานประสบอยู่ในปัจจุบันและในอนาคตอันใกล้ (1-3 ปี) ในการ		
<b>.</b> .,	ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับปัญหาซิ่งแวคล้อมและสังลม		
—	<ul> <li>การขอาชตัวของพื้นที่อุดสาหกรรม และปัญหาต่างๆ ในพื้นที่อื่น</li> </ul>	1	7.1
—	- การกำกับดูแลยังค้องเพิ่มประสิทธิภาพมากขึ้น	1	7.1
<u> </u>	- จำนวนเจ้าหน้าที่กับปริมาณงานยังไม่ล่อยสัมพันธ์กัน	1	7.1
	- การป้องกันการบุลรุกพื้นที่ราชการ	1	7.1
	- ปัญหาการจัดการมูลฝอย/น้ำเสียเพิ่มมากขึ้น	<u> </u>	7.1
	- การจัดระเบียบการคนนาคม	·——-	7.1
	- การติดตาบคุณภาพสิ่งแวดก้อม	1	7.1
	- บุคลากรไม่เพียงพอ	1	7.1
	- เครื่องมือและอุปกรณ์มีจำกัด	1	7.1
	- จำนวนโรงงานเพิ่มมากขึ้น ซากค่อการครวจสอบไล้ทั้งหมด	1	7.1
	- การบังคับใช้กฎหมายมีข้อจำกัด ต้องใช้หลายฉบับคั่วขกัน	1	7.1
	- บัญหาบลพิษสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น	1	7.1
	- บญหามสหอธานาศลอมเพมมากาน - คิดตาม ตรวจสอบ รวมถึงร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ แก้ไขปัญหาร้องเรียนที่เกิดขึ้นจาก	1	7.1
	- ស្សសម្រាស់អ្នក មាន មាន ប្រជាពល ការប្រធាន មាន មាន ការប្រធាន ប្រធាន មាន មាន មាន មាន មាន មាន មាន មាន មាន ម	<b>'</b>	j '.1
	[= 4554.0m/d/3940/2211		
	โรงงานอุคสาหกรรม - บุกรุกพื้นที่ป่า	1	7.1

### ดารางที่ 1 (ต่อ)

ค่าถาม	จำนวน	รื่อขละ
วนที่ 3 อวามถิดเห็นต่อโครงการ	·.,	<u> </u>
<ol> <li>ท่านคิดว่าการพัฒนาโครงการโครงการโรงให่ฟ้นเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยา</li> </ol>	ย) และโครงการ	
โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ดังกล่าวมีความสอดคล้อง	ต่อนโยบาย/	
แผนการพัฒนาพื้นที่หรือไม่ อย่างไร		<u> </u>
- สอดคล้อง	2	22.2
- ไม่สอดกล้อง	3	33.3
- ไม่แชดงความคิดเห็น	4	44.4
	53H 9	100.0
3.I ไม่สอดกล้องเนื่องจาก		
ค่อ) - อุตสาหกรรม การขยายคัวเมื่อง การอุตสาหกรรม		
- เกิดการขยาขดัวทางเศรษฐกิจ สังกม และอุดสาหกรรมเพิ่มสูงขึ้น		
- จำนวนพนักงานที่จะเข้ามาทำงานเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกิดผลกระทบ	หลายด้าน	
3.2 ท่านคิดว่าโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนของย) และโกรงการโร-	มีฟฟ้าเพื่อ	
อุดสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) มีประโยชน์หรือผลดือย่างใร (ตอบได้เ		
- เศรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น	5	29.4
- สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น	5	29.4
- มีการพัฒนาระบบสาธารญปโภคคีขึ้น	3	17.6
- หน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงห้องถิ่นเพิ่มขึ้น	3	17.6
- อื่น ๆ (ค้องมีแผนงานชัดเขนชุมชน/สิ่งแวดล้อม)	1	5.9
T ( ( ( Catalan a la para )	รวม 17	100.0
อุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ท่านมีความถังวลหรือห่วงใชกับปัญหา (ตอบใต้มากกว่า 1 ชื่อ)		
- ผุ้นละอองและมลพิษทางอากาศ	5	8.8
- มลพิษทางน้ำ	3	5.3
- กลิ่นรบกวน	3	5.3
- เสียงดังรบกวน	4	7.0
- การแข่งซิงการใช้ทรัพยากรน้ำ	6	10.5
- อุบัติเหตุและความปลอดภัย	6	10.5
- ผลกระทบค่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่	4	7.0
- การอราจรศิดชัด	5	8.8
- ขอะที่เพิ่มขึ้นจากประชากรแฝง	3	5.3
- ปัญหายาเสพคิด	1	1.7
- อาชีวอนาทัยและความปลอดภัยของพนักงาน	7	12.3
- ความพอเพียงของสาธารณูปโภคพื้นฐาน จากการเพิ่มขึ้นของแรงงาน	เค่างถิ่น/ 4	7.0
ประชากรแผ่ง		
- ผลกระทบสังคมค่างๆ สืบเนื่องจากการอพยพเข้ามาของแรงงานต่างเ	ลิ้น/ประชากรแฝง 3	5.3
- ความพอเพียงและการเข้าถึงสถานบริการสุขภาพ จากการเพิ่มของแร	งงานต่างฉื่น/ 3	5.3
ประชากรแฝง		}
D # 0 D (11 # 65) 14		

### <u>ตารางที่ 1 (ต่อ)</u>

	<u> </u>		
	คำถาม	จำนวน	ร้อยละ
3.4	ห่านมีความเชื่อนั่นในการจัดการและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ		
	โรงใฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนของอ) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง		
	(ส่วนขยาย) มากน้อยเพียงใด		
	- เชื่อมั่น เพราะ โรงให่ฟ้าจะเปิดใช้งานได้จริงด้องผ่านการตรวจสอบอย่างเข้มงวดใน	1	11.1
	ทุกๆ ด้าน		
	- ไม่เชื่อมั่น เพราะให้บริษัททำการจัดการและการดูแลให้เข้มงวดใส่ใจมากๆ	2	22.2
	รับผิดชอบมากๆ		
	- ไม่แสดงความถิดเห็น เพราะไม่ทราบข้อมูลรายละเอียดโครงการ	6	66.7
	รวม	9	100.0
3.5	โครงการการดำเนินการอย่างไรบ้างเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังกม สุขภาพ		
	ของประชาชน และลดความวิตกลังวลของชาวบ้านให้ชุมชนและโครงการสามารถอยู่ร่วมกัน		
	"ได้อย่างยั่งขึ้น		
	- การจัดตั้ง CSR และกองทุนไฟฟ้า	1	6.3
	- ดำเนินโครงการให้อยู่ในกฎหมายทุกประเด็น	1	6.3
	- ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการคัดสินใจทุกประเด็นที่สำคัญ	1	6.3
	- ดำเนินการตามบาดรการตดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด		6.3
	- จัดเจ้าหน้าที่พื้นที่ครวจสอบความคิดเห็น ผลกระทบ ต้องประชากรเป็นประจำ	1	6.3
	- มีการประชาสัมพันธ์ข่าวสารข้อมูลให้พราบทั่วกัน	1	6.3
	<ul> <li>รายงานสภาวะอากาส น้ำ เสียงให้ประชาชนทราบทางบอร์ดอิเล็กโทรนิกส์ขนาดใหญ่</li> </ul>	1	6.3
	- \$104(km); 1360 iii ki ki ki ki va ati 237 2122 ii ki a ati 237 217 217 217 217 217 217 217 217 217 21	_	
	- จัดประชุมรับหังความคิดเห็น ซี้แจง และลงพื้นที่ชุมชนเพื่อสอบถามประชาชน	1	6.3
	- ดำเนินโครงการครวจสอบความโปร่งใส ตรวจสอบได้ ประชาชนเข้าถึงข้อมูล	1	6.3
	- ดูแลและรับผิดชอบค่อสังคบ ร่วมพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อมโดยรอบ	1	6.3
	- ปฏิบัติตาบบาตรการ EIA อย่างครบถ้วน	1	6.3
	<ul> <li>เลือกใช้เทคโนโลซีการผถิค/ระบบบำบัดของเสียที่กันสมัยมีประสิทธิภาพสูง/ใช้</li> </ul>	1	6.3
	เชื้อเพลิงสะอาค		
	<ul> <li>จัดประชุมรับเงิงกวามกิดเห็นอย่างค่อเนื่อง และเข้าถึงชุมชนเพื่อให้ข้อมูลอันเป็น</li> </ul>	1	6.3
	ความจริงแก่ประชาชน		
	- ใช้กระบวนการ CSR ทั้งค้านสังคมและสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาโครงการและชุมชน	1	6.3
	โดยรอบ		
	- ปฏิบัติคามมาตรการ EIA อย่างกรบถ้วนและเปิดเผยให้ประชาชนได้รับทราบ	1	6.3
	- ให้ประชาชนหน่วองานรัฐ เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแถ ดิดตาม ตรวจสอบและ	1	6.3
	คำเนินงานของโครงการ		
	รวม	16	177.8
3.6	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม / ประเด็นที่ท่านด้องการให้ดูแลเละระมัดระวังเป็นกรณีพิเศษ		
3.0	- ใม้มีข้อเสนอแนะเพิ่มติม	9	100.0
	- มีข้อเสนอแนะเพิ่มเดิม	0	0.0
	571	9	100.0

### ตารางที่ 2 ผลความคิดเห็นเพื่อการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มหน่วยงานด้านบริหารและการปกครอง)

<u>โครงการโรงใฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ</u> <u>โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด</u>

รายละเอียด	อำนวน	ร้ังยละ
อนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์และหน่วยงาน		
1.1 1911		
- ชาช	3	60.0
- หญิง	2	40.0
şən	5	100.0
1.2 การศึกษาสูงสุด		
- ประถมศึกษา	0	0.0
- มัธยมศึกษาตอนต้น	0	0.0
- มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	0	0.0
- อาชีวศึกษา ป่วช./ป่วท./ป่วส.	0	0.0
- ปริญญาตรี	2	40.0
- ปริญญาโท	3	60.0
2311	5	100.0
1.3 818	<u></u>	
- 21-30 <del>1</del>	0	0.0
- 31-40 গ্ৰ	0	0.0
- 41-50 <del>1</del>	2	40.0
- 51-60 <b>I</b>	3	60.0
- 61-65 <b>1</b>	0	0.0
2331	5	100.0
1.4 ระยะเวลาที่ท่านทำงานอยู่ ณ สถานที่แท่งนี		
- น้อยกว่า 5 ปี	3	60.0
- 6-10 J		40.0
- 11-15 划	0	0.0
- 16-20 গ্ৰ	0	0.0
- มากกว่า 20 ปี	0	0.0
รวม	5	100.0
อนที่ 2 นโยบาย แผนงาน และสถานภาพบัญหาของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน	<u> </u>	
2.1 การพัฒนาภายในพื้นที่ศึกษา ตลอดระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา เรื่องใดที่มีการพัฒนาหรือ		
เปลี่ยนแบ่ลงอย่างโดดเด่นชัดเจน		
- การพัฒนาโครงการพื้นฐานของประชาชนเพิ่มขึ้น เช่น ถนน ประปา ไฟฟ้า	1	14.3
- การเพิ่มขึ้นของจำนวนอุตสาหกรรม	]	14.3
- การเคลื่อนข้ายแรงงานและการอพยพของประชาชนเพิ่มขึ้น	2	28.6
- การเปลี่ยนแปลง ขยายตัวของชุมชน	1	14.3
- การจราจรคับคั่ง กนนไม่เพียงพอรองรับปริมาณรถยนต์	2	28.6
รวม	7	0.001

# ดารางที่ <u>2 (ค่อ)</u>

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
2.2 แนวโน้นปัญหาผลกระทบถึ่งแวดล้อมและสังคมในปัจจุบันและอนาคตอันใกล้		
- มลพิษทางสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น	1	10.0
- กลิ่นเหม็นจากนิคมอุตสาหกรรม	1	10.0
- ปัญหาเรื่องน้ำ	1	10.0
- การจราจร, ไม่สะดวกเหมือนเดิม	2	20.0
- น้ำไหลบ่าจากพื้นที่อุดสาหกรรมลงชุมชน	1	10.0
- ปัญหาอาชญากรรม	1	10.0
- ปัญหาสาธารณูปโภค ที่พักอาศัย	1	10.0
- ภาคอุตสาหกรรมจะเข้ามาคำเนินการในพื้นที่มากขึ้น	1	10.0
- ขาดแคลนแรงงาน	1	10.0
5731	10	100.0
2.3 บัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ทีกษา (ค. มาบยางพร ต.พนานิคม ต.เบาไม้แก้ว)		
เรื่องใดที่ควรได้รับการวางแผนและจัดการโดยเร่งค่วน		
- ปัญหาเรื่องน้ำ	1	33.3
- ปัญหาจราจร	1	33.3
- ปัญหาเรื่องมลพิษทางอากาศ	1	33.3
รวม	3	100.0
.4 ปัญหาผลกระทบสิ่งแวกล้อมที่หน่วยงานของท่วนเลยได้รับข้อร้องเรียนหรือ		
รับทราบปัญหาจากประชาชน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ด้านมอกาวะทางอากาศ	2	18.2
- ด้านมลพิษทางน้ำ		9.1
- ต้านขยะและกากของเสีย	1	9.1
- ด้านกลิ้นรบกวน		18.2
- ต้านเสียงคัง	1	9.1
- ตานสองพร		18.2
		9.1
- ด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย		9.1
- อื่น ๆ (น้ำฝนจากพื้นที่อุตสาหกรรมไหลบำสู่ชุมชน)	1	100.0
571	11	100.0
2.5 นโยบายหรือแผนงานของหน่วยงานที่สอดคล้องหรือรองรับการเพิ่มขึ้นของ		
ภาคอุตสาหกรรม ที่หน่วยงานดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน		
- เน้นนโยบายที่ให้เข้าไปตรวจสอบ	1	12.5
- เน้นเรื่องไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวคล้อม	1	12.5
- อยู่ในแผนงานท้องถิ่นและภาครัฐมีส่วนอยู่แล้ว	1	. 12.5
- การป้องกับยนสพติด	1	12.5
- การปรับปรุงสาธารณูปโภค ถนน ประปา ให่ฟ้า ให้รองรับทันการเติบโต	1	12.5
- ส่งเสริมให้ภาคอุตสาหกรรมเข้ามามีส่วนร่วมกับชุมชนให้มากขึ้น	1	12.5
- การรักษาความสงบเรียบร้อย ป้องกันปราบปรามอาชญากรรม	l	12.5
- ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาคอุตสาหกรรม/ประชาชน	1	12.5
5311	8	100.0

<u>ตารางที่ 2 (ต่อ)</u>

ราชละเอียด	จำนวน	รือยละ
2.6 ปัญหาและอุปสรรค ที่หน่วยงานกำลังประสบอยู่ในปัจจุบันและในอนาคตอันใกล้	(1-3 ปี)	
- ขาดการประสานงานระหว่างภาครัฐกับชุมชนและภาคอุตสาหกรรม	1	20.0
- แหร่ระบาดยาเสพติด	1	20.0
- ปัญหาสังคม เด็กไม่เรียนหนังสือ ออกจากโรงเรือนก่อนจบ	1	20.0
- ปัญหาแรงงานไม่มีคุณภาพ	1	20.0
- กำกับดูแลโรงงาน ฯลฯ ไม่ให้ก่อผลกระทบต่อชุมชน	1	20.0
3231	5	100.0
องนที่ 3 ความกิดเห็นต่อโครงการ		
3.1 ท่านคิดว่าการพัฒนาโครงการโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และ		
โครงการโรงใฟฟ้มเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขอาย) ดังกล่าวมีความ		
สอดคล้องค่อนโยบาย/แผนการพัฒนาพื้นที่หรือไม่ อย่างไร		
- สอดคล้อง	5	100.0
- ไม่สอคกล้อง	0	0.0
- ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.0
รวม	5	100,0
3.2 ท่านคิดว่าโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขอาย) และโครงการโรงไฟฟ้า		
เพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) มีประโยชน์หรือผลคือย่างไร (ตอบได้		
มากกว่า 1 ข้อ)		
- เสรษฐกิจโดยรวมของพื้นที่เดิบไตขึ้น	3	30.0
- สร้างงาน สร้างรายใต้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น	2	20.0
- มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคดีขึ้น	1	10.0
- หน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น	2	20.0
- ได้รับการคูแลเอาใจใส่เกี่ยวกับภาวะสุขภาพของชุมชนมากขึ้น	1	10.0
- ไม่มีความคิดเห็น	1	10.0
รวม	10	100.0
<ol> <li>หากมีโครงการโรงใฟฟ้าเพื่ออุดสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่อ</li> </ol>		
อุตสาหกรรมปลวกผดง (ส่วนขยาย) ท่านมีความกังวลหรือห่วงใยกับปัญหาด้าน		
ใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า I ข้อ)		
- ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศ		7.1
- บุลพิษทางน้ำ		3.6
- กลิ่นรบกวน	1	3.6
- แย่งใช้สาธารณูปโภกขั้นพื้นฐานของชุมชนที่ได้รับการจัดหาให้โดยรัฐ	3	10.7
- เสียงดังรบกวน	3	10.7
- ภูบัติเหตุและความปลอดภัย		7.1
- ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน เช่น โรคทางเดินหายใจ		7.1
- การจราจรติดขัด		7.1
- หารขรางาศตาก - ขยะลัน/การจัดเก็บขยะไม่เพียงพอ	1	3.6
- ขอะถน/การขพทาบขอะ เมเลองคอ - ปัญหายาเสพติด		7.1
- ขพูกายแกษต - อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน		0.0
- อาษาอนามอและทวามบลอหมององหายการ - ความพอเพียงของสาธารณูปโภคพื้นฐานและบริการสุขภาพ จากการเพิ่มขึ้น		7.1
- ความพอเทองของกายารนูบ เกเพลนฐานและ บรกางจุบกการการจะ ของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง	_	

<u>คารางที่ 2 (ค่อ)</u>

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
<ol> <li>ผลกระหบสังคบต่าง ๆ สืบเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างกิ๋น/</li> </ol>	3	10.7
ก่อ) ประชากรแผ่ง	:	
- ลักทรัพย์/อาชญากรรม	2	7.1
- ปัญหาสุขภาพจิต ความเครียด	1	3.6
- อื่น ๆ (เกิดการขัดแย้งของคนในชุมชน)	1	3.6
5311	28	100.0
3.4 ท่านมีความเชื่อมั่นในการจัดการและมาตรการกำลับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของ	· · · · · ·	
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่อ		
อุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) มากน้อยเพียงใด		
- เรื่อมั่น	4	80.0
- ไม่เชื่อมั่น	1	20.0
- ไม่มีความสิดเห็น	0	0.0
รวม	5	100.0
3.5 โกรงการกวรดำเนินการอย่างไรบ้างเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม		
สูบภาษาของประชาชน และลดความวิตากังวลของชาวบ้านให้ชุมชนและโครงการ		
สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน		<u> </u>
สามารถอสูรวมกน เดอยางยงยน - ควรให้เจ้าหน้าที่ชุดมวลชนของบริษัทพบปะในพื้นที่ชุมชนเป็นประจำ	1	33.3
- พาตัวแทบสุมชนเข้าเยี่ยมชมการผลิต		33.3
- นาตัวแทนคณะกรรมการกองทุนโรงให่ฟ้า (ในอนาคต) เยี่ยมชมการผลิต	1	33.3
- นาดวาเพนพระกรรวมการกองกุน เรารางคา ( เนอน กลา) เอการการคาย	3	100.0
		7,50.0
3.6 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม / ประเด็นที่ท่านต้องการให้ดูแลและระมัดระวังเป็นกรณีพิเสษ		
- ตรวจวัดถุณภาพอากาศพร้อมแจ้งให้หน่วยงานได้รับทราบ	1	9.1
- ควรมี buffer zone ป้องกันเสียง ฝุ่นละออง และเพื่อลดปัญหาความขัดแข้งกับ	1	
ชุมชน		9.1
- ดูแลชุมชนในค้านการศึกษาของเด็กและเขาวชน		9.1
- ส่งเสริมกลุ่มอาชีพให้แก่ชุมชน สนับสบุบให้คนในชุมชนมีงานทำ	1	9.1
- ส่งเสริมและสนับสบุนกิจกรรมประเพณีและวัฒนธรรม	1	9.1
- อยากให้กองทุนโรงไฟฟ้า ดูแลประชาชนรอบโรงไฟฟ้า	<u> </u>	9.1
- สนับสนุนแส่งเสริมดูแลปัญหาด้านสุขภาพให้กับประชาชนในพื้นที่		18.2
- สนับสนุนเรื่องกีฬาและการออกกำลังกาย	1	9.1
- สนับสนุนเรองกพาและการออกกาสงากบ - สนับสนุนงบประมาณช่วยเหลือโรงพยาบาลและ รพ.สต.	1	9.1
- สนบสนุนงบบระมาณชายเหลอ เรงพยาบาลและ รพ.ตพ. - ติดตามความเคลื่อนไหวของประชาชนในพื้นที่รอบโรงใฟฟ้าว่าความ		9.1
- ติดตามความเคลื่อนใหวของประชาชน เนพนพรอบ เรง เพพาวเพว เม ต้องการหรือวิตกกังวลกับเรื่องอะ โรบ้างจะ โด้ดำเนินการแก้ใขอย่างไร	1	7.1
ต้องการหรือวิตกลังวลลับเรื่องอะ โรบางจะ โดคาเนนลารแก้ เขียยง เร รวม		100.0

## ตารางที่ 3 ผลความคิดเพ็นเพื่อการคือนาผลกระทบถิ่งแวดอัดน (กลุ่มหน่วยงานด้วนสูขภาพและสาธารณสุข)

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อนตะ นี้ กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของหริษัท อมตะ นี้ กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

รายละเอียด		จำนวน	ร้อยละ
อนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์และหน่วยงาน			
1.1 INA			
- ชาช		4	30.8
- หญิง		9	69.2
	รวม	13	100.0
1.2 การศึกษาสูงสุด			
- ประถมศึกษา		0	0.0
- มัธยมศึกษาตอนต้น		0	0.0
- มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า		1	7.7
- อาชีวศึกษา ปวช./ปวท./ปวส.		0	0.0
- ปริญญาตรี		10	76.9
- ปริญญาโท		2	15.4
	รวม	13	100.0
1.3 ව19		-	
- 21-30 বী		3	23.1
- 31-40 <del>U</del>		5	38.5
- 41-50 থী		3	23.1
- 51-60 ปี		2	15.4
- 61-65 গ্ৰ		0	0.0
	รวม	13	100.0
1.4 ระยะเวลาที่ท่านทำงานอยู่ ณ สถานที่แห่งนี้			
- น้อยกว่า ร ปี		8	61.5
- 6-10 ৰ্থী		3	23.1
- 11-15¶		1	7.7
- 16-20 ปี		1	7,7
- มากกว่า 20 ปี		0	0.0
····	5711	13	100.0
าอนที่ 2 นโยบาย เผนงาน และสถานภาพปัญหาของพื้นที่ศึกษาในปัจจ	าชั้น		
2.1 การรณรงค์ ส่งเสริมสุขภาพ และการเปลี่ยนแปลงทางด้านส	กรณสุขและ		
สูขอนามัยของประชาชน ภายในพื้นที่สึกษา (ศ. มาบยางพร			
"ให้แก้ว) ตลอดระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา เรื่องใดที่มีการพัฒนาเป			
เด่นชัดเจน			
- ให้มี		0	0.0
- រឹរ		13	100.0
	5331	13	100.0

<u>ดารางที่ 3 (ต่อ)</u>

	รายละเอียด	จำนวน 	ร้อยละ
1)	การเปลี่ยนแปลงต้านสาธารณสุขและสุขอนามัยของประชาชนในระยะ 5 ปีที่ผ่านม	1	
	- โรคไม่ตีดต่อ เช่น เบาหวาน ความคันโลหิตสูง อุบัติเหตุ เพิ่มขึ้น	11	7.1
	- พฤติกรรมการบริโภค การดูแถลดลง สุขภาพจิตใจแย่ลง	1	7.1
	- การปฏิบัติตัวของประชาชนเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยขาดความรู้ที่ถูกต้อง	1	7.1
	ไม่ใต่ใจตนเอง		
	- สาธารณสุขดูแลศุขภาพประชาชนใม่ทั่วถึงเพราะ ปรช.เพิ่มขึ้นและ	1	7.1
	อพยพบาจากประเทศเพื่อนบ้าน นำโรคมาสู่คนในชุมชน ขาดการป้องกัน		
	และรู้เท่าไม่ถึงที่พฤติกรรมที่เสี่ยงคลอดเวลา		
`	- โรคติดต่อควบคุมยากมากขึ้น เช่น หัด ใช้เสียคออก วัณโรค	1	7.1
	- การขยายตัวของเศรษฐกิจ และการขยายตัวของ โรงงานเพิ่มมากขึ้น	2	14.3
	<ul> <li>อาจเกิดถูบัติใหม่ของโรคมากขึ้น/อัตราการเกิดโรคมากขึ้น</li> </ul>	1	7.1
	<ul> <li>ประชากรแฝงเพิ่มขึ้น ย้ายเข้า ข้ายออก อยู่ไม่เป็นที่ยากต่อการควบคุม</li> </ul>	2	14.3
	- การเจ็บป่วยจากอุบัติเหตุและ โรคจากการทำงานมากขึ้น	1	7.1
	- ลารคมนาคมเพิ่มขึ้น มีอุบัติเหตุเพิ่มขึ้น	2	14.3
	- โรคระบาดเพิ่มขึ้น	1	7.1
	5231	14	100.0
2)	การรณรงค์ส่งเสริมด้านสาธารณสุขและสุขอนามัยของประชาชนในระยะ 5 ปีที่ผ่า	นมา	
	- งานควบคุมโรค งานซึ่งแวดล้อม และงานด้านคุ้มครองผู้บริโภค	1	3.2
	- ส่งเสริมคิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนและเสริมสร้างความ	2	6.5
	เข้มแข็งของรุมชน	<u>.</u> ,	
	- สาธารณสุขต้องมีแผนในการรองรับสุขภาพของประชาชนในชุมชนที่	1	3.2
	เปลี่ยนจากวิถีชีวิตชุมชนภาคเกษตร ไปสู่ภาคอุตสาหกรรมหรือ		
	อุตสาหกรรมในอนาคต ซึ่งปัญหาส่วนใหญ่จะเกิดจากพฤติกรรมการ		
	คำเนินชีวิตที่ไม่เหมาะสม เช่น การรับประทาบอาหาร การออกกำลังกาย		
	ควบคุมและเฝ้าระวังโรคดิดต่อ และโรคระบาดตามฤลูลาล เช่น รณรงล์	5	16.1
	- ควบดุม ป้องกัน โรคไข้เลือดออก		
	- โครงการสร้างเสริมสุขภาพอนามัยของประชาชน และการพัฒนา	8	25.8
	คุณภาพชีวิตของประชาชน เช่น โครงการแนะนำโภชนาการ การออก		
	กำลังกาย โครงการแนะนำการรับประทานอาหาร		<u> </u>
	- โครงการป้องกันโรล เช่น การงคบูหรี่ สุรา สารเสพคิด คลายเครียด	2	6.5
	สำหรับประชาชน		<u> </u>
· ·	- โครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงต่อโรก เช่น เบาทวาน ความคัน	1	3.2
	หลอดเลือดสมอง อัวน เป็นต้น		<u> </u>
	- โครงการตรวจสุขภาพประชาชนในเขตควบคุมมลพิษ จ.ระยอง	1	3.2
	- คัดกรองและติดตาบอาการโรกเบาหวาน/ความคันโลหิตสูงในชุมชน	2	6.5
	- การช่วยฉุกเฉิน	1	3.2
	- ระบบการเฝ้าระวังโรด และถัชสุขภาพ	2	6.5
	- ระบบเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวคล้อม	2	6.5
	- การป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด	1	3.2
	- หาวิธีลดและป้องกันอุบัติเหตุ	1	3.2
. ==	- การป้องกับ ส่งเสริบ และพื้นฟู	1	3.2
	5791	31	190.0

## <u>ดารางที่ 3 (ต่อ)</u>

ราชละเอียด	จำนวน 	ร้อยละ
2.2 แนวโน้มปัญหาด้านสาธารณสุขและสุขอนาฆัยของประชาชน ในพื้นที่สึกษา (ค.		
มาบธางพร ค.พนานิคม ต.เขาไม้แก้ว) ตลอดระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา เป็นอย่างไร		
ข้ญหาที่พบมีสาเหตุมาจากอะไร		
- นับขลง	0	0.0
- เท่าเดิม	1	7.7
- เพิ่มขึ้น	12	92.3
รวม	13	100.0
2.2 <u>บัญหาที่พบและสาเหตุจาก</u>		
<ul> <li>จำนวนประชากรเพิ่มขึ้น/ประชากรแฝงเพิ่มขึ้น จากการเจริญเติบ โดของ</li> <li>สิ่งแวคลังม</li> </ul>	1	5.0
- อุบัติเหตุอากการอราจรหรือการคมนาคม และความปลอดภัย	1	5.0
- สิ่งแวดล้อมเป็นพิษจากขยะมูลฝอย และขยะเพิ่มขึ้น	1	5.0
- การดูแลสุขภาพลดลง/อัตราการป่วยเพิ่มมากขึ้น	1	5.0
- การประกอบอาชีพและด้านความเป็นอย	1	5.0
<ul> <li>โรคระบบทางเดินหายใจ จากผู่นละออง ควัน โรงงาน หรือ โรคผิวหนัง</li> <li>ผื้นคัน ผื้นแพ้จากสารเคมี</li> </ul>	1	5.0
- โรคจากการระบาค/โรคเก็ดจากสัตว์นำโรคเป็นพาหะ	1	5.0
- โรคเรื้อรังและ โรคที่เกิดจากพฤติกรรม เบาหวาน ความคัน ความอ้วน	1	5.0
- โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น วัณโรคจากการที่มีผู้ใช้แรงงานมากขึ้น การอยู่ร่วมกันแออัด	1	5.0
<ul> <li>อุบัติเหตุการจราจร จากการขับซึ่รถโดยความประมาท จำนวนรถที่ เพิ่มขึ้นจากการเคลื่อนย้ายแรงงานของกนต่างพื้นที่เข้ามาทำงานในชุมชน</li> </ul>	1	5.0
- โรคระบบโครงสร้าง และกล้ามเนื้อจากโรงงานอุตสาหกรรม	1	5.0
- พฤติกรรมการบริโภค การออกกำลังกายน้อย ภาวะเครียด ส่งผลให้เกิด โรคเรื้อรัง	1	5.0
- ปัญหาภาวะรีบเร่ง หางจราจรน้อยกว่ารถ การไม่เคารหกฎจราจร มีการ ขนส่งในระบบอุตสาหกรรมส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุและถนนชำรุด	1	5.0
<ul> <li>การอพยพย้ายถิ่น แรงงานต่างด้าวเข้ามาก่อสร้าง พนักงานโรงงานพัก อาศัย ขาดการสนใจในการดูแลบ้านเรือน</li> </ul>	1	5.0
- ปัญหาโรคมะเร็งใม่ทราบสาเหตุแน่ชัดแต่มีผู้ป่วยมากขึ้น	1	5.0
- ปัญหาโรคอุจาระร่วง การสุขาภิบาล ความสนใจหรือตะหนักของ	1	5.0
- ปัญหายาเสพติด	1	5.0
- ปัญหาอาชญากรรม	1	5.0
- โรคติดต่อ จากประชากรเพิ่ม สิ่งแวดล้อมที่กวบคุมยาก	1	5.0
- ความร่วมมือของประชาชนในการดูแลสุขภาพ สามพฐจากการทำงาน เร่ง	1	5.0
ริบ และการดำเนินชีวิตประจำวัน		
3.0 mm. 111.14 1553 1341 1353 1353 1353 1353 1353 13	20	190.8

<u>ตารางที่ 3 (ต่อ)</u>

	รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ 
2.3	ปัญหาด้านสาธารณสุขและสุขภาพอนามัยของประชาชนที่เกิดขึ้นจากการ		
	หัฒนาหรือการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ศึกษา (ค. มาบยาง		
	พร ต.พนานิคม ต.เขาให้แถ้ว) เรื่องใดที่ควรได้รับการวางแผนและจัดการโดย		
	เร่งด่วน	<u></u> .	
	- ไม่มี	0	0.0
	- ขึ	13	100.0
-	รวม	13	100.0
	บัญหาด้านสาธารณสุขและสุขภาพอนามัยของประชาชนที่เกิดขึ้นจากการ		
	พัฒนาหรือการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ศึกษา		
	- ควบคุมโรคระบาดตาบฤดูกาล เช่น ใช้เสียคออก โรคเรื้อรัง	1	6.7
	- การคนนาคมกับปัญหาอุบัติเหตุการจราจร	1	6.7
	<ul> <li>ควบคุม/การป้องกันมลหิบ โดยการกำหนดพื้นที่โซนสีเขียว</li> </ul>	1	6.7
	- การย้ายสิทธิในการรักษาพยาบาลของประชากร	1	6.7
_	- การลักลอบทั้งของเสียจากไรงงานอุตสาหกรรม ทำให้เกิดกลิ่นเหม็น	1	
	แหล่งน้ำผิวคินและน้ำใต้คินขีปนเปื้อนสารพิษต่างๆ		6.7
_	- การดูแลสุขภาพคนทั้ง 4 ด้าน ไปพร้อมกับการดูแลและ วิถีชุมชนคู่ขนาน	1	
	กันไปโดยความร่วมมือของคนในชุมชน ผู้นำองค์กรท้องถิ่นคลอดจน		
	หน่วยงานงานภาครัฐและเอกชน เข้ามาให้การสนับสนุนในค้าน		
	งบประมาณค่างๆ ในการพัฒนาคน ชุมชน ปัญหายาเสพคิด ปัญหาการ		6.7
	- ฝุ่นละออง ทำให้เกิดโรคปอด	1	6.7
	- ด้านสาธารณูปโภค ระบบน้ำเสีย ขยะ	1	6.7
	- การส่งเสริม/การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการจัดการด้านสิ่งแวคล้อม	1	
	1.77		6.7
	- เรื่องตรวจมาตรฐาน อากาส เขม่า อาหารเกี่ยวกับสารพิษ	1	6.7
<del></del>	- กฎจราจร เพิ่มสันทางการจราจร ความแออัดและ อุบัติเหตุ	1	6.7
<u> </u>	- การส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกัน	1	6.7
	- อุปกรณ์การป้องกันโรคใต้เกิดจากการเกิดโรค	1	6.7
—	- การให้ความรู้ได้ตะหนักถึงพิษภัยและโทษ	1	6.7
	- ด้านการกมนาคม รถยนต์เพิ่มจำนวน อุบัติเหตุมาก	1	6.7
	- Milli illing illo regenio (1824 d'Estanden)	15	100.0
2,4	เคยได้รับการร้องเรียนหรือรับทราบปัญหาด้านสาธารณสุขและสุขอนามัยของ		<del>                                     </del>
	ประชาชนที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาหรือการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมใน		
	ขริเวณพื้นที่สึกษาหรือไม่ อย่างไร		
	- ไม่มี	6	46.2
	- ເມນ - ນີ	7	53.8
	- 11	13	100.0
	มีการร้องเรียนหรือแจ้งปัญหา เรื่อง		
	- กลิ่นจากโรงงานอุตสาหกรรม	1	20.0
_	- กลนจากเรงจานยุพถาหกรรมและการจราจร	1	20.0
	- เกองคงงาส รวงานยุคล เกราวมและการจรานว - การปล่อยของเสียจากโรงงานอุคลาหกรรม	1	20.0

# การางที่ 3 (ต่อ)

	รายละเอียด	อำนวน	รื่อยละ
•	- เหตุเดือดร้อนรำคาญของชุมชนจากโรงงานอุตสาหกรรม ในกรณีของ การปล่อยของเสีย เช่น น้ำทิ้ง กลิ่นเหม็นจากการหลอมพลาสติกของ	1	20.0
	โรงงาน เป็นค้น - ขอความร่วมมือในการรณรงค์ใช้เลือดออก ไม่สามารถเข้าถึงพื้นที่ได้ เนื่องจากผู้อาศัยไม่อย	1	20.0
	52N	5	100.0
2.5	ทิสทางการพัฒนาด้านด้านสาธารณสุขและสุขอนามัยของประชาชนในพื้นที่ ศึกษา (ต. มาบยางพร ด.พนานิคม ต.เขาให้แก้ว) มุ่งเน้นหรือให้ความสำคัญใน เรื่องใดเป็นพิเศษ		-
	<ul> <li>หฤติกรรมสุขภาพ การคูแลสุขภาพอนามัยของประชาชน/เน้นการ</li> <li>ส่งเสริมสุขภาพ (เน้นเชิงรุก)</li> </ul>	1	7.7
	- การป้องกัน ฟื้นฟู	1	7.7
	<ul> <li>การควบคุม/ป้องกันโรคไม่ดิดต่อ เบาหวาน ความดัน</li> </ul>	1	7.7
	- การป้องกันโรคติดต่อ ควบคุมโรคติดต่อ เช่น ใช้เลือดออก	1	7.7
	- สถานพยาบาลที่รองรับการเจ็บป่วย เพิ่มศักยภาพจาก รพ.สค.มาบยางพร เป็นศูนย์สาธารณสุขจุมชน	1	7.7
	- การดูแลสุขภาพ การตรวจสุขภาพ สถานพยาบาล	1	7.7
	- ระบบน้ำเสีย อากาศเสีย ซึ่งส่งผลต่อ โรคผิวหนัง	1	7.7
	- การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการกิน ส่งเสริมสุขภาพ	1	7.7
	- พัฒนาระบบการบริการด้านสุขภาพ	1	7.7
	- ด้านการป้องกันควบคุมโรค	1	7.7
	- สนับสนุนเรื่องเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล	1	7.7
	- การเฝ้าระวังปัญหาโรคระบาค	1	7.7
	- สุขภาพ อนามัยและสิ่งแวคล้อม	1	7.7
	รวม	13	100.0
2,6	นโยบายในการป้องกัน แก้ไข และลดบัญหาสิ่งแวดล้อนและบัญหาสังคมที่ หน่วยงานคำเนินการอยู่ในบัจจุบัน		
	- การป้องกันปัญหามลพิษจากการขยายโรงงานอุดสาหกรรม	1	5.0
	- จัดบริการกว้างขวางมากขึ้น ออกตรวจประเม็นโรงงาน การป้องกันโรค	1	5.0
	- การประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ เพื่อสร้าง เครือข่ายในเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของการประชุมอย่างต่อเนื่องและมี ประสิทธิภาพ	1	5.0
	- พัฒนาโครงสร้างอาคารสถานที่ให้เพียงพอ เช่น ตึกผู้ป่วยนอก อาคาร แพทย์แผนไทย-อาชีวอสนามัยและ สิ่งแวดล้อม เพื่อการรองรับจำนวน	1	
	คนที่เพิ่มขึ้น - การประสาบความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ เพื่อสร้าง	1	5.0
	เครือข่ายในเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของการประชุมอย่างต่อเนื่องและมี ประสิทธิภาพ		5,0
	<ul> <li>ประชาสัมหันธ์เกี่ยวกับภัยคุณภาพทางสุขภาพให้พั่วถึงและครอบคลุม</li> <li>พื้นที่</li> </ul>	1	5.0
	*****		<del></del>

<u>ดารางที่ 3 (ต่อ)</u>

รายละเตียด	<u>จำนวน</u>	รือยละ
- การควบคุมป้องกัน ปัญหาที่เป็นมาของโรค การติคตามและแก้ไขเมื่อ	1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
เกิดโรค	_	5.0
- ตรวจสุขภาพประจำปีนักเรียน หรือการติดตามและเยื่อมบ้านผู้ป่วย เพื่อ		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน		5.0
- พัฒนาในด้านการบริการของสถานบริการใช้ครอบคลุมมากขึ้น	1	5.0
- จัดครวจอาหารปลอดภัย	1	5.0
- การพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ		5.0
<ul> <li>พัฒนาบุคลาครของโรงหยาบาลให้มืองค์ความรู้เพื่อเป็นแนวทางการ</li> </ul>		
ให้บริการที่เหมาะสมกับผู้รับบริการ		5.0
- สนับสนุนส่งเสริมให้ประชาชน ดูแลคนเองอย่างเหมาะสม	1	5.0
- ประชาชนด้องรู้จักการป้องกันสาเหตุที่ทำให้เกิดโรค	1	5.0
<ul> <li>หัฒนาเครื่อง่ายการคำเนินงานควบคุมป้องกันโรคจากการเพิ่มขึ้นของ</li> </ul>	1	5.0
โรงงานอุดสาหกรรม		
- การสร้างเครือข่าย การประสานการคำเนินงานในลักษณะสายสาขาวิชา	1	5.0
ชัพ ทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติการของภาครัฐและเอกชน		
องค์กรท้องถิ่นและประชาชน		
- พัฒนาเครือข่ายการคำเนินงานควบคุมป้องกันโรคจากการเพิ่มขึ้นของ	1	5.0
โรงงานอุดสาหกรรม		
- เรื่อง 3 อ. อาหาร อากาศ ออกกำลังกาย ต้อวงให้ทุกคนปฏิบัติ	1	5.0
- กำจัดสิ่งที่เกิดมลพิษและ ได้มาการวางแผนรองรับ	1	5.0
5311	20	100.0
2.7 ปัญหาและอุปสรรค 5 อันดับแรกที่หน่วยงานประสบอยู่ในปัจจุบันและใน		
อนาคตอันใกล้ (1-3 ปี) ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการบริการ		
สาธารณูปโภคพื้นฐาน หรือการบริการประชาชน		
- ไม่มี	1	7.7
- <del>1</del>	12	92.3
423	13	100.0
ปัญหาและอุปสรรค 5 ฮันดับแรกที่หม่วยงานประสบอยู่ในปัจจุบันและในอนาคด		
- การป้องกับปัญหามลพิษจากการขยายโรงงานอุตสาหกรรม	1	4.2
- สถานบริการสาธารณสุขไม่เพียงพอต่อการให้บริการ อาคารสถานที่คับ	4	16.7
แคบ ไม่เพียงพอในการรองรับผู้ป่วย สำหรับผู้รับบริการที่เพิ่มขึ้น		}
- การสนับสนุนงบประมาณเพื่อรองรับการดำเนินงาน	1	4.2
- ประชากรแฝงมาก ทำให้จัดกลุ่มได้ยาก	i	4.2
- โรคระบาค โรคติตต่อ	1	4.2
- ปัญหาน้ำประปา ชัญหาน้ำห่วม	1	4.2
<ul> <li>ขาดแคลนบุคลากร แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริการ</li> </ul>	3	12.5
- อุปกรณ์เครื่องบือแพทย์ที่จำเป็นมีไม่เพียงพอ	4	16.7
- ขาคอาคารพักขยะ โรงจอครถ อาการแฟลต สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน		8.3
แพทย์ พยาบาล ขาด Cover way ระหว่างอาการซักฟอก โรงอาหาร และ	•	
อาคารผู้ป่วย		
- จราจร แยอัค ซุมชนหนาแน่น และการคำเนินชีวิตประจำวันเปลี่ยนไป	1	<del>                                     </del>
At 104 appoint Same at the last at commercial and a series of a se	-	4.2

<u>ญารางที่ 3 (ค่อ)</u>

<u>ชารางท 3 (คอ)</u> รายละเอียด	<u>จำนวน</u>	ร้อยละ
- ประชาชนจะเป็นเป็นโรคเพิ่มขึ้นและขาดความรู้ในการดูแลตนแอง ขาด	2	8.3
ความระบัดระวังในการดำเนินชีวิต เร่งรีบต่อสิ่งรอบข้าง		
- ขาดแคลนเรื่องยา เพราะเป็นยาที่เอาไปแล้วไม่มีคุณภาพ	1	4.2
- ประชาชนไม่เข้าใจคิดว่าอาช่วยดูแลตนเองได้และพึ่งยา	1	4.2
- เกิดโรคระบบทางเดินพายใจ โรกผิวหนัง โรกปวดข้อ และอุบัติเหตุจาก		8.3
งาหภายภู่ส - แพ่เรษเรอกาย เพลายากรถ กายสามสา รายการกอก รายการ	-	
21271 LEGIT	24	100.0
อนที่ 3 ความคิดเห็นต่อโครงการ		<del> </del>
3.1 ท่านคิดว่าการพัฒนาโครงการโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย)		
และโกรงการโรงให้ฟ้าเพื่ออุดสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) มีความ		
สอดกล้องหรือกระทบกระเพื่อนนโยบาย/แผนการพัฒนาพื้นที่หรือไม่ อย่างไร		
- สอดกล้อง		38.5
- ถือทากอง - ไม่สอดกล้อง		38.5
- ไม่แสดงความคิดเห็น		23.1
- Intradictional -	13	100.0
ชอดกล้อง เพื่องจาก		
- วิถีชีวิตความเป็นอยู่ ความเจริญ	,	<del>                                     </del>
- วถชวดความเบนอยู่ พวามเขาผู - เป็นการรองรับการเดิบโดของภาคอุตสาหกรรบในพื้นที่ในส่วนของ		<del> </del> _
- เบนการราชรบการเดบ เดของมหายอุตถ เลกรวม เฉพ ฉกานกานกานของ พลังงาน ให่ฟ้าในอนาคต		
หลงงาน เพพา เบอน เพล - เพิ่มอุตสาหกรรม จะ ได้ไม่มีการใม่พอเพียงการจ่ายกระแสไฟในชุมชน	_ <del></del>	
- เพมอุตสาหกรรม จะ เด เมมหาว เมพอเพองการขายกระแส เคนนลุมขน - ช่วยทำให้หมู่บ้านเอริญ ประชาชนมีงานทำมากขึ้น เศรษฐกิจคีขึ้น	······································	<u> </u>
	·	<u> </u>
กระทบ เนื่องจาก		<u> </u>
- ประชากรแฝงมากขึ้น	<del></del>	<u> </u>
- ประชากรย้ายถิ่นมาก เกิด โรคมาก		<u> </u>
- โครงการอาจส่งผลกระทบค่อสุขภาพของประชาชนเพิ่มมากขึ้น ทำให้		
หน่อยบริการสาธารณสุขในพื้นที่ ต้องดูแลสุขภาพของประชาชนอย่าง		}
ใกล้ชิด เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรกต่างๆ		<del></del>
- โรงงานต้องมีของเสีย (น้ำ อากาศ ผุ้น)		<del></del>
3.2 หากมีโครงการโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการ		
โรงใฟฟ้าเพื่ออุดสาหกรรมบ่อวกแดง (ส่วนขยาย) ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม		
อมดะซิตี้ มีประโยชน์หรือผลดือย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- เศรษฐกิจในท้องถิ่นคี้ขึ้น		30.3
- สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น		33.3
- มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคดีขึ้น		15.2
- หน่วยงานก้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงก้องถิ่นเพิ่มขึ้น	6	18.2
- ไท่มี		3.0
531	33	100.0
3.3 ท่านมีความกังวลหรือห่วงใยกับปัญหาด้านใดบ้างหากมีโครงการโรงให่ฟ้าเพื่อ		
อุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงให่ฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง		
(ส่วนขยาย) (ตอบได้มาลกว่า 1 ข้อ)		
- ฝุ่นละอองและบลพิษทางอากาส	8	8.5

<u>ดารางที่ 3 (ต่อ)</u>

•	รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
.3 (න්ව)	- มลพืชทางน้ำ	5	5.3
	- กลิ่นรบกวน	3	3.2
	- การแย่งชิงการใช้พรัพยากรน้ำ	7	7.4
	- เสียงคังรบกวน	5	5.3
	- อุบัติเทฅุและความปลอดภัย	9	9.6
1-	- ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน	8	8.5
	- การจราจรติคขัด	8	8.5
	- การใช้ยาเสพติดและสารกระตุ้น	7	7.4
	- อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของหนักงาน	6	6.4
	- ความพอเพียงของสาธารณูปโภคพื้นฐาน ขยะที่เพิ่มขึ้น ผลกระทบสังคม	28	29.8
	ต่างๆ และความพอเพียงและการเข้าถึงสถานบริการสุขภาพ จากการ		
	เพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแผ่ง		
	รวม	94	100.0
3.4	ความเชื่อมั่นในการจัดการและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของ		
	โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขอาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่อ		1
	อุตสาหกรรมช์ลวกแดง (ส่วนขยาย) มากน้อยเพียงใด		
	- ทั่นใจ	5	38.5
	- ່ໃນ່ນັ່ນໃຈ	3	23.1
	- ไม่แสดงความคิดเห็น	5	38.5
	rsi	13	100.0
3.5	ท่านคิดว่าโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการ		
• • •	โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ควรดำเนินการอย่างไรบ้าง		
	เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของประชาชน หรือ		
	สดความวิตกกังวลของชาวบ้านลงได้		
	- 1)111	0	0.0
_	- រីរ	13	100.0
<del></del>	5311	13	100.0
	การดำเนินการเพื่อที่จะลดความวิตกกังวลของชาวบ้านลงใต้ และช่วยให้ชุมชน	<u> </u>	
	และโครงการสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข		
	- ประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และสรุปปลการประเมีเป็นระยะ	.,	
-3	- รายงานผลการประเมินค้านสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนทราบเป็นระยะ		
·¬	- มีการคูแลควบคุมการต่อสร้างทุกขั้นตอน		
	- ส่งเสริบให้มีการใช้รถในพื้นที่ให้น้อยเพื่อลดการจราจร		}
	- ประชาสัมพันธ์บ่อยๆ เกี่ยวกับโรงไฟฟ้ากับชุมชน		
	- บริจาคให้ชุมชนให้มีการจัดกิจกรรมค่างๆ ในชุมชน		
	- มีการจัดการควบคุมดูแลในทุกๆ เรื่องร่วมกัน		
	- จัดทำสถานการณ์โรคในพื้นที่ ก่อน-หลังการจัดตั้งโรงงาน		
	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด		
	- การสร้างความเข้าใจและเปิดโอกาสการมีส่วนร่วมกับคนในชุมชน		
	•	<del></del>	

<u>ตารางที่ 3 (ต่อ)</u>

ราชละเอียด	จำนวน	ร้อยตะ
- การให้ข้อมูลและความรู้สร้างความเข้าใจให้กับประชาชนเป็นระยะๆ		-
อย่างต่อเนื่อง		
- การมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนของกลุ่มโรงไฟฟ้า		
- ควรให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการร่วมเพื่อติคตามการคำเนินงานของ		
- ควรให้การสนับสนุนแก้โรงพยาบาลในพื้นที่ต้องดูแลสุขภาพของ		
ประชาชนในชุมชนในระยะยาวเพื่อสร้างความมั่นในกับคนในพื้นที่		
- ร่วมมือ วางระบบความปลอดภัย หรือซ้อมแผนร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ		1
ในกรณีเกิดเหตุอันตรายขึ้น		
- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	,,	
- การสร้างความเข้าใจและเปิดโอกาสการมีส่วนร่วมกับคนในชุมชน		
- ทำประชาคมให้ชาวบ้านในพื้นที่รับรู้ระยะการเปลี่ยนแปลง และ		
ผลกระทบที่อาจะเกิดขึ้นหร้อมชี้แจงการแก้ปัญหาร่วมกับ		
- โกรงการต้องคิดตามผลงานและผลกระทบ		
- ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐอย่างจริงจัง		
- สนับสนุนเรื่องกูปกรณ์ให้ประชาชนมีความเป็นอยู่ที่ดี		
- มีองค์กรหน่วยงานที่ชัดเจน สามารถติดต่อได้ หารือได้ และพูดจริงทำจริง		
- หาทางกำจัดขยะ/ของเส็นให้ดีที่สุด		
- ให้ค่าที่ตรวจวัดตามความเป็นจริง และส่งผลและค่าให้ประชาชน		
รับทราบสม่ำสมอ		
- ดูแลใส่ใจ ติดตาบผลกระทบที่อาจมีต่อประชาชน		
3.6 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม / ประเด็นที่ท่านต้องการให้ดูแลและระมัดระวังเป็นกรณี		
พิเคบ	.,	
- ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเดิม	9	69.2
- มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	4	30.8
231	13	100.0
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ได้แก่		
- ระบบการแก้ไขปัญหาการร้องเรียนด้านมลพืชสิ่งแวคล้อมที่มีสาเหตุจาก		
โครงการต้องชัดเจน		
- จัดตั้งคณะกรรมการใดรภาคีตรวจเยี่ยมโรงงาน และมีการวิเคราะห์ความ		
ห็งพอใจของคนในชุมชน		
- บริจาคเป็นสถานที่ที่พื้นที่ให้กับหน่วยงานของรัฐโดยเฉพาะโรงพยาบาล		ļ
เป็นพื้นที่ที่คนใช้ต้องการ		<u> </u>
- การควบคุมดูแลสภาพแวคล้อม และค่าให้ได้มาตรฐานที่กำหนด		

### อ<u>ารางที่ 4</u> ผ<u>ลความคิดเห็บเพื่อการซึกษาผลกระทบสิ่ง</u>แวด<u>ล้อม</u> (กลุ่มหน่วยงานด้านสาหารณูปโภอพื้นฐาน)

โกรงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมอะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลากแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมอะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

รายละเอียด		จำนวน	ร้อยละ
อนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์และหน่วยงาน			
1.1 1996			
- TIU		4	80.0
- หญิง		1	20.0
	รวม	5	100.0
1.2 การศึกษาสูงสูด			
- ประถมศึกษา		0	0.0
- มัธยมสิกษาตอนด้น		0	0.0
- มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า		0	0.0
- อาชีวศึกษา ปวช./ปวท./ปวส.		2	40.0
- ปริญญาตรี	_	2	40.0
- ปริญญาโท		1	20.0
	รวม	5	100.0
1.3 01g			<u> </u>
- 21-30 খী		1	20.0
- 31-40 1		11	20.0
- 41-50 립		2	40.0
- 51-60 킨		1	20.0
	รวม	5	100.0
1.4 ระยะเวลาที่ท่านทำงานอยู่ ณ สถานที่แห่งนี้			
- น้อยคว่า 5 ปี		1	20.0
- 6-10 <del>1</del>		3	60.0
- 11-15 গী			0.0
- 16-20 ম		1	20.0
- บากกว่า 20 ปี		0	0.0
	รวม	5	100.0
ดอนที่ 2 นโยบาย เผนงาน และสถานภาพปัญหาของพื้นที่สึกษาในปัจจุบัน			<u> </u>
2.1 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสาธารณูปโภกและสาธารณูปการ ภายในพื้นที่ที	ยมา		
ตลอดระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา ส่วนใหญ่เป็นโครงการใด	}		
- ปรับปรุงระบบ/ปรับปรุงค้านบริการ		1	20.0
- ลดอัตราน้ำสูญเสีย โดยการนำระบบ DMA มาใช้		1	20.0
- ปรับปรุงขยาย ลงทุนเชิงสังคม เพื่อให้เพียงพอต่อกวามด้องการการใช้น้ำ		1	20.0
- ปรับปรุงเส้นจะวางท่องยายเขตจำหน่ายน้ำ	_: <del></del> }	1	20.0
- สาธารณูปโภค		. <u> </u>	20.0
	2311	5	100.0

<u>ดารางที่ 4 (ต่อ)</u>

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
2.2 แนวโน้มปัญหาด้านโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ที่เกิดขึ้น		
ในพื้นที่ลึกษา ตลอดระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา เป็นอย่างไร สาเหตุจากอะไร		
- น้อยลง	0	0.0
- ເກ່າເคີນ	2	40.0
- เพิ่มขึ้น	2	40.0
- ไม่แสดงกวามกิดเห็น	1	20.0
······································	รวม 5	100.0
2.2 บัญหาหลักที่พบและสาเหตุจาก		
(ต่อ) - ความต้องการสาธารณูปไภค	11	33.3
- ปัญหาด้านแหล่งน้ำ	1	33.3
- ปัญหาประชากรแฝงที่เพิ่มขึ้นและความต้องการใช้น้ำพี่เพิ่มขึ้น	1	33.3
	รวม 3	100.0
2.3 ปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ถึกษา (ต. มาบอางพร ค.พนานิคม ค.เขาไม้แก้ว) เรื่องใดที่ควร ได้รับการวางแผนและจัดการโดยเร่งด่วน		
- ความต้องการของผู้รับบริการค้านสาธารณูปโภค	1	20.0
- การให้บริการด้านสาธารญปโภค	1	20.0
- ปัญหาการจ่ายน้ำ	1	20.0
- ปัญหาประชากระเผ่งที่เพิ่มขึ้น	1	20.0
- แหล่งน้ำ	1	20.0
3,141.2.	รวม 5	100.0
2.4 ปัญหาด้านโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสาชารณูปโภคและสาชารณูปการ (น้ำใช้ ให่ฟ้า กา	5	
จัดการขยะ การคมนาคม) ที่หน่วยงานของท่านเกยได้รับการร้องเรียนหรือรับทราบ		
บัญหาจากประชาชน		40.0
- มีการร้องเรียนหรือแจ้งปัญหา	2	40.0
- ไม่มสดงความคิดเห็น	11	20.0
	5วม 5	100.0
นีการร้องเรียนหรือแจ้งปัญหา เรื่อง		
- น้ำประปาไม่สะอาค ไม่พอเพียง		33.3
- น้ำไม่ใหล น้ำใหลอ่อน	1	33.3
- การให้บริการในบางพื้นที่ไม่สามารถเข้าถึง (ไม่มีท่อผ่าน)	1	33.3
	3 HEEF	100.6
2.5 พิสทางการพัฒนาล้านโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสาธารญปโภคและสาธารณูปการ ของ พื้นที่ศึกษา มุ่งเน้นหรือให้ความสำคัญในเรื่องใดเป็นพิเศษ	1	
- ความต้องการของผู้รับบริการ/การให้บริการที่เป็นเลิศ	1	25.0
- ความพอเพียงของสาธารณูปโภค	1	25.0
<ul> <li>ครามพอเพองของถายระบบผลิตน้ำให้มีประสิทธิภาพ</li> </ul>	1	25.0
- วรกกุเพมา		25.0
- 12-DD 24 UT	รวม 4	100.0

### ตารงที่ 4 (ค่อ)

<u>ตารเงที่ 4 (ค์อ)</u>		
รายละเอียด	จำนวน	<b>វិសព</b> ត
2.6 นโยบายหรือเผนงานของหน่วยงานที่สอดกล้องหรือรองรับการเพิ่มขึ้นของ		
ภาคอุตสาหกรรม หรือนโยบายในการป้องกัน แก้ไข และลดปัญหาสิ่งแวคล้อมและสังคม		
ที่หน่วยงานดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน		
- เพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการต่อผู้รับบริการ	1	16.7
- ตอบสนองความต้องการต่อผู้รับบริการ	1	16.7
- การปลูกต้นไม้ทคมทน	1	16.7
- โครงการ CSR (อนุรักษ์น้ำ)	1	16.7
- ปรับปรุงระบบผลิตน้ำให้มีประสิทธิภาพ กำลังผลิดเพียงพอเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	1	16.7
- การจัดการให้ประชาชนมีน้ำใช้	i	16.7
573	6	100.6
<ol> <li>ขึ้ญหาและอุปสรรถ 5 อันดับแรกที่หน่วยงานประสบอยู่ในปัจจุบันและในอนาคดอันใกล้</li> </ol>		
(1-3 ปี) ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการบริการสาธารณูปโภคพื้นฐาน หรือการ บริการประชาชน		
- การเพิ่มชื่อของผู้ใช้บริการ	1	16.7
- ความไม่เป็นระเบียบของผู้ใช้บริการ	1	16.7
- ปัญหาภัยแล้ง	1	16.7
- ขาดการจัดการแหล่งน้ำระยะยาว, แหล่งน้ำดิบหายากทำให้ต้นทุนก่าน้ำสูงขึ้น	11	16.7
- ขึ่งจัยทางเศรษฐกิจอาจส่งผลให้ต้นทุนการผลิตน้ำประปาสูง	1	16.7
- ปัญหาการเมืองอาจส่งผลให้เครษฐกิจเดิบโตช้ากระทบต่อการให้ PSO เงินอุดหนุน	1	
ของรัฐบาล		16.7
च च	6	100.0
อนที่ 3 ความกิดเห็นต่อโครงการ	-	
3.1 ท่านคิดว่าการพัฒนาโครงการโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และ โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ดังกล่าวมีความฮอดคล้อง หรือกระทบกระเพื่อนนโยบาย/เผนการพัฒนาพื้นที่หรือไม่ อย่างไร		
- สอดคล้อง	2	40.0
เป็นการให้บริการต่อภากอุตสาหกรรม	<del> </del>	<u> </u>
บีการพัฒนาระบบสาธารญโภคคีซึ้น		<u> </u>
- กระทบ	2	40.0
ไม่ระบุสาเหตุของผลกระทบ	<del> </del>	
- ไม่แสดงความคิดเห็น	1	20.0
53	ม 5	100.0
3.2 โครงการโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่อ อุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) มีประโยชน์หรือผลคือช่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- เสรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น	0	0.0
- สร้างงาน สร้างรายใต้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น	1	14.3
- มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคดีขึ้น	2	28.6
- หน่วยงานท้องถิ่นใต้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น	1	14.3
- ให้ที่	2	28.6
- ไม่แสคงความคิดเห็น	1	14.3
รา	31 7	100.0

<u>ตารางที่ 4 (ต่อ)</u>

รายละเอียด	จำนวน 	ร้อยละ
ge s in 181 d		
.3 หากมิโครงการไรงไฟฟาเพออุตสาหกรรม (สวนขยาย) และสรงการเรงเพพ แพบ อุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ที่ตั้งอยู่มีในนิคมอุตสาหกรรมอมตะชิตี้ ท่านมี		
ความกังวลหรือห่วงใยกับปัญหาด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		16.7
- ผุ้นละของและมลพิษทางอากาศ	4	16.7
- บลหิษทางน้ำ		0.0
- กลิ่นรบควน		8.3
- การแย่งซึ่งการใช้ทรัพยาลรน้ำ		4.2
- เสียงดังรบกวน	1	
- อุบัติเหตุและความปลอดภัย		8.3
- ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่	3	12.5
- ขยะที่เพิ่มขึ้น	1	4.2
- การใช้ยาเสพติดและสารกระคุ้น	2	8.3
- อาชีวอนาภัยและความปลอดภัยขยงพนักงาน	1	4.2
<ul> <li>ความพอเพียงของสาธารณูปโภคพื้นฐาน จากการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่น/</li> <li>ประชากรแผ่ง</li> </ul>	1	4.2
บระชากรแผง - ผลกระทบสังคมต่างๆ สืบเนื่องจากการอพยพเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น/ประชากร แฝง	1	4.2
	1	4.2
<u> </u>	_,	<u> </u>
- ไม่แสดงความคิดเห็น	1	4.2
รวม	24	100.0
3.4 ท่านมีความเชื้อมั่นในการจัดการและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ		
โรงไฟฟ้าเพื่ออุดสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโดรงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุดสาหกรรมปลวก		
แดง (ส่วนขยาย) มากน้อยเพียงใด		
- มั่นใจ เพราะเป็นบริษัทชั้นนำพี่มีความน่าเชื่อถือที่จะ ไปสู่ผลสำเร็จของโครงการ	1	20.0
- ไม่มั่นใจ เพราะเกรงว่าจะมีการให้ข้อมูลที่ใม่ถูกต้องต่อชุมชน	3	60.0
- ไม่แสดงความคิดเห็น	1	20.0
5731	5	100.0
3.5 ท่านกิดว่าโกรงการโรงให้ฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงให้ฟ้าเพื่อ		
อุตสาหกรรมบ่อวกแดง (ส่วนขยาย) ควรตำเนินการอย่างไรบ้างเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบ		
ซุดสาหกรรมชนากแพร (กรนายาย) กรรพานานกรรย พระยาหาย หรือเพื่อที่จะสดความวิตกกังวลของ		
ชาวบ้านลงได้	<u> </u>	14.3
- เข้มงวดต่อมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวคล้อม	1	<b></b>
- จริงใจในการแก้ปัญหาที่จะเกิดกับสิ่งแวคล้อม	1	14.3
- ให้ข้อมูลที่ถูกต้องต่อชุมชน	1	14.3
- ดูแลชุมชนอย่างจริงใจหากเกิดปัญหาสิ่งแวคล้อม	1	14.3
- ร็บแก้ไขปัญหาและกู้สถานการณ์โดยเร่งค่วนด้วยหากเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม	1	14.3
- ควรมีระบบการจัดการภายในและกายนอกอย่างชัดเจน	1	14.3
<ul> <li>ต้องมีการประสานงานหน่วยงานอื่นเพื่อให้ทราบว่าปัญหาและอุปสรรคของ</li> <li>หน่วยงานอื่น</li> </ul>	1	14.3
	<del> </del>	100.0

ดารางที่ 4 (ต่อ)

ราชละเชียด	จำนวน	ร้อยละ
<ol> <li>ช้อเสนอแนะเพิ่มเติม / ประเด็นที่ท่านต้องการให้ดูแลและระมัดระวังเป็นกรณีพิเศษ</li> </ol>		
- การให้ข้อมูลลที่ถูกต้องชัดเจนไม่เบี่ยงเขนประเด็นต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและ ประชาชนที่อยู่ในชุมชนที่ได้รับผลกระทบ	1	50.0
- ต้องการครอบคลุมในพุกๆ เรื่องเพื่อไม่ให้มีการเกิดปัญหาตามมา	1	50.0
2311	2	100.0

### ตารางที่ 5 ผลความคิดเห็นเพื่อการศึกษาผสกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มหน่วยงานด้านบริการฮังคม)

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาชกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อุมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อุมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

ราชละเอียด	จำนว <b>น</b>	ร้อยฉะ
มี่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์และหน่วยงาน		
1.1 1919		
- ชาย	3	100.0
- หญิง	0	0.0
SIN	3	100.0
1.2 การศึกษาสูงสุด		
- ประถมศึกษา	0	0.0
- มัธยมศึกษาคอนค้น	1	33.3
- มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเพียบเท่า	0	0.0
- อาชีวศึกษา ป่วช./ปวท./ปวส.	0	0.0
- ปริญญาศร์	0	0.0
- ปริญญาโท	2	66.7
23%	3	100.0
1.3 อายุ		
- 21-30 খ	0	0.0
- 31-40 <b>5</b>	0	0.0
- 41-50 ปี	2	66.7
- 51-60 খ	1	33.3
- 61-65 ঘ	0	0.0
5381	3	100.6
1.4 ระยะเวลาที่ท่านทำงานอยู่ ณ สลานที่แห่งนี		
- น้อยกว่า ร ปี	2	66.7
- 6-10 খী	0	0.0
- 11-15 Ü	0	0.0
- 16-20 ঘ	0	0.0
- มากกว่า 20 ปี	1	33.3
5211	3	100.0
นที่ 2 นโยบาย แผนงาน และสถานภาพปัญหาของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน		
2.1 การพัฒนาภายในพื้นที่ลึกษา ตออดระชะ 5 ปี ที่ผ่านนา เรื่องใดที่มีการพัฒนาหรือ		T
เปลี่ยนแปลงอย่างโดดเด่นชัดเจน		
- การใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยเฉพาะการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้าง	1	16.7
- โครงสร้างพื้นฐานโดยเฉพาะถนน แต่ไม่ใค้คุณภาพและมีมาตรฐานต่ำมาก	1	16.7
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดื่นตัวในการรับผิดชอบบทบาทหน้าที่คนรอบข้าง	1	16.7
- การเจริญเดิบโคค้านรุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ธุรกิจอาการ ห้องพัก	2	33.3
- การเจริญเดิบ โดของภาคอุคสาหกรรม	1	16.7
- 17131034gand 2410033111q4411311332		100.0

<u>ตารางที่ 5 (ต่อ)</u>

	รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
2.2	แนวโน้มปัญหาด้านสังคมและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่		
	เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา ดลอตระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา เป็นอย่างไร มีสาเหตุมาจากอะไร		
	- น้อยกง	0	0.0
	- เท่าเดิม	1	33.3
	- เพิ่มขึ้น	2	66.7
	2371	3	100.0
	ปัญหาหลักที่พบและสาเหตุจาก		
	- ความหนาแน่นของชุมชน	1	16.7
	- ประชากรแฝง	1	16.7
	- ท้องถิ่นให้ความร่วมมือในการจัดเก็บข้อมูลและบูรณาร่วมกัน	1	16.7
	- ผู้ประกอบการกับส่วนราชการโดยเฉพาะท้องถิ่นต้องมีการแลกเปลี่ยนข้อมูล	1	16.7
	โดยเฉพาะแหล่งที่อยู่อาศัยกับผู้ประกอบการ		
	- ปัญหาค้านฮาเสทคิด	1	16.7
	- การรั่วไหลของสารเคมี ให่ใหม้ เกิดจากการประมาทเลินเล่อของเจ้าหน้าที่	1	16.7
	33.8	6	100.0
2.3	บัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา (ต. มาบยางพร ค.พนานิลม ต.เขาไม้แล้ว) ที่เกี่ยวข้อง		
	ลับการพัฒนาของภาคอุตสาหกรรมเรื่องใดที่ควรใต้รับการวางเผนและจัดการโดย		
	เร่งด่าน		
	- ผลกระทบสิ่งแวคล้อมโคขครงกับชุมชนเช่นเรื่องขอะ กลิ่น น้ำเสีย และ	1	25.0
	ทรัพขากรธรรมชาติ โดยเฉพาะการกำหนดพื้นที่สีเขียวและพื้นที่ปลอดภัย		
	- การให้ความรู้กับพนักงาน ประชาชนถึงการใช้ถนน ยาเสพคิด และความ	1	25.0
	ปลอดภัยในการใช้ชีวิตนอกสถานประกอบการ		}
	- การจัดระบบการรักษาความปลอดภัย	1	25.0
	- การจัดทำแผนป้องกันและบรระทาสาธารณภัยให้สอดคล้องกับแผนจังหวัด	1	25.0
<del>_</del>	รวม	4	100.0
2.4	ข้องหาด้านสังคมและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ที่	<del></del>	
	หน่ายงานของท่านเลยใต้รับการร้องเรียนหรือรับทราบปัญหาจากประชาชน		
	- ใน่มี	2	66.7
	- มีการร้องเรียนหรือแข้งปัญหา (ไม่ระบุปัญหาการร้องเรียน)	1	33.3
	5731	3	100.0
2.5	แผนงานของหน่วยงานที่สอดคล้องหรือรองรับการเพิ่มขึ้นของภาลอุตสาหกรรม		
	หรือนโยบายในการป้องกัน แก้ใจ และลดข้อเหาสังคมและความปลอดภัยในชีวิต		
	และทรัพย์สินที่หน่วยงานดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน		ļ
	- liii	2	66.7
	- มี (การจัดทำแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัขจังหวัด)	1	33.3
	82H	3	100.0
2.6	ข้อเทนเละอุปสรรค 5 อันดับแรกของหน่วยงานที่ประสบอยู่ในปัจจุบันและใน		Ī
	อนาคตอันใกล้ (1-3 ปี) ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการขยายตัวของ		
	ภากอุตสาหกรรมในที่ในท		
	- 1:iii	2	66.7
	-	ì	33.3
	5731	3	100.0

<u>ตารางที่ 5 (ช่อ)</u>

	<u>6172/2011 2 (818)</u>		
	รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
2.6	ปัญหาและอุปสรรค 5 อันดับแรกของหน่วยงานที่ประสบอยู่ในปัจจุบันและใน	·	
	อนากตอันใกล้ (1-3 ปี)		
	- ปัญหาด้านมลพิษ	1	20.0
	- ปัญหาด้านที่อยู่อาศัย	1	20.0
	- ปัญหาด้านแรงงาน	1	20.0
	- ปัญหาด้านสังคมและวัฒนธรรม	1	20.0
_	- ปัญหาด้านการช่วผหลือผู้สบภัย	1	20.0
<u>-</u>	รวม	5	100.0
รมที่ 3 เ	ความคิดเพ็นต่อโครงการ		<u> </u>
3.1	ท่านถืดว่าการพัฒนาโครงการโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และ		
	โครงการโรงใฟฟ้าเพื่ออุดสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ดังกล่าวมีความ		
	สอคคล้องหรือกระทบกระเพื่อนนโยบาย/เหนการทัฒนาพื้นที่หรือไม่ อย่างไร		
			66.7
	- สอคลล้อง เนื่องจากมีถวามเจริญเด็บ โตซึ้น	2	<u> </u>
	- ไม่สอดคล้อง	0	0.0
	- ไม่แสคงกวามคิดเห็น	1	33.3
	# HC.C.	3	100.0
3.2	หากมีโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่อ อุตสาหกรรมปลวกแคง (ส่วนขยาย) มีประโยชน์หรือผลตือข่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
	- เสรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น	2	33.3
	- สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น	1	16.7
	- มีการพัฒนาระบบสาธารญปโภคคิชั้น	]	16.7
	<ul> <li>หน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น</li> </ul>	1	16.7
	- ในมี	1	16.7
	- เมม	6	100.0
	ทากมีโครงการโรงให่ฟ้าเพื่ออุดสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงให่ฟ้าเพื่อ		<del> </del>
3.3	อุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่มีในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ท่านมี		
	ความกังวลหรือห่วงใบกับปัญหาด้วนใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	!	
	<ul> <li>ผู้นกรอองและมลพิษทางอากาส</li> </ul>	0	0.0
	- ผูลแรงองและสนาธิกาง เกรา	3	11.1
	- มถุพษกเงนา - กถิ่นรบกวน	3	11.1
	- การแข่งซึ่งการใช้ทรัพยากรน้ำ	2	7.4
	- เสียงดังรบกวน	2	7,4
	- เสองคงรบทาน - อุบัติเหตุและความปลอดภัย	2	7.4
	- ผูกคราบค่อสุขภาพของประชาชนใน	2	7.4
	- ผลกระทบทยสุขมาทของบระชามนาน - การจราจรดิดขัด	1	3.7
	- การจราจรคลขค - ขยะที่เพิ่มขึ้น	- 2	7.4
		1	3.7
	- การใช้บาเสพคิดและสารกระคุ้น	2	7,4
		. 4	7.4
	<ul> <li>อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน</li> <li>ความพอเพียงของสาธารญปโภคพื้นฐาน จากการเพิ่มขึ้นของแรงงานค่างถิ่น/</li> </ul>	2	7.4

<u>ตารางที่ ธ (ต่อ)</u>

	รายละเอียด	จำนวน	รั้งยละ
3 (ต่อ)	- ผลกระทบสังคมค่างๆ สืบเนื่องจากการอพยพเข้ามาของแรงงานค่างถิ่น/	2	7.4
	ประชากรแฝง		
	- ความพอเพียงและการเข้าถึงสถานบริการสุขภาพ จากการเพิ่มของแรงงานค่าง	2	7.4
	ลิ่น/ประชากร		<u> </u>
	- อื่นๆ (ความถูกต้องและเป็นจริงให้ผู้ประกอบการนำเสนอต่อชุมชน)	1	3.7
	รวม	27	100.0
3.4	ท่านมีความเชื่อมั่นในการจัดการและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวคล้อมของ		
	โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุดสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงให้ฟ้าเพื่อ		İ
	อุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) หรือไม่		i
	- มั่นใจ	1	33.3
	- ไม่ทั่นใจ	0	0.0
	- ไม่แสดงลวามคิดเห็น	2	66.7
	รวม	3	100.0
3.5	ท่านกิดว่าโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้า	<u>-</u>	
	เพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ควรดำเนินการอย่างไรบ้างเพื่อไม่ให้เกิด		
	ผอกระทบต่อสิ่งแวดส้อม สังคม และสุขภาพของประชาชน หรือเพื่อที่จะลดความ		
	วิตุกกังวุลของชาวบ้านลงได้		
	- "ไวเร็ว	0	0.0
	-	3	100.0
	5731	3	100.0
	การคำเนินการเพื่อที่จะลดความวิตกกังวลของชาวบ้านลงได้ และช่วยให้ชุมชนและ		
	โครงการสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข		
	- ชุมชายเละนวลชนสัมพันธ์ทุกพื้นที่และทุกกลุ่มประชากร	1	20.0
	- ดูแลความเป็นอยู่ให้กับประชาชนในพื้นที่	1	20.0
_	- ประชุมชี้แลงผลเสียที่อาจจะเกิดขึ้น	1	20.0
	- จัดเวทีให้ชาวบ้านได้ร่วมแสดงความกิดเห็นและร่วมตัดสินใจ	1	20.0
_	- คิดตั้งสูนย์กลางชุมชนเพื่อเป็นสูนย์ของประชาชนในพื้นที่	1	20.0
	2311	5	100.0
3.6	ข้อเสนอแนะเพิ่มเดิม / ประเด็นที่ท่านด้องการให้ดูแลและระมัดระวังเป็นกรณีหิเคษ		
	- ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเคิม	2	66.7
.,.	- มีจ๊อเสนอแนะเพิ่มเคิม	1	33.3
••	หากผู้ประกอบการเป็นประชาชนที่มีที่พักอาพัยในพื้นที่ผู้ประกอบการ จะมี		
	ความวิตกถังวลเรื่องใดบ้เง ควรจะคำเนินการประเด็นนั้นๆ ให้ครบถ้วน		
	เนื่องจากว่าประชาชนส่วนใหญ่ เกิด อธู่ คายในพื้นที่		<u> </u>
	2381	3	100.0

### <u>ต</u>ารางที่ 6 <u>ผลกวามกิดเท็นเพื่อการ</u>ซึกษาผลกระทบชิ่<u>งแวด</u>ก้อม (กลุ่มหน่วยงานด้านการเกษตร)

โครงการโรงใฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ต่วนขยาย) ของบริษัท อบตะ บี.กริบ เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ โครงการโรงใฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลากแดง (ต่วนขยาย) ของบริษัท อบตะ บี.กริบ เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
อะที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์และหน่วยงาน		<u></u> -
1.1 1919		
- ชาย	6	75.0
- หญิง	2	25.0
รวม	8	100.0
1.2 การศึกษาสูงสุด	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
- ประถบศึกษา	0	0.0
- มัธยมศึกษาคอนค้น	0	0.0
- มัธยมศึกษาคอนปลายหรือเทียบเท่า	0	0.0
- อาชีวศึกษา ปวช./ปวท./ปวส.	1	12.5
- ปริญญาครี	6	75.0
- ปริญญาโท	1	12.5
5311	8	100.0
1.3 อายุ		
- 21-30 ปี	0	0.0
- 31-40 Î	11	12.5
- 41-50 ปี	2	25.0
- 51-60 ปี	4	50.0
- 61-65 립	1	12.5
รวม	8	100.0
1.4 ระยะเวลาที่ท่านทำงานอยู่ ณ สถานที่แห่งนี		<u> </u>
- น้อยกว่า 5 ปี	5	62.5
- 6-10 গী	2	25.0
- 11-15 ปี	1	12.5
- 16-20 ปี	0	0.0
- มากกว่า 20 ปี	0	0.0
รวม	8	100.0
ดอนที่ 2 นโยบาย แผนงาน และสถานภาพปัญหาของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน		
2.1 การพัฒนาด้านเครษฐกิจ การลงทุน และการประกอบอาชีพ ภายในพื้นที่ศึกษา (ต. มาบ		
ยางพร ค.พนานิณน ต.เขาใน้แล้ว) ตออดระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา เรื่องใดที่มีการพัฒนา		
เปลี่ยนแปลงอย่างโดดเด่นชัดเจน		
- พื้นที่การปลูกผลไม้มีการปลูกมันสำปะหลังเห็บขึ้น	1	6.3
- เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยเกมีและปุ๋ออินทรีย์ในการผลิกผืนเพิ่มขึ้น	1	6.3
- สิ่งก่อสร้างที่เป็นถาวรวัตถุ	1	6.3
- ถนนและสภาพการจราจร	1	6.3
- การประกอบอาชีพด้านการเกษตรลดลง		6.3
- สภาพความเป็นอยู่ทางสังคมเป็นสังคมมืด	1	6.3
- การถ่ายทอดด้านวิชาการส่งเสริมการเกษตรแก่เกษตรกรทั่วไป และสถาบันเถษตร	1	6.3

ตารางที่ <u>6 (</u>ต่อ)

ราชกะเอียด	<b>อำนวน</b>	ร้อยละ
2.1 - จัดทำแผนพัฒนาการเกษตรเสนอของงบประมาณสนับสนุนเกษตรกรและสถาบัน ต่อง เกษตรกร	1	6.3
<ul> <li>ต่อ) เกษศรกร</li> <li>ผัฒนาวิสาหกิจชุมชนให้มีกิจกรรมเด่นส่งประกวดได้รับรางวัลที่ 1 ระดับขังหวัด</li> <li>และรางวัลที่ 3 ระดับภาค</li> </ul>	l	6.3
	1	6.3
- ควบคุมและบองกันการระบาดตัดสูเตอมแก้ ปะเหติการขยายคัวของเมืองมากขึ้น - พื้นที่โรงงานขยายเพิ่มขึ้นชัดเจน/ที่หักอาศัย/มีการขยายคัวของเมืองมากขึ้น	1	6.3
- จำนวนประชากรเพิ่มขึ้น/ประชาชนด่างถิ่นมาอยู่เห็มมากขึ้น/การเกลื่อนช้าย	1	6.3
ประชากร		6.3
- จำนวนรถทำให้เกิดการคบนาถมติดขัด		6.3
- พื้นที่การเกษตรสดลง		6.3
- ขาดแรงงานด้านการเกษคร		6.3
- สาชารญปโภคมีการขอายคัวมากขึ้น	16	100.0
1177	10	100.0
2.2 ผนวโน้มของขัญหาด้านการเกษตร ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา (ค. มรบยางพร ต.พนานิกม ต.		
เขาให้แก้ว) คลอดระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา เป็นอย่างไร มีสาเหตุมาจากอะไรบ้าง		
- น้อยกง	4	50.0
- เท่าเดิม		0.0
- เพิ่มขึ้น	2	25.0
- ไม่แสดงลวามกิดเห็น	2	25.0
รวม	8	100.0
2.2 แนวโน้มของปัญหาด้านการเกษตร ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา		<del> </del>
- ศัลรูพีชระบาดมากขึ้น เช่น การระบาดของเหลื่อแห้งสีชมพูในพื้นที่มากขึ้น	2	12.5
<ul> <li>แรงงานภากเกษตรกรมีน้อขลง ไม่เพียงพอ/ค่าแรงสูงขึ้น เนื่องจากมี</li> <li>ภาคอุดสาหกรรมเพิ่มขึ้น</li> </ul>	3	18.8
- มีการซื้อขายหื้นที่ทางการเกษครไปเป็นโรงงานอุตสาหกรรม และที่อยู่อาศัยเพื่อ รองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรม ทำให้เกษตรกรมีแรงจูงใจในการขายที่คินที่ ได้รากาแพง	4	25.0
- คนรุ่นใหม่ไม่ให้ความสนใจในอาชีพด้านการเกษตร เกษตรกรเลิกทำการเกษตรไป ประกอบอาชีพอื่น	2	12.5
- สภาพแวคด้อบในบางพื้นที่ไม่เหมาะสบที่จะทำการเกษตรเพราะเปลี่ยนไปเป็นการ ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่ออุคสาหกรรบโรงงานและชุมชนที่อยู่อาศัย	1	6.3
- พื้นที่ทำการเกษครขาดความอุดมสมบูรณ์มีผลกระทบทำให้ต้องใช้เป็จจัยในการ ถงทุนเพิ่มขึ้น	1	6.3
- สภาพอากาสที่มีการเปลี่ยนแปลง และสภาพแวดล้อมเปลี่ยนไปทำให้แหล่งน้ำไม่ เพียงพอ	2	12.5
- ทั้นที่ถึเงียวลคลง/ขยะ	1	6.3
- Manaro Jana - 502	16	100.0
2.3 ปัญหาที่กระทบต่อการเกษตรในพื้นที่ศึกษา (๓. มาบยางพร ต.พนานิคม ต.เขาให้แก้ว) ที่ เกี่ยวข้องกับการพัฒนาของภาลอุตสาทกรรมเรื่องใดที่กวรใต้รับการศึกษาหรือวางแผน และจัดการโดยเร่งล่วน		
- ภากการเกษตรมีพื้นที่ถคลงเนื่องจากการขยายตัวของภากอุตสาหกรรม	1	6.3
- ควรจำกัดพื้นที่เกษตรกรรมและอุตสาหกรรมอย่างชัดเจน	1	6.3
- การจัดการด้านแรงงานเกษตร แรงงานในภาคอุตสาหกรรม	1	6.3
- การพัฒนาเครื่องมือ/เครื่องจักรกกทางการเกษตรทดแทนแรงงาน	1	6.3

### <u>ดารงที่ 6 (ต่อ)</u>

	41144 ( 8 189)		
	รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
2.3	<ul> <li>ขยายเขตนี้นที่อุดสาหกรรมีผลทำให้พื้นที่การเกษครสดลง และขาดความเหมาะสม</li> </ul>	1	6.3
ត្យ១)	กวรกำหนดเขตพื้นที่อุดสาหกรรมให้ชัดเงน และ ใม่ควรเป็นพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม		
	ไปทำเกษตร		
	- สภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมเกิดมลพิษควรมีการวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบอย่าง	l	6.3
	ชัดเจนและค่อเนื่อง		6.3
	- สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ และสังคมเปลี่ยนไป		
	- แหล่งน้ำไม่เพื่องพอ	1	6.3
_	- มกพิษมีผลกระทบต่อที่ชผลการเกษคร	1	6.3
	- การจัด Zoncing ภาคเกษตรและภากอุดสาหกรรมและที่อยู่อาศัย	<u>1</u>	6.3
	- การรบายน้ำเสียลงในแหล่งน้ำเพื่อการเกษคร	1	6.3
	- การขัดการของมลพิย/ขยะ	1	6.3
	- สภาพอากาศ ควรมีการรณรงค์ปลูกค้นใม้	<u> </u>	6.3
	- ความปลอดภัยของดิน น้ำ อากาส	<u> </u>	6.3
	- แรงงานเกษตร เข้าสู่แรงงานอุคสาหกรรม	<u>1</u>	6.3
	- การแลอัคของประชาชน รถขนค์	<u> </u>	6.3
	รวน	16	100.0
2.4	ท่านเลยได้รับการร้องเรียนหรือรับทราบปัญหาด้านการเกษตรที่ใด้รับผลกระทบจาก		
	อุตสาหกรรมในบริเวณพื้นที่ศึกษา (ต. มาบยงงพร ต.พนานิกม ต.เขาไม้แก้ว) หรือไม่		
	อย่างไร		
	- ไม่มี	7	87.5
	- มี การร้องเรียนหรือแจ้งปืญหา เรื่อง พืชผลทางด้านการเกษตร ได้รับความเสียหาย	1	12.5
	จากบลภาวะของโรงงานอุคสาหกรรม		
	รวม	8	100.0
2.5	นโยบายหรือแผนงานของหน่วยงานที่สอดคล้องหรือรองรับหรือการแก้ไขบรรเทาบัญหา		
	จากการเพิ่มขึ้นของภากอุตสาหกรรมที่อาจส่งผลต่อการเกษตร ที่หน่วยงานดำเนินการอยู่		
	ในปัจจุบัน		
<b></b> _	- ส่งเสริมให้เกษครกรเพิ่มผลผถิตต่อพื้นที่และลดด้นทุนการผลิต	1	7.1
	- การใช้สารชีวภาพทดแทนการใช้สารเคมี/ปุ๋ยเกมี	1	7.1
	- การชี้แจงการใช้เทคโนโลอีที่เหมาะสมในการทำการเกษตรในแต่ละพื้นที่	1	7.1
	- ส่งเสริมการรวมกลุ่มเพื่อร่วมการผลิตและการแก้ไขปัญหา	1	7.1
_	- สนับสนุนให้มืองค์กร แจ้งเครือข่าย และผู้นำทางด้านการเกษครในพื้นที่เพื่อเฝ้าน	1	7.1
	ระวังและรับรู้ข่าวสาร		
	- ส่งเสริมและพัฒนาเกษครรายย่อยคามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง	1	7.1
	- ส่งเสริมและหัฒนาการผถิตพืชที่เป็นท้อจัยในการบริโภคให้มีคุณภาพรองรับ	1	7.1
	ภาคอุตสาหกรรม		
	- หาช่องทางในการถดดันทุนการผลิตให้ได้มากยิ่งขึ้น		7.1
	<ul> <li>หาช่องทางการคลาดเพื่อจำหน่าขผลผลิตเข้าสู่มากอุตสาหกรรม</li> </ul>	1	7.1
	- พายองการแรมเลยเหตุการแก้ เกาะ เกาะ เกาะ เกาะ เกาะ เกาะ เกาะ เกาะ	··· <u> </u>	7.1
	- พลสา CSR วะ ทางภาพอุทยากการมากมากการการ - ผถผลิตบริโภคในครัวเรือน	-·	7.1
	- ส่งเสริมให้เกษครกรมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นและยั่งอื่น		7.1
<u> </u>			7.1
		_	1
	<ul> <li>การสดต้นทุบการผถิต</li> <li>การเพิ่มการประกอบอาชีพด้าบอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น</li> </ul>		7.1

<u>ดารางที่ 6 (ต่อ)</u>

ราชละเอียล	ชำนวน	ร้อยละ
2.6 ปัญหาและอุปสรรค ของหน่วยงานที่ประสบอยู่ในปัจจุบันและในอนาคตอันใกล้ (1-3 ปี)		
ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการขยายตัวของภากอุดสาหกรรมในพื้นที่		
- ดันทุนการผลิตปุ๋ยคมี/สารเคมีราคาสูงขึ้น	1	5.3
- แรงงานภาลเกษตรขาดแคลน	1	5.3
- มลพิษทางอากาสมีการกระจายตัวทำให้ที่ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน	1	5.3
- พื้นที่ทางการเกษครถคลงและมีความไม่เหมาะสมทางค้านสภาพแวคล้อม	1	5.3
- ผู้ที่ประกอบอาชีพทางค้านการเกษครขาดแรงจูงใจในเรื่องรายใต้ คำตอบแทน	1	
เพราะภาคอุคสาหกรรมจะมีราชได้ที่สูงกว่า		5.3
- ครัวเรือนเกษครมีเป้าหมายลดลง	1	5.3
- การส่งเสริมและพัฒนาอาชีพด้านการเกษตรขากขึ้นเพราะกลุ่มลนมีเป้าหมาขลดลง	1	
และมีแนว โน้มในการเปลี่ยนอาชีพมากขึ้น		5.3
- เกษตรกรมีแนว ใน้มจะขายพื้นที่ทำกินมากขึ้นเพราะที่ดินมีราคาแพงขึ้น	1	5.3
- มีพื้นที่ในการทำการเกษตรของเกษตรกรน้อยลง	1	5.3
- แรงงานภาคเกษตรขาดแกลน	1	5.3
- พื้นที่ที่เหมาะสมกับการทำการเกษตรเปลี่ขนใปทำอุตสาหกรรม	1	5.3
- เกษครให้ความสนใจในการทำการเกษครสดลง	1	5.3
- สภาพสิ่งแวคล้อม กายภาพชีวภาพ เสรษฐกิจ สังคม เปลี่ยนแปลงในการถ่งเสริม	1	
การเกษตรยากขึ้น		5.3
- พื้นที่ลดลง (พื้นที่การเกษตร)/จำนวนเกษตรลดลง/พืชที่การเกษตรลดลง	1	5.3
- สารพิษตกล้างในดิน	1	5.3
- อากาศร้อน/ปัญหาคินเสื่อมโทรม/ปัญหาน้ำปะปนสารเคมี		5.3
- การจัดโชนโรงงานและพื้นที่เพาะปลูกไม่แน่ชัด		5.3
- ประชากรได้รับสารพิษและมถตินมาก	<u>1</u>	5.3
<ul> <li>การเข้าไปดรวจสอบพืชเกษตรกรที่อยู่ใกล้ (ในกรณีเป็น โรคจะ ไม่เห็นเด่นชัดต้อง</li> </ul>	1	
ครวดห้อง Lab ซึ่งเราไม่มีงบประมาณในส่วนนี้ที่ให้วินิจฉัยไม่ได้ แก้ปัญหาไม่ได้)		5.3
5211	19	100.0
าอนที่ 3 ความคิดเห็นต่อโครงการ		
3.1 ท่านกิดว่าการพัฒนาโกรงการโครงการโรงให้ฟ้าเพื่ออุตสาทกรรม (ส่วนขยาย) และ		
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) มีกวามสอดคล้องหรือ		1
กระทบกระเทือนนโยบาย/เผนการพัฒนาพื้นที่หรือไม่ อย่างไร		
- สอดกล้อง	1	12.5
- ไม่สอดคล้อง เนื่องจาก	5	62.5
บลภาวะเพิ่มขึ้น		
แรงงานภาคเกษตรมีลดน้อยลง		<del> </del>
มีผลกระทบบ้าง แต่ใช้การจัดการพื้นที่เหมาะสมจะทำให้ ไม่มีผลกระทบมากนัก		
ทำให้พื้นที่การเกษตรลดลง เนื่องจากการเคลื่อนอ้ายของแรงงานพื้นที่เกษตร		
เปลี่ยนเป็นพืชที่อุดสาหกรรม		
. ไม่แสดงกวามถืดเห็น		25.0
- Indiametralization in Sin	8	100.0
	<u></u>	<del> </del>
ว ว ข่างอีกว่าของปีคราการโดราการโรงได้ข้าเพื่ออดสาหกรรม (สาบายาก) และโครเคาร		1
3.2 ท่านคิดว่าหากมีโกรงการโครงการโรงให้ฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการ		i
โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกผลง (ส่วนขยาย) นีประโยชน์หรือผลดือย่างไร (ตอบได้		
โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกผลง (ส่วนขยาย) ซีประโยชน์หรือผลดือย่างไร (ตอบได้ มากลว่า 1 ซื้อ)		9.1
โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวถยดง (ส่วนขยาย) นีประโยชน์หรือผลดือย่างไร (ตอบได้		9.1

### <u>ตารางที่ 6 (ต่อ)</u>

ราชละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
3.2 - หน่วยงานท้องอื่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น	1	9.1
ค่อ) - ไม่มี	0	0.0
- อื่น ๆ	2	18.2
ไม่ทราบการเพิ่มที่กำลังการผลิตเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องจักร ไม่		
สามารถดอบใต้ว่าจะสร้างงานและสร้างอาชีพใต้		
แค่งตั้งภาคส่วนในการวางแผน การจัดการที่ถูกด้องเหมาะสม และมีความ		
รับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวกล้อม		
รวม	11	100.0
<ol> <li>หากมีโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตถาหกรรม (ช่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่อ</li> </ol>		
อุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ท่านมีความถังวลหรือห่วงใยกับปัญหาด้านใดบ้าง		
(ดอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ฝุ่นละอองและมถพิษทางอากาศ	6	9.8
- มูลพิษทางน้ำ	3	4.9
- กลิ่นรบควน	4	6.6
- การแข่งซึ่งการใช้พรัพยากรน้ำ	1	1.6
- เสียงดังรบกวน	4	6.6
- กุบัติเหตุและความปลอดภัย	5	8.2
- ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่	6	9.8
- การจราจรดิดขัด		8.2
- ชอะที่เพิ่มขึ้น	3	4.9
- การใช้บาสพดิดและสารกระคุ้น	4	6.6
- การเองแบพคลและสารกระจุน - อาซีรอนาบัยและความปลอดภัยของพนักงาน		9.8
- ความพอเพียงของสาชารณูปโภคพื้นฐาน จากการเพิ่มขึ้นของแรงงานค่างถิ่น/		9.8
ประชากรแผ่ง		1
บระชากรแผง - ผลกระทบสังกบค่างๆ สืบเนื่องจากการอพยพเข้าบาของแรงงานค่างถิ่น/ประชากร	5	8.2
	_	
แฝง - ความพอเพียงและการเข้าถึงสถานบริการสุขภาพ จากการเพิ่มของแรงงานด่างถิ่น/		3.3
I	2	
ประชากรแฝง		1.6
- บบทางการส	61	100.0
3.4 ท่านมีความเพื่อมั่นในการจัดการและมาตรการกำลับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ		
โรงให้ฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงให้ฟ้าเพื่ออุคสาหกรรมปลาก		
แดง (ส่วนขยาย) หรือไม่อย่างไร		12.5
- มั่นใจ เพราะ	<u> </u>	
ในการดิลตั้งระบบบริษัทด้องใช้งบประมาณสูงอยู่แล้วจึงจำเป็นด้องมีระบบ		
มาดรการกำกับดูแลที่ดีจึงอะคำเนินการ ใค้อย่างคุ้มทุน		10.5
- ไม่มั่นใจ เพราะ	1	12.5
ทุกที่ไม่มีการจำกัดกากจากไฟฟ้าที่มีมาครฐานและความปลอดภัยแกประชาชน		
ของผู้จัดการเพื่อหวังผลประโยชน์กำไรแต่ไม่หวังที่ประชาชนจะอยู่อย่างไร		
- ไม่แสดงความคิดเห็น เพราะ	6	75.0
ไม่มีข้อมูลของทางบริษัท/ไม่ทราบถึงการทำงานของบริษัท/ไม่ทราบรายละเอียด		<b> </b> -
ไม่มีความรู้พื้นฐานหรือ ไม่ทราบเรื่องเหล่านี้มาก่อน		<b>_</b>
5211		100.0

### <u>ตารางที่ 6 (ต่อ)</u>

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
3.5 ท่านกิดว่าโครงการโรงไพ่ฟังเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไพ่ฟังเพื่อ		
อุดสาหกรรมน่อวกแดง (ส่วนขยาย) กวรดำเนินการอย่างไรบ้างเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบ		
ด่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของประชาชน หรือเพื่อที่จะลดความวิตกกังวลของ		
ชาวบ้านลงได้		
- การประชาสัมพันธ์และการสร้างความเชื่อถือให้กับประชาชน	1	6.7
- ดำเนินการข้อจำกัดและวิตกกังวลในข้อ 3.3 เพื่อแก้ไขใม่ให้เกิดขึ้น	1	6.7
- มีการดิดตั้งอุปกรณ์หรือเครื่องมือในการตรวจวัดสภาพแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น	1	6.7
- เปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้ประชาชนหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวช้องรับทราบเป็นระยะๆ	1	6.7
- ควรกำจัดความมักง่ายให้ออกจากใจของผู้บริหาร	1	6.7
- ควรคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น	1	6.7
- ช่วยเหลือประชาชนให้ไม่เคือคร้อน	1	6.7
- จัดการและจัดทำอย่างมีจิตใจ	1	6.7
- รณรงค์ ชี้แจง ให้ชาวบ้านทราบทางสื่อค่างๆ	1	6.7
- มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน	1	6.7
- สำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่จะได้รับผลกระพบ	1	6.7
- ศึกษาผลกระทบที่จะเกิดขึ้นอย่างละเอียคลี่ด้วน รอบด้าน	1	6.7
- ชี้แจงทำลวามเข้าใจกับทุกผ่านที่เกี่ยวข้อง	1	6.7
- ช่วยเหลือชูมชนที่ได้รับผลกระทบอย่างต่อเนื่อง	1	6.7
- หามาตรการป้องกันความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมประชาชน	1	6.7
571	15	100.0
<ol> <li>ช้อเสนอแนะเพิ่มเติม / ประเด็นที่ท่านต้องการให้ดูแลและระมัดระวังเป็นกรณีพิเสษ</li> </ol>		
<ul> <li>ทำความเข้าใจกับประชาชนในพื้นที่ให้ได้รู้ข้อเท็จจริงของโรงงานทั้งด้านบวกและ</li> </ul>	1	25.0
ด้านถบ		
- พื้นที่ดีเชียว	1	25.0
- การเฝ้าระวังป้องกันที่จะไม่ให้เพิ่มขึ้นจากโรงงานอุคสาหกรรม	1	25.0
- การชี้แจงให้การการช่วยเหลือในกรณีที่เกิดปัญหาในกรณีเร่งค่วน	1	25.0
531	4	100.0

### ดารางที่ 7 ผลความคิดเห็นเพื่อการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดลักษ (สลุ่บวัลและโรงเรียน)

โครงการโรงใฟฟ้นพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) บองบริษัท อมตะ นี้ กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด แตะ โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมที่กวกแดง (ส่วนบตาย) ของบริษัท อมตะ นี้ กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

ราชละเอียด		จำนวน	ร้อยละ
นที่ 1 ข้อมูลทั่วไป			
หน่วยงาน			
- โรงเรียน		11	61.1
- วัด		7	38.9
	รวม	18	100.0
L.2 SWF			
โรงเรียน		11	61.1
- Y18		3	16.7
- หญิง		8	44.4
วัด		7	38.9
- ชาช		7	38.9
- หญิง		0	0.0
	รวม	18	100.0
1.3 การศึกษาสูงสุด			
โรงเรียน		11	61.1
- ประถมศึกษา		0	0.0
- มัธยมศึกษาตอนดัน		0	0.0
- ปริญญาตรี		6	33.3
- ปริญญาโท		4	22.2
- ไม่ระบุ		1	5,6
วัด		7	38.9
- ประถมศึกษา		2	11.1
- บัชยมศึกษาคอนคับ		1	5.6
- ปริญญาตรี		0	0.0
- ปริญญาโท		0	0.0
- ไม่ระบุ		4	22.2
	รวม	18	100.0
1.4 878			
โรงเรียน		11	61.1
- 21-30 ปี		1	5.6
- 31-40 ปี		3	16.7
- 41-50 ปี		4.	22.2
- 51-60 ปี		2	11.1
- Itiseų		1	5.6

ตารางที่ *7 (*ต่อ)

M (3 M ) ( (MB)	<del></del> _	
รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
1.4 วัด	7	38.9
(ค่อ) - 18-20 ปี	1	5.6
- 21-30 টী	0	0.0
- 31-40 <b>1</b>	0	0.0
- 41-50 ঘ	1	5.6
- 51-60 খী	2	11.1
- 61-65 মী	0	0.0
- บากกว่า 65 ปี	2	11.1
- ไม่ระบุ	1	5.6
533	18	100.0
1.5 ระยะเวลาที่ท่านทำงานอยู่ ณ สถานที่แห่งนี้		
โรงเรียน	11	61.1
- น้อยกว่า ร ปี	8	44.4
- 6-10 খ্রী	1	5.6
11-15 ปี	1	5.6
- 16-20 T	0	0.0
- มากกว่า 20 ปี	0	0.0
- ˈluiseʊ̯	1	5.6
<u></u> ში	7	38.9
- น้อยกว่า 5 พรรษา	0	0.0
- 6-10 WSSB1	2	11.1
- 11-15 พรรษา	2	11.1
- 16-20 พรรษา	0	0.0
- มากกว่า 20 พรรษา		11.1
- ไม่ระบุ	1	5.6
- mrst	+	100.0
ทอนที่ 2 ข้อมูลการดำเนินการที่ผ่านมาและนโยบายในหน่วยงานของท่าน		<del></del>
	<del> </del>	<del> </del>
2.1 ในช่วงเวลาที่ผ่านมาการดำเนินกิจการโรงงานอุตสาหกรรม/กิจกรรมทางการเกษตร - ไม่มีผลกระทบ	15	83.3
- มีผลกระทบ	3	16.7
- nwuuzun		100.0
มีผลกระทบ คือ		
	<del></del>	<del> </del>
- ถนนชำรุด จากรถยนต์ รถบรรทุก - กลิ้น เสียงคัง น้ำเสีย	<del>                                     </del>	<del> </del>
	<del> </del>	<del> </del>
2.2 จากคำถามในข้อ 2.1 ระดับของผลกระทบต่อสิ่งแวคล้อมโดยรวมอยู่ในระดับใต	0	0.0
- น้อย	<del></del>	100.0
- ปานคลาง	3	<del></del>
- มาก	0	0.0
53	મ 3	100.0

<u>ตารางที่ 7 (ค่อ)</u>

8112 (MI)		
รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
อนที่ 3 สอบถามความคิดเห็นต่อโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการ		
<ol> <li>ที่ผ่านมาการดำเนินกรรของโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม และโครงการโรงไฟฟ้า</li> </ol>		
- ไม่เคย	17	94.4
- เคย (กลิ่นเหม็น)	1	5.6
57	18	100.0
3.2 ท่านทราบข่าวเกี่ยวกับโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุดสาหกรรม (ช่วนขยาย) และโครงการ		
- ไม่ทราบ	9	50.0
- ทราบ จาก	9	50.0
รว	ม 18	100.0
ทรวบ จาก (ตอบมาถกว่า 1 ข้อ)		
- ญาติ/พี่น้อง	0	0.0
- เพื่อน <i>เ</i> เพื่อนบ้าน	3	17.6
- การประชาสัมพันธ์โครงการ	7	41.2
- สื่อประชาสัมพันธ์	3	17.6
- การจัดประชุมรับพังความคิดเห็นต่อร่างขอบเขตและแนวทางการศึกษา	4	23.5
51	3J 17	100.0
3.3 ท่านคิดว่าโครงการโรงให้ฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงให้ฟ้าเพื่อ		
- เศรษฐกิจโคยรวมของพื้นพี่เติบโตขึ้น	12	40.0
- สร้างงาน สร้างรายใต้ให้กับชุมชนจากธุรกิจต่างๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับกิจการของโครงกา	11	36.7
- หน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น	6	20.0
- ได้รับการดูแลเอาใจใช่เกี่ยวกับภาวะสุขภาพของชุมชนมากขึ้น	1	3.3
ş	30	100.0
3.4 หากมีโดรงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่อ		_
- อากาศเสีย/ผุ้มละออง	14	16.7
- เสียงดังรบกวน	5	6.0
- ขยะลัน/การจัดเก็บขยะ ไม่เพียงพอ	6	7.1
- น้ำเสียใหลลงสู่พื้นที่สาธารณะ	9	10.7
- กลิ่นเหม็นรบกวน	9	10.7
- ลักทรัพย์/อาชญากรรม	2	2.4
- ระบบนิเวสและทรัพยากรธรรมชาติเลิดการเปลี่ยนแปลง รวมการลดลงของพื้นที่ป่า	ให้ ร	6.0
- พื้นที่สาธารณะของชุมชนลคน้อยลง	5	6,0
- การจราจรติดขัด	2	2.4
- อุบัติเหตุเพิ่มขึ้นจากการขนส่งของโครงการ	5	6.0
- บัญหายนสพติค	6	7.1
- ปัญหาการเพิ่มของคนต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่	3	3.6
- เกิดความขัดแย้งของคนในชุมชน	3	3.6
- แข่งใช้ระบบสาธารญปโภคขั้นพื้นฐานต่าง ๆ จากขุมชนที่ได้รับการจัดหาให้โดย ภาครัฐ	4	4.8
- ผลกระทบต่อสุขภาพเพิ่มขึ้น	6	7.1
······································	วม 84	100.0

ตารางที่ <u>7 (</u>ต่อ)

ตารา <u>งที่ 7 (คอ)</u>		
รายละเอียด	จำนวน	รือยละ
3.5 สาเหตุที่ท่านวิตถกังวลกับปัญหาด้านต่าง ๆ ของโครงการ ๆ เป็นผลหาจาก		
- กาดละเนด้วยตนเอง	9	50.0
- จากโครงการที่ดำเนินการแล้วในพื้นที่อื่น	5	27.8
- จากล้ำของเพื่อนบ้าน	11	5.6
- จากข้อมูลข่าวสารที่เผยแพร่ทางสื่อประชาสัมพันธ์	3	16.7
รวม	18	100.0
3.6 ท่านมีความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบ		
- เชื่อมั่น	1	5.6
- ไม่เชื่อมั่น	2	11.1
- ไม่แน่ใจ/ไม่มีข้อมูล	11	61.1
- ไม่มีความคิดเห็น	4	22.2
533	18	109.0
3.7 ท่านมีความเชื่อมั่นในนาตรการของหน่วยงานราชการที่จะควบกุมไม่ให้โครงการก่อ		
- เชื่อมั่น	2	11.1
- ไม่เชื่อมั่น	0	0.0
- ไม่แน่ใจ/ไม่มีข้อมูล	12	66.7
- ไม่มีความคือเห็น	4	22.2
238	18	190.0
3.8 ท่านคิดว่ารูปแบบการประชาสัมพันธ์/การให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อชุมชนควรเป็น		
- แจ้งข่าวสารผ่านกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน/หอกระจายข่าวของหมู่บ้าน	14	43.8
- จัดประชุม	11	34.4
- ติดประกาศบอร์คของหมู่บ้าน	6	18.8
- ไม่แสดงความคิดเห็น	1	3.1
53:	u 32	100.0
3.9 ข้อเลนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเดิมเกี่ยวกับประเด็นที่ควรมีการศึกษาเพิ่มเดิมเป็นกรณีพิเศษค่อ	<del> </del>	1
- ไม่มีข้อเสนอแนะอื่น ๆ	10	55.6
- มีข้อเสนอแนะอื่น ๆ	8	44.4
- 20000000000 1	18	100.0
ด้านสิ่งแวกถ้อม		<del>                                     </del>
- ไม่มีข้อเสนอแนะอื่น ๆ	4	50.0
- มีข้อเสนอแนะอื่น ๆ	4	50.0
- 240111401146044	31 8	199.0
ด้านสังคม		<del>                                     </del>
- ไม่มีข้อเสนอแนะอื่น ๆ	1	12.5
- ที่ข้อเสนอแนะอื่น ๆ	7	87.5
- มพื้นและเนะอน ไ	<del></del>	100.0
ด้านสุขภาพ		<del> </del>
ดานสุขภาพ - ไม่มีข้อเสนอแนะอื่น ๆ	3	37.5
- เมมขอเกษอแนะอื่น ๆ - มีข้อเสนอแนะอื่น ๆ	5	62.5
	31 8	100.0

ภาคผนวก จ-1 แหล่งกำเนิดมลพิษอื่นๆ ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา รัศมี 5 กิโลเมตรรอบโครงการ ภาคผนวก จ-2 เส้นระดับความเข้มข้นเท่า (Isoplete) จากการศึกษา

## ภาคผนวก จ-1

แหล่งกำเนิดมลพิษอื่นๆ ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา รัศมี 5 กิโลเมตร รอบโครงการ

ตารางที่ 1 ข้อมูลอัตราการระบายมลฑิษญกโรงงามในนิคมอุตสาทกรรมอมคะซิตี้

<u>-</u> -			<b>11</b>	ขนาลปล่อง	ข้อมูลการระบายก้าจจากปล่อง	ยก๊าซจากปล่อง	อัทร	อัตราการระบายผลพิษ	a Ta
_	Yelsagn	แหล่งกำนนิด	ความสูง	เส้นผ่านฐนย์กลาง	อุณหลูมิ	ความเร็ว		(s/a)	
	1		(m)	(ш)	(เคลาใน)	(m/s)	TSP	$SO_2$	NOx
1. AGC	AGC Flat Glass (Thailand) Public Co., Ltd.	Melting Furnace	08	4.50	640	2.36	4.48600	29.65500	59.47500
2. Cardin	Cardinal Health 222 (Thailand) Limited	Dust Collector 1	5	0.65	326	16.75	0.02700		,
		Dust Collector 2	s	0.39	313	20.48	0.00410	,	
		Dust Collector 3	\$	0.63	335	20.34	0.01450	,	
		Dust Collector 4	\$	0.40	325	7.46	0.00124		,
		Dust Collector 5	٧n	0.40	325	973	0.00250		,
		Dust Collector 6	s	0.55	313	21.04	0.00223	,	•
3. Daiki	Daikin Compressor Industries Ltd.	Compressor Painting	14	09'0	329	2.62	0.00140	0.00074	0.00074
		Keep Oven 1	14	0.40	366	2.94	0.00037	0.00037	0.00037
		Keep Oven 2	14	0.50	322	10.29	0.00202	0.00202	0.00202
		Body Yakimabame	14	1.00	307	2.86	0.00225		'
		Conveyor Bake Ovon	]4	0.50	316	7.13	09800	0.00140	0.00140
		Boiler Stack	14	0.50	416	2.19	0.00071	0.00043	0.00172
4. Siam	Siam Coated Abrasive Co., Ltd.	Boiler	12	0.70	489	2.31	06810:0	0.00300	0.06830
		Heater Box No 1	11	0.59	347	12.95	0.00740		,
		Heater Box No 2		0.59	339	1.79	0.00120		,
·-		Heater Box No 3	п —	0.59	358	11.12	0.00091	1	'
		Heater Box No 4	111	0.59	314	2.67	0.00200	•	

ตาราชที่ 1 (ต่อ)

		zi	TOTAL LINE I						
	5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5		<b>.</b>	<b>า</b> นาคปล่อง	ข้อมูลการระบายก้าขจากปล่อง	ยก้าขจากปล่อง	อัตรา	อัตราการระบายมลพิษ	
-18≅	น้อโรงงาน	แหล่งกำเนิด	ความสูง	เส้นผ่านสูนย์กลาง	อุณหลูนิ	การแร้ว		(g/s)	
			(m)	(m)	(เคลวิน)	(s/m)	TSP	502	NOx
5.	Elastomix (Thailand) Co., Ltd.	Blower Stack	10	0.45	302	7.54	0.00053	ı	
		Activated Carbon Stack	20	0.40	313	5.33	0.00047		1
		Dust No.01	10	0.40	307	11.30	0.00092	1	,
		Dust No.02	20	0.56	306	13.40	0.00172	,	
		Dust No.03	07	0.50	305	4.63	0.00029		,
6.	Flomax Filtration Co.,Ltd.	Painting	12	0.30	308	3.98	6000000		0.00177
		Spring Oven	12	0.30	308	4.39	0.00032	,	98000.0
		Oven 1	12	0.70	308	10.52	0.00770	•	ı
		Oven 2	12	0.70	309	12.83	0.00158	,	,
		Grease Cleansing	12	0.70	314	11.90	0.00815		,
7.	S.K.I. Ceramics Co.,Ltd.	Finishing Furnace	10	0.30	423	24.13	0.00300	•	0.00560
		Coating Furnace	10	0.20	433	11.88	•	4	0.00080
∞i	Thai Spring Fish Co.,Ltd.	Boiler	12	0.39	455	1.39	0.00156	0.01070	0.00860
9.	Tokai Rika (Thailand) Co.,Ltd.	Die Cast	01	0.73	313	12.28	0.31700	0.01900	0.01028
10.	Hauum Eloctricity (Thailand) Co., Ltd. (Right	Scrubber Stack	15	0.48	297	6.88	0.00677	0.00655	0.01755
	Solution)								
11.	Nihon Plast Co., Ltd.	Oven Paint Booth Stack	6	0.27	367	10.51	,	0.00456	0.00220
12.	San Miguel (Thailaud) Co., Ltd.	Boiler Stack No.01	3.5	0.55	428	1.83	0.00190	091000	0.00740
		Boiler Stack No.02	15	0.55	443	5.07	0.00230	0.00420	0.01650
		Boiler Stack No.03	15	0.55	441	5.16	0.00290	0.00430	0.03610
13.	Sanoh Industries (Thailand) Co.,Ltd.	Oven	4	67.5	364	25.60	0.04300	0.98800	,

ตารางที่ 1 (ย่ล)

				370	190	710	069	520	780						0.01170			0.02080	0.01330	0.05600	0.05640	0.06580	0.00708
ď	ยพษ		NOx	0.06370	0.05190	0.03710	0.00690	0.03520	0.18780						0.01			0.02	0:0	0.0	0.0	0.0	0
	อคราการระบายมตพษ	(\$/ā)	SO <sub>2</sub>		,		,	,	ŀ		•	,	1		0.00655	,	1	0.00524	0.01058	0.01263	0.01148	0.00435	0.00305
3	992.	į	TSP	0.00156	0.00144	0.00190	0.00030	0.00003	0.01400	0.00034	0.00187	0.00557	0.00509	0.00440	0:00630	0.00120	0.00175	0.00272	0.00963	0.00988	0.00586	0.00161	0.000440
-	าชจาหปลอง	ความเร็ว	(s/m)	3.90	4.55	5.33	1.86	4.35	2.22	3,98	4.45	16.22	15.24	23.64	5.89	5.86	3.74	5.09	20.99	25.05	22.76	4.78	•
	ข้อมูลการระบายก้าซจากปล่อง	อุณหภูมิ	(เคลวิน)	416	421	424	352	404	413	312	311	313	314	311	310	308	315	315	313	312	312	512	ţ
	ขนาดปล่อง	เส้นผ่านสูนย์กลาง	(m)	0.54	0.44	0.44	0.44	0.45	1.38	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.52	0.50	0.40	0.50	0.35	0.35	0.35	0.47	!
91514B 1 (9191)	กหา	ยามสูง เ	(m)	15	15	15	15	1.5	15	15	15	15	15	15	01	10	10	10	10	01	10	10	
118		แหล่งกำเหิด		Boiler Unit 01	Boiler Unit 02	Boiler Unit 03	Boiler Unit 04	Boiler Unit 05	Boiler Unit 06	Dust Collector No.01	Dust Collector No.02	Dust Collector No.03	Dust Collector No.04	Dust Collector No.05	Crown Cutter	Carbon Weight	Pignent	Dust Collector Mixer 01	Dust Collector Mixer 02	Dust Collector Mixer 03	Dust Collector Mixer 04	Utilities Boiler No.01	
		<del>8</del> 65540734		Sumitomo Rubber (Thaialnd) Co., Ltd.											Yokohama Tire Manufacturing	(Thailand) Co., Ltd. (PLANT-1)							
		-4\$ <del>=</del>		14.	·								•		15.		•						

ตารางที่ 1 (ค่อ)

			TOTAL CAN ELLA						
			¥	ขนาคปล่อง	ข้อมูลการระบายก้าซจากปล่อง 	เก๊าซอากปล่อง	ชัพรา	อัตราการระบายมถพิษ	## ##
-152 	นิ้อโรงงาน นิอโรงงาน	แหล่งกำเนิด	ความสูง	เส้นผ่านศูนย์กลาง	อูณหญูม	ความเร็ว		(s/8)	
			(m)	(m)	(เคลริน)	(m/s)	TSP	$SO_2$	NOx
16.	Yokohama Tire Manufacturing	Batch Out No.1(Final Roll)	10	09.0	313	10.11	0.10000	,	0.02690
	(Thailand) Co., Ltd. (PLANT-2)	Batch Out No.2(Final Roll)	10	09'0	311	7.67	0.00260	t	0.02040
		Batch Out No.1(Mixer)	10	09:0	305	3.68	0.00532		0.00970
<u></u>		Batch Out No.2(Mixer)	10	09'0	307	3.31	0.00212		0.04890
		Batch Out No.3 (Mixer)	10	09:0	312	7.57	0.00808	,	0.02010
<u>.</u>		Batch Out 1st Flr No.1	01	0.53	309	15.00	0.06420		1
		Batch Out 1st Flr No.2	10	1.09	310	5.15	0.02040		,
		Batch Out 1st Flr No.3	01	1.09	310	7.02	0.02240		•
		Batch Out 1st Fir No.4	10	1.09	308	6.72	0.07710	ı	,
		Pigment Dust Collector1	01	0.50	301	11.41	0.00255	ı	,
		Utility Boiler No.1	10	0.80	361	2.96	0.00578	•	,
		Banbury Mixer 270L No.1	01	0.85	316	7.00	0.00976	•	
	-	Baubury Mixer No.1	10	0.54	321	2.53	0.00130	1	,
		Banbury Mixer No.2	01	0.54	317	3.45	0.03310	,	ı
		Banbury Mixer No.3	10	0.54	319	4.10	0.00005	,	1
		Pigment Dust Collector2	10	0.45	317	11.76	0.00260	1	•
17.	Canadoil Plate, Ltd.	Reheating Furnace	70	2.59	493	7	1	•	2.33
		กระบวนการตัดเหล็กและเครื่องริดเย็น	2.5	0.50	473	7	0.933	,	,

<u>คารางที่ 1 (ค่อ)</u>

		13	हारा । प्रधादा						
			.n.	ขนาดปล่อง	ข้อมูลการระบา	ข้อมูลการระบายก้าขจากปล่อง	ฮัตรา	อัตราการระบายมสพัช	<u> </u>
-ग⊊∷	\$0[56238	แหล่งทำเนิด	ความสูง	เส้นผ่านสูนย์กลาง	จุณหลูม	ความเร็ว		(g/s)	
			(m)	(ш)	(เคลวิน)	(s/m)	TSP	502	NOx
18.	โรงให่ฝึกเพื่ออุตสาหกรรม (ABPRI)	HRSG 1	45	3.03	376.1	19.40	1.30	1.70	7.33
	(เค็ม ซึ่อ Amata Steam Supply Co.,Ltd.)	HRSG 2	45	3.03	376.1	19.40	1.30	1.70	7.33
	(โครงการ)								
19.	โรงให้ฟ้าเพื่ออุคสาหกรรมป์ลวณเดง	HRSG Stack Unit 1	45	3.03	376.1	19.40	1.30	1.70	7.33
	,	HRSG Stack Unit 2	45	3.03	376.1	19.40	1,30	1.70	7.33
20.	โรงใฟฟ้าก๊าชธรรมชาติ ของบริษัท อมคะ	HRSG Stack Unit 1	45	3.03	376.1	19.40	1.30	1.70	7.33
	ปักรีม เพาเวอร์ (ระยอง) 3 งำกัด	HRSG Stack Unit 2	45	3.03	376.1	19.40	1.30	1.70	7.33
21.	โรงให้ฟ้าก็เชธรรมชาติ ของบริษัท อมดะ	I-RSG Stack Unit 1	45	3.03	376.1	19.40	1.30	1.70	7.33
	ปีกริม เพนาอช์ (ระยอง) 4 จำกัด	HRSG Stack Unit 2	45	3.03	376.1	19.40	1.30	1.70	7.33
22.	โรงให้ฟ้าขนาค 117 เมกะวัดตั	HRSG Stack Unit 1	45	3.03	379	18.16	3.70	3.63	10.44
	หีสมมูติให้เข้ามาตั้งในพื้นหึ่งองนิคมจ	HRSG Stack Unit 2	45	3.03	379	18.16	3.70	3.63	10.44
23.	โรงให้ฝ้าขนาด 117 เมคะวัดต์	HRSG Stack Unit 1	45	3.03	379	18.16	3.70	3.63	10.44
	หีสมทุติให้ตำมาตั้งในพื้นที่ของบิลม <b>ฯ</b>	HRSG Stack Unit 2	45	3.03	379	18.16	3.70	3.63	10.44
24.	Bolypipe Co., Ltd.	Round Furnace	09	2.5	473	3.03	1.49	3.08	0.84
		140 Quenching Furnace No.1	50	6.0	473	2.08	0.13	0.28	0.07
		140 Tempering Furnace No.2	29	6:0	453	1.73	0.11	0.23	90.0
		273 Quenching Furnace No.1	20	6.0	473	3.38	0.22	0.45	0.12
		273 Tempering Furnace No.2	20	6.0	453	2.83	0.18	0.38	0.10
25.	WSP PIPE CO., Ltd.	ปล่องเตาอบ 1	38	02.1	523	3.30	0.07	0.07	0.10
		ปล่องเดาอบ 2	48	2.10	523	3.80	0.13	0.14	0.18
26.	Furukawa-sky Alumiaum (Thailand) Co., Ltd.	Boiler	20	0.5	373	12.0	0.08		0.35
		Coil annealing furnace 1 (1CAAF)	20	6.0	493	12.0	0.01	,	,
		Solvent recycle (1TL)	10	9:0	323	3.2	,	,	

<u>ดารางที่ 1 (ค่อ)</u>

		[B	(919) L WELSTIN						
			## ##	ขนาดปล่อง	ข้อมูลการระบา	ข้อมูลการระบายก้าซจากปล่อง	085	อัตราการระบายมสพัช	 æ
^ए <b>;</b> =	#@\%\chi	แหล่งกำเนิด	ความสูง	เส้นผ่านศูนย์กลาง	หูชินหง <mark>ั</mark>	ความเร็ว	ļ	(8/8)	
			(m)	(m)	(เคลวิน)	(s/m)	TSP	so <sub>2</sub>	NOx
		Solvent recycle (1CPCL)	10	9.0	323	3.2	,	1	1
		Solvent recycle (CPCL)	91	9:0	323	3.2		ı	
		Fume incinerator (1CPCL)	20	73	573	12.0	60:0	1	
		Fume incinerator (2CPCL)	70	7	573	12.0	60.0	,	,
		Melting&Holding furnace	20	3.3	823	12.0	0.75	,	2.821
		Filter unit exhaust (1DC-4DC)	20	0.4	313	12.0	0.08	,	,
		Bagiller	20	2.5	363	12.2	1.03	,	,
		Scalper (1SCLP)	20	2	298	6.9	0.98	'	1
		Pusher fornace (1PF)	2 	1.2	493	12.0	0.11	,	
		Soaking furnace 1 (1SF)	20	1.2	493	12.0	0.03	,	,
		Soaking furnace 2 (2SF)	- - - -	1.2	493	12.0	0.03	,	,
		Soaking furnace 3 (3PF)	20	1.2	493	12.0	0.03	1	1
		Soalding furnace 4 (4PF)	20	1.2	493	12.0	0.03	,	,
		Soaking furnace 5 (5PF)	20	1.2	493	12.0	0.03	1	,
		Homogenizing furnace (HF)	10	0.4	493	12.0	0.03	•	
		Coil annealing furnace 2 (2CAAF)	70	6.0	493	12.0	0.01		1
		Coil auncaling furnace 3 (3CAAF)	30	6:0	493	12.0	0.01	1	
		Coil annealing furnace 4 (4CAAF)	20	6.0	493	12.0	0.01	•	,
		Coil annealing furnace 5(5CAAF)	20	6:0	493	12.0	0.01	,	,
		CAL(ICAL)	20	6.0	493	12.0	0.08		1
		Solvent recycle (1TR)	01	9.0	323	3.2		,	
		Fume incincrator (1FCL)	20	2	573	12.0	0.02		ı
		Melting&Holding furnace(Phase3)	70	2.3	823	12.0	0.37	,	1.41

ตารางที่ 1 (ต่อ)

			لقاطات بالداجا تع						
			£	ขนาดปล่อง	ข้อมูลคารระบ	ข้อมูลการระบายก้าชจากปล่อง	<b>0</b> 85	oัตราการระบายมลพัษ	
-ग⊊	\$1.79 C.00	แหล่งกำเหิด	ความสูง	เส้นผ่านศูนย์กลาง	อุณหภูมิ	ความเร็ว		(8/8)	
			(m)	(m)	(เคลวิน)	(s/m)	TSP	so,	NOx
		Filter unit exhaust (11DC-14DC)	20	0.3	313	12.0	0.04	'	,
		Bagiller 11	20	1.8	363	12.0	0.50	,	,
		Boiler 11	20	0.4	373	12.0	90.0	•	0.18
		Scalper (1SCLP)	700	2	298	6.9	0.55	•	,
		Pusher furnace (11PF)	20	1.2	493	12.0	60.0	1	,
		Soaking furnace 11 (11SF)	20	1.2	493	12.0	0.03	•	,
		Soaking furnace 12 (12SF)	20	1.2	493	12.0	0.03	1	•
		Coil annealing furnace 11 (11CAAF)	20	6.0	493	12.0	0.01	•	•
		Coil annealing furnace 12 (12CAAF)	20	6.0	493	12.0	0.01	,	1
		CAL(11CAL)	20	6.0	493	12.0	0.04	•	
		Solvent recycle (11TR)	50	9.0	323	1.6	,	•	,
		Solvent recycle (11TL)	20	9.0	323	1.6	,	1	
		Solvent recycle (11CPCL)	20	9.0	323	1.6	,	1	,
		Solvent recycle (12CPCL)	20	9.0	323	1.6	,	•	,
		Fume incinerator (LICPCL)	20	7	573	12.0	0.05	,	,
		Fume incinerator (12CPCL)	20	7	573	12.0	0.05	,	,
		Melting&Holding furnace(Phase4)	8	£.	823	12.0	0.75	•	2.82
		Filter unit exhaust (21DC-24DC)	20	0.4	313	12.0	0.08	1	
		Bagfilter 21	20	2.5	363	12.2	1.03	,	4
		Boiler 21	20	6.5	373	12.0	0.08		0.35
		Scalper (21SCLP)	20	7	298	6.9	0.98	,	,
		Pusher furnace (21PF)	20	1.2	493	12.0	0.11		'
		Soaking furuace 21 (21SF)	20	1.2	493	12.0	0.03	'   -	
		Soaking furnace 22 (22SF)	20	1.2	493	12.0	0.03	,	•
	_	-	•						

<u> भारत्रभ</u>त्ते १ (बंध)

							;	4	
			ให้เดิ	ขนาดปล่อง	ง้อมูลการระบายก้าชจากปล่อง	บด๊าซจากปล่อง	อัครา	อัตราคารระบายมลพษ	<u> </u>
- 18		แหล่งกำเร็ด	ความถึง	เส้นผ่านสูนย์คลาง	ยุณหภูมิ	ความเร็ว		(g/s)	
Ę	# 77**30g	****		(m)	(เคลวีน)	(m/s)	TSP	so,	NOx
		Soaking furnace 22 (22SF)	20	1.2	493	12.0	0.03	ı	,
		Soaking furnace 23 (23PF)	70	1.2	493	12.0	0.03	,	1
		Soaking furnace 24 (24PF)	20	1.2	493	12.0	0.03	,	ı
		Soaking furnace 25 (25PF)	20	1.2	493	12.0	0.03	,	
	-	Homogenizing furnace (21HF)	10	0.4	493	12.0	0.03	,	1
		Coil annealing furnace 21 (21CAAF)	20	6.0	493	12.0	0.01		
		Coil annealing furnace 22 (22CAAF)	20	6.0	493	12.0	10.0	,	
		Coil amealing furnace 23 (23CAAF)	20	6.0	493	12.0	0.01		
		Coil annealing furnace 24 (24CAAF)	20	6.0	493	12.0	0.01	,	,
		Coil annealing furnace 25(25CAAF)	20	6.0	493	12.0	0.01	1	1
		CAL(21CAL)	20	6.0	493	12.0	80:0	,	
		Fume incinerator (21CPCL)	20	2	573	12.0	0.09		,
		Fume incinerator (22CPCL)	20	2	573	12.0	60:0	,	,
		Fume incinerator (21FCL)	70	2	573	12.0	0.02	,	,
ţ	ා ා ගෙන් ම ම ම ම ම ම ම ම ම ම ම ම ම ම ම ම ම ම ම	Shafi Furnace	24.39	1.24	493	39.4	0.50	0.50	0.35
7.7	(I) (SOLO LO SULL CONTROL CONTROLL CONTROLL CONTROLL CONT	7	3	18 (19 (19 (19 (19 (19 (19 (19 (19 (19 (19	24.03501081246	ลอระพาเวิงแวดิจั	@\$1		
	्र प्राप्त के कि	The state of the s	11.31.60.65.15.11		7 1 2 18 14 14 15 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	CITIES TO THE SAME AND THE	2		

<u>หมาแหตุ : \* ลำตับที่ 1-4 เป็นโรงงานที่มือยู่ก่อนการคำนวณอัตราการระบายต่อพันที่ (Emission Loading) ที่ระดับความสูงค่าง ๆ ตามรายงานการวิคราะท์ผลกระทมสิ่งแวดล้อม</u>

<u>ที่มา</u> : รามรามโดยบริษัท คอนซัสเหนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

ควรเรนิ๋ว อัตรากบรระบายนอพิษญากโรงงานภายในนิตาลุตสาชกรรมอีสเทอร์หรับเอร็คที่นำทาประเมิษยกกระทนร่วบ

			W. A.C.	de la march	Sales of the sales	นรัฐมายายสมายระชาการสมาย		มีบระบาน	อัตราการระบายมฉหิยทางอากาศ (กรัมเวินาที)	กรับเวินเที)
			asker.	រាចក្នុងជាមួយ (សេវ)						
ອຳເຈັນກີ່	1 de 1500 111	แหล่งกำนิจมลที่ยทางอากาศ	8233183	เส้นผ่า	อัตราการใหล	ความเร็จถ้าซ	ดูลหญิ	, ON	so,	TSP
				ศูนย์กลาง	(Nm <sup>3</sup> /s)	(\$/4#)	( <del>K</del>			
-	A Life A Demonstrate (The Shoots) Co. 11d	Power Train Shop Boilet	40.0	1.80	0.17	0.11	484	3.5x10	2.63×10	8.04×10
<b>∹</b>	Auto Atlance (Tudiano) Co., scu.	Tillier (Consentor)	0.5	0.25	1 0.77	19.16	364	7.75×10°	1.19x10 <sup>-3</sup>	0.028
		Utility (Golfer)	0.04	1.80	19.261	10.25	405	0.012	0.059	0.107
		Over Under Coat (no.11)	20.9	09'0	1.31	5.40	347	4.72×10	,	0.038
		Oven Top Coat (no.12)	20.0	09.0	2.73	10.95	338	8.46x10	8.44×10³	0.058
		Oven E.D. Coat (no.22)	20.0	09'0	2.27	8.94	332	3.54x10 <sup>-3</sup>	   	0.033
		Burner Top Coat (no.20)	20.0	0.60	0.59	333	476	4.84x10	1.37x10 <sup>-3</sup>	5.96x10°
		Burner Primer Coat (no.21)	20.0	0.60	0.38	2.03	451	1.94×10	\$.89×10	3.46x10 <sup>-3</sup>
		Exhaust Fan, Oven Zoae (no.23)	40.0	2.00	38.82	16.71	403	3.11x10 <sup>3</sup>		0.140
		Exhaust Fan, Plastic#1 (no.26)	20.0	0.60	0.62	3.25	442	1.58x10 <sup>-3</sup>	4	0.013
		Exhaust Fan, Plastic#3 (no.26)	20.0	09:0	3.03	12.23	340	3.03×10	0.014	0.036
		Oil Sıray Booth	20.0	09:0	1.80	6.49	304	-	,	1.44x10
,	Tens Pak Maoufacturing (Thailand) I.td.	UV Line Stack	15.0	0.50	1.80	10.10	327	0.056	'	3.26x10 <sup>3</sup>
1	7	Oven & Furnace	25.0	0.30	3.74	8.08	318	0.021	0.333	0.010
4	$\top$	Exhust (Oven & Furnace)	15.0	0:0	2.37	13.55	335	1.69x10 <sup>-5</sup>		1,25x10
		Soft Touch Line					ĺ			١
		Exhust (Oven & Furnace)	15.0	0.50	2.41	14.33	348	7.95x10 <sup>-3</sup>	,	1.58x10
		Body Line			ļ	ļ	   			
		Spray Booth Body Line	40.0	1.60	24.42	12.15	38	 	,   	6.024
		Spray Booth Soft Touch Line	30.0	0.90	9.50	15.03	క్ట	,		0.016
'		Exhaust (Application Room)	15.0	0.50	2.24	11.52	301	•	,	8.04×10
		Soft Touch & Body Line					ļ		ļ	-
		Boiler	10.0	0.40	59:0	3.05	493	3.39x10	2.44x10 <sup>4</sup>	1.57x10
ľ	General Motor (Thailand) Co. Ltd.	Stack1	40.0	4	114.58	9.29	303	1.61	,	2.26
i 		Slack2	40.0	4	155.04	12.46	301	2.48	,	0.048
		Boiler	25	0.77	2.1	6.48	426	0.054	-	9.7xI0

935333 2 (g/g)

6. Brigestono Metapha (Thailand) Co.,Ltd. Boller   19    7. Bendix (Thailand) Ltd.   Dag House Stack   25    8. Vigeron (Thailand) Ltd.   Dag House Stack   20    9. Italia Climate Coartol (Thailand)   Degraser   20    10. Italia Climate Coartol (Thailand)   Degraser   20    9. Italia Climate Coartol (Thailand)   Degraser   20    10. Nisalindoo Somboou Autometive   Day Off Oven & Painting   20    11. Zexel Clush & Compressor Co.,Ltd.   Dayle Collector Stack   20    12. Kellogg   Boller (Compressor)   Stack no. 1    13. SASF   Boller (Compressor Co.,Ltd.   Boller (Compressor)   5    14. Glow Hannara   HRSG1   50    14. Glow Hannara   HRSG1   50    15. Stack   Dayles Stack no. 1    16. Stack no. 2    17. Stack   Dayles Stack no. 2    18. Stack no. 2    19. Stack no. 3    10. Stack no. 3    11. Stack   Boller (Compressor Co.,Ltd.   Boller (Compressor)   5    11. Stack   Boller (Compressor Co.,Ltd.   Boller (Compressor)   5    12. Kellogg   Boller   Boller (Compressor Co.,Ltd.   Boller (Co.,Ltd.   Boller (Co.,Ltd.   Boller (Co.,Ltd.   Boller (Co.,Ltd.   Boller (Co.,Ltd.   Boller (Co.,Ltd.   Boller (Co.,Ltd.   Boller (Co.,Ltd.   Boller (Co.,Ltd.   Boller (Co.,Ltd.   Boller (Co.,Ltd.   Boller (Co.,Ltd.   Boller (Co.,Ltd.   Boller (Co.,Ltd.   Boller (Co.,Ltd.   Boller (Co.,Ltd.   Boller (Co.,Ltd.   Boller (Co.,Ltd.   Boller (Co.,Ltd.   Boller					902020 2 (BB)				,	3	5.5. As 13.5.
Beigestone Metapha (Thailand) Co. Ltd.  Beigestone Metapha (Thailand) Co. Ltd.  Bendix (Thailand) Ltd.  Tre-Heat Stack  Oven Stack  Oven Stack  Co., Ltd.  Moisture Dry Off Oven & Panising  Motisture Dry Off Oven  Motisture				วัยมลาโล	ชั้ยมลปล่อง (เมคร)	รู้ เกิดมูล	ข้อมูลการระบาข <b>อ</b> าดาศเชีย		สตรายารระบา	THE SECTION WITH BUTHER WAS THE SECOND	11197 781117
Boiler   Boiler   19	4.		เหล่งกำนือมลหิษทางอาณาต		เล็นเล่า	อัตราการใหล	ความเร็วด้าจ	อุณหญา	OX	so,	TSF
Boiler   Boiler   15	ເຄັນກ			กามสูง	ดนค์กลาง	(Nm /s)	(m/s)	£	,		
Boiler   Boiler   Boiler   Boiler   Boiler   Boiler   Boiler   Boiler   Boiler   Boiler   Boiler   Bendix (Thailand) Ltd.   Dag House Stack   Sage House Stack   Sage House Stack   Sage House Stack   Sage House Stack   Sage House Stack   Sage House Stack   Sage House & Furnace Brazing   20				- <del> </del> -			141	417	1.10x10 <sup>-3</sup>	1,26×10 <sup>-3</sup>	1.52×10 <sup>-3</sup>
Inciperator   15	ن و		Boiler	2	6.59		1000	i g	0.106	6.91x10 <sup>-3</sup>	0.252
Pendix (Thailand) Ltd.   Dag House Stack   Stack			Inciperator	15	0.47	0.66	10.71	200			0.02×10
Perdatx ( I hailedur) Lid.   Pre-Heat Stack   5			Bac House Stack	25	0.79	6.94	14.8	311.1	.	.	***
Vigerson (Thailand) 1.1d. Spray Booth Liae 20  Thaila Climate Coertrol (Thailand) Degreaser 20  Thaila Climate Coertrol (Thailand) Degreaser 20  Thorace Brazing 20  Moisture Dry Off Oven & Painting 20  Moisture Dry Off Oven & Painting 20  Rotary Brazing House & Pipe 5  Rotary Brazing House & Pipe 5  Rotary Brazing House & Painting 20  Rotary Brazing House & Pipe 5  Rotary Brazing House & Pipe 5  Rotary Brazing House & Pipe 5  Rotary Brazing House & Pipe 5  Rotary Brazing House & Pipe 5  Rotary Brazing House & Pipe 5  Rotary Co., Ltd Oven Stack 1 36  Rotary Clusts & Compressor Co., Ltd Boiler (Compressor) 2  Stack no. 1  Stack no. 1  Stack no. 1  Stack no. 2  Stack Oven Stack 1 36  Boiler (Clust) Stack 2 3  Stack No. 3  Reflogg Baother Stack 1 4  Rotor Hamaraj HRSG2  Viene Craz  HRSG2  Viene Craz  HRSG2  Viene Craz  HRSG3		(Bendix (Thailand) Lid.		-	9.16	0.027	9'1	331.1	8.08×10	9.19x10	2,43×10
Visteron (Thailand) 14d.   Suray Booth Line   20     Italia Climate Coatrol (Thailand)   Degresser   20     Co., Lid.   Degresser   20			Pre-Heat Stack	, ,		0.063	9	712.3	4.16x10°	2.14210	1.7×10
Visteson (Thailand) Ltd.   Spray Booth Line   20     Italia Climate Control (Thailand)   Degreaser   20     Co.,Ltd.   Fucance Brazing   20     Fucance Brazing   20     Fucance Brazing   20     Fucance Brazing   20     Fucance Brazing   20     Moisture Dry Off Oven & Painting   20     Rolary Brazing House & Pinting   20     Rolary Brazing House & Printing   20     Rolary Brazing House & Printing   20     Rolary Brazing House & Printing   20     Rolary Brazing House & Printing   20     Rolary Brazing House & Printing   20     Rolary Brazing House & Printing   20     Rolary Brazing House & Printing   20     Rolary Brazing House & Printing   20     Rolary Brazing House & Printing   20     Rolary Brazing House & Printing   20     Savel Clush & Compressor Co.,Ltd   Boiler (Compressor)   20     Stack no. 1     Stack no. 1     Stack no. 2     Stack   Oven Stack   20     Stack   Oven Stack   20     Stack   Boiler   20     Stack   Glow Hamaraj   HRSG2     HRSG2   14     Glow Hamaraj   HRSG2     HRSG2   14     Con Hamaraj   15     Co.,Ltd   20     Co.,			Oven Stack	^	01.0	3.42	12.31	303	,	,	0.017
Jialle Climate Coatrol (Thailead)   Degreaser   200	∞	Visteson (Thailand) Ltd.	Spray Booth Line	50	0.0	82.1	1.45	331	\$.9x10*	5.87x10	7.52×10
Co.,Lid.   Dry Off Oven & Furnace Brezing   20	è,	Halla Climate Coatrol (Thaifand)	Degreaser	2			151	322	2.27×10	1.75×10*	7.7×10
Pucaace Brazing   Pucaace Brazing   20		Co.,Lid.	Dry Off Oven & Furnace Brazing	&       	a:0		4 4	317	1.34×10	2,23×10 <sup>-6</sup>	1.34x10 <sup>-3</sup>
Moisture Day Off Oven   20   Moisture Day Off Oven & Painting   26   Rotary Brazing House & Painting   26   Rotary Brazing House & Painting   26   Rotary Brazing House & Painting   26   Rotary Brazing House & Painting   26   Dust Collector Stack   33   Oven Stack   Dust Collector Stack   33   Oven Stack   Boiler (Compressor)   25   Stack Do. 1   Stack Do. 2   Stack Do. 2   Stack Do. 3     Kellogg   Boiler   Boiler   Boiler   Stack Do. 3     Respectively   Boiler   Boiler   Boiler   Stack Do. 3     HRSG1   HRSG2   HRSG2   HRSG2   HRSG3     Clow Hamaraj   HRSG2   HRSG3   HRSG4   HRSG4   HRSG4   HRSG4   HRSG4   HRSG4   HRSG5   HRSG			Puenace Brazing	8	9.0	3   5	1 2 2	323	1.89x10	5.68x10	3.96x10"
Moisture Day Off Over & Painting         Additing         <			Moisture Dry Off Oven	20	0.00	2 48	4.96	322	2.23×10	8.18x10 <sup>4</sup>	7.19x10 <sup>4</sup>
Reday Brazing House & type   Staking Browness   Stake   33     Co., Ltd			Moisture Day Off Oven & Painting	3   •	25 6	6.1	1.58	327	1.2×10	1.0×10°	2.0x10 <sup>-5</sup>
Nisahinbo Somboon Automotive   Dust Collector Stack 1   33			Rotary Brazing House & Pipe	,			21.1	302.3	,	, 	0,063
Co.1td   Dust Collector Stack 2   33	9	1	Dust Collector Stack 1	g   	0.91	700		3042	.	       	0.062
Doven Stack   Doven Stack			Dust Collector Stack 2	<u>چ</u>	0.93	9.79	1	5		111,10	5.70×10 <sup>-3</sup>
Sexel Clush & Compressor Co. Ltd.   Boiler (Compressor)		A. A. A. A. A. A. A. A. A. A. A. A. A. A	Oven Stack	01	0.44	0.62	2	367.5	0.472	7.11WID	F.01.777.0
Sexel Clush & Compressor Co., Let   Boiler (Clush)   Stack no. 1   Stack no. 2   Stack no. 2   Stack no. 2   Stack no. 2   Stack no. 2   Stack no. 2   Stack no. 2   Stack no. 3   Stack no. 4   Stack no. 5	Ì	_	Boiler (Commessor)	~	0.35	0.19	2.85	422	2.15x10	.    -  -	0.1500.2
Boilet (Cusar)   Stack no.1   Stack no.2   Stack no.2   Stack   Oven Stack   Oven Stack   Oven Stack   SASF   Boilet   Boilet   Boilet   HRSG1   HRSG2   HRSG2   HRSG2   HRSG2   HRSG2   HRSG3   HRSG2   HRSG3   HRSG2   HRSG3   HRSG2   HRSG3   HRSG3   HRSG4   HRSG4   HRSG4   HRSG4   HRSG4   HRSG5   HRSG5   HRSG5   HRSG6   HRS	≓				0.305	0.155	2.92	402	5.44×10	3.15×10	7.13x10
Stack Bo.1   Stack Bo.2   Stack Bo.2   Stack   Oven Stack   Oven Stack   Boilor   Boilor   Boilor   Boilor   Boilor   Bright			Botter (Clustr)	 	0.39	692'0	8.9	309	.	,      -  -	0.018
Stack			Stack no.1	2   6	150	2.32	9.6	308.6	•	       	0.019
Stack			Stack po.2	∛	0.275	0.337	9.12	314.5	,   	.	4.04x1
Oven Stack			Stack	,   ,  -		0.174	8.87	007	3.22×10*	,   	2.96×10"
Kellogg         Boiler           BASF         Boiler           Glow Hauteraj         HRSG1           HRSG2         HRSG2			Oven Stack	-   ;	) (a) (b)	700	3.4	377	0.003	,   	,
SASF Botter Glow Hamaraj HRSG1 HRSG2 HRSG2	12	1	Boiler	₽   	0.0	2		47.7	0.025	,	
Glow Hamaraj HRSG1 HRSG2	تَـــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	1	Boiler	<b>4</b>	0.3	0.161	3.0*		74.4		     
HRSG2	1	┰╌	HRSG1	- 20	6.5	599.2	22.6	C/¢			_
			Coan	8	6.5	599.2	22.6	373	74.4	•	
			Les en	S.	6.5	599.2	22.6	373	74.4	<u> </u>	; 
			race of the second	×	2.5		11.22	34]	2.72	,    -	) I.44

.

อัตราการระบายมลพิษจากโรงงานภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรม สยามอีสเทิร์น อิษดัสเตรียล พาร์ค ที่นำมาประเมินผลกระทบร่วม <u>ดารางที่ 3</u>

						\$			;	 
Ì					· .		-		Loading	
		3	ความสูงปล่อง	อุณหภูมิ	>	เส้นผ่านศูนย์กลาง	เส้นผ่านศูนย์กลาง	TSP	so <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
Š	Plant Name	Unit	(1010)	(คงหาดถวิน)	s/iii	ปล่อง (เมตร)	ปล่อง (เมคร)	S/S	S/S	8/8
			(614861)		13.04	1 000	1.000	0.0781	,	
Ŀ	าเริ่นัพ สยามโกซิมานแฟคเชอริ่ง ข้ากัด	wet scrbber-105	6	302	13.74			V8750 0	,	,
-		wet scribber-106	10	304	12.63	1.000	1.000	0.0/04		
	(SGM)		9	304	12.50	1.000	1.000	0.0476	'	'
		wet scrbber-107	2	t, e c	0.35	0.450	0,450	0.0054		,
		Rim Forming: Shot Blast	7	cre	200		00.0	0.00018		0,00123
<u> </u>		Plating Roller No.1	7	380	1.32	0.300	0.300	270000		1000
		Diministration of the control of the	1	758	251	0.300	0.300	0.00018	,	0.0000
		plating:Boiler No.2	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	0071		0000	0.320	0.00023	,	0.00044
1_		plating:Boiler	14	452	2.88	0.320	27.0			
			-	311	14.07	0.400	0.400	0.0160	,	,
		painting:shot blast			3	1 050	0501	0.0221	,	,
L		welding:stack	6	304	11.84	000.1				,
		Tackhan towns 10	10	295	5.42	1.300	1.333	0.0072	'   	
		Dulling, wet set you		700	683	0.400	0.400	0.0043	•	·
<u></u>		stack welding	5	300	70.07			0 0003	0.00018	0.00272
1	6	Deiler	17	450	1.08	0.200	0.200	2000.0		
	2 โบริษัท มีตชุยสยามคอม โพเนพส	Bollet		000	11.05	0090	0.600	0.0132	0.138	0.05675
<u>L</u>	จำกัด (MSC)	wet scrubber1	9	303	11:02	3333	0.650	0.0068	0.015	0.04941
J		wet scrubber2	9	307	8.50	0.050	20:0			
_										

ยารางที่ 3 (ค่อ)

ŝ

								Loading	
V 1 - 1 10	######################################	ความสูงปล่อง	อุณหภูมิ	>	เส้นผ่านศูนย์กลาง	เส้นผ่านชูนย์กลาง	TSP	so,	NOx
riant ivanie		(3,045)	(คงศาเคลริน)	s/m	ปล่อง (เมตร)	ปล่อง (เมตร)	8/8	s/ā	s/s
9 9 9	D D D	15	316.5	9.77	0.300	0.300	0.0027	,	0.00130
บรษก อทศุมเทค (บระเทศ เทย)	All The Property of the Party o	15	308.5	14.44	0.600	0.600	0.0358	,	0.02357
อำเกิด (ATT)	MI Heaton Lempering	5 5	382	6.65	0.300	0.300	0.011	0.00272	0,00391
	Dunet State	15	301	35.60	0.750	0.750	0.199	_	;
	Dust Collector Stack No.2	15	301.5	55.94	0.750	0.750	0.339	'	•
2 0 5 7 7 7 1 8 (a) E WI BOOK   400)	Flement Ass'v No. 1	4	307	2.84	0.200	0.200	0.00064	,	
1731971 (M.18.18.11) (M.18.17) (M.18.17)	Eloment Ass'y No ?	4	310	4.24	0.150	0.150	0.00055	-	'
(TK)	Element Ass'v No 3	4	303	3.98	0.150	0.150	0.00039	*	1
	Element Ass'v No.4	4	322	7.31	0.150	0.150	0.00068	,	1
	paner Folding No.1	4	306	24.96	0.220	0.222	0.00669	-	,
	naper Folding No.2	4	306	21.61	0.220	0.222	0.00665	,   	:
	naner Folding No.3	4	310	16.99	0.220	0.222	0.0041	'	,
	naner Folding No.4	4	310	19.59	0.220	0.222	0.0044	,	-
	naner Folding [54.2	4	317	16.22	0.250	0,250	0.0047	'	,
	Canister	4	305	3.35	0.300	0.300	0.0039	-	,
2 2 4 1 5 5 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	Furnace No.1	20	319	5.59	0.600	0.600	0.024	0.00408	0.00003
Sass (TTE)	Furnace No.2	20	315	6.05	0.600	0.600	0.0068	0.00445	0.00002
(114) (117)	Cyclone No.1	5	314	4.89	0.250	0.250	0.00022	-	-
	Cyclone No 2	2	317	4.89	0.250	0.250	0.0013		,
	Press 6 000 Ton	101	312	4.62	0.400	0.400	0.00042	-	,
Office Selfe Care 180 and 180	Chemfer No.1	12	308	5.24	0,270	0.270	0.002	-	- -
6 DEBY GO WILD DOUGHNU MAN THE				\      -					

4

ตาราช**ที่ 3** (ต่อ)

									Loading	
		Thit	ความสูงปล่อง	อุณหภูมิ	>	เส้นผ่านศูนย์กลาง	เส้นผ่านศูนยักลาง	TSP	so <sub>2</sub>	NOx
 2	riant ivanie		(131915)	(องศาเกลวิน)	s/m	ปล่อง (เมตร)	ปล้อง (เมตร)	s/3	s/8	s/s
_		Chemfer No.2	12	308	5.24	0.270	0.270	0.0010	,	'
	(Sink-1)	Welder 2 "	12	304	13.54	0.400	0.400	0.0065	-	-
		Welder 4 "	12	307	19.41	0.380	0.380	0.0092	,	'
$\perp$		Boiler	12	377	6.18	0.380	0.380	0.019	0.00934	0.04858
		Furnace Stack No.1	12	408	9.44	0.450	0.450	0.027	•	0.114
		Fumace Stack No.2	12	317	5.99	1.000	1.000	0.023	'	0.307
		Ouenching	12	309	1.42	0.300	0.300	0.0012	'	,
,	ารีนัท สหาวเโคลาท่า เคมิตัล ชำกัด	ปล่อง linc การผลิต	20	301.5	8.92	0.500	0.500	0.002	0.00458	
\_	(SOC)	yaan Duct Collector	10	302	9.22	0.500	0.500	0.0010	,	,
	าเริ่นัท โวลเคลย์ สยาม จำกัด (VS)	ปล่องระบาย BH-1	20	300	10.99	0.600	0.600	0.030	,	'
o		ปล่องระบาย BH-01(p3)	20	320	9.79	0.700	0.700	0.144	•	,
		าใต้คงระมากย BH-2	20	329	2.15	0.510	0.518	0.007	-	-
		1 A 8 3 5 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	50	302	6.14	0.580	0.580	0.0007	,	,
		1 a a\521178 BH-4	10	311	11.01	0.590	0.590	0.230	•	,
		ปล่องระบาย BH-5	30	312	3.00	0.500	0.500	0.0035	,	'
		ปล่องระบาย BH-6	30	311	4.54	0.340	0.345	0.0018	'	•
		ปล่องระบาย BH-9	25	309	8.22	0.320	0.321	0.0025	,	'
		รไล่คงระงาาย BH-10	25	304	8.73	0.320	0.321	0.0035	'	•
	เลาใน โอ สิทธิเกล จำกัด (DID)	1 Ries Exhaust Dust	10	325	11.37	0.690	0.690	0.013	0.04150	
`		าไล่คง Shot Peening 1	10	309	19.02	0.240	0.240	0.0088	,	,
	77	Jaba Shot Peening 2	01	309	11.41	0.250	0.250	0.0062		-

ตารางที่ 3 (พ่อ)

15) Jaio				14e4 (13495) 0.350 0.600 0.200 0.200	1464 (เมหร) 0.350 0.600 0.200 0.200	บล่อง (เมตร)	0.350 0.350 0.600 0.200 0.200 0.200	0.350 0.350 0.200 0.200 0.200 0.340 0.340	0.350 0.600 0.200 0.200 0.200 0.340 0.340 3.420	(เมตร) 350 500 500 500 520 520 520 5340 5340 3.420	20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0			
Jaes (19195) 0.350 0.600 0.200	(taums) 550 500 200	(6.00)				- 1					0.35 0.35 0.20 0.20 0.20 0.3 0.3 3.4 3.4 0.3	1864 (asp 0.350 0.600 0.200 0.200 0.340 0.342 3.422 3.420 0.200	0.350 0.350 0.600 0.200 0.200 0.340 0.340 0.340 0.340 0.340 0.300	0.350 0.350 0.600 0.200 0.200 0.340 0.340 0.340 0.340 0.340 0.380
0 0		350	350 600 600 1200	350 600 200 1200	350 600 200 1200 5200	350 600 .200 .200 .200	350 600 .200 .200 .200 .2300	350 600 .200 .200 .200 5.200 5.340	350 600 200 .200 .200 0.340 0.340					
5.20	5.20 5.41 6.05	5.20 5.41 6.05	5.20 5.41 6.05 6.05	5.20 5.41 6.05 6.37	5.20 5.41 6.05 6.37 7.64	5.20 5.41 6.05 6.37 7.64	5.20 5.41 6.05 6.37 6.37 7.64	5.20 5.41 6.05 6.37 6.37 7.64	5.20 5.41 6.05 6.37 6.37 7.64 7.64 2.87 2.87					
315.5 5.													4 2 2 8	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
25 480														
2														
hing 2)														
	25 421	25 421	25 421	25 421	25 421 25 25 333	25 421 25 25 333	25 421	25 421 25 480 ) 25 333 13 412	25 421 25 480 ) 25 333 13 412 13 412 45 371	25 421 25 480 25 2833 25 333 25 333 412 45 371 45 3744	25 421 25 480  25 480  25 333  25 334  412  45 371  6 299.2	25 421  25 480  25 480  13 25 333  13 412  13 412  45 371  6 299.2  6 301.2	25 421  25 480  25 333  25 333  13 412  45 371  6 299.2  6 301.2	25 421  25 480  25 333  25 333  13 412  45 371  6 299.2  6 301.2  6 303.5

<u>ตารางที่ 3 (ค่อ)</u>

								Losding	
					3	- 5	ì	Mading	
	Tinit	ความสูงปล่อง	อุณหภูมิ	>	เส้นผ่านศูนยักสาง	เสนผานศูนยกลาง	TSP	so,	NOx
No.		(1918)	(องศาเกสวิน)	s/m	ปล่อง (เมศร)	ปล่อง (เมคร)	s/g	g/s	8/8
300	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	3	481	6.21	0.770	0.770	2.072	0.0232	0.017
14 UTUM CHUTMERINGSEL VIEW (15C)	20 41 67 M31 M3	-	312	23.98	0.730	0.740	2.443	0.0263	0.019
1 2 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	Cine Coan	2 6	336	11.26	1.500	1.500	4.506	0.376	0.245
15 บริษัท บิยูกิ อินดิสทริ (ประเทศ เทย)	Melting Furnace Out let	23   5		07.01	1 000	1.000	2.519	0.204	0.111
เจ้ากัด (MIT)	Rotary Furnace Outlet	07.	330	12.00	7.000			0100	0.047
	Saw Chip Outlet	20	311	9.44	0.750	0.750	1.023	0.0910	7,00
	Dross Cooler (MRM)	20	311	10.66	0.700	0.700	1.117	0.0841	0.048
- d	Lices Codes (many)	2	372	2.72	0.360	0.360	0.007	1	0.001
16 บรษท ยูเนยน ออ เคพารทส	Doller Ivo. 1				0000	0.360	0.021	,	0.002
มานูแฟลเชอริ่ง จำกัด	boiler No.2	01	412	3.04	0.300	0.50		-1	

ตารางที่ 3 (ค่อ)

									:	į
				4		5	20		Loading	
ż	Plant Name	Unft	คาามสูงปล่อง	อังเหญา	>	เสนผานศูนยกลาง	เสนผานคูนยกสห	TSP	502	NOx
			(187615)	(องหาเคลวิน)	s/m	ปล่อง (เมตร)	ปล่อง (เมคร)	8/8	8/8	s/8
1	17 าร์น์ท โพลีเพล็กต์ (ประเทศไทย)	HTM Boiler 1	30	414.62	5.41	0.950	0.950	0.720	0.020	0.026
<u>:                                    </u>	จำกัด (มหาชน)	HTM Boiler 2	32	493	0.40	0.970		0.033	0.0017	0.006
702	20 บริษัท ใหยเมชิระ จำกัด	Jaos Boiler No.1	10	354.5	3.18	0.200	0.200	0.092	0.0004	0.012
		Unes Boiler No.2	10	441	2.83	0.300	0.300	0.662	0.031	0.022
		ıla'na Boiler No.3	10	446	2.87	0.200	0.200	0.319	0.00026	0.009
		1 de Boiler No.4	10	385.5	2.55	0.200	0.200	0.006	0.00025	0.007
		yasa Boiler No.5	10	411.5	2.87	0.200	0.200	0.004	0.00026	0.017
<u>.}_</u>		Hardening No.1	∞	405.5	9.34	0.530	0.329	3.378	0.014	0.020
<u> </u>		Hardening No. 2	000	369.5	7.23	0.530	0.329	0.781	0.013	0.038
		Hardening No.3		374.5	10.84	0.530	0.329	0.406	0.018	0.092
		Tempering No 1	· · ·	325.5	5.71	0.530	0.329	0.218	0.010	0.044
		Tempering No 2	8	331.5	68.9	0.530	0.329	0.181	0.019	0.014
		Tempering No 3	∞	324	5.49	0.530	0.329	9000	0.012	0.009
7.2	21 เตาเผา	Incinerator Stack	30	928	2.03	1.35	1.35	8.804	0.010	0.051
_										

<u>ดารางนี้ 4</u> <u>ข้อมูลการระบายสารมลทิษทางอากาทของมหล่งกำเนิดในนิคมอุตสาทกรรมขลบุรี (ปอริน)</u>

				ขนาดปล่อง	า เอร	เลการระบาย	ข้อมูลการระบายก้าชจากปล่อง	e e	อัตราการระบาย	
30,10	1. Co. R.	บล่องระบายอากาศ	ความสูง	เด้นผ่านดูนย์กลาง	อุณหภูมิ	ความเร็ว	อัตราการระบายถ้าช	u)	(กรัมต่อวินาที)	-
			(m)	(m)	(เคลวิน)	(s/m)	(Nm <sup>3</sup> /s)	TSF	NOX	, SO <sub>2</sub>
-	Kitagawa	Dust Collector 1264	11.5	2.2	293	13.35	50.72	096.0	· ·	. '
:	(Siam Nissan Casting)	Dust Collector 1256	11.5	4,5	293	15.10	68.28	3.780	1	1
		Dust Collector 1220	11.5	2.4	293	15.10	68.28	0.340	'	4
2.	Nakhon Thai Strip Mill	EAF Melting Furnace 1	27.0	5.0	360	3.51	68.88	7.480	4.092	,
	(MSN)	EAF Melting Furnace 2	27.0	5.0	360	3.51	68.88	7.480	4.092	,
		Reheating Furnace 1	20.0	2.0	367	5.39	16.92	0.102	5.170	
		Reheating Furnace 2	20.0	2.0	367	5.39	16.92	0.102	5.170	
		Annealing Furnace								
		- Prcheating Zone	20.0	1.8	623	15.07	18.33	'	5.520	ı
		- Heating Zone	20.0	1.0	523	9.32	4.17	,	1.250	,
		Acid Regeneration Plant	32.0	9.0	353	13.86	3.31	0.149	,	1
		Boiler	15.0	0.5	400	17.10	2.50	,	0.750	
3	Bowin Power	HRSG-1	40.0	6.0	361	23.89	675	6.300	51.900	10.800
		HRSG-2	40.0	6.0	361	23.89	67.5	6.300	51.900	10.800
4	N.T.S. Steel Group	EAF Melting Furnace	35.0	4.5	363	27.1	354.15	38.200	•	,
	(NTS)	กระบวนการรัดดีง 1	25.0	1.9	603	6.11	16.02	2.700	4.300	1
		กระบวนการรีคคืง 2	65.0	2.3	603	8.1	16.02	1.400	3.600	,

<u> लाजाशीं 4 (लेख)</u>

-			•	ขนาดปล่อง	že,	มูลการระบาย	ข้อมูลการระบายก้าชจากปล่อง 	ఫ్రా	อัตราการระบาย	
สำคับ	[\$307]#	ปล่องระบายอากาศ	ความสูง	เส้นผ่านศูนย์กลาง	อุณหญิมิ	ยรมมเรล	อัตราการระบายก้าช	J)	(กรัมต่อวินาที)	_
			(m)	(m)	(เคลวิน)	(s/m)	(Nm <sup>3</sup> /s)	TSP	NOX	so,
+		Sinter Plant								
		- Sinter Machine System	40	2.0	308	24.32	73.89	3.695	,	,
		- Finished Product Screen	40	2.0	308	21.58	65.56	3,278	•	,
		- Fuel and Batching Room		2.0	333	19.40	54.50	2.725	1	7.358
,		Power Plant	- 20	3.5	393	21.52	41.51	2.076	4.981	21.170
		Hot Stove Plant	45	2.0	373	18.04	45.25	2.263	5.430	20.363
		Pug Mill Room	20	1.2	308	6.32	6.94	0.347	,	1
		Ore Bunkers	35	2.5	308	16.03	76.11	3.806	,	,
		Casting Machine	30	1.8	373	20.51	41.67	2.084	•	,
		Cast House	30	2.6	393	21.75	87.50	4.375	-	,
_					****			İ		

แหล่งกำเนิดมลพิษและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่มีการเผาใหม่เพื่อเพลิง (โรงผลิตเทรียญอลูนิเนียม) ของบริษัท อลูลอน จำกัด (มหาชน)

									d
	;		ขนาดปล่อง	77	ข้อมูลกา	เรระบายมล	ข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาส	อัตราการร	อัตราการระบายมลพษ
แหล่งกำเน็ต	ระบบบำนัดมลพืษ	เชื้อเพลิง	เส้นผ่านศูนย์กลาง	ความสูง	ดูณหภูมิ	ความเร็ว	อัตราการระบาย	(ครัพ	(ครัม/วินาที)
	ก็เลือกใช้		(m)	(m)	(,K)	(m/s)	(Nm <sup>3</sup> /s)	TSP	NOx
สายการผลิตที่ 1									
<ol> <li>Melting Furnace</li> </ol>	After Burner	ก้าษธรรมชาติ (NG)	1.28	20	905.0	4.94	1.78	0.0249	0.3633
2. Holding Furnace	,	ก้าชธรรมชาติ (NG)	0.73	25	423.0	5.86	1.65	0.0132	0.0016
3. Annealing Oven	·	์ คำชธรรมชาติ (NG)	0.37	70	362.7	2.54	0.21	0.0031	0.0033
สายการผลิตที่ 2									
4. Melting Furnace	After Burner	์ กาชธรรมชาติ (NG)	06.0	20	937.0	14.07	2.41	0.0024	0.2869
<ol> <li>Holding Furnace</li> </ol>	1	ก้าชธรรมชาติ (NG)	0.85	50	422.0	18.31	7.04	0.1126	0.0282
6. Annealing Oven	,	กำษรรรมชาติ (NG)	0.29	50	332.5	9.91	0.56	0.0112	0.0006
		.BLft	มาตรฐาน					'	,
11			. 3	2		<u> </u>			

<u>ทมายเหตุ:</u> "ผลการตราจวัดอ้างอิงศภาวะบาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 °C ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง 7% Oxygen

<u>ที่มา :</u> บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน), 2555.

²/ ผลการตรวจวัตอ้างอิงสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 °C ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง ปริมาณ Oxygen ที่ตรวจวัดจริง

<sup>&</sup>lt;sup>y</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2549) เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

แหล่งกำเนิดมลพิษและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่ให้มีการเผาใหม่เชื้อเพลิงของโรงผลิตกระป้องและหลอดอลูมิเนียมบริษัท อลูกอน จำกัด (มหาชน) ตารา<u>งที่ 6</u>

	3	ขนาดปล่อง (m)	04 (m)	น้อน ข้อมูเ	าการระบายมล	ช้อมูลการระบายมลพิษทางอากาส	อัตราการระบายมลพิษของ
แหล่งกำนิดมลพิษ	52UUUUUURAANB	เส้นผ่าน		อุณหภูมิ	ความเร็ว	อัตราการระบาย "	ฝูนละอองรวม (TSP)
	*	ศูนย์กลาง	7	(K)	(m/s)	(Nm <sup>3</sup> /s)	(ตรัน/วินาที)
1. เครื่องบัมขึ้นรูป	Water Booth	0.57	7-9	302.0	6.00	1.85	0.0074
2. ตัดขอบกระป้อง	Water Booth	0.38	7-9	302.0	9.04	1.41	0.0085
		ค่ามาตรฐาน -	E .				,
1/ ** **	0	9		چ آ	-13	- TO	

<u>ทมายเหตุ:</u> "หลการตรวจวัดอ้างอิงสภาวะมาตรฐานที่อุณหฎมี 25 °C ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง ปริมาณ Oxygen ที่ตรวจวัดจริง

2 ประกาศกระหรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2549) เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

<u>ที่มา :</u> บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน), 2555.

ศาราชที่ 7

<u>แหล่งกำเนิดมลพิษและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศภายหลังขยายโครงการที่ไม่มีการเผาใหม่เชื้อเพลิง (โรงผลิตเหรียญอลูมิเนียม)</u>

<u>ของบริษัท อสูกอน จำกัด (มหาชน)</u>

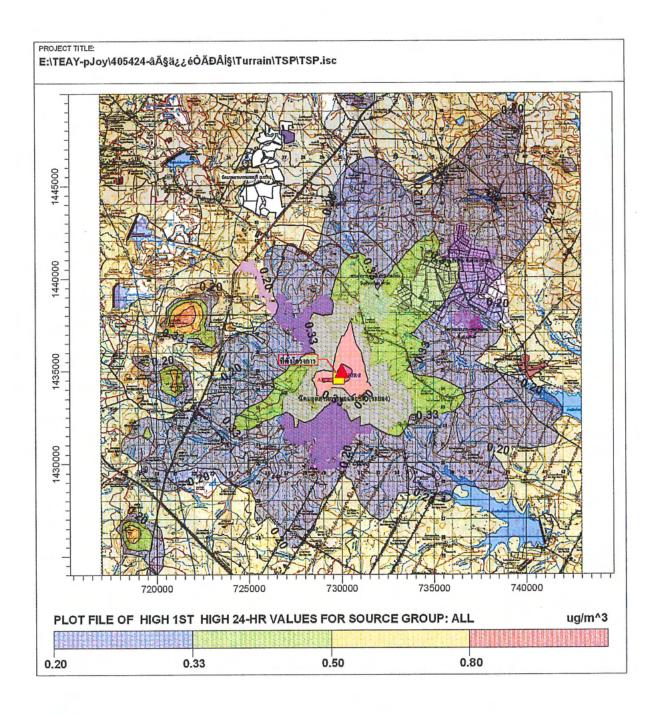
	ขนาดปล่อง	97	น้อมูลก	ารระบายมล	<b>ช้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศ</b>	อัตราการระบายมสพิษของ
แหล่งกับนิด	เส้นผ่านคูนยักลาง	ความสูง	อุณหภูมิ	ความเร็จ	ความเร็ว อัตราการระบาย	ฝุ่นละอองราม (TSP)
	(m)	(m)	(,K)	(m/s)	(Nm <sup>3</sup> /s)	(กรัม/วินาที)
สายการผลิตที่ 1						
1. ปล่องระบายอาคาสจาคบริเวณหน้าเตา (Old)	0.46	30	356.6	18.08	2.39	0.144
2. ปล่องระบายอาคาศจากบริเวณหน้าเตา (New)	0.46	30	356.6	18.08	2.39	0.144
สายการผลิตที่ 2						
3. ปก่องระบาขอากาศจากบริเวณหน้าเตา	0.98	20	317.9	12.55	8.53	0.512
	มาตรฐาน			:		r

<u>หมายเหล</u>ะ: <sup>1</sup>ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2549) เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

<u>ที่มา:</u> บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน), 2550.

## ภาคผนวก จ-2

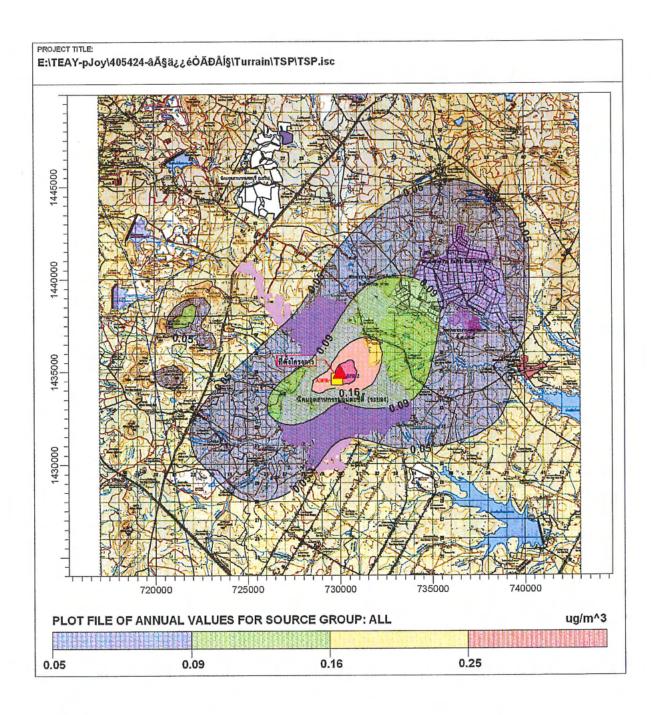
เส้นระดับความเข้มข้นเท่า (Isoplete) จากการศึกษา





ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 1.08 ใมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

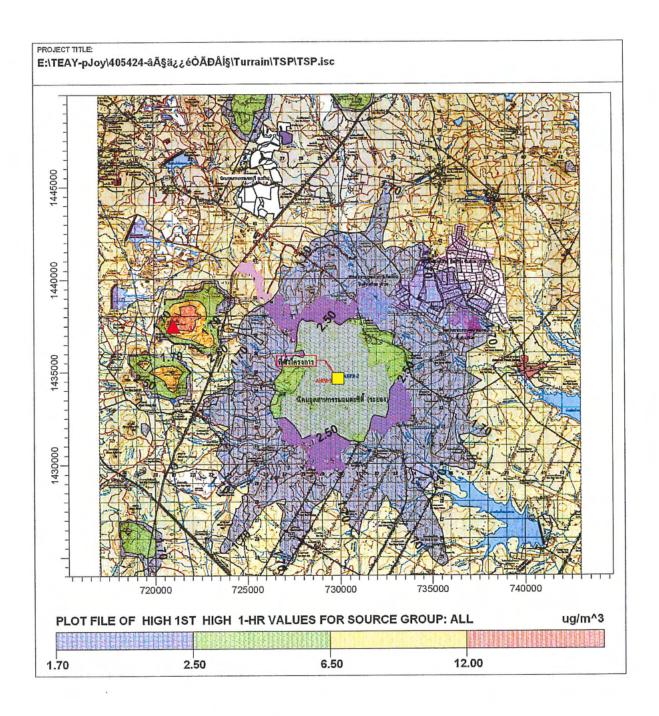
รู<u>ปที่ 1</u> ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีที่ 1 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ รูปแบบที่ 1 : Full Load Chiller On





ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 0.35 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

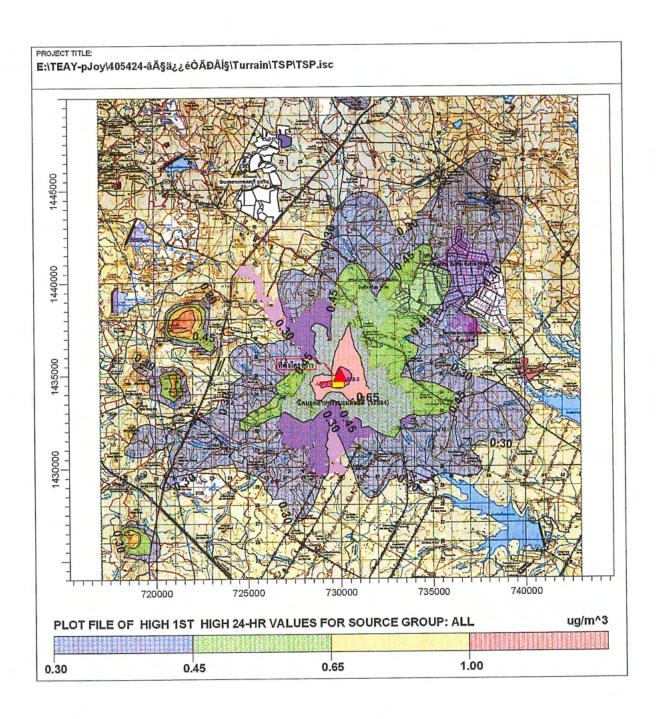
รูปที่ 2 ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีที่ 1 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ รูปแบบที่ 1 : Full Load Chiller On





ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 15.41 ใมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

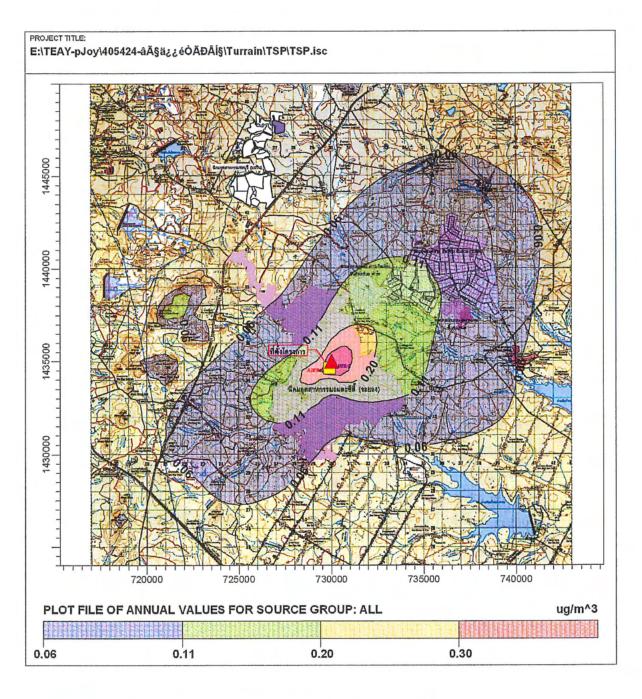
รู<u>ปที่ 3</u> ค่าความเข้มข้นของซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีที่ 1 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ รูปแบบที่ 1 : Full Load Chiller On





ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 1.42 ใมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

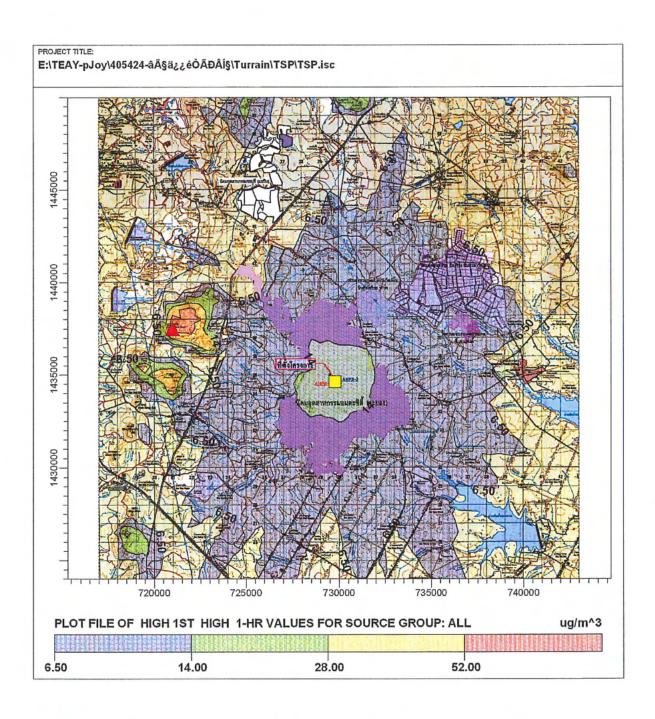
รู<u>ปที่ 4</u> ค่าความเข้มข้นของซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีที่ 1 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ รูปแบบที่ 1 : Full Load Chiller On





ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 0.45 ใมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

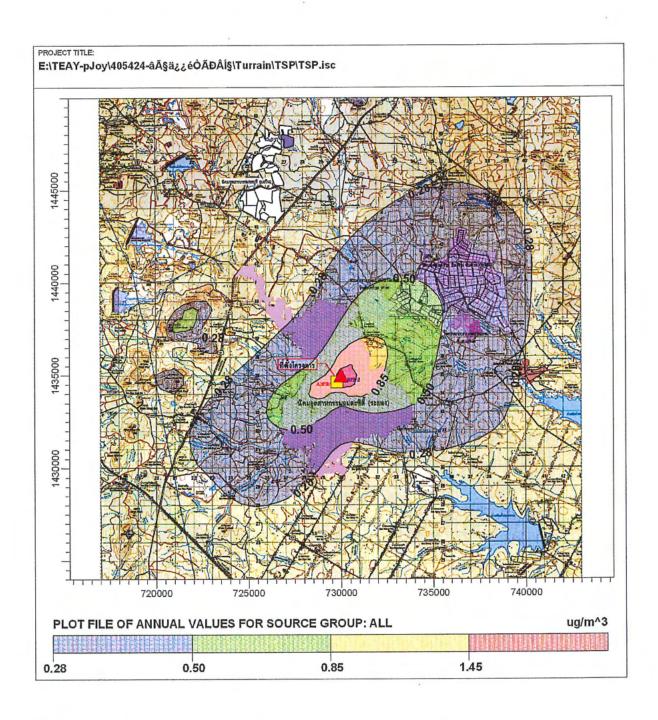
รู<u>ปที่ 5</u> ค่าความเข้มข้นของซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีที่ 1 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ รูปแบบที่ 1 : Full Load Chiller On





ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 66.46 ใมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

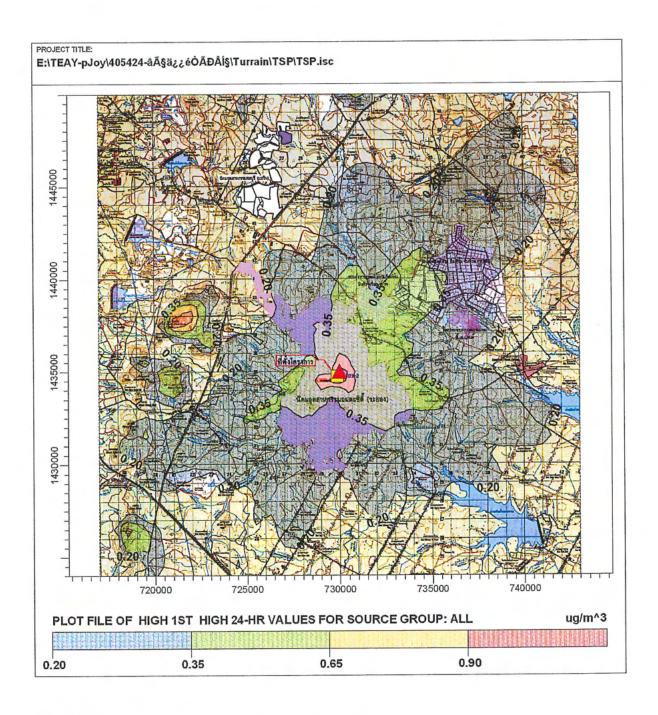
รู<u>ปที่ 6</u> ค่าความเข้มข้นของในโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีที่ 1 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ รูปแบบที่ 1 : Full Load Chiller On





ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 1.95 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

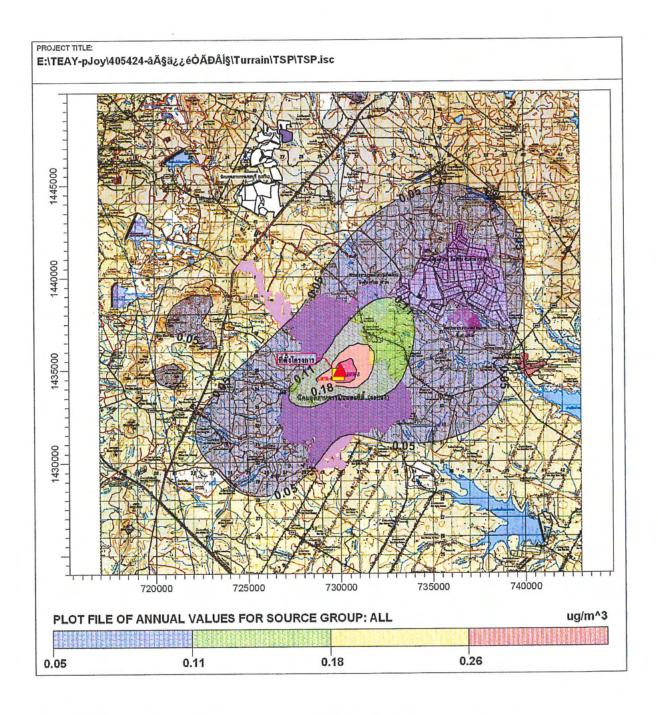
รูปที่ 7 ค่าความเข้มข้นของในโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีที่ 1 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ รูปแบบที่ 1 : Full Load Chiller On





ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 1.14 ใมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

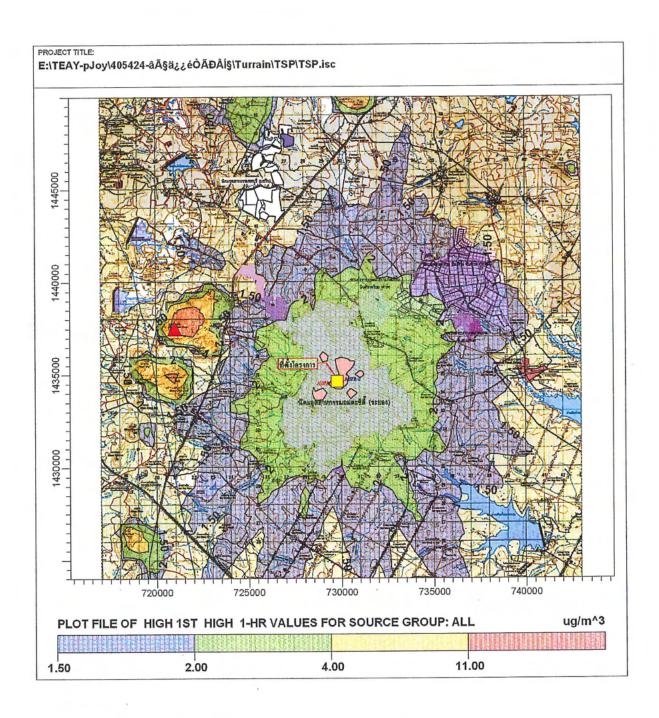
รู<u>ปที่ 8</u> ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีที่ 2 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ รูปแบบที่ 2 : Full Load Chiller Off





ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 0.37 ใมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

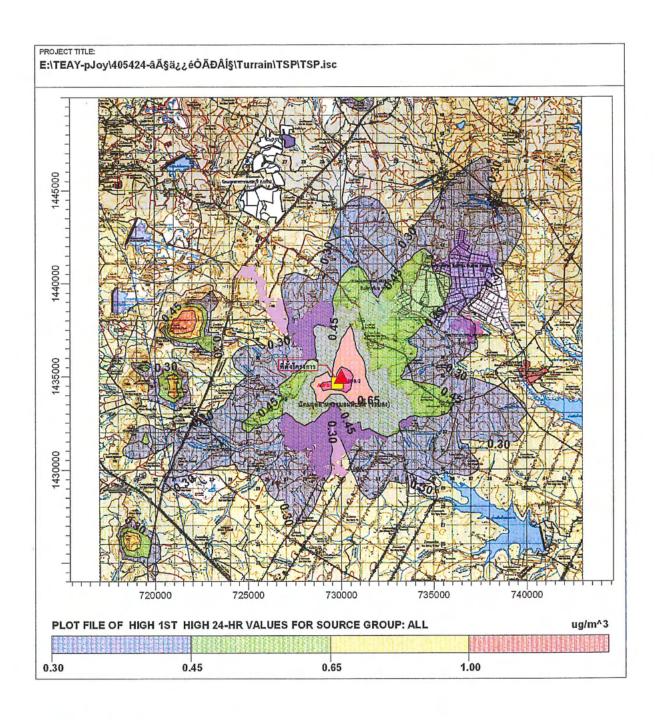
รูปที่ 9 ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีที่ 2 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ รูปแบบที่ 2 : Full Load Chiller Off





ตำแหน่งค่ำความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 15.28 ใมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

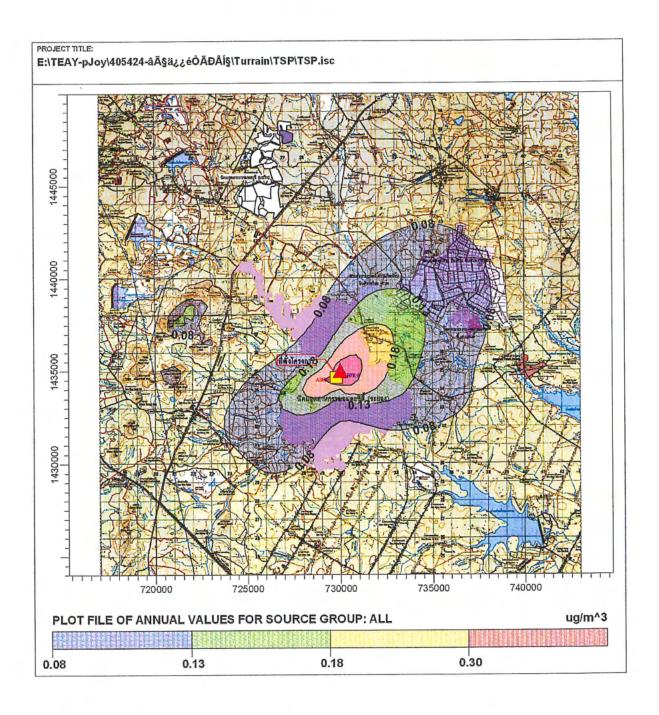
รูปที่ 10 ค่าความเข้มข้นของซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีที่ 2 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ รูปแบบที่ 2 : Full Load Chiller Off





ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 1.50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

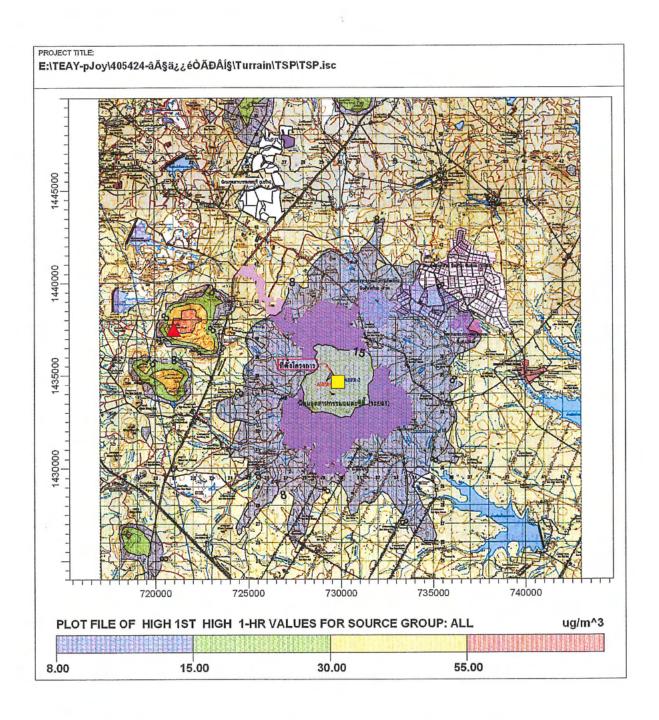
รูปที่ 11 ค่าความเข้มข้นของซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีที่ 2 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ รูปแบบที่ 2 : Full Load Chiller Off





ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 0.48 ใมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

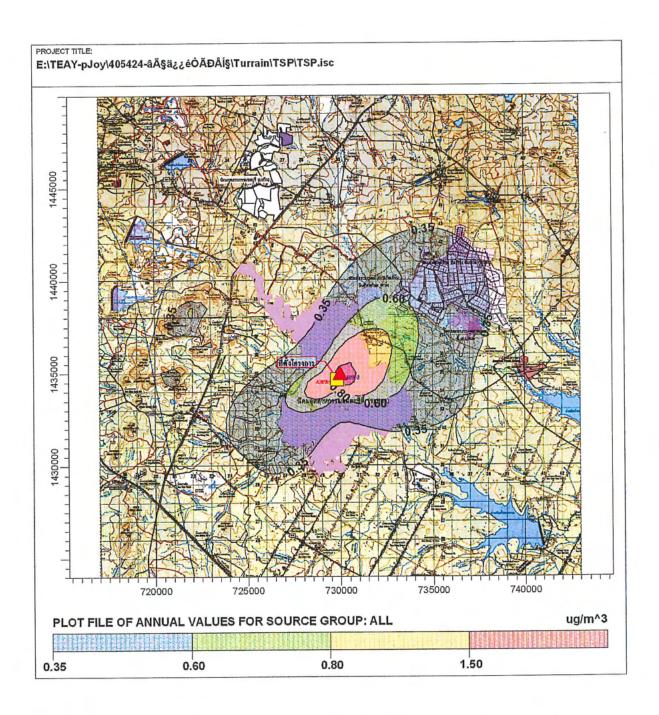
ร<u>ูปที่ 12</u> ค่าความเข้มข้นของซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีที่ 2 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ รูปแบบที่ 2 : Full Load Chiller Off





ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 66.04 ใมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

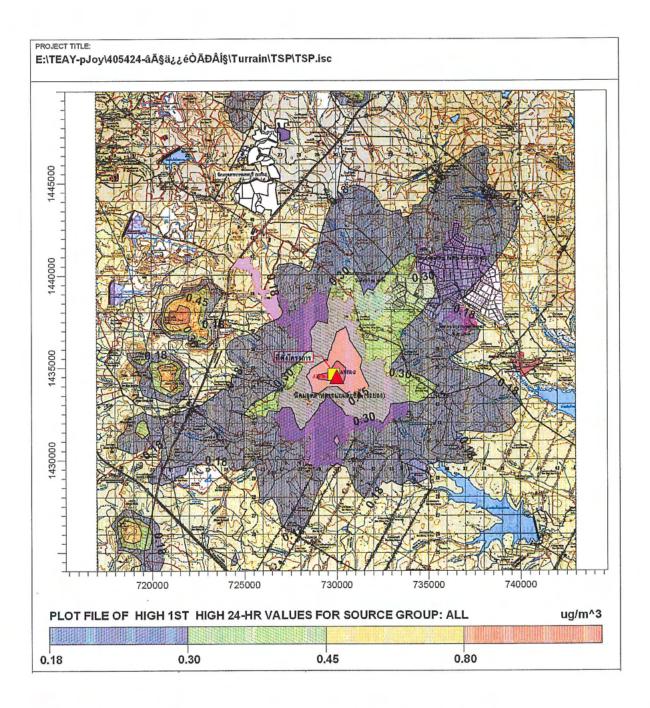
รู<u>ปที่ 13</u> ค่าความเข้มข้นของในโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีที่ 2 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ รูปแบบที่ 2 : Full Load Chiller Off





ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 2.09 ใมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

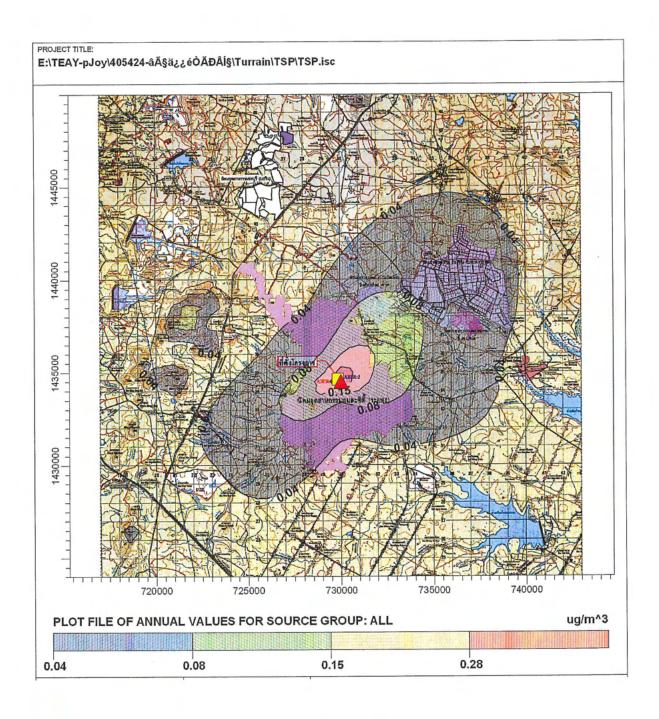
รู<u>ปที่ 14</u> ค่าความเข้มข้นของในโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีที่ 2 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ รูปแบบที่ 2 : Full Load Chiller Off





ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 1.16 ใมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

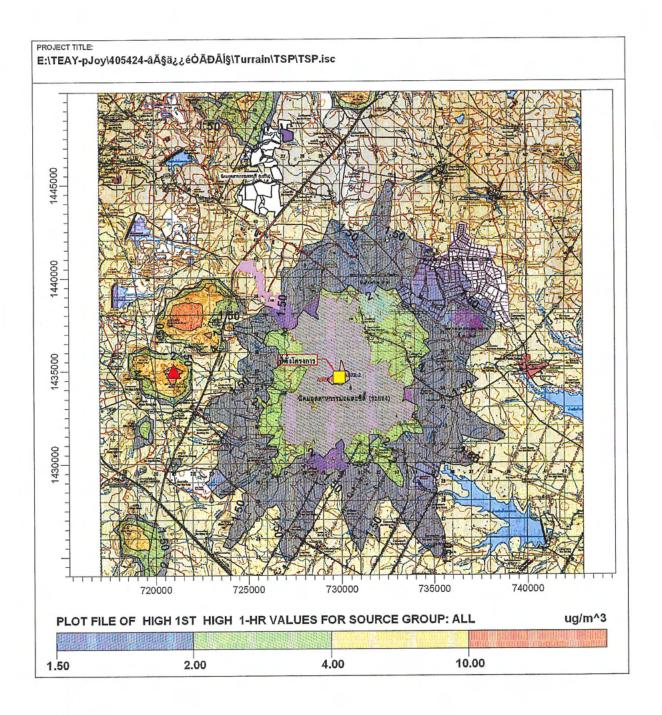
รู<u>ปที่ 15</u> ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีที่ 3 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ กรณีเดินระบบบางส่วน Partial 60%





ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 0.39ใมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

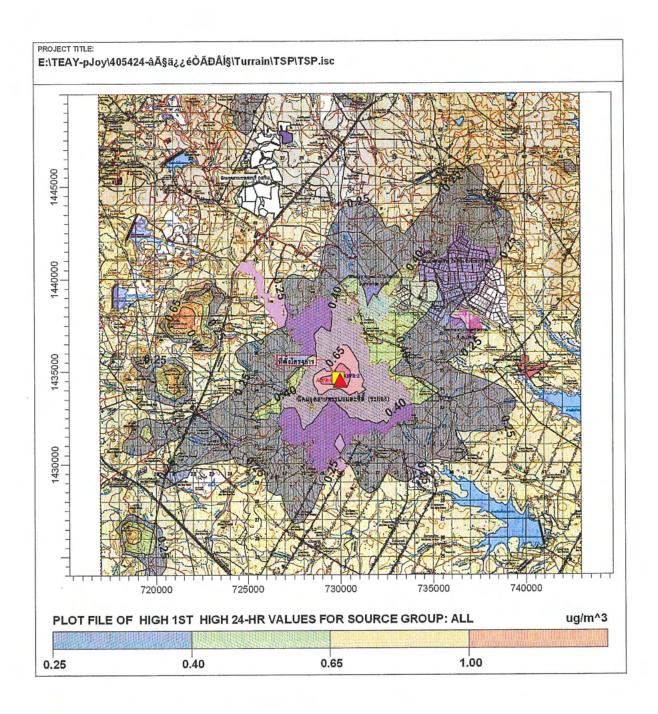
รู<u>ปที่ 16</u> ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีที่ 3 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ กรณีเดินระบบบางส่วน Partial 60%





ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 14.03 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

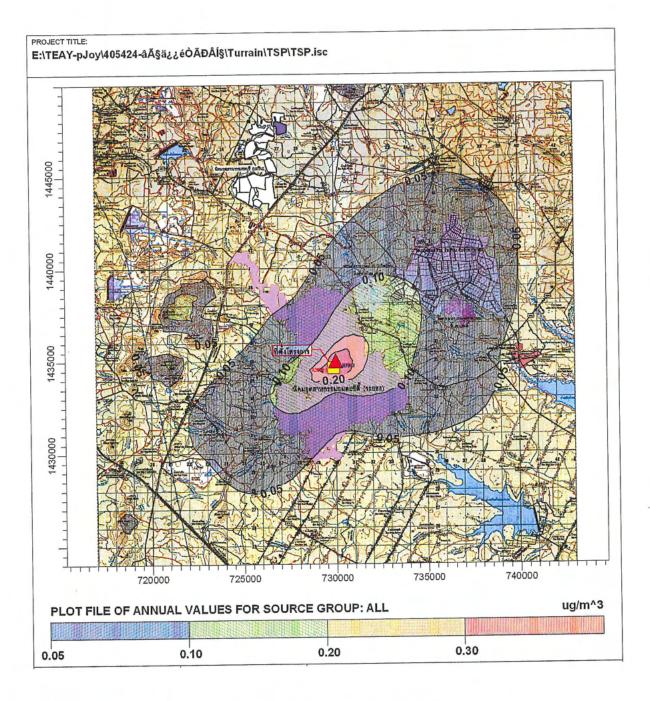
รู<u>ปที่ 17</u> ค่าความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีที่ 3 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ กรณีเดินระบบบางส่วน Partial 60%





ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 1.51 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

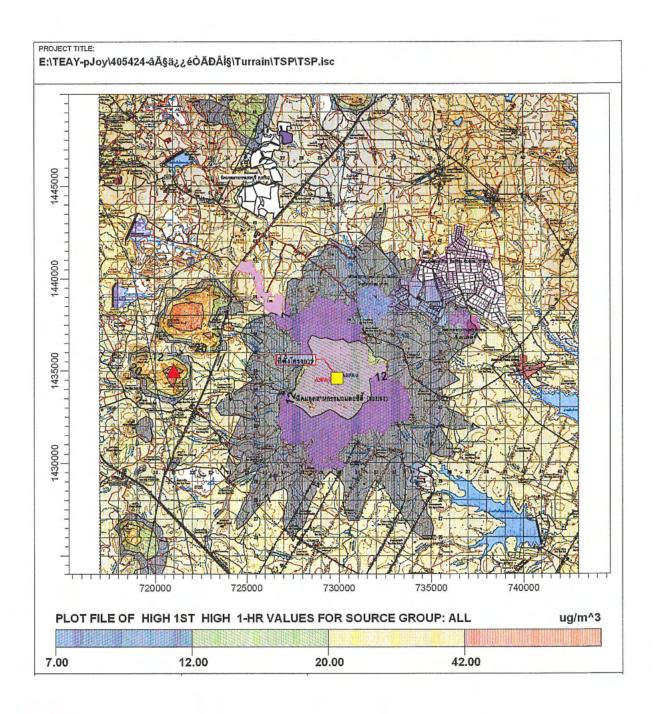
รู<u>ปที่ 18</u> ค่าความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีที่ 3 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ กรณีเดินระบบบางส่วน Partial 60%





ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 0.51 ใมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

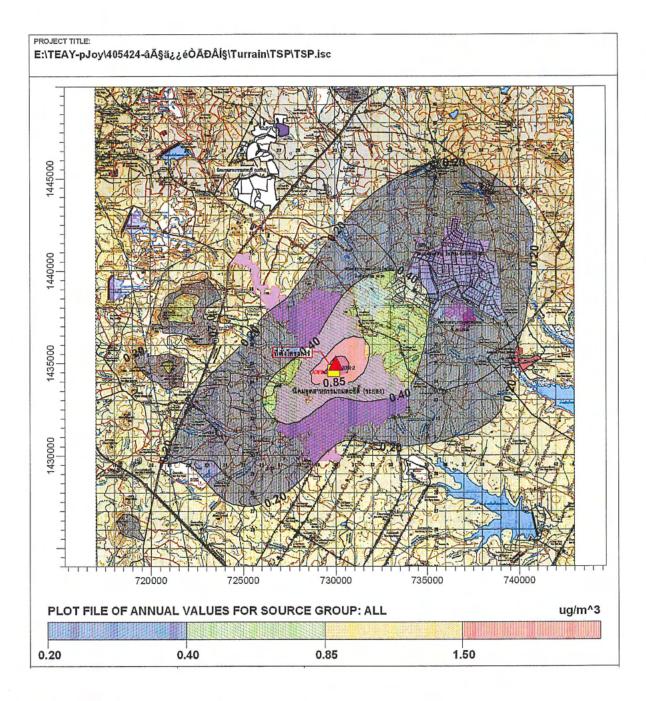
รู<u>ปที่ 19</u> ค่าความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีที่ 3 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ กรณีเดินระบบบางส่วน Partial 60%





ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 60.41 ใมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

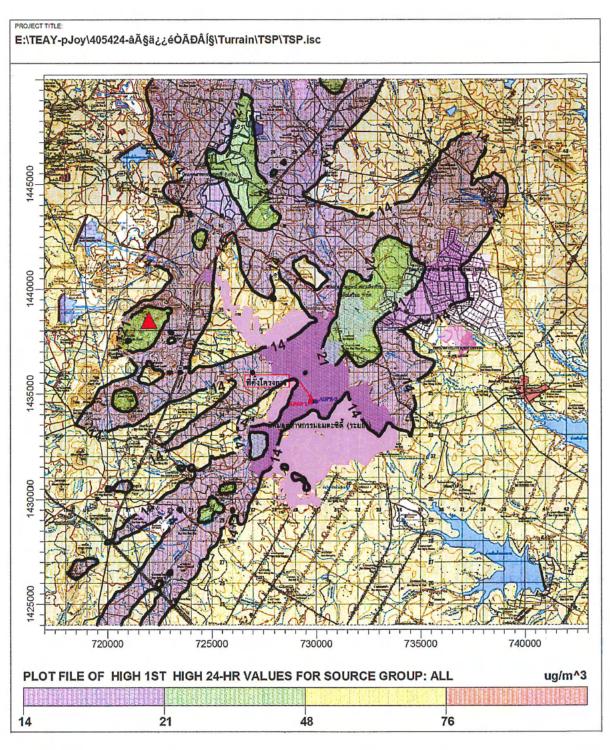
รู<u>ปที่ 20</u> ค่าความเข้มข้นก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีที่ 3 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ กรณีเดินระบบบางส่วน Partial 60%





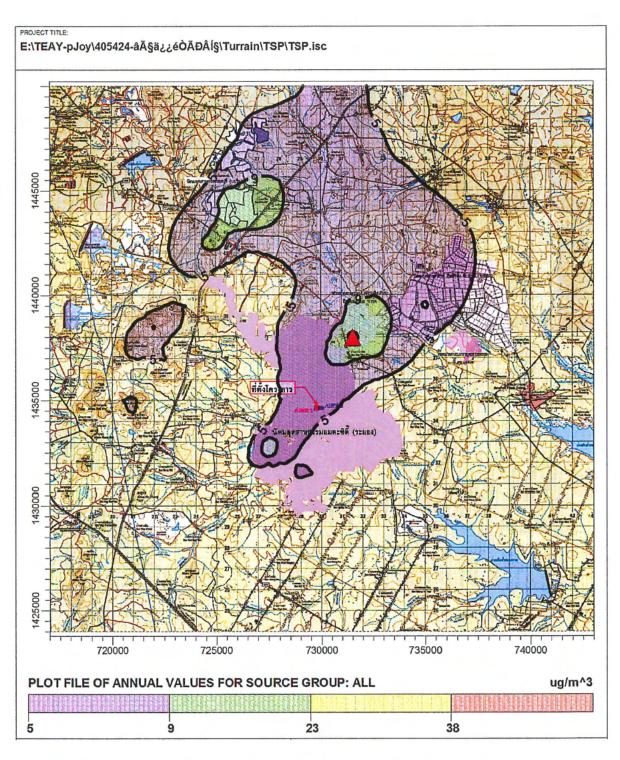
ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 2.18 ใมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 21 ค่าความเข้มข้นก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีที่ 3 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ กรณีเดินระบบบางส่วน Partial 60%



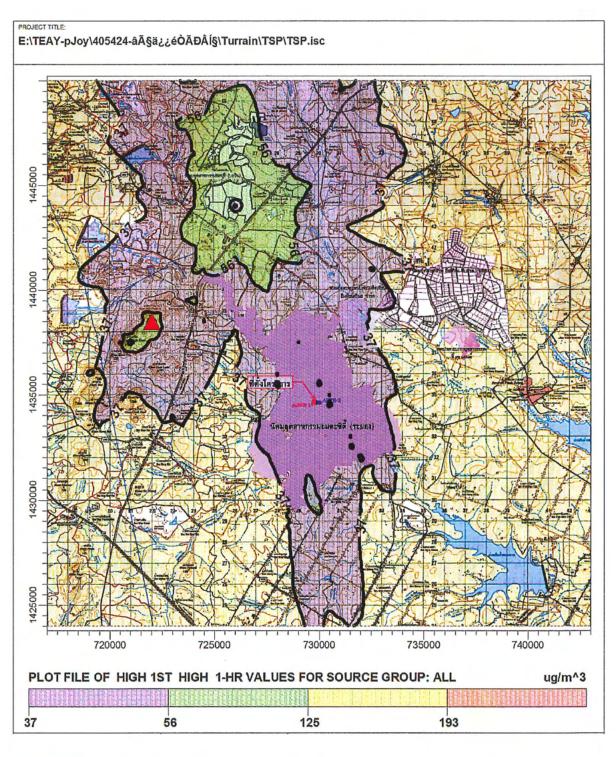
ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 64.25 ใมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 22 ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1)
กรณีคาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ (รูปแบบที่ 1 : Full Load Chiller On)
ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ ที่มีอยู่ในพื้นที่ศึกษา



ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 34.11 ใมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

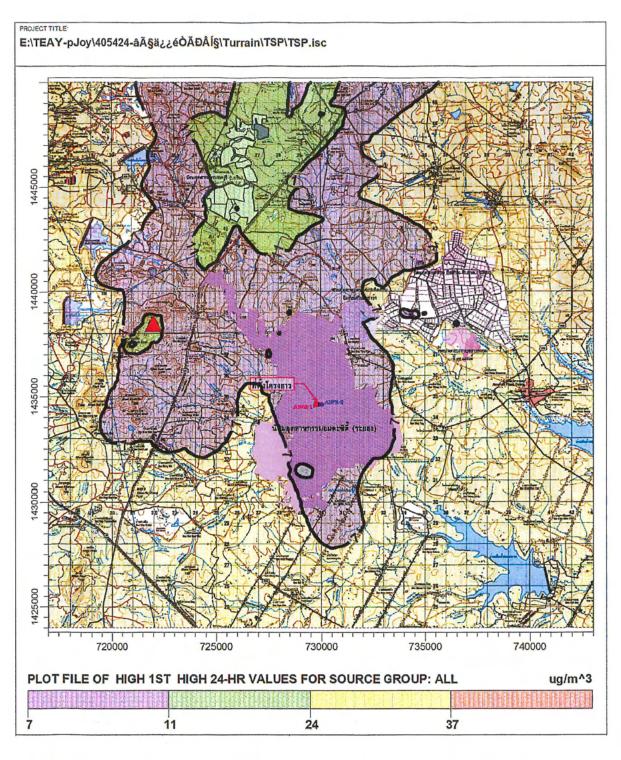
รู<u>ปที่ 23</u> ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีกาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ (รูปแบบที่ 1 : Full Load Chiller On) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ ที่มีอยู่ในพื้นที่ศึกษา





ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 181.64 ไมโครกรัม/ถูกบาศก์เมตร

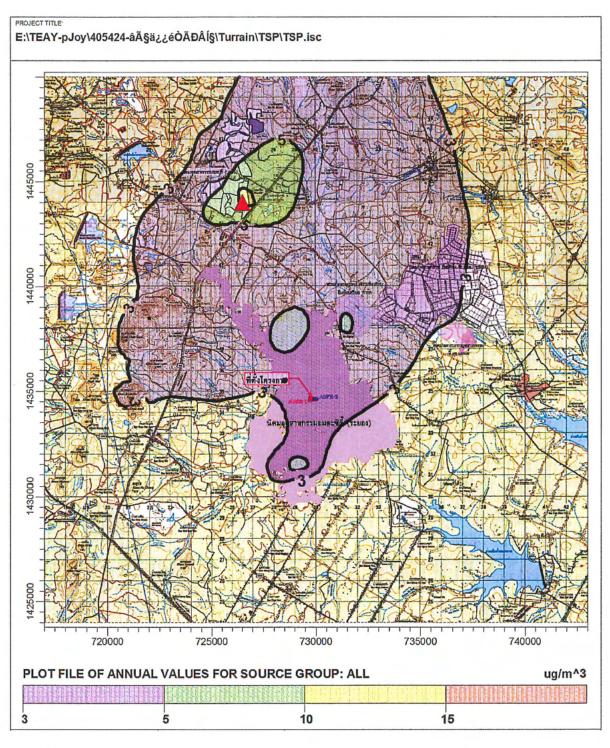
รูปที่ 24 ค่าความเข้มข้นของซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1)
กรณีคาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ (รูปแบบที่ 1 : Full Load Chiller On)
ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ ที่มีอยู่ในพื้นที่สึกษา





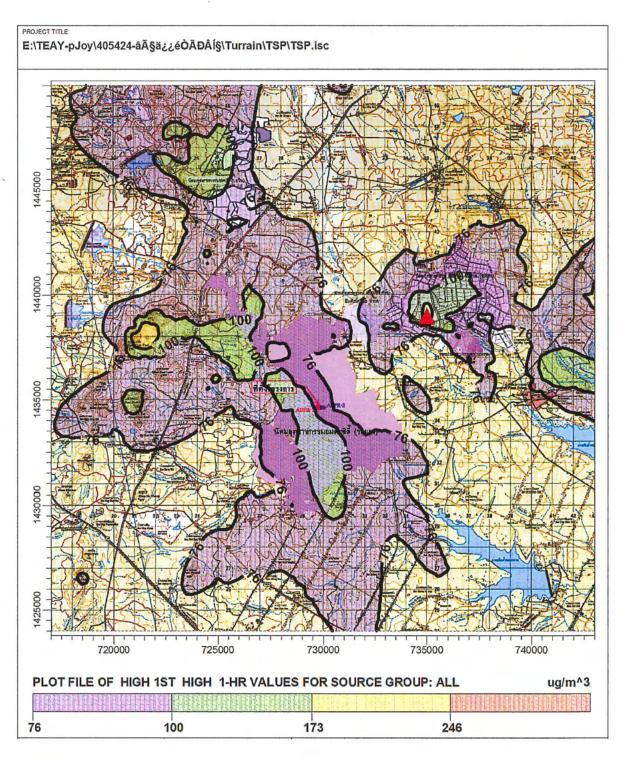
ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 32.96 ใมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 25 ค่าความเข้มข้นของซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีคาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ (รูปแบบที่ 1 : Full Load Chiller On) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ ที่มีอยู่ในพื้นที่ศึกษา



ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 12.22 ใมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

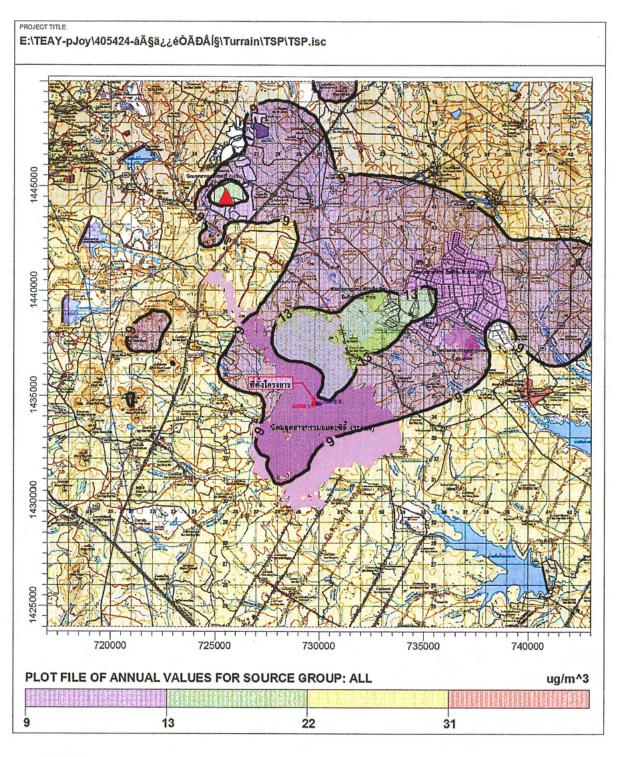
รูปที่ 26 ค่าความเข้มข้นของซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1)
กรณีคาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ (รูปแบบที่ 1 : Full Load Chiller On)
ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ ที่มีอยู่ในพื้นที่ศึกษา





ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 235.79 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 27 ค่าความเข้มข้นของในโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1)
กรณีคาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ (รูปแบบที่ 1 : Full Load Chiller On)
ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ ที่มีอยู่ในพื้นที่ศึกษา





ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 22.14 ใมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 28 ค่าความเข้มข้นของในโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1)
กรณีคาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ (รูปแบบที่ 1 : Full Load Chiller On)
ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ ที่มีอยู่ในพื้นที่ศึกษา