

**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 : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย)

ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

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

ที่อยู่เจ้าของโครงการ : 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ  
กรุงเทพฯ 10240

## การมอบอำนาจ

- ( ) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
เป็นผู้ดำเนินการส่งมอบรายงาน ดัชนีหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- (✓) 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

พฤษภาคม 2557



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. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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 (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ในการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ครั้งที่ 6/2557 เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2557 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานฯ ดังกล่าว และขอให้บริษัทฯ ประสานกับบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) เสนอให้ สผ. ภายในเวลา 1 เดือน นั้น

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ  
  
(นายต่อชัย สุภัทรวิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายอาวุโส-รัฐกิจชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม

งานสิ่งแวดล้อม

ฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม

โทร 0 2710 3400 ต่อ 3411

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ชื่อโครงการ : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย)
- ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
- ชื่อเจ้าของโครงการ : ของบริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
- ที่อยู่เจ้าของโครงการ : 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

การมอบอำนาจ

- เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานฯ ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

หนังสือแจ้งความประสงค์ในการเผยแพร่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  
(รายงานที่ยื่นในขั้นตอนของการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ)

ชื่อโครงการ รายงานวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย)  
ที่ตั้งโครงการ นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง  
ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

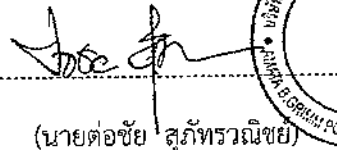
ที่อยู่เจ้าของโครงการ 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

มีความประสงค์ในการเผยแพร่เนื้อหาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมฉบับนี้  
ต่อสาธารณะ และผู้สนใจทั่วไป ดังนี้

- ไม่ยินยอมให้เผยแพร่  
 ยินยอมให้เผยแพร่ทั้งหมด  
 ยินยอมให้เผยแพร่เนื้อหารายงานเพียงบางส่วน (ระบุ)

.....  
.....  
.....

ลงชื่อ



(นายต่อชัย สุภัทรณิษฐ์)



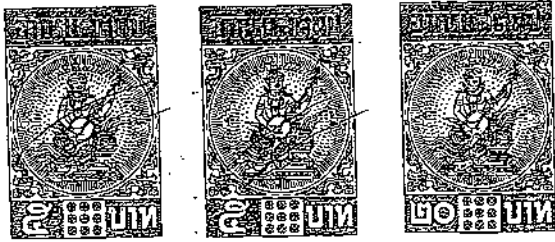
ผู้จัดการฝ่ายอาวุโส – รัฐกิจชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

หมายเหตุ : ผู้ประกอบการที่เป็นนิติบุคคล กรุณาแนบสำเนา “หนังสือรับรอง” ของบริษัทฯ มาพร้อมกับ  
หนังสือฉบับนี้



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



หนังสือมอบอำนาจ

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

25 กันยายน 2556

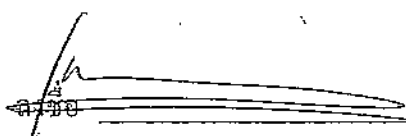
โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด โดยนายพจน์ ชินพิพัฒน์ และนายสุรชัย สายบัว กรรมการผู้มีอำนาจกระทำการผูกพันบริษัท สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร กรรมการผู้มีอำนาจกระทำการผูกพันบริษัท ขอมอบอำนาจให้นายต่อชัย สุภัทรวณิชย์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

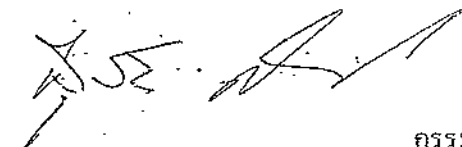
เป็นผู้มีอำนาจในการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงนามในคำขอ แก้อำนาจ ตลอดจนให้มีอำนาจรับรองความถูกต้องของเอกสารต่างๆเพื่อประกอบคำขอ คัดถ่ายเอกสาร ให้ถ้อยคำ รับเอกสาร และกระทำการอื่นใด อันจำเป็นที่เกี่ยวกับการดังกล่าวข้างต้นนี้ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แทนข้าพเจ้าได้จนเสร็จการ

การใดๆ ที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำไปภายใต้ขอบเขตอำนาจข้างต้น ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันเสมือนหนึ่งข้าพเจ้ากระทำด้วยตนเอง เพื่อเป็นหลักฐาน จึงได้ลงลายมือชื่อให้ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

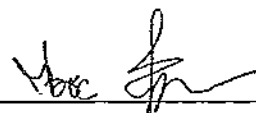
ผู้มอบอำนาจ

  
(นายพจน์ ชินพิพัฒน์)

  
(นายสุรชัย สายบัว)

กรรมการ

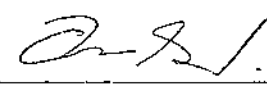
ลงชื่อ

  
(นายต่อชัย สุภัทรวณิชย์)

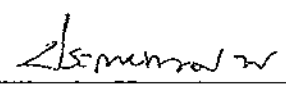
ผู้รับมอบอำนาจ



ลงชื่อ

  
(นางสาวอินทริา ไยงค์)

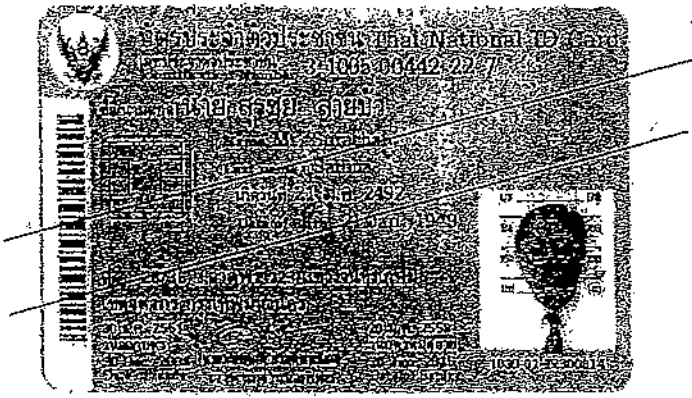
พยาน ลงชื่อ

  
(นางสาวประกายมาศ โปธา)

พยาน

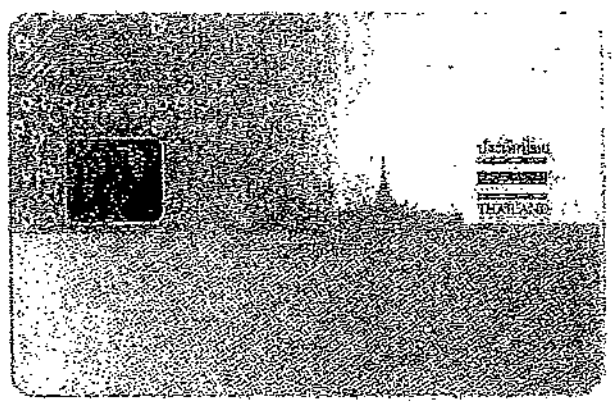


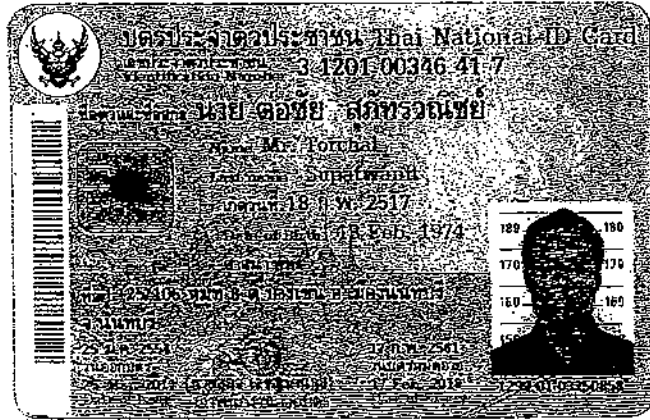




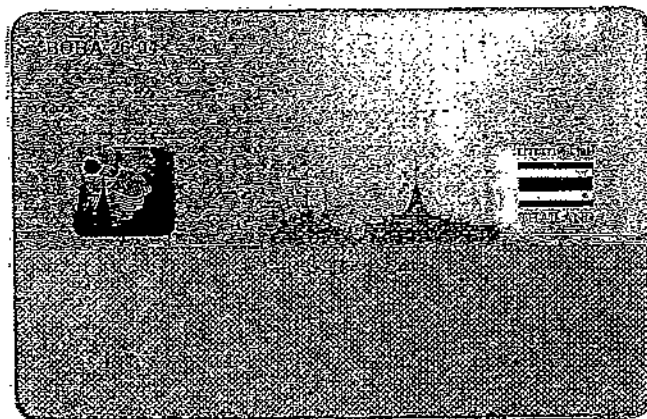
บัตรประชาชนของนายสมชาย ใจดี อายุ 45 ปี เลขที่บัตรประชาชน 1-1100000000-1

สมชาย ใจดี





ใช้ใบนี้ขอวีซ่าขอวีซ่าขอวีซ่าขอวีซ่าขอวีซ่า ABPP





ที่ . สจ.1020670

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหานคร  
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

### หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ได้จดทะเบียน ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ เป็นนิติบุคคลประเภท  
บริษัทจำกัด เมื่อวันที่ 9 กันยายน 2539 ทะเบียนเลขที่ 0105539100131 (เดิมเลขที่ (4)182/2539)  
ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือมี ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 6 คน ตามรายชื่อต่อไปนี้
 

1. นายชาราด ลิงค์	2. นายพลน ชินพิพัฒน์
3. นายอนุชา สิหนาทกถากุล	4. นางปริญญาก สันทรภักตะ
5. นายสรชัย สวายนิว	6. นายจุนจิ ไชยวา

3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ กรรมการสองคนลงลายมือชื่อร่วมกัน และ  
ประทับตราสำคัญของบริษัท/

4. ทุนจดทะเบียน 1,250,000,000.00 บาท / หนึ่งพันสองร้อยห้าสิบล้านบาทถ้วน/

5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ  
กรุงเทพมหานคร/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (1) เลขที่ 7/316 หมู่ที่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง  
จังหวัดระยอง/

6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 36 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้จำนวน 3 แผ่น  
โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารและประทับตราสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 22 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2556

รายการข้อควรทราบของนิติบุคคลมีดังนี้



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

"บริการ... ได้สิ่งที่ดีที่สุด"  
Creative Service  
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th

บริการขอเอกสารผ่าน www.dbd.go.th --> ดำเนินการเอกสาร --> บริการจัดส่ง โทร. 02 528 7600 ต่อ 3530, 3535 หรือ 02 547 5994



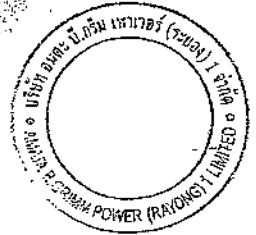
ที่. สจ.1020670

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหานคร  
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

## หนังสือรับรอง

ขอควรทราบ

1. บริษัทนี้เดิมชื่อ บริษัท อมตะ สตีล ซีพพลาซ จำกัด ได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อบน  
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2552/
2. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2555
3. หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น  
ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
4. นายทะเบียนอาจเปิดเผยการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียน  
ไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

Creative Service  
สายด่วน 1579 [www.dbd.go.th](http://www.dbd.go.th)

บริการเอกสารผ่าน [www.dbd.go.th](http://www.dbd.go.th) --> บริการแบบภาคการ --> บริการจัดส่ง โทร. 02 528 7600 ต่อ 3630, 3636 หรือ 02 547 5964

จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 16:03 น.

สำเนาเอกสารนี้แนบท้ายหนังสือรับรอง

ห้างหุ้นส่วน/บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) จำกัด  
ทะเบียนเลขที่ 0105539100331

นายทะเบียน

วัตถุประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี 36 ข้อ ดังนี้

- (1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้อุ้ และจัดการใดๆ เพื่อประโยชน์ของห้างหุ้นส่วนนี้
- (2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น
- (3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนผู้ต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์
- (4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสละกยศงตัวเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น เว้นแต่ในธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์
- (5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ
- (6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดควมรับผิดชอบในหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้อนุมัติในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด
- (7) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร-อาคารพาณิชย์-อาคารที่พักอาศัย-สถานที่ทำการ ถนน สะพาน เขื่อน อุโมงค์ และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภท
- (8) ประกอบกิจการโรงแรม ก่อสร้าง บัน ในท้องถิ่น
- (9) ประกอบกิจการขนส่งและขนถ่ายสินค้า และคนโดยสารทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ รวมทั้งรับบริการนำของออกถึงมือผู้รับตามพิธีศุลกากรและการจัดระวางการขนส่งทุกชนิด
- (10) ประกอบกิจการนำเข้า-รวมทั้งธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้ยทุกชนิด
- (11) ประกอบกิจการซื้อขายแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (เมื่อได้รับอนุญาตจาก)
- (12) ประกอบกิจการบริการจัดเก็บ รวบรวม จัดทำ จัดพิมพ์และเผยแพร่สถิติ ข้อมูลในทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การเงิน การตลาด รวมทั้งวิเคราะห์และประเมินผลในการดำเนินธุรกิจ
- (13) ประกอบกิจการบริการทางด้านกฎหมาย ทางบัญชี ทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม รวมทั้งกิจการโฆษณา
- (14) ประกอบธุรกิจบริการรับค้าประกันอุบัติเหตุ ความรับผิด และปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น รวมทั้งรับบริการค้าประกันบุคคล ซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศไทยหรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายอื่น ภาษีอากร และกฎหมายอื่น



*[Handwritten signature]*



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

Creative Service  
สายด่วน 1576 www.dbd.go.th

ต้นเนาเอกสารนี้แนบท้ายหนังสือรับรอง

ห้างหุ้นส่วน/บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) จำกัด  
ทะเบียนเลขที่ 0105539100131

นายทะเบียน

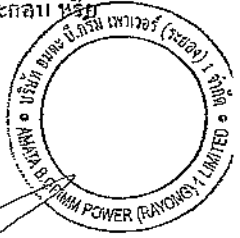
วัตถุประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี 36 ข้อ ดังนี้

- (15) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับด้านบริหารงาน การผลิต การตลาดและจัดจำหน่าย อุตสาหกรรม รวมทั้งปัญหาการผลิต การตลาดและจัดจำหน่าย
- (16) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นผู้จัดการและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์และจัดสรรหรือปันผลให้บุคคลอื่น
- (17) ประกอบกิจการโรงพยาบาลเอกชน สถานพยาบาล รับรักษาคนไข้และผู้ป่วยเจ็บ รับทำการฝึกสอนและอบรม ทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการแพทย์ การอนามัย
- (18) ประกอบกิจการจัดสร้างและจัดจำหน่ายภาพยนตร์ โรงภาพยนตร์และโรงมหรสพทุก สถานพักตากอากาศ สนามกีฬา สระว่ายน้ำ โบว์ลิ่ง
- (19) ประกอบกิจการให้บริการซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบ ออกฉ้อ พ่นน้ำยาทุกชนิดสำหรับยานพาหนะทุก ประเภท รวมทั้งบริการติดตั้ง ตรวจสอบ และแก้ไขอุปกรณ์ ป้องกันความเสียหายทุกประเภท
- (20) ประกอบกิจการซักรีดเสื้อผ้า ตัดผม แต่งผม เสริมสวย
- (21) ประกอบกิจการรับจ้างทำรูป ล้างอัด ขยายปรู๊มทั้งเอกสาร
- (22) ประกอบกิจการสถานบริการอาบอบนวด
- (23) ประกอบกิจการประมูลเพื่อรับจ้างทำของ ตามวัตถุประสงค์ประสงค์ทั้งหมด ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ และองค์การของรัฐ
- (24) ประกอบกิจการโรงงานพลังงานไฟฟ้า ผลิต จำหน่ายพลังงานไอน้ำ และผลิตภัณฑ์ต่างๆ ซึ่งแปรสภาพจาก พลังงานไอน้ำเพื่อการบริโภค หรืออุปโภค ให้แก่บุคคล คณะบุคคล บุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ นิคมอุตสาหกรรม รัฐวิสาหกิจ และ องค์การของรัฐภายในและภายนอกราชอาณาจักร
- (25) ให้บริการ บำรุงรักษา ซ่อมแซม ตรวจสอบ จัดการดูแลระบบพลังงานไอน้ำ การเดินเครื่องในระบบโรงงาน ระบบปรับอากาศ และระบบอื่น ๆ ในโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งอะไหล่ และเครื่องอุปกรณ์ดังกล่าว
- (26) รับเหมาติดตั้งระบบพลังงานไอน้ำ ระบบเดินเครื่องในโรงงานพลังงานไอน้ำ สถานีย่อยภายในนิคม อุตสาหกรรม หรือโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ทั้งภายใน และภายนอกราชอาณาจักร
- (27) ทุนการสังเขป ชื่อ ประกอบ จัดหา วัสดุดิบ ชิ้นส่วน เครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ส่วนประกอบ หรือ เครื่องอุปกรณ์หรือผลิต และจำหน่ายสินค้าตามวัตถุประสงค์ทุกชนิด



[Signature]

[Signature]



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
Creative Service  
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th

สำเนาเอกสารนี้แนบท้ายหนังสืออื่นหรือ

ห้างหุ้นส่วน/บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) จำกัด  
ทะเบียนเลขที่ 0105539100131

นายพระเบียน



วัตถุประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี 36 ข้อ ดังนี้

(28) ประกอบธุรกิจรับเป็นที่ปรึกษา และให้คำแนะนำเกี่ยวกับงานด้านบริหารโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งเกี่ยวข้องกับพลังงานไอน้ำ โรงงานอุตสาหกรรมซึ่งต้องใช้พลังงานไอน้ำ ภาณีซอกรรม รวมทั้งปัญหาด้านการติดตั้งและจัดจำหน่าย

(29) ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า ไอน้ำ พลังงานรูปแบบอื่น อนุมัติความร่วมมืองการซื้อ ขาย สำรอง พัฒนา จัดหา รับจ้าง แปรสภาพ วางแผน สร้าง ตรวจสอบ วิศวกร ออกแบบ คัดตั้ง ผลิต จัดให้ได้มา จัดส่ง บำรุงรักษา สะสม สำรอง ประมวล รับเหมาก่อสร้าง ท่อมแซม นำเข้า ส่งออก และดำเนินงานด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า ไอน้ำ พลังงานรูปแบบอื่น แหล่งพลังงานอื่นได้จากธรรมชาติ เช่น น้ำ สม ความร้อน ธรรมชาติ นิสถแต่ค แว้ธาตุ หรือเหลือทิ้งเป็นต้นว่า น้ำมัน ถ่านหิน วัสดุเคมีจากถ่านหิน ไอน้ำ หรือก๊าซ รวมทั้งพลังงานปริมาณเพื่อการผลิตไฟฟ้า และงานอื่นที่ส่งเสริมกิจการเช่นว่านั้น

(30) ประกอบกิจการโรงผลิตพลังงานไฟฟ้าทุกประเภท ได้แก่ โรงไฟฟ้าพลังความร้อน โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โรงไฟฟ้าพลังน้ำ โรงไฟฟ้าพลังปรมาณู และโรงไฟฟ้าอื่น ๆ ทุกประเภท ระบบผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้า สายส่งไฟฟ้า และสิ่งอื่นที่เกี่ยวเนื่องของโรงไฟฟ้านั้น รวมทั้งกิจการผลิตพลังงานรูปแบบอื่น

(31) ประกอบกิจการรับซ่อมเดินเครื่อง และควบคุมการทำงานของเครื่องจักร เครื่องกำเนิดไฟฟ้า โรงไฟฟ้า และโรงงานทุกประเภท รวมทั้งรับจ้างซ่อม รับเป็นที่ปรึกษา และให้คำแนะนำเกี่ยวกับอาคารดังกล่าว

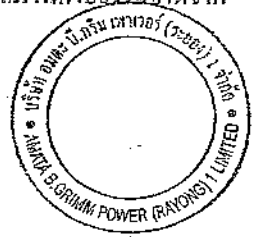
(32) ประกอบกิจการโรงงานในการผลิต ประกอบ ซ่อมแซม และติดตั้งเครื่องจักร อุปกรณ์ผลิตพลังงานไฟฟ้า พลังงานไอน้ำ พลังงานรูปแบบอื่น สินค้า และเครื่องจักร อุปกรณ์ สินค้าตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์

(33) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้าง คัดตั้ง ประกอบ รวมทั้งซ่อม ซ่อมบำรุงซึ่งเครื่องจักร อุปกรณ์ และสินค้าตามวัตถุประสงค์ทั้งใน และนอกราชอาณาจักร

(34) ประกอบกิจการเกี่ยวกับการจัดหา สหทุน ก่อสร้าง ปรับปรุง และบำรุงรักษาหอส่งก๊าซธรรมชาติ

(35) ประกอบกิจการเกี่ยวกับการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ วางระบบท่อก๊าซธรรมชาติ รวมถึงการก่อสร้างระบบท่อก๊าซธรรมชาติ

(36) ประกอบกิจการเกี่ยวกับการจัดหา ถ้ำปลึก ค้ำส่ง และรวมถึงเก็บรักษา และแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลว เป็นก๊าซ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

"คิดค้น บริการ ให้ชีวิตดีขึ้น"  
Creative Service  
สายด่วน 1576 www.dbd.go.th



แบบ สวล. ๕

## ใบอนุญาต

เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา  
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๒๓/๒๕๕๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๘. คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกใบอนุญาตฉบับนี้ ให้แก่ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อแสดงว่า เป็นผู้ที่มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีกำหนด ๓ ปี ตั้งแต่วันที่ ๑๖ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๕ ถึงวันที่ ๑๕ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๘ โดยกำหนดเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีเงื่อนไข

(๒)

(๓)

(๔)

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๕

  
(นายสิริต บุญประคับ)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

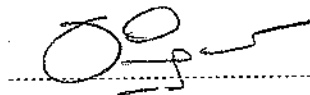
23 พ.ค. 2557

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่าบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง เพื่อประกอบการอนุมัติโครงการ ตามคำขอเลขที่..... โดยมีคณะผู้ชำนาญการและเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

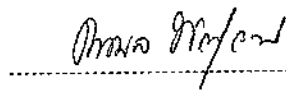
ผู้ชำนาญการ

ลายมือชื่อ

นางสาวชนิษฐา ทักซิณ



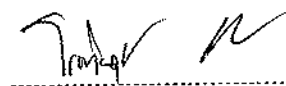
นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ



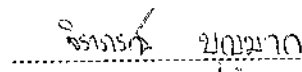
เจ้าหน้าที่ผู้ร่วมทำรายงาน

ลายมือชื่อ

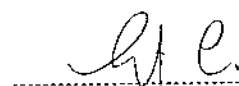
นางสาวโชติณัฐ เกษมณี



นางสาวจิราภรณ์ บุญมาก

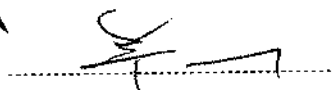


นายชัชจันท์ ชิวปรีชา






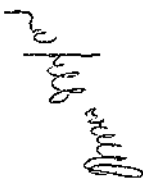

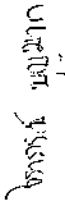
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



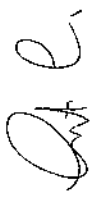
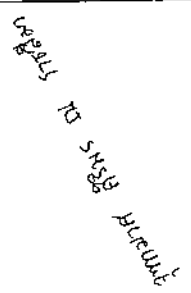



(นายพิสิฐ พุฒิไพโรจน์)

กรรมการผู้จัดการ

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

ชื่อ - สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็น % ของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
- นางสาวณิษฐา หักฉิม วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม	บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 39 ถ.ลาดพร้าว ซ.124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	10	
- นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ วท.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป) วท.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	- ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม - มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 39 ถ.ลาดพร้าว ซ.124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	10	
- นางสาวโชติณัฐ เกษมณี วท.บ. (เคมี) วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- ผู้จัดการโครงการ - รายละเอียดโครงการ - เสียง - ทรัพยากรน้ำ - การจัดการน้ำเสีย - ภาวะของเสีย - การประเมินอันตรายร้ายแรง	บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 39 ถ.ลาดพร้าว ซ.124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	20	
- นางสาวจิราภรณ์ บุญมาก วท.บ. (วิทยาศาสตร์สุขภาพ)	- ผู้ประสานงานโครงการ - รายละเอียดโครงการ - การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ	บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 39 ถ.ลาดพร้าว ซ.124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	20	

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

ชื่อ - สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็น % ของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
- นายชัชฉวี ชิวบริษัท วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม) ส.บ. (อาวุโนามัยและความปลอดภัย)	- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 39 ถ.ลาดพร้าว ซ.124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	5	
- นางสาวชุตานดา ศิริพร ณ ราชสิมา วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) M.Sc. (Environmental Engineering and Management)	- การใช้ประโยชน์ที่ดิน - การคมนาคมขนส่ง	บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 39 ถ.ลาดพร้าว ซ.124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	10	
- นางสาวพัชราภรณ์ สัมพรง วท.บ. (เคมี) วท.ม. (เทคโนโลยีและการจัดการ สิ่งแวดล้อม)	- การมีส่วนร่วมของประชาชน	บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 39 ถ.ลาดพร้าว ซ.124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	13	
- นางสาวจิตติมา อายุเจริญ วท.บ. (วาริชศาสตร์) - นางสาวพรพรรณ ใจประดับเพชร วท.บ. (ชีววิทยา) วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- การประเมินผลกระทบด้าน เศรษฐกิจและสังคม - ทรัพยากรชีวภาพ - การประเมินผลกระทบด้าน คุณภาพอากาศ	บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 39 ถ.ลาดพร้าว ซ.124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	7	
		บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 39 ถ.ลาดพร้าว ซ.124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	5	

## แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานฯ

## เหตุผลในการจัดทำรายงานฯ

เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการซึ่งต้องทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป.....

- เป็นโครงการที่จัดทำรายงานฯ เนื่องจากมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง.....  
เมื่อวันที่.....

(โปรดแนบมติคณะรัฐมนตรีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง)

- จัดทำรายงานฯ ตามความต้องการของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน  
 เหตุผลอื่น ๆ (ระบุ).....

วันที่ลงนามในสัญญาว่าจ้างจัดทำรายงานฯ..... 19 เมษายน 2556.....

## การขออนุญาตโครงการ

รายงานฯ นี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการอนุญาตจาก.....สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กำหนดโดย.....พระราชบัญญัติประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย.....

- รายงานฯ นี้จัดทำเพื่อประกอบการขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี  
 อื่น ๆ (ระบุ).....

## สถานภาพโครงการ (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ก่อนการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ  
 กำลังศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ  
 ยังไม่ได้ก่อสร้าง  
 เริ่มก่อสร้างโครงการแล้ว (แนบภาพถ่ายพร้อมระบุวันที่)  
 ทดลองเดินเครื่องแล้ว  
 เปิดดำเนินโครงการแล้ว

สถานภาพโครงการนี้รายงานเมื่อวันที่..... 23 พ.ค. 2551.....

สำเนาหนังสือที่ ทส. 1009.7/4355

ลงวันที่ 23 เมษายน 2557

ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส 1009.7/ 4355

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

23 เมษายน 2557

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (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. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะ ซิตี้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
  2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะ ซิตี้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

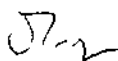
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำรายงานดังกล่าวเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ 6/2557 เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2557 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะ ซิตี้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัท อมตะ

บี.กริม เพาเวอร์...

บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนออย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 ทั้งนี้ หากบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว สำนักงานฯ ขอความร่วมมือบริษัทฯ ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานฯ ทราบด้วย สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อนึ่ง สำนักงานฯ ขอให้บริษัทฯ ประสานบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 4 ฉบับ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Portable document format (pdf) file จำนวน 8 แผ่น ซึ่งได้ดำเนินการตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และจัดทำรายงานผนวกรวมเล่ม โดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน 1 เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 1 แผ่น เสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเพื่อทราบ และได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง และสำเนาหนังสือแจ้งจังหวัดระยอง เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางรวิวรรณ กุญแจ)

รองเลขาธิการสำนักงานการแทน

แจ้ง เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0 2265 6628

โทรสาร 0 2265 6616

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย).  
ของ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด  
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  
กรุงเทพฯ 10310  
โทร 02-9343233-47 โทรสาร 02-9343248



ลงชื่อ.....

(นางสาวอ้อย สุภัทรพาณิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ.....

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ลงชื่อ.....

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



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

บทนำ

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด (ABPR1) (เดิมชื่อบริษัท อมตะ สตีล ซีพพลาย จำกัด) ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง โดยบริษัท อมตะ สตีล ซีพพลาย จำกัด ได้ทำการเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด (ABPR1) เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2552 และได้ทำหนังสือแจ้งการเปลี่ยนชื่อบริษัทต่อเลขที่การสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2553 โดย สผ. ได้นำเรื่องดังกล่าวเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ 18/2553 เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2553 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบและให้บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด (ABPR1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัดต่อไป ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/8257 ลงวันที่ 15 พฤศจิกายน 2553 สำหรับลำดับการพัฒนาโครงการในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีดังนี้

(1) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ครั้งแรก ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/2109 ลงวันที่ 14 มีนาคม 2551 ด้วยกำลังการผลิตไฟฟ้า 173 เมกะวัตต์

(2) ต่อมาในปี 2552 เนื่องจากสภาวะปัญหาเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นทั่วโลก ส่งผลกระทบต่อ การลงทุนของโรงงานอุตสาหกรรมที่ชะลอตัวลงต่ำกว่าที่คาดการณ์ไว้ ดังนั้นโครงการจึงได้ขอปรับเปลี่ยนแผนการพัฒนาโครงการ โดยปรับลดกำลังการผลิตลงเหลือ 117 เมกะวัตต์ เพื่อให้ สอดคล้องกับสภาวะเศรษฐกิจและแนวโน้มการลงทุนที่เปลี่ยนแปลงไปดังกล่าว โดยรายงานการ



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



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

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....  
(นางสาวชนิษฐา ทักฉิม) (นางสาวดวงมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

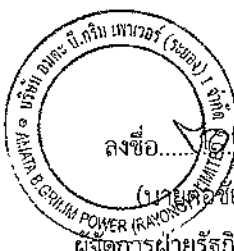
เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้า เพื่ออุตสาหกรรมได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/5738 ลงวันที่ 30 กรกฎาคม 2552

จากการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) และการคัดเลือกเครื่องจักรอุปกรณ์หลัก ส่งผลให้กำลังการผลิตไฟฟ้าเพิ่มขึ้นไปจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังพบว่ารายละเอียดโครงการบางประเด็นที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ เช่นเดียวกัน โดยสามารถสรุปประเด็นที่เปลี่ยนแปลง ได้ดังนี้

(1) ประเด็นหลัก : โครงการสามารถผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power) 117 เมกะวัตต์ โดยภายหลังขยายกำลังการผลิตจะมีการปรับปรุงเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซจากรุ่น SGT-800 เป็นรุ่น SGT-800B และติดตั้ง Chiller เพิ่มเติมเพื่อลดอุณหภูมิของอากาศก่อนเข้าหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Chiller for Gas Turbine Inlet Air Cooling System) ส่งผลให้กำลังการผลิตไฟฟ้าได้เพิ่มสูงขึ้น ในกรณีที่โครงการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร โครงการสามารถเดินเครื่องเพื่อผลิตพลังไฟฟ้าได้สูงสุด (Gross Power) ประมาณ 139.1 เมกะวัตต์ และมีค่าการออกแบบสูงสุดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ได้ออกแบบไว้ที่ขนาด 142.1 เมกะวัตต์ โดยการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์เครื่องจักรดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ทรัพยากรและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญแต่อย่างใด

(2) ประเด็นอื่น ๆ: การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการให้มีความสอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน ได้แก่ การใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ (Plant Layout) การใช้ทรัพยากรและมลพิษที่เกิดขึ้นภายในโครงการ

จากรายละเอียดการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการส่วนขยาย พบว่ากิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ในระดับที่แตกต่างกัน ดังนั้น จึงจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ต้องยึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติในการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นดังกล่าวให้น้อยที่สุด นอกจากนี้ โครงการยังต้องปฏิบัติตามมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ 13 ด้าน ดังนี้



ลงชื่อ.....  
(นายศุภชัย สุภัทรวณิชย์)  
ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ.....  
(นางสาวชนิษฐา ทักขิม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ลงชื่อ.....  
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

เมษายน 2557

- (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

## 1. แผนปฏิบัติการทั่วไป

### 1.1 หลักการและเหตุผล

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการซึ่งจัดต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 129 ตอนพิเศษ 97 ง วันที่ 20 มิถุนายน 2555 ได้กำหนดให้โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป หรือโครงการส่วนขยาย ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงาน ฯ ประกอบการขออนุญาตประกอบกิจการตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ซึ่งกิจการของโครงการเข้าข่ายตามประกาศฉบับดังกล่าวข้างต้นที่จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินการของโครงการเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด จึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการพื้นฐานเพื่อให้โครงการสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี

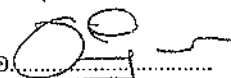


ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

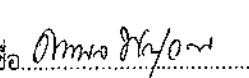


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ 

(นางสาวนิตฐา ทักชินน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ 

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

## 1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

## 1.3 วิธีดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

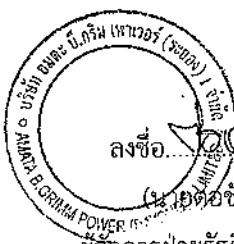
(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(2) นำรายละเอียด มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างซ่อมบำรุงและปรับปรุงระบบ และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

(3) บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

(4) หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

(5) ในกรณีที่เจ้าของโครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้เจ้าของโครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ดำเนินการดังนี้



ลงชื่อ.....

(นายต่อชัย สุภัทรวณิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ.....

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ลงชื่อ.....

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดทะเบียนไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

(6) ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ผลการดำเนินการตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดีพร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ

(7) หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

(8) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน

(9) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว



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



ลงชื่อ.....  
(นางสาวนิษฐา ทักฉิม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

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

ลงชื่อ.....  
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

- 1.4 พื้นที่ดำเนินการ  
พื้นที่โครงการ
- 1.5 ระยะเวลาดำเนินการ  
ตลอดช่วงดำเนินการ
- 1.6 ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ  
รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายของโครงการ
- 1.7 ผู้รับผิดชอบ  
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

1.8 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน



ลงชื่อ Atose  
(นาย อติชัย สุภัทรวณิชย์)  
ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์  
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ [Signature] ลงชื่อ Atmasa Khyon  
(นางสาวชนิษฐา ทักจิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

## 2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

### 2.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินงานของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการและพนักงานที่ทำงานภายในโครงการ

การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในช่วงดำเนินการ พบว่าโครงการมีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญ คือ ปล่องระบายอากาศของหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) เมื่อทำการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ โดยใช้ค่าควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศ พบว่า ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษในบรรยากาศ ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ โครงการจึงได้กำหนดมาตรการที่เหมาะสมไว้ในแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศระยะดำเนินการ

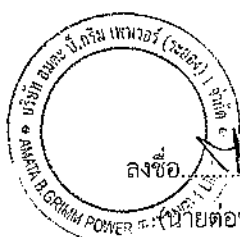
### 2.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของโครงการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 และเกณฑ์การบริหารจัดการอัตราการระบายมลพิษรวม (Total Loading) ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง)

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### 2.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

ภายในพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ



ลงชื่อ นายต่อชัย สุภัทรวณิช

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ นางสาวณิชรา ทักษิณ

(นางสาวณิชรา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ลงชื่อ นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

## 2.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### (1) การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ

1) ควบคุมค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายอากาศของหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG Stack) ของโครงการให้เป็นไปตามค่าควบคุม ดังนี้

ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (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 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน (% oxygen) ร้อยละ 7

2) ควบคุมค่าอัตราการระบายรวมของสารมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายอากาศแต่ละชนิด ให้อยู่ในค่าอัตราการระบายรวมที่ทางนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) จัดสรร ดังนี้

ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> )	มีค่าไม่เกิน 1,804.03 กิโลกรัม/วัน
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	มีค่าไม่เกิน 627.26 กิโลกรัม/วัน
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มีค่าไม่เกิน 639 กิโลกรัม/วัน

3) จัดให้มีการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบ Dry Low NO<sub>x</sub> Combustor สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนกรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีการควบคุมอัตโนมัติ



นางสาวณิชา หักขิม

(นางสาวณิชา หักขิม สักทรวณิชย์)

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



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

นางสาวณิชา หักขิม

(นางสาวณิชา หักขิม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



4) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ สำหรับค่าที่ตรวจวัดได้แก่ ความทึบแสงหรือฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>) โดยรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยราย 1 ชั่วโมง ที่สภาวะแห้ง อุณหภูมิ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาตรออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

5) การตั้งค่าสัญญาณเตือนความผิดปกติของ CEMS โดยกำหนดระดับ Alarm ที่ร้อยละ 90 ของค่าควบคุม ดังนี้

การตั้งสัญญาณเตือนเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง				
Pollutants		NO <sub>x</sub> (ppm)	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (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) กำหนดแนวทางปฏิบัติเพื่อตรวจสอบและควบคุมการระบายมลสารที่ระบายออกทางปล่องระบายอากาศของโครงการ โดยเฉพาะก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนมิให้สูงเกินกว่าค่าควบคุมตลอดระยะเวลาดำเนินงาน ดังแสดงในรูปที่ 1 สรุปได้ดังนี้

#### กรณีที่ 1 ในสภาวะปกติ

การใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงใน Gas Turbine ซึ่งได้ถูกออกแบบการเผาไหม้เป็นแบบ Dry Low NO<sub>x</sub> Design ซึ่งปกติแล้วจะมีการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกินค่าควบคุม คือ ไม่สูงเกินกว่า 60 พีพีเอ็ม โครงการสามารถติดตามตรวจสอบและควบคุมการเผาไหม้ได้จาก DCS ซึ่งในปกติ Control Room Operator จะทำการตรวจสอบค่าการระบายที่ DCS (Distributed Control System) ตลอด 24 ชั่วโมง เมื่อระบบมีการแจ้งเตือน (Alarm) ที่ระดับความเข้มข้นของ NO<sub>x</sub> เท่ากับ 90% ของค่าควบคุม แสดงว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากปกติ



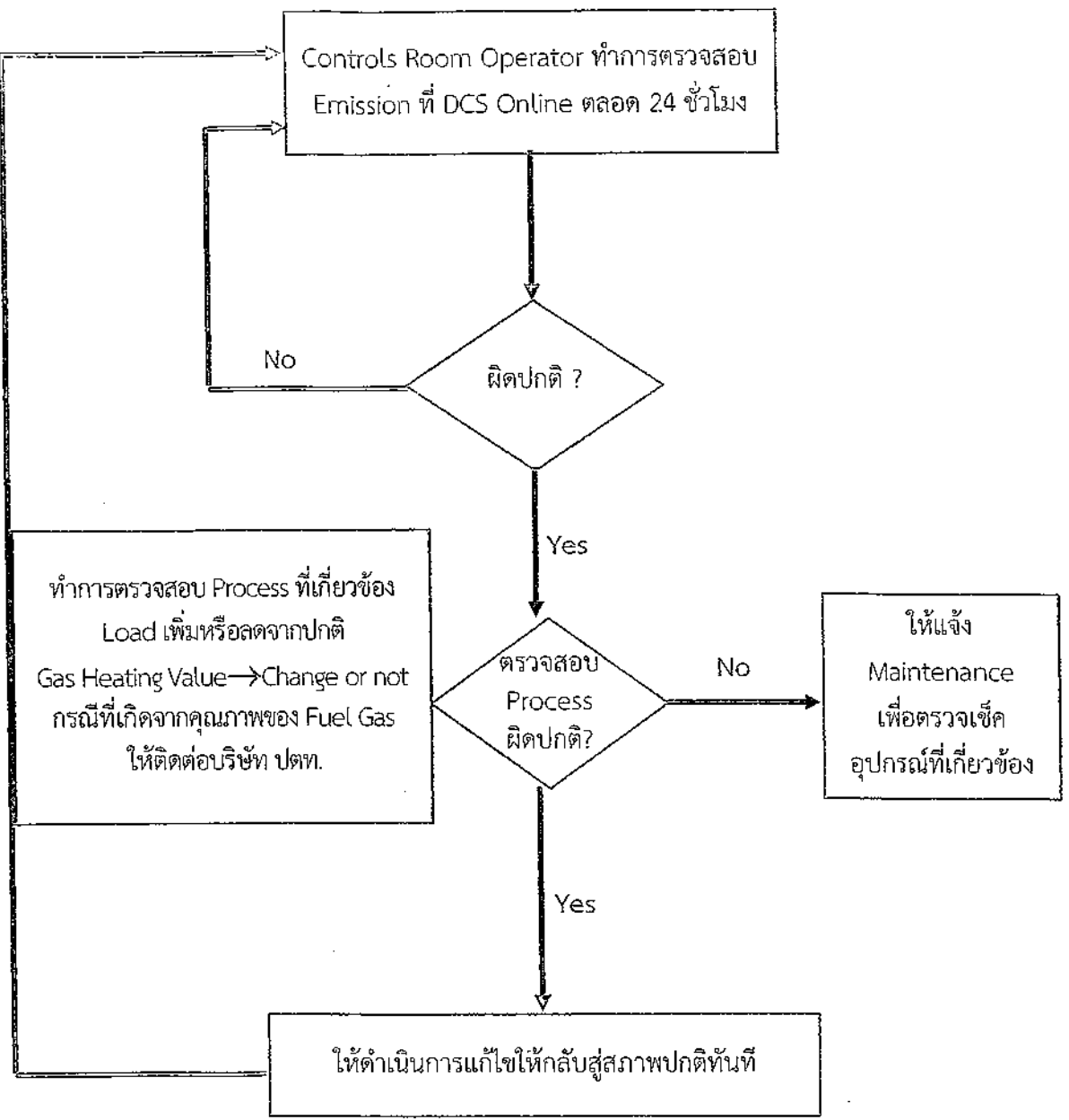
ลงชื่อ.....  
(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)  
ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์  
บริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ.....  
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

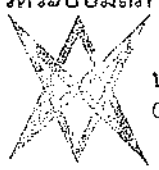
กรณีที่ 1 ในสถานะปกติ



รูปที่ 1 Flow Chart การควบคุมและการตรวจวัดระบบมลภาวะทางอากาศ



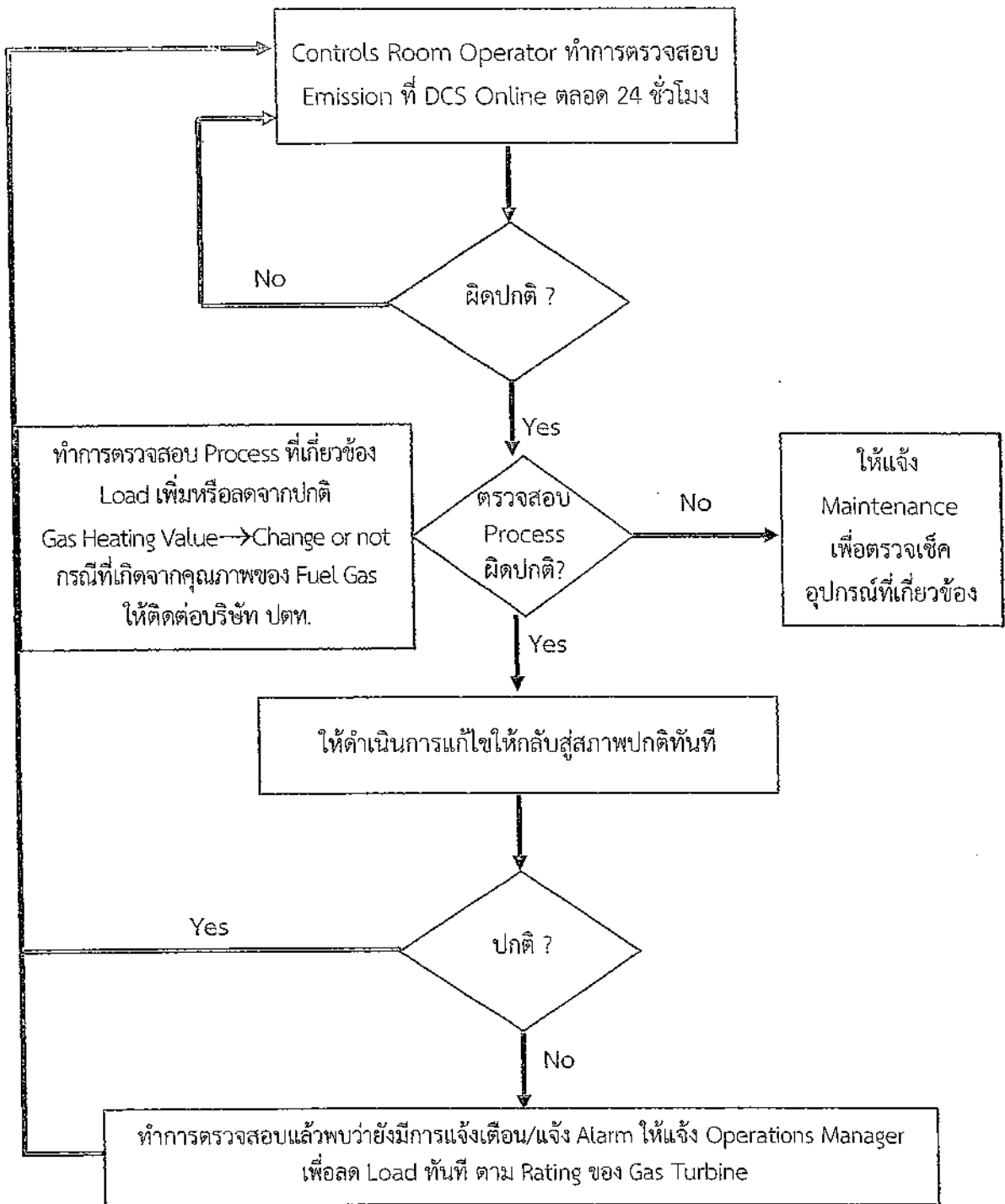
ผู้จัดการฝ่ายธุรกิจและชุมชนสัมพันธ์  
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

นางสาวนิษฐา ทักซิณ (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กรณีที่ 2 ในสถานะที่มีการแจ้งเตือน/แจ้ง Alarm



รูปที่ (ต่อ) Flow Chart การควบคุมและการตรวจวัดระบบมลภาวะทางอากาศ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

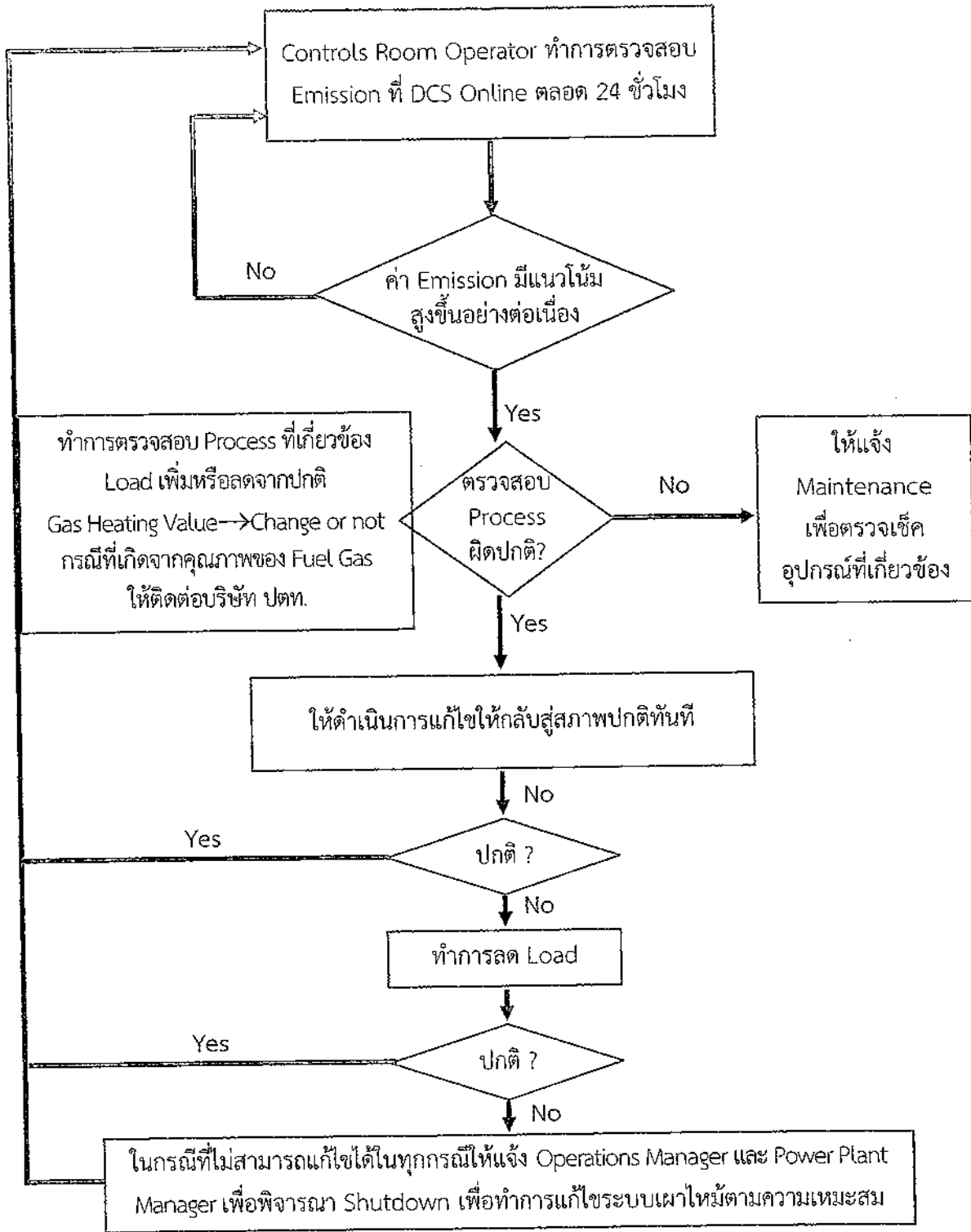


ลงชื่อ.....  
 (นาย..... สุกัทรณิษฐ์)  
 ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์  
 บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....  
 (นางสาวชนิษฐา ทักขิณ) (นางสาวดวงมล พรหมสุวรรณ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กรณี 3 กรณีค่าที่ตรวจวัดมีแนวโน้มที่จะสูงเกินกว่าค่าควบคุม



รูปที่ 1(ต่อ) Flow Chart การควบคุมและการตรวจวัดระบบมลภาวะทางอากาศ

บริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) จำกัด  
 ลงชื่อ.....  
 (นางสาวอชัญ สุภัทรวณิชย์)  
 ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....  
 (นางสาวนัชรา ทักขิณ) (นางสาวดวงมล พรหมสุวรรณ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

เมษายน 2557

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

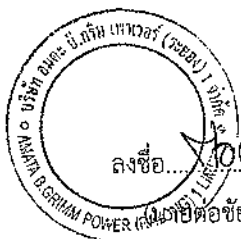
(ก) Control Room Operator ทำการตรวจสอบ Emission ที่ DCS

(ข) ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องว่ามีการเปลี่ยนแปลง  
จากสภาพการผลิตปกติหรือไม่ โดยสิ่งที่จะต้องตรวจสอบ เช่น Load ลดลงกว่าจากปกติหรือไม่ Gas  
Heating Value เปลี่ยนแปลงหรือไม่ ฯลฯ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่สภาพปกติ  
หรือกรณีที่พบว่าสาเหตุมาจากคุณภาพก๊าซธรรมชาติที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง ให้ติดต่อทาง ปตท.

(ค) ถ้ากระบวนการผลิตไม่เปลี่ยนแปลงให้แจ้งฝ่ายซ่อมบำรุง 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



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



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

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....  
(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

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

(ก) Shift Supervisor จะเป็น ผู้แจ้ง Operations Manager และ  
Maintenance Manager รับทราบ

(ข) ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องว่ามีการเปลี่ยนแปลง  
จากสภาพการผลิตปกติหรือไม่ โดยสิ่งที่จะต้องตรวจสอบ เช่น Load ลดลงกว่าจากปกติหรือไม่ Gas  
Heating Value เปลี่ยนแปลงหรือไม่ ฯลฯ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่สภาพปกติ  
หรือกรณีที่พบว่ามีสาเหตุมาจากคุณภาพก๊าซธรรมชาติที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงให้ติดต่อทาง ปตท.

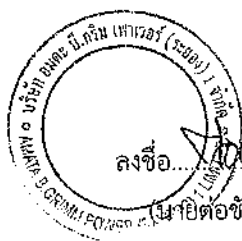
(ค) แจ้ง Maintenance เพื่อตรวจเช็คอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ  
CEMS ระบบ Dry Low NO<sub>x</sub> ถ้าความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัด หรือเกิดจากระบบ CEMS  
Fail/Error ให้ Operation และ Maintenance สอบสวนหาสาเหตุและหาวิธีแก้ไข ถ้าแก้ไขไม่ได้ให้  
เรียก CEMS Service Provider เข้ามาทำการแก้ไข

(ง) ถ้ามีการตรวจสอบในส่วนของการบวนการผลิตและส่วนของ  
Maintenance แล้วพบว่ายังสูงอยู่ให้ทำการลด Load โดยทำการทดสอบเปลี่ยนแปลงการจ่าย Load ดังนี้

- ทดสอบโดยการลด Load ของ Gas Turbine แล้วดูว่า 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



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



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

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....  
(นางสาวชนิษฐา ทักซิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

- (2) การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง  
โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยไม่มีการใช้เชื้อเพลิงสำรองอื่น ๆ ทดแทน
- (3) การจัดการมลพิษทางอากาศ

1) กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ (NO<sub>x</sub> และ CO) ที่อ่านได้จาก CEMS เกินกว่าค่าควบคุม ดังนี้

\* ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ทำการตรวจสอบแนวโน้มของ NO<sub>x</sub> CO และ O<sub>2</sub> ที่อ่านได้จาก CEMS โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้นั้นเกิดจากการตรวจวัดหรือไม่

\* ตรวจสอบระบบ Dry Low NO<sub>x</sub> Combustor ให้อยู่ในสภาวะปกติ

\* กรณีที่เกิดจากคุณภาพของก๊าซให้ติดต่อ บมจ.ปตท.

\* ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMS ถ้าพบความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMS Fails/Error ให้หาสาเหตุ และวิธีการแก้ไข หากแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMS Service Provider มาทำการแก้ไข

\* ตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิตและส่วนซ่อมบำรุงแล้วพบว่ายังมีค่าสูงอยู่ ให้ทำการลดโหลด โดยทดสอบการเปลี่ยนแปลงการจ่ายโหลด ดังนี้

- ทดสอบโดยการลดโหลดของกังหันก๊าซแล้วดูว่าค่าความเข้มข้นของมลสารลดลงหรือไม่

- กรณีเดินโหลดกังหันก๊าซต่ำแล้วพบว่าความเข้มข้นของมลสารสูงให้ทดลองเพิ่มโหลดของกังหันก๊าซ

- กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อทำการ Shutdown เพื่อทำการแก้ไขระบบ การเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป

2) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ



ลงชื่อ.....  
(นายยศชัย สุภัทรวณิชย์)  
ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

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) ค่าความเข้มข้นมลสารที่ระบายออก

- ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)
- ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)
- ฝุ่นละอองรวม (TSP)
- คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

2) อุณหภูมิ

3) ปริมาณออกซิเจน

4) ความเร็วก๊าซ

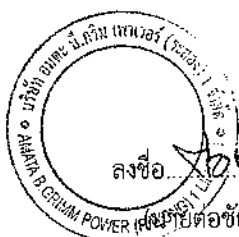
5) รูปแบบการเดินเครื่องและกำลังการผลิตขณะทำการตรวจวัด

6) คำนวณผลการตรวจวัดในรูปแบบ อัตราการระบายรวม (Total

Loading) เพื่อเปรียบเทียบกับค่าอัตราการระบายที่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ

จุดเก็บตัวอย่าง : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง

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



ลงชื่อ.....

(นาย) ติศชัย สุภัทรพนิชย์

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ.....

(นางสาว) นิษฐา ทักขิณ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ลงชื่อ.....

(นางสาว) ดวงมล พรหมสุวรรณ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



(2) คุณภาพอากาศจากปล่องด้วยเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS)

- ดัชนีตรวจวัด: 1) ความทึบแสงหรือฝุ่นละออง  
2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)  
3) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)  
4) ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)

จุดตรวจวัด : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง

ระยะเวลา/ความถี่ : ตลอดเวลา

(3) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

- ดัชนีตรวจวัด 1) ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
4) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
5) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
6) ทิศทางและความเร็วลม

จุดเก็บตัวอย่าง : จำนวน 5 สถานี (รูปที่ 2) ดังนี้

- 1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร
- 2) ชุมชนบ้านโป่งสะแก
- 3) โรงเรียนสวนกุหลาบฯ
- 4) บ้านห้วยปราบ (ซอยห้างแก้ว)
- 5) โรงเรียนบ้านภูไทร

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



ลงชื่อ.....  
(นายต่อชัย สุภัทรวณิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

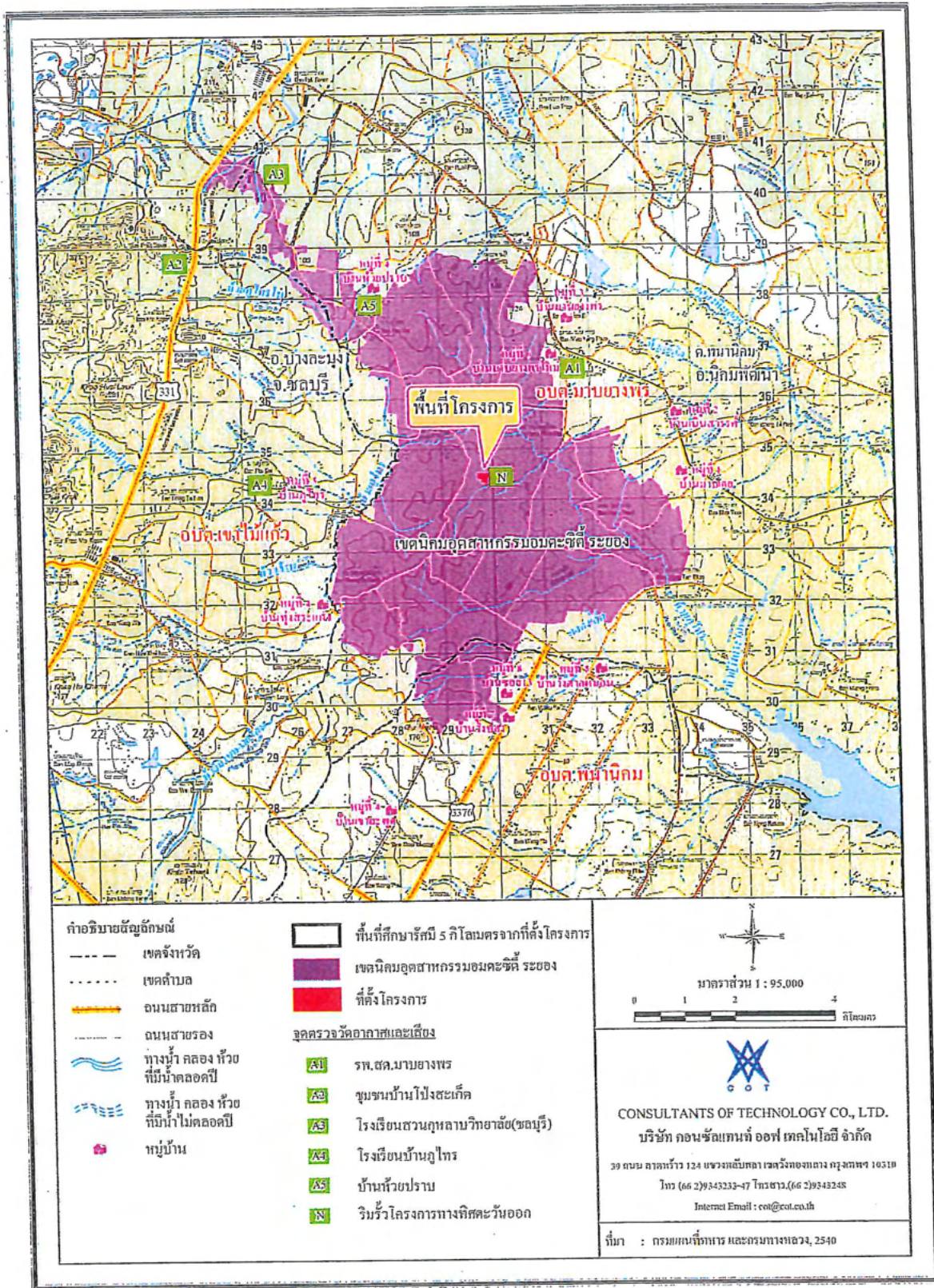
(นางสาวชนิษฐา ทักขิม)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



**รูปที่ 2 จุดตรวจวัดอากาศและเสียง**



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



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

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....  
(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

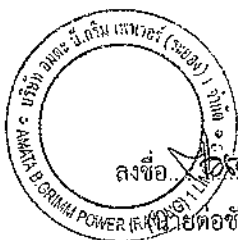
2.6 ระยะเวลาดำเนินการ  
ระยะดำเนินการ: ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการ

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 จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน



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



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

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....  
(นางสาวณิชฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

### 3. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ

#### 3.1 หลักการและเหตุผล

เนื่องจากน้ำเป็นปัจจัยสำคัญในกระบวนการผลิตของโครงการ ดังนั้น โครงการจึงให้ความสำคัญในการจัดการคุณภาพน้ำทิ้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) เพื่อหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด โดยไม่มีการระบายออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก

#### 3.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโครงการให้อยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำทิ้งที่กำหนด โดยกระทรวงอุตสาหกรรม โดยไม่ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและชุมชนโดยรอบ

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

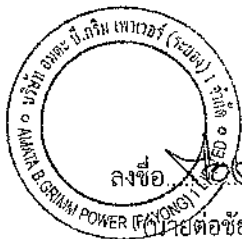
#### 3.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง

#### 3.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

(1) จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ทั่วไปกับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมัน เพื่อรวบรวมไปบำบัดขั้นต้นที่บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน ก่อนระบายน้ำที่แยกน้ำมันออกแล้วลงสู่ระบบรวบรวมน้ำทิ้ง

(2) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบ ที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง)



ลงชื่อ.....  
นายต่อชัย สุภัทรวณิชย์

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ.....  
นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ

(นางสาวณิชฐา ทักซิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(3) พิจารณาหมุนเวียนหรือเพิ่มจำนวนรอบการหมุนเวียนน้ำในระบบหล่อเย็นน้ำ (Cooling Tower) ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อลดการระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น

(4) การใช้น้ำทิ้งหลังบำบัดที่ผ่านการใช้งานแล้ว (Recycled or Reclaimed Water) เป็นแหล่งน้ำที่เติมเข้าระบบหล่อเย็นทดแทนน้ำดิบจากแหล่งน้ำธรรมชาติ

(5) กำหนดแผนตรวจสอบคราบไขมัน-น้ำมัน ในบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) อย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ เพื่อให้ระบบทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพเสมอ

(6) น้ำทิ้งทั้งหมดที่เกิดขึ้นในโครงการ รวบรวมลงสู่อุปกรณ์น้ำทิ้ง เพื่อตรวจสอบลักษณะสมบัติให้เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดลักษณะสมบัติน้ำเสียจากโรงงานที่ยอมให้ระบายลงระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ต่อไป

(7) ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่ Water Retention Pit ก่อนที่จะระบายเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ โดยควบคุมให้เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดของนิคมอมตะซิตี้ (ระยอง)

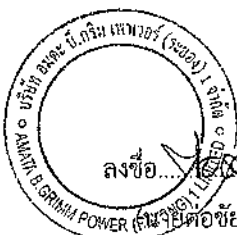
(8) พิจารณานำน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ

(9) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียของโครงการ

### 3.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

กำหนดแผนติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำภายในบ่อพักน้ำทิ้งโครงการ ดังนี้

- ดัชนีตรวจวัด : 1) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)  
2) อุณหภูมิ (Temperature)  
3) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)  
4) สารแขวนลอย (SS)



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



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

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....  
(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ) (นางสาวดวงมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

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

จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ

ระยะเวลา/ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง

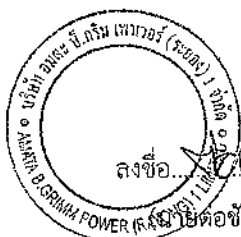
3.6 ระยะเวลาดำเนินการ  
ตลอดระยะเวลาดำเนินการของโครงการ

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 จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน



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



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

ลงชื่อ.....  
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
ลงชื่อ.....  
(นางสาวณิชา ทักขิม)  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

#### 4. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

##### 4.1 หลักการและเหตุผล

การประเมินผลกระทบด้านเสียงจะสัมพันธ์กับระยะทางจากแหล่งกำเนิดไปยังตำแหน่งของผู้ได้รับผลกระทบ เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ส่วนใหญ่ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ซึ่งบริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่อุตสาหกรรม สำหรับสถานที่ราชการซึ่งถือว่าเป็นพื้นที่ไวรับที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย (ชลบุรี) โดยมีระยะห่างจากโครงการทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 1.3 กิโลเมตร มาเป็นตัวแทนในการศึกษาและประเมินระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวน จากการดำเนินงานของโครงการ

ในช่วงดำเนินการประเมินจากการทำงานของเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG) จะมีเสียงดังเกิดขึ้นจากท่อไอดี ท่อไอเสียและเครื่องกังหันก๊าซ, หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จะเกิดเสียงดังจากพัดลมเป่าอากาศ พัดลมดูดก๊าซที่ระบายออกจากการลดแรงดันไอน้ำและการ Blow down เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (ST) และเครื่องควบแน่น (Condenser) หอหล่อเย็น (Cooling Tower) มีเสียงดังเกิดขึ้นจากพัดลม น้ำ และมอเตอร์ขับเคลื่อนพัดลม ซึ่งโครงการได้กำหนดให้ผู้ออกแบบทำการออกแบบเครื่องจักรให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะทาง 1 เมตร

##### 4.2 วัตถุประสงค์

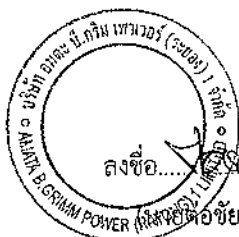
(1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงดำเนินงาน ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

##### 4.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ

##### 4.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) จัดทำ Noise Contour บริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลังจากเปิดดำเนินงานแล้ว



ลงชื่อ.....

ผู้จัดการฝ่ายธุรกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(นางสาวชนิษฐา ทักซิม)

(นางสาวดวงมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(2) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ)

(3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ

(4) ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และจัดให้มีแนวป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีบุคลากรปฏิบัติงานประจำในพื้นที่

(5) หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จารบีใส่เครื่องมือ เครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร

(6) ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบล่วงหน้า กรณีที่มีกิจกรรมใด ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน เช่น การทดลองเดินเครื่อง การหยุดซ่อมบำรุง เป็นต้น พร้อมทั้งจัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน

#### 4.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบระดับเสียงชุมชนทั่วไปในบรรยากาศ

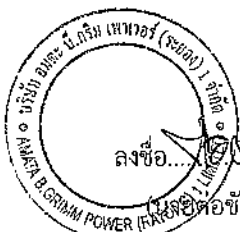
ดัชนีตรวจวัด : ตรวจวัดค่า Leq-24 ชั่วโมง และ L90

จุดเก็บตัวอย่าง : จำนวน 1 สถานี คือ ริมรั้วโครงการทางด้านทิศตะวันออก (รูปที่ 2)

ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัด 5 วัน ต่อเนื่อง ให้ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด

เมื่อเปิดดำเนินการและมีการร้องเรียนเรื่องเสียงดัง ตรวจสอบระดับการรบกวน ณ ชุมชนที่มีการร้องเรียน และชุมชนตัวแทน (กรณีไม่ได้รับการรบกวน) ดำเนินการขณะที่โครงการเดินระบบตามปกติ โดยตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง

#### 4.6 ระยะเวลาดำเนินการตลอดระยะเวลาดำเนินการ



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



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

ลงชื่อ.....  
(นางสาวนิชชรา ทักซิณ) (นางสาวดวงมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



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 จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน



ลงชื่อ.....  
(นายโตชัย สุภัทรวิชัย)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(นางสาวชนิษฐา ทักสิน)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

5. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง

5.1 หลักการและเหตุผล

จากผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรในทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 ช่วงดำเนินการของโครงการ พบว่า มีความสามารถรองรับปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ และส่งผลกระทบต่อด้านการคมนาคมขนส่งในระดับต่ำ ทั้งนี้ การคมนาคมขนส่งในช่วงดำเนินการ คาดว่าการคมนาคมขนส่งของโครงการจะเกิดขึ้นเนื่องจากรถของพนักงาน และรถขนส่งสารเคมี

อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่งที่เหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว รวมทั้งป้องกันอุบัติเหตุจากการขนส่งอีกทางหนึ่งด้วย

5.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันป้องกันและลดปัญหาการจราจรและอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น

(2) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านปริมาณการจราจรและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งทั้งระยะดำเนินการของโครงการ

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

5.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน  
พื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ

5.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด



ลงชื่อ.....

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ.....

(นางสาวชนิษฐา ทักขิม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(2) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่การควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม.

(3) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก ตามกฎหมายกำหนด

(4) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสียเข้า-ออก พื้นที่โครงการในช่วงโมงเร่งด่วน เพื่อลดสภาพจราจรติดขัด

(5) ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ

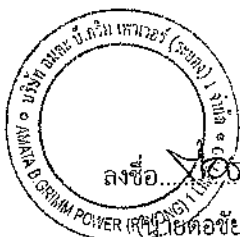
5.5 ระยะเวลาดำเนินการ  
ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

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 จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน



ลงชื่อ.....  
(นางสาวชนิษฐา ทักขิม)

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



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

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....  
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม      ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

6. แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

6.1 หลักการและเหตุผล

ระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ โครงการได้ทำการจัดสร้างระบบระบายน้ำฝนโดยการแยกน้ำฝนและน้ำฝนปนเปื้อนออกจากกัน โดยเป็นรางระบายน้ำแบบเปิดวางขนานไปกับแนวถนนในโครงการ สำหรับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ทั่วไปจะระบายลงสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำฝนของโครงการซึ่งเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะ ซิตี้ ซึ่งมีได้มีการระบายออกสู่แหล่งน้ำภายนอกหรือพื้นที่โดยรอบแต่อย่างใด ดังนั้น คาดว่าผลกระทบด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมจะอยู่ในระดับต่ำ

6.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ

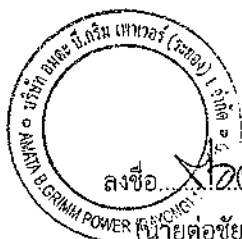
(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

6.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน  
พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ

6.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง)

(2) กำหนดให้มีแผนการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำของโครงการ และมีการดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าสู่ฤดูฝน



ลงชื่อ.....  
นายต่อชัย สุภัทรวณิชย์

ผู้จัดการฝ่ายธุรกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(นางสาวชนิษฐา ทักซิม)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

28/131

เมษายน 2557

(3) จัดให้มีรายงานรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ดังกล่าวในช่วง 15 นาทีแรกเข้าสู่บ่อ แยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำ ก่อนระบายน้ำซึ่งไม่มีน้ำมันปนเปื้อนระบาย ไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งของนิคมฯ ก่อน ระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ต่อไป

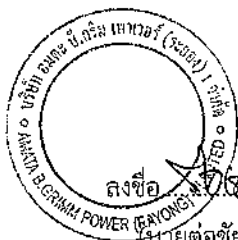
6.5 ระยะเวลาดำเนินการ  
ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

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 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน



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



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

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....  
(นางสาวชนิษฐา ทักซิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
29/131

เมษายน 2557

7. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

7.1 หลักการและเหตุผล

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นช่วงดำเนินการของโครงการสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ มูลฝอยทั่วไป และกากของเสียจากกระบวนการผลิต ซึ่งวิธีการจัดการมูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดของโครงการจะต้องสอดคล้องและเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 ดังนั้น เพื่อมิให้มูลฝอยและกากของเสียดังกล่าวส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสร้างความเดือดร้อนรำคาญให้กับชุมชน โครงการจึงจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสียที่เหมาะสม สำหรับยึดถือเป็นแนวปฏิบัติ

7.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อควบคุมดูแลการจัดการมูลฝอยและกากของเสียของโครงการในระยะดำเนินการให้สอดคล้องและเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

7.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน  
พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ

7.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

(1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอและติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมารับไปกำจัดต่อไป

(2) คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด



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



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

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....  
(นางสาวชนิษฐา ทักซิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(3) ขยะที่เหลือซึ่งไม่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้แล้ว ให้รวบรวมเพื่อรถเก็บขนมารับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

(4) น้ำมันที่เสื่อมสภาพหรือน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ การล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ และคราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) และรวบรวมเก็บไว้ในถังขนาด 200 ลิตร เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

(5) บันทึกชนิด/ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่าย/กำจัด

(6) ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547

(7) จัดให้มีสถานที่ที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นคอนกรีตเพื่อจัดเก็บมูลฝอยและกากของเสีย โดยแยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน

#### 7.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

แจ้งผลการจัดส่งกากของเสียอันตรายไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อ สผ. โดยแสดงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน และบันทึกชนิดปริมาณและการจัดการของเสียของโครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ปีละ 2 ครั้ง

7.6 ระยะเวลาดำเนินการ  
ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

7.7 ผู้รับผิดชอบ  
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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



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

ลงชื่อ.....  
(นางสาวชนิษฐา ทักขิม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....  
(นางสาวดวงมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

7.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

7.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยองทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน



ลงชื่อ.....  
(นายต่อชัย สุภัทรวณิชย์)

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



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

ลงชื่อ.....

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



## 8. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### 8.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะดำเนินการผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เป็นประเด็นหลัก ได้แก่ ระดับเสียง ปริมาณฝุ่นละอองในพื้นที่ปฏิบัติงาน และอุบัติเหตุเนื่องจากการปฏิบัติงานโดยผลกระทบด้านเสียงจะเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ส่วนผลิต โดยเฉพาะบริเวณพัดลมดูดอากาศต่าง ๆ และกั้นกันเครื่องกำเนิดไฟฟ้า สำหรับการทำงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ เป็นระบบอัตโนมัติและพนักงานทำงานอยู่ในห้องควบคุม (Control Room) การเข้าไปสัมผัสกับระดับเสียงในพื้นที่ดังกล่าวมีเพียงบางครั้งคราวเท่านั้น อย่างไรก็ตามพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังได้กำหนดให้มีการติดป้ายสัญลักษณ์เตือนภัยและกำหนดให้พนักงานทุกคนที่เข้าไปในพื้นที่ดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลประเภทเครื่องอุดหูและเครื่องครอบหูทุกครั้งก่อนเข้าไปทำงาน สำหรับการป้องกันและส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงานเพื่อลดอุบัติเหตุและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นทั้งต่อสุขภาพและสภาพแวดล้อมโดยรอบนั้น ประกอบด้วย (1) การออกแบบอาคารโครงสร้าง เครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ กระบวนการผลิตอย่างปลอดภัย (2) การให้ความรู้ความเข้าใจ การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และปลูกฝังจิตสำนึกด้านความปลอดภัย และ (3) การกำหนดระเบียบปฏิบัติเพื่อการทำงานอย่างปลอดภัย ซึ่งโครงการได้มีแผนการดำเนินครบในทุกด้าน

จากความจำเป็นดังกล่าวข้างต้นโครงการได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยพิจารณาในประเด็นหลักที่มีความสำคัญและสอดคล้องกับการดำเนินงานของโครงการ

### 8.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ



ลงชื่อ.....  
(นาย) อดิศักดิ์ สุกัทรณชัยย์  
ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์  
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ.....  
(นางสาว) ชนิษฐา ทักซิณ  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ลงชื่อ.....  
(นางสาว) ดวงกมล พรหมสุวรรณ  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

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) การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน

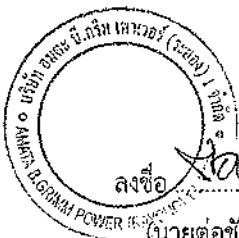
(3) จัดให้มีระบบการจัดเก็บวัตถุติดและสารเคมีที่ใช้ในการผลิต บริเวณใกล้กับจุดที่จะใช้  
งาน และภายในอาคารเก็บสารเคมี รวมทั้งมีการติดป้ายบอกอย่างชัดเจน รายละเอียดการขนส่ง การ  
จัดเก็บ และมาตรการความปลอดภัย ดังนี้

(ก) การขนส่งและการจัดเก็บ

สารเคมีดังกล่าวข้างต้นจะขนส่งเข้าสู่โครงการด้วยรถบรรทุกโดยในการลำเลียง  
สารเคมีเข้าสู่โครงการนั้นจะทำการประสานงานกับบริษัทผู้ขายก่อนนำเข้าสู่โครงการทุกครั้งเพื่อเตรียมความ  
พร้อมและลดโอกาสเสี่ยงที่รถขนส่งต้องจอดรอการขนถ่ายในพื้นที่โครงการโดยไม่จำเป็น

(ข) การจัดการภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้งานแล้ว

ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้งานแล้วโครงการจะส่งกลับบริษัทผู้จำหน่ายทั้งหมด  
หรือการส่งกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม



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



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

ลงชื่อ .....  
(นางสาวชนิษฐา ทักซิณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ .....  
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(ค) การจัดการด้านความปลอดภัย  
ทางด้านการควบคุมสารเคมีหกถังและรั่วไหลได้กำหนดเป็นขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) สรุปได้ดังนี้

ก) การรับสารเคมี

เมื่อรถบรรทุกสารเคมีที่ขนส่งโดยบริษัทผู้ขายที่มีสัญญาขายกับบริษัททางเจ้าหน้าที่เคมีต้องดำเนินการตรวจสอบรถบรรทุกที่ใช้บรรทุกว่าได้รับอนุญาตถูกต้องในการขนย้ายสารเคมีอันตรายหรือไม่ ถ้าไม่ถูกต้องให้ออกใบแจ้งเตือนการขนส่งสารเคมีไปยังบริษัทผู้ขาย ถ้าออกใบเตือน 3 ครั้ง แล้วยังไม่ถูกต้องให้งดรับสินค้า

ข) การตรวจสอบ Specification ของสารเคมี

เจ้าหน้าที่เคมีตรวจสอบ Certificate of Analysis (COA) ที่ส่งมากับสารเคมีนั้น ๆ

ค) การจัดเก็บสารเคมี

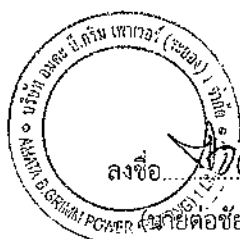
- อาคารพักต้องมีระบบระบายอากาศที่ดี เพื่อให้มีการไหลเวียนถ่ายเทของอากาศ และจัดให้มีชั้นวางสูงจากพื้นเพื่อป้องกันความชื้น

- จัดทำ Chemical list (เรียงลำดับตามตัวอักษร) แสดงรายการและอันตรายของสารเคมีทั้งหมดที่มีอยู่ในห้องปฏิบัติการ

- รวบรวมและจัดทำเพิ่มเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (MSDS) ของสารเคมีแต่ละชนิดตาม Chemical list

- คัดแยกสารเคมีออกเป็นประเภทต่าง ๆ โดยศึกษาคุณสมบัติจาก MSDS เช่น

- \* ประเภทกัดกร่อน มีค่า pH < 2 หรือ > 12.5
- \* ประเภทไวไฟ มี Flash point ต่ำกว่า 60 °F (15 °C)
- \* ประเภทไวต่อปฏิกิริยา สามารถทำปฏิกิริยาได้อย่างรุนแรงรวดเร็ว เมื่อผสมกับน้ำ ซึ่งอาจทำให้เกิดก๊าซพิษ ควัน หรือไอพิษขึ้นได้
- \* ประเภทเป็นพิษ เป็นสารประกอบของโลหะหนักต่าง ๆ หรือเป็นสารก่อมะเร็ง เป็นต้น



ลงชื่อ.....  
(นายคชชัย สุภัทรวณิชย์)

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



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

ลงชื่อ.....  
(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

- แยกเก็บสารเคมีตามประเภทที่แบ่งไว้ โดยยึดหลัก First in-First out
- จัดทำผังแสดง Location ในการเก็บสารเคมีแต่ละประเภท รวมทั้งระบุใน Chemical list (FEI-007-01)
- ในการถ่ายเทสารเคมี ผู้ปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติ ดังนี้
  - \* สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน (PPE) ให้ถูกต้อง เหมาะสม ตามที่ระบุไว้ใน MSDS ของสารเคมีชนิดนั้น ๆ โดยอุปกรณ์ป้องกันพื้นฐานที่ต้องใช้คือ Goggles (แว่นตากันสารเคมี) และ Chemical Gloves (ถุงมือป้องกันสารเคมี)
  - \* เลือกใช้ภาชนะบรรจุที่เหมาะสมกับชนิดของสารเคมี และอยู่ในสภาพดีไม่ชำรุดเสียหาย
  - \* ถ่ายเทสารเคมีอย่างระมัดระวัง เช่น ถ่ายเทในภาชนะรองรับ หรือในกรณีของสารเคมีที่ระเหย เกิดเป็นไอ/ควัน (Fume) ใต้ง่ายให้ทำการถ่ายเทในตู้ดูดควัน (Fume hood)
  - \* ในระหว่างการถ่ายเทสารเคมี ถ้ามีการหกหรือไหลให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติเพื่ออุตสาหกรรม ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
  - \* ในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสสารเคมีให้ปฏิบัติตามมาตรการปฐมพยาบาลในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (MSDS) ของสารเคมีนั้น ๆ
- ติดป้ายเตือนห้ามการกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟภายในอาคาร
- จัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสมติดตั้งไว้ในบริเวณอาคารอย่างเพียงพอ



ลงชื่อ [Signature]  
 (นายต่อชัย สุภัทรวณิชย์)  
 ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์  
 บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ [Signature] ลงชื่อ [Signature]  
 (นางสาวชนิษฐา ทักสิน) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ง) การเคลื่อนย้ายสารเคมี

เมื่อมีการเคลื่อนย้ายสารเคมีไปใช้งาน หัวหน้าแผนกผลิตและเจ้าหน้าที่ผลิตที่เกี่ยวข้องต้องระมัดระวังไม่ให้สารเคมีมีการหกหรือรั่วไหล โดยต้องตรวจสอบภาชนะบรรจุและสภาพพื้นที่ในการรับต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย เมื่อมีการหกหรือรั่วไหล ให้ดำเนินการตามการควบคุมการหกหรือรั่วไหลของสารเคมีขณะจัดเก็บและขณะใช้งานและหัวหน้าแผนกผลิตตรวจสอบสภาพพื้นที่กักเก็บก่อนและหลังการใช้งาน

จ) การใช้สารเคมี

ผู้ใช้สารเคมีต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันสารเคมีเพื่อป้องกันอันตรายจากสารเคมีตามการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลหรือตามที่กล่าวไว้ใน MSDS

ฉ) การแก้ไขป้องกัน การหกหรือรั่วไหลและการแก้ไขในกรณีรถบรรทุกสารเคมีคว่ำ หัวหน้าแผนกที่เกี่ยวข้องต้องปฏิบัติตามวิธีการควบคุมการหกหรือรั่วไหลของสารเคมีที่จัดการขณะใช้งานหรือตาม MSDS

(4) จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (รูปที่ 3) เพื่อกำหนดตรวจสอบและดูแลงานด้านความปลอดภัยโดยมีการประชุมทุก ๆ เดือน

(5) ติดตั้งระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

(6) จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานได้

(7) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอในจำนวนไม่น้อยกว่ามาตรฐาน NFPA กำหนดไว้



ลงชื่อ.....  
(นายโตชัย สุภัทรวิชย์)

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



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

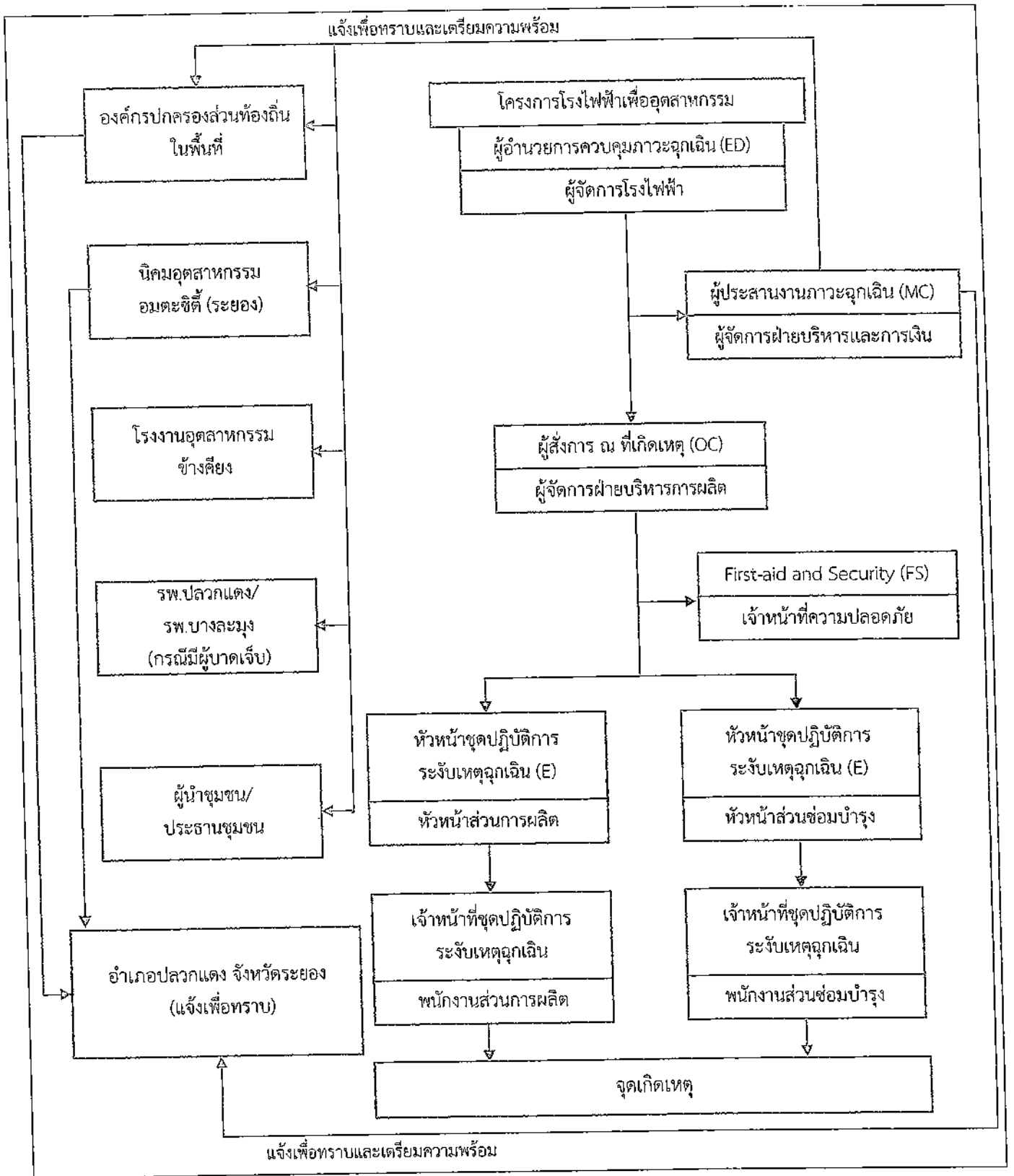
ลงชื่อ.....  
(นางสาวชนิษฐา ทักสิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....  
(นางสาวดวงมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ ๓ แผนภูมิบังคับบัญชาการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ณ สถานที่เกิดเหตุ

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

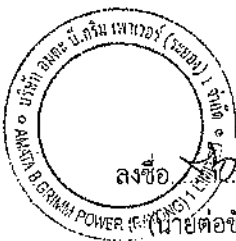


ลงชื่อ.....  
(นายค้อชัย สุภัทรวณิชย์)  
ผู้จัดการฝ่ายธุรกิจและชุมชนสัมพันธ์  
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....  
(นางสาวชนิษฐา ทักขิม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ลงชื่อ.....  
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

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



ลงชื่อ [Signature]  
(นายต่อชัย สุภัทรวิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ [Signature]

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ลงชื่อ [Signature]

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

8.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
ในระยะดำเนินการดำเนินการดังนี้

(1) การตรวจสอบสุขภาพ

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

บุคลากร: พนักงานทุกคน

ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง

ทั้งนี้ รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอายุรศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอายุรศาสตร์ หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด

(2) สภาพแวดล้อมในการทำงาน

1) ตรวจวัดระดับเสียง

พารามิเตอร์ : Leq-8 ชั่วโมง

จุดเก็บตัวอย่าง : ตรวจวัดที่ระยะ 1 เมตร บริเวณเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) อาทิเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำและเครื่องอัดอากาศ

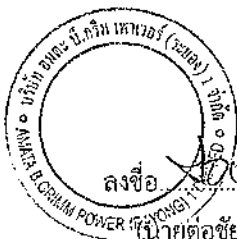
ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 4 ครั้ง

2) จัดทำ Noise contour

พารามิเตอร์ : Noise contour

จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่โครงการ

ระยะเวลา/ความถี่ : หลังเปิดดำเนินโครงการอย่างน้อย 1 ครั้ง



ลงชื่อ.....  
(นายต่อชัย สุภัทรวิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ.....

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



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/สูญเสียน  
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



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



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

ลงชื่อ.....  
(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....  
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

## 8.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน



ลงชื่อ.....

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ.....

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
42/131

ลงชื่อ.....

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

เมษายน 2557

9. แผนปฏิบัติการด้านอันตรายร้ายแรง

9.1 หลักการและเหตุผล

กรณีศึกษาที่ทางบริษัทที่ปรึกษานำมาประเมินเป็นกรณีเลวร้ายที่สุด ได้แก่ การระเบิดของหม้อไอน้ำ และการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติในบริเวณพื้นที่สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติของโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินอันตรายร้ายแรงกรณีเกิดการระเบิดของหม้อไอน้ำ และการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติในบริเวณพื้นที่สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติของโครงการ นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรง โดยอ้างอิงตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543 มาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรงจากการดำเนินงานของโครงการ สามารถชี้บ่งอันตรายหรือระบุอุปกรณ์ที่มีความเสี่ยงในการระเบิด ก่อให้เกิดอันตรายเนื่องจากแรงอัดอากาศ เศษชิ้นส่วนอุปกรณ์หรือเครื่องจักร ก๊าซและควันจากไฟไหม้ ซึ่งประกอบด้วย 4 แหล่ง ได้แก่ กังหันก๊าซ (Gas Turbine) หม้อไอน้ำ (HRSG) เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) กังหันไอน้ำ (Steam Turbine) และหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) มีสาเหตุต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้จากการ Maintenance ที่ไม่ดีพอ

ทั้งนี้เพื่อสร้างความมั่นใจว่าพนักงานและทรัพย์สินจะไม่ได้รับผลกระทบ จึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อไปและสามารถใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้ทัน่วงที

9.2 วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรงเนื่องจากโครงการในช่วงดำเนินการ

9.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

พื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ระยอง) 2 และโรงงานข้างเคียง



ลงชื่อ.....

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ.....

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....

(นางสาวดวงมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

43/131

เมษายน 2557

#### 9.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ทำการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรง โดยอ้างอิงตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้ป้อนอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543

(2) มาตรการเฝ้าระวัง ตรวจสอบ และบำรุงรักษาท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ ให้ยึดตามมาตรฐาน ASME B 31.8 และ B 31 G รวมทั้ง NACE RP-0169 ที่นำมาปฏิบัติในโครงการเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุจากท่อขนส่งดังนี้

1) การเฝ้าระวังท่อขนส่ง (Right of way surveillance)

- สำรวจพื้นที่วางท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง

2) การสำรวจรอยรั่ว (Leak survey)

- สำรวจรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

- ตรวจสอบสภาพของ Insulation Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือลัดวงจรหรือไม่ตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง

3) การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน

- ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่เกิดการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31 G และ ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

(3) การป้องกันและลดอุบัติเหตุของสถานีควบคุมบริเวณ Metering /Gate station

- ล้อมรั้วตาข่ายโดยรอบพื้นที่สูงประมาณ 3 เมตร และมีประตูทางเข้า 2 ชั้น เพื่อป้องกันไม่ให้มีการบุกรุกเข้าไปขโมย หรือทำอันตรายต่อระบบควบคุม



ลงชื่อ.....

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ.....

(นางสาวชนิษฐา หักซิม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ลงชื่อ.....

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

- มีระบบท่อ By pass และระบบวาล์วสำรองในกรณีเกิดความบกพร่องของท่อเส้นหลัก
- ติดตั้งปล่องระบายก๊าซ (Blow down stack) เพื่อระบายก๊าซที่ค้างในเส้นท่อออกสู่บรรยากาศกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน
- ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดผง (Powder Extinguisher) ขนาด 15 กก. จำนวน 1 เครื่อง โดยติดตั้งไว้ในที่ที่สะดวกต่อการใช้งาน และมีป้ายบอกให้เห็นชัดเจน
- มีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ทำการตรวจตราแนวท่อและสถานีควบคุมเป็นประจำทุกสัปดาห์

(4) การกำหนดมาตรการเพื่อลดความเสี่ยงจากการระเบิดของเครื่องจักร

- 1) จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น
  - จัดให้มีระบบป้องกันทางไฟฟ้า (relay) ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและหม้อแปลงไฟฟ้า
  - จัดให้มีระบบป้องกันพร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนอันตรายที่จะตัดระบบเชื้อเพลิง และหยุดการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ โดยอัตโนมัติ เช่น GT, ST, HRSG ฯลฯ ในกรณีฉุกเฉิน
- 2) จัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งเครื่องจักร รวมถึง อุปกรณ์ต่าง ๆ
- 3) จัดให้มีการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานจริง
- 4) จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ การตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้ง วิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ
- 5) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาประจำปีของอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ผู้ผลิตกำหนด เพื่อให้ อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย

(5) ด้านการออกแบบและการดำเนินการช่วงดำเนินการของหม้อไอน้ำ

1) ด้านวิศวกรรม

\* หม้อไอน้ำทำการออกแบบตามมาตรฐาน American Society of Mechanical Engineers (ASME)



ลงชื่อ.....  
(นาย..... สุภัทรวณิชย์)

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



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

ลงชื่อ.....  
(นางสาวชนิษฐา ทักซิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ลงชื่อ.....  
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

- \* ติดตั้งเครื่องสูบน้ำป้อนหม้อไอน้ำ
- \* ติดตั้งล้นนิรภัย (Safety Valve)
- \* ติดตั้งอุปกรณ์แสดงระดับน้ำ เช่น หลอดแก้ว แหน่งแก้ว แฉกแม่เหล็ก เป็นต้น
- \* ติดตั้งล้นกันกลับ (Check Valve หรือ Non Return Valve)
- \* ติดตั้งมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge)
- \* ติดตั้งล้นระบายใต้หม้อไอน้ำ (Blow down Valve)
- \* ติดตั้งฉนวนกันความร้อน
- \* ติดตั้งล้นจ่ายไอน้ำ
- \* ติดตั้งเครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ
- \* ติดตั้งสวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Switch)
- \* ติดตั้งมาตรวัดอุณหภูมิปลายปล่อง
- \* ติดตั้งบันไดและทางเดินสำหรับหม้อไอน้ำ

## 2) ด้านการจัดการ

- \* ตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ
- \* ทำการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน โดยการควบคุมของวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร
- \* ใช้ระบบ DCS ในการควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำ ในกรณีที่ระบบควบคุมการทำงานมีสัญญาณเตือนอันตรายเนื่องจากระดับน้ำในหม้อไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดหรือแรงดันไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดจะตัดระบบเชื้อเพลิงและหยุดระบบหม้อไอน้ำทันที

## 3) การดูแลหม้อไอน้ำ


- (ก) จัดให้มีผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานหม้อไอน้ำ
- (ข) แสดงใบอนุญาตผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำไว้ ณ ที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายในบริเวณที่ติดตั้งหม้อไอน้ำ



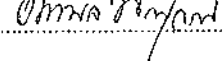
ผู้จัดการฝ่ายธุรกิจและชุมชนสัมพันธ์  
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ   
(นางสาวนัชฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ   
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
46/131

เมษายน 2557

(ค) จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้หม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานหม้อไอน้ำตามหลักเกณฑ์และวิธีการตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(ง) จัดให้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำโดยวิศวกรตรวจสอบหรือหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(จ) จัดให้มีการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบหม้อไอน้ำ การตรวจสอบทดสอบความปลอดภัยระหว่างการใช้งานตามแบบที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดและจัดส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วัน นับแต่วันที่เสร็จสิ้นการตรวจสอบ

(ฉ) ทำการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพของน้ำให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกอนของหม้อไอน้ำ

(ช) จัดทำแผนงานการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและดำเนินการบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด

(ซ) จัดทำระเบียบการควบคุมหม้อไอน้ำและจัดฝึกอบรมพนักงานควบคุม

(ณ) ทำการตรวจสอบ Safety Release Valve โดยการ Manual Blow เป็นประจำทุกสัปดาห์

(ญ) ทำการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินประจำปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

#### 4) การซ่อมแซมหม้อไอน้ำ

(ก) จัดให้มีวิศวกรควบคุมการซ่อมแซมหรือหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำควบคุมดูแลการซ่อมแซมหรือตัดแปลงหม้อไอน้ำ

(ข) ภายหลังจากการซ่อมแซมหรือตัดแปลงหม้อไอน้ำต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบภายใต้การควบคุม ดูแลของหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำหรือวิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำ

(ค) จัดส่งรายงานผลการดำเนินงานซ่อมแซม ตัดแปลงและผลการตรวจสอบหลังการซ่อมแซมและตัดแปลงไปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วัน หลังจากซ่อมแซมและตัดแปลงแล้วเสร็จ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ลงชื่อ [Signature]  
(นายต่อชัย สุภัทรวณิชย์)

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



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

ลงชื่อ [Signature] ลงชื่อ [Signature]

(นางสาวชนิษฐา ทักซิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
47/131

เมษายน 2557

- 5) จัดให้มีการเตรียมความพร้อมรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ เช่น
- (ก) มีการอบรมและซ้อมเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉิน กรณีหม้อไอน้ำระเบิดอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง
  - (ข) มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำและมีการทดสอบอัดน้ำ

9.5 ระยะเวลาดำเนินการ  
ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

9.6 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 จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน



ลงชื่อ.....  
ผู้ช่วยต่อชัย สุภัทรวิชย์

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



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

ลงชื่อ.....  
(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
48/131

เมษายน 2557



10. แผนปฏิบัติการด้านสังคม และเศรษฐกิจ

10.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ของประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ดังนั้น การสร้างทัศนคติและความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการ รวมทั้งการรับทราบข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโครงการต่าง ๆ จากชุมชนจึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีให้เกิดขึ้นระหว่างโครงการกับชุมชนโดยรอบ สามารถพัฒนาโครงการและอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน โดยไม่เกิดปัญหามวลชนต่อต้านการดำเนินงานในอนาคต

10.2 วัตถุประสงค์

(1) ประชาชนในพื้นที่รอบโครงการมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะการดำเนินงานและผลกระทบหลักที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ และมีความมั่นใจว่าการดำเนินงานของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบในทางลบต่อสิ่งแวดล้อมและสภาพความเป็นอยู่เดิมของชุมชน

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

10.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

กลุ่มเป้าหมายหลักในการดำเนินงานของโครงการ ได้แก่ ชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ กล่าวคือตั้งอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ส่วนชุมชนอื่น ๆ ภายในพื้นที่รัศมี 5-10 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ จัดเป็นพื้นที่รอง ซึ่งโครงการมิได้ละเลย หากแต่มีรูปแบบการดำเนินงานที่น้อยกว่าในพื้นที่หลัก หรือขึ้นอยู่กับเหตุการณ์กิจกรรมที่เกิดขึ้นในชุมชนนั้น ๆ ในแต่ละช่วงเวลา

10.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก



ลงชื่อ.....  
(นายอรรถวิทย์ สุกัทรวณิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายธุรกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(นางสาวชนิษฐา ทักซิณ)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(2) จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผน พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุก ครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

(3) จัดให้มีกิจกรรมด้านสื่อมวลชนสัมพันธ์เป็นการดำเนินการเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับ โครงการไปยังสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยการนำเสนอข้อมูลและความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะ ๆ รวมทั้งข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของ โครงการมากยิ่งขึ้น

(4) การรับเรื่องร้องเรียน (รูปที่ 4)

1) ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานเขตโครงการให้ชุมชนโดยรอบได้รับทราบ โดยเฉพาะขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ

2) กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหาเรื่อง ร้องเรียนอย่างชัดเจน ภายใน 7 วัน

3) บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยสรุป เสนอผู้บริหารทุกปี

(5) ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินโครงการ เมื่อ มีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เข้าเยี่ยมชมจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้ใน โครงการ

(6) โครงการมีนโยบายให้มีแต่งตั้งคณะกรรมการร่วมประสานงานเพื่อการพัฒนาชุมชน และสิ่งแวดล้อม ร่วมกันกับโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด มีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี หรือตามดุลพินิจของกรรมการส่วนใหญ่ที่ได้รับการคัดเลือก วิธีการคัดเลือกคณะกรรมการฯ ให้พิจารณาสรรหาจากความร่วมมือในหลายภาคส่วนด้วย ความเต็มใจที่มีข้อตกลงร่วมกันว่าต้องการให้มีคณะกรรมการในหลากหลายมิติ เพื่อเป็นตัวแทนร่วมใน การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร การติดตามผลการดำเนินการของโครงการ และแก้ไขปัญหาร่วมกัน ระหว่างโครงการ ชุมชน และหน่วยงานต่าง ๆ โดยมีโครงสร้างและอำนาจหน้าที่ ดังนี้

#### 1. โครงสร้างและองค์ประกอบคณะกรรมการฯ

องค์ประกอบของคณะกรรมการประกอบด้วยตัวแทนหลายฝ่าย ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐ ตัวแทนจากโครงการ และผู้ทรงคุณวุฒิ/ ปราชญ์ชาวบ้าน/ผู้แทนท้องถิ่นขององค์กรจัดตั้งท้องถิ่น จำนวนรวม 24 คน ประกอบด้วย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



ลงชื่อ.....  
(นายดิอชัย สุภัทรวิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



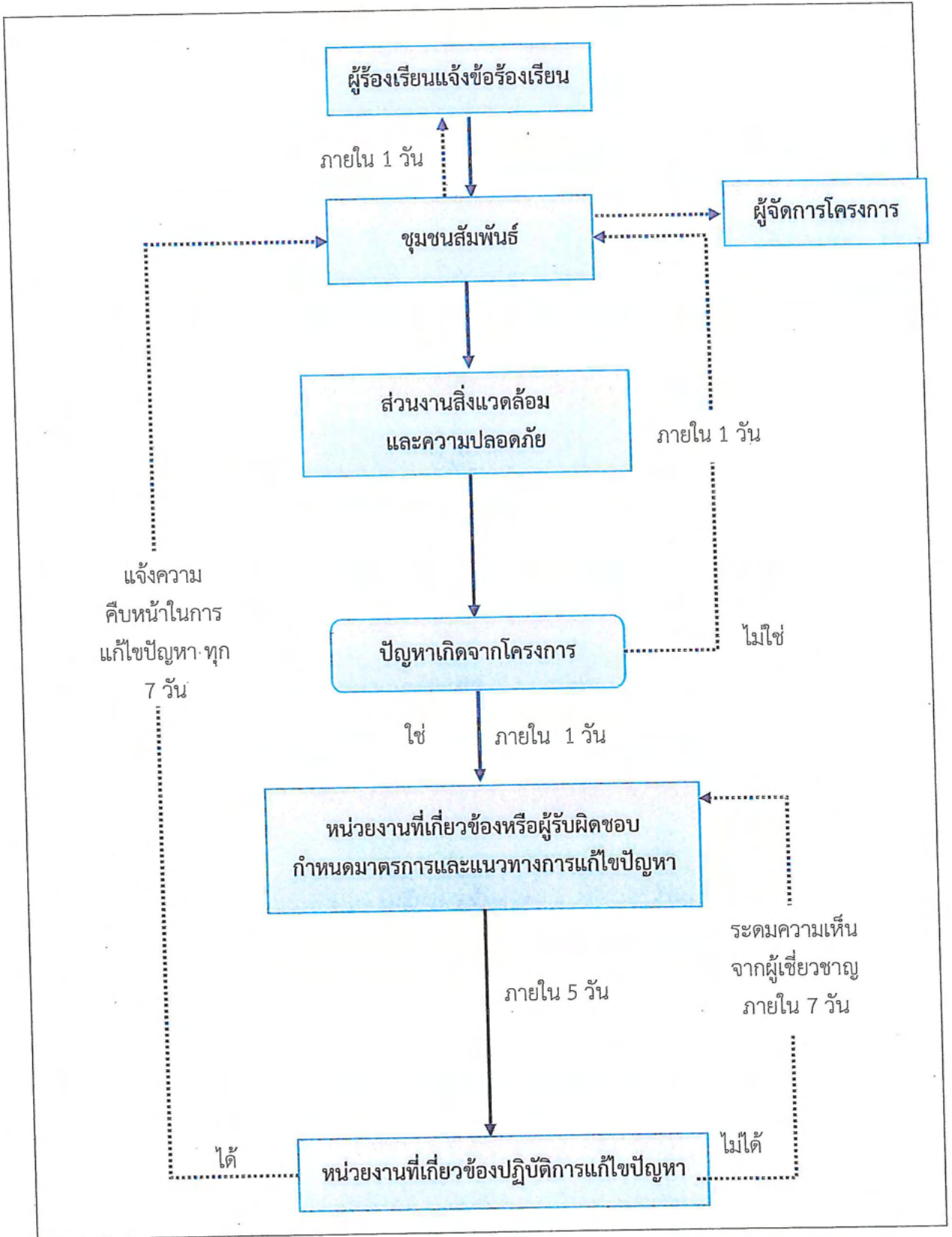
ลงชื่อ.....  
(นางสาวชนิษฐา ทักซิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ลงชื่อ.....  
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 4 แผนผังการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ



ลงชื่อ.....  
 (นายต่อชัย สุภัทรวณิชย์)  
 ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์  
 บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) จำกัด



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

ลงชื่อ.....  
 (นางสาวชนิษฐา ทักซิณ)  
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ลงชื่อ.....  
 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

1.1 ตัวแทนภาคประชาชน จำนวน 14 คน หรือไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่ง หมายถึง ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ รัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ที่ได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งมาจากประชาชนในชุมชน อาทิ ชาวบ้านทั่วไป ปราชญ์ชาวบ้าน สมาชิกองค์กรทางสังคมในชุมชน และผู้ที่ได้รับความนับถือในชุมชน

1.2 ตัวแทนของภาคส่วนต่าง ๆ ส่วนที่เหลือให้ ประกอบด้วย

- ตัวแทนจากผู้นำและผู้บริหารส่วนท้องถิ่น หมายถึง กำนันผู้ใหญ่บ้าน ของทุกชุมชน และผู้แทนนายกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่ รัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ

- ตัวแทนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ให้มาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) หน่วยงานระดับจังหวัดและอำเภอที่กำกับดูแลด้านพลังงาน ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านการเกษตร และด้านสาธารณสุข

- ตัวแทนจากโครงการ ให้มาจากตัวแทนผู้ประกอบการโรงไฟฟ้าที่ได้รับการแต่งตั้งจาก บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ไม่เกิน 2 คน

## 2. รูปแบบการประชุม

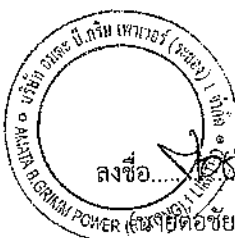
### 2.1 วาระปกติ

(ก) การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

(ข) การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด

### 2.2 วาระพิเศษ (กรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือเหตุฉุกเฉิน)

กรณีที่มีการร้องเรียนปัญหาต่างๆ เหตุฉุกเฉิน หรือมีความจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของประธานคณะกรรมการ



ลงชื่อ.....  
(นายชัยต่อชัย สุภัทรพาณิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ.....  
(นางสาวนัชฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....  
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

### 3. หน้าที่ของคณะกรรมการฯ

#### 3.1 กรณีการดำเนินงานปกติ

(ก) รับทราบแผนการดำเนินงานของโครงการ และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานหรือมาตรการที่ควรเพิ่มเติมเป็นกรณีพิเศษ เพื่อป้องกันหรือลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน

(ข) ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

(ค) ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันที่เป็นข้อวิตกกังวลหรือความสนใจของชุมชน

(ง) ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงพัฒนามาตรการป้องกันและการแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นกับชุมชน อันเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ

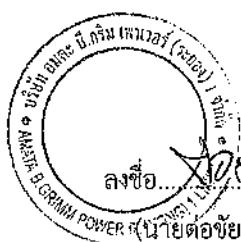
#### 3.2 วาระพิเศษ (กรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือเหตุฉุกเฉิน)

ให้มีการประชุมวาระพิเศษทุกครั้งที่มีการร้องเรียนถึงความเสียหายอันเกิดกับบุคคล นิติบุคคล องค์กรใดๆ และรวมถึงทรัพย์สินของบุคคล นิติบุคคล องค์กรใดๆ นั้น และทรัพย์สินของส่วนรวมด้วย อันเนื่องมาจากการก่อสร้างและการดำเนินการผลิตของโครงการ

(ก) กรณีที่ชัดเจนว่าเป็นผลกระทบจากโครงการ

ในกรณีที่รับฟังเป็นที่ยุติได้ว่าความเสียหายตามข้อเรียกร้องใดๆ นั้น เป็นความรับผิดชอบของโครงการ

ก) ให้คณะกรรมการฯ เสนอแนวทางปฏิบัติเร่งด่วนเพื่อเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบโดยทันที



ลงชื่อ.....

(นายต่อชัย สุภัทรวิชัย)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ.....

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
53/131

เมษายน 2557

ข) นำเสนอหาข้อยุติในเรื่องค่าชดเชยความเสียหาย โดยมติดังกล่าวจะต้องมีเสียงไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ของคณะกรรมการฯ ที่เข้าร่วมประชุม

ทั้งนี้ หากโครงการรับฟังเป็นที่ยุติได้ว่าความเสียหายตามข้อร้องเรียนนั้นเป็นความผิดชอบของโครงการ โครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นข้างต้น รวมทั้ง ค่าใช้จ่ายที่ไม่อยู่ในขอบข่ายการประกันการเสี่ยงภัยทุกชนิด (All Risk Policy) ซึ่งให้ความคุ้มครองทรัพย์สินหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของทรัพย์สินที่เอาประกันที่ได้รับ ความเสียหายหรือสูญหายจากอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ที่มีได้คาดหมายใด ๆ ซึ่งกรรมธรรมจะคุ้มครองความเสียหายที่เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติและอุบัติเหตุทุกชนิด ทั้งที่เกิดขึ้นจากปัจจัยภายนอก (External Factor) และเกิดขึ้นในลักษณะทันทีทันใด (Sudden) และเหตุการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ (Unforeseen) เช่น อุบัติภัย ภัยธรรมชาติ ไฟไหม้ ฟ้าผ่า และการกระทำของบุคคลภายนอก ไว้ทั้งหมดโดยเฉพาะในส่วนของความเสียหายที่จะเกิดต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลที่ 3 โดยกำหนดวงเงินความรับผิดชอบต่อการเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้ง เพื่อให้ความคุ้มครองต่อผลกระทบหรือความเสียหายใด ๆ เกิดขึ้นในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

อย่างไรก็ตาม โครงการยินดีเข้าไปดูแลช่วยเหลือชดเชยค่าเสียหาย ในระหว่างการพิสูจน์ ทั้งนี้ทางโครงการจะเข้ามาดูแลและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากทางโครงการโดยการเยียวยาเบื้องต้นทั้งด้านชีวิต ค่ารักษาพยาบาล และความเสียหายต่อทรัพย์สินระหว่างในช่วงก่อนที่ทางกรรมธรรมประกันภัยเข้ามาดูแล

(ข) กรณีไม่สามารถระบุสาเหตุที่ชัดเจน

กรณีที่มีการร้องเรียนปัญหาต่างๆ ที่ไม่สามารถหาข้อยุติได้ ให้คณะกรรมการฯ นัดประชุมวาระพิเศษ พิจารณาคัดเลือกและแต่งตั้ง คณะกรรมการเฉพาะกิจ โดยความเห็นชอบของโครงการ ประกอบด้วย คณะบุคคล องค์กร หรือสถาบัน ซึ่งมีองค์ประกอบไม่น้อยกว่า 5 คน และไม่เกิน 9 คน มีลักษณะดังนี้

- ต้องมีความเป็นกลาง ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการหรือกิจการในเรื่องนั้นๆ
- มิได้เป็นข้าราชการ สมาชิกรัฐสภา สมาชิกสภาท้องถิ่น หรือผู้บริหารท้องถิ่น



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



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

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....  
(นางสาวนิษฐา ทักขิม) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
54/131

เมษายน 2557

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

คณะกรรมการเฉพาะกิจ มีหน้าที่วินิจฉัยผลกระทบ ทำการตรวจสอบและ พิสูจน์หาสาเหตุข้อร้องเรียน ปัญหา หรือผลกระทบต่างๆ ในแต่ละด้านตามหลักวิชาการที่ถูกต้องและ นำเชื่อถือ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลอันเป็นที่ยอมรับของทุกภาคส่วน

- กรณีที่ไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการ ดำเนินงานของโครงการ ให้คณะกรรมการเฉพาะกิจชี้แจงต่อผู้ได้รับผลกระทบ เมื่อมีความเห็นตรงกัน ให้จัดทำบันทึกความเข้าใจร่วมและเปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณะ

- กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของ โครงการคณะกรรมการเฉพาะกิจมีหน้าที่เสนอแนวทางการชดเชยความเสียหาย รวมทั้ง การเจรจาไกล่เกลี่ยหาข้อยุติเกี่ยวกับการชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยดำเนินการด้วยความยืดหยุ่น สุจริตและเป็นธรรม โดยคำนึงถึงข้อโต้แย้งของทุกฝ่ายตลอดจนผลกระทบในด้านต่างๆ อย่างรอบด้าน

หากโครงการรับฟังเป็นที่ยุติได้ว่าความเสียหายตามข้อร้องเรียนนั้นเป็น ความผิดชอบของโครงการ โครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นข้างต้น ตามหลักการข้อ 3.2 (ก)

ทั้งนี้ โครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเพื่อตรวจสอบ และพิสูจน์หาสาเหตุจนกว่าจะได้ข้อยุติข้างต้น

(7) ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมและต่าง ๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่

- การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวกับพิธีกรรมภายในท้องถิ่น
- รวมทั้งงานกุศลต่างๆ เช่น งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่าสามัคคี
- การส่งเสริมด้านการแพทย์และสาธารณสุข



ลงชื่อ.....  
(นายต่อชัย สุภัทรวณิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ.....

(นางสาวณิชชรา ทักขิม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

55/131

เมษายน 2557

- การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษาและการกีฬา เช่น มอบทุนการศึกษา บริจาคอุปกรณ์การศึกษา เป็นต้น

- งานสาธารณประโยชน์อื่น ๆ เช่น การสนับสนุนหรือบริจาคตามที่ได้รับการร้องขอ

#### 10.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชนโดยรอบ รวมทั้งการดำเนินการแก้ไขและผลที่ได้รับและนำเสนอในรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบปีละ 1 ครั้ง

#### 10.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

#### 10.7 ผู้รับผิดชอบ

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 จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุกปี



ลงชื่อ..... (นายต่อชัย สุภัทรวงษ์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ.....

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

56/131

เมษายน 2557



## 11. แผนปฏิบัติการด้านมวลชนสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม

### 11.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ของประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ดังนั้น การสร้างทัศนคติและความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการ รวมทั้งการรับทราบข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโครงการต่าง ๆ จากชุมชน จึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีให้เกิดขึ้นระหว่างโครงการกับชุมชนโดยรอบ สามารถพัฒนาโครงการและอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน โดยไม่เกิดปัญหามวลชนต่อต้านการดำเนินงานในอนาคต

### 11.2 วัตถุประสงค์

ประชาชนในพื้นที่รอบโครงการมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะการดำเนินงานและผลกระทบหลักที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ และมีความมั่นใจว่าการดำเนินงานของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสภาพความเป็นอยู่เดิมของชุมชน

### 11.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

กลุ่มเป้าหมายหลักในการดำเนินงานของโครงการ ได้แก่ ชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ กล่าวคือตั้งอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ (รูปที่ 5) ส่วนชุมชนอื่น ๆ ภายในพื้นที่รัศมี 5-10 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ จัดเป็นพื้นที่รอง ซึ่งโครงการมิได้ละเลย หากแต่มีรูปแบบการดำเนินงานที่น้อยกว่าในพื้นที่หลัก หรือขึ้นอยู่กับเหตุการณ์กิจกรรมที่เกิดขึ้นในชุมชนนั้น ๆ ในแต่ละช่วงเวลา

### 11.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ผลการดำเนินการตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ

2) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท ฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย



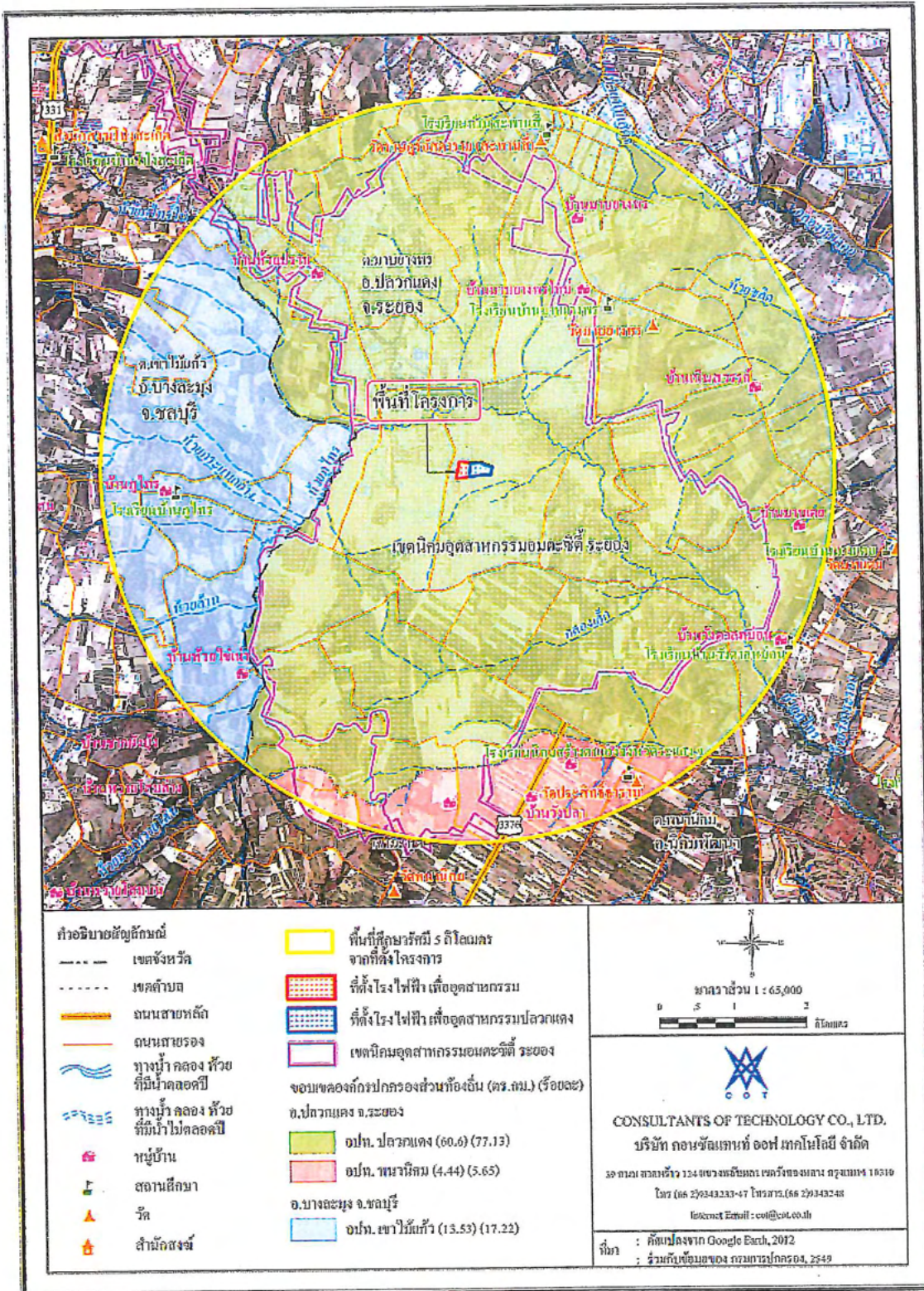
ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์  
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
ลงชื่อ..... ลงชื่อ *Omata P. Grim*  
(นางสาวชนิษฐา ทักขิม) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
57/131

เมษายน 2557



รูปที่ 5 พื้นที่การมีส่วนร่วมของประชาชน

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

ลงชื่อ.....  
(นาย) นายต่อชัย สุภัทธวนิชย์  
ผู้จัดการฝ่ายธุรกิจและชุมชนสัมพันธ์

ลงชื่อ.....  
(นางสาว) นางชัชวาลย์ ทักซิณ  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....  
(นางสาว) นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

3) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงงานเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการซักถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อคลายความวิตกกังวลของชุมชน

4) ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป รวมทั้งความรู้ และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

5) มีหน่วยงานที่ดูแลด้านชุมชนสัมพันธ์เข้าพบชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยต้องนำข้อเสนอแนะกลับมาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและ วางแผนในการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน

6) การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานกับชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง 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 ซึ่งคณะทำงานต้องมีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน โดยเฉพาะกระบวนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของ โครงการเพื่อลดความวิตกกังวลจากชุมชน รวมทั้งการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่เหมาะสม เช่น การตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนเพื่ออำนวยความสะดวกของ ชุมชนและมีเจ้าหน้าที่ของโครงการไปรับเพื่อนำกลับมาวางแผนในการพัฒนา ปรับปรุงและแก้ไขจาก ข้อเสนอแนะของชุมชน



ลงชื่อ.....  
(นายต๋อชัย สุภัทรวณิช)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ.....

(นางสาวชนิษฐา ทักสิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....

(นางสาวดวงมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
59/131

เมษายน 2557

7) การปรึกษาหารือร่วมกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบกลุ่มเป้าหมาย โดยตรง เช่น ตัวแทนชุมชน ประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำทางความคิดและผู้อาวุโสที่เป็นที่ยอมรับของชุมชน องค์กรเอกชนในท้องถิ่น เพื่อชี้แจง ให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้านยังมีความวิตกกังวลและข้อคิดเห็นจากชุมชนเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนต่อไป

8) จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ประจำปี โดยมีกรอบแผนงานหลัก 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการศึกษา ด้านการดูแลชีวิตความเป็นอยู่ ด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชน ด้านวัฒนธรรมประเพณีของชุมชน และด้านศาสนา โดยดำเนินการตามแผน พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

9) จัดให้มีกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์เป็นการดำเนินการเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการไปยังสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยการนำเสนอข้อมูลและความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ รวมทั้งข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการมากยิ่งขึ้น

10) ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินโครงการ เมื่อมีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เข้าเยี่ยมชมจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้ในโครงการ

11) นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนและการแปรผลที่ชาวบ้านสามารถเข้าใจง่ายในบริเวณศูนย์รวมของชุมชนโดยประสานงานผ่านผู้นำชุมชนและองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาเป็นประจำทุก 6 เดือน

12) จัดกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมทั่วไป สถานการณ์สิ่งแวดล้อมและที่เกี่ยวข้องกับกิจการของโครงการ ทางด้านการผลิต การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ให้ผู้นำชุมชน ประชาชนและเยาวชนในชุมชนใกล้เคียงโดยรอบอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง



ลงชื่อ.....  
(นาย)..... (สุภัทรวณิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ.....

(นางสาว)..... (ทักษิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....

(นางสาว)..... (พรทมนสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

60/131

เมษายน 2557

11.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

จัดทำบันทึกข้อร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบอันเนื่องมาจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ พร้อมสรุปผลการแก้ไขปัญหา ทั้งนี้ให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำเป็นประจำ

11.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการ

11.7 ผู้รับผิดชอบ

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 จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุกปี



ลงชื่อ.....  
(นางอัยศุข สุกัทรวิชัย)

ผู้จัดการฝ่ายธุรกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ.....  
(นางสาวณิชฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
61/131

เมษายน 2557

## 12. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข

### 12.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมจากการดำเนินงานของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนภายนอกในด้านสุขภาพ คือ ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ซึ่งแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ คือ ปล่องระบายอากาศจากเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG Stack) จำนวน 2 ปล่อง บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบทางอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในหัวข้อผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ พบว่าค่าความเข้มข้นสูงสุดของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ซึ่งเป็นผลกระทบระยะสั้นจากการดำเนินงานของโครงการแต่ละ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดไว้เท่ากับ 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร รวมทั้งเกณฑ์ความปลอดภัยต่อสุขภาพของประชาชน

เมื่อพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะยาว ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยรายปีสูงสุดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการแต่ละกรณีศึกษา เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่ามีค่าต่ำกว่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ปี ซึ่งกำหนดไว้เท่ากับ 57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

อย่างไรก็ตาม จากสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนที่มาใช้บริการรักษาที่ในสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา พบว่า โรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดคือ โรคระบบทางเดินหายใจ การระบุหรือบ่งชี้หาสาเหตุที่ชัดเจนว่ามีปัจจัยหลักมาจากสิ่งใดเป็นสำคัญนั้นเป็นเรื่องที่กระทำได้ยาก ถึงแม้ว่าผลการศึกษาคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองฯ จะระบุว่าไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน แต่เนื่องจากในพื้นที่มีสถิติของผู้ที่ป่วยด้วยระบบทางเดินหายใจสูงอยู่แล้ว ดังนั้น มาตรการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการให้เป็นไปตามค่าที่ออกแบบและการสื่อสารกับชุมชนที่มีประสิทธิภาพ จึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อเป็นมาตรการเชิงป้องกันต่อภาวะการเจ็บป่วยด้านระบบหายใจของประชาชนในพื้นที่ที่อาจเพิ่มขึ้นในอนาคตและไม่สามารถระบุสาเหตุที่แน่ชัดได้ โดยโครงการอาจถูกอ้างว่าเป็นสาเหตุได้

### 12.2 วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากโครงการในช่วงดำเนินการ



ลงชื่อ.....

(นายยศชัย สุภัทรพาณิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ.....

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
62/131

เมษายน 2557

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) ให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรคติดต่อและพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ

12.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

รวบรวมข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่จากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการโดยสัมพันธ์กับจุดตรวจวัดอากาศ ปีละ 1 ครั้ง เพื่อใช้ในการ พิจารณาร่วมกับข้อมูลการเปลี่ยนแปลงข้อมูลคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ตรวจวัดได้ เช่น โรคระบบ หายใจ ภูมิแพ้ โรคผิวหนัง เป็นต้น

12.6 ระยะเวลาดำเนินการ  
ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

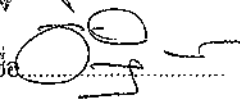
12.7 ผู้รับผิดชอบ  
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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



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

ลงชื่อ   
(นางสาวนิตฐา ทักอิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ 

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

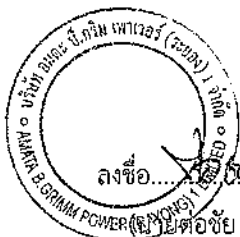
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
63/131

เมษายน 2557

12.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย  
รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

12.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน



ลงชื่อ.....  
(นาย) ศุภัทธวิชย์

ผู้จัดการฝ่ายธุรกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(นางสาว) นิษฐา ทักซิณ

(นางสาว) ดวงกมล พรหมสุวรรณ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

64/131

เมษายน 2557



### 13. แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

#### 13.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการของโครงการอาจก่อให้เกิดมลพิษทางสายตา (Visual Pollution) อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงจำกัดอยู่ในพื้นที่นิคมฯ ทั้งนี้ สามารถป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าวแก่ผู้พบเห็นลงได้โดยการล้อมรั้วกันอาณาเขตพื้นที่โครงการ

สำหรับพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร พบว่า ไม่มีแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติและวัฒนธรรมที่จัดเป็นแหล่งอนุรักษ์ธรรมชาติและศิลปกรรม ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติปี พ.ศ.2532 แต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม ในด้านสุนทรียภาพในการดำรงชีวิตประจำวันของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง จากการพัฒนาโครงการในเขตนิคมอุตสาหกรรมซึ่งเป็นพื้นที่ที่จัดสรรไว้เฉพาะสำหรับประกอบการอุตสาหกรรม เป็นการตั้งโรงงานในพื้นที่เหมาะสมตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนาที่ดิน ประกอบกับโครงการต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมถึงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ ซึ่งมีความเข้มงวดมากกว่าโรงงานที่อยู่นอกนิคมฯ ดังนั้น ผลกระทบต่างๆ ที่เป็นเหตุเดือดร้อนรำคาญจากการมีโรงงานอยู่ปะปนอยู่ในชุมชนและส่งผลกระทบต่อทางด้านสุนทรียภาพก็จะไม่เกิดขึ้น

#### 13.2 วัตถุประสงค์

เพื่อลดมลพิษทางสายตา (Visual Pollution) แก่ผู้พบเห็นโดยทั่วไป

#### 13.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

พื้นที่โครงการ

#### 13.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 6 โดยปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงเพื่อเป็นแนวบดบังสายตา เช่น อโศกอินเดีย สนประติพัทธ์ ประดู่ เป็นต้น มีการแทรกด้วยไม้พุ่มต่างระดับ เช่น โกสน โมก แก้ว เข็ม เป็นต้น พื้นที่ว่างในเขตพื้นที่โรงไฟฟ้าจัดเป็นพื้นที่สนามกอล์ฟและสวนหย่อม



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



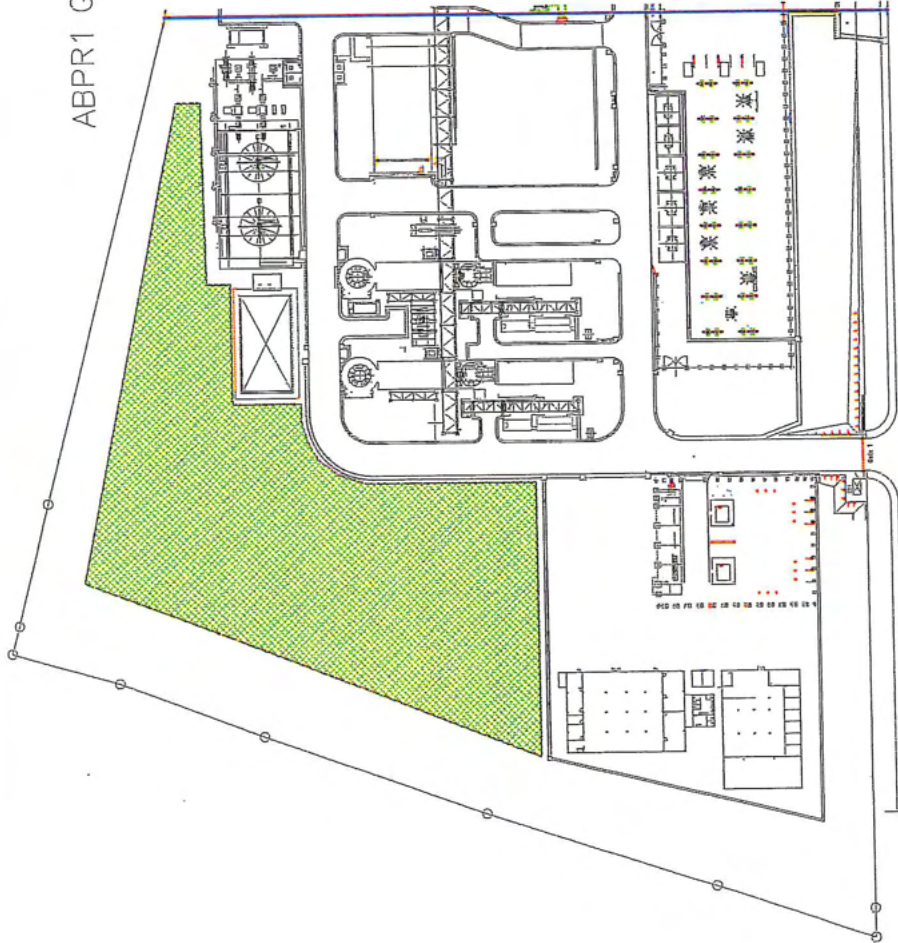
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....  
(นางสาวชนิษฐา ทักสิน) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
65/131

เมษายน 2557

ABPR1 G



ABPR1 Green Area Plan

บริษัท ออที เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



รูปที่ 6 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

ลงชื่อ.....  
(นาย) อดิษฐ์ สุภัทรวณิชย์  
ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์  
บริษัท ออที เทคโนโลยี จำกัด (ระยอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....  
(นางสาว) นิชชฎา ทักขิณ (นางสาว) ดวงกมล พรหมสุวรรณ  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนสัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
เมษายน 2557

2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวเพื่อให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอ

13.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตรวจสอบพื้นที่สีเขียวของพื้นที่โครงการให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอตลอดช่วงดำเนินการ

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 จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน



ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยฯ สุกทรวณิษฐ์)  
ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ.....

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

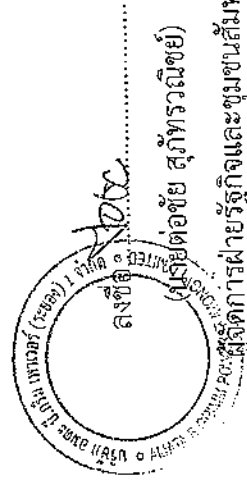
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
67/131

เมษายน 2557

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย)

ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง  
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ



บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

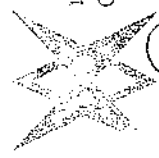
ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....  
(นางสาวนิษฐา ทักสิน) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 7.1-1

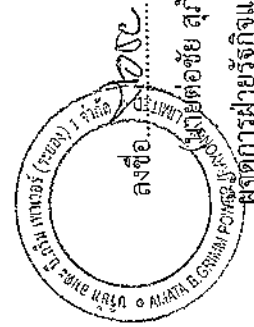
ตารางสรุปมาตรการทั่วไป

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ดำเนินการโดย บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) จำกัด (ABPRU)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการทั่วไป	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตาม ตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(2) นำรายละเอียด มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนด เป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างซ่อมบำรุงและปรับปรุงระบบ และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ</p> <p>(3) บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ เป็นประจำ และมีความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง</p> <p>(4) หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้ม ปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งหน่วยงานอนุญาต จังหวัดระยอง</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>



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



ลงชื่อ.....  
(นางสาวนิษฐา ทักซิณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

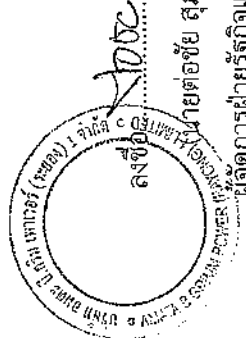
ลงชื่อ *Anna Mayer*.....  
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 7.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และสำนักงาน กทช. จะได้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>(5) ในกรณีที่เจ้าของโครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้เจ้าของโครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุมัติเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความคิดเห็นข้อไปแล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดแจ้งให้เป็นที่ไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำดำเนินการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- เจ้าของโครงการ</p>



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

ลงชื่อ.....  
(นางสาวชนิษฐา ทักชัย)  
นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ตารางที่ Z.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไปแล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ศขก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>(6) ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ผลการดำเนินการตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>		<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p>



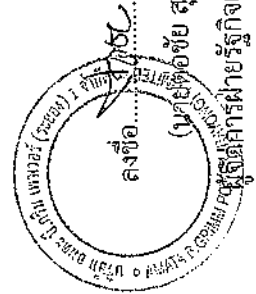
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....  
(นางสาวณิษฐา ทักซิม)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....  
Omme Noyard

(นางสาวดวงมณี พรหมสุวรรณ)  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม



ลงชื่อ.....  
(นายอรรถชัย สุภัทรวณิชย์)


ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ ปิกริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 7.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(7) หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและท้วงติงของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่พื้นที่</p> <p>(8) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน</p> <p>(9) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>

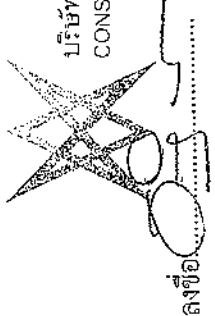
ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2557



ลงชื่อ.....

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด




ลงชื่อ.....

(นางสาวณัชชรา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



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

ลงชื่อ.....

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

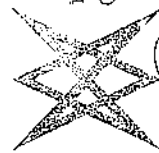


ตารางที่ 1.2-1

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ดำเนินการโดย บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด (ABPR1)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1 คุณภาพอากาศ 1.1 การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางบรรยากาศ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(1) ควบคุมค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายอากาศของหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG Stack) ของโครงการให้เป็นไปตามค่าควบคุม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) มีค่าไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 15 พีพีเอ็ม</li> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</li> </ul> <p>อ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความชื้น 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาณครากส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาณครากอากาศเสียที่ออกซิเจน (% oxygen) ร้อยละ 7</p> <p>(2) ควบคุมค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายอากาศแต่ละชนิด ให้อยู่ในค่าอัตราการระบายรวมที่ทางนิคมอุตสาหกรรมอมตะจัดตั้งสรร ดังนี้</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>
		<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>



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

ลงชื่อ.....  
นางสาวกมล พรหมสุวรรณ

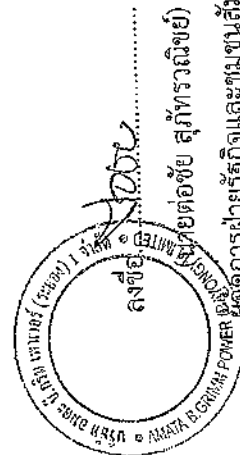
(นางสาวกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....  
(นางสาวนิงงู ทักจิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ลงชื่อ.....

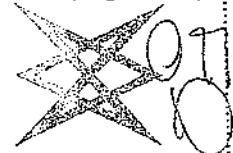
นายชัย สุภัทรวณิชย์

ผู้จัดการฝ่ายธุรกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

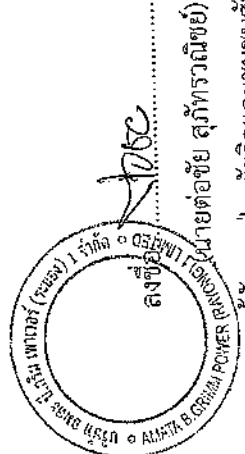
ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) มีค่าไม่เกิน 1,804.03 กิโลกรัม/วัน</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 627.26 กิโลกรัม/วัน</li> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 639 กิโลกรัม/วัน</li> </ul> <p>(3) จัดให้มีการติดตั้งระบบตัวฉีดน้ำแบบ Dry Low NO<sub>x</sub> Combustor สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนกรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีระบบควบคุมอัตโนมัติ</p> <p>(4) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละออง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกซิเจนโดยรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยราย 1 ชั่วโมง ที่สภาวะแห้ง อุณหภูมิ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7</p> <p>(5) การตั้งค่าสัญญาณเตือนความผิดปกติของ CEMS โดยกำหนดระดับ Alarm ที่ร้อยละ 90 ของค่าควบคุม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า</li> <li>- กังหันก๊าซ</li> <li>- ปล่องระบายอากาศ</li> <li>- ปล่องระบายอากาศของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>	



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


ลงชื่อ.....  
นางสาวชนิษฐา ทักขิณ  
นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



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

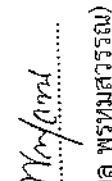
ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(6) กำหนดแนวทางการปฏิบัติเพื่อตรวจสอบและควบคุมการระบายมลสารที่ระบบออกทางปล่องระบายอากาศของโครงการ โดยเฉพาะก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนให้มีสูงเกินกว่าค่าควบคุมตลอดระยะเวลาดำเนินงาน ดังแสดงใน รูปที่ 1 สรุปลดดังนี้</p> <p>(ก) กรณีที่ 1 ในสภาวะปกติ</p> <p>การใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงใน Gas Turbine ซึ่งได้ถูกออกแบบการเผาไหม้เป็นแบบ Dry Low NOx Design ซึ่งปกติแล้วจะมีการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกินค่าควบคุม คือ ไม่สูงเกินกว่า 60 พีพีเอ็ม โครงการสามารถติดตามตรวจสอบและควบคุมการเผาไหม้ได้จาก DCS ซึ่งในปกติ Control Room Operator จะทำการตรวจสอบค่าการระบายที่ DCS (Distributed Control System) ตลอด 24 ชั่วโมง เมื่อระบบมีการแจ้งเตือน (Alarm) ที่ระดับความเข้มข้นของ NO<sub>x</sub> เท่ากับ 90% ของค่าควบคุม แสดงว่า มีการเปลี่ยนแปลงไปจากปกติ</p> <p>(ข) กรณีที่ 2 ในสภาวะที่มีการแจ้งเตือน (CEMS Alarm)</p> <p>กรณีที่มีการแจ้งเตือนระดับความเข้มข้นของ NO<sub>x</sub> ที่ 90% ของค่าควบคุมให้ดำเนินการดังนี้</p>			

ลงชื่อ.....  
  
 (นางสาวชัชวาลย์ สุภัทรานิชย์)  
 ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

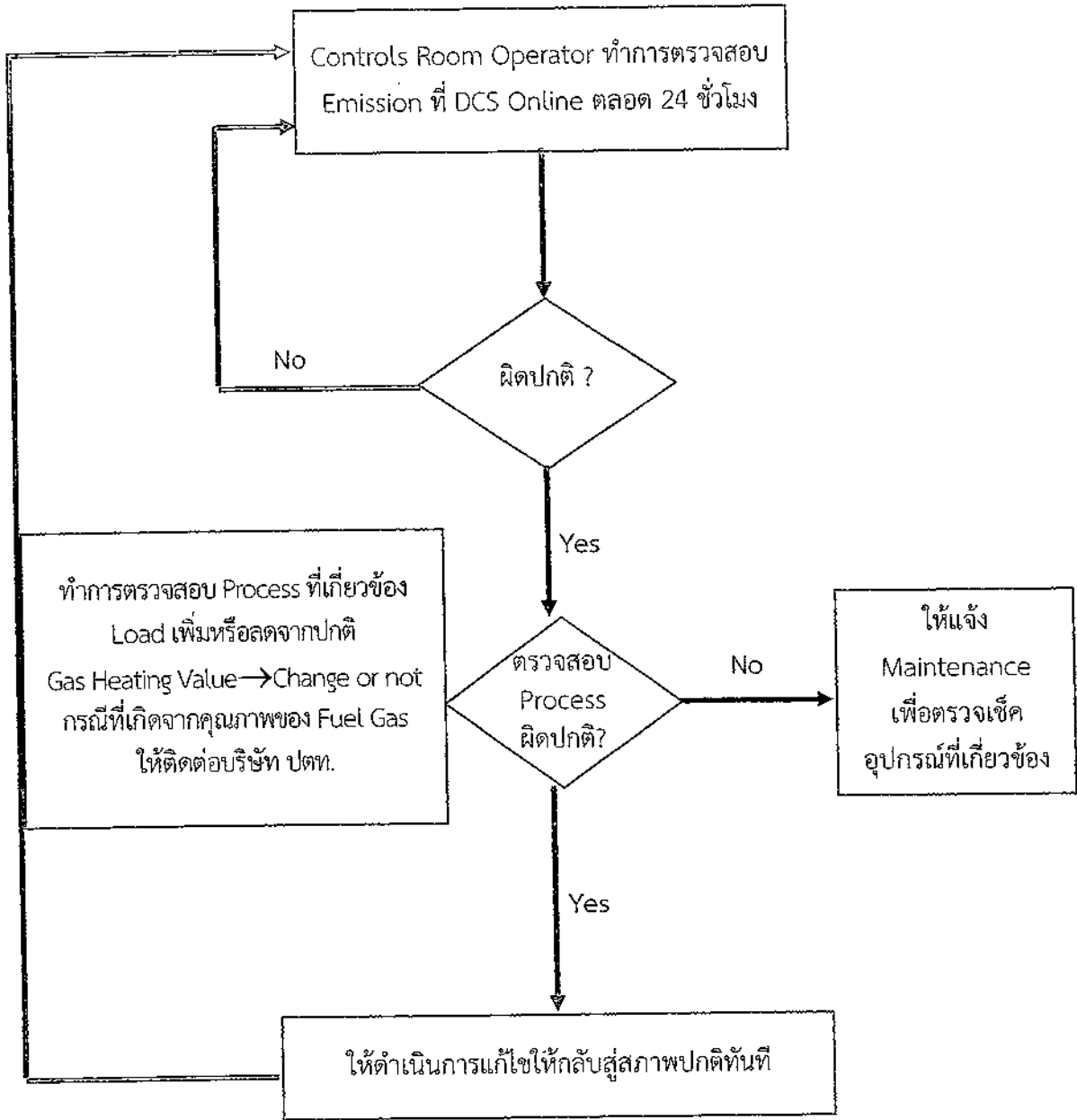
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

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

ลงชื่อ.....  
  
 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กรณีที 1 ในสภาวะปกติ



รูปที่ 1 Flow Chart การควบคุมและการตรวจวัดระบบมลภาวะทางอากาศ



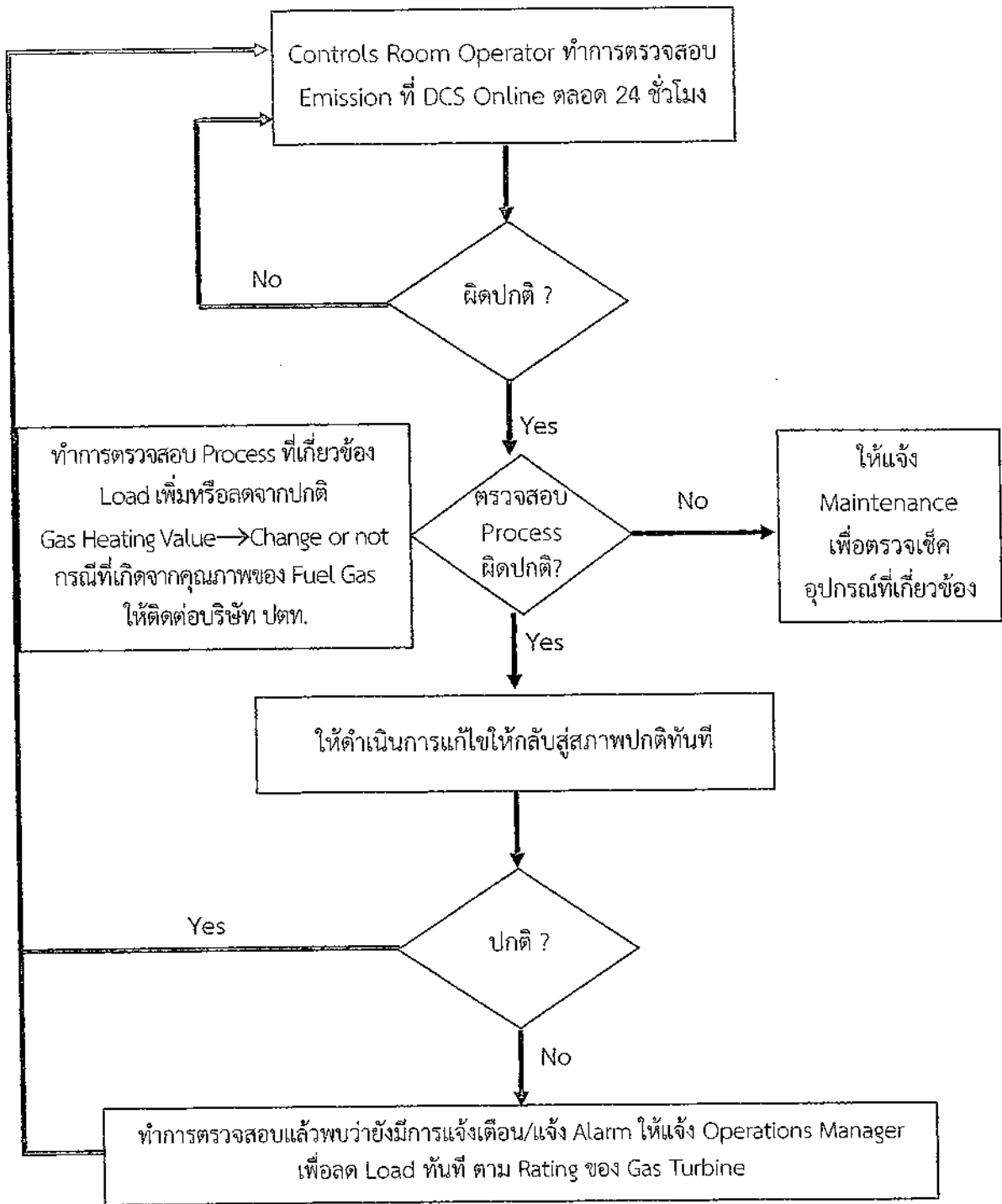
ลงชื่อ *[Signature]*  
 (นายอรรถชัย สุภัทรณิษฐ์)  
 ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์  
 บริษัท อมตะ ปิโตรเลียม เคาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ *[Signature]* ลงชื่อ *[Signature]*  
 (นางสาวชนิษฐา ทักขิม) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

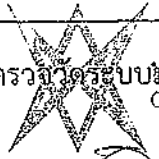
กรณีที่ 2 ในสถานะที่มีการแจ้งเตือน/แจ้ง Alarm



รูปที่ 1(ต่อ) Flow Chart การควบคุมและการตรวจวัดระบบอิเล็กทรอนิกส์ของห้องเผาไหม้ของเครื่องยนต์แก๊สเทอร์โบคอมเพรสเซอร์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

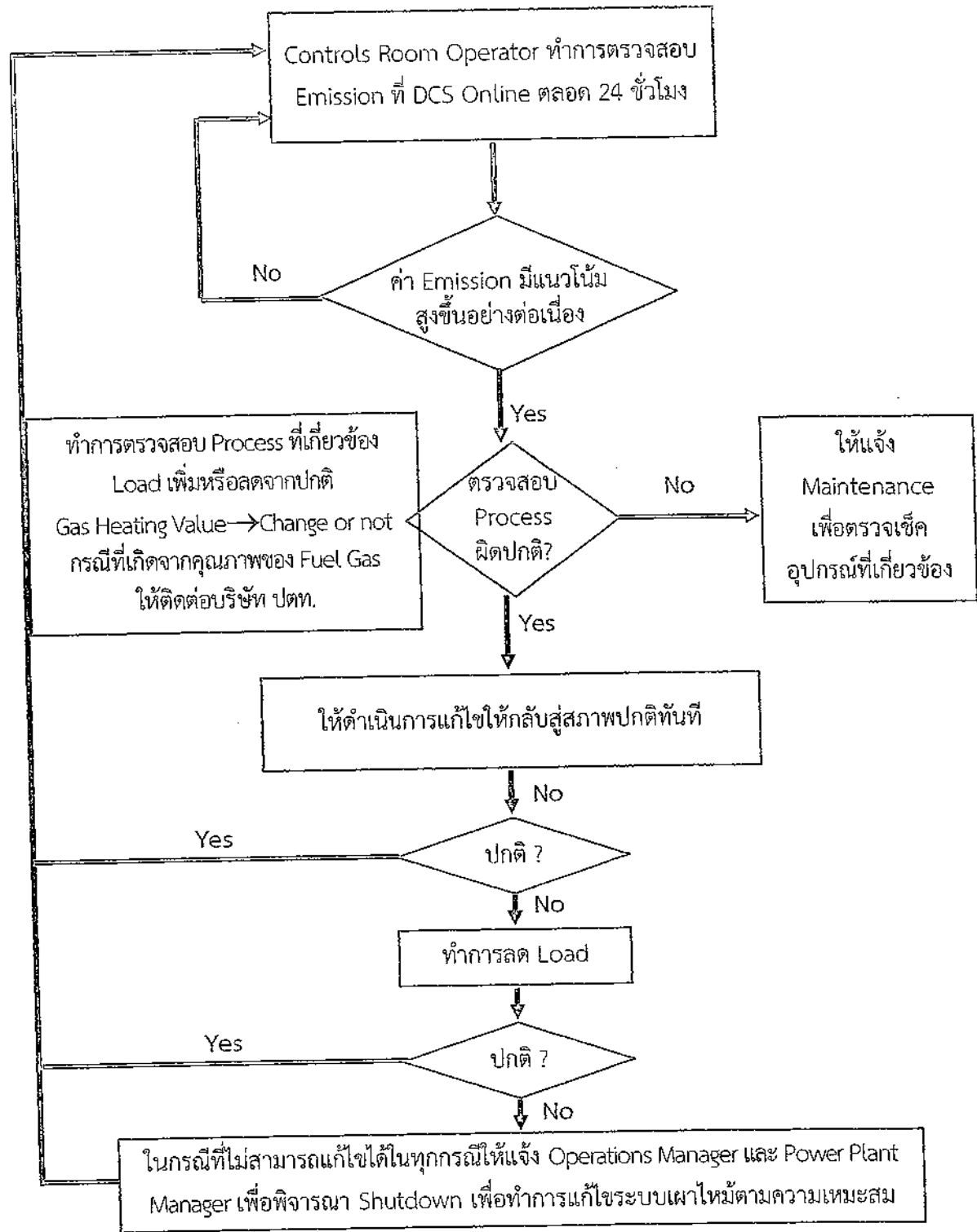


ลงชื่อ.....  
(นายสุวิทย์ สุกัทรณวิชัย)  
ผู้จัดการฝ่ายธุรกิจและชุมชนสัมพันธ์  
บริษัท ออมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

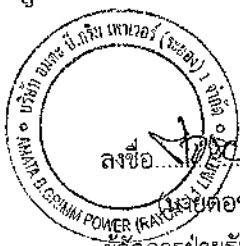


ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....  
(นางสาวชนิษฐา ทักขิน) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กรณี 3 กรณีค่าที่ตรวจวัดมีแนวโน้มที่จะสูงเกินกว่าค่าควบคุม



รูปที่ 1(ต่อ) Flow Chart การควบคุมและการตรวจวัดระบบมลภาวะทางอากาศ



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




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

นางสาวชัชวาลย์ สุกทรานิชย์ (นางสาวชัชวาลย์ สุกทรานิชย์)  
นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม (นางสาวชัชวาลย์ สุกทรานิชย์)  
ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ L2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ก) Control Room Operator ทำการตรวจสอบ Emission ที่ DCS</p> <p>ข) ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องว่ามีเปลี่ยนแปลงจากสภาพการผลิตปกติหรือไม่ โดยสิ่งที่จะต้องตรวจสอบ เช่น Load สดลงกว่าจากปกติหรือไม่ Gas Heating Value เปลี่ยนแปลงหรือไม่ ฯลฯ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่สภาพปกติ หรือกรณีพบว่าสาเหตุมาจากคุณภาพก๊าซธรรมชาติ ก็ใช้เป็นเชื้อเพลิง ให้ติดต่อทาง ปตท.</p> <p>ค) ถ้ากระบวนการผลิตไม่เปลี่ยนแปลง ให้แจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงเพื่อตรวจเช็คอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ถ้าพบความผิดปกติ ให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่สภาพปกติ ถ้าอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องอยู่ในสภาพปกติ ให้แจ้ง Operations เพื่อตรวจติดตามต่อไป</p> <p>ง) ถ้ามีการตรวจสอบแล้วพบว่ายังมีการแจ้งเตือนที่ 90% ของค่าควบคุมอย่างต่อเนื่อง ให้แจ้ง Operations Manager เพื่อลด Load ตามความจำเป็นและความเหมาะสม โดยพยายามควบคุมค่า NO<sub>x</sub> ไม่ให้เห็นค่าควบคุม</p>			



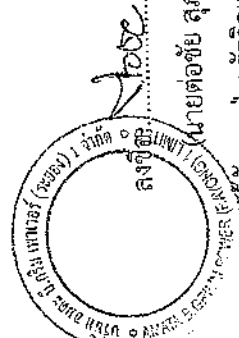
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ..... *Omng Porom* .....

(นางสาวชินฐา ทักษิณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ..... *Omng Porom* .....

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



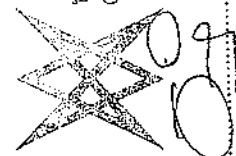
ลงชื่อ..... *P. Grim Pavee* .....

(นายต๋อย สุกัทรานิชย์)  
ผู้จัดการฝ่ายธุรกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ตารางที่ I.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>จ) ทำการตรวจสอบโดยทำตามขั้นตอนที่ (ก)-(ง) ใหม่ จนกว่าเข้าสู่ภาวะปกติ</p> <p>(ค) กรณีค่าที่ตรวจวัดมีแนวโน้มที่จะสูงเกินกว่าค่าที่ควบคุม เมื่อ Operator ดำเนินการครบถ้วนตามขั้นตอนในกรณีที่ 2 แล้ว ยังไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้และค่า NOx ที่อ่านได้จาก CEMS มีแนวโน้มที่จะสูงเกินกว่าค่าควบคุม ให้พิจารณาดำเนินการดังนี้</p> <p>ก) Shift Supervisor จะเป็นผู้แจ้ง Operations Manager และ Maintenance Manager รับทราบ</p> <p>ข) ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องว่ามีการเปลี่ยนแปลงจากสภาพการผลิตหรือไม่ โดยสิ่งที่จะต้องตรวจสอบ เช่น Load ลดลงจากปกติหรือไม่ Gas Heating Value เปลี่ยนแปลงหรือไม่ ฯลฯ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่สภาพปกติ หรือกรณีที่พบว่ามีความผิดปกติจากคุณภาพก๊าซธรรมชาติที่เข้าเป็นเชื้อเพลิง ให้ติดต่อทาง ปตท.</p> <p>ค) แจ้ง Maintenance เพื่อตรวจเช็คอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMS ระบบ Dry Low NOx ถ้าความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์</p>			

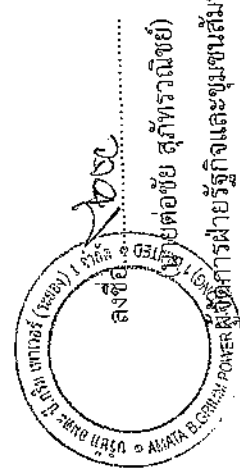


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....  
(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....  
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ลงชื่อ.....  
นายแพทย์ สุภัทรานิษฐ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ตรวจวัด หรือเกิดจากระบบ CEMS Fail/ Error ให้ Operation และ Maintenance สอบสวนหาสาเหตุและหาวิธีแก้ไข ถ้าแก้ไขไม่ได้ ให้เรียก CEMS Service Provider เข้ามาทำการแก้ไข</p> <p>ง) ถ้ามีการตรวจพบในส่วนของการผลิตและส่วนของ Maintenance แล้วพบว่ายังสูงอยู่ให้ทำการลด Load โดยทำการทดสอบการเปลี่ยนแปลงการจ่าย Load ดังนี้</p> <p>* ทดสอบโดยการลด Load ของ Gas Turbine แล้วดูว่า Emission ลดลงหรือไม่</p> <p>* กรณีที่เดิน Load ของ Gas Turbine ค่าแล้ว ทำให้ Emission สูง ให้ทดลองเพิ่ม Load ของ Gas Turbine</p> <p>จ) กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้ง Operations Manager และ Power Plant Manager เพื่อพิจารณา Shutdown เพื่อทำการแก้ไขระบบเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป</p>			



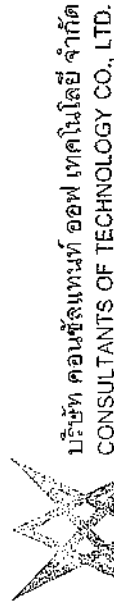
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ..... ลังชื่อ *Anna Woford*  
(นางสาววนิชฐา ทักซิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

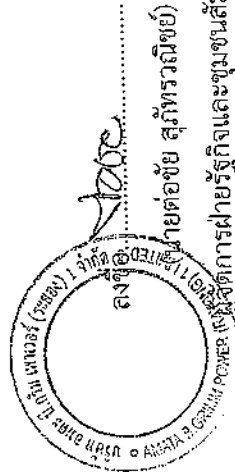
ลงชื่อ..... ลังชื่อ *บ.ค.*  
นายต่อชัย สุภัทรวณิชย์  
ผู้จัดการฝ่ายธุรกิจและชุมชนสัมพันธ์  
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(1) โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยไม่มีการใช้เชื้อเพลิงสำรองอื่น ๆ ทดแทน</p>	<p>- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันก๊าซ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p>
1.3 การจัดการมลพิษทางอากาศ	<p>(1) กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ (NOx และ CO) ที่เกินได้จาก CEMS เกินกว่าค่าควบคุมดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องตรวจสอบ เช่นทำการตรวจสอบแวนโน้มของ NO<sub>x</sub> CO และ O<sub>2</sub> ที่อ่านได้จาก CEMS โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้นั้นผิดจากการตรวจวัดหรือไม่มี</li> <li>* ตรวจสอบระบบ Dry Low NO<sub>x</sub> Combustor ให้อยู่ในสภาวะปกติ</li> <li>* กรณีที่เกิดจากคุณภาพของก๊าซให้ติดต่ออบจ. ปตท.</li> <li>* ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMS</li> </ul> <p>ถ้าพบความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMS Fails/Error ให้หาสาเหตุและวิธีการแก้ไข หากแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMS Service Provider มาทำการแก้ไข</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิตและส่วนซ่อมบำรุง แล้วพบว่ายังมีค่าสูงอยู่ให้ทำการลดโหลด โดยทดสอบการเปลี่ยนแปลงการจ่าย โหลดดังนี้</li> </ul>	<p>- ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศอัตโนมัติ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p>



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



ลงชื่อ.....  
นางสาวชัชชนิษฐ์ สุภักทรวิชัยย์  
ผู้อำนวยการฝ่ายธุรกิจและชุมชนสัมพันธ์

ลงชื่อ.....  
นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ตารางที่ L2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันการเกิดและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ทดสอบโดยการลดโหลดของกังหันก๊าซแล้วดูว่าค่าความเข้มข้นของมลสารลดลงหรือไม่</p> <p>กรณีเห็นแนวโน้มเกิดกังหันก๊าซแล้วพบว่าความเข้มข้นของมลสารสูงให้ทดลองเพิ่มโหลดของกังหันก๊าซ</p> <p>กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ไม่ว่ากรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อทำการ Shutdown เพื่อทำการแก้ไขระบบการเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป</p> <p>(2) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของผู้ปฏิบัติงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ</p> <p>(3) กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับบริการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <p>- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันก๊าซ</p> <p>- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันก๊าซ</p>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>- บริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p>



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

ลงชื่อ.....  
(นาย).....  
ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายธุรกิจและชุมชนสัมพันธ์

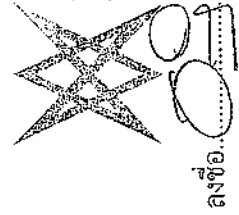
ลงชื่อ.....  
(นางสาว).....  
ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม

บริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

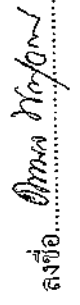
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด


ตารางที่ Z.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(4) กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ</p> <p>(5) บันทึกสถิติที่ CEMS มีค่าสูงเกินกว่าค่าควบคุมทุกครั้ง โดยบันทึกสาเหตุระยะเวลาที่ดำเนินการแก้ไขในแต่ละครั้ง</p>	<p>ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ</p> <p>ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p>
2. คุณภาพน้ำ	<p>(1) จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ทั่วทั้งบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำนั้น เพื่อรวบรวมไปบำบัดขั้นต้นที่บ่อแยกน้ำ-น้ำฝน ก่อนระบายน้ำที่แยกน้ำนั้นออกแล้วส่งระบบรวมน้ำทิ้ง</p> <p>(2) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำร็จรูปแบบ ที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่ระบบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง)</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p>



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

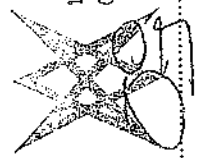
ลงชื่อ.....  
  
 ลงชื่อ **Omong Noytom**  
 (นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ลงชื่อ.....  
  
 ลงชื่อ **สุภัทราณิชย์**  
 ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

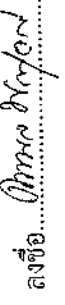
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

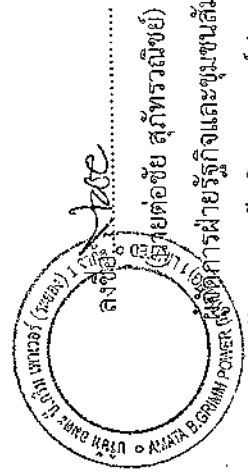
ตารางที่ I.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(3) พิจารณาหมุนเวียนหรือเพิ่มจำนวนรอบการหมุนเวียนน้ำในระบบหล่อเย็นน้ำ (Cooling Tower) ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อลดการระเหยน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น</p> <p>(4) การใช้น้ำทิ้งหลังบำบัดที่ผ่านการใช้งานแล้ว (Recycled or Reclaimed Water) เป็นแหล่งน้ำที่เติมเข้าระบบหล่อเย็นทดแทนน้ำดิบจากแหล่งน้ำธรรมชาติ</p> <p>(5) กำหนดแผนตรวจสอบคราบไขมัน-น้ำมัน ในบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) อย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ เพื่อให้ระบบทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพเสมอ</p> <p>(6) น้ำทิ้งทั้งหมดที่เกิดขึ้นในโครงการ รวบรวมลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อตรวจสอบลักษณะสมบัติให้เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดลักษณะสมบัติน้ำเสียจากโรงงาน</p> <p>ที่ยอมให้ระบายลงระบบรวมน้ำเสียของนิคมฯ</p> <p>ก่อนระบายลงสู่ระบบรวมน้ำเสียและระบบบำบัด</p> <p>น้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ต่อไป</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- Oil Separator</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>



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

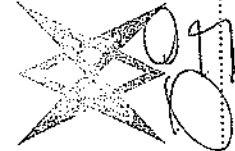
ลงชื่อ.....  
  
 (นางสาวณิษฐา ทักขิณ)  
 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



ลงชื่อ.....  
 สุกัทรณิษฐ์  
 (นายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์)  
 บริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
	(7) ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่ Water Retention Pit ก่อนทิ้งระบาย	- Water Retention Pit	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
	(8) พิจารณานำน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ	- บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง และจุดระบายน้ำทิ้ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
	(9) จัดให้มีบุคลากรที่มีความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
3. เสียง	(1) จัดทำ Noise contour บริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลังเปิดดำเนินการแล้ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	อย่างน้อยจำนวน 1 ครั้ง ภายหลังเปิดดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
	(2) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



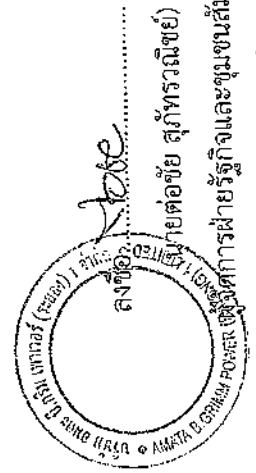
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ..... ลงชื่อ *Amata Power*.....

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ) (นางสาวดวงมณี พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

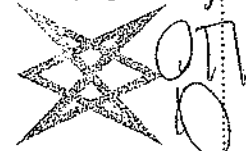
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ</p> <p>(4) ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และจัดให้มีแนวป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีบุคลากรปฏิบัติงานประจำในพื้นที่</p> <p>(5) หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น  جارบีไล์เครื่องมือ เครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร</p> <p>(6) ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบล่วงหน้า กรณีที่มีกิจกรรมใด ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน เช่น การทดลองเดินเครื่อง การหยุดซ่อมบำรุง เป็นต้น พร้อมทั้งจัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>



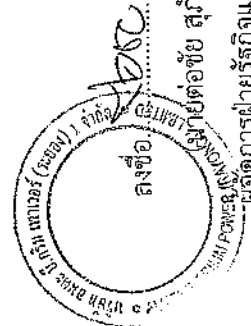
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....  
*Omra Nopon*

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ลงชื่อ.....

สุภัทราวินิชย์

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

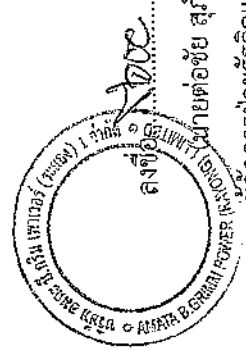
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคมขนส่ง	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(1) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด</p> <p>(2) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่การควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม.</p> <p>(3) กำหนดให้มีการควบคุมเข้าหน้าถาวรทุก ตามกฎหมายกำหนด</p> <p>(4) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสียเข้า-ออก พื้นที่โครงการในช่วงมืองเร่งด่วนเพื่อลดผลกระทบจราจรติดขัด</p> <p>(5) ตรวจสอบสภาพการจราจรทุกอย่างสม่ำเสมอ</p>	<p>- ภายในและภายนอกโครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p>
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<p>(1) จัดสร้างระบบระบายน้ำในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง)</p>	- โดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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



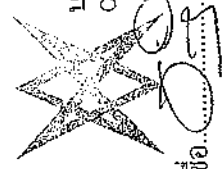
ลงชื่อ..... ลงชื่อ *Omka Niyon*.....  
(นางสาวพินิจ ทัทธิชัย) (นางสาวดวงมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบบางสิ่งแวดลอม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(2) กำหนดให้มีแผนการดูแลรักษาคุณภาพในรายงานน้ำของโครงการ และมีมาตรการตามแผนที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน</p> <p>(3) จัดให้มีรางระบายรวมน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ดังกล่าวในช่วง 15 นาทีแรกเข้าสู่บ่อแยกน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำ ก่อนระบายน้ำซึ่งไม่มีน้ำมันปนเปื้อนระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งของนิคมฯ ก่อนระบายลงสู่ระบบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ต่อไป</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <p>- รางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่</p>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p>
<p>6. การจัดการกากของเสีย</p>	<p>(1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอ และติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมารับไปกำจัดต่อไป</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p>



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

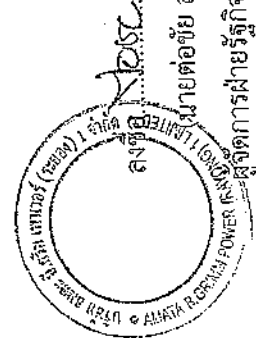
ลงชื่อ.....  
นางสาวกมล พรหมสุวรรณ

(นางสาวกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....  
นางสาวนงนุช หักขิม

(นางสาวนงนุช หักขิม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



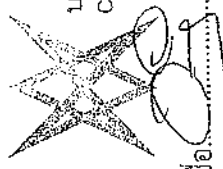
ลงชื่อ.....  
นายต๋อย สุภัทรวิชย์

ผู้จัดการฝ่ายธุรกิจและชุมชนสัมพันธ์

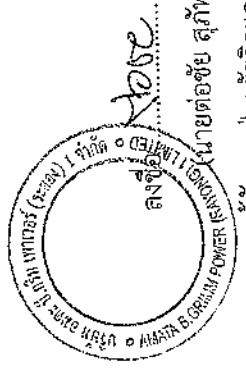
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ตารางที่ I.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
(2) คัดแยกขยะบางส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด		ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
(3) ขยะที่เหลือซึ่งไม่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้แล้ว ให้รวบรวมเพื่อรถเก็บขนมาปรับไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล		ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
(4) น้ำมันที่เสื่อมสภาพหรือน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ การล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ และคราบน้ำมันจากถังแยกน้ำมัน (Oil Separator) และรวบรวมเก็บไว้ในถังขนาด 200 ลิตร เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ		ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
(5) บันทึกรูปชนิด/ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปกำจัด		ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
(6) ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบเอกสารกำกับกากของเสียอันตราย พ.ศ.2547		ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



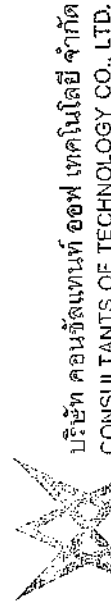
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

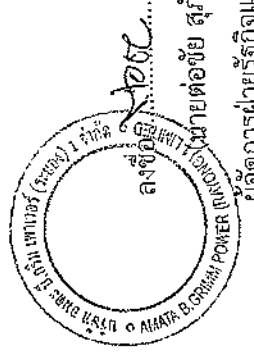


ลงชื่อ.....  
นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
นางสาวณิษฐา ทักษิณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
ลงชื่อ.....  
นายต่อชัย สุภัทรวิชย์)  
ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์  
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. อากาศเสียงและความปลอดภัย	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(7) จัดให้มีสถานที่ตั้งคานาปิดคลุมและพื้นที่คอนกรีตเพื่อจัดเก็บมูลฝอยและกากของเสีย โดยแยกประเภทของเสียและจัดป้ายชัดเจน</p> <p>(1) ดำเนินการตามกฎหมาย ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหรือกฎหมายแรงงานอื่น ๆ เกี่ยวข้อง และเป็นปัจจุบัน</p> <p>(2) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอเกี่ยวกับลักษณะงาน อาทิ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี</li> <li>- กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย</li> <li>- การตรวจสอบความปลอดภัยกับในสถานที่ทำงาน</li> <li>- การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า</li> <li>- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> <li>- การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน</li> </ul>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ครั้งแรกสำหรับพนักงานใหม่และตลอดการทำงาน</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>

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

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

ลงชื่อ.....  
นางสาวดวงมณี พรหมสุวรรณ  
นางสาวนิษฐา ทักษิณ  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
นางสาวดวงมณี พรหมสุวรรณ  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

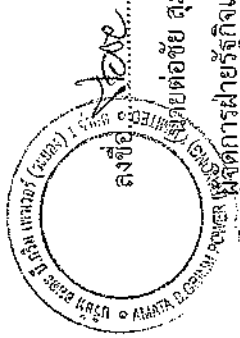
ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(3) จัดให้มีระบบการจัดเก็บวัสดุขุดและสารเคมีที่ใช้ในการผลิต บริเวณใกล้กับจุดที่จะใช้งาน และภายในอาคารเก็บสารเคมี รวมทั้งมีการจัดป้ายบอกอย่างชัดเจน รายละเอียดการขนส่ง การจัดเก็บ และมาตรการความปลอดภัย ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) การขนส่งและการจัดเก็บ                     <ul style="list-style-type: none"> <li>สารเคมีดังกล่าวข้างต้นจะขนส่งเข้าสู่โครงการด้วยรถบรรทุกโดยในการลำเลียงสารเคมีเข้าสู่โครงการนั้นจะทำกรงประสานงานกับบริษัทผู้ขายก่อนนำเข้าสู่โครงการทุกครั้งเพื่อเตรียมความพร้อมและลดโอกาสเสี่ยงที่รถขนส่งต้องจอดรอการขนถ่ายในพื้นที่โครงการโดยไม่จำเป็น</li> </ul> </li> <li>2) การจัดการภาวะบรรจุสารเคมีที่ใช้งานแล้ว                     <ul style="list-style-type: none"> <li>ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้งานแล้วโครงการจะส่งกลับบริษัทผู้จำหน่ายทั้งหมดหรือการส่งกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> </ul> </li> <li>3) การจัดการด้านความปลอดภัย                     <ul style="list-style-type: none"> <li>ทางด้านความปลอดภัยทุกสิ่งและรั้วโหลได้กำหนดเป็นขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) สรุปได้ดังนี้</li> </ul> </li> </ol>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p>



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

ลงชื่อ.....  
นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ  
นางสาวชนิษฐา ทักขิณ



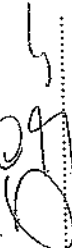
ลงชื่อ.....  
สุภัทราวินิชย์  
ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์  
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลการพบสิ่งแปลกปลอม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(ก) การรับสารเคมี</p> <p>เมื่อครบทุกสารเคมีที่ขนส่งโดยบริษัทผู้ขายที่มีสัญญาขายกับบริษัท หากเจ้าหน้าที่เคมีต้องดำเนินการตรวจสอบรอบบรรจุภัณฑ์ใช้บรรจุภัณฑ์ที่ได้รับอนุญาตถูกต้องในการขนย้ายสารเคมีอันตรายหรือไม่ ถ้าไม่ถูกต้องให้ออกใบแจ้งเตือนการขนส่งสารเคมีไปยังบริษัทผู้ขาย ถ้าออกใบเตือน 3 ครั้ง แล้วยังไม่ถูกต้องให้งดรับสินค้า</p> <p>(ข) การตรวจสอบ Specification ของสารเคมี</p> <p>เจ้าหน้าที่เคมีตรวจสอบ Certificate of Analysis (COA) ที่ส่งมากับสารเคมีนั้น ๆ</p> <p>(ค) การจัดเก็บสารเคมี</p> <p>ก) อาคารจัดเก็บต้องมีระบบระบายอากาศที่ดี เพื่อให้มีการไหลเวียนถ่ายเทของอากาศ และจัดให้มีชั้นวางสูงจากพื้น เพื่อป้องกันความชื้น</p>			

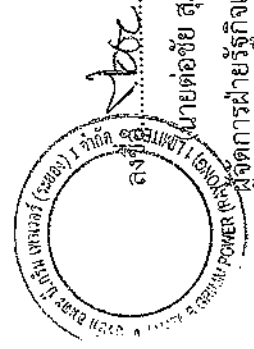


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ  ลงชื่อ *Pim Vichon*

(นางสาวปัทมา ทัชชิต) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



นายต่อชัย สุภัทรวณิชย์  
ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท ออมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

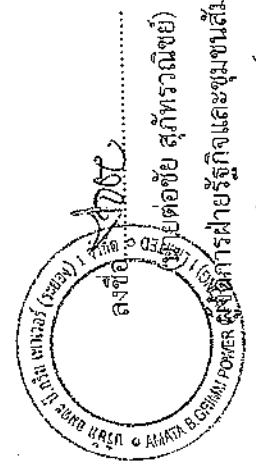
ขยายที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ข) จัดทำ Chemical list (เรียงลำดับตามตัวอักษร) แสดงรายการและอันตรายของสารเคมีทั้งหมดที่มีอยู่ในห้องปฏิบัติการ</p> <p>ค) รวบรวมและจัดทำเพิ่มเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (MSDS) ของสารเคมีแต่ละชนิดตาม Chemical list</p> <p>ง) คัดแยกสารเคมีออกเป็นประเภทต่าง ๆ โดยศึกษาคุณสมบัติจาก MSDS เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเภทที่ติดคร่อน มีค่า pH &lt; 2 หรือ &gt; 12.5</li> <li>- ประเภทไวไฟ มี Flash point ต่ำกว่า 60 °F (15 °C)</li> <li>- ประเภทไวต่อปฏิกิริยา สามารถทำปฏิกิริยาได้อย่างรุนแรง รวดเร็ว เมื่อผสมกับน้ำ ซึ่งอาจทำให้เกิดก๊าซพิษ ครัน หรือไอพิษขึ้นได้</li> <li>- ประเภทเป็นพิษ เป็นสารประกอบของโลหะหนักต่าง ๆ หรือเป็นสารก่อมะเร็ง เป็นต้น</li> </ul>			



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

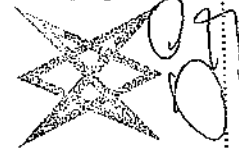
ลงชื่อ..... ลงชื่อ *Anna Hiron*.....  
(นางสาวขวัญฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ลงชื่อ.....  
นายต่อชัย สุภัทราวณิชย์  
ผู้ตรวจการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์  
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

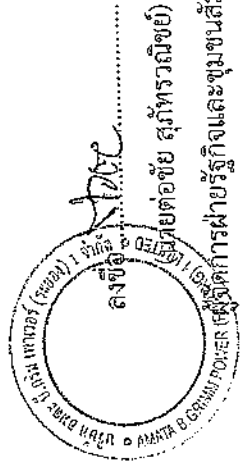
ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>จ) แยกเก็บสารเคมีตามประเภทที่แบ่งไว้ โดยยึดหลัก First in-First out</p> <p>ฉ) จัดทำผังแสดง Location ในการเก็บสารเคมีแต่ละประเภท รวมทั้งระบุใน Chemical list (FEI-007-01) ในการถ่ายทอดสารเคมี ผู้ปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติ ดังนี้</p> <p>ข) - สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน (PPE) ให้ถูกต้อง เหมาะสมตามที่ระบุไว้ใน MSDS ของสารเคมีชนิดนั้น ๆ โดยอุปกรณ์ป้องกันพื้นฐานที่ต้องใช้คือ Goggles (แว่นตากันสารเคมี) และ Chemical(Gloves (ถุงมือป้องกันสารเคมี)</p> <p>- เลือกรับใช้ภาชนะบรรจุที่เหมาะสมกับชนิดของสารเคมี และอยู่ในสภาพที่ไม่ชำรุดเสียหาย</p> <p>- ถ่ายเทสารเคมีอย่างระมัดระวัง เช่น ถ่ายเทในถาดรองรับ หรือในกรณีของสารเคมีที่ระเหย เกิดเป็นไอ/ควัน (Fume) ใ้ถ่ายเทให้ทำการถ่ายเทในตู้ดูดควัน (Fume hood)</p>			



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

ลงชื่อ..... ลงชื่อ *Omno N/om*  
(นางสาวนิษฐา ทักขิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ลงชื่อ.....  
โดย นายศุภกร วิชัย (สุภัทรวณิชย์)  
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

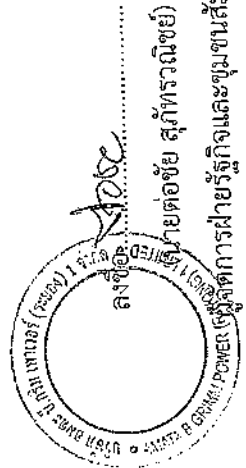
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในระหว่างการก่อสร้างอาคารฯ ถ้ามีการทกรั่วไหลให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ของ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- ในกรณีที่มีผู้ปฏิบัติงานสัมผัสสารเคมีให้ปฏิบัติตาม มาตรการปฐมพยาบาลในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (MSDS) ของสารเคมีนั้น ๆ</li> </ul> <p>ข) คัดป้ายเตือนห้ามการกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ภายในอาคาร</p> <p>ณ) จัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสมติดตั้งไว้ในบริเวณอาคาร อย่างเพียงพอ</p> <p>(ง) การเคลื่อนย้ายสารเคมี</p> <p>เมื่อมีการเคลื่อนย้ายสารเคมีไปใช้งาน หัวหน้าแผนกผลิตและเจ้าหน้าที่ผลิตที่เกี่ยวข้องต้องระมัดระวังไม่ให้สารเคมีมีการหก รั่วไหล โดยต้องตรวจสอบภาชนะบรรจุและสภาพพื้นที่ในการ รับต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย เมื่อมีการหกแล้ว รั่วไหล ให้ ดำเนินการตามการควบคุมการทกรั่วไหลของสารเคมีขณะ</p>			



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

ลงชื่อ..... ลงชื่อ *Omra Nopon*.....  
(นางสาววงมณฑล พรหมสุวรรณ)

ลงชื่อ.....  
(นางสาวชัชฎา ทักษิณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



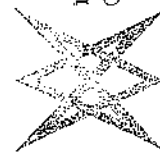
ลงชื่อ.....  
นายต๋อย สุภัทราวณิชย์  
ผู้จัดการฝ่ายธุรกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

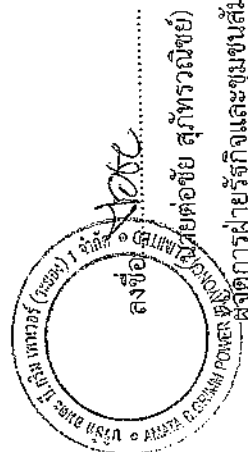


ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>จัดการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>จัดเก็บและขจัดกากของเสียและกากของเสียอันตรายอย่างถูกต้อง</p> <p>พื้นที่กักเก็บกากของเสียและกากของเสียอันตราย</p> <p>(จ) การใช้สารเคมี</p> <p>ผู้ใส่สารเคมีต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันสารเคมีเพื่อป้องกันอันตรายจากสารเคมีตามการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลหรือตามที่กล่าวไว้ใน MSDS</p> <p>(ข) การแก้ไขป้องกัน การทาสี รื้อไหลและการแก้ไขในกรณี</p> <p>รถบรรทุกทุกสารเคมีควรมี หน้ากากอนามัยที่สวมใส่ตลอดเวลา</p> <p>ตามวิธีการควบคุมการขนส่งสารเคมีที่จัดการขณะใช้งาน หรือตาม MSDS</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p>
	<p>(4) จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อกำหนด ตรวจสอบและดูแลงานด้านความปลอดภัยโดยมีการประชุมทุก ๆ เดือน (รูปที่ 3)</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p>
	<p>(5) ติดตั้งระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยแก่พนักงานเป็นการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p>



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



ลงชื่อ.....  
นางสาวชัชวาลย์ สุภัทรวณิชย์

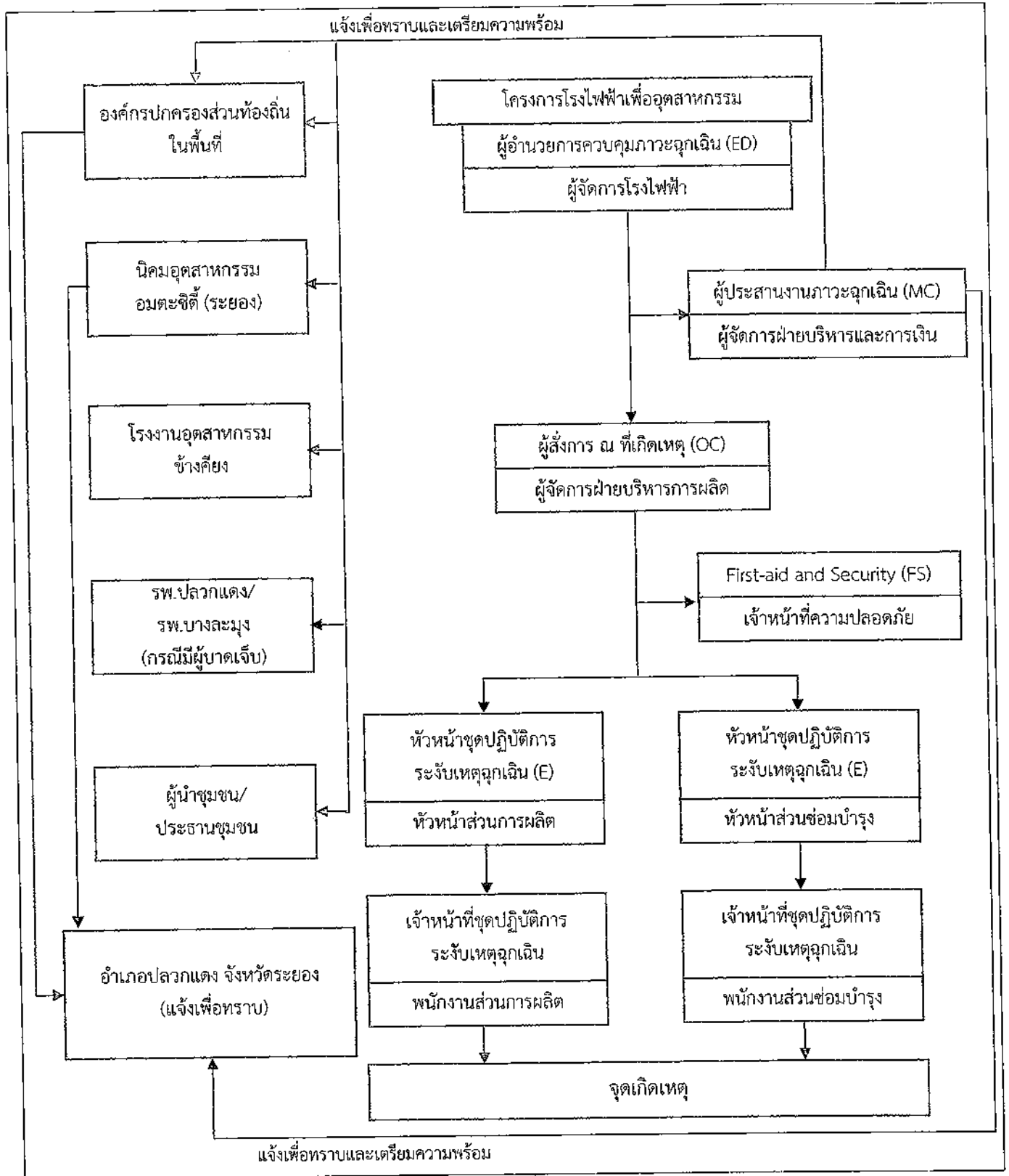
(นางสาวชัชวาลย์ สุภัทรวณิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 3 แผนภูมิบังคับบัญชาการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ณ สถานที่เกิดเหตุ

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



ลงชื่อ.....  
(นางอติชัช สุภัทรวงษ์)  
ผู้อำนวยการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์  
บริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

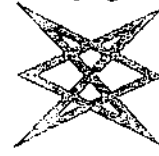


ลงชื่อ.....  
(นางสาวณิษฐา ทักสิน)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

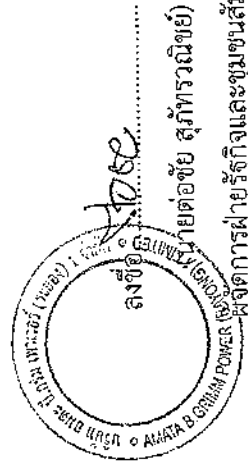
ลงชื่อ Anna Mayorn  
(นางสาวดวงมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(6) จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานได้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
	(7) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอในจำนวนไม่น้อยกว่ามาตรฐาน NFPA กำหนดไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
	(8) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แวนตาปริบภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
	(9) จัดเตรียมพยานะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันทั่วทั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
	(10) จัดให้มีระบบการระงับอุบัติเหตุเข้าทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
	(11) จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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



ลงชื่อ.....

นายต่อชัย สุภัทรวณิชย์

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

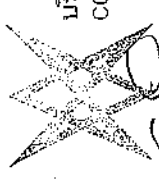
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

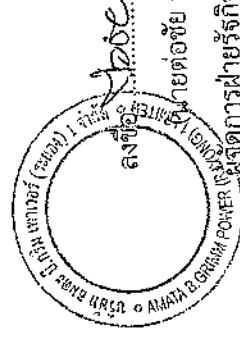
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(12) จัดตั้งทีมดับเพลิงและกู้ภัย	จัดตั้งทีมดับเพลิงและกู้ภัยเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
(13) กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการใช้น้ำมันของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบบไฟฟ้าต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการใช้น้ำมันของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบบไฟฟ้าต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
(14) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี	จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
(15) กำหนดให้มีการเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานในกรณีที่เกิดว่องพบหรือเกิดความผิดปกติต่อสุขภาพของพนักงานที่ทำงานส่วนการผลิต	กำหนดให้มีการเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานในกรณีที่เกิดว่องพบหรือเกิดความผิดปกติต่อสุขภาพของพนักงานที่ทำงานส่วนการผลิต	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
(16) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ	บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
(17) จัดให้มีการส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น	จัดให้มีการส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด


  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
 ลงชื่อ ..... ลงชื่อ *Pichai Sathaporn* .....  
 (นางสาววิชญา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบล่วงหน้า	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8 ด้านอันตรายร้ายแรง	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(1) ทำการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรง โดยอ้างอิงตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การซึ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543</p> <p>(2) มาตรการเฝ้าระวัง ตรวจสอบ และบำรุงรักษาท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ ให้ยึดตามมาตรฐาน ASME B 31.8 และ B 31 G รวมทั้ง NACE RP-0169 ที่นำมาปฏิบัติในโครงการเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุจากท่อขนส่ง ดังนี้</p> <p>1) การเฝ้าระวังท่อขนส่ง (Right of way surveillance) สำรวจพื้นที่วางท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง</p> <p>2) การสำรวจรอยรั่ว (Leak survey)</p> <p>* สำรวจรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p>



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

ลงชื่อ.....  
(นางสาวณิษฐา ทักขิม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

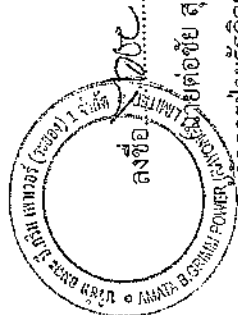
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ตารางที่ T.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>* ตรวจสอบสภาพของ Insulation Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือลัดวงจรหรือไม่ตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง</p> <p>3) การบำรุงรักษาระบบป้องกันการลุกไหม้ ตรวจสอบการรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่เกิดการลุกไหม้ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31 G และ ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(3) การป้องกันและลดอุบัติเหตุของสถานีควบคุมบริเวณ Metering /Gate station</p> <p>1) ล้อมรั้วตากถ่ายโดยรอบพื้นที่สูงประมาณ 3 เมตร และมีประตูทางเข้า</p> <p>2) ชั้นเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการบุกรุกเข้าไปขโมย หรือทำอันตรายต่อระบบควบคุม</p> <p>2) มีระบบท่อ By pass และระบบวาล์วสำรองในกรณีเกิดความบกพร่องของท่อเส้นหลัก</p> <p>3) ติดตั้งปล่องระบายก๊าซ (Blow down stack) เพื่อระบายก๊าซที่ค้างในเส้นท่อออกสู่บรรยากาศที่ก่อให้เกิดสุขภาพอนามัย</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- บริษัท อมตะ ปิ.ก.ริမ် เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p>	



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



ลงชื่อ.....  
(นางสาววิษฐา ทักขิณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ *Orme Wipont*.....  
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์  
บริษัท อมตะ ปิ.ก.ริ่ม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ตารางที่ T.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>4) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดผง (Powder Extinguisher) ขนาด 15 กก. จำนวน 1 เครื่อง โดยติดตั้งไว้ในที่สะดวกต่อการใช้งาน และมีป้ายบอกให้เห็นชัดเจน</p> <p>5) มีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ทำการตรวจตราแนวท่อและสถานีควบคุมเป็นประจำทุกสัปดาห์</p> <p>(4) การกำหนดมาตรการเพื่อลดความเสี่ยงจากการระเบิดของเครื่องจักร</p> <p>1) จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* จัดให้มีระบบป้องกันทางไฟฟ้า (relay) ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและหม้อแปลงไฟฟ้า</li> <li>* จัดให้มีระบบป้องกันหรือทั้งหมดระบบสัญญาณเตือนอันตรายที่จะตัดระบบเชื้อเพลิง และหยุดการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ โดยอัตโนมัติ เช่น GT, ST, HRSG ฯลฯ ในกรณีฉุกเฉิน</li> </ul> <p>2) จัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งเครื่องจักร รวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ</p> <p>3) จัดให้มีการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานจริง</p> <p>4) จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัย</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p>

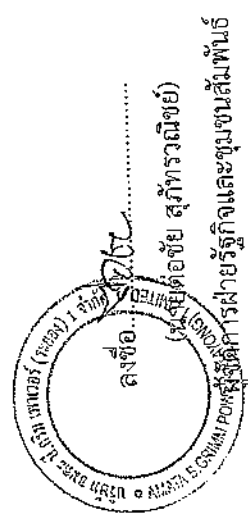


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....  
(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....  
นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ลงชื่อ.....  
(นายสุวิทย์ ต่อชัย สุภัทธวัฒน์)  
ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ในการใช้หม้อไอน้ำ การตรวจสอบก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ</p> <p>5) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาประจำปีของอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ผู้ผลิตกำหนดเพื่อให้อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย</p> <p>(5) ด้านการออกแบบและการดำเนินการช่วงดำเนินการของหม้อไอน้ำ</p> <p>1) ด้านวิศวกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* หม้อไอน้ำทำการออกแบบตามมาตรฐาน American Society of Mechanical Engineers (ASME)</li> <li>* ติดตั้งเครื่องสูบน้ำข้อนหม้อไอน้ำ</li> <li>* ติดตั้งลิ้นนิรภัย (Safety Valve)</li> <li>* ติดตั้งอุปกรณ์แสดงระดับน้ำ เช่น หลอดแก้ว แ่งแก้ว แถบแม่เหล็ก เป็นต้น</li> <li>* ติดตั้งลิ้นกันกลับ (Check Valve หรือ Non Return Valve)</li> <li>* ติดตั้งมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge)</li> <li>* ติดตั้งลิ้นระบายได้หม้อไอน้ำ (Blow down Valve)</li> </ul>	<p>- หม้อไอน้ำ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p>

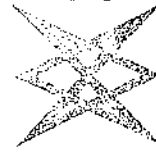
ลงชื่อ.....  
 (นายต่อชัย สุภัทรวิชัย)  
 ผู้จัดการฝ่ายธุรกิจและชุมชนสัมพันธ์  
 บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....  
 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท อดัมเอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

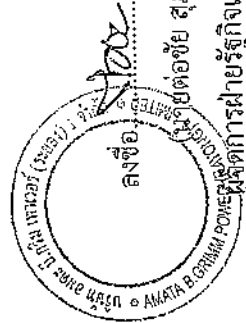


ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ติดตั้งฉนวนกันความร้อน</li> <li>* ติดตั้งถังจ่ายไอน้ำ</li> <li>* ติดตั้งเครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ</li> <li>* ติดตั้งสวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Switch)</li> <li>* ติดตั้งมาตรวัดอุณหภูมิไหลย้อน</li> <li>* ติดตั้งบันไดและทางเดินสำหรับหม้อไอน้ำ</li> </ul> <p>2) ด้านการจัดการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ</li> <li>* ทำการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน โดยการควบคุมของวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม</li> <li>* ใช้ระบบ DCS ในการควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำ ในกรณีที่มีระบบควบคุมการทำงานมีสัญญาณเตือนอันตรายเนื่องจากระดับน้ำในหม้อไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดหรือแรงดันไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดจะตัดระบบเชื้อเพลิงและหยุดระบบหม้อไอน้ำทันที</li> </ul>			



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



ลงชื่อ.....

(นางสาวชนิษฐา ทัศนชัย สุภักธาภิษฐ์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) จำกัด

ลงชื่อ..... *Amas Wajorn*

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

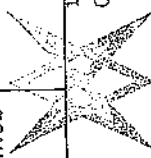
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>3) การดูแลหม้อไอน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* จัดให้มีผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานหม้อไอน้ำ</li> <li>* แสดงใบอนุญาตผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำไว้ ณ ที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายในบริเวณที่ตั้งหม้อไอน้ำ</li> <li>* จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนาจการใช้หม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานหม้อไอน้ำตามหลักเกณฑ์และวิธีการตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> <li>* จัดให้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำโดยวิศวกรตรวจสอบหรือหน่วยรับรองวิศวกรรมสถานหม้อไอน้ำเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>* จัดให้มีการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบหม้อไอน้ำ การตรวจทดสอบความปลอดภัยระหว่างการใช้งานตามแบบที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดและจัดส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วันนับแต่วันที่ได้รับผลการตรวจสอบ</li> <li>* ทำการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนเข้าสู่น้ำและในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพของน้ำให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกอนของหม้อไอน้ำ</li> </ul>			

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



ลงชื่อ.....  
นางสาวนิงงู ทักจิม (นางสาวดวงมณี พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด

ลงชื่อ.....  
สุภัทราณิชย์ สุภัทราณิชย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อมและผู้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

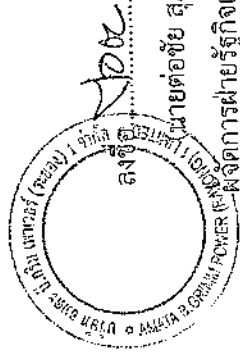
ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* จัดทำแผนงานการตรวจสอบข้อบกพร่องป้องกันและดำเนินการบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด</li> <li>* จัดทำระเบียบการควบคุมหม้อไอน้ำและจัดฝึกอบรมพนักงานควบคุม</li> <li>* ทำการตรวจสอบ Safety Release Valve โดยการ Manual Blow เป็นประจำ ทุกสัปดาห์</li> <li>* ทำการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินประจำปี อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul> <p>4) การซ่อมแซมหม้อไอน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* จัดให้มีวิศวกรควบคุมการซ่อมแซมหม้อไอน้ำรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำควบคุมดูแลการซ่อมหรือตัดแปลงหม้อไอน้ำ</li> <li>* ภายหลังการซ่อมแซมหรือตัดแปลงหม้อไอน้ำต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบภายใต้การควบคุม ดูแลของหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำหรือวิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำ</li> <li>* จัดส่งรายงานผลการดำเนินงานซ่อมแซม ตัดแปลงและผลการตรวจสอบหลังการซ่อมแซมและตัดแปลงไปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน 30 วัน หลังจากซ่อมแซมและตัดแปลงแล้วเสร็จ</li> </ul> <p>ทั้งนี้ให้ปฏิบัติตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม</p>			



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


ลงชื่อ.....  
นางสาวชัญญา ทักขิณ (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด




ลงชื่อ.....  
นายต่อชัย สุภัทรวณิชย์  
ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์  
บริษัท ออมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>5) จัดให้มีการเตรียมความพร้อมรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* มีการอบรมและซ้อมเกี่ยวกับกรณีความพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำระเบิดอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>* มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำและมีการทดสอบอัตโนมัติ</li> </ul>			
9. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<p>(1) จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่คุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก</p> <p>(2) จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผน พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ประกอบการกำหนดมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด</p> <p>(3) จัดให้มีกิจกรรมด้านสื่อมวลชนสัมพันธ์เป็นการดำเนินการเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการไปยังสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยกรณำเสนอข้อมูลและความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ รวมทั้งข้อมูลด้านการจัดการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>

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

ลงชื่อ.....  
 (นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

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

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>สิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการมากยิ่งขึ้น</p> <p>(4) การรับเรื่องร้องเรียน (รูปที่ 4)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานเขตโครงการให้ชุมชนโดยรอบได้ทราบ โดยเฉพาะขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ</li> <li>กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและติดตามการแก้ไข</li> <li>ปัญหาเรื่องเรียนอย่างชัดเจน ภายใน 7 วัน</li> <li>บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไขปัญหา</li> <li>ดังกล่าวโดยสรุปเสนอผู้บริหารทุกปี</li> </ul> <p>(5) ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินโครงการ เมื่อมีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เข้าเยี่ยมชมจะต้องปฏิบัติตามระเบียบซึ่งบังคับใช้ในโครงการ</p> <p>(6) โครงการมีนโยบายให้มีแต่งตั้งคณะกรรมการร่วมประสานงานเพื่อการพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อม ร่วมกันกับโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมประเภท</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>

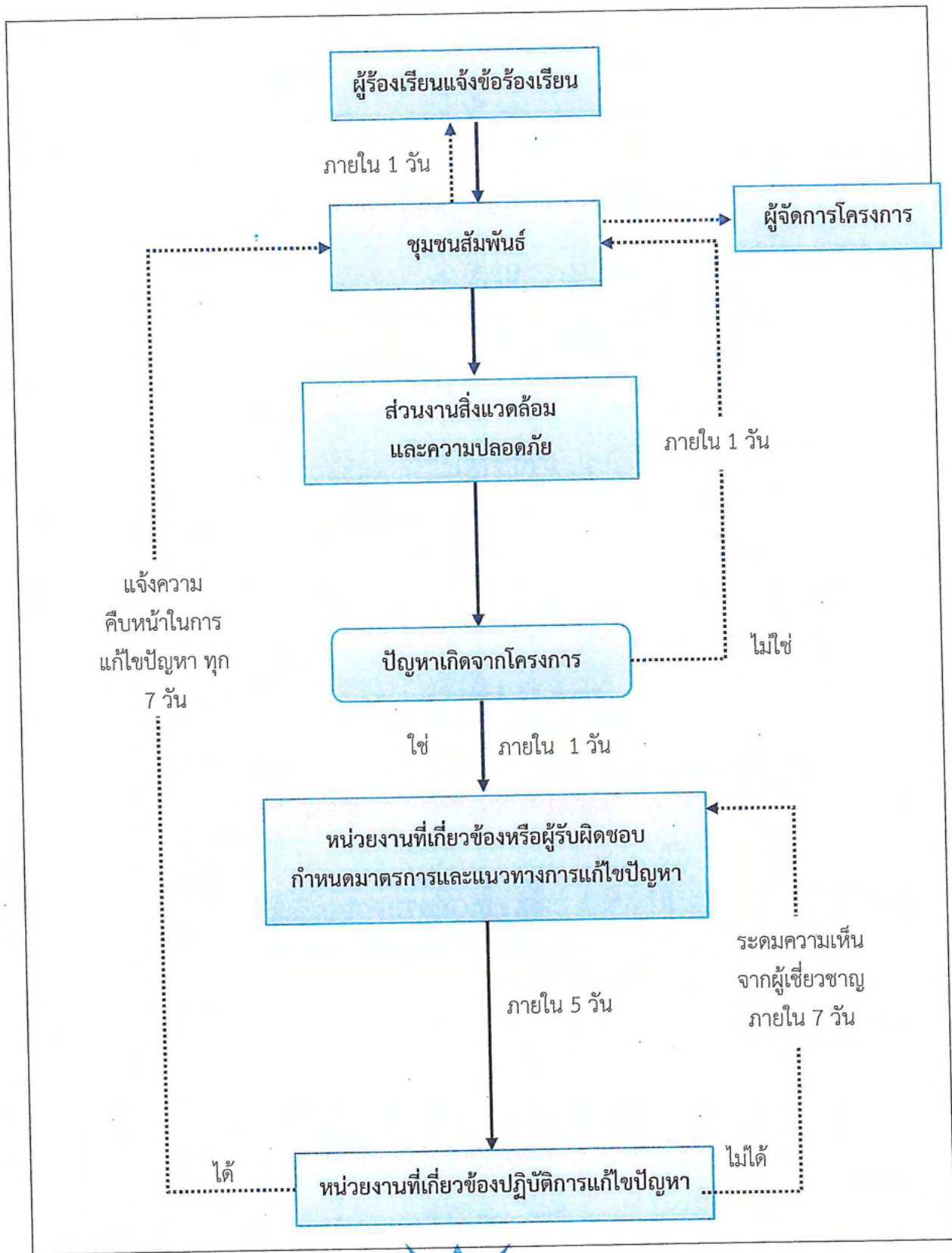


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....  
นายชัย สุภัทรวิชย์  
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....  
นางสาวนิษฐา ทักษิณ  
นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 4 แผนผังการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ

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



ลงชื่อ.....  
(นายต่อชัย สุภัทรวณิชย์)  
ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



ลงชื่อ.....  
(นางสาวชนิษฐา ทักซิณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ลงชื่อ.....  
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด มีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี หรือตามดุลพินิจของกรรมการส่วนใหญ่ที่ได้รับคัดเลือก วิธีการคัดเลือกคณะกรรมการให้พิจารณาสรรหาจากความร่วมมือในหลายภาคส่วนด้วยความตั้งใจที่สอดคล้องกันว่าต้องการให้มีคณะกรรมการในหลากหลายมิติ เพื่อเป็นตัวแทนร่วมในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร การติดตามผลการดำเนินการของโครงการ และแก้ไขปัญหาร่วมกันระหว่างโครงการ ชุมชน และหน่วยงานต่าง ๆ โดยมีโครงสร้างและอำนาจหน้าที่ ดังนี้</p> <p>1. โครงสร้างและองค์ประกอบคณะกรรมการ</p> <p>องค์ประกอบของคณะกรรมการประกอบด้วยตัวแทนหลายฝ่าย ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐ ตัวแทนจากโครงการ และผู้ทรงคุณวุฒิ/ปราชญ์ชาวบ้าน/ผู้แทนท้องถิ่นขององค์กรจัดตั้งทางสังคม จำนวนรวม 24 คน ประกอบด้วย</p> <p>1.1 ตัวแทนภาคประชาชน จำนวน 14 คน หรือไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่ง หมายถึง ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ รัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ที่ได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งมาจากประชาชน</p>			



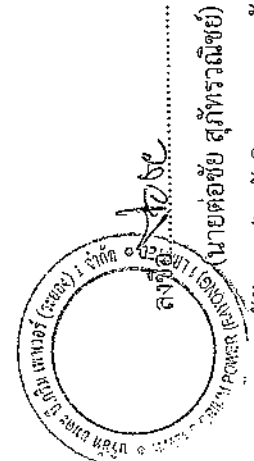
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ..... ลุงชื่อ *Omote Nopon*.....

(นางสาวชนิษฐา ทักซิม) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



นายต่อชัย สุภัทธาณิชย์

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ตารางที่ T-2-1 (ต่อ)

ผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ในชุมชน อาทิ ชาวบ้านทั่วไป ประชาชนทั่วไป สมาชิกองค์กรทางสังคมในชุมชน และผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนในชุมชน</p> <p>1.2 ตัวแทนของภาคส่วนต่าง ๆ ส่วนที่เหลือให้ ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตัวแทนจากผู้นำและผู้บริหารส่วนท้องถิ่น หมายถึง กำนันผู้ใหญ่บ้าน ของทุกชุมชน และผู้แทนนายกองตำบลปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่ รัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ</li> <li>- ตัวแทนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ให้มาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) หน่วยงานระดับจังหวัดและอำเภอที่กำกับดูแลด้านพลังงาน ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านการเกษตร และด้านสาธารณสุข</li> <li>- ตัวแทนจากโครงการ ให้มาจากตัวแทนผู้ประกอบการโรงไฟฟ้าที่ได้รับการแต่งตั้งจาก บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ไม่เกิน 2 คน</li> </ul>			

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

ลงชื่อ.....  
*Miss Profen*

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....  
*Ms. Pichai*

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

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

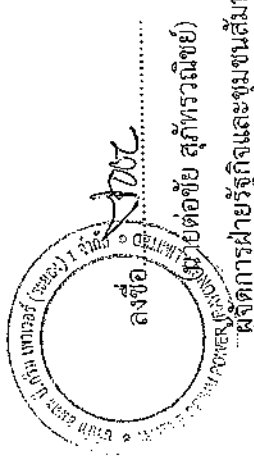
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>2. รูปแบบการประชุม</p> <p>2.1 วาระปกติ</p> <p>(ก) การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุม ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นอย่างน้อย 2 ครั้ง</p> <p>(ข) การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด</p> <p>2.2 วาระพิเศษ (กรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือเหตุฉุกเฉิน) กรณีที่มีการร้องเรียนปัญหาต่างๆ เหตุฉุกเฉิน หรือมีความจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของประธานคณะกรรมการ</p> <p>3. หน้าที่ของคณะกรรมการ</p> <p>3.1 กรณีการดำเนินงานปกติ</p> <p>(ก) รับผิดชอบต่อรายงานของโครงการ และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานหรือ</p>			



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

ลงชื่อ.....  
นางสาวณิษฐา ทักขิณ (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....  
นายอรรถสิทธิ์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



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

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

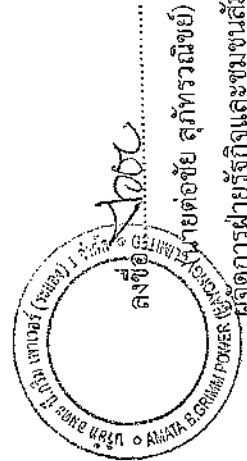
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการที่ควรเพิ่มเติมเป็นกรณีพิเศษเพื่อป้องกันหรือลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน</p> <p>(ข) ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ</p> <p>(ค) ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจัยที่เป็นข้อวิตกกังวลหรือความสนใจของชุมชน</p> <p>(ง) ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงพัฒนามาตรการป้องกันและการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นกับชุมชน อันเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ</p> <p>3.2 ภาวะพิเศษ (กรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือเหตุฉุกเฉิน)</p> <p>ให้มีการประชุมภาวะพิเศษทุกครั้งที่มีการร้องเรียนถึงความเสียหายอันเกิดกับบุคคล นิติบุคคล องค์กรใดๆ และรวมถึงทรัพย์สินของบุคคลนิติบุคคล องค์กรใดๆ นั้น และทรัพย์สินของส่วนรวมด้วย อันเนื่องมาจากการก่อสร้างและการดำเนินการผลิตของโครงการ</p>			



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

ลงชื่อ..... ลงชื่อ *Masa Hayashi*  
(นางสาวชนิษฐา ทักจิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ลงชื่อ..... ลงชื่อ *Amata B. Grama Pongse*  
นายต่อชัย สุภัทรวณิชย์  
ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์  
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ก) กรณีที่ชัดเจนว่าเป็นผลกระทบจากโครงการ ในกรณีที่ได้รับฟังเป็นที่ยุติได้ว่าความเสียหายตามข้อ เรียกร้องใดๆ นั้นเป็นความรับผิดชอบของโครงการ - ให้คณะกรรมการฯ เสนอแนวทางการปฏิบัติเร่งด่วนเพื่อ เยียวยาผู้ได้รับผลกระทบโดยทันที - นำเสนอหาข้อยุติในเรื่องค่าชดเชยความเสียหาย โดย มติดังกล่าวจะต้องมีเสียงไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ของ คณะกรรมการฯ เข้าร่วมประชุม ทั้งนี้ หากโครงการรับฟังเป็นที่ยุติได้ว่าความเสียหายตาม ข้อร้องเรียนนั้นเป็นความผิดของโครงการ โครงการ ต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นข้างต้น รวมทั้ง ค่าใช้จ่ายที่ไม่อยู่ในขอบข่ายการประกันการเสี่ยงภัยทุก ชนิด (All Risk Policy) ซึ่งให้ความคุ้มครองทรัพย์สินหรือ ส่วนหนึ่งส่วนใดของทรัพย์สินที่เอาประกันที่ได้รับความ เสียหายหรือสูญหายจากอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ที่มีได้ คาดหมายใด ๆ ซึ่งกรมธรรม์จะคุ้มครองความเสียหายที่</p>			



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

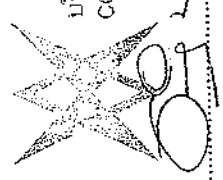
ลงชื่อ.....  
(ในนามของ) สุภัทราวินัย  
นางสาวชัชฎา ทักษิณ  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ลงชื่อ.....  
นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติและอุบัติเหตุทุกชนิด ทั้งที่เกิดขึ้นจากปัจจัยภายนอก (External Factor) และเกิดขึ้นในลักษณะทั้งที่ทันใจ (Sudden) และเหตุการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ (Unforeseen) เช่น อุบัติภัย ภัยธรรมชาติ ไฟไหม้ ฟ้าผ่า และการกระทำของบุคคลภายนอก ไร้ทั้งหมดโดยเฉพาะในส่วนของความเสียหายที่จะเกิดต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลที่ 3 โดยกำหนดวงเงินความรับผิดชอบต่อการเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้ง เพื่อให้มีความรับผิดชอบต่อผลกระทบหรือความเสียหายใด ๆ เกิดขึ้นในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ อย่างไรก็ตาม โครงการยินดีเข้าไปดูแลช่วยเหลือขจัดความเสียหาย ในระหว่างทางพิธีอุจน์ ทั้งนี้ทางโครงการจะเข้ามาดูแลและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากทางโครงการโดยการเยียวยาเบื้องต้นทั้งด้านชีวิต ค่ารักษาพยาบาล และความเสียหายต่อทรัพย์สินระหว่างในช่องทางที่ทางกรมธรรม์ประกันภัยเข้ามาดูแล</p>			



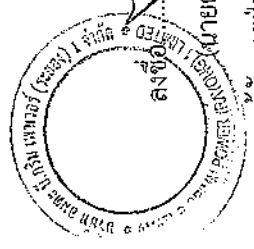
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....  
นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ

(นางสาวณิษฐา ทักซิม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ลงชื่อ.....  
นายทองชัย สุภัทรวณิชย์

ผู้จัดการฝ่ายธุรกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อดตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

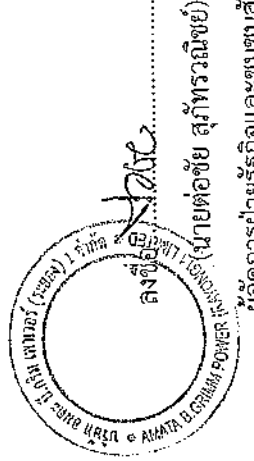
ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ข) กรณีไม่สามารถระบุสาเหตุที่ชัดเจน กรณีที่มีการร้องเรียนปัญหาต่างๆ ที่ไม่สามารถหาข้อยุติได้ ให้คณะกรรมการฯ นัดประชุมวาระพิเศษ ที่จรรยา คัดเลือกและแต่งตั้ง คณะกรรมการเฉพาะกิจ โดยความเห็นชอบของโครงการ ประกอบด้วย คณะบุคคล องค์กร หรือสถาบัน ซึ่งมีองค์ประกอบไม่น้อยกว่า 5 คน และไม่เกิน 9 คน มีลักษณะดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องมีความเป็นกลาง ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการหรือกิจการในเรื่องนั้นๆ</li> <li>- มิได้เป็นข้าราชการ สมาชิกวุฒิสภา สมาชิกสภาท้องถิ่น หรือผู้บริหารท้องถิ่น</li> <li>- ต้องเป็นที่ยอมรับเชื่อถือของทุกภาคส่วน ว่ามีคุณสมบัติความรู้ ความสามารถความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ ตามกรณีการร้องเรียนหรือลักษณะผลกระทบที่เกิดขึ้น เช่น ด้านสุขภาพ ด้านเกษตรกรรม ด้านชุมชนและสังคม ด้านการชายแดน เป็นต้น</li> </ul>			



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

ลงชื่อ.....  
นางสาวขวัญฐา ทักขิณ (นางสาวดวงมกล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม



ลงชื่อ.....  
นายต่อชัย สุภัทธาวิชช์  
ผู้จัดการฝ่ายธุรกิจและชุมชนสัมพันธ์  
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

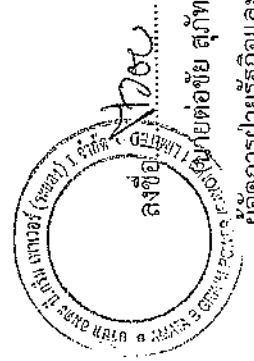
ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>คณะกรรมการเฉพาะกิจ มีหน้าที่วินิจฉัยผลกระทบ ทำการตรวจสอบและพิสูจน์หาสาเหตุข้อร้องเรียน ปัญหาหรือผลกระทบต่างๆ ในแต่ละด้านตามหลักวิชาการที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลอันเป็นที่ยอมรับของทุกภาคส่วน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีที่ไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ให้คณะกรรมการเฉพาะกิจชี้แจงต่อผู้ได้รับผลกระทบ เมื่อมีความเห็นตรงกันให้จัดทำบันทึกความเข้าใจร่วมและเปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณะ</li> <li>- กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการคณะกรรมการเฉพาะกิจมีหน้าที่เสนอแนวทางการระงับความเสียหาย รวมทั้งการเจรจาไกล่เกลี่ยหาข้อยุติเกี่ยวกับการชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยดำเนินการด้วยความยืดหยุ่น</li> </ul>			



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

ลงชื่อ..... ลังชื่อ *Omong Pongforn*.....  
(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

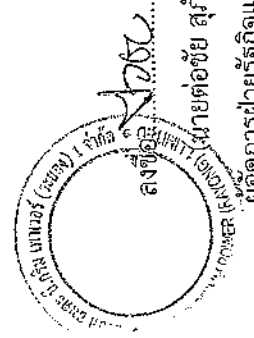


ลงชื่อ..... ลังชื่อ *Omong Pongforn*.....  
ผู้จัดทำรายงาน (นาย อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์) 1 จำกัด

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการและเป็นธรรม โดยคำนึงถึงข้อได้เปรียบของทุกฝ่าย ตลอดจนผลกระทบในด้านต่างๆ อย่างรอบด้าน ทั้งนี้ โครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เพื่อตรวจสอบและพิสูจน์หาสาเหตุจนกว่าจะได้อย่างดี</p> <p>(7) ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมและต่าง ๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ต่อกันกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวข้องกับพิธีกรรมภายในท้องถิ่น</li> <li>- รวมทั้งงานเทศกาลต่างๆ เช่น งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่าสามัคคี</li> <li>- การส่งเสริมด้านการแพทย์และสาธารณสุข</li> <li>- การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษาและการกีฬา เช่น มอบทุนการศึกษา</li> <li>- บริการอุปการะการกีฬา เป็นต้น</li> <li>- งานสาธารณประโยชน์อื่น ๆ เช่น การสนับสนุนหรือบริจาคตามที่ได้รับการร้องขอ</li> </ul>			

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



ลงชื่อ.....  
(นางสาวขนิษฐา ทักขิณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ *Anna Welford* .....  
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

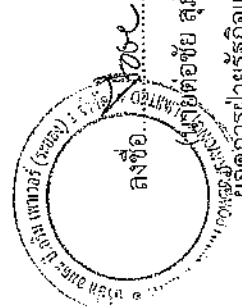
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>10. แผนปฏิบัติการด้านมวลชนสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(1) ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ผลการดำเนินการตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วม ในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ</p> <p>(2) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของบริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย</p> <p>(3) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงงานเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมรวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการซักถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อคลายความวิตกกังวลของชุมชน</p> <p>(4) ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป รวมทั้งความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ</p> <p>(5) มีหน่วยงานที่ดูแลด้านชุมชนสัมพันธ์เข้าพบชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยต้องนำข้อเสนอแนะกลับมาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและวางแผนในการดำเนินการแก้ไขลดผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน</p>	<p>- ชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- ชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- ชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- ชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- ชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p>



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



ลงชื่อ.....  
ผู้ดำเนินการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

ลงชื่อ.....  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

นางสาวชนิษฐา ทักชิน

นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

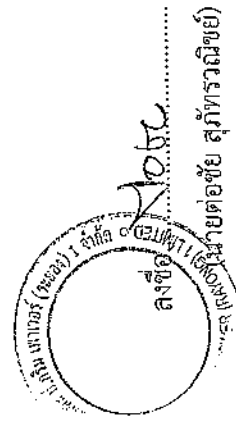


ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(6) การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการกับชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง โดยใช้สื่อประเภทต่าง ๆ เช่น ใบปลิว ขนาด A3 จำนวน 50 ใบ เพื่อติดป้ายประกาศประชาสัมพันธ์ประชาชน การทำการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และป้ายประชาสัมพันธ์ประจำหมู่บ้าน เป็นต้น เอกสารแผ่นพับ ขนาด A4 จำนวน 500 ใบ เพื่อแจกจ่ายให้กับหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชนผู้มีส่วนได้เสีย ผู้สนใจทั่วไป และการกระจายเสียงตามหอกระจายเสียงในชุมชน ซึ่งคณะทำงานต้องมีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน โดยเฉพาะกระบวนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อลดความวิตกกังวลจากชุมชน รวมทั้งการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผ่านทางช่องทางต่าง ๆ ที่เหมาะสม เช่น การตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนเพื่ออำนวยความสะดวกของชุมชนและมีเจ้าหน้าที่โครงการไปรับเพื่อนำกลับวางแผนในการพัฒนา ปรับปรุงและแก้ไขจากข้อเสนอแนะของชุมชน</p>	<p>ชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- ชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p>



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



ลงชื่อ.....  
(นางสาวณิษฐา ทักจิณ)

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

ลงชื่อ.....  
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(7) การปรึกษาหารือร่วมกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบกลุ่มเป้าหมายโดยตรง เช่น ตัวแทนชุมชน ประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้านผู้นำทางความคิดและผู้อาวุโสที่เข้มแข็งของชุมชน องค์กรเอกชนในท้องถิ่น เพื่อชี้แจง ให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้าน ยังมีความวิตกกังวลและข้อคิดเห็นจากชุมชนเพื่อใช้ในการวางแผน สร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนต่อไป</p> <p>(8) จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ประจำปี โดยมีกรอบแผนงานหลัก 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการศึกษา ด้านการดูแลชีวิตความเป็นอยู่ ด้านสิ่งแวดล้อม ของชุมชน ด้านวัฒนธรรมประเพณีของชุมชน และด้านศาสนา โดยดำเนินการตามแผน หรือร่วมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ ทบวงการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพสูงสุด</p> <p>(9) จัดให้มีกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์เป็นการดำเนินการเพื่อเผยแพร่ข้อมูล เกี่ยวกับโครงการไปยังสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยการนำเสนอข้อมูลและ ความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ รวมทั้งข้อมูลด้านการจัดการ สิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของ โครงการมากยิ่งขึ้น</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>

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

ลงชื่อ.....  
นางสาวชนิษฐา ทักจิณ

(นางสาวชนิษฐา ทักจิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ลงชื่อ.....  
สุภัทรวณิษฐ์

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์


บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

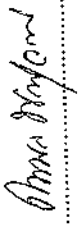
ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (10) ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินการโครงการ เมื่อมีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เข้าเยี่ยมชมจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้ในโครงการ (11) นำเสนอเอกสารตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนและการแปรผลที่ชาวบ้านสามารถเข้าใจภายในบริเวณชุมชนของชุมชนโดยประสานงานผ่านผู้นำชุมชนและองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาเป็นประจำทุก 6 เดือน (12) จัดกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมทั่วไป สถานการณ์สิ่งแวดล้อมและที่เกี่ยวข้องกับกิจการของโครงการ ทางด้านการผลิต การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ให้ผู้นำชุมชน ประชาชนและเยาวชนในชุมชนใกล้เคียงโดยรอบอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง	- ชุมชนใกล้เคียง  - ชุมชนใกล้เคียง  - ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ  - ตลอดช่วงดำเนินการ  - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด  - บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด  - บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
11. สาธารณสุข	(1) ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขท้องถิ่นเกี่ยวกับการบันทึกสถิติด้านสุขภาพ ความเจ็บป่วย หรือโรคที่อาจเกิดขึ้นหรือมีความเกี่ยวเนื่องกับผลกระทบของโครงการต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบ (2) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การฟื้นฟู ป้องกันและดูแลรักษา เช่น การให้เงินทุน และการให้ความรู้ เป็นต้น	- ชุมชนใกล้เคียง  - ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ  - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด  - บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ.....  
  
 (นางสาวปัทมา ทักจิณ)  
 ผู้อำนวยการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์


ลงชื่อ.....  
  
 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

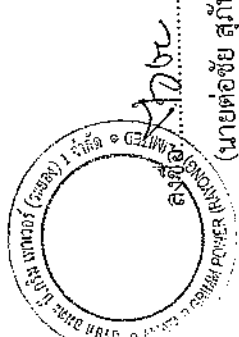
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. สุนทรียภาพ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(3) สนับสนุน และสร้างโครงการชุมชน ที่เป็นสร้างเสริมสุขภาพ กิจกรรม นันทนาการเพื่อคนในชุมชน เช่น จัดหาอุปกรณ์ออกกำลังกาย เป็นต้น</p> <p>(4) จัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาล</p> <p>(5) ให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรคติดต่อและพฤติกรรม การสร้างเสริมสุขภาพ</p> <p>- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ โดยปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงเพื่อเป็นแนวบดบังสายตา เช่น ไม้คอกินเดีย สนประติพัทธ์ ประตู่ เป็นต้น มีการแทรกด้วยไม้พุ่ม ต่ำระดับ เช่น โกสน โมก แก้ว เข็ม เป็นต้น พื้นที่ว่างในเขตพื้นที่ โรงไฟฟ้าจัดเป็นพื้นที่เล่นนันทนาการและสวนหย่อม (ดังรูปที่ 6)</p> <p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวเพื่อให้ความควบคุมดูแลเสมอ</p>	<p>- ชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p>

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2557



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

ลงชื่อ.....  
*Omra Hayford*  
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)



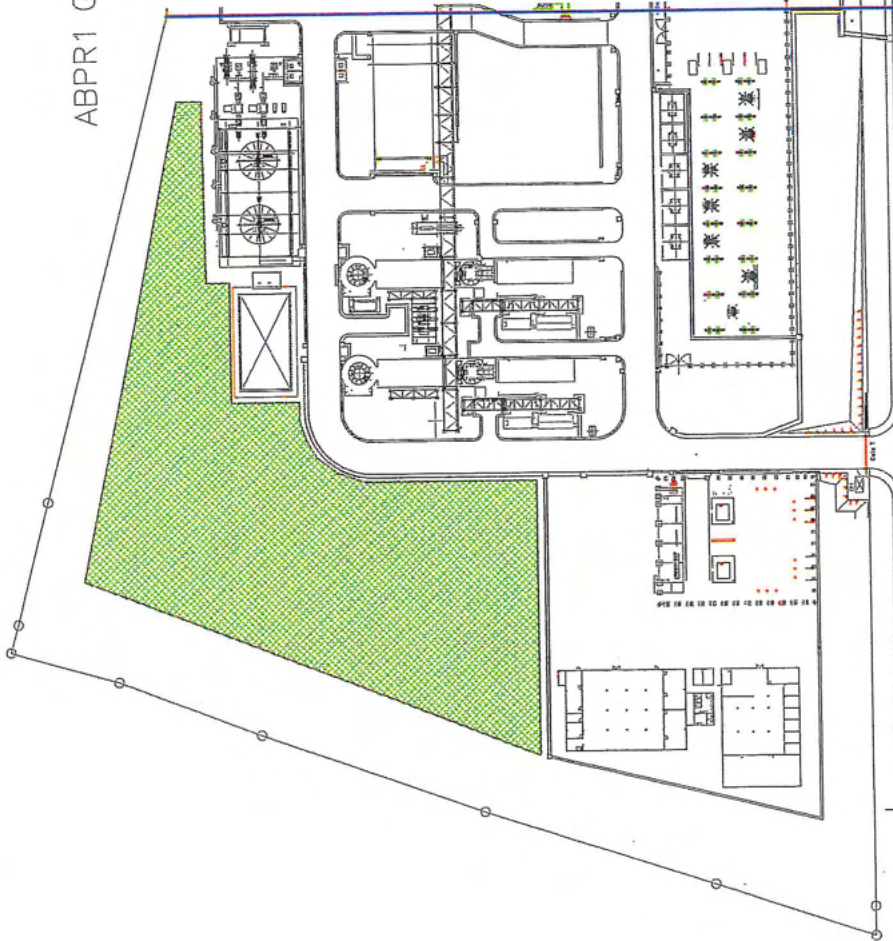
ลงชื่อ.....  
(นางสาวชัชวาลย์ สุภัทราวณิชย์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ABPR1 G



### ABPR1 Green Area Plan

รูปที่ 6 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

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

ลงชื่อ.....  
 (นาย) วิชาญ ตรีรัตน์  
 ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์  
 บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....  
 นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ  
 (นางสาว) ทักษิณ  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 เมษายน 2557

ตารางที่ 7.3-1

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ดำเนินการโดย บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด (ABPR1)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. คุณภาพอากาศ</p> <p>1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ปล่องหม้อไอน้ำ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าความเข้มข้นมลสารที่ระบายออก                             <ul style="list-style-type: none"> <li>. ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)</li> <li>. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</li> <li>. ฝุ่นละอองรวม (TSP)</li> <li>. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</li> </ul> </li> <li>- อุณหภูมิ</li> <li>- ปริมาณออกซิเจน</li> <li>- ความเร็วก๊าซ</li> <li>- รูปแบบการเดินเครื่องและกำลังการผลิต ขณะทำการตรวจวัด</li> <li>- ค่ารวมผลการตรวจวัดในรูปแบบอัตราภาระระบายรวม (Total Loading) เพื่อเปรียบเทียบกับค่าอัตราภาระระบายที่ได้รับอนุญาตจากนิคมฯ</li> </ul> <p>1.2 ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องด้วยเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. ความทึบแสงหรือฝุ่นละออง</li> <li>. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</li> <li>. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)</li> <li>. ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง</li> <li>- ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง โดยการรายงานผลให้อ้างอิงที่สถานะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง % excess air เท่ากับ 50 % oxygen เท่ากับ 7</li> <li>- ตลอดเวลา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>



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



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

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....  
 (นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 7.3-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>1.3 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง</li> <li>ฝุ่นละอองรวม (TSP)</li> <li>ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน</li> <li>ทิศทางและความเร็วลม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จุดตรวจวัด 5 จุด (รูปที่ 2) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ฆาบายพร</li> <li>ชุมชนบ้านโป่งสะแก</li> <li>โรงเรียนสวนกุหลาบฯ</li> <li>บ้านห้วยปราบ (ซอยห่างแก้ว)</li> <li>โรงเรียนบ้านภูไทร</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) โดยทำการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>
<p>2. คุณภาพน้ำ</p> <p>ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำภายในบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อัตราการไหล</li> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- อุณหภูมิ</li> <li>- บีโอดี (BOD)</li> <li>- ของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>- ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน</li> <li>- คลอรีนอิสระ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เดือนละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>
<p>3. ระดับเสียง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>)</li> <li>- ระดับการรบกวน (เมื่อเปิดดำเนินการและมีการร้องเรียนเรื่องเสียงดัง)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ริมรั้วโครงการ ทางด้านทิศตะวันออก</li> <li>- ชุมชนที่มีการร้องเรียน</li> <li>- ชุมชนตัวแทนกรณีไม่ได้รับการรบกวน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 5 วัน ต่อเนื่อง ให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด</li> <li>- เมื่อได้รับการร้องเรียนและโครงการเดินระบบตามปกติ โดยตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>



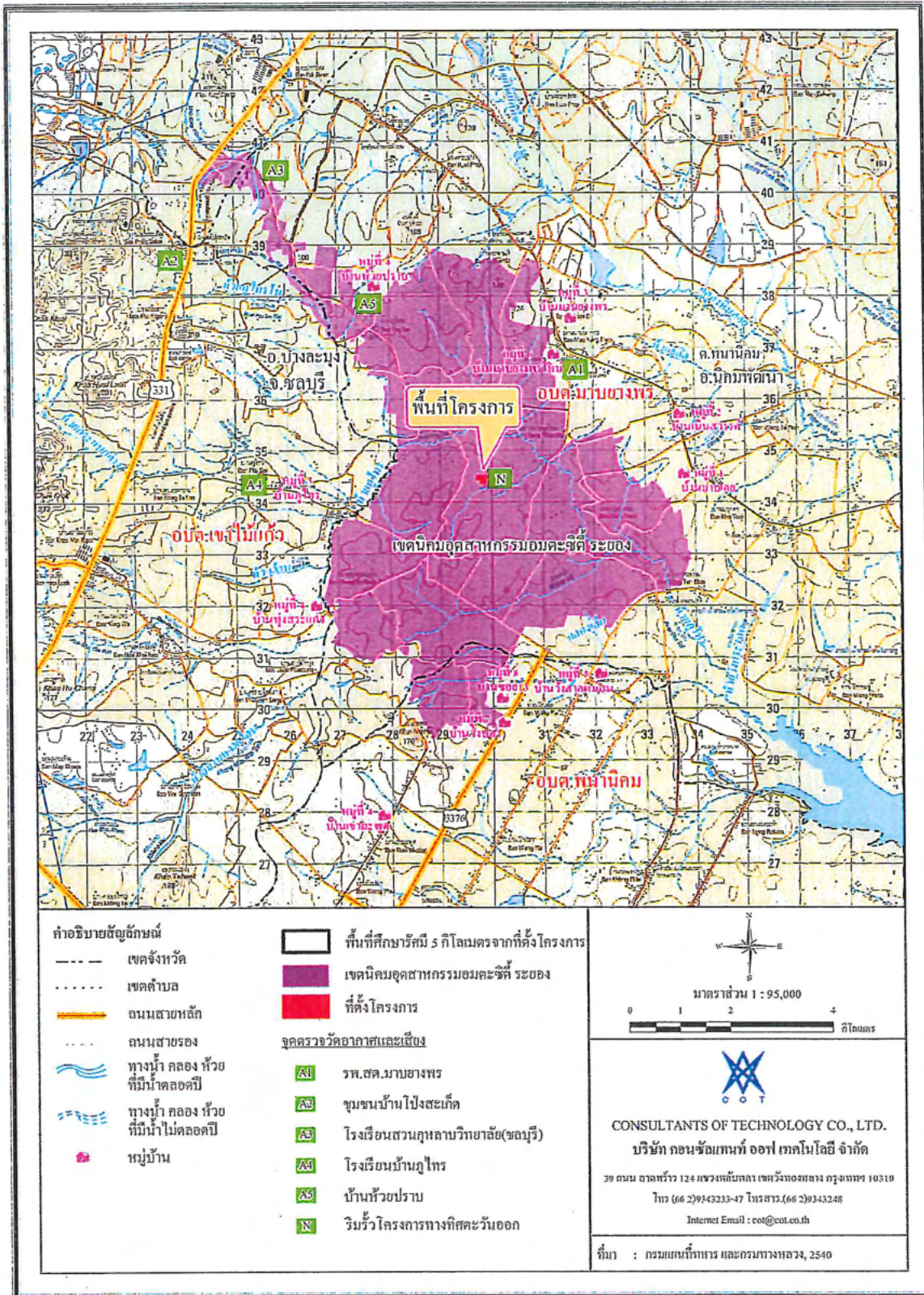
ลงชื่อ.....  
(นาย) ต๋อชัย สุภัทรวณิชย์  
ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์  
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ.....  
(นางสาว) นิษฐา ทักษิณ  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ลงชื่อ.....  
(นางสาว) ดวงกมล พรหมสุวรรณ  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2 จุดตรวจวัดอากาศและเสียง



ลงชื่อ.....  
(นายต่อชัย สุภัทรวณิชย์)

ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ.....  
(นางสาวชินิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

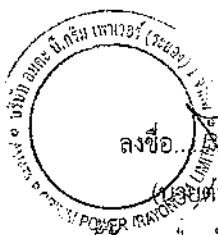
ลงชื่อ.....  
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 7.3-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. อากาศของเสีย	- บันทึกชนิดปริมาณและการจัดการ ของเสียของโครงการ ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยสรุปในรายงานผล การปฏิบัติตามมาตรการ ลดผลกระทบและมาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
(1) ตรวจสอบสภาพของพนักงาน	- พนักงานใหม่ทุกคนและการตรวจ สุขภาพพนักงานประจำปี ทั้งนี้ รายละเอียดของการตรวจให้ อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผน ปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาต ประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้าน อาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการ อบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มี คุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงานกำหนด	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
(2) สภาพแวดล้อมในการทำงาน			
- ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ ทำงาน (Leq-8 hr.)	- บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (dB) อาทิ Gas Turbine Generator, Air Compressor และ Steam Turbine Generator	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
- จัดทำ Noise contour	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- หลังเปิดดำเนินโครงการ อย่างน้อย 1 ครั้ง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
- ตรวจวัดความร้อน (WBGT °C)	- หม้อไอน้ำ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



ลงชื่อ [Signature]  
(นายต่อชัย สุภัทรวณิชย์)  
ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์  
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ [Signature] ลงชื่อ [Signature]  
(นางสาวชนิษฐา ทักชิม) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 7.3-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(3) รายงานอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน <ul style="list-style-type: none"> <li>. สาเหตุ</li> <li>. จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ</li> <li>. ผลต่อสุขภาพพนักงาน</li> <li>. ความเสียหาย/สูญเสีย</li> <li>. การแก้ไขปัญหา</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ รายงานปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
(4) ติดตามและประเมินประสิทธิภาพ ของมาตรการด้านความปลอดภัย และการฝึกอบรมด้านความ ปลอดภัย รวมทั้งการฝึกซ้อม ด้านแผนฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
6. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นตัวแทน ครัวเรือน รวมทั้ง ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงตัวแทน หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยให้ครอบคลุมชุมชนที่เก็บ ข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อมและชุมชน ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจาก การดำเนินโครงการ</li> </ul>	- ชุมชนโดยรอบภายในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ และครอบคลุมชุมชนที่เก็บ ตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อม ต่างๆ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และรายงานปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
7. มวลชนสัมพันธ์ <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำบันทึกข้อร้องเรียนจาก ชุมชนโดยรอบอันเนื่องมาจาก กิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือสรุปผลการแก้ไขปัญหา ทั้งนี้ให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุ ของปัญหาและแนวทางการป้องกัน การเกิดซ้ำเป็นประจำ</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชน โดยรอบ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



ลงชื่อ [Signature]  
 นายต่อชัย สุภัทรวิชย์  
 ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์  
 บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



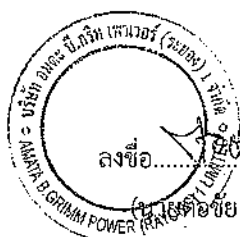
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ [Signature] ลงชื่อ [Signature]  
 (นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 7.3-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. สุขภาพอนามัยของประชาชน - รวบรวมข้อมูลสถิติการเจ็บป่วย ของประชาชนในพื้นที่จากหน่วย งานสาธารณสุข เพื่อใช้ในการ พิจารณาร่วมกับข้อมูลการ เปลี่ยนแปลงข้อมูลคุณภาพ อากาศในบรรยากาศที่ตรวจวัดได้	- ชุมชนโดยรอบ สัมพันธ์กับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
9. สุนทรียภาพ - ตรวจสอบพื้นที่สีเขียวของ โครงการให้มีความสมบูรณ์ อยู่เสมอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- 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



ลงชื่อ.....  
(นาย ธีรชัย สุภัทรวณิชย์)  
ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์  
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



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

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....  
(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

## สารบัญ

หน้า

จดหมายนำส่ง

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (แบบ สผ. 2)

หนังสือแจ้งความประสงค์ในการเผยแพร่รายงาน ฯ

หนังสือมอบอำนาจ

สำเนาใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงาน ฯ (แบบ สวล. 4)

หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน ฯ (แบบ สผ. 3)

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงาน ฯ (แบบ สผ. 5)

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงาน ฯ (แบบ สผ. 6)

สำเนาหนังสือที่ ทส. 1009.7/4371 ลงวันที่ 23 เมษายน 2557 ออกโดยสำนักงานนโยบาย

และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สารบัญ

สารบัญรูป

สารบัญตาราง

### บทที่ 1 บทนำ

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
2.1.2	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.....	2-16
2.4.2 ค่าการออกแบบโรงไฟฟ้า (Plant Design Data).....	2-23
2.4.3 รูปแบบการดำเนินงานของโครงการ.....	2-24
2.5 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.....	2-45
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 วัตถุ และเฝ้าระวังการปฏิบัติด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย.....	2-66
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.....	2-92

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 3</b>	<b>การประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน</b>
3.1	แนวทางและวิธีการศึกษา..... 3-1
3.2	กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการมีส่วนร่วม..... 3-6
3.3	การกำหนดพื้นที่เป้าหมายหลักในการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม..... 3-9
3.4	สื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้ในกระบวนการมีส่วนร่วม..... 3-11
3.5	กิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน..... 3-12
3.6	การประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1..... 3-14
3.6.1	ข้อมูลทั่วไป..... 3-14
3.6.2	ผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น ฯ ครั้งที่ 1..... 3-14
3.7	การประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2..... 3-24
3.7.1	ข้อมูลทั่วไป..... 3-24
3.7.2	ผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น ฯ ครั้งที่ 2..... 3-28
3.8	สรุปผลการดำเนินงานการมีส่วนร่วม..... 3-37
<b>บทที่ 4</b>	<b>การศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน</b>
4.1	บทนำ..... 4-1
4.2	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ..... 4-1
4.2.1	ลักษณะภูมิประเทศ..... 4-1
4.2.2	ลักษณะทางธรณีวิทยาและปฐพีวิทยา..... 4-6
4.2.3	สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยาและคุณภาพอากาศ..... 4-22
4.2.4	อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ..... 4-39
4.2.5	เสียง..... 4-49
4.3	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ..... 4-56
4.3.1	ทรัพยากรป่าไม้และทรัพยากรสัตว์ป่า..... 4-56
4.3.2	ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ..... 4-59
4.4	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์..... 4-59
4.4.1	การใช้ประโยชน์ที่ดิน..... 4-59
4.4.2	การคมนาคมขนส่ง..... 4-65
4.4.3	การใช้น้ำ..... 4-77
4.4.4	การใช้ไฟฟ้า..... 4-83
4.4.5	การจัดการมูลฝอย..... 4-85

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.4.6 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย.....	4-86
4.5 คุณค่าคุณภาพชีวิต (Quality of Life Value).....	4-93
4.5.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจทั่วไป.....	4-93
4.5.1.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจทั่วไประดับจังหวัด.....	4-95
4.5.1.2 สภาพสังคม-เศรษฐกิจทั่วไประดับอำเภอ.....	4-153
4.5.1.3 สภาพสังคม-เศรษฐกิจระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.....	4-200
4.5.1.4 การสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจและความคิดเห็นในพื้นที่ศึกษา.....	4-235
4.5.2 การสาธารณสุข.....	4-318
4.5.3 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน.....	4-340
4.5.4 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว.....	4-346
<b>บทที่ 5 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	
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.....	5-11
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.....	5-56
5.7.5 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล.....	5-56

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.7.6 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย.....	5-59
5.7.7 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว.....	5-60
5.8 ผลกระทบทางสังคม.....	5-60
5.8.1 ผลกระทบต่อสังคม-เศรษฐกิจ.....	5-60
5.9 การประเมินอันตรายร้ายแรง.....	5-83
5.9.1 กรณีการระเบิดของหม้อไอน้ำ.....	5-83
5.9.2 การเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ.....	5-93
<b>ในบริเวณพื้นที่สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติของโครงการ</b>	
<b>บทที่ 6 การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ</b>	
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.....	6-30
6.7.5 ผลกระทบต่อการจ้างงาน รายได้และการประกอบอาชีพ.....	6-31
6.7.6 ผลกระทบด้านการบริการสาธารณสุข.....	6-33
6.7.7 ผลกระทบด้านจิตใจ.....	6-37
6.8 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพทางอาชีวอนามัยและความปลอดภัย.....	6-38
6.9 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพ.....	6-39
<b>บทที่ 7 แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม</b>	
7.1 บทนำ.....	7-1
7.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	7-1
7.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม.....	7-1



## สารบัญญรูป

	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
รูปที่ 2.1.3-1	ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ.....2-4 (ก่อนขยายกำลังการผลิต)
รูปที่ 2.1.3-2	ผังองค์ประกอบของพื้นที่โครงการ และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์.....2-5 (ระยอง) 1 จำกัด
รูปที่ 2.4.1-1	ผังองค์ประกอบของหน่วยผลิตไฟฟ้าเปรียบเทียบก่อนและหลังขยายการผลิต...2-18
รูปที่ 2.4.3-1	สมดุลมวลและความร้อนของโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลัง.....2-26 การผลิต 100% เดินเครื่อง Chiller และไม่มีการจำหน่ายไอน้ำ
รูปที่ 2.4.3-2	สมดุลมวลและความร้อนของโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลัง.....2-27 การผลิต 100% เดินเครื่อง Chiller และจำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง
รูปที่ 2.4.3-3	สมดุลมวลและความร้อนของโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลัง.....2-28 การผลิต 100% ไม่เดินเครื่อง Chiller และไม่มีการจำหน่ายไอน้ำ
รูปที่ 2.4.3-4	สมดุลมวลและความร้อนของโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลัง.....2-29 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 ที่กำลังการผลิต 60% และจำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง
รูปที่ 2.4.3-7	สมดุลมวลและความร้อนของโครงการ กรณีเดินเครื่องบางส่วน.....2-32 ที่กำลังการผลิต 60% และมีจำหน่ายไอน้ำ
รูปที่ 2.4.3-8	สมดุลมวลและความร้อนของโครงการ กรณีเดินเครื่องบางส่วน.....2-33 ที่กำลังการผลิต 60% และจำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง
รูปที่ 2.5.1-1	ผังสมดุลน้ำใช้ของโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load).....2-38 เดินเครื่อง Chiller และไม่จำหน่ายไอน้ำ
รูปที่ 2.5.1-2	ผังสมดุลน้ำใช้ของโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load).....2-39 เดินเครื่อง Chiller (Chiller ON) และจำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง
รูปที่ 2.5.1-3	ผังสมดุลน้ำใช้ของโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load).....2-40 ไม่เดินเครื่อง Chiller (Chiller OFF) และไม่จำหน่ายไอน้ำ

## สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 2.5.1-4	ผังสมดุลน้ำใช้ของโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) ไม่เดินเครื่อง Chiller (Chiller OFF) และจำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง..... 2-41
รูปที่ 2.5.3-1	ระบบระบายน้ำของโครงการ..... 2-44
รูปที่ 2.7.6-1	ระบบดับเพลิงของโครงการ..... 2-75
รูปที่ 2.7.7-1	แผนภูมิบังคับบัญชาการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ณ สถานที่เกิดเหตุ..... 2-81
รูปที่ 2.7.6-1	ระบบดับเพลิงของโครงการ..... 2-75
รูปที่ 2.7.9-1	ขั้นตอนการตรวจรับสารเคมี..... 2-90
รูปที่ 2.8-1	แผนผังการรับเรื่องร้องเรียน โครงการโรงไฟฟ้า เพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง..... 2-91
รูปที่ 3.1-1	ขั้นตอนการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฯ..... 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 (PP1)..... 3-17
รูปที่ 3.6.2-1	บรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1 ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม..... 3-18
รูปที่ 3.6.2-2	บรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1 ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร..... 3-20
รูปที่ 3.6.2-3	บรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1 ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว..... 3-21
รูปที่ 3.7.1-1	ตัวอย่างรูปติดประกาศเชิญประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2..... 3-26
รูปที่ 3.7.1-2	ตัวอย่างการติดประกาศสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 (PP2)..... 3-27
รูปที่ 3.7.2-1	บรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 2 ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม..... 3-29
รูปที่ 3.7.2-2	บรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 2 ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว..... 3-30
รูปที่ 3.7.2-3	บรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 2 ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร..... 3-31
รูปที่ 4.1-1	ที่ตั้งโครงการและขอบเขตพื้นที่ศึกษา..... 4-2
รูปที่ 4.2.2-1	ลักษณะจุดดินในบริเวณพื้นที่ศึกษา..... 4-7
รูปที่ 4.2.2-2	ลักษณะทางธรณีวิทยาในบริเวณพื้นที่ศึกษา..... 4-11
รูปที่ 4.2.2-3	แผนที่รอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย..... 4-14

สารบัญญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.2.2-4	แผนที่บริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย..... 4-21
รูปที่ 4.2.3-1	ผังลมในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2526-2555) สถานีอุตุนิยมวิทยาสดทีบ..... 4-29
รูปที่ 4.2.3-2	จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้..... 4-32
รูปที่ 4.2.3-3	แสดงข้อมูลผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง..... 4-34 ในช่วงปี พ.ศ. 2551-2555
รูปที่ 4.2.3-4	แสดงข้อมูลผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน..... 4-36
รูปที่ 4.2.3-5	แสดงข้อมูลผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง..... 4-37 ในช่วงปี พ.ศ. 2551-2555
รูปที่ 4.2.3-5	แสดงข้อมูลผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )..... 4-38 เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในช่วงปี พ.ศ. 2551-2555
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	ปริมาณความกระด้างในน้ำบาดาล..... 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..... 4-57 สุขภาพตำบลมาบยางพร
รูปที่ 4.2.5-4	ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ..... 4-57 ตำบลมาบยางพร
รูปที่ 4.4.1-1	ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณพื้นที่ศึกษา..... 4-66
รูปที่ 4.4.2-1	โครงข่ายคมนาคมที่เชื่อมต่อระหว่างชุมชนในพื้นที่ศึกษา..... 4-68
รูปที่ 4.4.2-2	เส้นทางคมนาคมในบริเวณพื้นที่ศึกษา..... 4-72
รูปที่ 4.5.1-1	ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ศึกษา แยกตามองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น..... 4-94
รูปที่ 4.5.1.1-1	แผนที่อาณาเขตจังหวัดระยอง..... 4-96
รูปที่ 4.5.1.1-2	แนวโน้มขนาดประชากรและอัตราการเปลี่ยนแปลงประชากรต่อปี..... 4-100 พ.ศ. 2550-2555
รูปที่ 4.5.1.1-3	ประมิตประชากรจังหวัดระยอง เปรียบเทียบปี พ.ศ. 2550 และปี พ.ศ. 2554-102

## สารบัญญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.5.1.1-4	อัตราฟุ้งฟิง ระยอง ปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555..... 4-102
รูปที่ 4.5.1.1-5	อัตราการเพิ่มประชากรตามธรรมชาติ และการย้ายถิ่นสุทธิ จังหวัดระยอง..... 4-104 พ.ศ. 2550-2551
รูปที่ 4.5.1.1-6	การคาดการณ์ประชากรในอนาคต จังหวัดระยอง..... 4-105
รูปที่ 4.5.1.1-7	แผนที่อาณาเขตจังหวัดชลบุรี..... 4-125
รูปที่ 4.5.1.1-8	แนวโน้มจำนวนประชากรและอัตราการเปลี่ยนแปลงประชากร..... 4-127 จังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2550-2555
รูปที่ 4.5.1.1-9	ปริมาณประชากร จังหวัดชลบุรี เปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555... 4-129
รูปที่ 4.5.1.1-10	อัตราฟุ้งฟิง จังหวัดชลบุรี ปี 2550 และ 2555..... 4-132
รูปที่ 4.5.1.1-11	อัตราเพิ่มประชากรตามธรรมชาติ ต่อประชากร 100 คน จังหวัดชลบุรี..... 4-132
รูปที่ 4.5.1.1-12	การย้ายถิ่นสุทธิต่อประชากร 100 คน จังหวัดชลบุรี..... 4-132
รูปที่ 4.5.1.1-13	การคาดการณ์ประชากรในอนาคต จังหวัดชลบุรี ..... 4-133
รูปที่ 4.5.1.2-1	จำนวนประชากรและอัตราการเปลี่ยนแปลงประชากร อำเภอปลวกแดง..... 4-156
รูปที่ 4.5.1.2-2	ปริมาณประชากรอำเภอปลวกแดงเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2550 และ..... 4-159 ปี พ.ศ. 2555
รูปที่ 4.5.1.2-3	อัตราฟุ้งฟิง อำเภอปลวกแดง ปี 2550 และ 2555..... 4-159
รูปที่ 4.5.1.2-4	อัตราการเพิ่มประชากรตามธรรมชาติ อำเภอปลวกแดง..... 4-161
รูปที่ 4.5.1.2-5	การย้ายถิ่นสุทธิประชากร อำเภอปลวกแดง..... 4-161
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	ปริมาณประชากรเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2550 กับปี พ.ศ. 2555..... 4-176
รูปที่ 4.5.1.2-9	อัตราภาวะฟุ้งฟิง อำเภอนิคมพัฒนาเปรียบเทียบกับ 5 ปี..... 4-178
รูปที่ 4.5.1.2-10	อัตราเพิ่มประชากรตามธรรมชาติของอำเภอนิคมพัฒนา ..... 4-180 ปี พ.ศ. 2550-2555
รูปที่ 4.5.1.2-11	การย้ายถิ่นสุทธิ อำเภอนิคมพัฒนาในช่วงปี พ.ศ. 2550-2555..... 4-180
รูปที่ 4.5.1.2-12	การฉายภาพประชากรในอนาคต ของอำเภอนิคมพัฒนา ในอีก 20 ปี..... 4-181 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	การย้ายถิ่นสุทธิ อำเภอบางละมุงในช่วงปี พ.ศ. 2550-2555..... 4-196
รูปที่ 4.5.1.2-16	การฉายภาพประชากรในอนาคต ของอำเภอบางละมุง ในอีก 20 ปี ข้างหน้า 4-197

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.5.1.3-1	แนวโน้มนโยบายการองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร.....4-202
รูปที่ 4.5.1.3-2	เปรียบเทียบประชากร องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร เปรียบเทียบปี 2544 กับ 2554.....4-209
รูปที่ 4.5.1.3-3	การคาดการณ์ประชากรในอนาคตขององค์การบริหารส่วนตำบล.....4-210 มาบยางพร
รูปที่ 4.5.1.3-4	แนวโน้มนโยบาย องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม.....4-219
รูปที่ 4.5.1.3-4.1	เปรียบเทียบประชากร องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคมเปรียบเทียบปี 2544 .....4-220
รูปที่ 4.5.1.3-5	การคาดการณ์ประชากรในอนาคต องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม.....4-225
รูปที่ 4.5.1.3-6	แนวโน้มนโยบาย องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว.....4-228
รูปที่ 4.5.1.3-7	การคาดการณ์ประชากรในอนาคต องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว.....4-233
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	ตำแหน่งเก็บแบบสอบถามครัวเรือน.....4-253
รูปที่ 4.5.2-1	ตำแหน่งสถานบริการสาธารณสุขโดยรอบพื้นที่โครงการ.....4-320
รูปที่ 4.5.2-2	แผนภาพแสดงแนวโน้มจำนวนการเกิดและตายปี 2550-2555.....4-328 จังหวัดระยอง
รูปที่ 4.5.2-3	แผนภาพแสดงแนวโน้มจำนวนการเกิดและตายปี 2550-2555 จังหวัดชลบุรี.....4-328
รูปที่ 5.3-1	กรอบแนวคิดการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ.....5-2
รูปที่ 5.5.6-1	ทิศทางและความเร็วลมของสถานีตรวจวัดอากาศขององค์การบริหารส่วนตำบลตาสีทรี พ.ศ. 2555.....5-13
รูปที่ 5.5.6-2	พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านมลพิษอากาศในพื้นที่ศึกษา.....5-14
รูปที่ 5.9-1	การวิเคราะห์ แบบ Fault Tree Analysis กรณีหม้อไอน้ำระเบิด.....5-86
รูปที่ 5.9.2-1	ลำดับขั้นการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงกรณีเกิดการรั่วไหล.....5-97 ในสถานะแก๊ส
รูปที่ 5.9.2-2	รูปแบบและลักษณะการเกิดการรั่วไหล.....5-100
รูปที่ 5.9.2-3	Accident Frequency/Severity Screening Matrix.....5-115
รูปที่ 5.9.2-4	ผลกระทบจากรังสีความร้อนกรณีขนาดรั่ว 12 นิ้ว (ท่อแตกหัก).....5-120 และติดไฟแบบ Jet Fire บริเวณสถานีควบคุมแรงดันก๊าซ (MRS)
รูปที่ 5.9.2-5	ผลกระทบจากรังสีความร้อนกรณีขนาดรั่ว 12 นิ้ว (ท่อแตกหัก).....5-122 และติดไฟแบบ Fireball บริเวณสถานีควบคุมแรงดันก๊าซ (MRS)
รูปที่ 5.9.2-6	ผลกระทบจากรังสีความร้อนกรณีขนาดรั่ว 8 นิ้ว (ท่อแตกหัก).....5-126 และติดไฟแบบ Jet Fire บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ

## สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 5.9.2-7	ผลกระทบจากรังสีความร้อนกรณีขนาดรูรั่ว 8 นิ้ว (ท่อแตกหัก) และติดไฟแบบ Fireball บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ.....	5-128
รูปที่ 6.1-1	กรอบแนวคิดและขอบเขตการประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการ.....	6-3
รูปที่ 1	Flow Chart การควบคุมและการตรวจวัดระดับมลภาวะทางอากาศ.....	7-9
รูปที่ 2	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง.....	7-16
รูปที่ 3	แผนภูมิบังคับบัญชาการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ณ สถานที่เกิดเหตุ.....	7-34
รูปที่ 4	แผนผังการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ.....	7-45
รูปที่ 5	พื้นที่การมีส่วนร่วมของประชาชน.....	7-51
รูปที่ 6	พื้นที่สีเขียวของโครงการ.....	7-57

## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.2-1	เปรียบเทียบข้อมูลตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....1-4 (ก่อนขยายกำลังการผลิต) และข้อมูลภายหลังขยายกำลังการผลิต	1-4
ตารางที่ 1.4.1-1	สถานภาพการขออนุญาตต่าง ๆ จากหน่วยงานราชการ.....	1-14
ตารางที่ 1.4.2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....1-15 (ระยะก่อสร้าง) ช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2555	1-15
ตารางที่ 2.1.3-1	การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ.....	2-6
ตารางที่ 2.1.3-2	การใช้พื้นที่อาคารและระบบสาธารณูปโภคร่วมกันระหว่าง.....2-7 โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) (ABPR1) และโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) (ABPR2)	2-7
ตารางที่ 2.3.1-1	คุณลักษณะของก๊าซธรรมชาติที่ใช้ในโครงการ.....	2-10
ตารางที่ 2.3.2-1	สารเคมีที่ใช้ในโครงการ.....	2-12
ตารางที่ 2.3.2-2	การจัดเก็บสารเคมีที่ใช้ในโครงการ.....	2-13
ตารางที่ 2.4.1-1	เครื่องจักรหลักของโครงการก่อนและภายหลังจากดำเนินโครงการส่วนขยาย.....	2-16
ตารางที่ 2.4.1-2	ลักษณะสมบัติของน้ำในระบบหล่อเย็น.....	2-22
ตารางที่ 2.4.3-1	รูปแบบการเดินเครื่องของโครงการ.....	2-35
ตารางที่ 2.4.3-2	รูปแบบการเดินเครื่องและจำหน่ายไฟฟ้า กรณีหยุดเดินเครื่องกักัน.....2-36 ก๊าซ 1 เครื่อง	2-36
ตารางที่ 2.5.1-1	รูปแบบการเดินเครื่องและรูปแบบการใช้น้ำของโครงการภายหลัง.....2-37 ขยายกำลังการผลิต	2-37
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	2-48
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.....	2-72
ตารางที่ 2.7.6-2	การตรวจสอบ การทดสอบและการบำรุงรักษา วัสดุ อุปกรณ์ใน.....2-78 ระบบป้องกันอัคคีภัย	2-78

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3.1-1	การเปรียบเทียบขั้นตอนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมฯ ของโครงการ.....3-3 กับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของ ประชาชน พ.ศ. 2548
ตารางที่ 3.2-1	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่จะดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม.....3-6
ตารางที่ 3.3-1	พื้นที่ดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ.....3-9
ตารางที่ 3.5-1	สรุปผลการดำเนินงานการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของ.....3-13 ประชาชนของโครงการฯ
ตารางที่ 3.6.1-1	ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 (PP1) จำแนกตามกลุ่ม.....3-15 ผู้มีส่วนได้เสีย
ตารางที่ 3.6.2-1	ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น.....3-22 ครั้งที่ 1
ตารางที่ 3.7.1-1	ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 (PP2) จำแนกตามกลุ่ม.....3-25 ผู้มีส่วนได้เสีย
ตารางที่ 3.7.2-1	ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น.....3-32 ครั้งที่ 2
ตารางที่ 3.8-1	สรุปประเด็นคำถาม/ข้อเสนอแนะ คำชี้แจงและพิจารณากำหนด.....3-38 มาตรการป้องกันแก้ไขและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
ตารางที่ 4.2.2-1	ข้อมูลสถิติแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย.....4-23
ตารางที่ 4.2.3-1	สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2526-พ.ศ. 2555) สถานี.....4-28 ตรวจวัดอากาศสดหีบ
ตารางที่ 4.2.3-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2551-2555...4-33
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	พื้นที่ป่าไม้ของจังหวัดชลบุรี.....4-58
ตารางที่ 4.4.1-1	สรุปความก้าวหน้างานวางผังเมืองรวมของจังหวัดระยอง.....4-60
ตารางที่ 4.4.1-2	สรุปความก้าวหน้างานวางผังเมืองรวมของจังหวัดชลบุรี.....4-61



สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.4.1-3	แสดงพื้นที่และจำนวนโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม จังหวัดระยอง ..... 4-63
ตารางที่ 4.4.1-4	แสดงพื้นที่และจำนวนโรงงานในเขตประกอบการอุตสาหกรรม จังหวัดระยอง ..... 4-63
ตารางที่ 4.4.1-5	แสดงพื้นที่และจำนวนโรงงานในชุมชนอุตสาหกรรม จังหวัดระยอง..... 4-64
ตารางที่ 4.4.2-1	ปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี บนเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331... 4-70
ตารางที่ 4.4.2-2	สถิติการเกิดอุบัติเหตุทางจราจร สภ.ปลวกแดง ปี พ.ศ. 2555..... 4-74
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	ความจุของอ่างเก็บน้ำ..... 4-78
ตารางที่ 4.4.3-2	แหล่งน้ำที่สร้างขึ้นในพื้นที่ศึกษา..... 4-79
ตารางที่ 4.4.3-3	อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลาง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2556..... 4-80
ตารางที่ 4.4.3-4	แผนการแก้ไขปัญหาภัยแล้งของจังหวัดระยอง และจังหวัดชลบุรี..... 4-82
ตารางที่ 4.4.4-1	สถานีไฟฟ้าในพื้นที่รับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค..... 4-84
	อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
ตารางที่ 4.4.4-2	สถานีไฟฟ้าในพื้นที่รับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอบางละมุง..... 4-84
	จังหวัดชลบุรี
ตารางที่ 4.4.6-1	ศักยภาพในการบรรเทาสาธารณภัยของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษา... 4-87
ตารางที่ 4.4.6-2	สถิติอุบัติเหตุและอุบัติภัยจากสถานประกอบการจังหวัดระยอง..... 4-88
	ปี 2553-2555 (16 ครั้ง)
ตารางที่ 4.4.6-3	สถิติอุบัติเหตุและอุบัติภัยจากสถานประกอบการจังหวัดชลบุรี..... 4-92
	ปี 2553-2555 (6 ครั้ง)
ตารางที่ 4.5.1-1	ชุมชนหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ..... 4-95
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
ตารางที่ 4.5.1.1-4	จำนวนประชากรแฝงของจังหวัดระยอง..... 4-106
ตารางที่ 4.5.1.1-5	ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดระยอง ณ ราคาประจำปี (พ.ศ. 2544-2554)..... 4-108

สารบัญญัตินี้ (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.5.1.1-6	สถิติโรงงานอุตสาหกรรมที่จดทะเบียนไว้กับกระทรวงอุตสาหกรรม และได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ (ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535) จังหวัดระยอง พ.ศ. 2546-2555	4-109
ตารางที่ 4.5.1.1-7	จำนวนสถานประกอบการอุตสาหกรรม จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม พ.ศ. 2550-2554	4-111
ตารางที่ 4.5.1.1-8	จำนวนเหมืองแร่ จำนวนคนงาน และปริมาณแร่ที่ผลิตได้ จำแนกตามชนิดแร่ จังหวัดระยอง พ.ศ. 2550-2554	4-112
ตารางที่ 4.5.1.1-9	ข้อมูลพื้นที่การเกษตรและครัวเรือนเกษตร ของจังหวัดระยอง ปี 2552-2555	4-113
ตารางที่ 4.5.1.1-10	ข้อมูลพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจของจังหวัดระยอง ปี 2555-2556	4-115
ตารางที่ 4.5.1.1-11	จำนวนปศุสัตว์ จังหวัดระยอง 2549-2555	4-116
ตารางที่ 4.5.1.1-12	ข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์และพื้นที่ จังหวัดระยอง รายอำเภอ ปีงบประมาณ 2555	4-116
ตารางที่ 4.5.1.1-13	สถิติการท่องเที่ยวของจังหวัดระยอง พ.ศ. 2546-2554	4-117
ตารางที่ 4.5.1.1-14	จำนวนประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป จำแนกตามสถานภาพแรงงาน และเพศ จังหวัดระยอง พ.ศ. 2546-2555	4-119
ตารางที่ 4.5.1.1-15	จำนวนโรงเรียน จำแนกตามสังกัด เป็นรายอำเภอ ของจังหวัดระยอง	4-120
ตารางที่ 4.5.1.1-16	จำนวนโรงเรียน จำแนกตามระดับการศึกษาที่เปิดสอน เป็นรายอำเภอ ของจังหวัดระยอง	4-121
ตารางที่ 4.5.1.1-17	อัตราส่วนนักเรียนต่อห้องเรียน และอัตราส่วนนักเรียนต่อครู จำแนกตามระดับการศึกษา ปีการศึกษา 2550-2554	4-122
ตารางที่ 4.5.1.1-18	สถิติประชากรจังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2550-2555	4-128
ตารางที่ 4.5.1.1-19	เปรียบเทียบโครงสร้างประชากรและสัดส่วนประชากรจำแนกตามเพศและอายุของจังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555	4-130
ตารางที่ 4.5.1.1-20	โครงสร้างอายุประชากรและอัตราพึ่งพิงของประชากรจังหวัดชลบุรี เปรียบเทียบ ปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555	4-131
ตารางที่ 4.5.1.1-21	จำนวนประชากรแฝงของจังหวัดชลบุรี	4-134
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 2554/2555	4-137
ตารางที่ 4.5.1.1-24	การผลิตพืชเศรษฐกิจที่สำคัญระดับจังหวัดชลบุรี ปี 2549/50 ถึง 2554/55	4-138

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.5.1.1-25	ข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์และพื้นที่ จังหวัดชลบุรี รายอำเภอ.....	4-140
	ปีงบประมาณ 2555	
ตารางที่ 4.5.1.1-26	สถิติโรงงานอุตสาหกรรมที่จดทะเบียนไว้กับกระทรวงอุตสาหกรรม.....	4-141
	และได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ	
ตารางที่ 4.5.1.1-27	สถิติการท่องเที่ยวของจังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2547-2553.....	4-143
ตารางที่ 4.5.1.1-28	จำนวนประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป จำแนกตามสถานภาพแรงงาน และเพศ.....	4-145
	จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2546-2555	
ตารางที่ 4.5.1.1-29	จำนวนตำแหน่งงานว่าง ผู้สมัครงานและการบรรจุงานจังหวัดชลบุรี.....	4-146
	ไตรมาส 4 ปี 2555	
ตารางที่ 4.5.1.1-30	แสดงจำนวนตำแหน่งงานว่างและการบรรจุงานจังหวัดชลบุรีจำแนก.....	4-147
	ตามประเภทอุตสาหกรรม ปี 4/2555	
ตารางที่ 4.5.1.1-31	จำนวนแรงงานต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตทำงานตามมติ ครม. จังหวัดชลบุรี.....	4-148
	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 เป็นรายอำเภอ.....	4-150
	ปีการศึกษา 2554	
ตารางที่ 4.5.1.2-1	สถิติประชากร อำเภอปลวกแดง ปี พ.ศ. 2550-2555.....	4-157
ตารางที่ 4.5.1.2-2	เปรียบเทียบสัดส่วนประชากรจำแนกตามเพศและอายุของอำเภอ.....	4-158
	ปลวกแดง ในช่วง 5 ปี	
ตารางที่ 4.5.1.2-3	อัตราพึ่งพิงของประชากร อำเภอปลวกแดง เปรียบเทียบ ปี พ.ศ. 2550.....	4-160
	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. 2548-2555.....	4-165
ตารางที่ 4.5.1.2-7	จำนวนสถานประกอบการอุตสาหกรรม จำนวนเงินทุน และ.....	4-166
	จำนวนคนงาน อำเภอปลวกแดง	
ตารางที่ 4.5.1.2-8	รายได้จากการจัดเก็บเงินภาษีของกรมสรรพากร จำแนกตามประเภทภาษี.....	4-167
	อำเภอปลวกแดง พ.ศ. 2550-2554	

สารบัญตาราง (ต่อ)

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 ปีงบประมาณ 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
ตารางที่ 4.5.1.2-19	จำนวนสถานประกอบการอุตสาหกรรม เงินทุน และคนงาน .....	4-183
	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 ปีงบประมาณ 2551-2554	
ตารางที่ 4.5.1.2-24	สถิติประชากรอำเภอบางละมุง ปี พ.ศ. 2550-2555.....	4-194

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.5.1.2-25 จำนวนคร้วเรือน และอัตราการเปลี่ยนแปลงช่วงปี 2550-2555.....	4-195
ของอำเภอบางละมุง	
ตารางที่ 4.5.1.3-1 พื้นที่ปกครองของพื้นที่ศึกษา.....	4-200
ตารางที่ 4.5.1.3-2 สถิติประชากรระดับองค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่ศึกษา.....	4-203
ปี พ.ศ. 2550-2555	
ตารางที่ 4.5.1.3-3 จำนวนคร้วเรือน ขนาดคร้วเรือน และอัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวน.....	4-205
คร้วเรือน 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 ภาวะพึงพิงของประชากรแยกเขตปกครองในพื้นที่ศึกษา.....	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 ระหว่างปีงบประมาณ.....	4-214
2552-2554	
ตารางที่ 4.5.1.3-10 รายจ่ายองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร ระหว่างปีงบประมาณ.....	4-215
2552-2554	
ตารางที่ 4.5.1.3-11 สถานศึกษาในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร.....	4-217
ตารางที่ 4.5.1.3-12 จำนวนคร้วเรือน ขนาดคร้วเรือน และอัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวน.....	4-221
คร้วเรือน องค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง	
ช่วงปี พ.ศ. 2544-2554	
ตารางที่ 4.5.1.3-13 เปรียบเทียบสัดส่วนประชากรจำแนกตามเพศและอายุของ.....	4-222
อบต. พนาภิคม ในช่วง 10 ปี	
ตารางที่ 4.5.1.3-14 สถิติประชากร อบต.พนาภิคม ปี พ.ศ. 2550-2555.....	4-223
ตารางที่ 4.5.1.3-15 จำนวนคร้วเรือน ขนาดคร้วเรือน และอัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวน.....	4-229
คร้วเรือน องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	
ช่วงปี พ.ศ. 2550-2555	
ตารางที่ 4.5.1.3-16 เปรียบเทียบสัดส่วนประชากรจำแนกตามเพศและอายุของ.....	4-231
อบต. เขาไม้แก้ว ในช่วง 10 ปี	
ตารางที่ 4.5.1.3-17 สถิติประชากร อบต.เขาไม้แก้ว ปี พ.ศ. 2550-2555.....	4-232

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า	
ตารางที่ 4.5.1.4-1	จำนวนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาแยกหมู่บ้าน.....	4-237
ตารางที่ 4.5.1.4-2	รายชื่อหน่วยงาน ตำแหน่ง และระยะเวลาดำรงตำแหน่งของผู้ตอบ แบบสอบถามกลุ่มหน่วยงานราชการ	4-244
ตารางที่ 4.5.1.4-3	ตำแหน่งและระยะเวลาดำรงตำแหน่งของกลุ่มตัวอย่างผู้นำชุมชน ในพื้นที่ศึกษา	4-246
ตารางที่ 4.5.1.4-4	จำนวนตัวอย่างครัวเรือนที่ทำการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจและ ความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา	4-249
ตารางที่ 4.5.1.4-5	ความคิดเห็นผู้นำชุมชนเกี่ยวกับสภาพปัญหาที่ชุมชนได้รับอยู่ในปัจจุบัน	4-264
ตารางที่ 4.5.1.4-6	ลักษณะประชากรที่เป็นภาวะพึ่งพิงในพื้นที่ศึกษา	4-273
ตารางที่ 4.5.1.4-7	ความคิดเห็นครัวเรือนประชาชนในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ได้รับอยู่ในปัจจุบัน	4-279
ตารางที่ 4.5.1.4-8	ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนเกี่ยวกับประโยชน์ที่ชุมชนควรได้รับ จากโครงการ	4-307
ตารางที่ 4.5.1.4-9	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากครัวเรือนประชาชนในพื้นที่ศึกษา	4-316
ตารางที่ 4.5.2-1	เกณฑ์จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่ควรมีและจำนวนบุคลากร ทางการแพทย์ที่มีอยู่จริงในจังหวัดระยองโดยการสำรวจตามระบบ สารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS)	4-319
ตารางที่ 4.5.2-2	เกณฑ์จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่ควรมีและจำนวนบุคลากร ทางการแพทย์ที่มีอยู่จริงในจังหวัดชลบุรีโดยการสำรวจตามระบบ สารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS)	4-321
ตารางที่ 4.5.2-3	หน่วยบริการสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา	4-318
ตารางที่ 4.5.2-4	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ศึกษา	4-322
ตารางที่ 4.5.2-5	จำนวนเตียงต่อประชากร และอัตราการครองเตียง ปี พ.ศ. 2553	4-326
ตารางที่ 4.5.2-6	ข้อมูลสถิติชีพจังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2550- 2555	4-327
ตารางที่ 4.5.2-7	สถิติผู้ป่วยนอกแยกตามสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค (รง.504) ของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง พ.ศ. 2553-2555	4-330
ตารางที่ 4.5.2-8	สถิติผู้ป่วยนอกแยกตามสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค (รง.504) ของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง พ.ศ. 2553-2555	4-332
ตารางที่ 4.5.2-9	สถิติผู้ป่วยนอกแยกตามสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค (รง.504) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง พ.ศ. 2553-2555	4-334

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
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. 2550-2554.....4-345
ตารางที่ 4.5.3-5	สถิติคดีจราจร พ.ศ. 2551-2554.....4-344
ตารางที่ 5.4-1	เกณฑ์และการให้ค่าคะแนนปัจจัยในการกำหนดลักษณะหรือ.....5-4 ความรุนแรงของผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตารางที่ 5.4-2	เกณฑ์และการให้ค่าคะแนนลักษณะหรือความรุนแรง.....5-5 ของผลกระทบ
ตารางที่ 5.4-3	เกณฑ์และการให้ค่าคะแนนความสำคัญของผลกระทบ.....5-5
ตารางที่ 5.4-4	การประเมินระดับนัยสำคัญของผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม.....5-6 โดยใช้ Matrix
ตารางที่ 5.4-5	คำจำกัดความของระดับนัยสำคัญของผลกระทบ.....5-6
ตารางที่ 5.5.6-1	กรณีการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการ.....5-16

## สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 5.5.6.-2	ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level .....5-18 Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีที่ 1.1 และ 1.2 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ กรณีการเดินเครื่องเต็ม กำลังการผลิต (Full Load) และเดินเครื่อง Chiller (Chiller ON) บริษัท อมตะ บี.กริม 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
ตารางที่ 5.5.7-1	ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr) บริเวณ.....5-28 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร
ตารางที่ 5.5.7-2	ตารางปรับค่าระดับเสียง.....5-33
ตารางที่ 5.5.7-3	ผลการประเมินระดับเสียงรบกวนบริเวณโรงเรียนสวนกุหลาบ.....5-34 ช่วงดำเนินการ
ตารางที่ 5.7.2-1	ปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปีและ V/C ratio.....5-41 ของทางหลวงทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 (หลักกิโลเมตรที่ 103+688)
ตารางที่ 5.7.2-2	ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 331.....5-42 บริเวณก่อนทางเข้านิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (วันธรรมดา)



สารบัญญัตินี้ (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 5.7.2-3	ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 331.....5-43 บริเวณก่อนทางเข้านิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (วันหยุด)
ตารางที่ 5.7.2-4	ปริมาณการจราจรบริเวณทางเข้านิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้.....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.....5-64
ตารางที่ 5.8.1-3	ประมาณการภาษีที่โครงการต้องจัดส่งองค์การบริหาร.....5-65 ส่วนตำบลมาบยางพร
ตารางที่ 5.8.1-4	ประมาณการเงินนำส่งเข้ากองทุนโรงไฟฟ้าของโครงการ.....5-66
ตารางที่ 5.8.1-5	ปัญหาการใช้ไฟฟ้าในพื้นที่ศึกษา.....5-67
ตารางที่ 5.8.1-6	เศรษฐกิจครัวเรือนและปัญหาในการประกอบอาชีพในพื้นที่ศึกษา.....5-69
ตารางที่ 5.8.1-7	ความสัมพันธ์ในชุมชนของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา.....5-73
ตารางที่ 5.8.1-8	การเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา.....5-73
ตารางที่ 5.8.1-9	ผลกระทบทางสังคมที่ได้รับปัจจุบันของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา.....5-75
ตารางที่ 5.8.1-10	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบันของ.....5-77 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) ที่ใช้ในการวิเคราะห์การชี้บ่งอันตราย.....5-84

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 5.9-2	สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดหม้อไอน้ำระเบิด.....5-89 และมาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย
ตารางที่ 5.9.2-1	รายละเอียดท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ.....5-94
ตารางที่ 5.9.2-2	คุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติที่ใช้ในโครงการ.....5-95
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	เปรียบเทียบความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุของระบบท่อส่งก๊าซ.....5-113 ธรรมชาติของ ปตท. กับสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เสนอแนะโดย API
ตารางที่ 5.9.2-9	ผลกระทบที่เกิดจากเพลิงไหม้ที่ระดับพลังงานความร้อนต่างๆ.....5-113
ตารางที่ 5.9.2-10	ระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุ (Consequence).....5-114
ตารางที่ 5.9.2-11	ผลการประเมินอันตรายร้ายแรง.....5-117
ตารางที่ 5.9.2-12	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบกรณีเกิดการรั่วไหลและติดไฟ.....5-116 แบบ Jet Fire บริเวณสถานีควบคุมแรงดันก๊าซ (Metering Station) กรณีรั่วขนาด 1 นิ้ว
ตารางที่ 5.9.2-13	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบกรณีเกิดการรั่วไหลและติดไฟ.....5-119 แบบ Jet Fire บริเวณสถานีควบคุมแรงดันก๊าซ (Metering Station) กรณีรั่วขนาด 12 นิ้ว (ท่อแตกหัก)
ตารางที่ 5.9.2-14	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบกรณีเกิดการรั่วไหลและติดไฟ.....5-121 แบบ Fireball บริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (Metering Station) กรณีรั่วขนาด 12 นิ้ว (ท่อแตกหัก)
ตารางที่ 5.9.2-15	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบกรณีเกิดการรั่วไหลและติดไฟ.....5-123 แบบ Jet Fire บริเวณเครื่องกักกันก๊าซ (GTG ชุดที่ 1 และ 2) กรณีรั่วขนาด 1 นิ้ว
ตารางที่ 5.9.2-16	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบกรณีเกิดการรั่วไหลและติดไฟ.....5-125 แบบ Jet Fire บริเวณเครื่องกักกันก๊าซ (GTG ชุดที่ 1 และ 2) กรณีรั่วขนาด 8 นิ้ว (ท่อแตกหัก)

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 5.9.2-17	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบกรณีเกิดการรั่วไหลและติดไฟ.....5-127 แบบ Fire Ball บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ (GTG ชุดที่ 1 และ 2) กรณีรั่วขนาด 8 นิ้ว (ท่อแตกหัก)
ตารางที่ 6.4-1	การวิเคราะห์ประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปศึกษา.....6-4 ผลกระทบทางสุขภาพ
ตารางที่ 6.4-2	ประเด็นที่นำไปศึกษาผลกระทบทางสุขภาพ (ชุมชน).....6-12
ตารางที่ 6.4-3	ประเด็นที่ศึกษาผลกระทบต่อพนักงาน.....6-12
ตารางที่ 6.7.2-1	อันตรายเฉพาะของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน.....6-17
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
ตารางที่ 6.7.2-4	ผลการประเมินสัดส่วนการได้รับผลกระทบทางสุขภาพ.....6-25 กรณีคาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศอื่น ๆ ที่มีอยู่ในพื้นที่ศึกษา บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด
ตารางที่ 6.7.3-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณริมรั้วโครงการด้าน.....6-29 ทิศตะวันตก
ตารางที่ 6.7.7-1	ประเด็นข้อห่วงกังวลซึ่งโครงการมีมาตรการเชิงป้องกันและสง.....6-37 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 ข-1 บันทึกข้อตกลงเกี่ยวกับการใช้สาธารณูปโภคระหว่างบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์  
(ระยอง) 2 จำกัด และโครงการ
- ภาคผนวก ข-2 รายละเอียดสารเคมี (MSDS) ที่ใช้ในโครงการ
- ภาคผนวก ข-3 สำเนาจดหมายยืนยันศักยภาพการจัดการจัดหาน้ำและความสามารถในการรองรับของ  
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 (Isopleth) จากการศึกษา



บทที่ 1

บทนำ

## บทที่ 1 บทนำ

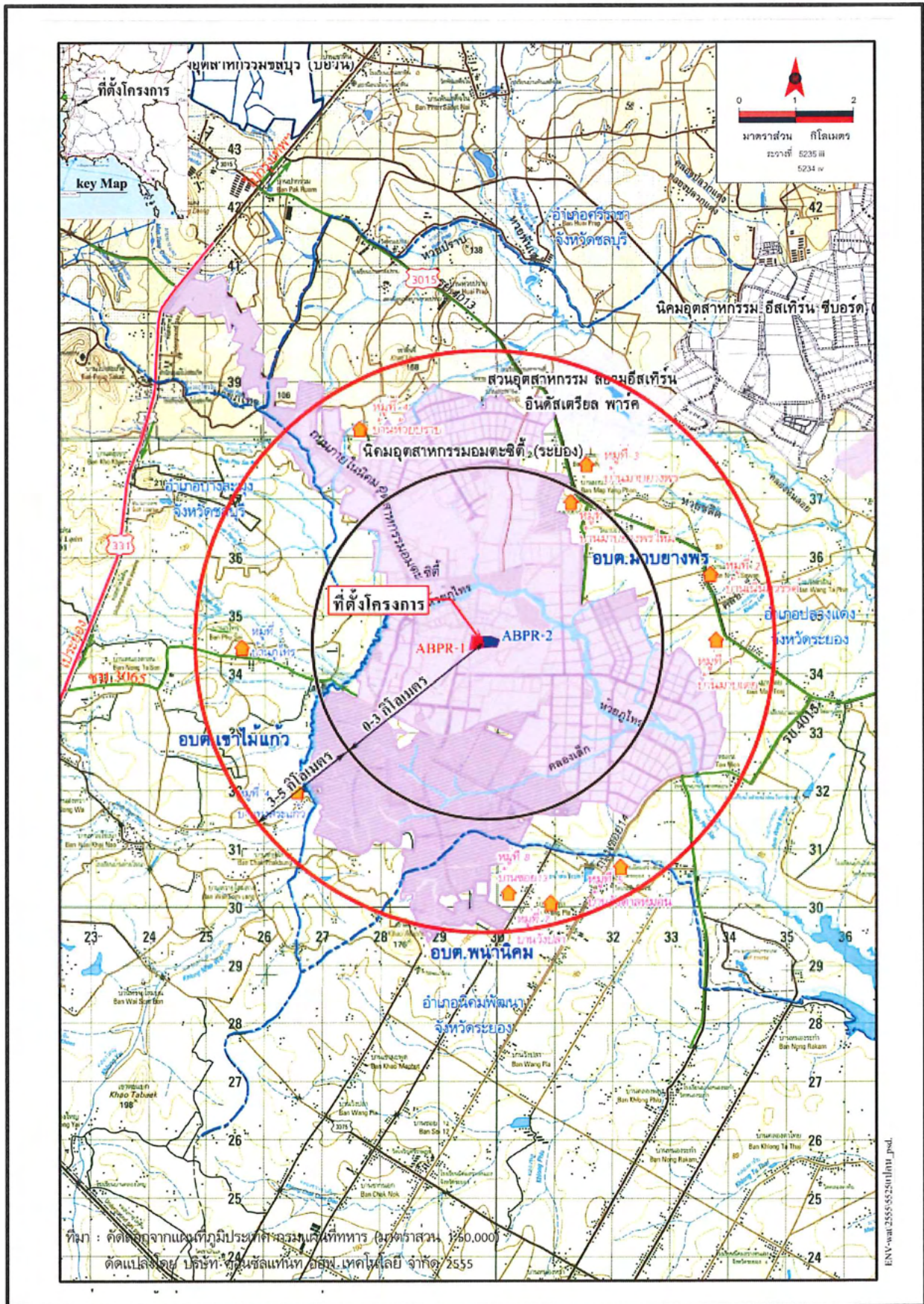
### 1.1 ความเป็นมาของกลุ่ม อมตะ บี.กริม เพาเวอร์

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด (ABPR1) (เดิมชื่อบริษัท อมตะ สตีล ซีพพลาย จำกัด) เป็นโรงไฟฟ้าในกลุ่ม อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ ซึ่งเป็นบริษัทที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญด้านพลังงานมายาวนาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแหล่งพลังงานที่มีเสถียรภาพและความมั่นคงให้กับประเทศ โดยการจำหน่ายพลังไฟฟ้าให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ภายใต้โครงการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) รวมทั้ง จำหน่ายพลังไฟฟ้า และพลังงานความร้อน (ไอน้ำ) โดยตรงให้กับลูกค้าซึ่งเป็นโรงงานอุตสาหกรรม อันจะเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการลงทุนของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมปัจจุบันกลุ่มบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ มีโรงไฟฟ้าที่เปิดดำเนินการแล้ว จำนวน 4 แห่ง ดังนี้

- (1) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด (ABP1) ขนาด 165 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี
- (2) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ABP2) ขนาด 172 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี
- (3) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 3 จำกัด (ABP3) ขนาด 143 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร 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 สตีล ซีพพลาย จำกัด) ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ตำบลมาบยางพร อำเภอบลวกแดง จังหวัดระยอง (รูปที่ 1.2-1) โดยบริษัท อมตะ สตีล ซีพพลาย จำกัด ได้ทำการเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด (ABPR1) เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2552 และได้ทำหนังสือแจ้งการเปลี่ยนชื่อบริษัทต่อเลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2553 โดย สผ. ได้นำเรื่องดังกล่าวเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ 18/2553 เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2553 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ และให้บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด (ABPR1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัดต่อไป ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/8257 ลงวันที่ 15 พฤศจิกายน 2553 (รายละเอียดการแจ้งเปลี่ยนชื่อบริษัทดังแสดงในภาคผนวก ก-1) สำหรับลำดับการพัฒนาโครงการในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีดังนี้



รูปที่ 1.2-1 พื้นที่ศึกษาและอาณาเขตติดต่อโดยรอบ

(1) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ครั้งแรกตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/2109 ลงวันที่ 14 มีนาคม 2551 ด้วยกำลังการผลิตไฟฟ้า (Gross Power) 173 เมกะวัตต์

(2) ต่อมาในปี 2552 เนื่องจากสถานะปัญหาเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นทั่วโลก ส่งผลกระทบต่อการลงทุนของโรงงานอุตสาหกรรมที่ชะลอตัวลงต่ำกว่าที่คาดการณ์ไว้ ดังนั้นโครงการจึงได้ขอปรับเปลี่ยนแผนการพัฒนาโครงการ โดยปรับลดกำลังการผลิตเหลือ 117 เมกะวัตต์ เพื่อให้สอดคล้องกับสถานะเศรษฐกิจและแนวโน้มการลงทุนที่เปลี่ยนแปลงไปดังกล่าว โดยรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/5738 ลงวันที่ 30 กรกฎาคม 2552 (หนังสือเห็นชอบฯ ดังแสดงในภาคผนวก ก-2)

จากการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) และการคัดเลือกเครื่องจักรอุปกรณ์หลัก ส่งผลให้กำลังการผลิตไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังพบว่ามียละเอียดโครงการบางประเด็นที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ เช่นเดียวกัน โดยสามารถสรุปประเด็นที่ขอเปลี่ยนแปลง ได้ดังนี้

(1) ประเด็นหลัก : โครงการสามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าได้สูงสุด (Gross Power) 117 เมกะวัตต์ โดยภายหลังขยายกำลังการผลิตจะมีการปรับปรุงเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซจากรุ่น SGT-800 เป็นรุ่น SGT-800B และติดตั้ง Chiller เพิ่มเติมเพื่อลดอุณหภูมิของอากาศก่อนเข้าหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Chiller for Gas Turbine Inlet Air Cooling System) ส่งผลให้กำลังการผลิตไฟฟ้าได้เพิ่มขึ้น ในกรณีที่โครงการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร โครงการสามารถเดินเครื่องเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้าได้สูงสุด (Gross Power) ประมาณ 139.1 เมกะวัตต์ และมีค่าการออกแบบสูงสุดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ได้ออกแบบไว้ที่ขนาด 142.1 เมกะวัตต์ โดยการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์เครื่องจักรดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ทรัพยากรและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญแต่อย่างใด

(2) ประเด็นอื่น ๆ : การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการให้มีความสอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน ได้แก่ การใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ (Plant Layout) การใช้ทรัพยากรและมลพิษที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ดังแสดงรายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากรายงานฯ ฉบับเดิม ในตารางที่ 1.2-1



ตารางที่ 1.2-1

เปรียบเทียบข้อมูลตามระยะเป็นรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อมูลภายหลังระยะดำเนินการผลิต

รายละเอียด	EIA เดิม	หลังขยาย	หมายเหตุ
1. ที่ตั้งและขนาดโครงการ	- ตั้งอยู่ภายในเขตอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลบางยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง - บนพื้นที่ประมาณ 34.90 ไร่ (55,840 ตร.ม.)	- ตั้งอยู่ภายในเขตอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลบางยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง - บนพื้นที่ประมาณ 25.08 ไร่ (40,131 ตร.ม.)	- พื้นที่ตั้งของโครงการมีขนาดลดลง 9.82 ไร่ (15,709 ตร.ม.)
2. พื้นที่สีเขียว	- ร้อยละ 5.01 (1.75 ไร่) หรือ 2,800 ไร่	- ร้อยละ 6.98 (1.75 ไร่) หรือ 2,800 ไร่	- พื้นที่สีเขียวของโครงการไม่เปลี่ยนแปลง
3. ผลผลิตขั้นต้น	- ไฟฟ้า * Gross Power * Net Power * ใช้ภายในโครงการ * จำหน่ายให้กับโรงงานต่าง ๆ * ส่งให้กับ กฟผ.	- 117 เมกะวัตต์ - 109.5 เมกะวัตต์ * 2.7 เมกะวัตต์ * 23.8 เมกะวัตต์ * 90 เมกะวัตต์	- เนื่องจากบริษัท TPSC ซึ่งได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้เป็นผู้ดำเนินการก่อสร้าง ได้เสนอเครื่องผลิตไฟฟ้ารุ่นเดิม แต่ได้รับการพัฒนาปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นจาก 117 เมกะวัตต์ เป็น 142.1 เมกะวัตต์ - เนื่องจากกำลังการผลิตเพิ่มขึ้น จึงมีปริมาณไฟฟ้าที่จำหน่ายให้กับโรงงานต่างๆได้เพิ่มขึ้น ไม่เปลี่ยนแปลง
4. เครื่องจักรหลัก	- Gas Turbine จำนวน 2 ชุด * 39.8 เมกะวัตต์/ชุด จำนวน 1 ชุด * 36.9 เมกะวัตต์	- สูงสุด 30 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด * 50 เมกะวัตต์ (กรณีเดินเครื่อง Chiller) * 44.9 เมกะวัตต์ (กรณีไม่เดินเครื่อง Chiller) จำนวน 1 ชุด * 42.1 เมกะวัตต์	- ปริมาณการผลิตไอน้ำสูงสุดไม่เปลี่ยนแปลง - ปรับปรุงเครื่องกังหันก๊าซจากรุ่น SGT-800 เป็นรุ่น SGT-800B และติดตั้ง Chiller เพิ่มเติม ส่งผลให้กำลังการผลิตสูงสุดเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

รายละเอียด	EIA เติม	หลังขยาย	หมายเหตุ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- HRSG</li> <li>- Chiller</li> </ul>	<p>จำนวน 2 ชุด ไม่มี</p>	<p>จำนวน 2 ชุด จำนวน 1 ชุด</p>	<p>- ติดตั้ง Chiller เพิ่มเพื่อลดอุณหภูมิของอากาศก่อนเข้าหน่วยผลิตไฟฟ้าทั้งกังหันก๊าซ ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการเผาไหม้เพิ่มขึ้น</p>
<p>5. รูปแบบการเดินเครื่อง</p>	<p>จำนวน 4 รูปแบบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Full Load               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ไม่จำหน่ายไอน้ำ</li> <li>1.2 จำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง</li> </ol> </li> <li>2. Partial Load               <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 60% of Full Load</li> <li>2.1 80% of Full Load</li> </ol> </li> </ol>	<p>จำนวน 6 รูปแบบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Full Load               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 กรณีเดินเครื่อง Chiller                   <ul style="list-style-type: none"> <li>* ไม่จำหน่ายไอน้ำ</li> <li>* จำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง</li> </ul> </li> <li>1.2 กรณีไม่เดินเครื่อง Chiller                   <ul style="list-style-type: none"> <li>* ไม่จำหน่ายไอน้ำ</li> <li>* จำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง</li> </ul> </li> </ol> </li> <li>2. Partial Load 60%               <ul style="list-style-type: none"> <li>* ไม่จำหน่ายไอน้ำ</li> <li>* จำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง</li> </ul> </li> </ol>	<p>- เพิ่มรูปแบบการเดินเครื่องเนื่องจากติดตั้ง Chiller เพิ่มขึ้น ซึ่งจะเดินเครื่อง Chiller ในกรณีที่มีความต้องการไฟฟ้าและไอน้ำของลูกค้าเพิ่มสูงขึ้นในอนาคต ซึ่งหากเป็นการดำเนินการโดยปกติของโครงการจะไม่มีเดินเครื่อง Chiller แต่อย่างไรก็ตาม เนื่องจากปัจจุบันความต้องการไฟฟ้าและไอน้ำจากลูกค้ายังมีไม่มาก</p> <p>- โครงการมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเดินเครื่องจาก Partial Load 65 % เป็น Partial Load 60 % และยกเลิกการเดินเครื่องรูปแบบ Partial Load 80 %</p>
<p>6. เชื้อเพลิง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เชื้อเพลิงหลัก</li> <li>- เชื้อเพลิงสำรอง</li> </ul> <p>ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก๊าซธรรมชาติ</li> </ul> <p>7. วัสดุดิบและสารเคมี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ</li> <li>* Poly-aluminium chloride</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก</li> <li>- ไม่มีการสำรองเชื้อเพลิง</li> <li>- 0.856 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ชั่วโมง</li> <li>- 141 ตัน/ปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก</li> <li>- ไม่มีการสำรองเชื้อเพลิง</li> <li>- 1.01 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ชั่วโมง (กรณีเดินเครื่อง Chiller)</li> </ul>	<p>- ไม่เปลี่ยนแปลง</p> <p>- มีการใช้เชื้อเพลิงเพิ่มขึ้นเนื่องจากกำลังการผลิตเพิ่มขึ้น</p> <p>- ยกเลิกการใช้สารเคมี</p>

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

รายละเอียด	EIA เดิม	หลังขยาย	หมายเหตุ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* Sodium hydroxide</li> <li>* Hydrochloric acid</li> </ul> </li> <li>- ระบบผลิตไอน้ำ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* Ammonia hydroxide (NH<sub>4</sub>OH)</li> </ul> </li> <li>- ระบบหล่อเย็น                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* Sulfuric acid (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)</li> <li>* Sodium hypochlorite (NaOCl)</li> </ul> </li> <li>- สารป้องกันตะกอนและสนิม Corrosion Inhibitor , Scale Inhibitor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 153 ตัน/ปี</li> <li>- 147 ตัน/ปี</li> <li>- 20 ตัน/ปี</li> <li>- 91 ตัน/ปี</li> <li>- 14 ตัน/ปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> <li>- 1 ตัน/ปี</li> <li>- 25 ตัน/ปี</li> <li>- 60 ตัน/ปี</li> <li>- 15 ตัน/ปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ยกเลิกการใช้สารเคมี</li> <li>- ยกเลิกการใช้สารเคมี</li> <li>- มีปริมาณการใช้งานลดลง</li> <li>- มีปริมาณการใช้งานลดลง</li> <li>- มีการนำมาใช้งานเพิ่มขึ้นในระบบหล่อเย็น</li> <li>- มีการนำมาใช้งานเพิ่มขึ้น</li> </ul>
<p>8. การใช้น้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำดิบจากบริษัท อมตะ วอเตอร์ จำกัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 172.9 ลบ.ม./ชั่วโมง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 228.8</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาณการใช้น้ำเพิ่มขึ้น 55.9 ลบ.ม./ชั่วโมง</li> </ul>
<p>9. การใช้ไฟฟ้า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าสูงสุด (สำหรับการ Start - up )</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 เมกะวัตต์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4.6 เมกะวัตต์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าสูงสุดเพิ่มขึ้น</li> </ul>
<p>10. มลพิษและการควบคุม</p> <p>10.1 มลพิษทางอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ</li> <li>- เทคโนโลยีในการควบคุม                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* NOX</li> </ul> </li> <li>- ความเข้มข้นและอัตราการระบาย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 ปล่อง</li> <li>- ระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบ Dry Low Nox Burner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 ปล่อง</li> <li>- ระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบ Dry Low Nox Burner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่เปลี่ยนแปลง</li> <li>- ไม่เปลี่ยนแปลง</li> </ul> <p>เนื่องจาก โครงการมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงส่งผลให้อัตราการระบายมลพิษทางอากาศลดลงจากเดิม ทั้งนี้โครงการของเครื่องจักรที่อัตราการระบายเดิมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์</p>

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

รายละเอียด	EIA เดิม	หลังขยาย	หมายเหตุ
<p>กรณีที่ 1 Full Load ไม่จำหน่ายไอน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* TSP</li> <li>* SO<sub>2</sub></li> <li>* NOx</li> </ul> <p>กรณีที่ 2 Full Load จำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* TSP</li> </ul>	<p>EIA เดิม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเข้มข้น 40 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</li> <li>- อัตราการระบายมลพิษ 7.40 กรัม/วินาที</li> <li>- ความเข้มข้น 15 พีพีเอ็ม</li> <li>- อัตราการระบายมลพิษ 7.26 กรัม/วินาที</li> <li>- ความเข้มข้น 60 พีพีเอ็ม</li> <li>- อัตราการระบายมลพิษ 20.88 กรัม/วินาที</li> <li>- ความเข้มข้น 40 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</li> <li>- อัตราการระบายมลพิษ 7.24 กรัม/วินาที</li> </ul>	<p>หลังขยาย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีเดินเครื่อง Chiller (Chiller ON)</li> <li>- ความเข้มข้น 20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</li> <li>- อัตราการระบายมลพิษ 2.60 กรัม/วินาที</li> <li>- กรณีไม่เดินเครื่อง Chiller (Chiller OFF)</li> <li>- ความเข้มข้น 20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</li> <li>- อัตราการระบายมลพิษ 2.47 กรัม/วินาที</li> <li>- กรณีเดินเครื่อง Chiller (Chiller ON)</li> <li>- ความเข้มข้น 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</li> <li>- อัตราการระบายมลพิษ 3.40 กรัม/วินาที</li> <li>- กรณีไม่เดินเครื่อง Chiller (Chiller OFF)</li> <li>- ความเข้มข้น 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</li> <li>- อัตราการระบายมลพิษ 3.23 กรัม/วินาที</li> <li>- กรณีเดินเครื่อง Chiller (Chiller ON)</li> <li>- ความเข้มข้น 60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</li> <li>- อัตราการระบายมลพิษ 14.66 กรัม/วินาที</li> <li>- กรณีไม่เดินเครื่อง Chiller (Chiller OFF)</li> <li>- ความเข้มข้น 60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</li> <li>- อัตราการระบายมลพิษ 13.93 กรัม/วินาที</li> <li>- กรณีเดินเครื่อง Chiller (Chiller ON)</li> <li>- ความเข้มข้น 20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</li> <li>- อัตราการระบายมลพิษ 2.60 กรัม/วินาที</li> <li>- กรณีไม่เดินเครื่อง Chiller (Chiller OFF)</li> </ul>	<p>หมายเหตุ</p> <p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบจาก สผ. เลขที่ พส 1009.7/5738 ลงวันที่ 30 กรกฎาคม 2552</p> <p>ความเข้มข้นและอัตราการระบายมลพิษ</p> <p>ความเข้มข้นและอัตราการระบายมลพิษ</p> <p>ความเข้มข้นและอัตราการระบายมลพิษ</p> <p>ความเข้มข้นและอัตราการระบายมลพิษ</p> <p>ความเข้มข้นเท่าเดิม แต่อัตราการระบายมลพิษลดลง</p> <p>ความเข้มข้นเท่าเดิม แต่อัตราการระบายมลพิษลดลง</p> <p>ความเข้มข้นและอัตราการระบายมลพิษ</p> <p>ความเข้มข้นและอัตราการระบายมลพิษ</p>

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

รายละเอียด	EIA เดิม	หลังขยาย	หมายเหตุ
<p>* SO<sub>2</sub></p>	<p>ความเข้มข้น 15 พีพีเอ็ม</p> <p>อัตราการระบายมลพิษ 7.10 กรัม/วินาที</p>	<p>- ความเข้มข้น 20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>อัตราการระบายมลพิษ 2.47 กรัม/วินาที</p> <p>กรณีเดินเครื่อง Chiller (Chiller ON)</p> <p>- ความเข้มข้น 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>อัตราการระบายมลพิษ 3.40 กรัม/วินาที</p> <p>กรณีไม่เดินเครื่อง Chiller (Chiller OFF)</p> <p>- ความเข้มข้น 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>อัตราการระบายมลพิษ 3.23 กรัม/วินาที</p> <p>กรณีเดินเครื่อง Chiller (Chiller ON)</p> <p>- ความเข้มข้น 60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>อัตราการระบายมลพิษ 14.66 กรัม/วินาที</p> <p>กรณีไม่เดินเครื่อง Chiller (Chiller OFF)</p> <p>- ความเข้มข้น 60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>อัตราการระบายมลพิษ 13.93 กรัม/วินาที</p>	<p>ความเข้มข้นและอัตราการระบายมลพิษ</p> <p>ความเข้มข้นและอัตราการระบายมลพิษ</p> <p>ความเข้มข้นเท่าเดิม แต่อัตราการระบายมลพิษ</p> <p>ความเข้มข้นเท่าเดิม แต่อัตราการระบายมลพิษ</p>
<p>กรณีที่ 3 Partial 80 % Load</p> <p>* TSP</p> <p>* SO<sub>2</sub></p> <p>* NOx</p>	<p>ความเข้มข้น 40 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>อัตราการระบายมลพิษ 6.06 กรัม/วินาที</p> <p>- ความเข้มข้น 15 พีพีเอ็ม</p> <p>อัตราการระบายมลพิษ 5.94 กรัม/วินาที</p> <p>- ความเข้มข้น 60 พีพีเอ็ม</p> <p>อัตราการระบายมลพิษ 17.10 กรัม/วินาที</p>	<p>-</p>	<p>- โครงการยกलिรูปแบบการเดินเครื่อง กรณี Partial 80% Load</p>
<p>กรณีที่ 4 Partial 65 % Load</p> <p>* TSP</p>	<p>ความเข้มข้น 40 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>อัตราการระบายมลพิษ 5.38 กรัม/วินาที</p>	<p>กรณีที่ 4 Partial 60 % Load</p> <p>กรณีไม่ใช้งานโยนน้ำ</p> <p>- ความเข้มข้น 20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>อัตราการระบายมลพิษ 1.75 กรัม/วินาที</p> <p>กรณีไม่ทำงานโยนน้ำ 30.ตัน/ชั่วโมง</p>	<p>- เปลี่ยนแปลงรูปแบบการเดินเครื่องกรณี Partial 65 % Load เป็น 60 % Load</p> <p>ความเข้มข้นและอัตราการระบายมลพิษ</p> <p>ความเข้มข้นและอัตราการระบายมลพิษ</p>

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

รายละเอียด	EIA เดิม	หลังขยาย	หมายเหตุ
<p>* SO<sub>2</sub></p> <p>ความเข้มข้น 15 พีพีเอ็ม</p> <p>อัตราการระบายมลพิษ 5.28 กรัม/วินาที</p>	<p>ความเข้มข้น 15 พีพีเอ็ม</p> <p>อัตราการระบายมลพิษ 5.28 กรัม/วินาที</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเข้มข้น 20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร อัตราการระบายมลพิษ 1.75 กรัม/วินาที กรณีไม่ล่าช้าหน่วยย่อย</li> <li>- ความเข้มข้น 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร อัตราการระบายมลพิษ 2.30 กรัม/วินาที กรณีล่าช้าหน่วยย่อย</li> <li>- ความเข้มข้น 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร อัตราการระบายมลพิษ 2.30 กรัม/วินาที กรณีไม่ล่าช้าหน่วยย่อย</li> </ul>	<p>ความเข้มข้นและอัตราการระบายมลพิษ</p> <p>ความเข้มข้นและอัตราการระบายมลพิษ</p>
<p>* NOx</p> <p>ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่องอัตโนมัติ (CEMS)</p>	<p>ความเข้มข้น 60 พีพีเอ็ม</p> <p>อัตราการระบายมลพิษ 15.18 กรัม/วินาที</p> <p>ระดับ Alarm กำหนดที่ร้อยละ 90 ของค่าควบคุม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเข้มข้น 60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร อัตราการระบายมลพิษ 9.90 กรัม/วินาที กรณีล่าช้าหน่วยย่อย 30 ตัน/ชั่วโมง</li> <li>- ความเข้มข้น 60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร อัตราการระบายมลพิษ 9.90 กรัม/วินาที</li> <li>- ระดับ Alarm กำหนดที่ร้อยละ 90 ของค่าควบคุม</li> </ul>	<p>ความเข้มข้นเท่าเดิม แต่อัตราการระบายมลพิษ</p> <p>ความเข้มข้นเท่าเดิม แต่อัตราการระบายมลพิษ</p> <p>ระดับ Alarm มี 2 ระดับ</p>
<p>10.2 น้ำเสียและการจัดการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน</li> <li>- น้ำเสียที่มีการปนเปื้อนของน้ำมัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 0.5 ลบ.ม./ชั่วโมง บำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- สำเร็จรูป</li> <li>- น้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดเครื่องจักรอุปกรณ์ และทำความสะอาดพื้นที่ประมาณ 0.5 ลบ.ม./ชั่วโมง</li> <li>- บำบัดเบื้องต้นที่ Oil Separator ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 0.5 ลบ.ม./ชั่วโมง บำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- สำเร็จรูป</li> <li>- น้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดเครื่องจักรอุปกรณ์ และทำความสะอาดพื้นที่ประมาณ 0.5 ลบ.ม./ชั่วโมง</li> <li>- บำบัดเบื้องต้นที่ Oil Separator ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ</li> </ul>	<p>ไม่เปลี่ยนแปลง</p> <p>ไม่เปลี่ยนแปลง</p>

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

รายละเอียด	EIA เดิม	หลังขยาย	หมายเหตุ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำเสียจากกระบวนการผลิต และระบบเสริมการผลิต</li> <li>* น้ำระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำ</li> <li>* น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น</li> <li>* น้ำเสียจากการทำความสะอาดระบบ ปรับปรุงคุณภาพน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.4 ลบ.ม./ชั่วโมง ระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ และส่งเข้าระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ</li> <li>- 23.7 ลบ.ม./ชั่วโมง ระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ และส่งเข้าระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ</li> <li>- 22.0 ลบ.ม./ชั่วโมง ปรับค่า pH ที่ Neutralization Basin ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง และส่งเข้าระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ</li> <li>- 48.1 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (1,154.4 ลบ.ม./วัน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี (มีการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่)</li> <li>- 41.94 ลบ.ม./ชั่วโมง ระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ และส่งเข้าระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ</li> <li>- 0 ลบ.ม./ชั่วโมง</li> <li>- 42.94 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (872.32 ลบ.ม./วัน (ตามรูปแบบการเดินเครื่องใน 1 วัน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำที่จากหม้อไอน้ำนำกลับไปใช้ในระบบหล่อเย็นทั้งหมด</li> <li>- น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นเพิ่มขึ้น กรณีเดินเครื่อง Chiller</li> <li>- โครงการไม่มีระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยรับน้ำที่ปรับปรุงคุณภาพแล้วจาก ABPR2</li> <li>- ปริมาณน้ำที่ลดลงจากเดิม (282.08 ลบ.ม./วัน)</li> </ul>
<p>10.3 ภาคของเสียและการจัดการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มูลสัตว์ทั่วไป</li> <li>- วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่ถือเป็นของเสียอันตราย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 ตัน/ปี รวบรวมไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย ซึ่งมีการจัดแบ่งประเภทพื้นที่ เพื่อรอส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตประเภท 105 มารับไปกำจัดโดยการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป</li> <li>- สูงสุด 46.6 ตัน/ปี ทำการคัดแยกประเภทขยะ แล้วเก็บรวบรวมไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสียซึ่งมีการจัดแบ่งพื้นที่เพื่อรอจำหน่ายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 ตัน/ปี รวบรวมไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย ซึ่งมีการจัดแบ่งประเภทพื้นที่ เพื่อรอส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตประเภท 105 มารับไปกำจัดโดยการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป</li> <li>- สูงสุด 49.4 ตัน/ปี ทำการคัดแยกประเภทขยะ แล้วเก็บรวบรวมไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสียซึ่งมีการจัดแบ่งพื้นที่เพื่อรอจำหน่ายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่เปลี่ยนแปลง</li> <li>- มีปริมาณวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่ถือเป็นของเสียอันตรายเพิ่มขึ้น</li> </ul>

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

รายละเอียด	EIA เดิม	หลังขยาย	หมายเหตุ
<p>วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย</p> <p>11. อวชีวนามัยและความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสารองดับเพลิง</li> <li>- อุปกรณ์ระบบดับเพลิง</li> <li>- ระบบดับเพลิงชนิดใหม่</li> <li>- แบบเคลื่อนย้ายได้ขนาด 50 ปอนด์</li> <li>- ระบบน้ำดับเพลิง             <ul style="list-style-type: none"> <li>* Fire Hose Cabinet</li> <li>* Fire Hydrants</li> <li>* ระบบดับเพลิงด้วยน้ำแบบอัตโนมัติ</li> </ul> </li> </ul>	<p>สูงสุด 41 ตัน/ปี</p> <p>ทำการคัดแยกประเภทขยะ แล้วเก็บรวบรวมไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสียหรือถังขนาด 200 ลิตร เพื่อรอจำหน่ายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัดโดยการรับเสียดรและฝังกลบอย่างปลอดภัยต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถังน้ำสารองดับเพลิง 700 ลบ.ม.</li> <li>- ถังน้ำใช้ 2,000 ลบ.ม.</li> <li>- สูบน้ำจากบ่อพักน้ำดิบของนิคมอุตสาหกรรมซีที 4.5 ลบ.ม./นาที</li> <li>- Dry Chemical Fire Extinguisher 20 ชุด</li> <li>- Dry CO<sub>2</sub> Fire Extinguisher 4 ชุด</li> <li>- 20 ชุด</li> <li>- 20 ชุด</li> <li>- ไม่มี</li> </ul>	<p>สูงสุด 47.25 ตัน/ปี</p> <p>ทำการคัดแยกประเภทขยะ แล้วเก็บรวบรวมไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสียหรือถังขนาด 200 ลิตร เพื่อรอจำหน่ายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัดโดยการรับเสียดรและฝังกลบอย่างปลอดภัยต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถังน้ำสารองดับเพลิงและน้ำใช้ 3,000 ลบ.ม.</li> <li>- สูบน้ำจากบ่อพักน้ำดิบของนิคมอุตสาหกรรมซีที 4.5 ลบ.ม./นาที</li> <li>- Fire Extinguisher (CO<sub>2</sub>) 2 ชุด</li> <li>- 2 ชุด</li> <li>- 2 ชุด</li> <li>- 3 ชุด</li> <li>- 6 ชุด</li> </ul>	<p>- วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตรายเพิ่มขึ้น</p> <p>- ติดตั้งถังน้ำสารองดับเพลิงและน้ำใช้เพิ่มขึ้นสำหรับใช้งาน</p> <p>- จำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงลดลงจากเดิม แต่ยังมีศักยภาพเพียงพอในการระงับเหตุฉุกเฉิน</p> <p>- จำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงลดลงจากเดิม แต่ยังมีศักยภาพเพียงพอในการระงับเหตุฉุกเฉิน</p> <p>- ติดตั้งเพิ่มขึ้น</p>
<p>12. จำนวนพนักงาน/การบริหารโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนพนักงาน (คน)</li> <li>- การเดินระบบผลิตกระแสไฟฟ้า             <ul style="list-style-type: none"> <li>* จำนวนวัน</li> <li>* การทำงานในแต่ละวัน</li> </ul> </li> </ul>	<p>30</p> <p>365 (8,760 ชั่วโมง)</p> <p>เดินระบบตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>4 กะ ๆ ละ 8 ชั่วโมง โดยทำงาน 3 กะ หยุดพัก 1 กะ</p>	<p>30</p> <p>330 (7,920 ชั่วโมง)</p> <p>เดินระบบตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>4 กะ ๆ ละ 8 ชั่วโมง โดยทำงาน 3 กะ หยุดพัก 1 กะ</p>	<p>ไม่เปลี่ยนแปลง</p> <p>ปรับปรุงจำนวนวันเดินระบบผลิตกระแสไฟฟ้าให้สอดคล้องกับการดำเนินงานจริง</p>

หมายเหตุ: - ก่อนขยาย หมายถึง ข้อมูลที่นำเสนอใน EIA โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมซีที (ระยอง) ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2552

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



จากกำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้นข้างต้นเข้าข่ายการขยายกำลังการผลิต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 129 ตอนพิเศษ 97 ง วันที่ 20 มิถุนายน 2555 การขยายโครงการจะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบการขออนุญาตขยายโครงการ ดังนั้น โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) หรือต่อไปในรายงานฉบับนี้จะเรียกว่า “โครงการ” จึงได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งต่อไปในรายงานฉบับนี้จะเรียกว่า “บริษัทที่ปรึกษา” เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาให้ความเห็นชอบตามลำดับขั้นตอนต่อไป

### 1.3 วัตถุประสงค์และขอบเขตในการดำเนินงาน

การศึกษาและรวบรวมข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการขยายกำลังการผลิตของโครงการจะพิจารณาทั้งบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ (ต่อไปจะเรียกว่า “พื้นที่ศึกษา”) ซึ่งเป็นพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์และขอบเขตในการดำเนินงานดังต่อไปนี้

(1) ศึกษารายละเอียดโครงการในส่วนของการขยายกำลังการผลิตเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม เช่น กำลังการผลิตไฟฟ้า ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง ปริมาณการใช้น้ำ ปริมาณสารเคมีและสารเติมแต่ง ปริมาณน้ำทิ้ง ปริมาณกากของเสีย ระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการ มลพิษและการควบคุม เป็นต้น

(2) ศึกษาทบทวนข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษาในรัศมี 5 กิโลเมตร ที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ โดยรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานราชการหรือองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจและรวบรวมข้อมูลในภาคสนามเพิ่มเติมโดยการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนและตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ได้แก่ ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง ตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา และตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง

(3) เพื่อวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการขยายกำลังการผลิต โดยจะพิจารณาถึงความเปลี่ยนแปลงอันอาจเกิดขึ้นต่อคุณค่าสิ่งแวดล้อม ทั้งในเชิงปริมาณ (Quantity) และ/หรือคุณค่า (Quality) เมื่อเปรียบเทียบกับสภาพแวดล้อมปัจจุบัน

(4) ประเมินผลกระทบทางสุขภาพ โดยจะพิจารณาการเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพ ทั้งของพนักงานและชุมชน ทั้งผลกระทบเชิงบวกและลบ ตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ธันวาคม พ.ศ. 2552

(5) เพื่อปรับปรุง/เสนอเพิ่มเติมมาตรการในการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในส่วนของโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ให้สอดคล้องกับผลกระทบที่ประเมินได้อันเนื่องมาจากการขยายกำลังการผลิต เพื่อเป็นการติดตามการเปลี่ยนแปลงและเฝ้าระวังปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นในบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ

#### 1.4 สถานภาพและขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการ

##### 1.4.1 สถานภาพการขออนุญาตต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

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

##### 1.4.2 ช่วงก่อสร้าง

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด (ABPR1) เป็นโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมขนาด 142.1 เมกะวัตต์ ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ปัจจุบันดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ใช้เวลาในการก่อสร้าง 24 เดือน สำหรับการดำเนินงานทั้งหมดในช่วงก่อสร้างโครงการได้ว่าจ้างบริษัทรับเหมาเป็นผู้ดำเนินการ ทั้งนี้ โครงการได้เริ่มดำเนินการตามแผนการดำเนินการโครงการช่วงก่อนก่อสร้าง โดยจัดให้มีการประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ เพื่อประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ โดยสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะมลพิษที่เกิดขึ้นขณะก่อสร้างโครงการ รวมทั้งปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/7074 ลงวันที่ 16 กันยายน 2552 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่าได้ดำเนินการให้มีความสอดคล้องกับหนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ดังตารางที่ 1.4.2-1

##### 1.4.3 ช่วงดำเนินการ

###### (1) พนักงาน

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

ตารางที่ 1.4.1-1

สถานภาพการขออนุญาตต่าง ๆ จากหน่วยงานราชการ

การขออนุญาต/อนุมัติ	หน่วยงานที่ติดต่อ	แบบ (หมายเลขแบบ)	ประมาณระยะเวลาพิจารณาอนุมัติ	สถานภาพ
การเสนอขายไฟฟ้าให้กฟผ.	- กฟผ.	คำร้องการขายไฟฟ้า (กฟผ. รฟ-1)	2 เดือน	ทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟผ. เรียบร้อยแล้ว
อนุญาตผลิตไฟฟ้า <sup>1/</sup>	- สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน	แบบ สกฟ 01-1	2 เดือน	ได้รับใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า เรียบร้อยแล้ว
ประกอบกิจการหรือขยายโรงงาน	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	คำขอแจ้งเปิดดำเนินการ (กนอ.03/1)	6 เดือน	ได้รับอนุญาตเรียบร้อยแล้ว
ก่อสร้างอาคารและโรงงานอุตสาหกรรม	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	คำขอใช้ที่ดิน (กนอ 01/1) คำขออนุญาตก่อสร้างอาคาร (กนอ. 02/1)	2 เดือน	ได้รับใบอนุญาตก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างเรียบร้อยแล้ว
ผลิตพลังงานควบคู่ <sup>2/</sup>	- กระทรวงพลังงาน สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน	คำขอรับใบอนุญาตผลิตพลังงานควบคู่ (พค. 1)	2 เดือน	ได้รับอนุญาตเรียบร้อยแล้ว
จดทะเบียนกรรมสิทธิ์เครื่องจักร <sup>3/</sup>	- กระทรวงอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด	คำขอยื่นจดทะเบียนกรรมสิทธิ์เอง	2 เดือน	ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว
รายงานการติดตั้งและทดสอบหม้อไอน้ำ	- กระทรวงอุตสาหกรรม	เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ	-	ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว
การขอรับสิทธิประโยชน์ทางภาษี <sup>4/</sup>	- คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน กองส่งเสริมการลงทุน	คำขอรับการส่งเสริม (กทผ.01)	2 เดือน	ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ในกรณีที่มีการขายไฟฟ้าผู้ขายนอก

<sup>2/</sup> ในกรณีที่มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าซึ่งกำลังการผลิตรวมตั้งแต่ 200 กิโลวัตต์แอมแปร์ขึ้นไป

<sup>3/</sup> ในกรณีที่ต้องการนำเครื่องจักรเป็นหลักทรัพย์ค้ำประกัน

<sup>4/</sup> ในกรณีที่ต้องการขอรับสิทธิประโยชน์ทางภาษี

ตารางที่ 1.4.2-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
<p>1. เรื่องทั่วไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการนำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด (เอกสารในภาคผนวก ก-3)</li> </ul>	-
<p>2. คุณภาพอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) ในช่วงฤดูแล้ง</li> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาเสนอแผนการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาเครื่องจักรกลที่จะนำมาใช้พื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการนำเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพและมีการระบายมลพิษสูงมาใช้</li> <li>- สร้างรั้วหรือแผงกันฝุ่นโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างที่เข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ ต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้างระหว่างการขนส่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองวันละ 2 ครั้ง เวลา 9.00 น. และ 14.00 น. ของทุกวัน ในช่วงฤดูแล้ง</li> <li>- ผู้รับเหมาจัดทำแผนการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาเครื่องจักรที่จะนำมาใช้พื้นที่ก่อสร้าง และมีการปฏิบัติตามแผนฯ ที่จัดทำไว้</li> <li>- มีการสร้างรั้วหรือแผงกันฝุ่นโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างของโครงการเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</li> <li>- รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างที่เข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ มีการปิดคลุมผ้าใบอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้างระหว่างการขนส่ง</li> </ul>	-

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
<p>3. คุณภาพน้ำ</p> <p>(1) การจัดการน้ำทิ้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้น จากกิจกรรมประจำวันของคนงานก่อสร้าง</li> <li>- กำหนดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อตกตะกอนดิน และทรายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ หรือนำมาใช้ในการ ฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณฝุ่น</li> </ul> <p>(2) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อ ระบายน้ำฝน โดยให้อยู่ในตำแหน่งเดียวกันกับระบบระบายน้ำ ถาวรที่จะต้องทำการก่อสร้างอยู่แล้ว</li> <li>- จัดให้มีบ่อตกตะกอนดินและทรายที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษตะกอนดินและทรายตกค้าง รวมทั้งเพื่อ ประสิทธิภาพการระบายน้ำ</li> </ul>	<p>รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโครงการมีการติดตั้งถัง Septic Tank เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้น จากกิจวัตรประจำวันของคนงานก่อสร้าง</li> <li>- มีการสร้างบ่อพักน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อตกตะกอนดินและทรายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ</li> <li>- มีการจัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อ ระบายน้ำฝน ซึ่งอยู่ในตำแหน่งเดียวกันกับระบบระบายน้ำถาวร ที่จะต้องทำการก่อสร้างอยู่แล้ว</li> <li>- มีการสร้างบ่อพักน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อตกตะกอนดินและทรายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ</li> </ul>	-
<p>4. เสียง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม ให้ ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม ทางโครงการให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น</li> </ul>	-

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหู สำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบล(เอ)</li> <li>- ให้ผู้รับเหมาเสนอแผนการตรวจสอบ ดูแล ใช้หมวกกันน็อก จารบีใส่เครื่องมือ เครื่องจักร เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร รวมทั้งติดตามผลการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบล(เอ) ทางโครงการบังคับให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู หรือที่ครอบหู</li> <li>- ทางผู้รับเหมารับจัดทำแผนการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาเครื่องจักรที่จะนำมาใช้พื้นที่ก่อสร้าง และมีกรปฏิบัติตามแผนที่จัดทำไว้ รวมทั้งติดตามผลการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> </ul>
<p>5. การคมนาคม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภทเข้าสู่พื้นที่โครงการ</li> <li>- กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.</li> <li>- กำหนดให้มีการควบคุมน้ำกันรถบรรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง</li> <li>- แนะนำและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางผู้รับเหมาได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ บริเวณประตูทางเข้า-ออก ด้านหน้าของโครงการ</li> <li>- ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีการควบคุมความเร็วของพาหนะให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม.</li> <li>- ทางโครงการมีการควบคุมน้ำกันรถบรรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด</li> <li>- ทางโครงการหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง โดยจะทำการขนส่งเฉพาะช่วงเวลา 09.00-16.00 น.</li> <li>- มีการบังคับให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> </ul>

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
<p>6. การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยจากคนงานและจากการก่อสร้างและติดตั้งให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมาทำการเก็บขนไปกำจัด โดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการจัดถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยจากคนงานและจากการก่อสร้าง และติดตั้งให้บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด มาทำการเก็บขนไปกำจัดต่อไป</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- เศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ ควรพิจารณานำมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด หรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป</li> <li>- จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อยและเป็นสัดส่วน</li> <li>- กำหนดมาตรการห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโครงการมีการคัดแยกวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ และพิจารณา นำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด และหากไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ในโครงการได้แล้วจะทำการขายให้กับบริษัท ส.ทวีทรัพย์ รีไซเคิลกรุ๊ป จำกัด</li> <li>- มีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับกองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้ว อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อยและเป็นสัดส่วน</li> <li>- มีป้ายเตือนห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	-
<p>7. อากาศอันมีและความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน โดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโครงการมีการระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างลงในสัญญาว่าจ้าง</li> </ul>	-

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมถังบรรจุน้ำ เพื่อเก็บสำรองน้ำสะอาด สำหรับอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ</li> <li>- ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดประเภทบรรจุถึงพลาสติกหรือขวดหรือถังน้ำสแตนเลส สำหรับคนงานก่อสร้างไว้ ณ จุดพักผ่อนต่าง ๆ ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ</li> <li>- ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างห้องน้ำ-ห้องล้างมือสำหรับคนงานก่อสร้างไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่หน่วยงานราชการกำหนด โดยมี การติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดของเสียและสิ่งปฏิกูล ที่เกิดขึ้นดังกล่าวอย่างเหมาะสม</li> <li>- ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดหาถังขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด รองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของคนงานวางไว้ ณ จุดต่าง ๆ อย่างเพียงพอ</li> <li>- ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการในการนำขยะมูลฝอยทั้งหมดไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล เมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานในแต่ละวัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางผู้รับเหมาก่อสร้างได้จัดเตรียมถังบรรจุน้ำ เพื่อเก็บสำรองน้ำสะอาด สำหรับอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอตามจุดต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ทางผู้รับเหมาก่อสร้างได้จัดเตรียมน้ำที่สะอาดประเภทบรรจุถึงพลาสติกหรือน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังน้ำสแตนเลส สำหรับคนงานก่อสร้างไว้ ณ จุดพักผ่อนต่าง ๆ ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ</li> <li>- ทางผู้รับเหมาก่อสร้างมีการจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องล้างมือรับคนงานก่อสร้างไว้อย่างเพียงพอและเหมาะสม และมีการติดตั้ง Septic Tank เพื่อบำบัดของเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นดังกล่าว</li> <li>- ทางผู้รับเหมาก่อสร้างได้จัดเตรียมขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด รองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของคนงานวางไว้ ณ จุดต่าง ๆ อย่างเพียงพอ</li> <li>- ทางผู้รับเหมาก่อสร้างได้ติดต่อให้บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด มาทำการเก็บขยะมูลฝอยทั้งหมดไปกำจัดในแต่ละวัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> </ul>



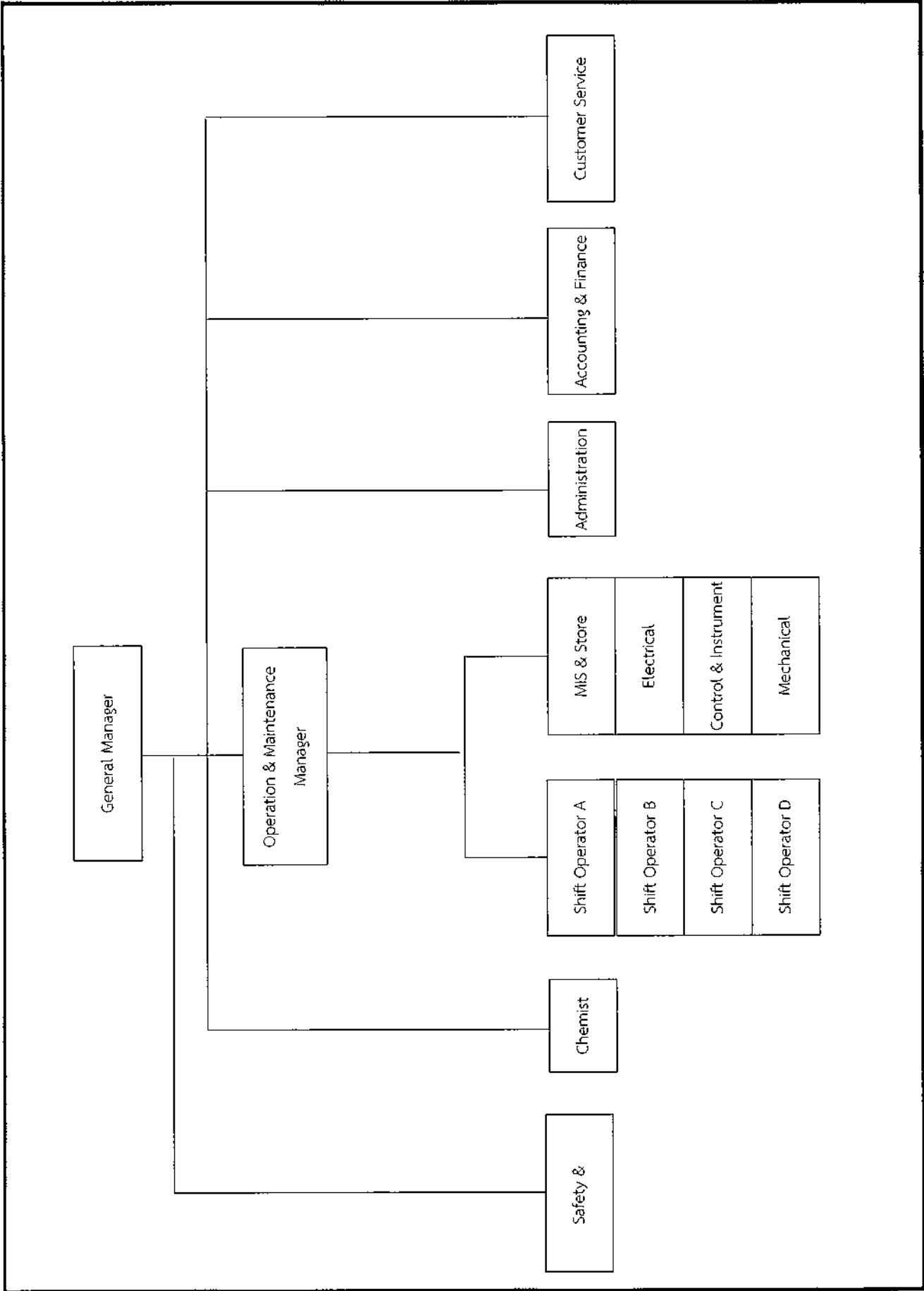
ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์พยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปยังยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา</li> </ul>	<p>รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางผู้รับเหมาก่อสร้างได้จัดเตรียมอุปกรณ์พยาบาลเบื้องต้น ทั้งรถพยาบาล รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปยังยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา</li> </ul>	-
<p>8. แผนปฏิบัติการด้านสังคม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณารับสมัครแรงงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมกับลักษณะงานของโครงการ เข้าทำงานเป็นลำดับแรก</li> <li>- เข้าร่วมชี้แจงเกี่ยวกับแผนการก่อสร้างและกิจกรรมต่าง ๆ ของบริษัท ให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง และกลุ่มผู้นำชุมชน ได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง</li> <li>- จัดให้มีทีมงานมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ เข้าพบปะพูดคุยและสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อติดตามเผื่อระวัง และรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<p>รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- คนงานก่อสร้างแรงงานส่วนใหญ่มาจากต่างถิ่นเนื่องจากเป็นงานที่ใช้ความรู้และทักษะเฉพาะด้านและเป็นงานหนัก และถ้ามีการรับสมัครแรงงาน ทางโครงการจะพิจารณาคนในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมกับลักษณะงานเข้าทำงานเป็นลำดับแรก</li> <li>- มีการเข้าชี้แจงเกี่ยวกับแผนการก่อสร้างและกิจกรรมต่าง ๆ ของบริษัท ให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง และกลุ่มผู้นำชุมชน ได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ</li> <li>- ทางโครงการได้จัดให้มีทีมงานมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเข้าพบปะพูดคุย และสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อติดตามเผื่อระวัง และรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	-

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
<p>- ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน และหน่วยงาน ราชการต่าง ๆ โรงเรียน องค์กรทางสังคมต่าง ๆ ตามโอกาส และ ความเหมาะสม</p>	<p>- ทางโครงการมีการสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน และหน่วยงานราชการต่าง ๆ โรงเรียน องค์กรทางสังคมต่าง ๆ ตามโอกาสและความเหมาะสม</p>	<p>-</p>

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



รูปที่ 1.4.3-1 โครงสร้างการบริหารโครงการ

(2) เวลาทำงาน

โครงการเดินระบบผลิตไฟฟ้าตลอด 24 ชั่วโมง คิดเป็นชั่วโมงการทำงาน 7,920 ชั่วโมง ต่อปี สำหรับการดำเนินงานของพนักงานทั่วไปและพนักงานเดินเครื่อง มีดังนี้

1) พนักงานทั่วไป ได้แก่ พนักงานที่ทำงานในสำนักงาน ทำงานเวลา 8.00-17.00 น. รวม 8 ชั่วโมง/วัน

2) พนักงานเดินเครื่องของโครงการ จึงได้แบ่งออกเป็น 4 กะ ๆ ละ 8 ชั่วโมง แต่ละกะมีจำนวนพนักงานทั้งสิ้น 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

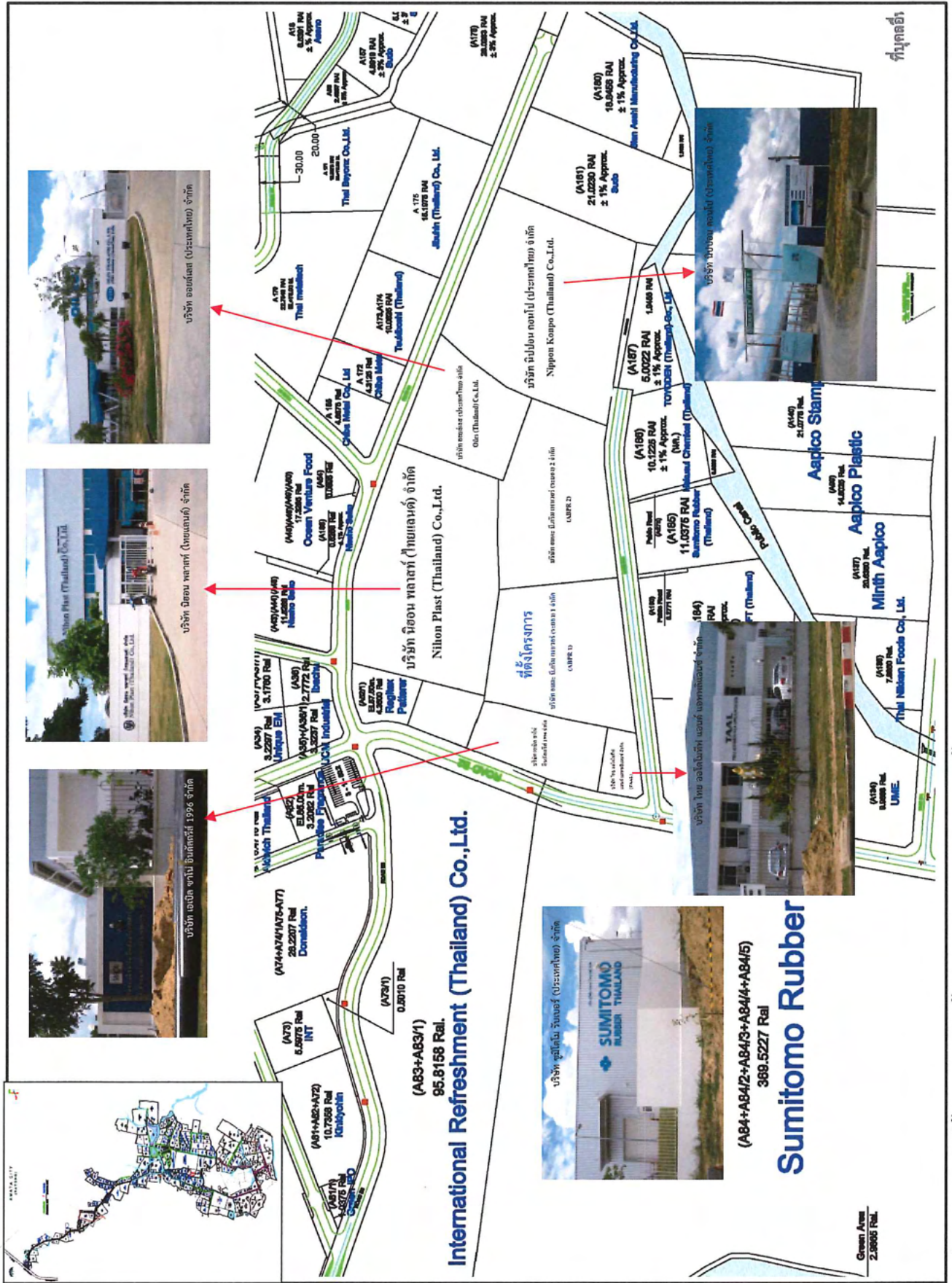
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด (ABPR1) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ดังแสดงผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. (EIA เดิม) มีพื้นที่ขนาด 34.90 ไร่ (55,840 ตารางเมตร) ทั้งนี้ ในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดโครงการ พบว่า ขนาดพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุไว้ โดยมีขนาดพื้นที่ 25.08 ไร่ (40,124 ตารางเมตร) ซึ่งลดลงจากเดิม 9.82 ไร่ (15,716 ตารางเมตร) โดยมีขอบเขตพื้นที่โครงการและอาณาเขตติดต่อโดยรอบ ดังแสดงในรูปที่ 2.1.1-1 มีรายละเอียดดังนี้

ทิศทิศเหนือ	ติดกับ	บริษัท นิฮอน พลาสติก (ไทยแลนด์) จำกัด
ทิศตะวันออก	ติดกับ	โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด (ABPR 2)
ทิศตะวันตก	ติดกับ	บริษัท ไทย ออโตโมทีฟ แอนด์ แอปพลิเคชั่น จำกัด และบริษัท เอเบิล ซาโน อินดัสตรีส์ 1996 จำกัด
ทิศใต้	ติดกับ	ถนนภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้

สำหรับโครงการส่วนขยาย จะเป็นการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติมในพื้นที่โครงการเดิมเท่านั้น

##### 2.1.2 การเข้าถึงพื้นที่โครงการ

การเดินทางจากกรุงเทพมหานครไปยังพื้นที่โครงการ สามารถใช้ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข 7 (Motorway) เมื่อถึงทางแยกท่าเรือแหลมฉบัง ประมาณ 7 กิโลเมตร จะพบทางแยกทางซ้ายมือ (แยกโรงโม่) เข้าสู่ทางหลวงชนบทแยกทางหลวงหมายเลข 331 (กม. ที่ 95.400) - บ้านหนองคล้า (ขบ 3009) ระยะทางประมาณ 12.7 กิโลเมตร จะบรรจบกับทางหลวงหมายเลข 331 จากนั้น เลี้ยวซ้ายไป ตามทางหลวงหมายเลข 331 ประมาณ 200 เมตร พบทางเข้านิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ทางฝั่งขวา



รูปที่ 2.1.1-1 ที่ตั้งโครงการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง)

เมื่อเข้าสู่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) โดยใช้ถนนสายประธาน ประมาณ 9.5 กิโลเมตร พบทางแยกบริเวณโรงงาน Wiik&Hoeglund และอ่างเก็บน้ำของนิคมฯ ให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนสายรองประธาน ประมาณ 1 กิโลเมตร จะพบบริษัท สุมิโตโม รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด เลี้ยวซ้ายตรงทางแยกประมาณ 500 เมตร จะพบที่ตั้งโครงการทางด้านซ้ายมือ

### 2.1.3 ผังโครงการและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

เนื่องจากในขั้นตอนการนำเสนอผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบเมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2552 นั้นเป็นเพียงการออกแบบเบื้องต้น (Conceptual Design) ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 34.9 ไร่ เมื่อถึงขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดโครงการ (Detail Design) ได้มีการเปลี่ยนแปลงผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโรงงานให้มีความเหมาะสมกับตำแหน่งและขนาดของเครื่องจักรและอุปกรณ์ ซึ่งได้คำนึงถึงหลักการออกแบบทางวิศวกรรม ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมของพื้นที่เป็นสำคัญ 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)

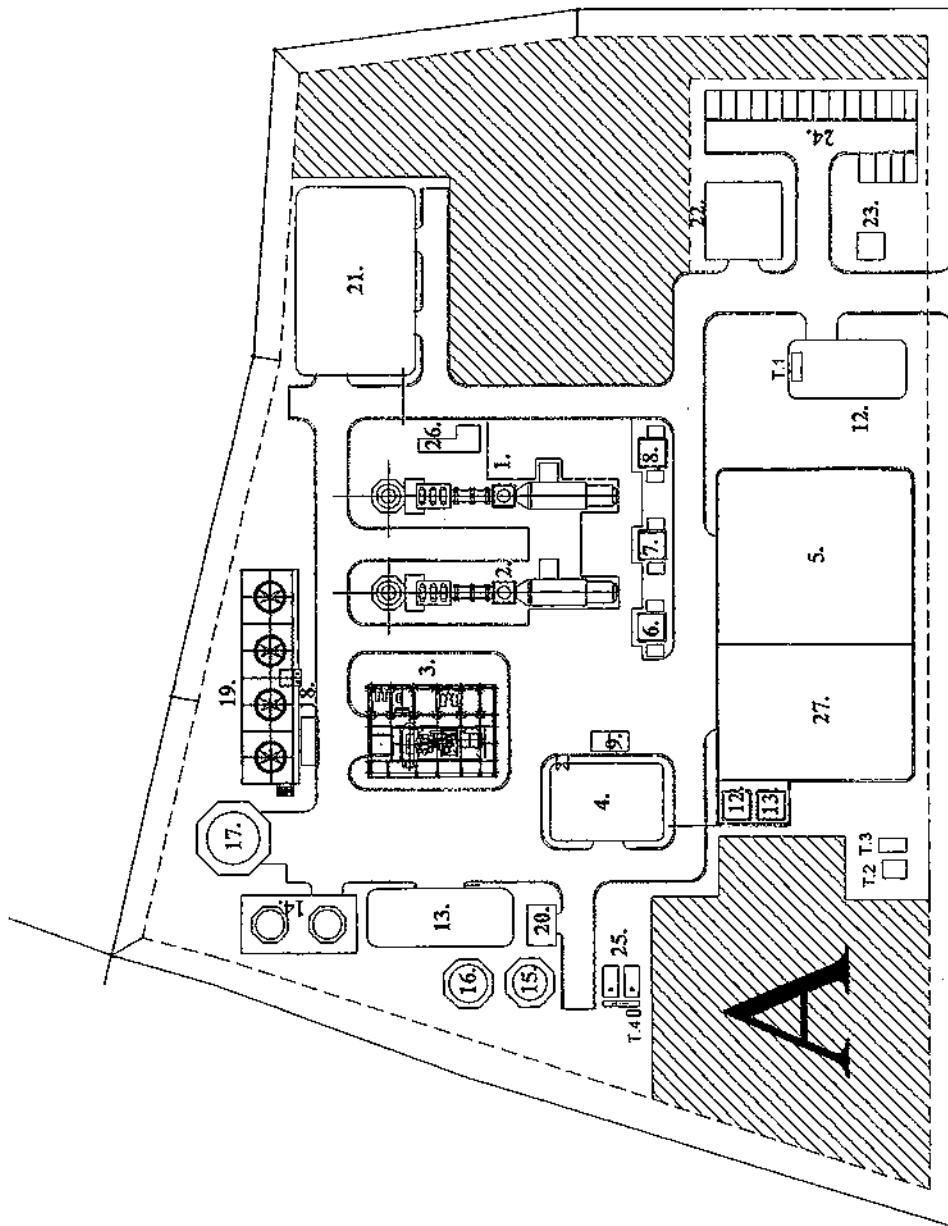
ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ แสดงดังรูปที่ 2.1.3-1 และผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ตามแบบรายละเอียดโครงการปัจจุบัน แสดงดังรูปที่ 2.1.3-2 โดยการปรับปรุงผังโครงการใหม่ดังกล่าวส่งผลให้ตำแหน่งของหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้ากังหันก๊าซและหน่วยผลิตไอน้ำ (Gas Turbine Generator; GTG and HRSG) มีการเปลี่ยนตำแหน่งเล็กน้อยประมาณ 20-25 เมตร ดังนั้นตำแหน่งปล่องระบายอากาศซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการจึงมีการเปลี่ยนตำแหน่งจากเดิมประมาณ 20-25 เมตร เช่นเดียวกัน

การจัดวางผังอาคารสำหรับติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้ง อาคารที่ทำการและระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ดังแสดงในรูปที่ 2.1.3-2 และการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ เปรียบเทียบก่อนและหลังขยายรายละเอียดดัง ตารางที่ 2.1.3-1 โดยการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ของโครงการส่วนขยายจะเป็นการเปลี่ยนแปลงเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซจากรุ่น SGT-800 เป็น SGT-800B ซึ่งอยู่ภายในบริเวณพื้นที่เดิม จึงไม่เปลี่ยนแปลงสัดส่วนการใช้พื้นที่แต่อย่างใด



## DESCRIPTION

1. GAS TURBINE GENERATOR & HRSG (NO.11)
  2. GAS TURBINE GENERATOR & HRSG (NO.12)
  3. STEAM TURBINE GENERATOR (NO.10)
  4. ELECTRICAL & CONTROL BUILDING
  5. SWITCHYARD AREA
  6. ST. TRANSFORMER (NO.10)
  7. GT. TRANSFORMER (NO.12)
  8. GT. TRANSFORMER (NO.11)
  9. AUX. TRANSFORMER
  10. 115/22 kv. TRANSFORMER UNIT 1.
  11. 115/22 kv. TRANSFORMER UNIT 2.
  12. GAS METERING STATION
  13. DEMIN. WATER TREATMENT PLANT
  14. WATER PRETREATMENT PLANT
  15. SERVICE WATER & FIRE WATER STORAGE TANK
  16. DEMIN. STORAGE TANK
  17. SW. MAKE-UP TANK
  18. CHEMICAL DOSING FOR COOLING TOWER
  19. COOLING TOWER
  20. FIRE FIGHTING PUMP HOUSE
  21. WORKSHOP & STORAGE
  22. ADMIN. BUILDING
  23. GUARD HOUSE
  24. CAR PARK
  25. PACKAGE BOILER & STEAM DISTRIBUTION STATION
  26. BACK START DIESEL GEN.
  27. PEA TERMINAL STATION
- /// GREEN AREA

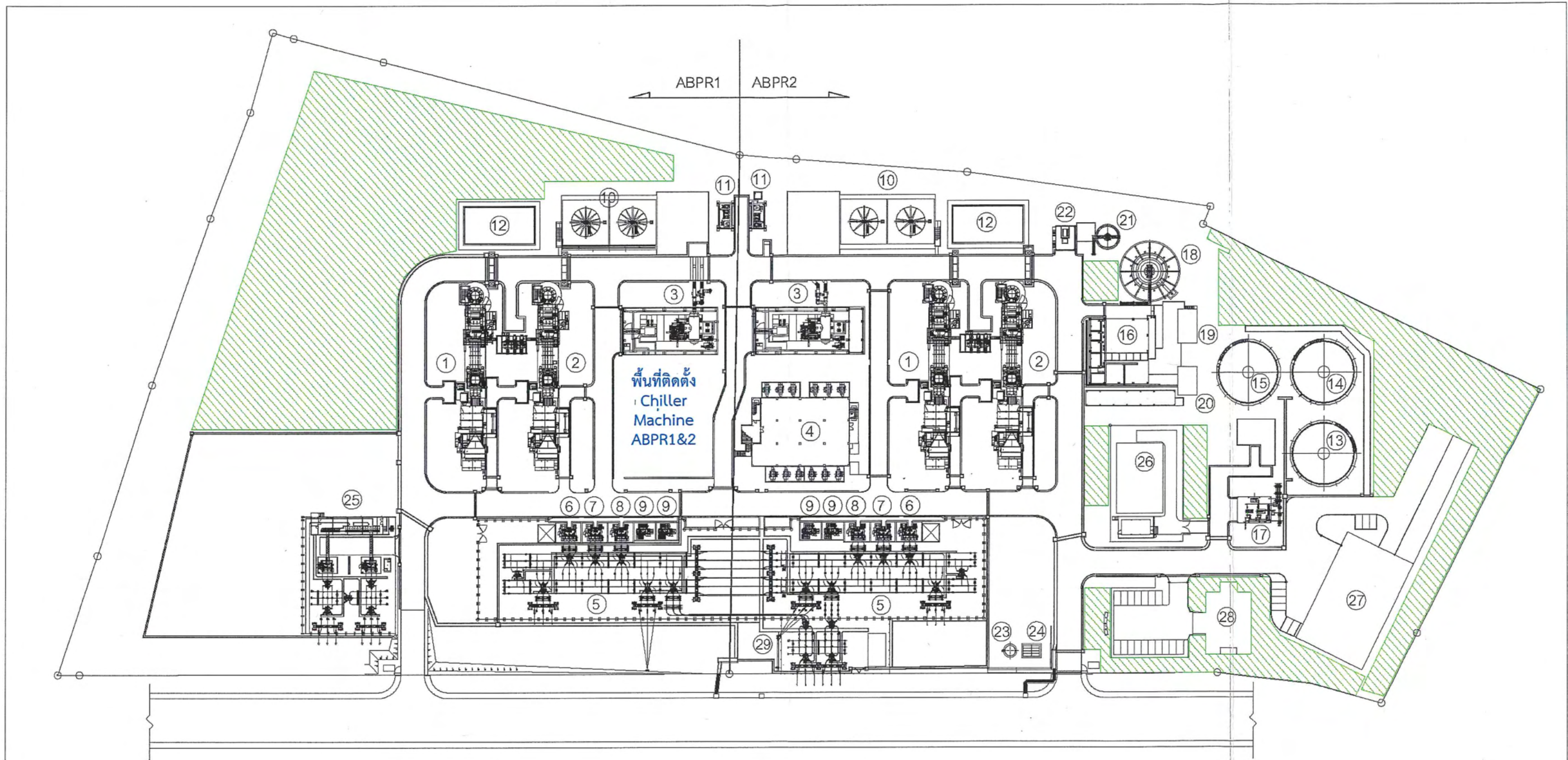


## TERMINAL POINT

- T.1 Fuel Gas
- T.2 Raw Water
- T.3 Wastewater
- T.4 Process Steam and Condensate Return

1	25/1/07	Issue Plant Configuration	JRM	PSV	JAC
0	18/11/07		JRM	PSV	JAC
Rev.	Date	Description	Drawn	Checked	Approved
Project: <b>IPS Amata City Rayong</b> 					
Drawing Title: <b>Tentative Plant Layout</b>					
Document Number: <b>105-PIV-042</b>					
Scale: <b>N.T.S.</b>					Sheet: <b>1</b>

รูปที่ 2.1.3-1 ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการตามที่ได้รับความคิดเห็นเสนอจาก ส.พ. (ก่อนขยายกำลังผลิต)



**DESCRIPTION**

- |                                      |  |                                |                           |                             |
|--------------------------------------|--|--------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 1. GAS TURBINE GENERATOR #1 & HRSG#1 | 7. GTG STEP-UP TRANSFORMER2              | 13. SERVICE WATER TANK         | 19. WTP BUFFER TANK       | 25. REMOTE SUBSTATION       |
| 2. GAS TURBINE GENERATOR #2 & HRSG#2 | 8. STS STEP-UP TRANSFORMER               | 14. CT MAKEUP WATER TANK       | 20. NEUTRALIZATION PIT    | 26. GAS METERING STATION    |
| 3. STEAM TURBINE GENERATOR BUILDING  | 9. UNIT AUXILIARY TRANSFORMER            | 15. DEMINERALIZED WATER TANK   | 21. SLUDGE THICKNER       | 27. WORK SHOP AND STRAGE    |
| 4. ELECTRICAL & CONTROL BUILDING     | 10. COOLING TOWER                        | 16. WATER TREATMENT PLANT      | 22. SLUDGE CONTAINER      | 28. ADMINISTRATION BUILDING |
| 5. 115KV SWITCHYARD                  | 11. COOLING TOWER CHEMICAL DOSING SYSTEM | 17. FIRE FIGHTING PUMP STATION | 23. RAW WATER BUFFER TANK | 29. PEA TERMINAL SUBSTATION |
| 6. GTG STEP-UP TRANSFORMER1          | 12. RETENTION PIT                        | 18. CLARIFIER                  | 24. INSPECTION PIT        | GREEN AREA                  |

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

ตารางที่ 2.1.3-1

การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ

การใช้ประโยชน์พื้นที่	หลังขยาย	
	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

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

การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการก่อนขยายกำลังการผลิตมีขนาดพื้นที่โครงการ 34.9 ไร่ มีพื้นที่สีเขียวร้อยละ 5.01 หรือประมาณ 2,800 ตารางเมตร (1.75 ไร่) ซึ่งพื้นที่โครงการตามผังที่เปลี่ยนแปลงไปจะลดลงเหลือ 25.08 ไร่ โดยโครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลงขนาดพื้นที่สีเขียวของโครงการส่วนขยายแต่อย่างใด สำหรับพื้นที่สีเขียวจะจัดให้อยู่บริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่กีดขวางการดำเนินงานของโครงการโดยรอบพื้นที่โครงการจะทำการปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงเพื่อเป็นแนวบดบังสายตา เช่น อโศกอินเดีย สนประติพัทธ์ ประดู่ (ไม้ประจำจังหวัดชลบุรี) เป็นต้น

ทั้งนี้ โครงการโดยบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด มีพื้นที่อาคารและระบบสาธารณูปโภค ซึ่งใช้ร่วมกันกับโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด สำหรับพื้นที่ข้อตกลงการใช้ระบบสาธารณูปโภคระหว่างบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด แสดงในภาคผนวก ข-1 สรุปได้ดังตารางที่ 2.1.3-2

ตารางที่ 2.1.3-2

การใช้พื้นที่อาคารและระบบสาธารณูปโภคร่วมกันระหว่าง  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) (ABPR1)  
และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) (ABPR2)

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

ที่มา : บันทึกข้อตกลงการใช้ระบบสาธารณูปโภคระหว่างบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด  
และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

สรุปการใช้พื้นที่และระบบสาธารณูปโภคร่วมกัน คิดเป็น 2 กรณี ดังนี้

(1) การใช้พื้นที่ติดตั้งร่วมกันแต่อุปกรณ์แยกชุดกันอย่างชัดเจน ได้แก่ สถานีควบคุมและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติ สถานีจ่ายไฟฟ้า อาคารควบคุมการผลิตไฟฟ้า (รวมถึงห้องพยาบาล) ซึ่งจะไม่มีผลกระทบต่อความเพียงพอในการใช้งาน ทั้งนี้พื้นที่ติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ร่วมทั้งหมดอยู่ในพื้นที่โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ABPR2)

(2) การใช้พื้นที่และระบบสาธารณูปโภคร่วมกัน ได้แก่ ระบบผลิตน้ำและปรับปรุงคุณภาพน้ำ และสถานีสูบน้ำดับเพลิง ซึ่งมีการออกแบบให้มีความเพียงพอทั้ง 2 โครงการแล้ว จะกล่าวรายละเอียดในหัวข้อต่อไป

## 2.2 ผลิตรถยนต์และผลพลอยได้

### (1) ไฟฟ้า

โครงการสามารถผลิตพลังไฟฟ้าได้สูงสุด (Gross Power) 117 เมกะวัตต์ โดยภายหลังขยายกำลังการผลิตจะมีการปรับปรุงเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซจากรุ่น SGT-800 เป็นรุ่น SGT-800B และติดตั้ง Chiller เพิ่มเติมเพื่อลดอุณหภูมิของอากาศก่อนเข้าหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Chiller for Gas Turbine Inlet Air Cooling System) ส่งผลให้กำลังการผลิตไฟฟ้าได้เพิ่มสูงขึ้น ในกรณีที่โครงการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร โครงการสามารถเดินเครื่องเพื่อผลิตพลังไฟฟ้าได้สูงสุด (Gross Power) ประมาณ 139.1 เมกะวัตต์ และมีค่าการออกแบบสูงสุดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ได้ออกแบบไว้ที่ขนาด 142.1 เมกะวัตต์ โดยการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์เครื่องจักรดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ทรัพยากรและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญแต่อย่างใด

### (2) ไอน้ำ

จากรายงาน EIA ที่เห็นชอบ กรณีที่มีการผลิตไอน้ำจำหน่ายลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรม โครงการสามารถผลิตไอน้ำให้กับลูกค้าได้ปริมาณสูงสุด 30 ตัน/ชั่วโมง ซึ่งภายหลังขยายกำลังการผลิตโครงการสามารถผลิตไอน้ำให้กับลูกค้าได้ในปริมาณที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมแต่อย่างใด โดยเครื่องผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generators ; HRSG) สามารถผลิตไอน้ำเพื่อไปขับเคลื่อนกังหันไอน้ำความดัน 2 ระดับ ซึ่งการขยายกำลังการผลิตส่งผลให้สภาวะการผลิตไอน้ำเปลี่ยนแปลงไป ดังนี้ (คิดที่กำลังผลิตไอน้ำสูงสุดของเครื่องจักร)

#### 1) ก่อนขยายกำลังการผลิต

- ไอน้ำความดันสูง (High Pressure Steam) ขนาด 79.9 บาร์ อุณหภูมิ 520 องศาเซลเซียส โดย HRSG แต่ละเครื่อง มีอัตราการผลิตไอน้ำสูงสุดประมาณ 64.57 ตัน/ชั่วโมง
- ไอน้ำความดันต่ำ (Low Pressure Steam) ขนาด 7.19 บาร์ อุณหภูมิ 243 องศาเซลเซียส 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 พลังงานความร้อนจากไอน้ำจะเปลี่ยนเป็นพลังงานกลไปขับเคลื่อนกังหันไอน้ำ ทั้งนี้ ไอน้ำที่ผ่านกังหันไอน้ำจะมีความดันลดลง ซึ่งโครงการมีการแยกไอน้ำขนาดความดัน 21.01 บาร์ อุณหภูมิ 224.9 องศาเซลเซียส ออกจากวงจรไอน้ำความดันสูง (High Pressure Steam) ปริมาณสูงสุด 30 ตัน/ชั่วโมง ส่งผ่านระบบท่อจำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นลูกค้าไอน้ำของโครงการ

ทั้งนี้ไอน้ำที่ผ่านออกมาจากหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำจะถูกส่งมาควบแน่นที่หน่วยควบแน่น (Condenser) ได้เป็นน้ำคอนเดนเสทหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ ส่วนน้ำคอนเดนเสทที่เกิดจากไอน้ำที่มีแรงดันและอุณหภูมิลดลงจนกลั่นตัวเป็นหยดน้ำภายในเส้นท่อ ทั้งจากหน่วยผลิตไอน้ำ และจากระบบท่อไอน้ำที่ส่งจำหน่ายกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นลูกค้าไอน้ำของโครงการทั้งหมด จะถูกรวบรวมส่งเข้าสู่ถังพักน้ำร้อน และส่งเข้าสู่ถัง Deaerator เพื่อกำจัดออกซิเจนในน้ำ ก่อนส่งเข้าสู่เครื่องผลิตไอน้ำ โดยใช้เป็นน้ำชดเชยในหม้อไอน้ำ (Makeup) และน้ำป้อนหม้อไอน้ำอีกครั้ง

## 2.3 เชื้อเพลิงและสารเคมี

### 2.3.1 เชื้อเพลิง

โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก โดยไม่มีการสำรวจเชื้อเพลิงน้ำมันดีเซล ไว้ภายในพื้นที่โครงการเพื่อเดินระบบแต่อย่างใด เนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) มีระบบขนส่งและจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติที่มีความมั่นคงสูง ซึ่งรับผิดชอบโดยบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ประกอบกับจากสถิติที่ผ่านมาของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ไม่พบเหตุการณ์ขัดข้องจนไม่สามารถจ่ายก๊าซธรรมชาติให้กับลูกค้าได้ โครงการจึงมีความมั่นใจเป็นอย่างยิ่งว่าเหตุการณ์ดังกล่าวจะไม่เกิดขึ้น อีกทั้ง ด้วยเหตุผลทางด้านเศรษฐศาสตร์และต้นทุนการผลิต โครงการไม่สามารถเดินระบบด้วยน้ำมันได้อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลายาวนาน ดังนั้น กรณีที่เกิดขัดข้องที่ระบบส่งจ่ายก๊าซธรรมชาติขัดข้อง (เกิดอุบัติเหตุกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติหรือมีภัยธรรมชาติที่รบกวนการส่งจ่ายก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โรงไฟฟ้า) ทำให้โครงการไม่สามารถผลิตไฟฟ้าได้นั้น โครงการจะปรับเปลี่ยนระบบโดยรับไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) เข้ามาจ่ายให้กับกลุ่มลูกค้าภายในนิคมฯ จนกว่าระบบส่งจ่ายก๊าซธรรมชาติจะเข้าสู่สภาวะปกติ

#### (1) ที่มาและคุณสมบัติก๊าซธรรมชาติ

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

ตารางที่ 2.3.1-1

คุณลักษณะของก๊าซธรรมชาติที่ใช้ในโครงการ

องค์ประกอบในก๊าซธรรมชาติ	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
Carbon Dioxide (CO <sub>2</sub> )	5.55
Nitrogen (N <sub>2</sub> )	2.32
รวม	100.00
<b>ข้อมูลเชิงคุณภาพ</b>	
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](https://pttweb.pttplc.com/cscind_internet/onlinegas/Online_Gas_Quality.aspx)

(2) อัตราการใช้เชื้อเพลิง

ก่อนขยายกำลังการผลิต โครงการมีความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงสูงสุด 0.856 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ชั่วโมง และภายหลังขยายกำลังการผลิต โครงการมีความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงสูงสุด 1.01 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ชั่วโมง (คำนวณที่ค่าความร้อนต่ำของเชื้อเพลิงเท่ากับ 887.97 BTU/SCF) สำหรับรายละเอียดการคำนวณอัตราการใช้เชื้อเพลิงแต่ละกรณี สรุปได้ดังต่อไปนี้

1) กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และเดินเครื่อง Chiller

จากสมมูลมวลและความร้อนของโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต พบว่ามีค่า Fuel LHV Input เท่ากับ 471,712,640 kJ/h หรือ 447,089,240 BTU (0.9478 kJ = 1 BTU)

ปริมาณก๊าซธรรมชาติที่ใช้กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต

$$= \frac{447,089,240 \text{ BTU}}{887.97 \text{ BTU/SCF}}$$

$$= 503,498.88 \text{ SCFH (สำหรับการเดินเครื่อง GT 1 เครื่อง)}$$

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

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

ปริมาณก๊าซธรรมชาติที่ใช้กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต

$$= \frac{446,302,111 \text{ BTU}}{887.97 \text{ BTU/SCF}}$$

$$= 502,609.45 \text{ SCFH (สำหรับการเดินเครื่อง GT 1 เครื่อง)}$$

ดังนั้น อัตราการใช้ก๊าซธรรมชาติเฉลี่ยของโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต 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 เครื่องกรณีเดินเครื่อง 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

$$= 502,609.45 \text{ SCFH (สำหรับการเดินเครื่อง GT 1 เครื่อง)}$$

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

2.3.2 สารเคมีและสารเติมแต่ง

สารเคมีและสารเติมแต่งที่ใช้ในโครงการส่วนใหญ่เป็นสารเคมีสำหรับระบบหล่อเย็นและระบบผลิตไอน้ำ ทั้งนี้ภายหลังจากขยายกำลังการผลิตมีการเปลี่ยนแปลงชนิดและปริมาณสารเคมีที่ใช้ในโครงการ ซึ่งสารเคมีที่ใช้ในโครงการไม่มีชนิดที่เป็นอันตรายรุนแรง ดังข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีซึ่งที่แสดงไว้ใน ภาคผนวก ข-2

2.3.2 สารเคมีและสารเติมแต่ง

### 2.3.2 สารเคมีและสารเติมแต่ง

สารเคมีและสารเติมแต่งที่ใช้ในโครงการส่วนใหญ่เป็นสารเคมีสำหรับระบบหล่อเย็นและระบบผลิตไอน้ำ ทั้งนี้ภายหลังจากขยายกำลังการผลิตมีการเปลี่ยนแปลงชนิดและปริมาณสารเคมีที่ใช้ในโครงการ ซึ่งสารเคมีที่ใช้ในโครงการไม่มีชนิดที่เป็นอันตรายรุนแรง ดังข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีซึ่งที่แสดงไว้ใน ภาคผนวก ข-2



(1) ระบบผลิตไอน้ำ (Chemical for Boiler Feed Water) ประกอบด้วย แอมโมเนียม-ไฮดรอกไซด์ ( $\text{NH}_4\text{OH}$ )

(2) ระบบหล่อเย็น สารประเภท Biocides and Fungicides ประกอบด้วย กรดซัลฟูริก ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) และโซเดียมไฮโปคลอไรต์ ( $\text{NaOCl}$ ) และสารป้องกันตะกรันและสนิมในระบบทำความเย็น (Inhibitor)

รายละเอียดปริมาณการใช้ วิธีการเก็บกัก และการใช้ประโยชน์สารเคมีแต่ละประเภท ดังแสดงในตารางที่ 2.3.2-1 และตารางที่ 2.3.2-2 โดยสารเคมีจะถูกขนส่งมายังพื้นที่โครงการด้วยรถบรรทุก จากนั้นจึงนำไปจัดเก็บไว้ภายในอาคารเก็บสารเคมีและบริเวณพื้นที่ที่จะใช้งาน ซึ่งมีการจัดแบ่งพื้นที่และจัดวางสารเคมีประเภทต่าง ๆ ตามคุณสมบัติ เพื่อความปลอดภัยจากการเกิดปฏิกิริยาระหว่างสารเคมีที่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยา โดยเฉพาะกลุ่มวัตถุไวไฟซึ่งต้องแยกพื้นที่อย่างชัดเจน รวมทั้งกำหนดมาตรการเกี่ยวกับการจัดเก็บ ดังนี้

ตารางที่ 2.3.2-1  
สารเคมีที่ใช้ในโครงการ

สารเคมี	ปริมาณการใช้ (ตัน/ปี)	พื้นที่จัดเก็บ	การใช้ประโยชน์
1. Sodium hypochlorite ( $\text{NaOCl}$ )	60	บริเวณพื้นที่ใช้งาน	ระบบหล่อเย็น
2. Ammonia hydroxide ( $\text{NH}_4\text{OH}$ )	1	บริเวณพื้นที่ใช้งาน	ระบบผลิตไอน้ำ
3. Sulfuric acid ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ )	25	บริเวณพื้นที่ใช้งาน	ระบบหล่อเย็น
4. สารป้องกันตะกรันและสนิม Corrosion Inhibitor, Scale Inhibitor	15	บริเวณพื้นที่ใช้งาน	ระบบหล่อเย็น

หมายเหตุ : เป็นการปรับปรุงข้อมูลให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริงของโครงการที่เปิดดำเนินการแล้ว

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

ตารางที่ 2.3.2-2

การจัดเก็บสารเคมีที่ใช้ในโครงการ

สารเคมีที่ใช้	ปริมาณที่ใช้ในโครงการ (ตัน/ปี)	คุณสมบัติ			การใช้ประโยชน์	การเก็บรักษา/สถานที่เก็บ	การจัดการกรณีเกิดรั่วไหล
		สุขภาพ	ความไวไฟ	การสำรวจวัตถุอันตราย (ดูภาคผนวก)			
1 Sodium hypochlorite (NaOCl)	60	2	0	1	ระบบท่อเชื่อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท</li> <li>- เก็บในที่แห้ง เย็น และมีการระบายอากาศที่ดี</li> <li>- เก็บในที่แห้ง เย็น และมีการระบายอากาศที่ดี</li> <li>- เก็บในที่ห่างจากแสง และสารเคมีอื่น</li> <li>- อย่างผสมสารอื่นหรือทำให้สารนี้ปนเปื้อนกับแอมโมเนีย, โซเดียมคาร์บอเนต, กรด, แอลกอฮอล์ และอีเทอร์</li> <li>- ให้สังเกตก็เคือและข้อควรระวังทั้งหมดที่ได้รับสำหรับสารนี้</li> <li>- ทำการเคลื่อนย้ายในที่แห้ง</li> <li>- ให้ล้างที่ความสะอาดร่างกาย</li> <li>- ให้ทิ้งสิ่งปนเปื้อนหลังทำการเคลื่อนย้าย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รั่วปฏิบัติกรณีเกิดอุบัติเหตุรั่วไหลให้ระบบอากาศดับทันทีที่สารหกทั่วไหล</li> <li>- ให้อันเนื่องกันที่สารหกทั่วไหล และกั้นพื้นที่ไม่ให้คนเดินผ่านไป</li> <li>- ให้อันเนื่องกันที่สารหกทั่วไหล เก็บไว้ในภาชนะบรรจุและทำให้เป็นกลางด้วยโซเดียมซัลไฟด์, โซเดียมไฮดรอกไซด์</li> <li>- ให้อันเนื่องกันที่สารรั่วไหลด้วยวัสดุดูดซับ เช่น ทรายสะอาด หรือวัสดุดูดซับแล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทเพื่อไม่ให้ไปกำจัด</li> <li>- ให้อันเนื่องกันที่สารรั่วไหลด้วยน้ำ</li> </ul>
2 Sulfuric acid	25	3	0	2	ระบบท่อเชื่อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท</li> <li>- เก็บในที่ร่มที่เย็นและแห้ง</li> <li>- เก็บในที่ร่มที่มีมีการระบายอากาศเพียงพอ</li> <li>- เก็บที่ห่างจากแสง ไม้ น้ำ เบสแก่ สารประกอบอินทรีย์</li> <li>- เก็บภาชนะบรรจุสารไว้ในบริเวณเก็บสารเคมีที่เหมาะสม</li> <li>- หลีกเลี่ยงการหายใจและการสัมผัสถูกผิวหนังและตา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิธีการปฏิบัติในกรณีเกิดการหกทั่วไหล</li> <li>- ให้อันเนื่องกันที่สารหกทั่วไหลจากบริเวณอื่น</li> <li>- ให้อันเนื่องกันที่สารรั่วไหลด้วยสารดูดซับ เช่น โซดาแอช สารกัมมันตรังสี หรือดิน</li> <li>- เก็บส่วนที่หกไว้ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทเพื่อนำไปกำจัด</li> <li>- ล้างบริเวณที่สารหกทั่วไหล หลังจากสารเคมีถูกเก็บกวาดเรียบร้อยแล้ว</li> <li>- ป้องกันไม่ให้สารเคมีที่หกทั่วไหลไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ และน้ำ</li> </ul>

ตารางที่ 2.3.2-2 (ต่อ)

สารเคมีที่ใช้	ปริมาณที่ใช้ในโครงการ (ตัน/ปี)	คุณสมบัติ			การสำรวจวัตถุอันตราย		การเก็บรักษา/สถานที่เก็บ	การจัดการกรณีเหตุรั่วไหล
		สุขภาพ	ความไวไฟ	ความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา	การจัดเก็บ	ความจุ (ลูกบาศก์เมตร)		
3 Ammonia hydroxide	1	2	0	0	ถัง	0.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด และมีการป้องกันความเสียหายทางกายภาพ</li> <li>- เก็บในบริเวณที่เย็นและแห้ง</li> <li>- เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ</li> <li>- เก็บในภาชนะที่เข้าถึงไม่ได้ และที่จุดชนวนมีค่ากว่า 25 องศาเซลเซียส และหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับแสงโดยตรง</li> <li>- ภาชนะบรรจุของสารที่เป็นถังเปล่า แต่มีภาชนะเดิมติดตั้งอยู่ เช่น โยกระเหย ของเหลวอาจนับอันตรายได้ ( เช่น โยระเหย , ของเหลว )</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิธีการปฏิบัติในการเกิดเหตุรั่วไหลให้ระบอบอากาศบริเวณที่รั่วไหล</li> <li>- ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม และกันบุคคลอื่นมีอุปกรณ์ป้องกันออกจากรั้วรั่วไหล</li> <li>- เก็บส่วนที่รั่วไหล หรือของเหลวเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ที่สามารถทำได้</li> <li>- ป้องกันไม่ให้สารเคมีที่รั่วไหลไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ แม่น้ำ และแหล่งน้ำอื่น ๆ</li> <li>- ให้อาการเรียงจากส่วนที่รั่วไหลด้วยน้ำ หรือทำให้เป็นกลางโดยการดูดซับด้วย อะซิติก, โซเดียมคลอไรด์, ซัลฟูริก</li> <li>- ให้ดูดซับด้วยดินเหนียว, ทรายหยาบ หรือสารที่เสียบ และเก็บไว้ในภาชนะบรรจุที่ป้องกันการรั่วไหล</li> </ul>
4. สารป้องกันทางกัดตะกั่ว Corrosion Inhibitor , Scale Inhibitor	1.5	3	0	0	ถัง	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด</li> <li>- เก็บในบริเวณที่เย็นและแห้ง</li> <li>- เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ</li> <li>- เก็บห่างจากแสง ฟ้าผ่า, เบนซีน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิธีการปฏิบัติในการเกิดเหตุการณ์ให้เก็บบริเวณสารที่ปนเปื้อนออกจากบริเวณอื่น</li> <li>- ให้ดูดซับสารที่รั่วไหลด้วยสารอัลคาไลด์ เช่น โซเดียมไฮดรอกไซด์ หรือดินเหนียว</li> <li>- เก็บส่วนที่รั่วไหลไว้ในภาชนะบรรจุ</li> </ul>

ตารางที่ 2.3.2-2 (ต่อ)

สารเคมีที่ใช้	ปริมาณที่ใช้ในโครงการ (ตัน/ปี)	คุณสมบัติ			การใช้ประโยชน์	การเก็บรักษา/สถานที่เก็บ	การจัดการกรณีเหตุไม่ปกติ
		สุขภาพ	ความไวไฟ	ความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา			
				ความจุ (อุณหภูมิต่ำ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บรักษาและบรรจุสารไว้ในบริเวณเก็บสารเคมีที่เหมาะสม</li> <li>- หลีกเลี่ยงการหายใจและการสัมผัสอุปกรณ์ขนส่งและเสา</li> </ul>	<p>การจัดการกรณีเหตุไม่ปกติ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ล้างบริเวณสถานที่รั่วไหล ทันทีจากสารเคมีติดกับภาชนะเรียบร้อยแล้ว</li> <li>- ป้องกันไม่ให้สารเคมีที่หกถึงไหลไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ แม้มันและแหล่งน้ำอื่นๆ</li> <li>- สารที่ตกลงเหลืออยู่ สามารถทำให้เจือจางด้วยน้ำหรือทำให้เป็นกลางด้วยกรด เช่น อะซิติก, ไฮโดรคลอริก, ซัลฟูริก</li> <li>- การจัดการกรณีเหตุไม่ปกติให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ทางราชการกำหนด</li> </ul>

- 1) จัดหาข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ทุกชนิดที่มีการใช้งานจัดเก็บไว้ในอาคาร และมีแผ่นป้ายหรือฉลากแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ติดไว้ที่ภาชนะบรรจุทุกชนิด
- 2) แยกชนิดของสารเคมีที่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยาต่อกัน เช่น กรด-ด่างหรือสารเคมีที่ไม่สามารถที่จะนำมาจัดเก็บไว้ใกล้กันได้ เช่น สารเคมีไวไฟ เป็นต้น
- 3) อาคารพัสดุต้องมีระบบระบายอากาศที่ดี เพื่อให้มีการไหลเวียนถ่ายเทของอากาศ
- 4) จัดทำภาชนะรองรับถังบรรจุสารเคมีชนิดต่าง ๆ สำหรับกรณีที่มีการรั่วไหลของบรรจุภัณฑ์เกิดขึ้นจะสามารถป้องกันการรั่วไหลไปตามพื้นอาคารหรือรางระบายน้ำ อันจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมได้
- 5) ติดป้ายเตือนห้ามการกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟภายในอาคาร
- 6) จัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสมติดตั้งไว้ในบริเวณอาคารอย่างเพียงพอ

## 2.4 กระบวนการผลิต

โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม (Combined Cycle Power Plant; CCPP) เป็นโรงไฟฟ้าที่มีระบบการทำงานร่วมกัน 2 ระบบ คือ โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนกังหันก๊าซและโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนกังหันไอน้ำ โดยมีการนำพลังงานความร้อนจากก๊าซร้อนที่ผ่านการผลิตไฟฟ้าที่เครื่องกังหันก๊าซไปใช้ในการต้มน้ำที่เครื่องผลิตไอน้ำ และใช้น้ำในการขับเคลื่อนกังหันไอน้ำเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้าได้อีกครั้งหนึ่ง เป็นการใช้ประโยชน์ไม่ให้ความร้อนสูญเปล่าไปในบรรยากาศ

### 2.4.1 เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่สำคัญ

เครื่องจักรหลักของโครงการก่อนและภายหลังขยายกำลังการผลิตนั้น สรุปได้ดังตารางที่

#### 2.4.1-1

#### ตารางที่ 2.4.1-1

#### เครื่องจักรหลักของโครงการก่อนและภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย

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

เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่สำคัญในกระบวนการผลิตของโครงการก่อนและภายหลังขยายกำลังการผลิต ดังแสดงใน รูปที่ 2.4.1-1 สามารถสรุปรายละเอียดทางเทคนิคของเครื่องจักรและอุปกรณ์แต่ละประเภทของโครงการส่วนขยายได้โดยสังเขป ดังนี้

(1) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (Gas Turbine Generator; GTG)

โครงการภายหลังขยายกำลังการผลิตใช้ GTG รุ่น SGT-800B จำนวน 2 เครื่อง เป็นกังหันก๊าซอุตสาหกรรม (Heavy Duty Industrial) ชนิด Dry Low NO<sub>x</sub> Combustor ซึ่งติดตั้งระบบทำความเย็น (Chiller) โดยในกรณีเดินเครื่อง Chiller จะ มีกำลังผลิตไฟฟ้าเครื่องละ 50 เมกะวัตต์ และในกรณีไม่เดินเครื่อง Chiller จะ มีกำลังผลิตไฟฟ้าเครื่องละ 44.9 เมกะวัตต์

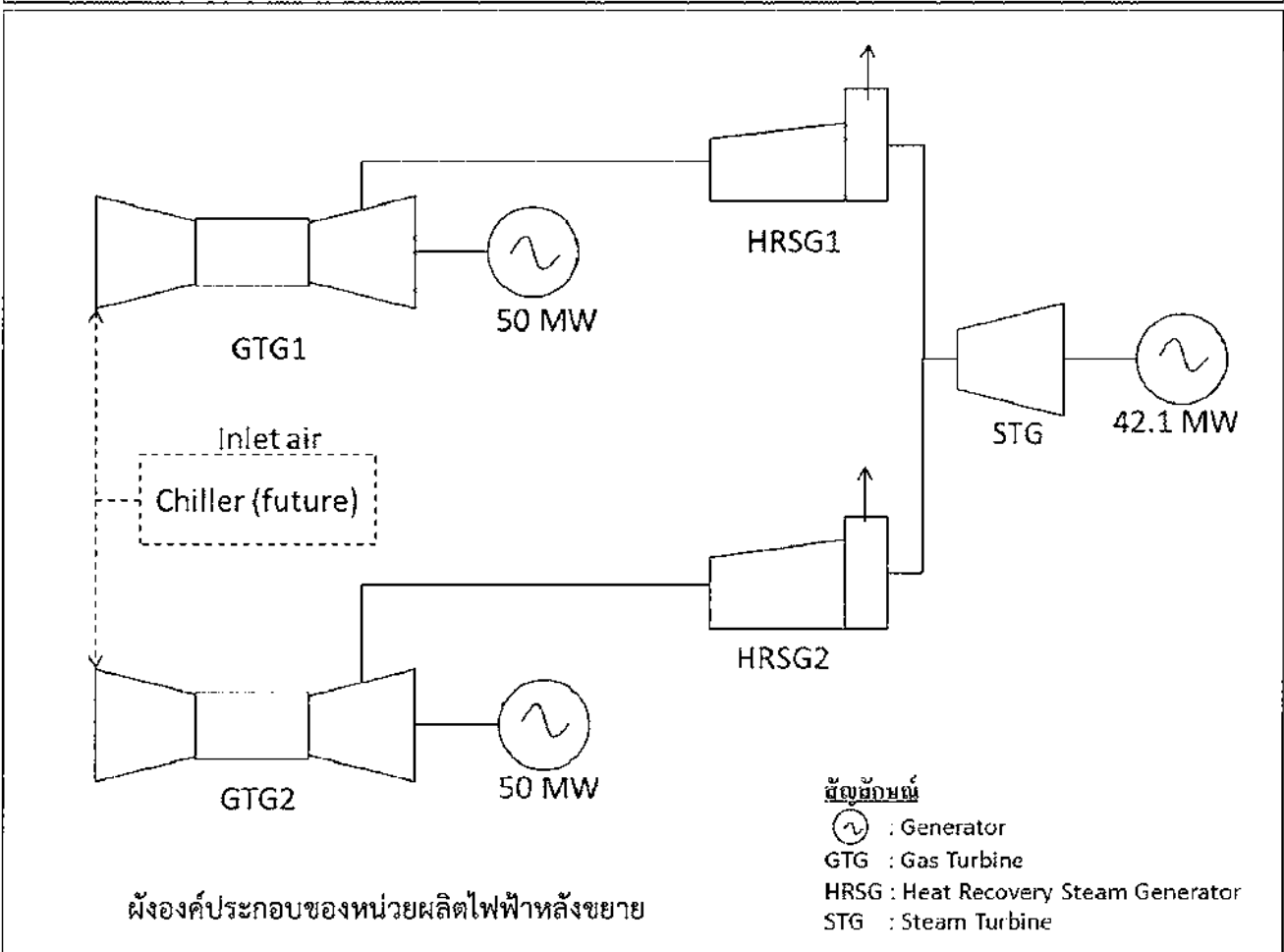
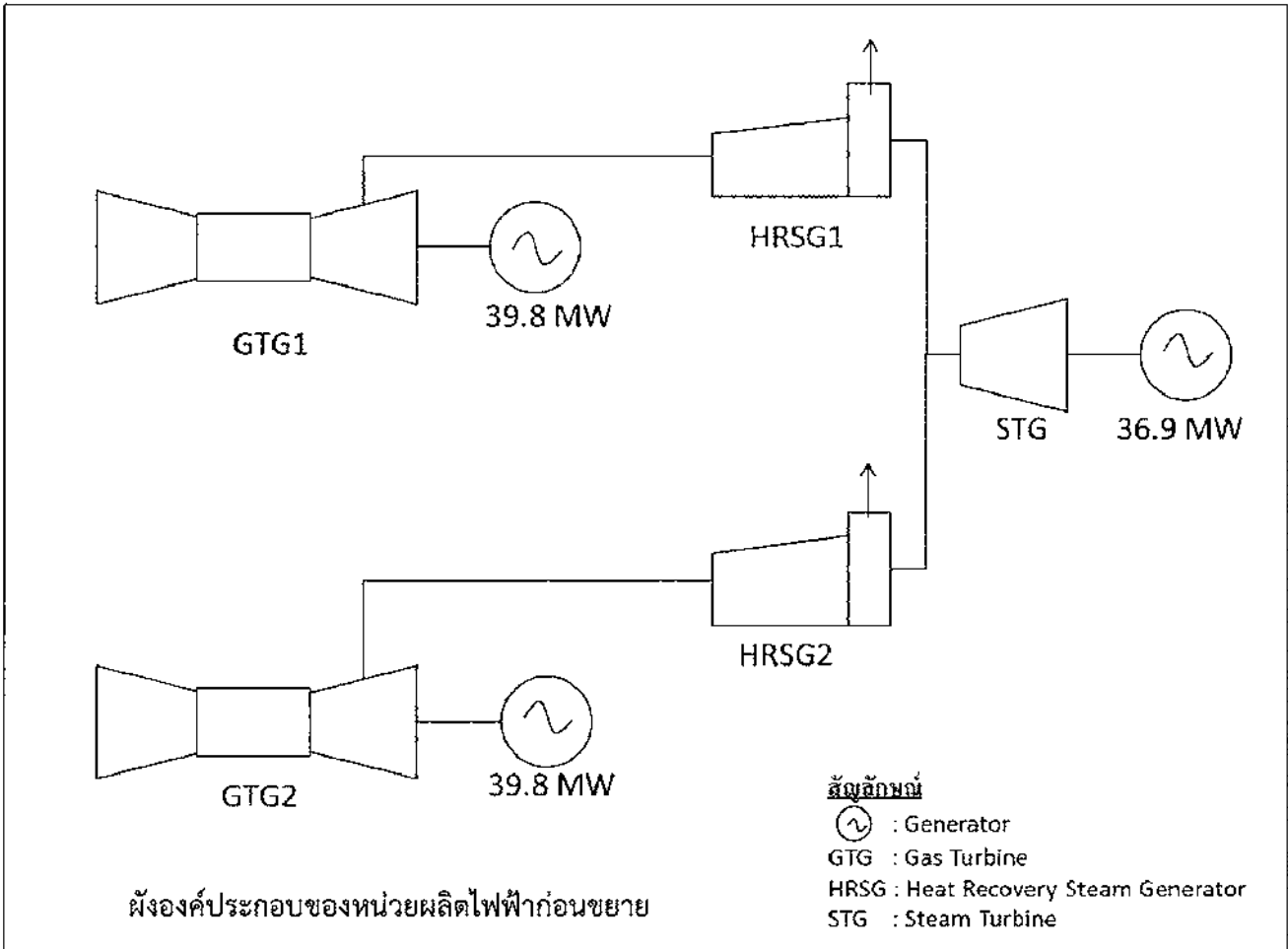
รายละเอียดทางเทคนิคของแต่ละเครื่อง สรุปได้ดังนี้

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 มีอุณหภูมิภายในห้องเผาไหม้ประมาณ 1,100 องศาเซลเซียส ได้ก๊าซร้อนที่มีความดันและการขยายตัวสูง ส่งออกจากห้องเผาไหม้ไปขับเคลื่อนชุดใบพัดอีกชุดหนึ่งที่ตั้งอยู่บนเพลลาเดียวกับเครื่องอัดอากาศให้หมุน เรียกว่า เครื่องกังหัน (Gas Turbine) นำการถ่ายเทพลังงานด้วยการหมุนเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องไปจุดเพลลาโรเตอร์ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ให้หมุนจ่ายกระแสไฟฟ้า ทั้งนี้ ส่วนก๊าซร้อนเสีย (Exhaust Gas) ที่มีความดันและอุณหภูมิพอเพียงสามารถส่งไปใช้เป็นแหล่งพลังงานที่เครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) เพื่อผลิตไอน้ำไปใช้ในการผลิตไฟฟ้าในขั้นตอนต่อไป

สำหรับการปรับปรุงเครื่องกังหันก๊าซจากรุ่น SGT-800 เป็นรุ่น SGT-800B ภายหลังขยายกำลังการผลิตเครื่องรุ่นใหม่สามารถผลิตไฟฟ้าได้เพิ่มขึ้นภายใต้ประสิทธิภาพการผลิตที่ดียิ่งขึ้น ซึ่งการปรับปรุงเครื่องกังหันก๊าซสามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้



รูปที่ 2.4.1-1 ผังองค์ประกอบของหน่วยผลิตไฟฟ้าเปรียบเทียบก่อนและหลังขยายกำลังการผลิต

(1) ระบบอัดอากาศขาเข้า : เป็นการปรับปรุงรูปแบบของใบพัด (Blade profile) ในส่วนของเครื่องอัดอากาศก่อนเข้าห้องเผาไหม้

(2) หัวเผา : ปรับจูนหัวเผาและเปลี่ยนการออกแบบห้องเผาไหม้ ในการปรับปรุง ส่วนนี้ทำให้อุณหภูมิการเผาไหม้สูงขึ้นกว่าเดิม และทำให้การเผาไหม้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

(3) ใบพัดกังหันก๊าซ : เพิ่มความยาวของใบพัดในส่วนท้ายสุดของกังหันก๊าซ เพื่อให้สามารถนำพลังงานที่ได้จากก๊าซร้อนมาเปลี่ยนเป็นพลังงานกลได้มากที่สุด

(4) การระบายความร้อนของกังหันก๊าซ : เนื่องจากอุณหภูมิการเผาไหม้สูงขึ้น ดังนั้นการระบายความร้อนของใบพัดกังหันต้องมีการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น เพื่อให้ไม่เกิดความร้อนที่สูงเกินที่เครื่องจักรออกแบบไว้

ลดอุณหภูมิอากาศขาเข้ากังหันก๊าซ : เพิ่มระบบ Chiller ให้กับอากาศขาเข้า โดยการแลกเปลี่ยนความร้อนกับน้ำเย็น ทำให้ปริมาณอากาศที่เข้ากังหันก๊าซเพิ่มขึ้น ทำให้กำลังการผลิตเพิ่มขึ้น

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

โครงการมีเครื่องผลิตไอน้ำซึ่งเป็นหม้อน้ำซึ่งออกแบบโดยเฉพาะสำหรับการใช้ความร้อนของก๊าซเสียจากเครื่องกังหันก๊าซ (GTG) มาเป็นแหล่งพลังงาน เรียกว่า Heat Recovery Steam Generator (HRSG) ทั้งนี้ HRSG ที่ใช้ในโครงการมี 2 เครื่อง เป็นชนิด Horizontal Flow ติดตั้งภายนอกอาคาร 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 ภายในติดตั้งชุดท่อเหล็กทนความร้อนสูงหลายชุด เป็นทางผ่านของก๊าซร้อน (Gas Duct) จากเครื่องกังหันก๊าซที่ปล่อยเข้ามาใน HRSG เกิดการถ่ายเทความร้อนให้กับน้ำและไอน้ำภายในต่อกับก๊าซร้อนที่อยู่ภายนอก ซึ่งชุดท่อภายในหม้อน้ำ สามารถจำแนกได้เป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย Economizer, Evaporator และ Superheater

1) แผงท่อรับความร้อน (Economizer) เป็นชุดท่อให้ความร้อนแก่น้ำที่มาจากระบบ (Feed Water) คือ น้ำที่ได้จากการกลั่นตัวของไอน้ำผสมกับน้ำที่เติมเข้าไปในระบบที่เครื่องควบแน่น

2) เครื่องผลิตไอน้ำ (Evaporator) เป็นชุดท่อให้ความร้อนแก่น้ำที่ผ่านมาจาก Economizer ทางด้านล่างของตัวเครื่องแยกไอน้ำ (Boiler Drum) ทั้งนี้ ต้องมีการรักษาระดับน้ำในชุดท่อไว้ไม่ให้แห้งเป็นไอทั้งหมด เนื่องจากชุดท่อไม่สามารถทนความร้อนที่สูงมาก ดังนั้น ภายในท่อจึงคงสภาพน้ำผสมไอน้ำวนเวียนอยู่ในท่อเครื่องผลิตไอน้ำและไหลกลับมาสู่หม้อน้ำ (Drum) เพื่อแยกน้ำและไอน้ำออกจากกัน โดยไอน้ำจะถูกส่งเข้าเครื่องทวีความร้อน (Superheater) ผลิตไอน้ำยิ่งยวดหรือไอดง (Superheated Steam) ส่งไปขับเคลื่อนกังหันเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ส่วนน้ำจะถูกหมุนเวียนเข้าสู่หม้อน้ำอีกครั้ง

3) เครื่องทวีความร้อน (Superheater) มีหน้าที่ผลิตไอน้ำยิ่งยวด ลักษณะเป็นชุดท่อที่แขวนไว้ภายในหม้อน้ำ ปลายแต่ละด้านต่อกับท่อรวมที่เรียกว่า Header โดยด้านหนึ่งของ Header จะยึดต่อเข้ากับหม้อต้มไอน้ำ ส่วนปลายอีกด้านหนึ่งจะไม่ยึดติดตายตัวเพื่อการขยายตัวเมื่อท่อร้อนและส่งไอน้ำต่อไปขับเคลื่อนกังหันไอน้ำ 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 ติดตั้งไว้ในอาคาร

รายละเอียดทางเทคนิคของแต่ละเครื่อง สรุปได้ดังนี้

Type	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) ไอน้ำที่ผ่านออกจากหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ จะถูกส่งไปที่หน่วยควบแน่น (Condenser) ทำให้มีแรงดันและอุณหภูมิลดลงจนกลั่นตัวเป็นน้ำ เรียกว่า คอนเดนเสท เช่นเดียวกับคอนเดนเสทอีกส่วนหนึ่งซึ่งเกิดขึ้นในเส้นท่อที่ส่งจำหน่ายไอน้ำไปยังโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นลูกค้าไอน้ำ คอนเดนเสททั้งหมดจะถูกรวบรวมส่งเข้าสู่ถังพักน้ำร้อน และส่งเข้าสู่ถัง Deaerator เพื่อกำจัดออกซิเจนในน้ำ ก่อนส่งเข้าสู่เครื่องผลิตไอน้ำ 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 และหมุนเวียนส่งกลับเข้าสู่เครื่องกำเนิดไอน้ำ (HRSG) ต่อไป

ทั้งนี้ น้ำจากหอหล่อเย็น เมื่อผ่านการแลกเปลี่ยนความร้อนกับไอน้ำที่เครื่องควบแน่นแล้ว จะมีอุณหภูมิสูงขึ้น ประมาณ 8-10 องศาเซลเซียส จะถูกส่งกลับไปยังหอหล่อเย็นเพื่อแลกเปลี่ยนความร้อนกับอากาศ จากนั้น จึงหมุนเวียนกลับไปแลกเปลี่ยนความร้อนที่เครื่องควบแน่นต่อไป ระบบระบายน้ำแบบนี้ เรียกว่า ระบบระบายน้ำแบบวงจรปิด (Closed Cycle System)

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

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

ความขุ่นและความเข้มข้นของสารต่าง ๆ ในน้ำหมุนเวียนมีความเข้มข้นขึ้น จึงต้องมีระบายน้ำบางส่วนทิ้งไป (Cooling Water Blowdown) เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำที่หมุนเวียน นอกจากนี้ น้ำส่วนหนึ่งจะสูญเสียไปในระบบ (Evaporation Loss และ Drift Loss) ดังนั้น จึงมีการเติมน้ำเข้ามาทดแทนน้ำที่สูญเสียไปดังกล่าว เรียกว่า Makeup Water สำหรับเกณฑ์การควบคุมคุณสมบัติของน้ำที่ใช้ในหอหล่อเย็น ดังแสดงใน ตารางที่ 2.4.1-2

ตารางที่ 2.4.1-2  
ลักษณะสมบัติของน้ำในระบบหล่อเย็น

พารามิเตอร์	หน่วย	เกณฑ์คุณภาพน้ำ	
		น้ำเข้าระบบ	น้ำที่ถ่ายออก
ค่าการนำไฟฟ้า	$\mu\text{S}/\text{cm}$	1,250	< 4,200
ค่าของแข็งละลาย	ppm	250-500	< 3,000

ที่มา: 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, $\text{m}^3/\text{h}$	7,980
Makeup Water Flow Rate, $\text{m}^3/\text{h}$	158.4
Evaporation Loss, $\text{m}^3/\text{h}$	105.4
Drift Loss, $\text{m}^3/\text{h}$	0.4
Cycle	3
Blowdown Flow Rate, $\text{m}^3/\text{h}$	52.65
Water Inlet Temperature, $^{\circ}\text{C}$	41.8
Water Outlet Temperature, $^{\circ}\text{C}$	33.1

ชุดที่ 2 หอหล่อเย็นสำหรับเครื่องลดอุณหภูมิอากาศ (Cooling Tower for Chiller)

รายละเอียดทางเทคนิค สรุปได้ดังนี้

Circulating Water Flow Rate, $\text{m}^3/\text{h}$	1,384
Makeup Water Flow Rate, $\text{m}^3/\text{h}$	
Evaporation Loss, $\text{m}^3/\text{h}$	20.15
Drift Loss, $\text{m}^3/\text{h}$	0.05

Cycle	4
Blowdown Flow Rate, m <sup>3</sup> /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) ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางควบคุมการทำงานของอุปกรณ์และระบบต่าง ๆ ภายในโรงไฟฟ้า ในส่วนของการสั่งเดินเครื่อง (Start Up) การเพิ่มและลดกำลังการผลิต (Load and Unload) การหยุดเดินเครื่อง (Shut Down) ตลอดจนทำการตรวจวัด ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์การผลิตต่าง ๆ การเชื่อมโยงระบบควบคุมระหว่างโรงไฟฟ้าโดยใช้ระบบควบคุมชนิด 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 การหยุดซ่อมและเดินเครื่องใหม่ในสภาวะปกติมีประมาณ 1 ครั้ง/ปี ซึ่งเท่ากันกับสภาวะฉุกเฉิน ระบบสามารถทำงานได้ถึงกำลังสูงสุดจนถึงขั้นผลิตในระดับกำลังสูงสุดของความสามารถของระบบ สำหรับแผนการบำรุงรักษาและซ่อมอุปกรณ์ในโรงไฟฟ้า ขึ้นอยู่กับอายุการใช้งานของเครื่องจักรแต่ละประเภท สรุปได้ดังนี้

(1) เครื่องจักรกังหันก๊าซ (GTG) มีแผนการซ่อมบำรุงเป็นช่วงเวลาทุก ๆ 10,000 ชั่วโมง โดยทำการตรวจสอบระบบห้องเผาไหม้ ตรวจสอบเพลาระบบการส่งกำลัง ตรวจสอบความสมบูรณ์ชุดใบพัดของระบบอัดอากาศเย็นและอากาศก๊าซร้อน ตรวจสอบระบบการควบคุมจุดเชื้อเพลิง ตรวจสอบระบบการหล่อลื่น ตรวจสอบระบบการป้องกันภัยดับเพลิง ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซร้อน ทั้งนี้ ในช่วงซ่อมประจำปีจะทำการเปลี่ยนอะไหล่ของเครื่องกังหันก๊าซ เช่น ชุดรับเพลลาขับเคลื่อน (Bearing) ชุดซีลกันการรั่วซึม เป็นต้น โดยเป็นไปตามมาตรฐานที่บริษัทผู้ผลิตกำหนดไว้

(2) เครื่องจักรกังหันไอน้ำ (STG) มีแผนการซ่อมบำรุงเป็นช่วงเวลาทุก ๆ 5 ปี เพื่อทำการตรวจสอบวัสดุและอุปกรณ์ชุดใบพัดกังหันไอน้ำทั้งชุดอยู่กับที่และชุดหมุน ตรวจสอบชุดเพลาส่งกำลัง ตรวจสอบชุดซีลกันรั่วซึม ตรวจสอบระบบการหล่อลื่น พร้อมทั้ง เปลี่ยนอะไหล่บางชุดของเครื่องกังหันไอน้ำ เช่น ชุดรับเพลาสับการหมุน (Bearing) ชุดซีลกันการรั่วซึม เป็นต้น โดยเป็นไปตามมาตรฐานที่บริษัทผู้ผลิตกำหนดไว้

(3) เครื่องจักรผลิตไอน้ำ (HRSG) มีแผนการซ่อมบำรุงเป็นช่วงเวลาทุก ๆ ปี โครงการจะจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของหม้อไอน้ำ โดยหยุดเดินเครื่องเพื่อตรวจสอบสภาพระบบท่อทั้งภายในและภายนอก ทดสอบสภาพการทำงานของวาล์วนิรภัยและทำการทดสอบแรงอัดด้วยน้ำ หรือหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อไอน้ำทุกครั้ง โดยการทดสอบความปลอดภัยจะจัดให้มีสามัญวิศวกร หรือผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ตรวจสอบหม้อไอน้ำตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร

#### 2.4.3 รูปแบบการดำเนินงานของโครงการ

จากรายงาน EIA ที่เห็นชอบ รูปแบบการดำเนินกระบวนการผลิตจะประกอบด้วย การเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และการเดินเครื่องเพียงบางส่วน (Partial Load) ที่ 80 % และ 65 % ส่วนภายหลังขยายกำลังการผลิตจะมีการเพิ่มระบบทำความเย็น (Chiller) เข้ามาในกระบวนการผลิต จึงทำให้รูปแบบการผลิตเปลี่ยนแปลงไป สรุปได้ดังนี้

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

โดยภายหลังขยายกำลังการผลิตโครงการจะมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรจากเดิมที่ใช้เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซรุ่น SGT 800 เปลี่ยนแปลงเป็นรุ่น SGT 800B และติดตั้ง Chiller เพิ่มเติม ทำให้ผังสมดุลมวลและความร้อนของโครงการก่อนขยายและหลังขยายมีรูปแบบที่แตกต่างกัน โดยผังสมดุลมวลและความร้อนของโครงการจากรายงาน EIA ที่เห็นชอบ แสดงดังรูปที่ 2.4.3-1 และรูปที่ 2.4.3-2 และผังสมดุลมวลและความร้อนของโครงการส่วนขยาย แสดงดังรูปที่ 2.4.3-3 ถึงรูปที่ 2.4.3-8 โดยรูปแบบการดำเนินกระบวนการผลิตของโครงการส่วนขยาย มีรายละเอียดดังนี้

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

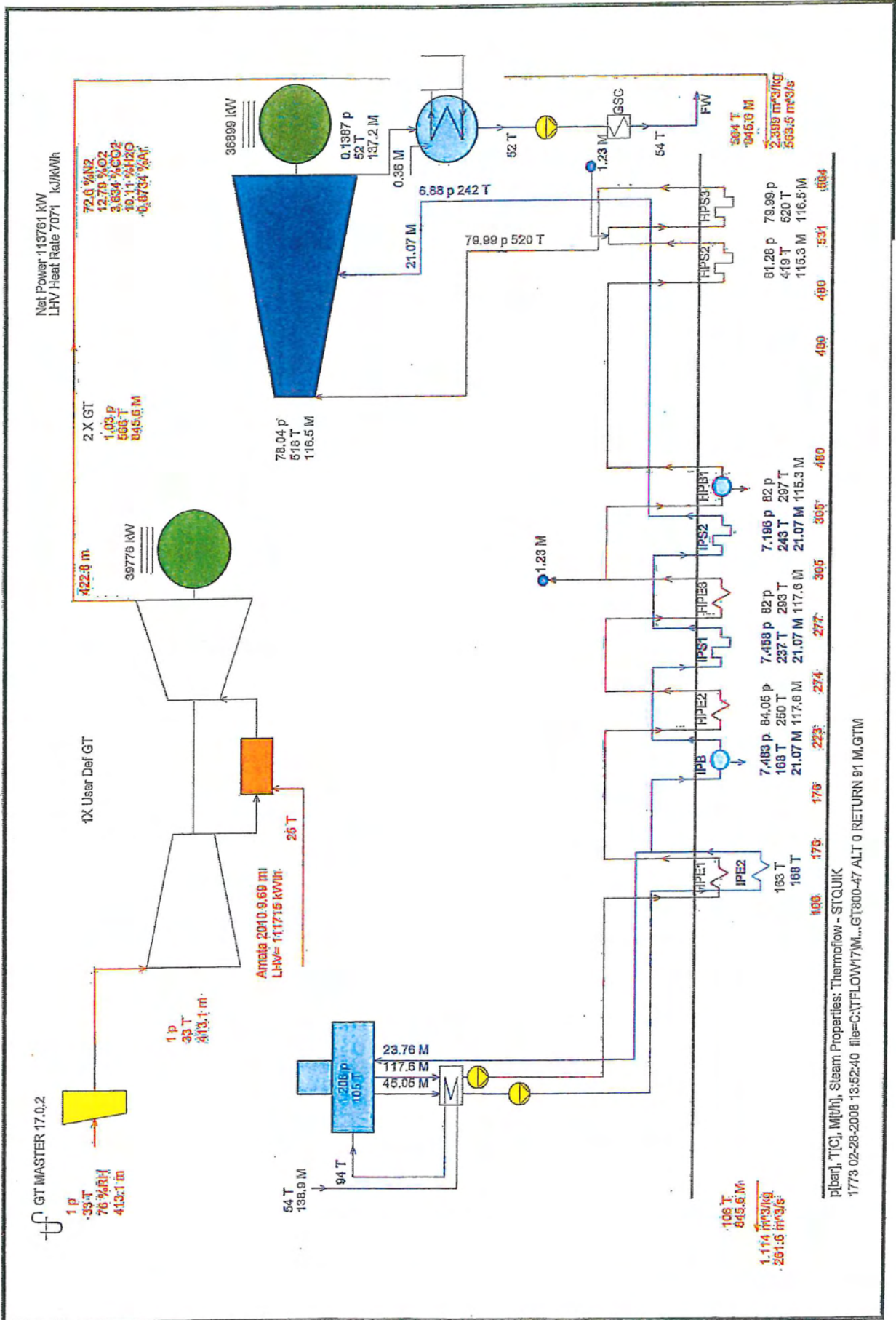
ภายหลังขยายกำลังการผลิต จะมีการปรับปรุงเครื่องกังหันก๊าซจากรุ่น SGT-800 เป็นรุ่น SGT-800B ซึ่งติดตั้ง Chiller โครงการสามารถเดินเครื่องแบบเต็มกำลังการผลิตได้ 2 รูปแบบ คือ กรณีไม่เดินเครื่อง Chiller และกรณีเดินเครื่อง Chiller โดยเทคโนโลยีดังกล่าวสามารถเพิ่มกำลังไฟฟ้าได้เพิ่มขึ้นจากการลดอุณหภูมิของอากาศก่อนเข้าหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Chiller for Gas Turbine Inlet Air Cooling System) ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้นอีกประมาณร้อยละ 10 ของกำลังการผลิตสูงสุด โดยโครงการจะเดินเครื่อง Chiller ในกรณีที่มีความต้องการไฟฟ้าและไอน้ำของลูกค้าเพิ่มสูงขึ้นในอนาคต ซึ่งหากเป็นการดำเนินการโดยปกติของโครงการจะไม่มีกรณีเดินเครื่อง Chiller แต่อย่างใด เนื่องจากปัจจุบันความต้องการไฟฟ้าและไอน้ำจากลูกค้ายังมีไม่มาก

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

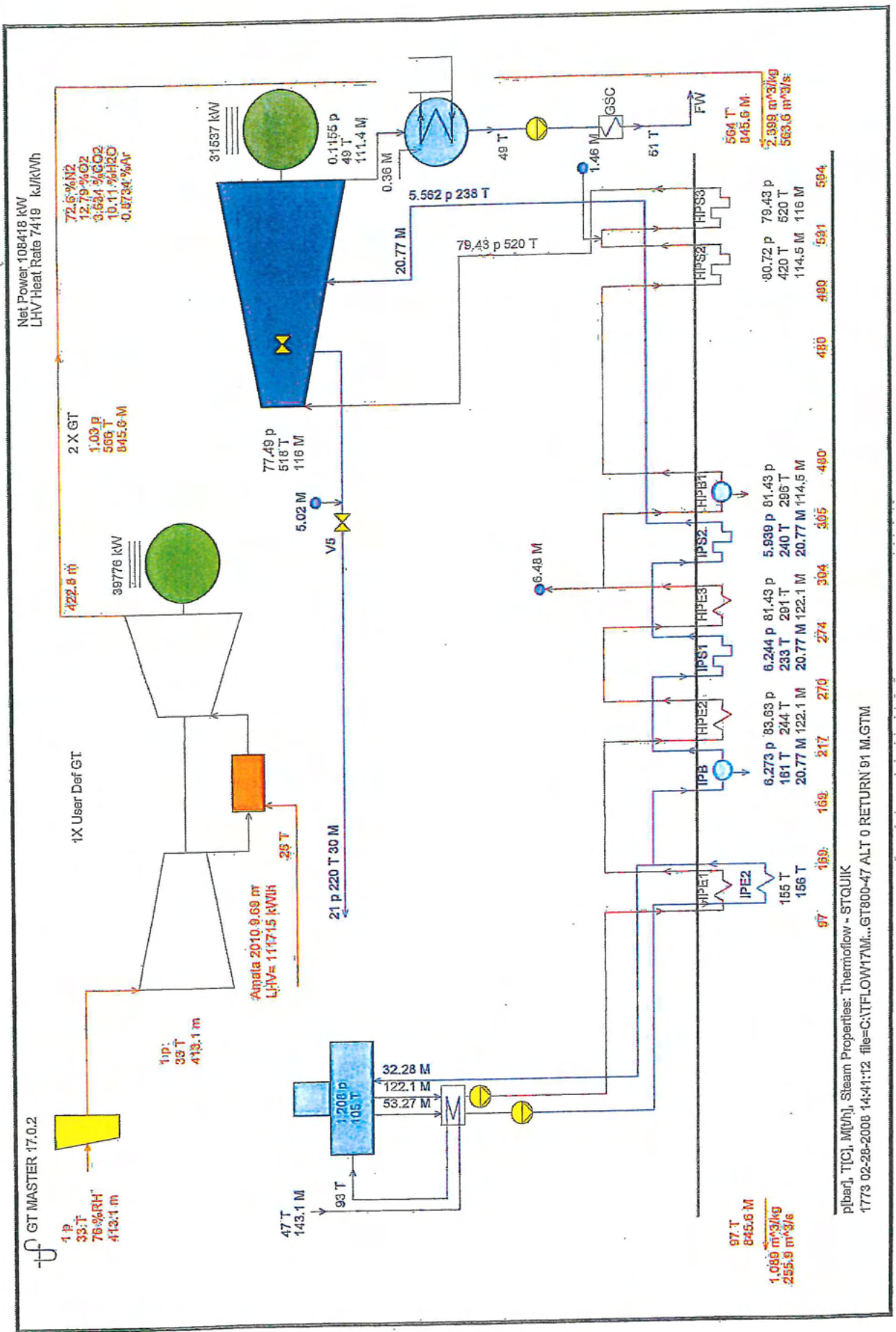
เดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) สำหรับช่วงเวลาที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูง (Peak Period) คือ วันจันทร์-วันเสาร์ ในช่วงเวลา 7.30-23.30 น. จะผลิตไฟฟ้าได้สูงสุด 139.1 เมกะวัตต์ และ 133.3 เมกะวัตต์ สำหรับกรณีผลิตไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง (อัตราการผลิตไอน้ำ 5 ตัน/ชั่วโมง เทียบเท่ากับพลังไฟฟ้า 1 MW) เพื่อให้สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าสู่ระบบให้กับ กฟผ. จำนวน 90 เมกะวัตต์ ตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า โดยกระแสไฟฟ้าส่วนที่เหลือ และไอน้ำที่ผลิตได้จะจำหน่ายให้กับลูกค้าภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ต่อไป โดยโครงการจะเดินเครื่อง Chiller ในกรณีที่มีความต้องการไฟฟ้าและไอน้ำของลูกค้าเพิ่มสูงขึ้นในอนาคต

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

เดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) สำหรับช่วงเวลาที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูง (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 และไอน้ำที่ผลิตได้จะจำหน่ายให้กับลูกค้าภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ต่อไป โดยปกติกรณีที่เดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) โครงการจะไม่มีกรณีเดินเครื่อง Chiller (Chiller Off)



รูปที่ 2.4.3-1 ผังสมดุลความร้อนของโครงการ ก่อนขยายกำลังการผลิต กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และไม่จำหน่ายไอน้ำ



p[bar], T[C], M[th], Steam Properties: Thermiflow - STGQUIK  
 1773 02-28-2008 14:41:12 file=C:\FLOW17M...GT800-47 ALT 0 RETURN 91 M.GTM

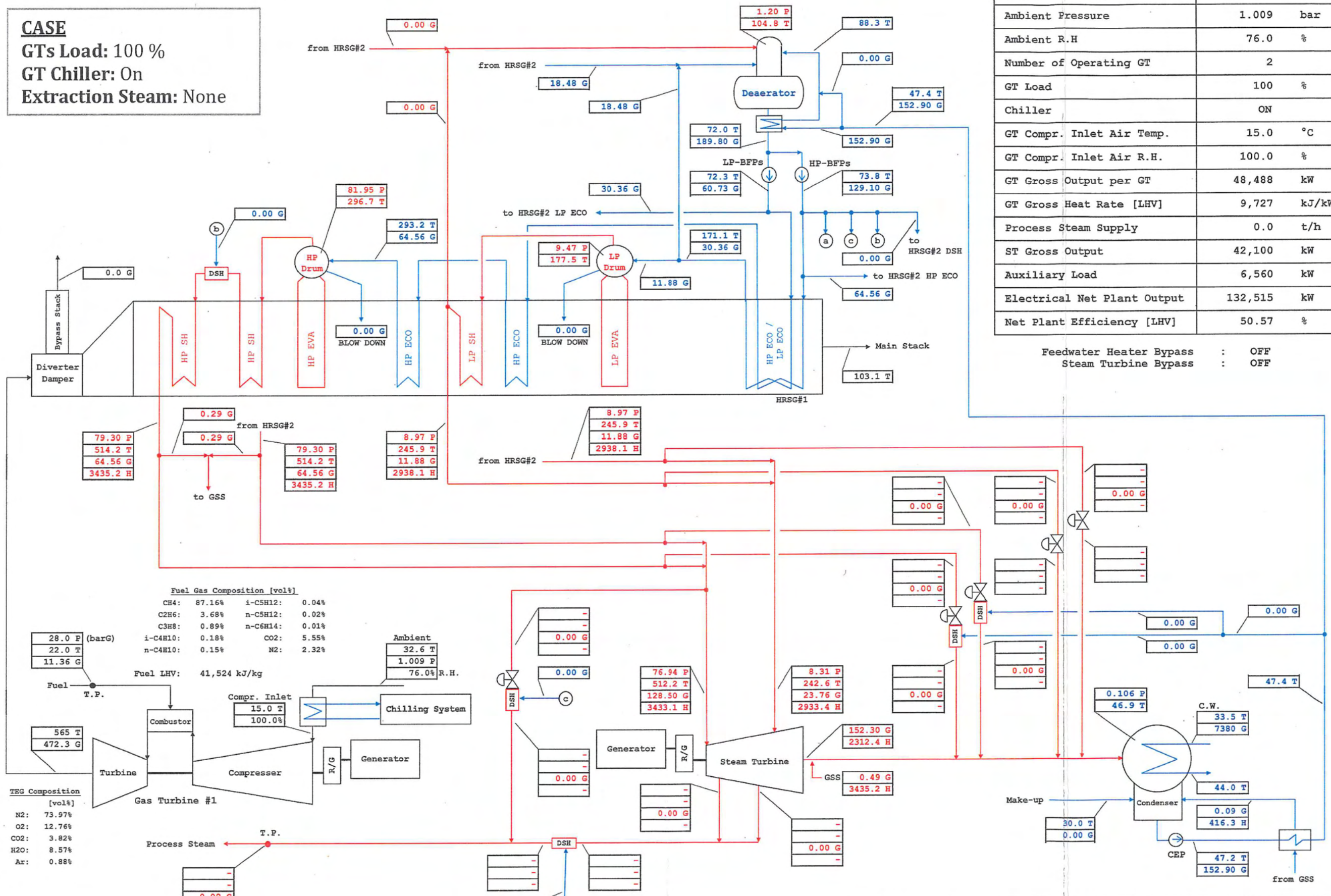
รูปที่ 2.4.3-2 ผังสมดุลความร้อนของโครงการ ก่อนขยายกำลังการผลิต (Full Load) และจำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง



**CASE**  
**GTs Load: 100 %**  
**GT Chiller: On**  
**Extraction Steam: None**

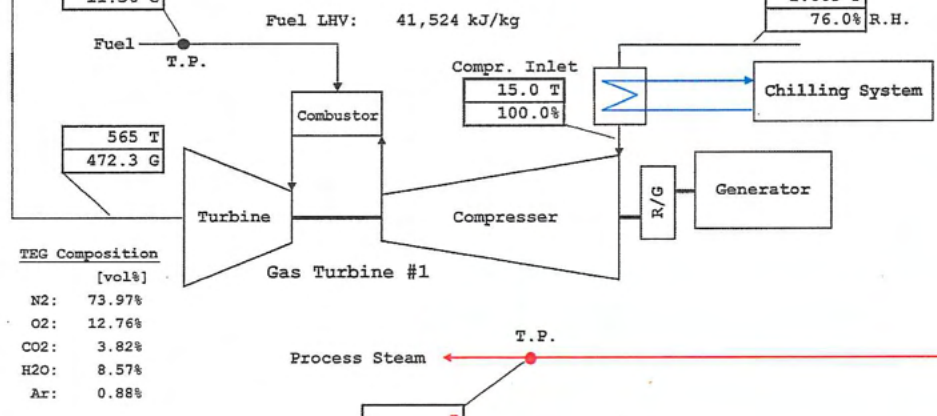
Ambient Temperature	32.6 °C
Ambient Pressure	1.009 bar
Ambient R.H	76.0 %
Number of Operating GT	2
GT Load	100 %
Chiller	ON
GT Compr. Inlet Air Temp.	15.0 °C
GT Compr. Inlet Air R.H.	100.0 %
GT Gross Output per GT	48,488 kW
GT Gross Heat Rate [LHV]	9,727 kJ/kWh
Process Steam Supply	0.0 t/h
ST Gross Output	42,100 kW
Auxiliary Load	6,560 kW
Electrical Net Plant Output	132,515 kW
Net Plant Efficiency [LHV]	50.57 %

Feedwater Heater Bypass : OFF  
 Steam Turbine Bypass : OFF



**Fuel Gas Composition [vol%]**

CH4:	87.16%	i-C5H12:	0.04%
C2H6:	3.68%	n-C5H12:	0.02%
C3H8:	0.89%	n-C6H14:	0.01%
i-C4H10:	0.18%	CO2:	5.55%
n-C4H10:	0.15%	N2:	2.32%



**UNIT**  
 P : bara  
 T : °C  
 G : t/h  
 H : kJ/kg

OWNER :	AMATA B. GRIMM POWER (RAYONG)	HEAT BALANCE DIAGRAM
PROJECT :	COMBINED CYCLE COGENERATION PLANT	DESCRIPTION : AMB=32.6C/2x100%GT/CHILLER=ON,GT INLET=15C PROCESS=OTPH
		REV.

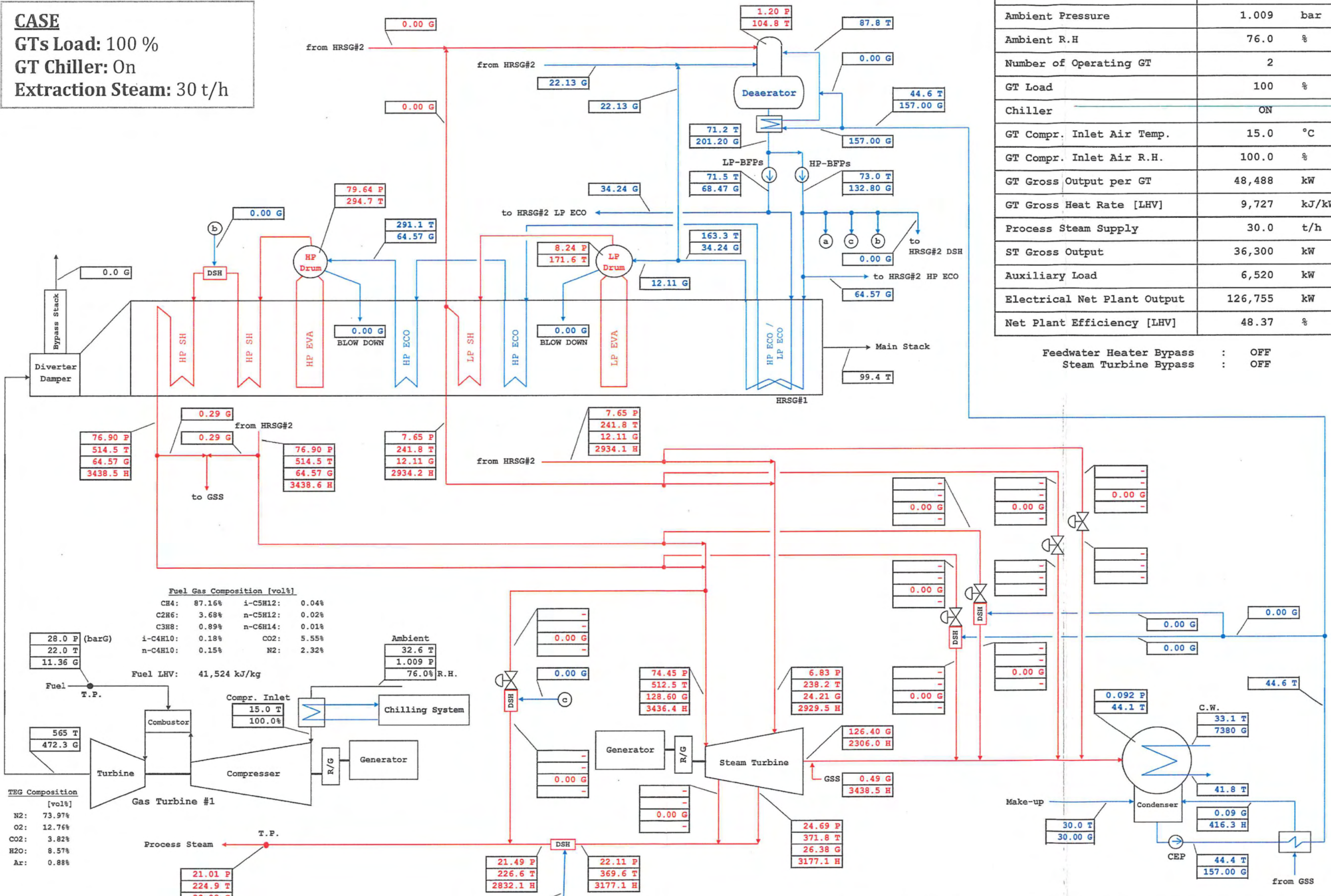
รูปที่ 2.4.3-3 สมดุลมวลและความร้อนของโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต 100 % เดินเครื่อง Chiller และไม่มีการจำหน่ายไอน้ำ

**CASE**

GTs Load: 100 %  
 GT Chiller: On  
 Extraction Steam: 30 t/h

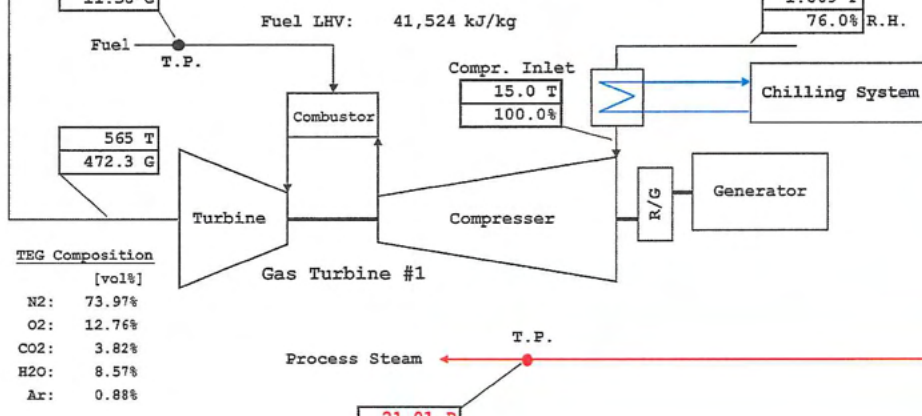
Ambient Temperature	32.6 °C
Ambient Pressure	1.009 bar
Ambient R.H	76.0 %
Number of Operating GT	2
GT Load	100 %
Chiller	ON
GT Compr. Inlet Air Temp.	15.0 °C
GT Compr. Inlet Air R.H.	100.0 %
GT Gross Output per GT	48,488 kW
GT Gross Heat Rate [LHV]	9,727 kJ/kWh
Process Steam Supply	30.0 t/h
ST Gross Output	36,300 kW
Auxiliary Load	6,520 kW
Electrical Net Plant Output	126,755 kW
Net Plant Efficiency [LHV]	48.37 %

Feedwater Heater Bypass : OFF  
 Steam Turbine Bypass : OFF



**Fuel Gas Composition [vol%]**

CH4: 87.16%	i-C5H12: 0.04%
C2H6: 3.68%	n-C5H12: 0.02%
C3H8: 0.89%	n-C6H14: 0.01%
i-C4H10: 0.18%	CO2: 5.55%
n-C4H10: 0.15%	N2: 2.32%



**UNIT**  
 P : bara  
 T : °C  
 G : t/h  
 H : kJ/kg

OWNER : AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG)	<b>HEAT BALANCE DIAGRAM</b>	
PROJECT : COMBINED CYCLE COGENERATION PLANT	DESCRIPTION : AMB=32.6C/2x100%GT/CHILLER=ON,GT INLET=15C PROCESS=30TPH	REV.

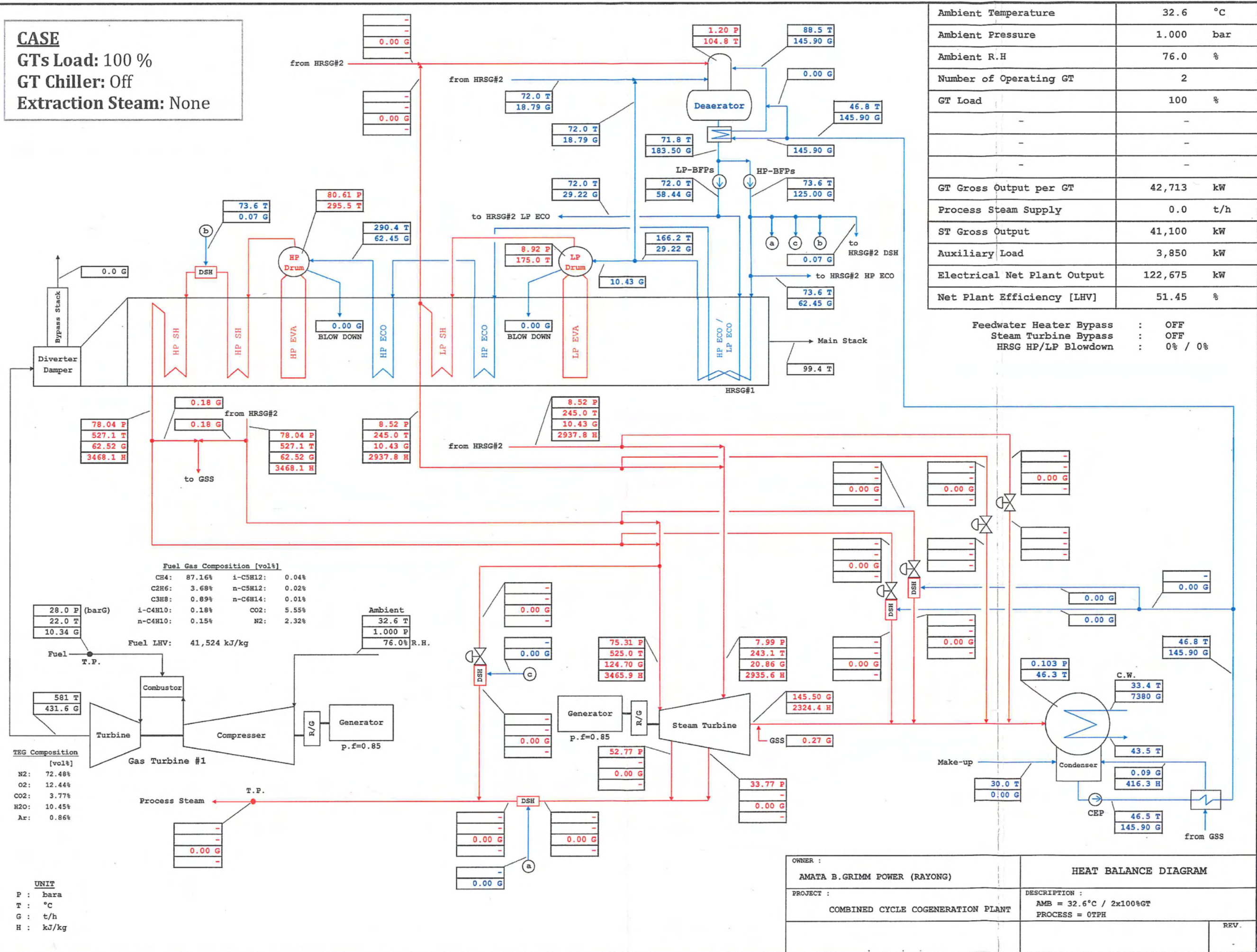
รูปที่ 2.4.3-4 สมดุลมวลและความร้อนของโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต 100 % เดินเครื่อง Chiller และจำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง

**CASE**

GTs Load: 100 %  
GT Chiller: Off  
Extraction Steam: None

Ambient Temperature	32.6 °C
Ambient Pressure	1.000 bar
Ambient R.H	76.0 %
Number of Operating GT	2
GT Load	100 %
GT Gross Output per GT	42,713 kW
Process Steam Supply	0.0 t/h
ST Gross Output	41,100 kW
Auxiliary Load	3,850 kW
Electrical Net Plant Output	122,675 kW
Net Plant Efficiency [LHV]	51.45 %

Feedwater Heater Bypass : OFF  
Steam Turbine Bypass : OFF  
HRSG HP/LP Blowdown : 0% / 0%



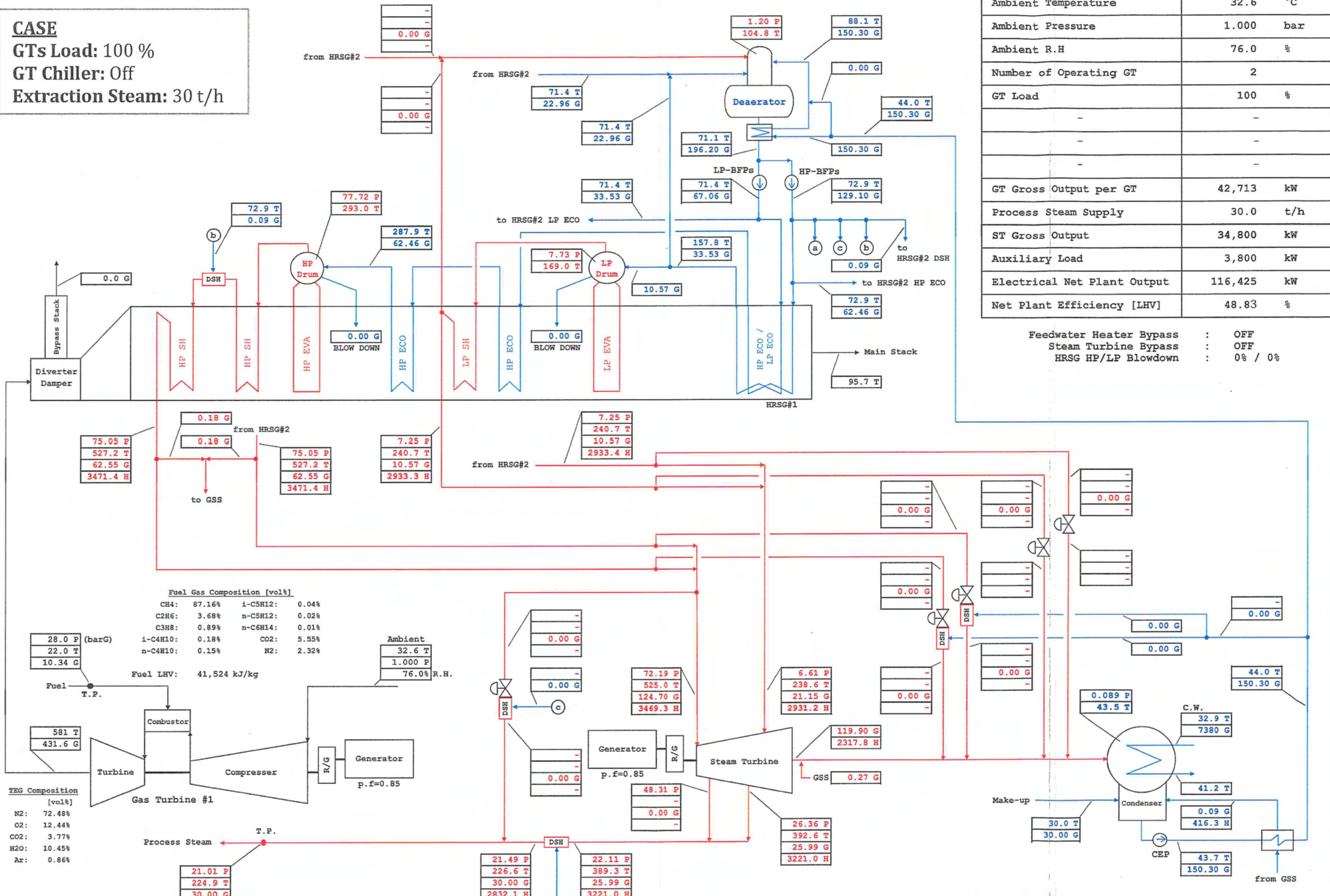
OWNER : AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG)	HEAT BALANCE DIAGRAM
PROJECT : COMBINED CYCLE COGENERATION PLANT	DESCRIPTION : AMB = 32.6°C / 2x100%GT PROCESS = 0TPH
	REV.

รูปที่ 2.4.3-5 สมดุลมวลและความร้อนของโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต 100 % ไม่เดินเครื่อง Chiller และไม่มีการจำหน่ายไอน้ำ

**CASE**  
**GTs Load: 100 %**  
**GT Chiller: Off**  
**Extraction Steam: 30 t/h**

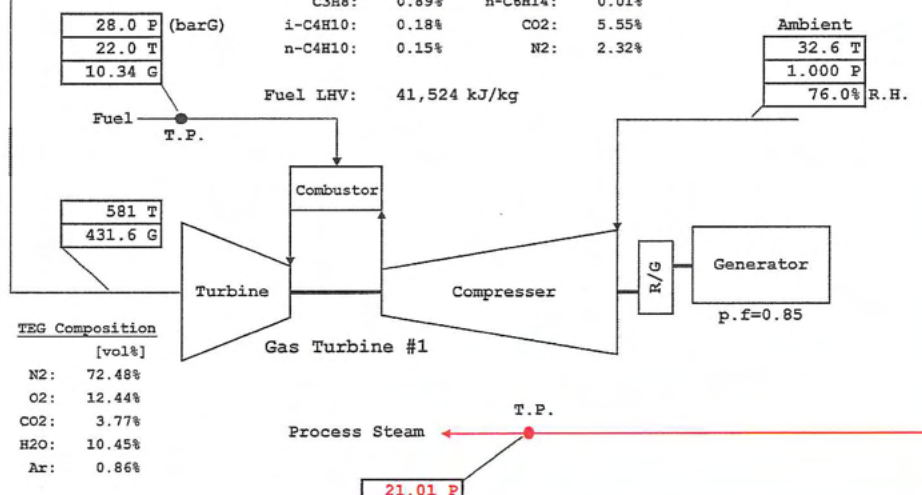
Ambient Temperature	32.6 °C
Ambient Pressure	1.000 bar
Ambient R.H	76.0 %
Number of Operating GT	2
GT Load	100 %
-	-
-	-
-	-
GT Gross Output per GT	42,713 kW
Process Steam Supply	30.0 t/h
ST Gross Output	34,800 kW
Auxiliary Load	3,800 kW
Electrical Net Plant Output	116,425 kW
Net Plant Efficiency [LHV]	48.83 %

Feedwater Heater Bypass : OFF  
 Steam Turbine Bypass : OFF  
 HRSG HP/LP Blowdown : 0% / 0%



Fuel Gas Composition [vol%]

CH4:	87.16%	i-C5H12:	0.04%
C2H6:	3.68%	n-C5H12:	0.02%
C3H8:	0.89%	n-C6H14:	0.01%
i-C4H10:	0.18%	CO2:	5.55%
n-C4H10:	0.15%	N2:	2.32%



UNIT  
 P : bara  
 T : °C  
 G : t/h  
 H : kJ/kg

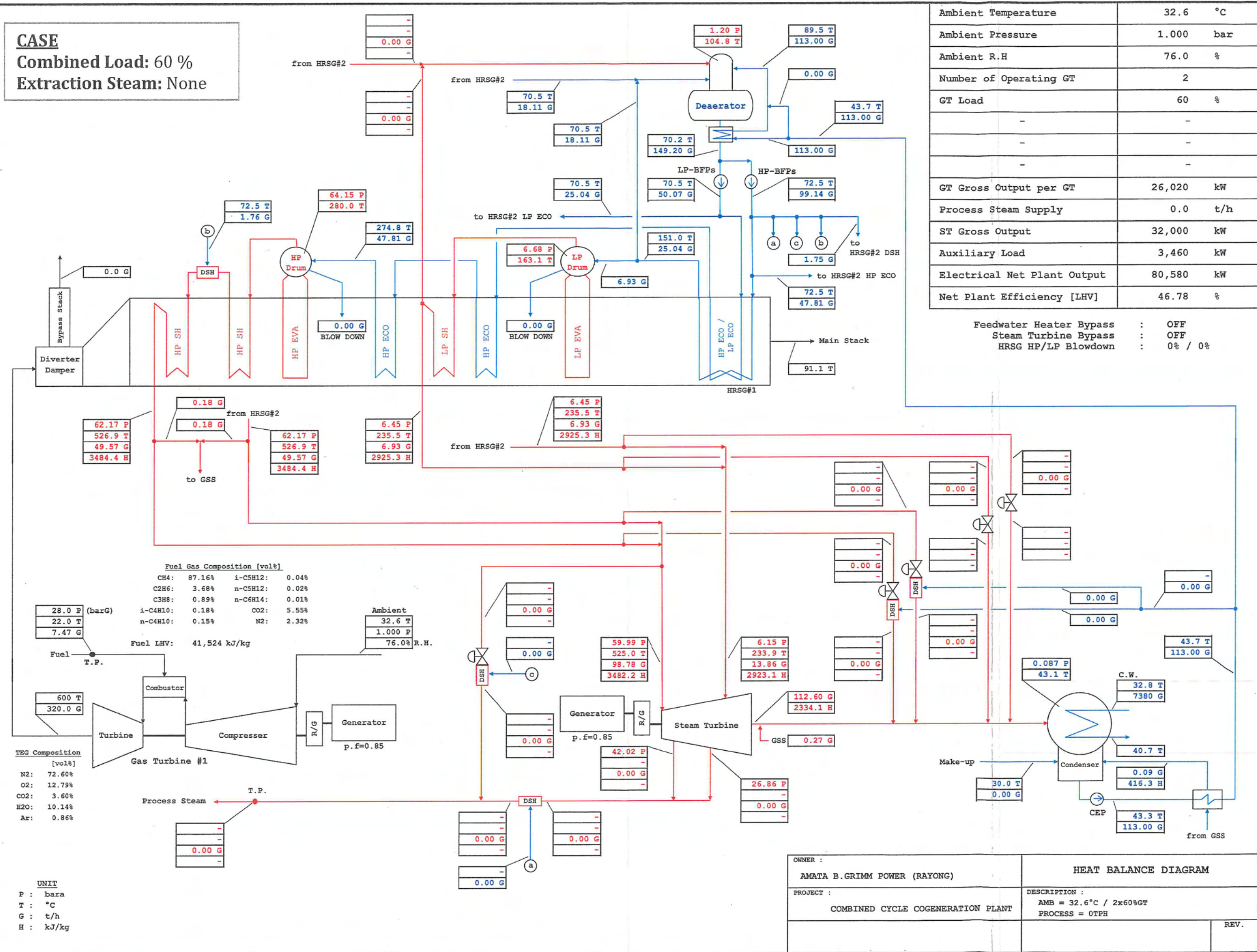
OWNER :	AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG)	HEAT BALANCE DIAGRAM
PROJECT :	COMBINED CYCLE COGENERATION PLANT	DESCRIPTION : AMB = 32.6°C / 2x100%GT PROCESS = 30TPH
		REV.

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

**CASE**  
**Combined Load: 60 %**  
**Extraction Steam: None**

Ambient Temperature	32.6 °C
Ambient Pressure	1.000 bar
Ambient R.H	76.0 %
Number of Operating GT	2
GT Load	60 %
-	-
-	-
GT Gross Output per GT	26,020 kW
Process Steam Supply	0.0 t/h
ST Gross Output	32,000 kW
Auxiliary Load	3,460 kW
Electrical Net Plant Output	80,580 kW
Net Plant Efficiency [LHV]	46.78 %

Feedwater Heater Bypass : OFF  
 Steam Turbine Bypass : OFF  
 HRSG HP/LP Blowdown : 0% / 0%



OWNER :	AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG)	HEAT BALANCE DIAGRAM
PROJECT :	COMBINED CYCLE COGENERATION PLANT	DESCRIPTION : AMB = 32.6°C / 2x60%GT PROCESS = 0TPH
		REV.

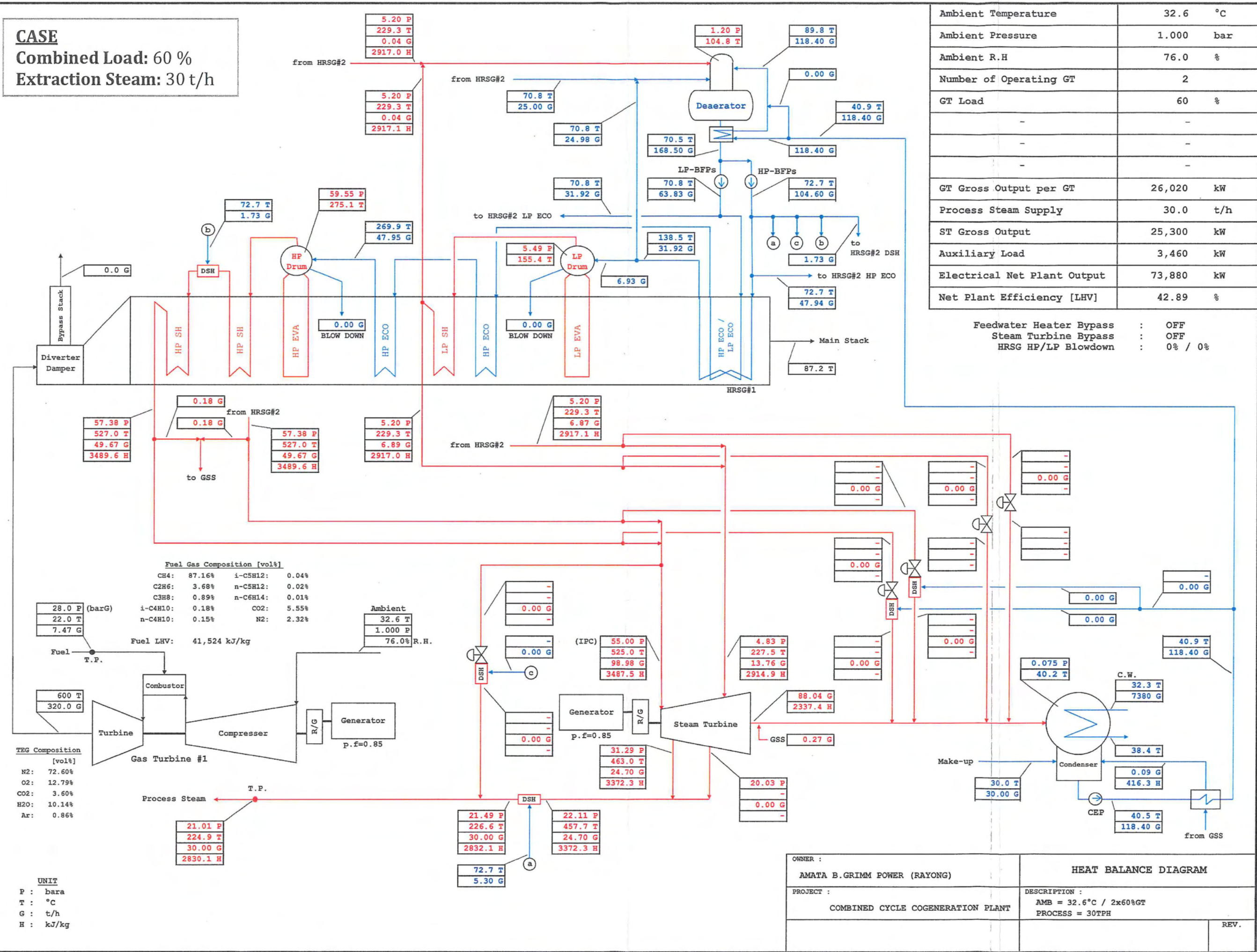
รูปที่ 2.4.3-7 สมดุลมวลและความร้อนของโครงการ กรณีเดินเครื่องบางส่วนที่กำลังการผลิต 60 % และไม่มีการจำหน่ายไอน้ำ

**CASE**

**Combined Load: 60 %  
Extraction Steam: 30 t/h**

Ambient Temperature	32.6 °C
Ambient Pressure	1.000 bar
Ambient R.H	76.0 %
Number of Operating GT	2
GT Load	60 %
-	-
-	-
-	-
GT Gross Output per GT	26,020 kW
Process Steam Supply	30.0 t/h
ST Gross Output	25,300 kW
Auxiliary Load	3,460 kW
Electrical Net Plant Output	73,880 kW
Net Plant Efficiency [LHV]	42.89 %

Feedwater Heater Bypass : OFF  
 Steam Turbine Bypass : OFF  
 HRSG HP/LP Blowdown : 0% / 0%



OWNER :	AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG)	HEAT BALANCE DIAGRAM
PROJECT :	COMBINED CYCLE COGENERATION PLANT	DESCRIPTION : AMB = 32.6°C / 2x60%GT PROCESS = 30TPH
		REV.

รูปที่ 2.4.3-8 สมดุลมวลและความร้อนของโครงการ กรณีเดินเครื่องบางส่วน ที่กำลังการผลิต 60 % และจำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง

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

เดินเครื่องบางส่วน (Partial Load) ที่กำลังผลิต 60% สำหรับช่วงเวลาที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าต่ำ (Off Peak Period) คือ วันจันทร์-วันเสาร์ ในช่วงเวลา 23.30-7.30 น. และวันอาทิตย์ทั้งวัน ผลิตไฟฟ้าได้ประมาณ 84 เมกะวัตต์และ 77.3 เมกะวัตต์ สำหรับกรณีผลิตไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง (อัตราการผลิตไอน้ำ 5 ตัน/ชั่วโมง เทียบเท่ากับพลังไฟฟ้า 1 MW) โดยมีพลังไฟฟ้าที่ต้องจ่ายเข้าสู่ระบบ ไม่ต่ำกว่า 60% หรือ 59 MW กระแสไฟฟ้าส่วนที่เหลือ จะจำหน่ายให้กับลูกค้าภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้เช่นเดียวกับกรณี 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 ส่งผลให้โครงการส่วนขยายมีค่าการออกแบบสูงสุดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) 142.1 เมกะวัตต์ (กรณีเดินเครื่อง Chiller (Chiller On)) และ 128 เมกะวัตต์ (กรณีไม่เดินเครื่อง Chiller (Chiller Off)) ซึ่งพลังไฟฟ้าปริมาณดังกล่าว จะจำหน่ายไปยังการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) 90 เมกะวัตต์ ผ่านสายส่งขนาดแรงดัน 115 kV และส่วนที่เหลือจะจำหน่ายให้กับโรงงานภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ โดยผ่านระบบสายส่งขนาดแรงดัน 22 kV และ 115 kV อย่างไรก็ตาม โดยรูปแบบการเดินเครื่องของโครงการกรณีปกติมี 8 รูปแบบ โดยมีการเดินเครื่องกังหันก๊าซทั้ง 2 เครื่อง ร่วมกับเครื่องกังหันไอน้ำ 1 เครื่อง ที่กำลังการผลิตต่าง ๆ ดังแสดงใน ตารางที่ 2.4.3-1 ซึ่งจำแนกได้เป็น 2 กรณี คือ (1) การเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และ (2) การเดินเครื่องบางส่วน (Partial Load) ที่กำลังการผลิตไม่ต่ำกว่า 60% โดยสามารถสรุปรูปแบบการผลิตได้ดังนี้

ตารางที่ 2.4.3-1

รูปแบบการเดินเครื่องของโครงการ

กรณี	รูปแบบการเดินเครื่อง			Gross Power (MW)	Net Power (MW)
<b>กรณีที่ 1 Full Load (เดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต 100%) วันจันทร์- เสาร์ เวลา 7.30–23.30 น.</b>					
กรณีเดินเครื่อง Chiller (Chiller On)	GTG-1 50 MW	GTG-2 50 MW	STG 42.1 MW		
1.1 ไม่จำหน่ายไอน้ำ สมดุลมวลและความร้อน รูปที่ 2.4.3-3	48.5 MW	48.5 MW	42.1 MW	139.1	132.6 <sup>1/</sup>
1.2 จำหน่ายไอน้ำ 30 t/h สมดุลมวลและความร้อน รูปที่ 2.4.3-4	48.5 MW	48.5 MW	36.3 MW	133.3	126.8 <sup>1/</sup>
กรณีไม่เดินเครื่อง Chiller (Chiller Off)	GTG-1 44.9 MW	GTG-2 44.9 MW	STG 42.1 MW		
1.3 ไม่จำหน่ายไอน้ำ สมดุลมวลและความร้อน รูปที่ 2.4.3-5	42.7 MW	42.7 MW	41.1 MW	126.5	122.7 <sup>2/</sup>
1.4 จำหน่ายไอน้ำ 30 t/h สมดุลมวลและความร้อน รูปที่ 2.4.3-6	42.7 MW	42.7 MW	34.8 MW	120.2	116.4 <sup>2/</sup>
<b>กรณีที่ 2 Partial Load</b> 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	73.9 <sup>3/</sup>

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> พลังงานไฟฟ้าที่ใช้สำหรับการเดินเครื่องภายในโครงการ 6.5 เมกะวัตต์

<sup>2/</sup> พลังงานไฟฟ้าที่ใช้สำหรับการเดินเครื่องภายในโครงการ 3.8 เมกะวัตต์

<sup>3/</sup> พลังงานไฟฟ้าที่ใช้สำหรับการเดินเครื่องภายในโครงการ 2.5 เมกะวัตต์

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



(ค) รูปแบบการเดินเครื่อง กรณีหยุดเดินเครื่องจักรบางส่วน

กรณีเกิดเหตุขัดข้องที่โครงการจำเป็นต้องหยุดเดินเครื่องจักรบางส่วน (หยุดเดินเครื่องกังหันก๊าซ 1 เครื่อง) นั้น จะพิจารณาให้ความสำคัญหลังไฟฟ้าส่วนที่ต้องจ่ายเข้าสู่ระบบของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) เป็นหลัก โดยพลังไฟฟ้าที่ต้องจ่ายเข้าสู่ระบบของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) ต้องไม่ต่ำกว่า 65% ของกำลังการผลิตตามสัญญา (90 เมกะวัตต์) หรือประมาณ 59 เมกะวัตต์ โดยรูปแบบการเดินเครื่องของโครงการแบบไม่เต็มกำลังการผลิต (Partial Load) นั้นจะทำการเดินเครื่องที่กำลังการผลิต 60% ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Gas Turbine) ส่งผลให้มีไฟฟ้าที่ได้ประมาณ 84 เมกะวัตต์ ซึ่งสอดคล้องตามสัญญา ดังแสดงในตารางที่ 2.4.3-2

จาก ตารางที่ 2.4.3-2 กรณีที่โครงการเดินระบบโดยหยุดเดินเครื่องกังหันก๊าซ 1 เครื่อง และเดินเครื่องกังหันก๊าซที่เหลืออีก 1 เครื่อง เต็มกำลังการผลิต (100%) ร่วมกับเครื่องกังหันไอน้ำที่ 48% ของกำลังการผลิตสูงสุด จะได้พลังไฟฟ้าสุทธิ 63 เมกะวัตต์ เมื่อพิจารณาความต้องการไฟฟ้า ที่จะจำหน่ายเข้าสู่ระบบของ กฟผ. ให้เพียงพอต่อความต้องการใช้งานขั้นต่ำในช่วง Off Peak Period (ไม่ต่ำกว่า 65%) 59 เมกะวัตต์ ดังนั้นพลังไฟฟ้าที่จะจำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรม จึงลดลงโดยคงเหลือ 4 เมกะวัตต์

ตารางที่ 2.4.3-2

รูปแบบการเดินเครื่องและจำหน่ายไฟฟ้า กรณีหยุดเดินเครื่องกังหันก๊าซ 1 เครื่อง

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

(ง) การหยุดเดินเครื่อง (Shut down)

โครงการมีเครื่องกังหันก๊าซ 2 เครื่อง ในการ Shut Down จะทำการ Shut Down ครั้งละ 1 เครื่อง โดยต้องทำการลด Load จาก Full Load (48.5 MW) ถึง Full Speed No load โดยใช้เวลาดังสิ้นประมาณ 5 นาที จากนั้นจะทำการปลดออกจากระบบการเชื่อมโยงกับ PEA และปิดวาล์วที่ควบคุมการจ่ายก๊าซ ทำให้เปลวไฟในห้องเผาไหม้ดับ จากนั้นความเร็วรอบของเครื่องกังหันก๊าซก็จะลดลงจนเหลือความเร็วรอบที่ 120 rpm ซึ่งในขั้นตอนนี้เรียกว่าการ Cool Down ซึ่งโครงการจะทำการ Shut Down

ตามแผนบำรุงรักษาประจำปี ซึ่งจะได้มีการแจ้งแผนให้ EGAT ทุกปี ซึ่งในช่วงการหยุดเพื่อบำรุงรักษาตามแผนนี้ ไม่ต้องจ่ายพลังไฟฟ้าให้กับ EGAT ดังนั้น เครื่องกังหันก๊าซที่เหลืออยู่ 1 เครื่องจึงสามารถผลิตไฟฟ้าเพื่อป้อนให้กับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมได้ จึงไม่มีผลกระทบต่อพลังไฟฟ้าที่ลูกค้าอุตสาหกรรมต้องการ

## 2.5 สาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต

### 2.5.1 น้ำใช้

จากการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรของโครงการที่มีประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าได้มากขึ้น ส่งผลให้ปริมาณการใช้น้ำของโครงการภายหลังขยายกำลังการผลิตเพิ่มขึ้น ซึ่งรูปแบบการเดินเครื่องและรูปแบบการใช้น้ำของโครงการภายหลังขยายกำลังการผลิตสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.5.1-1

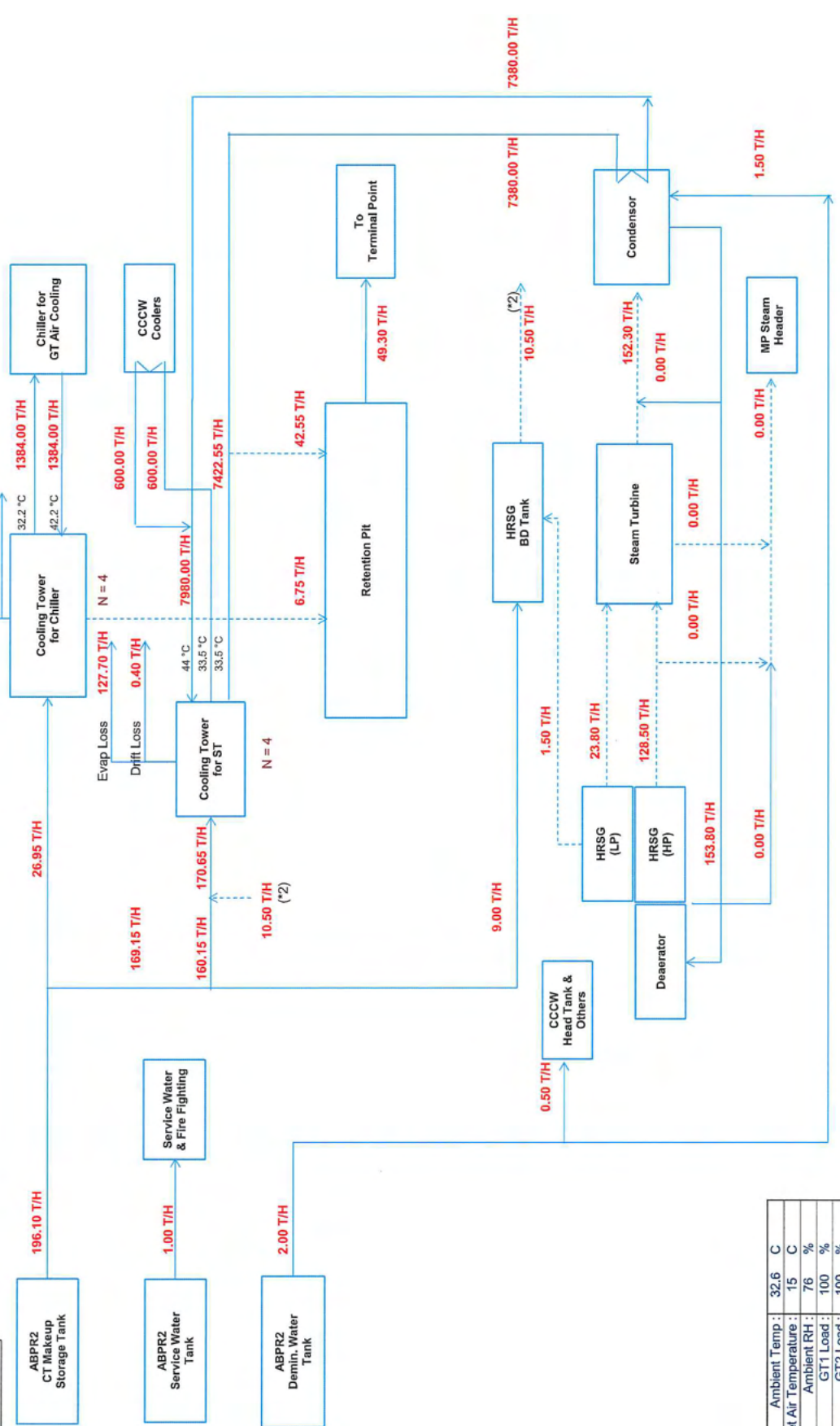
ตารางที่ 2.5.1-1

รูปแบบการเดินเครื่องและรูปแบบการใช้น้ำของโครงการภายหลังขยายกำลังการผลิต

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

สามารถสรุปรายละเอียดภายหลังขยายกำลังการผลิตที่เกี่ยวข้องได้ดังต่อไปนี้

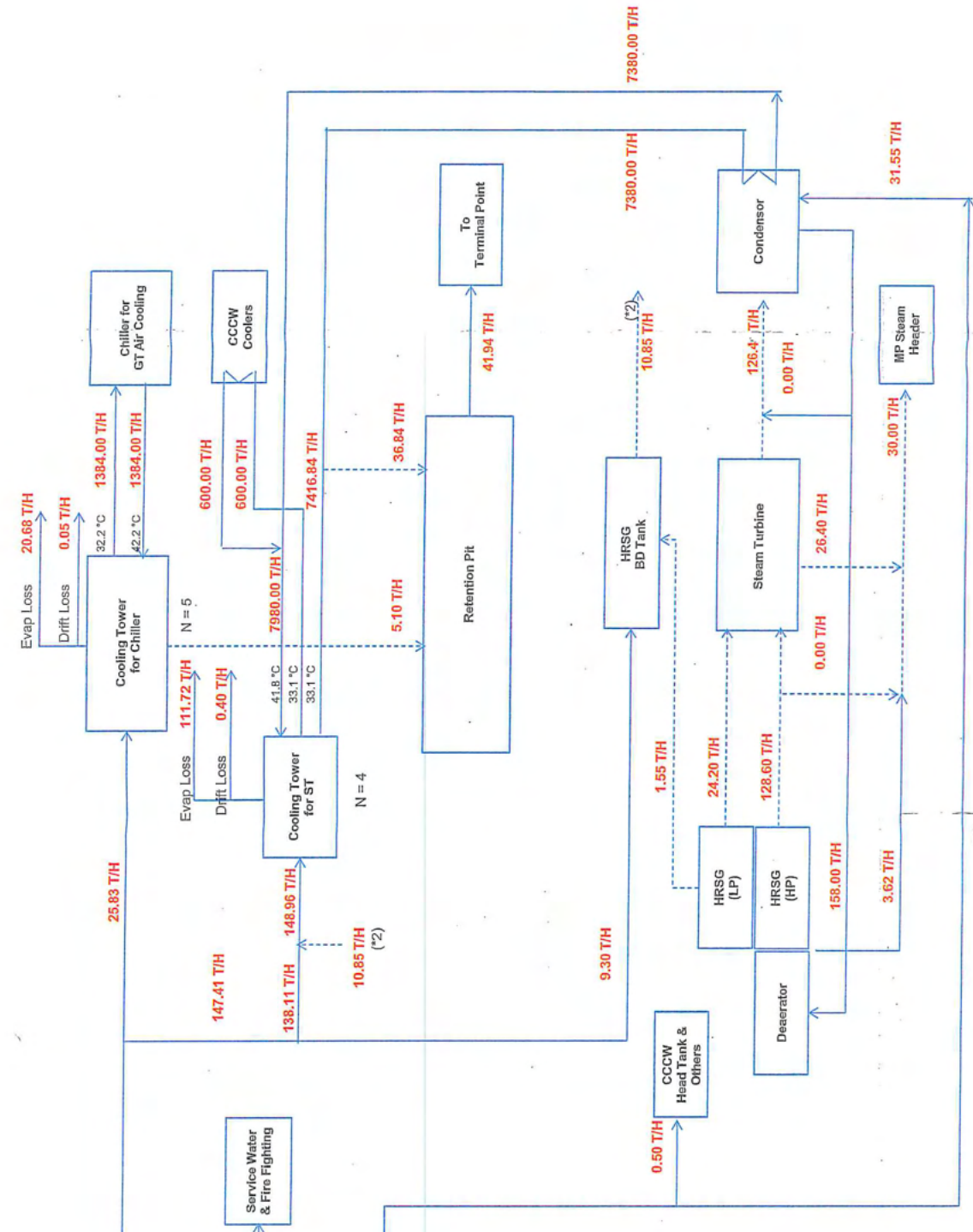
CASE  
 GTs Load: 100%  
 GT Chiller: On  
 Extraction Steam: None



Ambient Temp :	32.6	C
GT Inlet Air Temperature :	15	C
Ambient RH :	76	%
GT1 Load :	100	%
GT2 Load :	100	%
MP Steam Demand :	0	T/H
Condensate Return :	0	%
HRSG Blowdown :	1	%
Main CT Blowdown Concentration :	4	
Chiller Blowdown Concentration :	4	
Steam Turbine Extraction Bypass :	OFF	
Steam Turbine Bypass :	OFF	

รูปที่ 2.5.1-1 พังสมมูลน้ำของโครงการกรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) เดินเครื่อง Chiller (Chiller On) และไม่จ่ายหน่วยไอน้ำ

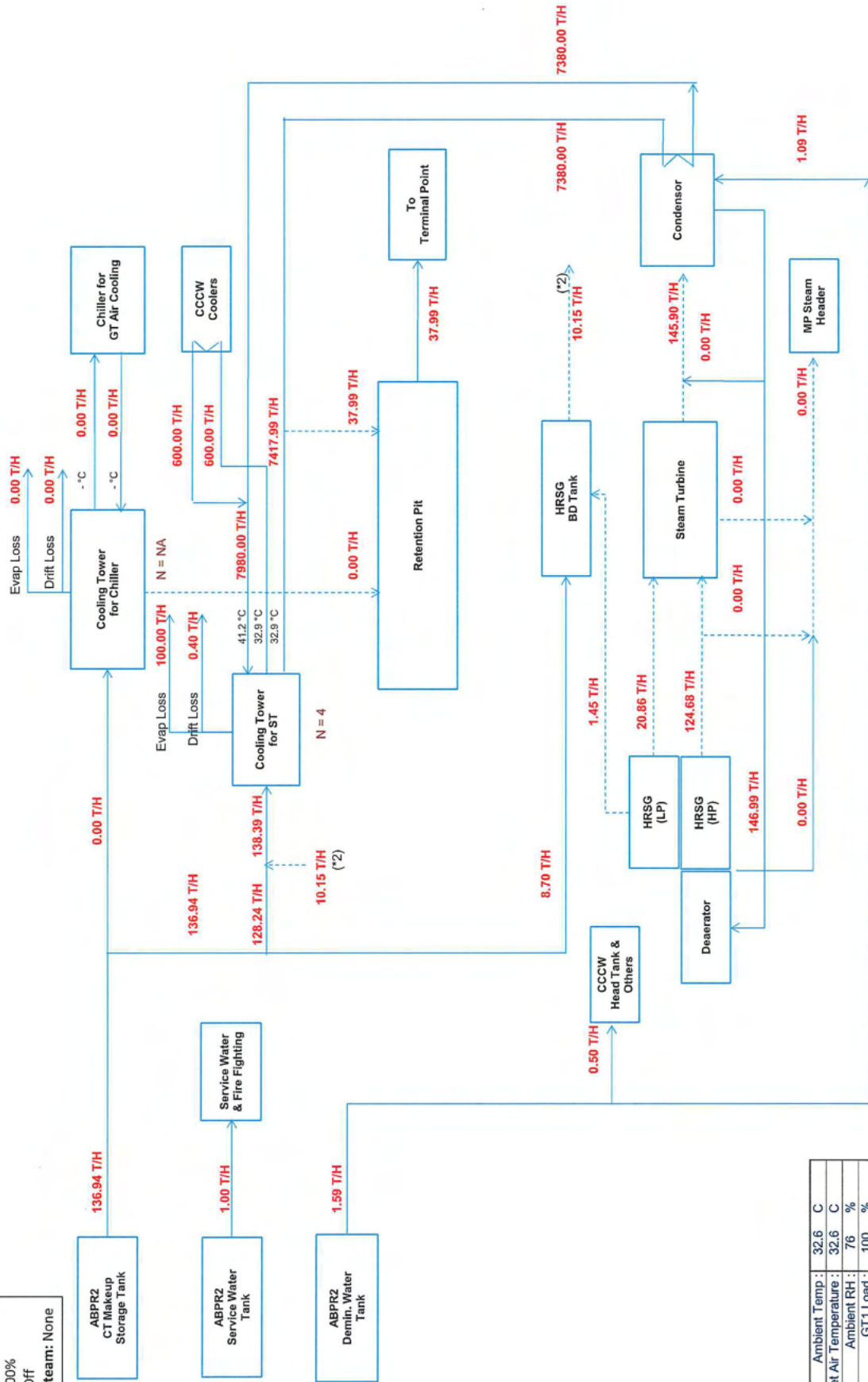
CASE  
 GTs Load: 100%  
 GT Chiller: On  
 Extraction Steam: 30 t/h



รูปที่ 2.5.1-2 ผังสมดุลน้ำของโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) เดินเครื่อง Chiller (Chiller ON) และจ่ายน้ำร้อน 30 ตัน/ชั่วโมง

Ambient Temp :	32.6	C
GT Inlet Air Temperature :	15	C
Ambient RH :	76	%
GT1 Load :	100	%
GT2 Load :	100	%
MP Steam Demand :	30	T/H
Condensate Return :	0	%
HRSG Blowdown :	1	%
Main CT Blowdown Concentration :	4	
Chiller Blowdown Concentration :	5	
Steam Turbine Extraction Bypass :	OFF	
Steam Turbine Bypass :	OFF	

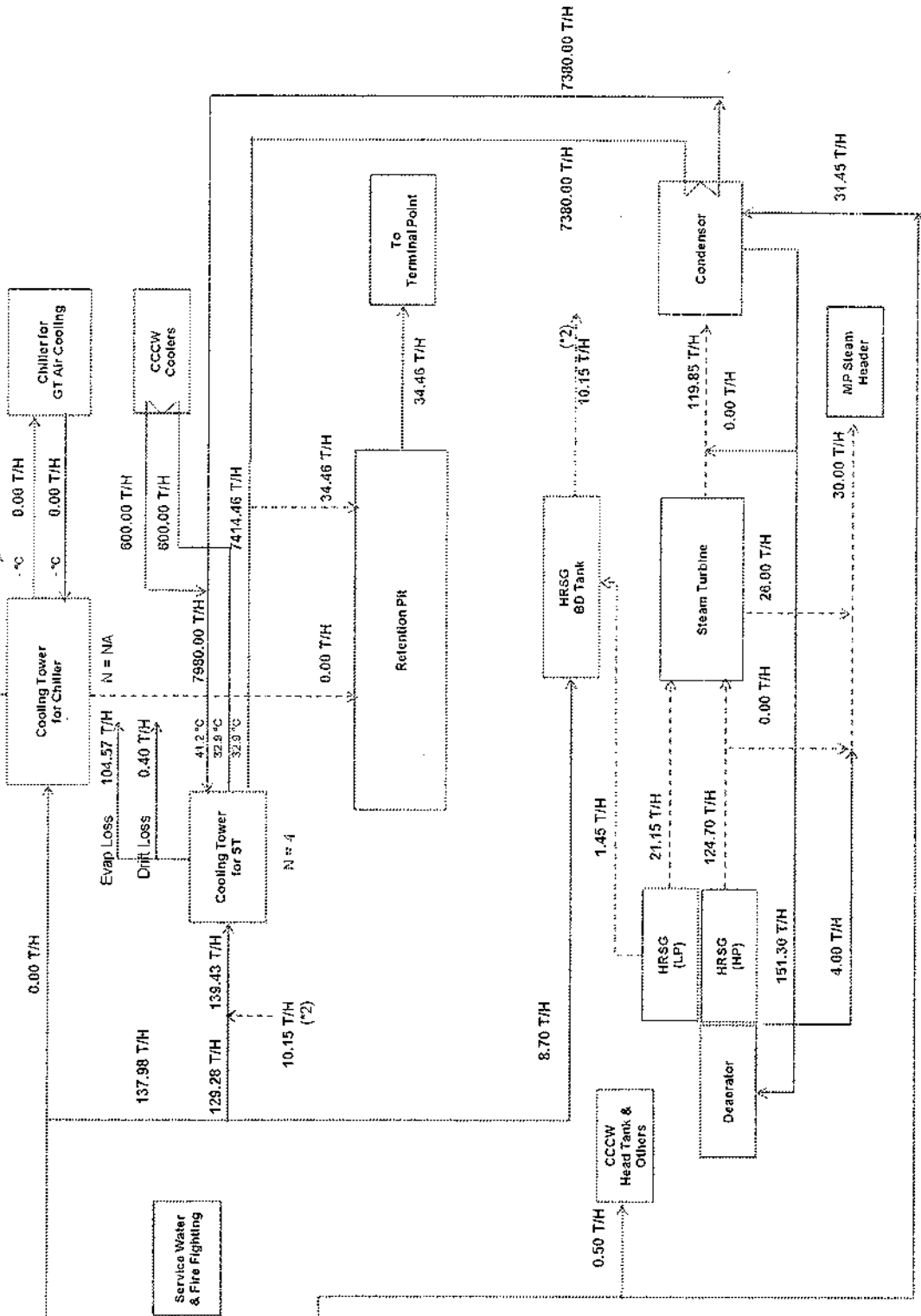
CASE  
 GTs Load: 100%  
 GT Chiller: Off  
 Extraction Steam: None



Ambient Temp :	32.6	C
GT Inlet Air Temperature :	32.6	C
Ambient RH :	76	%
GT1 Load :	100	%
GT2 Load :	100	%
MP Steam Demand :	0	T/H
Condensate Return :	0	%
HRSG Blowdown :	1	%
Main CT Blowdown Concentration :	4	
Chiller Blowdown Concentration :	NA	
Steam Turbine Extraction Bypass :	OFF	
Steam Turbine Bypass :	OFF	

รูปที่ 2.5.1-3 ฝั่งสมุดน้ำของโครงการกรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) ไม่เดินเครื่อง Chiller (Chiller Off) และไม่จ่ายหน่วยย่อย

CASE  
GTs Load: 100%  
GT Chiller: Off  
Extraction Steam: 30 t/h



Ambient Temp	32.6	C
GT Inlet Air Temperature	32.6	C
Ambient RH	76	%
GT1 Load	100	%
GT2 Load	100	%
MP Steam Demand	30	T/H
Condensate Return	0	%
HRSG Blowdown	1	%
Main CT Blowdown Concentration	4	
Chiller Blowdown Concentration	NA	
Steam Turbine Extraction Bypass	OFF	
Steam Turbine Bypass	OFF	

รูปที่ 2.5.1-4 ผังสมดุลน้ำของโครงการกรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) ไม่เดินเครื่อง Chiller (Chiller Off) และจำหน่วยไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง

(1) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะรับน้ำจากระบบผลิตน้ำใช้ของโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ABPR2) ซึ่งทำการผลิตน้ำใช้ให้กับโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมของโครงการและโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง ซึ่งเพียงพอต่อการใช้น้ำของทั้งสองโครงการ

(2) ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ

กรณีเดินระบบเต็มกำลังการผลิตและจำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง ซึ่งเป็นกรณีที่โครงการมีการใช้น้ำดิบสูงสุด 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
น้ำใช้ทั่วไป (รับจาก ABPR2) น้ำใช้ทั่วไปในสำนักงานและน้ำสำรองดับเพลิง	1.0	1.0
<b>รวม</b>	<b>196.0</b>	<b>206.26</b>

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

1) น้ำกรอง โครงการรับน้ำกรองจากโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ABPR2) 174.24 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง นำมาใช้ดังนี้

(ก) ใช้ในระบบหล่อเย็นปริมาณ 173.24 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

(ข) น้ำใช้ทั่วไป ได้แก่ น้ำใช้ทั่วไปในสำนักงาน และน้ำใช้ทั่วไปในพื้นที่ส่วนผลิต ประกอบด้วย น้ำล้างทำความสะอาดและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ น้ำล้างมือและฝักบัวฉุกเฉิน น้ำล้างทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงาน และอื่นๆ รวมทั้งน้ำสำรองดับเพลิง ปริมาณ 1 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

2) การใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุ โครงการรับน้ำกรองจาก โครงการ ABPR2 ปริมาณ 32.05 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง นำมาใช้ผลิตไอน้ำและชดเชยในหน่วยผลิตไอน้ำ

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาการเดินเครื่องของโครงการภายใน 1 วัน พบว่า มีรูปแบบการเดินเครื่องต่างกันในแต่ละช่วงเวลา โดยจะทำการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิตเฉพาะช่วงที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูง (Peak Period) คือ วันจันทร์-วันเสาร์ ในช่วงเวลา 07:30-23:30 น. และจะทำการลดกำลังการผลิตลงในช่วงเวลาที่มีความต้องการพลังไฟฟ้าน้อย รูปแบบการเดินเครื่องของโครงการแสดงรายละเอียดดังนี้

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 โดยโครงการจะรับน้ำจากโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง ซึ่งสามารถจ่ายให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ

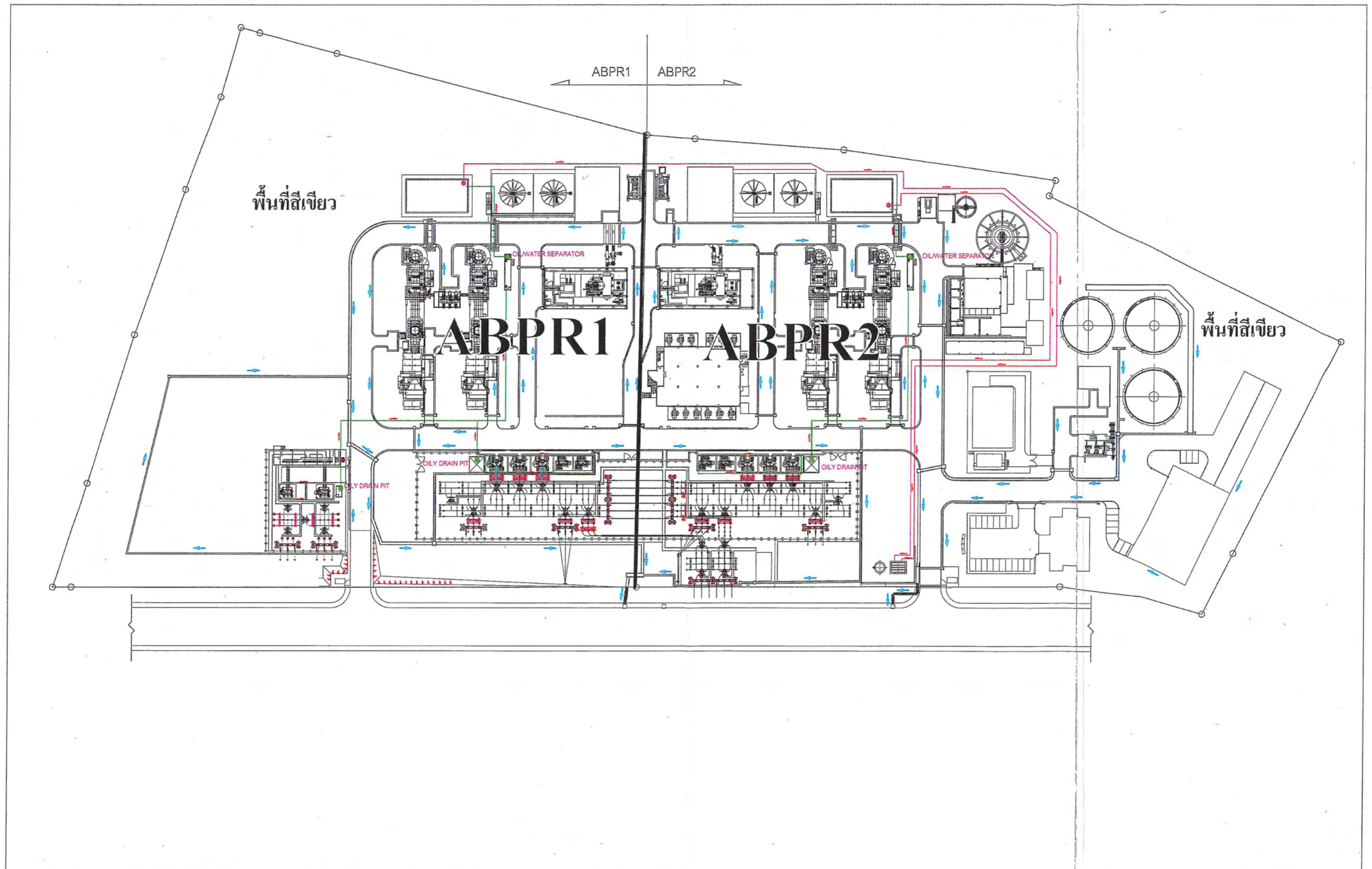
## 2.5.2 ระบบไฟฟ้า

ตามรายงาน EIA ที่เห็นชอบเดิม ในช่วงเปิดดำเนินการปกติ โครงการจะใช้ไฟฟ้าจากการผลิตของโครงการเอง แต่ในกรณีฉุกเฉินที่โครงการไม่สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ หรือกรณีที่โครงการหยุดดำเนินการผลิตเพื่อทำการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ และช่วงเปิดการผลิต (Start up) ซึ่งมีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุด ประมาณ 3 เมกะวัตต์ ไฟฟ้าส่วนนี้โครงการจะเชื่อมต่อจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในระบบสายส่ง 115 กิโลโวลต์ และภายหลังขยายกำลังการผลิตโครงการจะใช้ไฟฟ้าจากการผลิตของโครงการเองเช่นเดียวกัน และช่วงเปิดการผลิต (Start up) ซึ่งมีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุด ประมาณ 4.6 เมกะวัตต์ โดยเชื่อมต่อจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในระบบสายส่ง 115 กิโลโวลต์ เช่นเดียวกัน

## 2.5.3 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมภายในพื้นที่โครงการ สามารถจำแนกตามประเภทการใช้งานของพื้นที่ 2 ลักษณะ (รูปที่ 2.5.3-1) ดังนี้





รูปที่ 2.5.3-1 ระบบระบายน้ำของโครงการ

(1) น้ำฝนที่ตกบริเวณที่อาจมีการปนเปื้อนน้ำมัน

พื้นที่ซึ่งอาจมีการปนเปื้อนคราบน้ำมัน ได้แก่ บริเวณพื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้า ส่วนเครื่องจักรในการผลิตอื่น ๆ ที่อาจมีการหกรั่วไหลของน้ำมันในระหว่างการซ่อมบำรุง ได้ถูกติดตั้งไว้ในอาคาร จึงปลอดภัยจากการปนเปื้อนของน้ำฝน อย่างไรก็ตามในส่วนของพื้นที่ที่ไม่สามารถอยู่ในอาคารได้ โครงการได้ติดตั้งรางระบายน้ำคอนกรีตรูปตัว U โดยรอบบริเวณพื้นที่ส่วนผลิตทั้งหมด เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ดังกล่าวในช่วง 15 นาทีแรกเข้าสู่บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำ ก่อนระบายน้ำซึ่งไม่มีน้ำมันปนเปื้อนระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งของนิคมฯ ก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ซึ่งเชื่อมต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ตามลำดับ โดยไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่แต่อย่างใด

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

(2) น้ำฝนที่ตกบนพื้นที่ทั่วไปซึ่งไม่มีการปนเปื้อน

ระบบระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อน ถูกออกแบบเป็นรางระบายน้ำรูปตัว “U” ที่มีตะแกรงเหล็กปิดด้านบน วางขนานไปกับขอบถนนภายในพื้นที่โครงการโดยรอบ และเชื่อมต่อไปยังรางระบายน้ำฝนส่วนกลางของนิคมฯ เพื่อระบายลงสู่อ่างเก็บน้ำของนิคมฯ ต่อไป

## 2.6 มลพิษและ การควบคุม

### 2.6.1 มลพิษทางอากาศ

(1) แหล่งกำเนิดมลพิษ

ภายหลังขยายกำลังการผลิต แหล่งกำเนิดและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศไม่เปลี่ยนแปลงไปจากรายงาน EIA ที่เห็นชอบเดิม โดยเมื่อโครงการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต จะมีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญ สรุปได้ดัง ตารางที่ 2.6.1-1 ประกอบด้วย ปล่องระบายอากาศจากเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG Stack) ซึ่งมีจำนวน 2 ปล่อง ปล่องระบายอากาศจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Bypass Stack) จำนวน 2 ปล่อง

ในสภาวะการผลิตปกติ โครงการมีการระบายมลพิษทางอากาศที่ HRSG Stack ของเครื่องผลิตไอน้ำเท่านั้น โดยก๊าซร้อนที่ผ่านออกจากหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GT) จะมีความร้อนเหลืออยู่ และถูกส่งเข้าสู่เครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) เพื่อนำความร้อนที่เหลือมาใช้ต้มน้ำผลิตไอน้ำ จากนั้น ก๊าซดังกล่าวจึงถูกระบายออกที่ปล่องระบายอากาศของ HRSG

ตารางที่ 2.6.1-1

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ

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

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

การระบายก๊าซผ่านทางปล่อง Bypass Stack จะเกิดขึ้น ในกรณีมีเหตุขัดข้องที่เครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) เท่านั้น โดยโครงการสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าต่อไปได้ตามปกติด้วยเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GT) ซึ่งขับเคลื่อนด้วยก๊าซร้อนจากการเผาไหม้ก๊าซธรรมชาติ อย่างไรก็ตาม เมื่อ HRSG ขัดข้อง จะไม่สามารถส่งก๊าซร้อนที่ผ่านการขับเคลื่อน GT ไปผลิตไอน้ำที่ HRSG ได้ ดังนั้น ก๊าซร้อนดังกล่าวจึงถูกระบายออกสู่บรรยากาศโดยตรงที่ Bypass Stack แทนที่จะส่งต่อไปยัง HRSG ทำให้กรณีที่มีการเดินเครื่องในรูปแบบนี้ ไม่มีการผลิตไอน้ำเกิดขึ้น

(2) มลสารและการควบคุม

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศของโครงการ เกิดขึ้นจากกระบวนการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG) ซึ่งก๊าซร้อนจะถูกส่งเข้าสู่เครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) เพื่อนำความร้อนที่เหลือมาใช้ต้มน้ำ และระบายออกที่ปล่องระบายอากาศของ HRSG ทั้งนี้ โครงการได้เลือกใช้เชื้อเพลิง คือ ก๊าซธรรมชาติ เป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียวเท่านั้น ซึ่งก๊าซธรรมชาติ จัดเป็นเชื้อเพลิงสะอาด เนื่องจากมีซัลเฟอร์และกำมะถันเป็นองค์ประกอบในปริมาณต่ำ ดังนั้น จึงมีก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และฝุ่นละออง (TSP) ที่เกิดจากเชื้อเพลิงเป็นหลักในปริมาณที่ต่ำด้วย นอกจากนี้ ก๊าซธรรมชาติ เป็นเชื้อเพลิงที่มีค่าความร้อนสูง สามารถเผาไหม้ได้อย่างสมบูรณ์ ประกอบกับการออกแบบระบบเผาไหม้ที่อุณหภูมิสูง ประมาณ 1,100 องศาเซลเซียส ทำให้เกิดการเผาไหม้เชื้อเพลิงอย่างสมบูรณ์ ส่งผลให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และสารไฮโดรคาร์บอนที่เผาไหม้ไม่หมด (UHC) และฝุ่นละออง เกิดขึ้นในปริมาณที่ต่ำด้วย ดังนั้น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และสารไฮโดรคาร์บอนที่เผาไหม้ไม่หมดจึงมีผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากโครงการเช่นเดียวกัน

อย่างไรก็ตาม เมื่ออุณหภูมิการเผาไหม้สูง ย่อมส่งผลให้เกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (Thermal NO<sub>x</sub>) เกิดขึ้นสูงตามไปด้วย ดังนั้น จึงกล่าวโดยสรุปได้ว่า มลสารหลักที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของโครงการ ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนออกไซด์ (NO<sub>x</sub>) ซึ่งโครงการได้มีการ

ติดตั้งระบบควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) โดยการติดตั้งระบบเผาไหม้แบบ Dry Low NO<sub>x</sub> Combustor สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนกรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีการควบคุมระบบเป็นไปโดยอัตโนมัติ จากห้องควบคุมส่วนกลาง (Central Control Room)

ทั้งนี้ Dry Low NO<sub>x</sub> Burner เป็นวิธีการลดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนด้วยวิธีการลดอุณหภูมิการเผาไหม้ (Reducing Peak Temperature) เหมาะสมสำหรับการควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (Gas Turbine Generation) ที่ต้องการการป้อนเชื้อเพลิงที่นิ่ง และไม่มีการปรับเปลี่ยนสภาวะการดำเนินงาน (Operating Condition)

จากรูปแบบการเดินเครื่องกังหันก๊าซที่เป็นไปได้ของโครงการ พบว่าโครงการมีการเดินเครื่องกังหันก๊าซที่ 60-100 % ของกำลังการผลิตสูงสุด โดยเครื่องกังหันก๊าซที่โครงการเลือกใช้มีการติดตั้งระบบควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ซึ่งเป็นระบบหัวฉีดและเผาไหม้แบบ Dry Low Emission Burner (DLE) หรือ Dry Low NO<sub>x</sub> Burner มาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว DLE ซึ่งสามารถปรับปริมาณการป้อนก๊าซธรรมชาติและอากาศอย่างเหมาะสม เพื่อควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนให้เป็นไปตามค่าการันตี มีความเหมาะสมสำหรับการควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (Gas Turbine Generation) ที่ต้องการการป้อนเชื้อเพลิงที่นิ่ง และไม่มีการปรับเปลี่ยนสภาวะการดำเนินงาน (Operating Condition)

### (3) อัตราการระบายมลพิษ

เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) จึงทำการควบคุมมลพิษทางอากาศของโครงการให้อยู่ในเกณฑ์กรอบอัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่ได้กำหนดไว้สำหรับการพัฒนาโรงไฟฟ้าภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้โครงการมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงส่งผลให้อัตราการระบายมลพิษทางอากาศลดลงจากเดิม ทั้งนี้โครงการขอคงสิทธิ์อัตราการระบายเดิมตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบจาก สผ. เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2552 ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/5738 โดยอัตราการเกิดมลพิษของโครงการในแต่ละรูปแบบการเดินเครื่อง ดังแสดงใน ตารางที่ 2.6.1-2 สามารถสรุปได้ดังนี้

#### 1) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และฝุ่นละอองรวม

บริษัทที่ปรึกษาจึงได้พิจารณาค่าอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และฝุ่นละอองรวม (TSP) โดยค่าอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดจากปริมาณซัลเฟอร์ที่เจือปนอยู่ในก๊าซธรรมชาติในรูปของ H<sub>2</sub>S ที่โครงการรับมาจากผู้ผลิต โดยที่ผู้ผลิตระบุไว้ในสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติว่า จะทำการตรวจสอบอยู่ตลอดเวลาเพื่อไม่ให้ค่า H<sub>2</sub>S เกิน 50 พีพีเอ็ม ซึ่งจะทำให้เกิดก๊าซ

ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพของโรงงานผลิตของปิ้งย่างที่อุตสาหกรรม บริษัท อมตะ บิโกลิม เพาเวอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

กรณี	ขนาดปล่อง		ข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ			NO <sub>x</sub>			SO <sub>2</sub>			TSP		
	ความสูง (m)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	อุณหภูมิ (เคลวิน)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการระบายก๊าซ (kg/s)	Concentration		Concentration		Loading g/s	Concentration mg/Nm <sup>3</sup>	Loading g/s	Concentration mg/Nm <sup>3</sup>	
						ppm	mg/Nm <sup>3</sup>	ppm	mg/Nm <sup>3</sup>					
ค่ามาตรฐานโรงไฟฟ้า <sup>1/</sup>														
1. Full Load ไม่จำหน่ายไอน้ำ Chiller Off						120	226		20				60	
- HRSG Stack Unit 1	45	3.03	372.4	17.73	91.66	60	112.9	10	26.2	6.963	10	1.615	20	1.234
- HRSG Stack Unit 2	45	3.03	372.4	17.73	91.66	60	112.9	10	26.2	6.963	10	1.615	20	1.234
<b>รวม</b>														
2. Full Load จำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง Chiller Off										13.93		3.23		2.47
- HRSG Stack Unit 1	45	3.03	368.7	17.73	92.58	60	112.9	10	26.2	6.963	10	1.615	20	1.234
- HRSG Stack Unit 2	45	3.03	368.7	17.73	92.58	60	112.9	10	26.2	6.963	10	1.615	20	1.234
<b>รวม</b>														
3. Full Load ไม่จำหน่ายไอน้ำ Chiller On														
- HRSG Stack Unit 1	45	3.03	376.1	19.40	102.41	60	112.9	10	26.2	7.330	10	1.700	20	1.300
- HRSG Stack Unit 2	45	3.03	376.1	19.40	102.41	60	112.9	10	26.2	7.330	10	1.700	20	1.300
<b>รวม</b>														
4. Full Load จำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง Chiller On										14.66		3.40		2.60
- HRSG Stack Unit 1	45	3.03	372.4	19.40	101.41	60	112.9	10	26.2	7.330	10	1.700	20	1.300
- HRSG Stack Unit 2	45	3.03	372.4	19.40	101.41	60	112.9	10	26.2	7.330	10	1.700	20	1.300
<b>รวม</b>														
5. Partial 60% Load ไม่จำหน่ายไอน้ำ HRSG Stack Unit 1	45	3.03	364.1	12.73	91.66	60	112.9	10	26.2	4.950	10	1.150	20	0.880
HRSG Stack Unit 2	45	3.03	364.1	12.73	91.66	60	112.9	10	26.2	4.950	10	1.150	20	0.880
<b>รวม</b>														
6. Partial 60% Load จำหน่ายไอน้ำ HRSG Stack Unit 1	45	3.03	360.2	12.73	68.28	60	112.9	10	26.2	4.950	10	1.150	20	0.880
HRSG Stack Unit 2	45	3.03	360.2	12.73	68.28	60	112.9	10	26.2	4.950	10	1.150	20	0.880
<b>รวม</b>														

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดค่าปริมาณสารพิษในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังกะสีจำพวก 1 ยกเลิกงานแล้ว

ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในปริมาณไม่เกิน 5 พีพีเอ็ม ในกรณีที่มีแนวโน้มว่า ปริมาณ  $H_2S$  จะเพิ่มสูงกว่า 50 พีพีเอ็ม ทางผู้ผลิตจะแจ้งให้ผู้ซื้อทราบ

อัตราการเกิดมลสารดังกล่าวข้างต้น สามารถคำนวณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $SO_2$ ) และฝุ่นละออง (TSP) ที่เกิดขึ้นจากโครงการได้ (แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ และอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการแสดงดัง ตารางที่ 2.6.1-2) สรุปได้ดังนี้

(ก) กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และไม่เดินเครื่อง Chiller  
อัตราการใช้ก๊าซธรรมชาติ สำหรับการเดินเครื่อง GTG 1 เครื่อง เต็มกำลังการผลิต เท่ากับ 0.504 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ชั่วโมง โดยกำหนดค่าความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $SO_2$ ) เท่ากับ 10 พีพีเอ็ม หรือ 1.615 กรัม/วินาที และฝุ่นละออง (TSP) เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 1.234 กรัม/วินาที

(ข) กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และเดินเครื่อง Chiller  
อัตราการใช้ก๊าซธรรมชาติ สำหรับการเดินเครื่อง GTG 1 เครื่อง เต็มกำลังการผลิต เท่ากับ 0.503 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ชั่วโมง โดยกำหนดค่าความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $SO_2$ ) เท่ากับ 10 พีพีเอ็ม หรือ 1.700 กรัม/วินาที และฝุ่นละออง (TSP) เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 1.234 กรัม/วินาที

(ค) กรณีเดินเครื่องบางส่วน (Partial Load)  
อัตราการใช้ก๊าซธรรมชาติ สำหรับการเดินเครื่อง GTG 1 เครื่อง ที่ Load 60% เท่ากับ 0.331 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ชั่วโมง โดยกำหนดค่าควบคุมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $SO_2$ ) ให้มีความเข้มข้นเท่ากับ 10 พีพีเอ็ม หรือ 1.150 กรัม/วินาที และฝุ่นละออง (TSP) เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 0.880 กรัม/วินาที

ทั้งนี้ อัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการอยู่ในกรอบอัตราการระบายของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ดังรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 1) ฉบับสมบูรณ์ เดือนกันยายน 2556 ได้กำหนดมาตรการอัตราการระบายของประเภทโรงไฟฟ้าเดิมที่เปิดดำเนินการในพื้นที่นิคมฯ ต้องมีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศไม่เกินค่าควบคุมดังนี้

- โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด)

\* ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 70 พีพีเอ็มต่อปล่อง หรือรวมไม่เกิน 36.5 กรัมต่อวินาที ซึ่งโครงการได้ควบคุมอัตราการระบายมลพิษไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม หรือ 14.66 กรัมต่อวินาที (ค่าอัตราการระบายขนาดปล่อง 2 ปล่อง) ซึ่งพบว่าโครงการมีอัตราการระบายมลสารสอดคล้องตามข้อกำหนดอัตราการระบายมลสารของนิคม

- โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมบลวคแดง (บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด)

\* ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ปล่อง หรือรวมไม่เกิน 7.4 กรัม/วินาที ซึ่งโครงการได้ควบคุมอัตราการระบายมลพิษ 20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ปล่อง หรือ 1.300 กรัม/วินาที ซึ่งพบว่าโครงการมีอัตราการระบายมลสารสอดคล้องตามข้อกำหนดอัตราการระบายมลสารของนิคม

\* ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าไม่เกิน 15 พีพีเอ็มต่อปล่อง หรือรวมไม่เกิน 7.26 กรัมต่อวินาที ซึ่งโครงการได้ควบคุมอัตราการระบายมลพิษไม่เกิน 10 พีพีเอ็ม หรือ 1.150 กรัมต่อวินาที ซึ่งพบว่าโครงการมีอัตราการระบายมลสารสอดคล้องตามข้อกำหนดอัตราการระบายมลสารของนิคม

\* ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 60 พีพีเอ็มต่อปล่อง หรือรวมไม่เกิน 20.88 กรัมต่อวินาที ซึ่งโครงการได้ควบคุมอัตราการระบายมลพิษไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม หรือ 14.66 กรัมต่อวินาที (ค่าอัตราการระบายขนาดปล่อง 2 ปล่อง) ซึ่งพบว่าโครงการมีอัตราการระบายมลสารสอดคล้องตามข้อกำหนดอัตราการระบายมลสารของนิคม

- ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $SO_2$ ) ที่เกิดขึ้นมีค่าควบคุมเท่ากับ 10 พีพีเอ็ม หรือเท่ากับร้อยละ 50 ของค่ามาตรฐานความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $SO_2$ ) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังกะสี หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า ที่กำหนดความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $SO_2$ ) ไม่เกิน 20 พีพีเอ็ม โดยสอดคล้องตามข้อกำหนดของนิคมฯ ที่กำหนดความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $SO_2$ ) ไม่เกิน 10 พีพีเอ็ม

- ความเข้มข้นของฝุ่นละออง (TSP) ที่เกิดขึ้นมีค่าควบคุมเท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือเท่ากับร้อยละ 33.33 ของค่ามาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังกะสี หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า ที่กำหนดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ไม่เกิน 60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยสอดคล้องตามข้อกำหนดของนิคมฯ ที่กำหนดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากเอกสารคุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เอกสารของผู้ออกแบบ และรายการคำนวณอัตราภาระบายมลพิษดังกล่าวข้างต้น รวมทั้ง เอกสารวิชาการด้านมลพิษทางอากาศต่าง ๆ สามารถยืนยันได้ว่า การเดินระบบโดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงอย่างเดียววันนั้น จะมีก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และฝุ่นละอองเกิดขึ้นในปริมาณต่ำมาก หรือกล่าวได้ว่ามิได้เป็นผลกระทบที่มีนัยสำคัญ ดังนั้น โครงการจึงมิได้ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดอัตราภาระบายมลสารทั้งสองชนิดแต่อย่างใด

## 2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน

การเดินเครื่องกังหันก๊าซของโครงการ ที่ร้อยละ 60-100 ของกำลังการผลิตสูงสุด จะมีการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนต่ำกว่า 60 พีพีเอ็ม ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ดังนั้นโครงการได้กำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในทุกกรณีไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 เป็นค่าควบคุม โดยเผื่อค่าความปลอดภัยให้ครอบคลุมช่วงเริ่มเดินระบบและช่วงลด Load เพื่อหยุดการผลิต หรือมีความผิดปกติในระบบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

### (4) ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs)

โครงการมีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่าง ๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. 2544 ลงวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2544 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 999 ตอนที่ 7 ง เมื่อวันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2545 ทั้งนี้ หน่วยผลิตพลังไฟฟ้าที่มีกำลังการผลิตต่อหน่วย ตั้งแต่ 29 เมกะวัตต์ (MW) ขึ้นไปต้องติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่องบริเวณกึ่งกลางของปล่อง และให้รายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมง ที่สถานะแห่งอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาตรออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ร้อยละ 7 โดยมีดัชนีที่ต้องทำการตรวจวัด คือ ก๊าซออกซิเจน ( $O_2$ ) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $NO_x$ )

กรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าผิดปกติจากค่าที่ตั้งไว้ ระบบสามารถส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุม เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจลดกำลังการผลิตและทำการแก้ไขทันทีที่พบความผิดปกติ

### (5) แผนการตรวจสอบและบำรุงรักษา อุปกรณ์ควบคุมมลพิษทางอากาศของโครงการ

โครงการได้กำหนดแผนการตรวจสอบ บำรุงรักษา และประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (Preventive Maintenance Program) เพื่อให้อุปกรณ์สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตลอดเวลา และเป็นการป้องกันเหตุการณ์ผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นต่อการทำงานของระบบ โดยจำแนกตามช่วงระยะเวลาต่าง ๆ ครอบคลุมด้วย



- การตรวจสอบประจำวัน
- การตรวจสอบประจำสัปดาห์
- การตรวจสอบประจำเดือน
- การตรวจสอบประจำไตรมาส
- การตรวจสอบประจำปี

นอกจากนี้ การออกแบบรายละเอียดและการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ ทางบริษัทผู้ผลิตจะต้องมีคู่มือปฏิบัติงาน ที่โครงการสามารถนำมาปรับปรุงให้เหมาะสมและสอดคล้องกับมาตรฐานที่กำหนด เพื่อความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งานและควบคุมระบบ รวมทั้งจัดเตรียมอะไหล่สำรองสำหรับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศไว้อย่างเพียงพอสำหรับการใช้งานได้ทันทีในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน

## 2.6.2 มลพิษทางเสียง

### (1) แหล่งกำเนิดและระดับมลพิษทางเสียง

จากรายงาน EIA ที่เห็นชอบเดิม โครงการได้กำหนดให้อุปกรณ์ทุกชนิด มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดเสียง 1 เมตร ในแนวนอนและสูงจากพื้นที่ 1.2 เมตร ตามข้อกำหนดของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ สำหรับแหล่งกำเนิดเสียงดังที่สำคัญประกอบด้วย

1) เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG) จะมีระดับเสียงเกิดขึ้นจากท่อไอเสีย ท่อไอเสีย และเครื่องกังหันก๊าซซึ่งอยู่ภายในอาคารปิด ทั้งนี้ โครงการมีการควบคุมค่าระดับเสียงจากเครื่องจักร ไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะทาง 1 เมตร

2) หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จะก่อให้เกิดเสียงดังในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม เสียงดังที่เกิดขึ้นจากการลดแรงดันไอน้ำ และการ Blow down จะถูกควบคุมไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 1 เมตร ทั้งนี้ เสียงดังจากวาล์วนิรภัย ที่ระดับ 90 เดซิเบล (เอ) จะเกิดขึ้นเป็นครั้งคราว

3) เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (STG) และเครื่องควบแน่น (Condenser) จะได้รับการออกแบบและควบคุมค่าระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะทาง 1 เมตร ทั้งนี้ เครื่องจักรจะถูกติดตั้งภายในอาคาร ทำให้บริเวณภายนอกอาคารระดับเสียงลดลง

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

ซึ่งภายหลังจากขยายกำลังการผลิต โครงการได้เพิ่มเติมระบบทำความเย็น (Chiller) เข้าไปในกระบวนการผลิต ซึ่งได้มีการควบคุมค่าระดับเสียงจากเครื่องจักรไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะทาง 1 เมตร ตามข้อกำหนดของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงส่งผลกระทบต่อด้านมลพิษทางเสียงในระดับต่ำ แต่อย่างไรก็ตามในการประเมินผลกระทบต่อด้านเสียงในระยะดำเนินการ ได้ทำการประเมินผลกระทบครอบคลุมเสียงที่เกิดจาก Chiller ด้วย นอกจากนี้ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 ที่กำหนดค่าระดับการรบกวนจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) และค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) ดังนั้นโครงการต้องควบคุมระดับเสียงรบกวนโครงการให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด 70 เดซิเบล (เอ)

## (2) การควบคุมและป้องกันมลพิษทางเสียง

### 1) การลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด

- การจัดวางผังติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามหลักวิศวกรรมความปลอดภัย
- การออกแบบอาคารและระบบการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ เพื่อลดความสั่นสะเทือน อันเป็นจุดกำเนิดของเสียงดัง
- การกำหนดแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ 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) ไม่ควรมีพนักงานปฏิบัติงานประจำอยู่ในพื้นที่ และติดตั้งป้ายสัญลักษณ์แสดงว่าเป็นพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง และพิจารณาติดตั้งประตูกระจกกันเสียง สำหรับห้องควบคุมที่มีพนักงานประจำในพื้นที่ส่วนการผลิต

### 3) การป้องกันที่ผู้รับเสียง

การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่โครงการในพื้นที่ส่วนการผลิตนั้นโดยทั่วไปตลอดระยะเวลาการทำงานต่อวันจะปฏิบัติงานอยู่เฉพาะภายในห้องควบคุม (Control Room) เป็นส่วนใหญ่ กรณีที่มีพนักงานเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) เป็นครั้งคราว เช่น การตรวจสอบสภาพความพร้อมและความผิดปกติ ตลอดจนจดบันทึกผลการตรวจสอบตาม Log Sheet ทางโครงการได้จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง รวมทั้ง มีระบบการติดป้ายเตือนให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเช่น ที่อุดหู (Ear Plug) และ ที่ครอบหู (Ear Muff) ก่อนเข้าพื้นที่

#### 2.6.3 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการจัดการน้ำทิ้ง

จากรายงาน EIA เห็นชอบเดิม โครงการมีปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 48.1 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ซึ่งการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ สามารถจำแนกตามลักษณะการบำบัดขั้นต้น โดยรายละเอียดปริมาณน้ำเสียก่อนและหลังขยายกำลังการผลิต ดังแสดงในตารางที่ 2.6.3-1

ตารางที่ 2.6.3-1

#### ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตและการจัดการ

การใช้งาน	ปริมาณ (ลบ.ม./ ชม.)		การจัดการ
	EIA เดิม	ส่วนขยาย	
1. น้ำเสียทั่วไปในอาคารสำนักงาน	0.5	0.5	บำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งและระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ
2. น้ำทิ้งทั่วไปในพื้นที่ผลิต (ปนเปื้อนน้ำมัน)	0.5	0.5	บำบัดเบื้องต้นที่บ่อดักน้ำมัน (Oil Seperator) ที่มีอยู่ในแต่ละบริเวณเพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำเสียก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งและส่งเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ
3. น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต			
3.1 น้ำระเหยทิ้งจากหม้อไอน้ำ	1.4	0	น้ำทิ้งจากหม้อไอน้ำนำกลับไปใช้ในระบบหล่อเย็น
3.2 น้ำระเหยทิ้งจากหอหล่อเย็น	23.7	41.94	เข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ

การใช้งาน	ปริมาณ (ลบ.ม./ ชม.)		การจัดการ
	EIA เดิม	ส่วนขยาย	
3.3 น้ำระบายทิ้งจากระบบ ปรับปรุงคุณภาพน้ำ	22.0	0	ปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Basin) ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง และระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ
รวมน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต	47.1	41.94	
รวมน้ำทิ้งของโครงการ	48.1	42.94	

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

### (1) แหล่งกำเนิดน้ำเสียและการจัดการของโครงการ

#### 1) น้ำเสียทั่วไปในอาคารสำนักงาน

จากรายงาน EIA เห็นชอบเดิม กำหนดว่ามีพนักงานของโครงการจำนวน 30 คน (ภายหลังขยายกำลังการผลิต โครงการมีจำนวนพนักงานเท่าเดิม) คาดว่าจะมีน้ำเสียที่เกิดขึ้นหลังขยายโครงการ น้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม ประมาณ 0.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งน้ำเสียส่วนนี้ จะได้รับการบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง และระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ตามลำดับ

#### 2) น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต

ภายหลังขยายโครงการมีน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตสูงสุด ซึ่งเป็นที่ทิ้งจากหอหล่อเย็นประมาณ 41.94 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งน้ำเสียส่วนนี้โครงการจะระบายสู่บ่อพักน้ำทิ้ง รวมกับน้ำทิ้งจากส่วนอื่น ๆ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำตามเกณฑ์นิคมฯ ก่อนระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ตามลำดับต่อไป

#### 3) น้ำเสียที่มีการปนเปื้อนของน้ำมัน

ภายหลังขยายกำลังการผลิต โครงการมีน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนของน้ำมัน ได้แก่ น้ำเสียจากการซ่อมบำรุงหรือการล้างทำความสะอาดเครื่องจักรอุปกรณ์ ประมาณ 0.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งจะผ่านการบำบัดเบื้องต้นที่บ่อดักน้ำมัน (Oil Separator) ที่มีอยู่ในแต่ละบริเวณ เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำเสีย ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง และส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ต่อไป

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาการเดินเครื่องของโครงการภายใน 1 วัน พบว่า มีรูปแบบการเดินเครื่องต่างกันในแต่ละช่วงเวลา โดยจะทำการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิตเฉพาะช่วงที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูง (Peak Period) คือ วันจันทร์-วันเสาร์ ในช่วงเวลา 07:30-23:30 น. และจะทำการลดกำลังการผลิตลงในช่วงเวลาที่มีความต้องการพลังไฟฟ้าต่ำ รูปแบบการเดินเครื่องของโครงการแสดงรายละเอียดดังนี้

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 น้ำทิ้งทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากโครงการภายหลังขยายกำลังการผลิตมีปริมาณ 872.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้ำทิ้งทั้งหมดจะระบายลงสู่อุปกรณ์บำบัดน้ำของโครงการขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณน้ำทิ้งดังกล่าวอยู่ในความสามารถของบำบัดน้ำทิ้งของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมซีดี (ระยอง) ซึ่งมีความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 69,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ปัจจุบันนิคมอุตสาหกรรมอมตะซีดี (ระยอง) ได้ยึดถือแนวทางปฏิบัติตามมาตรการของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ ที่กำหนดให้นิคมฯ ไม่ปล่อยน้ำทิ้งออกนอกนิคมฯ (Zero discharge) ดังนั้น น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจนเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรมทั้งหมด จึงถูกนำมาหมุนเวียนใช้ภายในพื้นที่นิคมฯ ทั้งหมด เช่น ใช้รดน้ำต้นไม้ บริเวณพื้นที่สีเขียว ขายเป็นน้ำดิบให้กับโรงงานอุตสาหกรรมที่ต้องการ นำมาผลิตเป็นน้ำประปาด้วยระบบ Reverse Osmosis เพื่อขายเป็นน้ำประปาให้แก่โรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น

พื้นที่สีเขียว ขายเป็นน้ำดิบให้กับโรงงานอุตสาหกรรมที่ต้องการ นำมาผลิตเป็นน้ำประปาด้วยระบบ Reverse Osmosis เพื่อขายเป็นน้ำประปาให้แก่โรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น

#### 2.6.4 การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย

##### (1) ประเภทและแหล่งกำเนิด

วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ขยะมูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ สามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภทหลัก คือ

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

จากรายงาน EIA เห็นชอบเดิม โครงการมีปริมาณกากของเสียรวมทั้งสิ้น 89.6 ตัน/ปี โดยภายหลังขยายกำลังการผลิต โครงการมีปริมาณขยะเพิ่มขึ้นรวมทั้งสิ้น 102.7 ตัน/ปี ซึ่งปริมาณของเสียบางประเภทเพิ่มขึ้นและลดลงจากเดิม โดยสามารถสรุปรายละเอียดภายหลังขยายกำลังการผลิตได้ ดังตารางที่ 2.6.4-1 โดยพบว่า วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตนำออกนอกบริเวณโรงงาน ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไปจากสำนักงานและการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน โดยส่วนใหญ่เป็นประเภทเศษกระดาษ เศษวัสดุเหลือใช้ และเศษอาหาร โครงการมีพนักงานทั้งสิ้น 30 คน คาดว่าจะมีมูลฝอยเกิดขึ้นในปริมาณเฉลี่ย 24 กิโลกรัม/วัน (คำนวณที่อัตราการผลิตมูลฝอย 0.80 กิโลกรัม/คน/วัน ตามมาตรฐานและหลักเกณฑ์การออกแบบระบบสาธารณสุขอุปโภค-สาธารณสุขการและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรมของกรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือ 6.05 ตันต่อปี (คำนวณจากพนักงานทำงานประมาณ 252 วันต่อปี) มูลฝอยดังกล่าวในส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โครงการมีนโยบายในการนำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เช่น การใช้กระดาษ 2 หน้า และคัดแยกจำหน่าย เป็นต้น ส่วนที่เหลือหลังจากการคัดแยก จะจัดหาภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดวางไว้ในบริเวณต่าง ๆ อย่างเพียงพอ โดยทุกวันจะรวบรวมขยะมูลฝอยทั้งหมดใส่ถุงพลาสติกสีด้ามักปากถุงมิดชิดและเก็บขนไปไว้บริเวณ ณ จุดเก็บขน

- 1) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตนำออกนอกบริเวณโรงงาน ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไปจากสำนักงานและการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน โดยส่วนใหญ่เป็นประเภทเศษกระดาษ เศษวัสดุเหลือใช้ และเศษอาหาร โครงการมีพนักงานทั้งสิ้น 30 คน คาดว่าจะมีมูลฝอยเกิดขึ้นในปริมาณเฉลี่ย 40 กิโลกรัม/วัน (คำนวณที่อัตราการผลิตมูลฝอย 0.80 กิโลกรัม/คน/วัน ตามมาตรฐานและหลักเกณฑ์การออกแบบระบบสาธารณสุขอุปโภค-สาธารณสุขการและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรมของกรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2542)) มูลฝอยดังกล่าวในส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้

ตารางที่ 2.6.4-1

ปริมาณและการจัดการกากของเสียของโครงการ

ชนิดและประเภท	ปริมาณ (ตัน/ปี)		การจัดการ
	ก่อนขยาย	หลังขยาย	
<b>ขยะมูลฝอย</b>			
ขยะมูลฝอยทั่วไป	2	6.05	รวบรวมไว้ในอาคารจัดเก็บของเสีย ซึ่งมีการแบ่งประเภทพื้นที่ เพื่อรอส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายมารับไปกำจัดต่อไป
<b>วัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งไม่เป็นอันตราย</b>			
ชนิดที่มีมูลค่า	5.6	5.6	คัดแยกประเภทวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว แล้วนำไปเก็บรวบรวมภายในอาคารจัดเก็บของเสีย ซึ่งมีการจัดแบ่งประเภทเพื่อรอส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายมารับไปกำจัดต่อไป
ชนิดที่ไม่มีมูลค่า			
- ตะกอนจากแหล่งต่าง	5	0.0	รวบรวมไว้ในกระบะ ก่อนนำไปเก็บไว้ในอาคารที่จัดเก็บของเสีย ก่อนนำไปกำจัดโดยใช้เป็นวัสดุติบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
* ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้			
* ถังปรับสภาพน้ำทิ้ง			
* บ่อพักน้ำทิ้ง หอหล่อเย็น			
* การล้างหม้อไอน้ำ			
- ซิลิกาเจล	1	1	รวบรวมไว้ในอาคารจัดเก็บของเสีย
- เรซินที่เปลี่ยนสภาพ	20	20	ซึ่งมีการแบ่งประเภทพื้นที่ เพื่อรอ
- ถ่านกัมมันต์ที่ใช้งานแล้ว	15	15	ส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายมารับไปกำจัดต่อไป
<b>รวมวัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งไม่เป็นอันตราย</b>	<b>47</b>	<b>49</b>	

ตารางที่ 2.6.4-1 (ต่อ)

ชนิดและประเภท	ปริมาณ (ตัน/ปี)		การจัดการ
	ก่อนขยาย	หลังขยาย	
วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ซึ่งเป็นอันตราย			
- น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว - น้ำมันใช้แล้ว สำหรับงานกลึง ตะไบ เจียร	10 2	10 2	รวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และ จัดเก็บไว้ในอาคารจัดเก็บของเสีย เพื่อรอจำหน่ายให้หน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน ต่อไป
- ภาชนะบรรจุสารเคมี - ฉนวนกันความร้อน - ไส้กรองอากาศเครื่องกังหันก๊าซ	5 5 9	11.25 5 9	รวบรวมไว้ในอาคารจัดเก็บของเสีย ซึ่งมีการแบ่งประเภทพื้นที่ เพื่อรอ ส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตตาม กฎหมายมารับไปกำจัดต่อไป
- ถุงมือ เศษผ้าเบื่อนคราบน้ำมัน /สารเคมี	10	10	รวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และ จัดเก็บไว้ในอาคารจัดเก็บของเสีย 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 และคัดแยกจำหน่าย เป็นต้น ส่วนที่เหลือหลังจากการคัดแยก จะจัดหาภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดวางไว้ในบริเวณต่าง ๆ อย่างเพียงพอ โดยทุกวันจะรวบรวมขยะมูลฝอยทั้งหมดใส่ถุงพลาสติกสีดำนัดปากถุงมิดชิดและเก็บขนไปไว้บริเวณ ณ จุดเก็บขน

ขยะมูลฝอยทั่วไป ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตนำออกนอกโรงงานไปกำจัด ตามกฎหมายโรงงาน อย่างไรก็ตาม โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของกรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จะต้องขออนุญาตนำขยะทั่วไปออกนอกบริเวณโรงงานอุตสาหกรรม และดำเนินการกำจัด วัสดุที่ไม่ใช้แล้วดังกล่าวให้เป็นไปตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พรบ.การสาธารณสุข พ.ศ. 2535 โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม ซึ่งโครงการจะได้ติดต่อหน่วยงานท้องถิ่น เข้ามาทำการเก็บขน ซึ่งโครงการอยู่ในพื้นที่ความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลดอนหัวฬ่อ หรือติดต่อหน่วยงานเอกชนที่ทางนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครเป็นผู้ว่าจ้างให้เข้ามาบริหารจัดการเป็นผู้เก็บขนไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป

## 2) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่ถือเป็นของเสียอันตราย (Non Hazardous Wastes)

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

### (ก) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่ถือเป็นของเสียอันตราย ชนิดมีมูลค่า

โครงการจะทำการคัดแยกวัสดุประเภทที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้ เช่น เศษกระดาษ เศษพลาสติก เศษไม้ เศษเหล็ก และเศษชิ้นส่วนเครื่องจักรจากการซ่อมบำรุง ไว้ในบริเวณอาคารจัดเก็บของเสีย และติดต่อบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ประเภทโรงงานลำดับที่ 105 มาทำการเก็บขนไปทำการคัดแยกและจำหน่ายต่อไป

### (ข) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่ถือเป็นของเสียอันตราย ชนิดไม่มีมูลค่า

- ตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ ถังปรับสภาพน้ำทิ้ง บ่อพักน้ำทิ้ง หอหล่อเย็นและการล้างหม้อไอน้ำ โครงการจะรวบรวมไว้ภายในกระบะเหล็ก เพื่อรอการ

ขนส่งไปกำจัดโดยการใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในโรงงานปูนซีเมนต์ต่อไป

- เเรซินที่เสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ถ่านกัมมันต์ที่ใช้งานแล้ว และซิลิกาเจลที่ใช้ในหม้อแปลงไฟฟ้า โครงการจะรวบรวมไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย ซึ่งมีการจัดแบ่งประเภทพื้นที่ เพื่อรอส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ประเภทโรงงาน

ลำดับที่ 105 มาทำการเก็บขนไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป

- ใส้กรองอากาศของ 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 น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่  
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

- บรรจุก้อนและภาชนะที่ใช้บรรจุสารเคมี วัสดุดูดซับ ดงมือ เศษผ้า ที่มีการ  
ปนเปื้อนน้ำมัน จากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร รวมทั้งฉนวนกันความร้อนโครงการจะรวบรวมใส่ถังขนาด  
200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และจัดเก็บไว้บริเวณอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับ  
อนุญาตจากทางราชการ ประเภทโรงงานลำดับที่ 101 มารับไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบ หรือการเผา  
ทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์ต่อไป

### (2) อาคารเก็บกากของเสีย

อาคารเก็บกากของเสียของโครงการใช้ร่วมกับโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง ของ  
บริษัท อมตะ ปิกริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด โดยตั้งอยู่ในพื้นที่โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง  
สำหรับจัดการเก็บกากของเสียและการคัดแยกกากของเสียประเภทต่าง ๆ ก่อนประสานงานให้กับ  
หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัด มีลักษณะเป็นอาคารชั้นเดียว กากของเสียแต่  
ละชนิดจะถูกจัดเก็บแยกประเภท และมีป้ายบ่งบอกชนิดของกากของเสียอย่างชัดเจน องค์กรก็ตาม  
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 อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549 ลงวันที่ 16 พฤษภาคม 2549  
ซึ่งกำหนดให้สถานประกอบการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ห้าสิบคนขึ้นไป ต้องจัดให้มีคณะกรรมการความ  
ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยมีองค์ประกอบของคณะกรรมการฯ ไม่น้อยกว่า 7 คน (ลูกจ้างตั้งแต่หนึ่งร้อยคนขึ้นไปแต่ไม่ถึงห้าร้อยคน) ประกอบด้วย นายจ้างหรือผู้แทน  
นายจ้างเป็นประธานกรรมการ ผู้แทนระดับบังคับบัญชาและผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ เป็น  
กรรมการ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นกรรมการและเลขานุการ โดยมีหน้าที่และความ  
รับผิดชอบ ดังนี้

- 1) พิจารณานโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งความ  
ปลอดภัยนอกงานเพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การ  
เจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงาน หรือความไม่  
ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อ นายจ้าง
- 2) รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามกฎหมาย  
เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน  
ต่อ นายจ้าง เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และ  
บุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือ เข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ
- 3) ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบ  
กิจการ
- 4) พิจารณาข้อบังคับและคู่มือตามข้อ ๓ รวมทั้งมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการ  
ทำงานของสถานประกอบกิจการเสนอต่อ นายจ้าง

- 4) พิจารณาข้อบังคับและคู่มือตามข้อ ๓ รวมทั้งมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการเสนอนายจ้าง
- 5) สำรองการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และตรวจสอบสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้น อย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง
- 6) พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับ เพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
- 7) วางระบบการรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นหน้าที่ของลูกจ้างทุกคน ทุกระดับต้องปฏิบัติ
- 8) ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอนายจ้าง
- 9) รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปี เพื่อเสนอต่อนายจ้าง
- 10) ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
- 11) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

(2) การแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

ตาม กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549" ลงวันที่ 16 พฤษภาคม 2549 โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทั้ง 4 ระดับ ดังนี้ (ตามประเภทสถานประกอบการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 50 คนขึ้นไป ซึ่งโครงการจะมีพนักงานในช่วงดำเนินการประมาณ 50 คน)

- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน
- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิคขั้นสูง
- เจ้าหน้าที่หัวหน้างานระดับวิชาชีพ
- เจ้าหน้าที่หัวหน้างานระดับบริหาร

- 1) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน มีหน้าที่ดังนี้
  - (ก) กำกับ ดูแล ให้ลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือตามข้อ 3

- (ข) วิเคราะห์งานในหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อค้นหาความเสี่ยงหรืออันตรายเบื้องต้น โดยอาจร่วมดำเนินการกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูงหรือระดับวิชาชีพ
  - (ค) สอนวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องแก่ลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
  - (ง) ตรวจสอบสภาพการทำงาน เครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนลงมือปฏิบัติงานประจำวัน
  - (จ) กำกับ ดูแล การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลของลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบ
  - (ฉ) รายงานการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้างต่อนายจ้าง และแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิคระดับเทคนิคขั้นสูง หรือระดับวิชาชีพสำหรับสถานประกอบกิจการที่มีหน่วยงานความปลอดภัย ให้แจ้งต่อหน่วยงานความปลอดภัยทันทีที่เกิดเหตุ
  - (ช) ตรวจสอบหาสาเหตุการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้างร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูง หรือระดับวิชาชีพ และรายงานผล รวมทั้งเสนอแนะแนวทางระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูงหรือระดับวิชาชีพ และรายงานผล พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาคือ นายจ้างโดยไม่ชักช้า
  - (ซ) ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมความปลอดภัยในการทำงาน
  - (ฌ) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหารมอบหมาย
- 2) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิคขั้นสูง มีหน้าที่ดังนี้
- (ก) ตรวจสอบและเสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
  - (ข) วิเคราะห์งานเพื่อชี้บ่งอันตราย รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัยเสนอต่อนายจ้าง
  - (ค) วิเคราะห์แผนงานโครงการ รวมทั้งข้อเสนอแนะของหน่วยงานต่างๆ และเสนอแนะมาตรการความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง
  - (ง) ตรวจสอบประเมินการปฏิบัติงานของสถานประกอบกิจการให้เป็นไปตามแผนงานโครงการหรือมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน
  - (จ) แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือตามข้อ 3
  - (ฉ) แนะนำ ฝึกสอน อบรมลูกจ้าง เพื่อให้การปฏิบัติงานปลอดภัยจากเหตุอันจะทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน

- (ข) ตรวจสอบหาสาเหตุและวิเคราะห์การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือ การเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงาน และรายงานผล รวมทั้ง เสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่ชักช้า
  - (ข) รวบรวมสถิติ วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการ ประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมา การทำงานของลูกจ้าง
  - (ฅ) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย
- 3) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ มีหน้าที่ดังนี้
- (ก) ตรวจสอบและเสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับความ ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
  - (ข) วิเคราะห์งานเพื่อชี้บ่งอันตราย รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันหรือขั้นตอน การทำงานอย่างปลอดภัยเสนอต่อนายจ้าง
  - (ค) ประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงาน
  - (ง) วิเคราะห์แผนงานโครงการ รวมทั้งข้อเสนอแนะของหน่วยงานต่างๆ และ เสนอแนะมาตรการความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง
  - (จ) ตรวจสอบประเมินการปฏิบัติงานของสถานประกอบกิจการให้เป็นไปตามแผนงาน โครงการหรือมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน
  - (ฉ) แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือตามข้อ 3
  - (ช) แนะนำ ฝึกสอน อบรมลูกจ้างเพื่อให้การปฏิบัติงานปลอดภัยจากเหตุอันจะทำ ให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน
  - (ช) ตรวจสอบวัดและประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือดำเนินการร่วมกับ บุคคลหรือหน่วยงานที่ขึ้นทะเบียนกับกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เป็นผู้รับรองหรือตรวจสอบเอกสารหลักฐานรายงานในการตรวจสอบสภาพ แวดล้อมในการทำงานภายในสถานประกอบกิจการ
  - (ญ) เสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่ เหมาะสมกับสถานประกอบกิจการ และพัฒนาให้มีประสิทธิภาพอย่าง ต่อเนื่อง
  - (ฎ) ตรวจสอบหาสาเหตุ และวิเคราะห์การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการ เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงาน และรายงานผล รวมทั้ง เสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่ชักช้า
  - (ฏ) รวบรวมสถิติ วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการ ประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมา การทำงานของลูกจ้าง
  - (ฐ) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

- 4) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร มีหน้าที่ดังนี้
- (ก) กำกับ ดูแล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทุกระดับซึ่งอยู่ในบังคับบัญชาของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร
  - (ข) เสนอแผนงานโครงการด้านความปลอดภัยในการทำงานในหน่วยงานที่รับผิดชอบต่อนายจ้าง
  - (ค) ส่งเสริม สนับสนุน และติดตามการดำเนินงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานให้เป็นไปตามแผนงานโครงการเพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เหมาะสมกับสถานประกอบกิจการ
  - (ง) กำกับ ดูแล และติดตามให้มีการแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อความปลอดภัยของลูกจ้างตามที่ได้รับรายงานหรือตามข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานคณะกรรมการ หรือหน่วยงานความปลอดภัย

## 2.7.2 การติดตามตรวจสอบ วัตถุประสงค์ และเฝ้าระวังการปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### (1) การตรวจความปลอดภัย

โครงการกำหนดให้มีผู้รับผิดชอบในการตรวจความปลอดภัย ดังนี้

1) หัวหน้างาน/หัวหน้ากะในแต่ละแผนก ทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยภายในพื้นที่ที่รับผิดชอบ โดยดำเนินการทุกวัน

2) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยภายในพื้นที่โรงงานทั้งหมด โดยดำเนินการทุกสัปดาห์

นอกจากนี้ โครงการได้จัดทำโครงการสำรวจอันตรายในพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยให้พนักงานทุกคนสามารถเสนอแนะลักษณะการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงอันตรายที่พบ เพื่อนำไปสู่กระบวนการปรับปรุงเพื่อลดความเสี่ยงดังกล่าว

### (2) สภาพแวดล้อมในการทำงาน

การเฝ้าระวังและตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานของโครงการอย่างต่อเนื่องทั้งในสภาวะการทำงานปกติและการทำงานในสถานที่ที่มีความเสี่ยงต่ออันตราย โดยทำการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ ระดับความร้อน แสงสว่าง เสียง ปริมาณฝุ่นละออง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานที่ปฏิบัติงาน และเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย รวมทั้ง กำหนดมาตรการในการปรับปรุงแก้ไขสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549

### (3) การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

ตามกฎหมายกระทรวงแรงงานว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ โดยดำเนินการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปก่อนบรรจุเข้าทำงาน และตรวจต่อเนื่องอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง ดังนี้

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

พนักงานทุกคนจะมีสมรรถภาพประจำตัว เพื่อรวบรวมและจัดเก็บผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานแต่ละราย เพื่อใช้ในฐานข้อมูลในการเฝ้าระวังผลกระทบด้านสุขภาพของพนักงาน โดยเฉพาะพนักงานที่ทำงานกับปัจจัยเสี่ยง รวมทั้ง ใช้ในการบริหารจัดการระบบอาชีวอนามัยของโครงการ ทั้งนี้ บริษัทจะกำหนดผู้รับผิดชอบในการรวบรวมและจัดเก็บสมรรถภาพประจำตัวตลอดระยะเวลาการทำงานของพนักงาน

กรณีที่พบผลตรวจสุขภาพที่มีลักษณะผิดปกติ แพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ จะเป็นผู้ทำการวินิจฉัยหาสาเหตุของความผิดปกติ ภายในระยะเวลา 30 วัน โดยทำการซักประวัติพนักงานที่มีผลการตรวจสุขภาพผิดปกติรายดังกล่าวเพิ่มเติม

1) กรณีที่ผลการวินิจฉัยของแพทย์ ผลที่ผิดปกติระบุว่ามิได้มีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงาน พนักงานรายที่มีผลตรวจสุขภาพผิดปกตินั้น ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์โดยเคร่งครัด

2) กรณีที่แพทย์ระบุว่าจำเป็นต้องหรือทำการตรวจสุขภาพซ้ำอีกครั้งเพื่อยืนยันผลและทำการวินิจฉัยหาสาเหตุอีกครั้ง พนักงานรายดังกล่าวต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์โดยเคร่งครัด

3) กรณีที่ผลการวินิจฉัยของแพทย์ ระบุว่าผลที่ผิดปกติมีสาเหตุมาจากการ



ปฏิบัติงาน โครงการกำหนดให้พนักงานรายที่มีผลตรวจสุขภาพผิดปกติดังกล่าวปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์โดยเคร่งครัด และพิจารณาปรับเปลี่ยนหน้าที่ไปปฏิบัติงานในพื้นที่ส่วนอื่น ๆ ที่มีความเสี่ยงน้อย รวมทั้งเฝ้าระวังและติดตามผลในปัจจุบันนี้ ๆ อย่างต่อเนื่อง

### 2.7.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

โครงการได้กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอันตรายต่อสุขภาพ ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมตามลักษณะของงานและผลกระทบที่เกิดขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 2.7.3-1

ทั้งนี้ โครงการได้มีการจัดทำป้ายเตือน ระวัง และประชาสัมพันธ์ให้พนักงานตระหนักถึงความสำคัญในการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล รวมทั้ง มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้มีจำนวนเพียงพอต่อพนักงาน โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับลักษณะการปฏิบัติงานของพนักงานในแต่ละฝ่าย

### 2.7.4 การจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ

โครงการได้จัดให้มีสวัสดิการต่าง ๆ ที่จำเป็น ตามกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541

#### (1) น้ำดื่ม ห้องน้ำ ห้องส้วม

โครงการได้จัดให้มีน้ำดื่มที่สะอาด และห้องน้ำห้องส้วมที่มีการดูแลรักษาความสะอาดให้อยู่ในสภาพที่ถูกต้องลักษณะอย่างเพียงพอ สำหรับพนักงานของโครงการ

#### (2) การปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาล

โครงการได้จัดสวัสดิการแก่พนักงานทุกคนในการรักษาพยาบาลกับโรงพยาบาลหรือคลินิกที่ได้รับใบอนุญาตรับรองสิทธิการรักษาพยาบาลของแต่ละบุคคล สำหรับการปฐมพยาบาลและรักษาอาการเบื้องต้น กรณีเกิดอุบัติเหตุเล็กน้อยหรือเจ็บไข้ได้ป่วยในช่วงเวลาทำงาน โครงการได้จัดให้มีห้องรักษาพยาบาล ยาและเวชภัณฑ์เพื่อการปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวม 23 รายการ ตามที่ประกาศในกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 ทั้งนี้ โครงการจะทำความตกลงเพื่อส่งลูกจ้างหรือพนักงานที่ได้รับการบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานเข้ารับการรักษาพยาบาลกับสถานพยาบาลที่เปิด 24 ชั่วโมง แทนการจัดให้มีแพทย์ประจำเพื่อตรวจรักษาพยาบาลภายในโรงงาน

ตารางที่ 2.7.3-1

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจำแนกตามพื้นที่ปฏิบัติงาน

พื้นที่ปฏิบัติงาน	อุปกรณ์ป้องกันอันตราย
1. พื้นที่ส่วนผลิตของโครงการ (Boiler & Turbine)	- หมวกแข็ง รองเท้านิรภัย ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) ที่ครอบหู (Ear Muff) แว่นตานิรภัย
2. งานด้านซ่อมบำรุง	- หมวกแข็ง รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย ถุงมือหนัง และปลั๊กอุดหู (Ear Plug)
3. งานเกี่ยวกับสารเคมี	- แว่นครอบตาป้องกันสารเคมี ชุดป้องกันสารเคมี กระบังหน้า ถุงมือชนิดป้องกันสารเคมีกรด-ด่าง รองเท้าบูทยาง หน้ากากป้องกันสารเคมี

**หมายเหตุ :** อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐานที่จัดให้พนักงานทุกคน คือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย สำหรับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลชนิดอื่น ๆ จะจัดให้พนักงานในแต่ละพื้นที่แตกต่างกันไปตามลักษณะของงานในพื้นที่นั้น 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 ตรวจสอบ เช็ค สภาพความพร้อมต่าง ๆ ก่อนลงมือปฏิบัติงาน
- 5) ต้องทำการรายงานให้หัวหน้างานทราบเมื่อเกิดอุบัติเหตุ และรีบไปทำ การปฐมพยาบาลโดยเร็ว
- 6) ห้ามใช้เครื่องจักร เครื่องมือ ก่อนได้รับอนุญาตโดยเด็ดขาด
- 7) ห้ามปฏิบัติงานโดยที่ไม่ใช้หน้าที่โดยเด็ดขาด
- 8) ห้ามขับขี้อักรยานยนต์ หรือรถจักรยานในอาคารโรงงานโดยเด็ดขาด
- 9) ห้ามดื่ม เสพ สิ่งของมึนเมา หรือพกพาเข้ามาในโรงงานโดยเด็ดขาด
- 10) ห้ามกระทำการใด ๆ ในพื้นที่อันตรายก่อนได้รับอนุญาตโดยเด็ดขาด
  - SUB STATION สถานีไฟฟ้าแรงสูง/ห้องหม้อแปลง
  - บริเวณแก๊ส PLANT
  - งานที่สูงเกิน 2 เมตร (ที่ไม่มีรั้วกันโดยรอบที่มั่นคง แข็งแรง)
  - งานที่อับอากาศ ที่เป็นงานเชื่อม ตัดแก๊ส หรืองานที่ทำให้เกิดควันมาก ๆ ในพื้นที่ ได้แก่ อุโมงค์ ท่อระบบดูดฝุ่น/ควัน ยุง แท็งก์ ที่มีช่องทางเข้า/ออกทางเดียว
  - บริเวณที่มีวัตถุไวไฟ เช่น ลานถังน้ำมัน และอาคารพัสดุ

### (2) กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานเฉพาะเรื่อง

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

### (3) ระบบการอนุญาตเข้าพื้นที่โครงการ

การเข้าพื้นที่โครงการนั้น ผู้ที่มาติดต่อจะต้องแลกบัตรทุกครั้งที่จะเข้าพื้นที่โครงการ โดยผู้ที่มาติดต่อต้องปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎเรื่องความปลอดภัย ซึ่งจะต้องสวมหมวก แวนตา และรองเท้านิรภัยทุกครั้ง ก่อนเข้าโรงงาน

สำหรับขั้นตอนการขออนุญาตทำงานที่อันตรายหรือทำงานในพื้นที่ที่กำหนดว่าเป็นพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายที่รุนแรง หรืออาจส่งผลต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้อื่นได้ หากผู้ปฏิบัติไม่มี

หน้าที่โดยตรงหรือขาดความชำนาญเข้าไปปฏิบัติงาน ซึ่งกำหนดไว้สำหรับงาน 4 ประเภท ได้แก่ (1) การปฏิบัติงานที่สูง (2) การปฏิบัติงานไฟฟ้าแรงสูง (3) การปฏิบัติงานที่อับอากาศ และ (4) การปฏิบัติงานที่แก๊ส PLANT ต้องมีระบบการขออนุญาตเข้าในพื้นที่ที่กำหนด ดังนี้

- 1) แจงรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติและเตรียมความพร้อมต่าง ๆ อาทิ จำนวนคน ประวัติการทำงาน และขั้นตอนการทำงาน เป็นต้น
- 2) บันทึกใบขออนุญาตปฏิบัติงาน WORK PERMIT ในพื้นที่อันตราย และปฏิบัติตามข้อกำหนด
- 3) ติดต่อขออนุญาตผู้จัดการส่วนหรือวิศวกรประจำเวรในการเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่อันตรายแล้วติดต่อแจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยให้ทราบ (ในกรณีวันหยุด หรือหลังเวลาทำงานปกติ คือ 8.00-17.00 น. ให้ติดต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหรือวิศวกรประจำเวร) เพื่อให้ทำการตรวจความพร้อมก่อนลงมือปฏิบัติงาน
- 4) ติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ปฏิบัติงานหรือป้ายห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาดำเนินการใด ๆ โดยเด็ดขาด

#### 2.7.6 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

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

- มาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
- กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ เพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง พ.ศ. 2534
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ.2552

โดยโครงการออกแบบติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยแยกกันอย่างชัดเจนกับโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม (ระยอง) 2 จำกัด ยกเว้นสถานีสูบน้ำดับเพลิงและระบบ Fire hydrant บางจุดที่สามารถระงับอัคคีภัยได้ทั้ง 2 โครงการ (โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม และโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง) รายละเอียดระบบดับเพลิงของโครงการดังแสดงในตารางที่ 2.7.6-1 ซึ่งพบว่า จำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงทุกชนิดภายหลังขยายกำลังการผลิตโครงการ เป็นจำนวนรวมที่ได้จากการทบทวนข้อมูลตามการใช้งานจริง ซึ่งมี

ตารางที่ 2.7.6-1

ระบบดับเพลิงของโครงการ

ประเภท	รายละเอียด/จำนวน (ชุด)	มาตรฐาน NFPA	มาตรฐาน วสท.	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม 2552
1 หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant)	3 (ใช้ร่วมกับ ABPR2 1 ชุด)	NFPA 24 Standard for the Installation of Private Fire Service Mains and Their Appurtenances	- ขนาดของหัวต่อทางน้ำเข้าของหัวดับเพลิงกับระบบท่อน้ำมีขนาด 150 มม. - ชนิดของหัวดับเพลิงเป็นแบบเปียก - จำนวนหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง มีไม่น้อยกว่า 1 หัว	-
2 ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet)	2	- ชนิดของหัวดับเพลิงเป็นแบบเปียก - จำนวนหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง มีไม่น้อยกว่า 1 หัว - หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงเป็นชนิดสวมเร็ว (ตัวเมีย) พร้อมฝาครอบ - ขนาดวาล์วเปิด - ปิด 65 มม. - ติดตั้งห่างจากอาคารป้องกันไม่น้อยกว่า 12 เมตร - ระยะห่างไม่เกิน 150 เมตร - ความสูงไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร	- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงเป็นชนิดสวมเร็ว (ตัวเมีย) พร้อมฝาครอบ - ขนาดวาล์วเปิด - ปิด 65 มม. - ติดตั้งห่างจากอาคารป้องกันไม่น้อยกว่า 12 เมตร - ระยะห่างไม่เกิน 150 เมตร - ความสูงไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร	-
3 ระบบดับเพลิงด้วยน้ำแบบอัตโนมัติ	6	- NFPA 15 Standard for Water Spray Fixed Systems for Fire Protection		- พื้นที่ต่อเนื่องติดต่อกันตั้งแต่ 1,000 ตรม. ขึ้นไป

ตารางที่ 2.7.6-1 (ต่อ)

ประเภท	รายละเอียด/จำนวน (ชุด)	มาตรฐาน NFPA	มาตรฐาน วสท.	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม 2552
(Automatic Water Spray System)				- สถานที่จัดเก็บวัตถุไวไฟ <sup>ที่</sup> พื้นที่ตั้งแต่ 14 ตรม. ขึ้นไป
4 Fire Extinguisher (CO <sub>2</sub> )	2	- NFPA 12 Standard on Carbon Dioxide Entinguishing Systems - NFPA 11 Standard for Low-Medium, and High-Expansion Foam	-	-
5 ระบบดับเพลิงชนิดโฟมแบบเคลื่อนย้ายได้ขนาด 50 ปอนด์	2	-	-	-

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

ความสามารถในการดับเพลิงครอบคลุมพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด ตามมาตรฐาน NFPA มาตรฐาน วสท. และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ปี พ.ศ. 2552 โดยมีรายละเอียดการเปรียบเทียบจำนวนอุปกรณ์ต่อขนาดพื้นที่ดังนี้

(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 พื้นที่อาคาร 535 ตารางเมตร มีการติดตั้งจำนวน 2 ชุด ซึ่งสามารถครอบคลุมได้ทั้งหมด (กฎกระทรวง 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 บอนด์ ติดตั้งบริเวณ Metering Station จำนวน 2 ชุด (NFPA 850 7.8.2.1)

สำหรับระบบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการมีรายละเอียด ดังนี้

(1) การเตรียมพื้นที่รอบอาคาร

โครงการได้จัดให้มีทางเข้า/ออกได้สะดวก โดยถนนซึ่งเป็นทางเข้า/ออกของโครงการมีความกว้าง ประมาณ 5-6 เมตร และสามารถเข้าถึงจุดเกิดเหตุได้อย่างสะดวก เนื่องจากโครงการได้ออกแบบให้มีถนนโดยรอบตามแนวรั้วโครงการ รวมทั้ง ออกแบบช่องเปิดเข้า/ออกอาคาร ตามที่กฎหมายกำหนด

(2) ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้

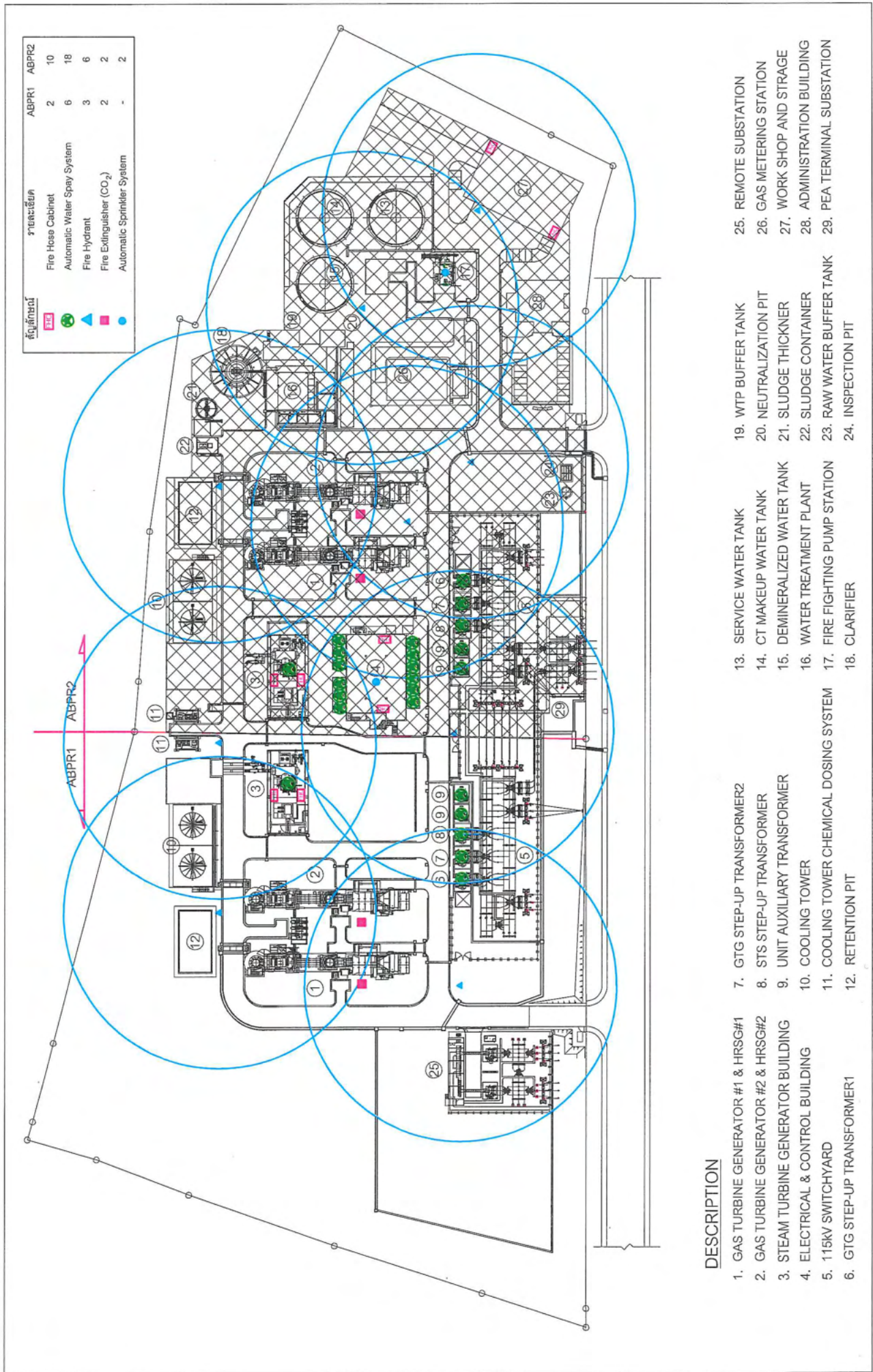
ระบบสัญญาณเตือนภัยและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโครงการ ประกอบด้วย

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

โดยมีการติดตั้งในจุดต่าง ๆ ทั้งในบริเวณอาคารสำนักงานและบริเวณพื้นที่ส่วนผลิต

(3) ระบบท่อดับเพลิง

- 1) ชนิดของท่อดับเพลิง : ชนิดของท่อเป็นท่อความดันสูง และขนาดของท่อหลักมีขนาด 150 มม.
- 2) มาตรฐานการวางท่อ : ฝังท่อดับเพลิงลึกไม่น้อยกว่า 80 ซม. จากระดับผิวดินถึงผิวท่อด้านบน



รูปที่ 2.7.6-1 ระบบดับเพลิงของโครงการ



3) ระบบการส่งน้ำ : ระบบการส่งน้ำมีแรงดัน 7 บาร์

(4) อุปกรณ์ระงับอัคคีภัย

1) หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant ) จำนวน 3 จุด โดยแต่ละจุดมีความสูงของหัวดับเพลิงไม่น้อยกว่า 0.6 เมตร จากระดับดิน ขนาดของท่อต่อทางน้ำเข้าของหัวดับเพลิงกับท่อน้ำ มีขนาดไม่เล็กกว่า 150 มิลลิเมตร ชนิดของหัวดับเพลิงเป็นแบบเปียก (Wet-Barrel) จำนวนหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Outlet) ไม่น้อยกว่า 1 หัว หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงต้องเป็นหัวต่อสวมเร็วชนิดตัวเมีย พร้อมฝาครอบและโซ่มีวาล์วเปิด-ปิด ขนาด 65 มิลลิเมตร (2½ นิ้ว) และโครงการได้ใช้หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant ) ร่วมกับโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ABPR2) ซึ่งพบว่ารัฐมีการติดตั้งครอบคลุมพื้นที่เสี่ยงทั้งหมดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

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 กิโลปาสกาล (500 ปอนด์/ตารางนิ้ว)

(ข) ราวแขวนสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Rack) ซึ่งติดตั้งถาวรกับตู้เก็บสายดับเพลิง โดยมีวาล์วควบคุมทางด้านน้ำเข้า ตัวสายพับแขวนอยู่บนราวแขวน โดยปลายสายอีกด้านหนึ่งจะประกบกับหัวฉีดแบบปรับลักษณะการฉีดได้ เมื่อดึงสายฉีดน้ำออกจากราวพับสายแขวนจะร่วงออกตามความยาวสายที่ตั้งออกไป

3) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) ได้แก่ เครื่องดับเพลิงด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) จำนวน 2 ชุด ติดตั้งตามพื้นที่ครอบครองอันตรายปานกลาง อันตรายมาก ตามความสามารถในการป้องกันของเครื่องดับเพลิง (Fire Rating ) บริเวณต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการฯ

(5) ระบบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ประกอบเพื่อใช้ในการดับเพลิง

โครงการจะใช้ระบบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ประกอบเพื่อใช้ในการดับเพลิงร่วมกับโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ซึ่งประกอบด้วยถังสำรองน้ำใช้เพื่อเป็นน้ำดับเพลิงและเครื่องสูบน้ำดับเพลิง 2 ชนิด รายละเอียดดังนี้

1) น้ำสำรองสำหรับดับเพลิง

โครงการมีการเตรียมน้ำสำรองไว้ใช้เพื่อการดับเพลิง โดยจัดให้มีถังเก็บน้ำขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะนำไปใช้ในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและ service water รวมทั้งสองโครงการเป็นปริมาณ 2,164.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้นน้ำส่วนที่เหลือใช้ดับเพลิงจะมีปริมาณ

835.68 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอสำหรับการดับเพลิง 30 นาที นอกจากนี้ น้คมาฯ มีระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิงตลอดแนวด้านหน้าโรงงาน ซึ่งโครงการสามารถเชื่อมต่อบนน้ำดับเพลิงได้อย่างทันท่วงที รวมถึงมีอ่างเก็บน้ำของน้คมาฯที่เป็นแหล่งน้ำสำรองอีกทางหนึ่งด้วย

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

#### (6) การทดสอบระบบดับเพลิง

โครงการจะจัดให้มีการทดสอบ ตรวจสอบ และบำรุงรักษาระบบดับเพลิง รวมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลการทดสอบซึ่งได้รับการรับรองโดยวิศวกรเครื่องกล และ/หรือ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพที่รับผิดชอบตามรายการในตารางที่ 2.7.6-2 เพื่อให้มีความมั่นใจว่าอุปกรณ์ที่มีอยู่สามารถใช้งานได้เมื่อมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น

### 2.7.7 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

(1) การกำหนดสถานการณ์ฉุกเฉินและแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

1) กำหนดสถานการณ์ฉุกเฉินและแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินโดยหัวหน้าส่วนงานแจกแจงสาเหตุและผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2) หัวหน้าส่วนงานของส่วนงานที่มีกิจกรรมที่สามารถทำให้เกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน กำหนดแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินที่จำเป็นต้องมีขึ้นเพื่อตอบสนองต่อโอกาสเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินลงในทะเบียนที่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างที่ทำการกำหนดแนวทางการจัดการสาเหตุที่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

#### (2) การเตรียมความพร้อมในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

1) หัวหน้าส่วนงานร่วมกับคณะกรรมการความปลอดภัย ฯ เขียนแผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยคำนึงถึง

- สิ่งที่ต้องดำเนินการโดยทันทีที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน
- การป้องกันหรือบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากอุบัติเหตุและสถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น ของเสียที่เกิดขึ้นและน้ำทิ้งปนเปื้อนที่เกิดขึ้น
- ช่องทางการแจ้งเหตุและบุคคลที่ต้องได้รับแจ้ง
- ช่องทางการสื่อสารกับองค์กรภายนอกเมื่อต้องการความช่วยเหลือ
- อุปกรณ์ที่จำเป็นต้องตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตารางที่ 2.7.6-2

การตรวจสอบ การทดสอบและการบำรุงรักษา วัสดุ อุปกรณ์ในระบบป้องกันอัคคีภัย

อุปกรณ์ในระบบป้องกันอัคคีภัย	วิธีการ	ระยะเวลา
<p>1. เครื่องสูบน้ำดับเพลิง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขับด้วยเครื่องยนต์</li> <li>- ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า</li> <li>- เครื่องสูบน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทดสอบเดินเครื่องอย่างน้อย 30 นาที</li> <li>- ทดสอบเดินเครื่อง</li> <li>- ทดสอบปริมาณการสูบน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกสัปดาห์</li> <li>- ทุกเดือน</li> <li>- ทุกปี</li> </ul>
<p>2. หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connections)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หัวรับน้ำดับเพลิง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกเดือน</li> </ul>
<p>3. หัวดับเพลิงนอกอาคาร (Hydrants)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หัวดับเพลิง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบ</li> <li>- ทดสอบ (เปิดและปิด)</li> <li>- บำรุงรักษา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกเดือน</li> <li>- ทุกปี</li> <li>- ปีละ 2 ครั้ง</li> </ul>
<p>4. ถังน้ำดับเพลิง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับน้ำ</li> <li>- สภาพถังน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบ</li> <li>- ตรวจสอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกเดือน</li> <li>- ปีละ 2 ครั้ง</li> </ul>
<p>5. สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (Hose and Hose Station)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สายฉีดน้ำและอุปกรณ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกเดือน</li> </ul>
<p>6. ระบบท่อน้ำดับเพลิง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เกจวัดความดัน</li> <li>- ล้างท่อ</li> <li>- วาล์วควบคุม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทดสอบค่าแรงดัน</li> <li>- ทดสอบ</li> <li>- ตรวจสอบซีลวาล์ว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุก 5 ปี</li> <li>- ทุก 5 ปี</li> <li>- ทุกเดือน</li> </ul>

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

- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็น
  - การสอบสวนหาสาเหตุและการป้องกันแก้ไข
  - การทบทวนความจำเป็นในการปรับปรุงแผนฉุกเฉินทุกครั้งที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน
- 2) การเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน จัดทำแผนเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ดังนี้
- แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีอัคคีภัย
  - แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีสารเคมีและน้ำมันเชื้อเพลิงหกรั่วไหล
  - แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล
- 3) หัวหน้าส่วนงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม จัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ
- 4) ผู้ที่เกี่ยวข้องตรวจสอบอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน อย่างสม่ำเสมอตามรายละเอียดในแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีต่าง ๆ
- 5) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ฝึกอบรมให้พนักงานทราบถึงบทบาทหน้าที่ รวมถึงขั้นตอนการปฏิบัติของแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองถึงสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของพนักงานโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงแผน ฯ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพนักงาน

### (3) การทดสอบแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

1) คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน กำหนดแผนการทดสอบประจำปีในแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมโดยให้มีการทดสอบแผน ฯ ทั้งหมดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งและดำเนินการทดสอบแผน ฯ ตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

2) คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน จัดทำ “รายงานบันทึกรายละเอียดการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน” ก่อนทำการฝึกซ้อมและภายหลังการฝึกซ้อมต้องจัดทำ “รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและการประเมินผล” เพื่อนำเสนอผู้บริหาร

### (4) การตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

เมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินให้ดำเนินการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน การดำเนินการให้เป็นไปตามแผนฯ 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): ผู้จัดการโรงไฟฟ้า ซึ่งมีตำแหน่งสูงสุดในขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน มีหน้าที่ดังนี้

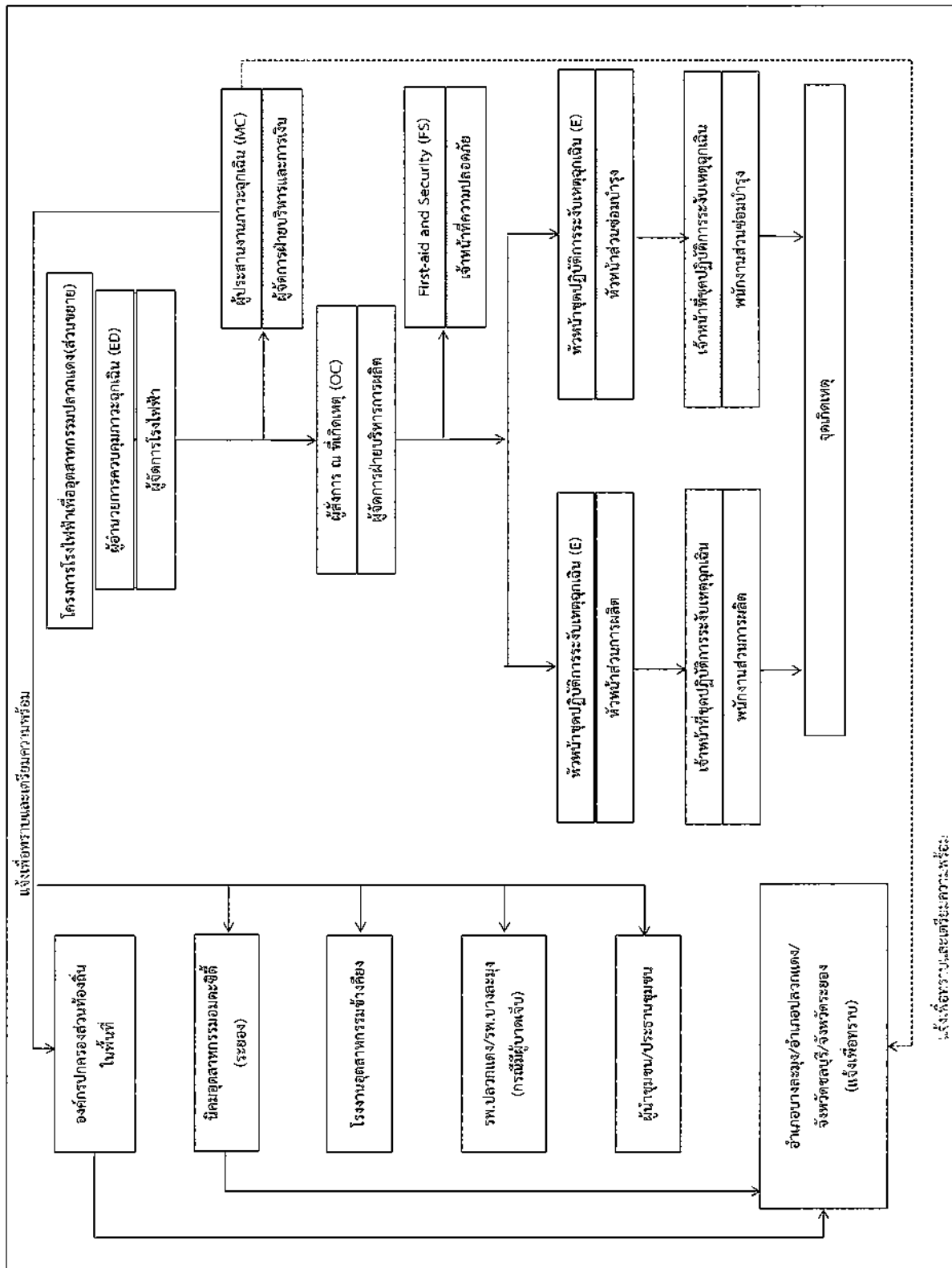
- ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่กำหนดแนวทางในการดำเนินการด้านความปลอดภัยและควบคุมภาวะฉุกเฉินให้ดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสนับสนุนและส่งเสริมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- ระหว่างภาวะฉุกเฉิน ทำหน้าที่เป็น EC โดยดูแลสั่งการผู้ปฏิบัติงานที่ศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน ประกาศจัดตั้งศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ควบคุมสถานการณ์และประสานงานกับหน่วยงานที่มาช่วยเหลือ
- ภายหลังภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่สอบสวนหาสาเหตุของการเกิดเหตุการณ์ และรายงานต่อผู้บริหารเพื่อแถลงข่าวต่อสื่อมวลชน ฟื้นฟูสภาพของโรงงาน ตรวจสอบและฟื้นฟูสภาพจิตใจของพนักงาน

(ข) ผู้สั่งการ ณ ที่เกิดเหตุ (OC : On-scene Commander) : ผู้จัดการฝ่ายบริหารการผลิต ซึ่งได้รับมอบหมายจาก ED มีหน้าที่ดังนี้

- ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของโรงงาน จัดเตรียมความพร้อมของศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินและจัดเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์สำหรับควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- ระหว่างภาวะฉุกเฉิน ทำหน้าที่เป็น OC ในการสั่งการควบคุมเหตุฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ประสานงานและให้ข้อมูลกับ ED
- ภายหลังภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ร่วมสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดเหตุการณ์ รวบรวมรายงานเพื่อส่งให้ผู้บริหารและร่วมฟื้นฟูสภาพของโรงงาน

(ค) ผู้ประสานงานภาวะฉุกเฉิน (MC: Mutual Aid Co-Ordinator) : ผู้จัดการฝ่ายบริหารและการเงิน ซึ่งได้รับมอบหมายจาก ED มีหน้าที่ดังนี้

- ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของโรงงาน จัดเตรียมความพร้อมของระบบสื่อสารและจัดเตรียมเงินสำรองสำหรับใช้จ่ายในกรณีฉุกเฉิน
- ระหว่างภาวะฉุกเฉิน ทำหน้าที่เป็น OC ประสานงานหน่วยงานภายนอก จัดเตรียมข้อมูลและสถานที่สำหรับการแถลงข่าว จัดหา-จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ในการควบคุมภาวะฉุกเฉินและรวบรวมข้อมูลให้ ED
- ภายหลังภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ร่วมสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดเหตุการณ์ รวบรวมรายงานเพื่อส่งให้ผู้บริหารและร่วมฟื้นฟูสภาพของโรงงาน ร่วมตรวจสอบและฟื้นฟูสภาพจิตใจของผู้ปฏิบัติงาน



รูปที่ 2.7.7-1 แผนปฏิบัติงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน ณ สถานที่เกิดเหตุ

- (ง) First-aid and Security (FS) : เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย มีหน้าที่ดังนี้
- ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของโรงงาน ควบคุมดูแลและจัดหาอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉิน จัดทำ-ปรับปรุงการฝึกอบรม/ทบทวนการใช้ อุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉินและการฝึกซ้อมแผนประจำปีให้มีประสิทธิภาพ
  - ระหว่างภาวะฉุกเฉิน ทำหน้าที่ให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงในการส่งต่อผู้ป่วย ควบคุมการทำงานของพนักงานรักษาความปลอดภัยและจัดการจราจรเพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาภายในโรงไฟฟ้าและอำนวยความสะดวกกับหน่วยงานที่เข้ามาช่วยเหลือ
  - ภายหลังภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉินที่ถูกใช้ไประหว่างเกิดเหตุและประสานงานการซ่อมแซม ปรับปรุงและจัดทำให้มีสภาพพร้อมใช้งานและทำรายงานเกี่ยวกับการใช้วัสดุอุปกรณ์ ผู้ได้รับบาดเจ็บและการรักษาความปลอดภัยให้ EC

(จ) หัวหน้าชุดดับเพลิงหรือชุดปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน (Emergency Responder (E)) : หัวหน้าส่วนการผลิต และหัวหน้าส่วนซ่อมบำรุง มีหน้าที่ดังนี้

- ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของโรงงานและเข้าร่วมการฝึกอบรมและฝึกซ้อมที่จัดขึ้น
- ระหว่างภาวะฉุกเฉิน เข้าทำการระงับเหตุในขณะที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉินภายใต้การสั่งการของ OC
- ภายหลังภาวะฉุกเฉิน ร่วมฟื้นฟูสภาพโรงงานภายหลังเกิดภาวะฉุกเฉิน

(ฉ) เจ้าหน้าที่ชุดปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน (Emergency Responder & Rescue): เจ้าหน้าที่ส่วนการผลิตและส่วนซ่อมบำรุง มีหน้าที่ดังนี้

- ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของโรงงานและเข้าร่วมการฝึกอบรมและฝึกซ้อมที่จัดขึ้น
- ระหว่างภาวะฉุกเฉิน เข้าทำการระงับเหตุในขณะที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉินภายใต้การสั่งการของ E และเข้าทำการค้นหาผู้ประสบภัย
- ภายหลังภาวะฉุกเฉิน ร่วมฟื้นฟูสภาพโรงงานภายหลังเกิดภาวะฉุกเฉิน

(ช) พนักงานของบริษัท ฯ และผู้รับเหมา

- ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของโรงงานและเข้าร่วมการฝึกอบรมหรือฝึกซ้อมที่จัดขึ้น
- ระหว่างภาวะฉุกเฉิน กรณีที่อยู่ในเหตุการณ์ให้เข้าระงับเหตุเบื้องต้นทันที และรายงานศูนย์ควบคุมภายหลังการประกาศภาวะฉุกเฉินหรือกรณีไม่อยู่ในเหตุการณ์ให้อพยพมายังจุดรวมพล (Assembly Point) ตรวจสอบรายชื่อผู้สูญหายและแจ้งให้ OC ทราบเพื่อประสานงานติดตามค้นหา
- ภายหลังภาวะฉุกเฉิน ปฏิบัติหน้าที่ตามปกติภายหลังระงับเหตุได้แล้ว

การติดต่อผู้ที่เกี่ยวข้องและขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกให้ติดต่อภายหลังเปิดดำเนินการจะต้องจัดทำเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินที่จำเป็นให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงและใช้ได้โดยสะดวก

5) แนวทางการรายงาน สอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ

หลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการยังคงใช้แนวทางในการดำเนินการเช่นเดิม โดยมีแนวทางดังนี้

(ก) เมื่อเกิดอุบัติเหตุและมีผู้ได้รับบาดเจ็บ ผู้พบเห็นเหตุการณ์ต้องเข้าช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บและทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นตามอาการของผู้ได้รับบาดเจ็บหรือนำส่งแพทย์พร้อมแจ้งหน่วยงานผู้ประสบเหตุทราบ (กรณีนำส่งแพทย์ต้องขอใบรับรองแพทย์เพื่อนำมาประกอบการรายงานเหตุการณ์ด้วย)

(ข) พนักงานผู้ประสบเหตุ ผู้เห็นเหตุการณ์และหัวหน้าหน่วยงานของผู้ประสบเหตุทำการสอบสวนอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุตามแบบสอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุภายใน 48 ชั่วโมง หลังเกิดเหตุ ยกเว้นกรณีที่มีผู้ได้รับบาดเจ็บรุนแรงและทรัพย์สินเสียหายจำนวนมากให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมร่วมเขียนรายงานและต้องดำเนินการภายใน 24 ชั่วโมง แล้วส่งรายงานให้ผู้จัดการฝ่ายที่เกิดเหตุ

- ถ้าเป็นไปได้ให้รับดำเนินการรายงานและสอบสวนทันทีเพราะหลักฐานบางอย่างอาจเปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งอาจขาดภาพหรือบันทึกภาพประกอบการรายงาน

- บันทึกรายละเอียดต่าง ๆ ของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นลงในแบบฟอร์มให้ครบถ้วน

(ค) ผู้จัดการฝ่ายที่เกิดเหตุตรวจสอบ ให้ข้อเสนอแนะและกำหนดมาตรการในการแก้ไขเพิ่มเติม รวมทั้งมอบหมายผู้รับผิดชอบและวันกำหนดเสร็จและส่งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมภายใน 1 วันหลังจากได้รับรายงาน

(ง) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมตรวจสอบความครบถ้วนในการสอบสวนอุบัติเหตุพร้อมกับสอบสวนข้อมูลและเสนอแนะมาตรการแก้ไขเพิ่มเติมและเป็นผู้ออกหมายเลขของแบบสอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นแต่ละรายโดยเริ่มต้นจากหมายเลข 001 แล้วตามด้วยปี พ.ศ. (No. xxx/ปี พ.ศ.) และขึ้นทะเบียนแบบสอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดเหตุลงใน Accident/ Nearmiss Investigation Report Status Log

(จ) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมรายงานให้ผู้จัดการโรงไฟฟ้าทราบภายใน 1 วัน



(ฉ) ผู้จัดการโรงไฟฟ้ารับทราบรายงานและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแล้วส่งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมภายใน 1 วัน เพื่อติดตามความก้าวหน้าในการแก้ไข หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมจึงสำเนาให้กับหัวหน้าส่วนงานที่เกิดเหตุ

(ช) หัวหน้าส่วนงานที่รับผิดชอบนำแนวทางการแก้ไข ป้องกันที่ผ่านการเห็นชอบแล้วไปดำเนินการภายในระยะเวลาที่กำหนด

(ซ) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมติดตามผลการแก้ไขครั้งที่ 1 ภายใน 7 วัน หลังวันกำหนดแล้วเสร็จตามที่ระบุไว้ในแบบสอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ

(ค) กรณีที่ดำเนินการไม่แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนด ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมนัดหมายกับหัวหน้าส่วนงานที่ทำการแก้ไขเพื่อตรวจติดตามการแก้ไขเป็นครั้งที่ 2

(ข) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมดำเนินการติดตามผลการแก้ไขครั้งที่ 2 ตามวันนัดหมาย ในกรณีที่การดำเนินการแก้ไขและป้องกันครั้งที่ 2 ยังไม่สำเร็จตามที่กำหนดให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมรายงานผลให้คณะกรรมการความปลอดภัยฯ ทราบในการประชุมประจำเดือนเพื่อหาแนวทางในการดำเนินการที่เหมาะสมต่อไป

(ง) แบบสอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุที่ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้วให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมทำการบันทึกใน Accident/Nearmiss Investigation Report Status Log และส่งต้นฉบับให้ Power Plant Manager เพื่อนุมัติปิด หลังจากนั้นจึงทำการเก็บบันทึกไว้เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำสถิติการเกิดอุบัติเหตุต่อไป

(จ) กรณีที่มีการหยุดงานเนื่องจากได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการทำงานเกิน 3 วัน ให้หัวหน้าส่วนงานบริหารแจ้งการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยและคำร้องขอรับเงินทดแทนและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยแจ้งแบบ จป. 4 กับสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

#### 6) ศูนย์ปฏิบัติการควบคุมเหตุฉุกเฉินและจตุรรวมพล

โครงการกำหนดศูนย์ปฏิบัติการควบคุมเหตุฉุกเฉินไว้ที่ห้องควบคุม (Control Room) ภายในศูนย์ปฏิบัติการควบคุมเหตุฉุกเฉินจะมีอุปกรณ์ติดต่อสื่อสาร เช่น โทรศัพท์สายตรง, โทรสารที่สามารถใช้ติดต่อหน่วยงานภายนอกได้ ทั้งนี้ กรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินในช่วงกลางคืน ให้หัวหน้าทีมควบคุมเหตุฉุกเฉิน (หัวหน้ากะ) แจ้งเหตุการณ์และรายงานสถานการณ์ให้ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (รองผู้อำนวยการฝ่ายผลิต) ทราบเป็นระยะ ๆ และให้ดำเนินการแทนผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินตามหน้าที่ที่พึงกระทำ

สำหรับจุดรวมพลเป็นจุดที่ปลอดภัยสำหรับพนักงานผู้ที่ไม่มีความเกี่ยวข้องกับ ในแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินมารวมตัวกัน เพื่อตรวจนับจำนวนโดยหัวหน้าทีมอพยพและผู้นำการอพยพในพื้นที่ เพื่อเตรียมการอพยพต่อไป

จุดรวมพลของโครงการ คือ บริเวณสนามหญ้าด้านหน้าอาคารสำนักงาน

#### 7) การเริ่มต้นการผลิตหลังภาวะฉุกเฉิน

การเริ่มต้นเดินเครื่องใหม่หลังภาวะฉุกเฉิน จะขึ้นอยู่กับความเสียหายของโครงการ การทำความสะอาด และการฟื้นฟูโครงการ หรือต้องการที่จะสอบสวนหาหลักฐาน การตัดสินใจเดินเครื่องใหม่เป็นอำนาจของผู้อำนวยการฝ่ายผลิต เมื่อได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าส่วนเครื่องกล หัวหน้าส่วนไฟฟ้า และแผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมแล้ว

สำหรับศักยภาพของหน่วยงานท้องถิ่นในการเข้ามาช่วยระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการกรณีเกิดเพลิงไหม้รุนแรงที่ไม่สามารถควบคุมได้ โครงการสามารถประสานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานท้องถิ่นใกล้เคียง และระบบดับเพลิงของนิคมฯ ได้โดยตรง ทั้งนี้โครงการได้กำหนดแผนฉุกเฉินและจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำและจะมีการประสานงานกับหน่วยงานภายนอกเพื่อให้สามารถระงับเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว และกำหนดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์และระบบดับเพลิงทุก ๆ เดือน เดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยและมาตรฐานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (ว.ส.ท.) พ.ศ. 2543 สำหรับศักยภาพในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ของแต่ละหน่วยงานสรุปได้ ดังนี้

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

โดยนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) มีศูนย์บรรเทาสาธารณภัย เพื่ออำนวยความสะดวกฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ การจราจร ซึ่งนิคมฯ ได้จัดทำแผนฉุกเฉินในกรณีต่าง ๆ เช่นเพลิงไหม้ เพื่อใช้เป็นแผนการประสานงานระหว่างโรงงาน และดำเนินการฝึกอบรมป้องกันอัคคีภัย และการฝึกซ้อมรับเหตุฉุกเฉินให้แก่พนักงาน และทางโรงงานจะทำการแจ้งโครงการเพื่อเข้าร่วมฝึกอบรมด้วย ในปัจจุบันแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินของโครงการมีทั้งหมด 3 แผนคือ

1. แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้)
2. แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (กรณีสารเคมีรั่วไหล)
3. แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (กรณีภาชนะน้ำท่วม)

## 2.7.8 มาตรการด้านความปลอดภัยในการขนส่ง และการขนถ่ายสารเคมี

(1) บริษัทผู้ขนส่งต้องเป็นผู้ได้รับอนุญาตการขนส่งสารเคมีจากกระทรวงอุตสาหกรรม

(2) เมื่อมีผู้มาส่งสารเคมีให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยโทรศัพท์แจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับ ชื่อบริษัท ชื่อสารเคมี ไปยัง Shift Supervisor ที่อาคารศูนย์ควบคุม เพื่อยืนยันการรับสารเคมี โดยเวลาปกติของการขนถ่ายสารเคมีคือ 08.00-17.00 น. ของทุกวันไม่เว้นวันหยุด

1) เมื่อเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ได้รับคำยืนยันจาก Shift Supervisor ให้สามารถเข้ามาได้ ให้ทำใบผ่านและมอบป้าย PERMISSION FOR RESTRICTED AREA ให้ผู้มาส่งสารเคมีติดที่หน้ารถขนส่งสารเคมีก่อนเข้าพื้นที่หวงห้าม

2) กรณี Shift Supervisor เห็นว่าสภาพพื้นที่ภายในโรงไฟฟ้าไม่พร้อมที่จะนำรถเข้ามาให้แจ้งเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ผู้ส่งสารเคมีจอดรอด้านนอกก่อนจนกว่าจะมีคำสั่งเปลี่ยนแปลง

(3) Shift Supervisor มอบหมายให้ Operator รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายสารเคมีที่บริเวณจุดขนถ่าย และแจ้งเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการเพื่อเก็บตัวอย่างสารเคมีไปวิเคราะห์ กรณีที่เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการติดภารกิจหรือเป็นวันหยุด ให้ Shift Supervisor มอบหมายให้ Operator ทำการวิเคราะห์ตัวอย่างสารเคมีแทนตามวิธีการที่กำหนด

ตัวอย่างสารเคมีที่นำไปใช้ในการวิเคราะห์แล้วให้เทตัวอย่างสารเคมีและล้างภาชนะที่ใช้บรรจุที่อ่างล้างของห้องปฏิบัติการเพื่อส่งไปปรับสภาพที่ Neutralization Pit ก่อนปล่อยสู่รางระบายน้ำของการนิคมฯ ยกเว้น ตัวอย่างของโซเดียมไฮโปคลอไรด์ (NaOCl) ให้นำไปเติมใน Cooling Tower เพื่อใช้ประโยชน์ในการปรับสภาพน้ำของ Cooling Tower และกรดไฮโดรคลอริก (HCl) ให้นำไปถ่ายเทที่ถังบรรจุ HCl ในห้องปฏิบัติการเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ใน Regeneration Resin ต่อไปได้อีก

(4) เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการหรือผู้ได้รับมอบหมายเก็บตัวอย่างสารเคมีไปวิเคราะห์ ให้บันทึกผลการวิเคราะห์ในแบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี หากคุณสมบัติของสารเคมีไม่ตรงตามที่กำหนด ให้แจ้ง Shift Supervisor เพื่อตัดสินใจว่าจะรับสารเคมีนั้นไว้หรือไม่

1) กรณี Shift Supervisor ไม่อนุญาตให้รับสารเคมี ให้แจ้งผู้รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายเพื่อแจ้งให้ผู้ส่งสารเคมีกลับไป

2) กรณี Shift Supervisor อนุญาตให้รับสารเคมี ให้ผู้ที่ทำการวิเคราะห์บันทึกข้อคิดเห็นลงในแบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมีนั้นไว้ด้วย

(5) ผู้รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและสวมใส่ขณะทำงาน ดังนี้

- 1) ชุดป้องกันสารเคมี
- 2) รองเท้าบูท หรือรองเท้านิรภัย
- 3) ถุงมือป้องกันสารเคมี
- 4) หน้ากากกรองสารเคมีพร้อมแว่นตากันสารเคมี สำหรับตลับกรองให้เลือกใช้ตามความเหมาะสม ดังนี้
  - ตลับไส้กรองสีขาว ใช้กับกรดไฮโดรคลอริก โซเดียมไฮดรอกไซด์ โซเดียมไฮโปคลอไรต์ กรดซัลฟูริก
  - ตลับไส้กรองสีเขียว ใช้กับแอมโมเนีย

(6) ผู้รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายตรวจสอบความถูกต้องในใบส่งสินค้า และแจ้งผู้ส่งสารเคมีให้นำรถเข้าจอดในที่ขนถ่ายสารเคมีนั้น ๆ แล้วดับเครื่องยนต์ (กรณีที่ไม่ได้ใช้ปั๊มที่ขับโดยเครื่องยนต์) แล้วตรวจสอบความปลอดภัยของรถบรรทุกสารเคมีและผู้ส่งสารเคมีตามแบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี (FSP-004-04)

(7) ผู้รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายสารเคมีดูแลให้ผู้ส่งสารเคมีสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้เหมาะสม (การเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของผู้ส่งสารเคมีให้ใช้เกณฑ์ตามข้อ (5) และหากมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายไม่ครบให้ผู้รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายสารเคมีบันทึกรายละเอียดลงในช่องข้อคิดเห็นเพิ่มเติมในแบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี (FSP-004-04) เพื่อเป็นข้อมูลแจ้งกลับบริษัทผู้ขายต่อไป

(8) ผู้รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายสารเคมีตรวจสอบฝักบัวและอ่างล้างตากรณีฉุกเฉินว่าอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานหรือไม่ พร้อมเตรียมสายน้ำให้พร้อมสำหรับใช้งานกรณีฉุกเฉิน (กรณีที่ฝักบัวและอ่างล้างตาฉุกเฉินชำรุด ให้ผู้รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายสารเคมีแจ้งผู้ส่งสารเคมีถึงฝักบัวและอ่างล้างตาฉุกเฉินที่อยู่ใกล้ที่สุด)

(9) ผู้รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายสารเคมีดูแลให้ รพ.ก.ปิดการจราจรโดยแผงกั้นถนน ตรวจสอบการประกบหน้าแปลนว่ามีความมั่นคงเพียงพอและถูกต้องตามชนิดของสารเคมีที่จะทำการขนถ่าย และแจ้งให้ผู้ส่งสารเคมีเตรียมการขนถ่าย

(10) กรณีใช้ปั๊มที่ไม่ได้ติดกับเครื่องยนต์ของรถ ผู้รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายต้องต่อสายไฟหรือสายลมจากปลั๊กหรือหัวต่อที่อยู่ใกล้เคียงให้กับผู้ส่งสารเคมี และก่อนที่จะเปิดสวิตช์หรือเดินเครื่องยนต์เพื่อขนถ่ายสารเคมี แจ้งผู้เกี่ยวข้องทุกคนให้อยู่ห่างจากหน้าแปลนหรือข้อต่ออย่างน้อย 2 เมตร

(11) เมื่อเริ่มเดินเครื่องขนถ่ายสารเคมี ห้ามผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องหรือผู้ที่ไม่มียุโรปกั้นอันตรายส่วนบุคคลเข้าไปในบริเวณที่ทำการขนถ่ายสารเคมี

(12) เมื่อสิ้นสุดการขนถ่ายสารเคมี ต้องระบายสารเคมีที่ค้างอยู่ในสายออกก่อนอย่าง รมัดระวัง และกรณีต้องการ Flushing chemical pump และล้างสาย ให้ใช้น้ำล้างภายในเขื่อนกัน และทำความสะอาดบริเวณที่ปฏิบัติงานด้วยน้ำจนแน่ใจว่าปริมาณน้ำที่ใช้น้ำมากพอที่จะทำให้สารเคมีนั้น เจือจาง ก่อนบ่มหรือปล่อยสู่บ่อพักต่าง ๆ ตามแต่การต่อท่อจากจุดถ่ายเทสารเคมีนั้น ยกเว้นจุดขนถ่าย สารเคมีที่เขื่อนกันไม่มีการต่อท่อระบายน้ำไปสู่บ่อพัก ได้แก่ แอมโมเนียที่ Auxiliary Boiler ให้ใช้วิธีนำ ถึงหรือวัสดุมารองรับและขนถ่ายนำไปเทที่ Blowdown Pit และโพลีลูมิเนียมคลอไรด์ (PAC) ที่ Block II ให้ใช้วิธีนำถึงหรือวัสดุมารองรับและขนถ่ายนำไปเทที่ 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

- (3) คัดแยกสารเคมีออกเป็นประเภทต่าง ๆ โดยศึกษาคุณสมบัติจาก MSDS เช่น
- ประเภทกัดกร่อน มีค่า pH  $\leq 2$  หรือ  $\geq 12.5$
  - ประเภทไวไฟ มี Flash point ต่ำกว่า 60 °F (15 °C)
  - ประเภทไวต่อปฏิกิริยา สามารถทำปฏิกิริยาได้อย่างรุนแรง รวดเร็ว เมื่อผสมกับน้ำ ซึ่งอาจทำให้เกิดก๊าซพิษ คว้น 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 ของสารเคมีชนิดนั้น ๆ โดยอุปกรณ์ป้องกันพื้นฐานที่ต้องใช้คือ Goggles (แว่นตากันสารเคมี) และ Chemical Gloves (ถุงมือป้องกันสารเคมี)

2) เลือกใช้ภาชนะบรรจุที่เหมาะสมกับชนิดของสารเคมี และอยู่ในสภาพดีไม่ชำรุดเสียหาย

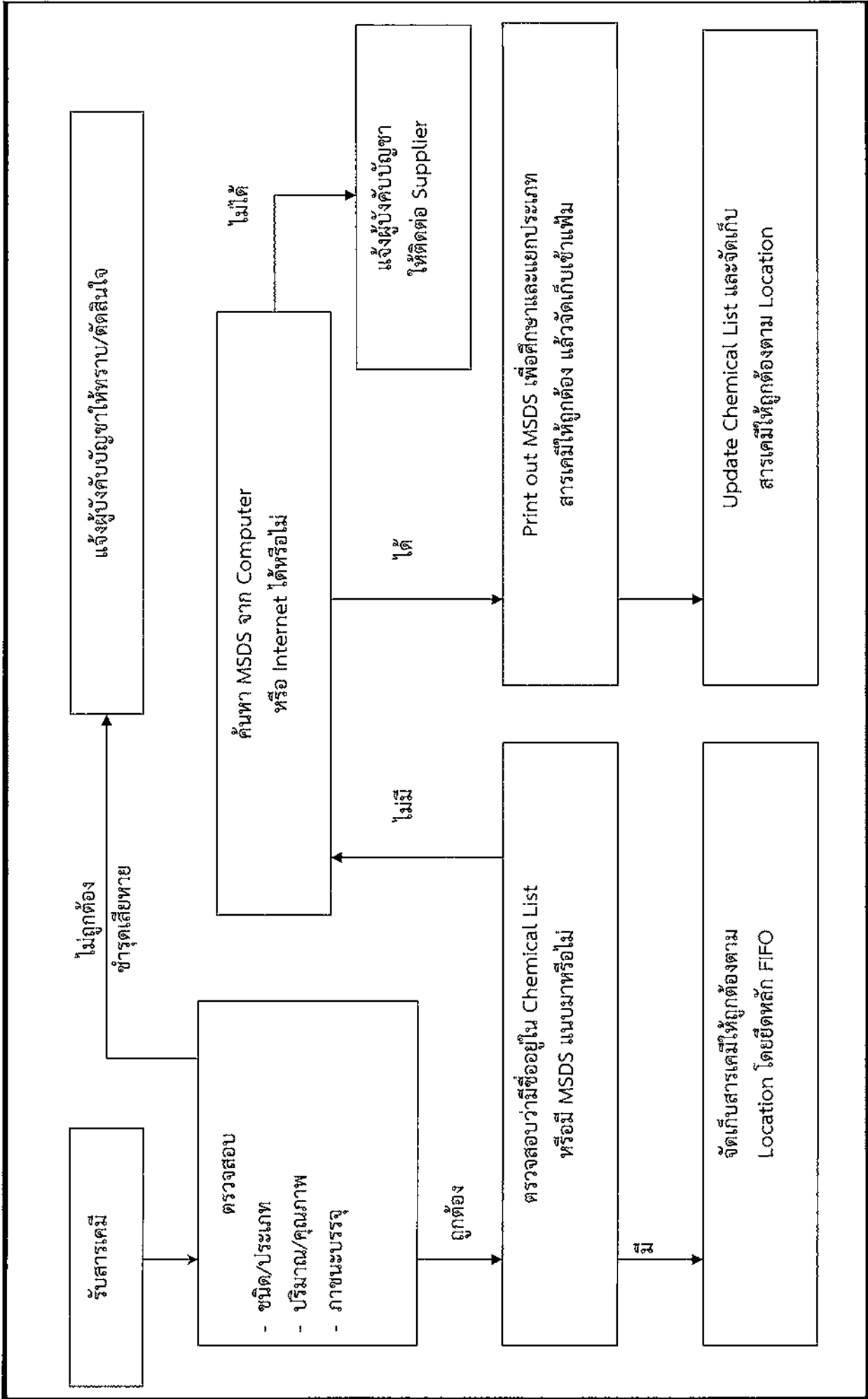
3) ถ่ายเทสารเคมีอย่างระมัดระวัง เช่น ถ่ายเทในภาชนะรองรับ หรือในกรณีของสารเคมีที่ระเหย เกิดเป็นไอ/ควัน (Fume) ให้ง่ายให้ทำการถ่ายเทในตู้ดูดควัน (Fume hood)

4) ในระหว่างการถ่ายเทสารเคมี ถ้ามีการหกรั่วไหลให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

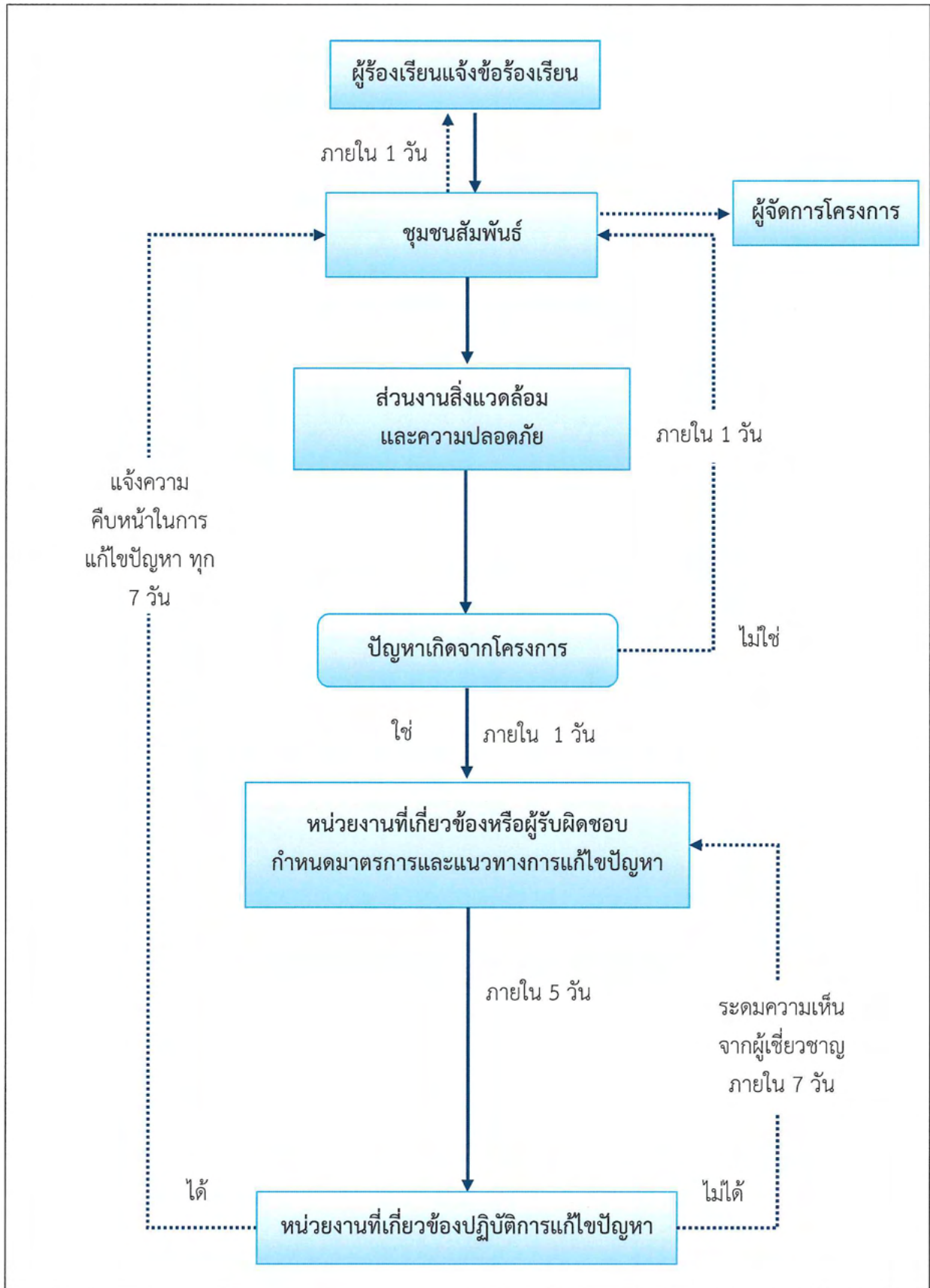
5) ในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสสารเคมีให้ปฏิบัติตามมาตรการปฐมพยาบาลในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (MSDS) ของสารเคมีนั้น ๆ

## 2.8 เรื่องร้องเรียน

กรณีที่ชุมชนได้รับความเดือดร้อน รำคาญ ที่คาดว่าจะเกิดจากการดำเนินงานของโครงการสามารถแจ้งโครงการผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์ โทรสาร หรือแจ้งผ่านเจ้าหน้าที่โครงการ โดยมอบหมายให้ส่วนชุมชนสัมพันธ์เป็นผู้รับเรื่องร้องเรียนและแจ้งกลับผู้ร้องเรียนภายใน 3 วัน กรณีที่ข้อร้องเรียนไม่ได้มีสาเหตุมาจากโครงการ แจ้งให้ผู้ร้องเรียนทราบถึงการดำเนินการแก้ไข ภายใน 8 วัน และเมื่อดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้วแจ้งให้ผู้ร้องเรียนทราบอีกครั้ง ผังรับเรื่องร้องเรียนของโครงการเพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังแสดงในรูปที่ 2.8-1 รายละเอียดดังนี้



รูปที่ 2.7.9-1 ขั้นตอนการตรวจรับสารเคมี



รูปที่ 2.8-1 แผนผังการรับเรื่องร้องเรียน โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม



(1) เมื่อผู้ร้องเรียนแจ้งข้อร้องเรียนผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์ ผู้รับเรื่องร้องเรียนหน้าโครงการ หรือผ่านทางหน่วยงานท้องถิ่น ฝ่ายประสานงานและมวลชนสัมพันธ์จะรับเรื่องและแจ้งต่อผู้จัดการโรงไฟฟ้าและฝ่ายสิ่งแวดล้อมทันทีภายใน 1 วัน

(2) ฝ่ายสิ่งแวดล้อมเมื่อรับเรื่องร้องเรียนแล้วจะพิจารณาเรื่องร้องเรียนและแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือผู้ชำนาญการดำเนินการตรวจสอบและสืบหาสาเหตุ ภายใน 1 วันนับจากวันที่ได้รับเรื่อง

(3) เมื่อพิจารณาถึงปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วพบว่า ปัญหาดังกล่าวไม่เกิดจากโครงการ จะแจ้งกลับฝ่ายสิ่งแวดล้อมเพื่อแจ้งฝ่ายประสานงานและมวลชนสัมพันธ์เพื่อแจ้งกลับยังผู้ร้องเรียน ภายใน 3 วัน

(4) หากปัญหาดังกล่าวเกิดจากโครงการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะดำเนินการกำหนดมาตรการและแนวทางการแก้ไขปัญหา และแจ้งให้ผู้ร้องเรียนทราบถึงการดำเนินการแก้ไข ภายใน 5 วัน และเมื่อแก้ไขปัญหายเรียบร้อยแล้วจะแจ้งผลการแก้ไขต่อฝ่ายสิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินการแจ้งกลับยังผู้ร้องเรียนต่อไป

(5) หากการแก้ไขปัญหายังไม่ลุล่วง โครงการจะจัดประชุมเพื่อระดมความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญภายใน 7 วัน เพื่อหาทางแก้ไขปัญหาให้เสร็จลุล่วงต่อไป โดยแจ้งความคืบหน้าในการดำเนินงานแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนทราบ ทุก 15 วัน

## 2.9 แผนงานด้านประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ

### (1) งานประชาสัมพันธ์

1) การส่งข่าวสารประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการให้กับหน่วยงานราชการในท้องถิ่น และองค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่ศึกษาภายในรัศมี 5 กิโลเมตร เพื่อติดประกาศ หนังสือแจ้งให้ทราบข่าวสารต่างๆ โดยเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับชุมชน อาทิเช่น ข่าวสารการรับสมัครงาน การจัดการเรื่องสิ่งแวดล้อม ตลอดจนความคืบหน้าของปัญหาต่างๆ ข้อมูลผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมชุมชนโดยรอบ โดยการติดประกาศหรือผ่านการประชุมประจำเดือนของชุมชน

2) การติดตั้งตู้รับฟังความคิดเห็นบริเวณด้านหน้าโครงการ ด้านหน้านิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ที่ว่าการอำเภอปลวกแดง และองค์การบริหารส่วนตำบลทั้ง 3 แห่ง (อบต.มาบยางพร อบต.พนานิคม และ อบต.เขาไม้แก้ว) โดยจัดส่งเจ้าหน้าที่ตรวจเก็บข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง

3) การส่งตัวแทนบริษัทเข้าร่วมประชุมประจำเดือนกับองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร ซึ่งเป็นที่ตั้งของโครงการ เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียน ชี้แจงข้อซักถามและสร้างความเข้าใจ ความมั่นใจต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามความเหมาะสมหรือเมื่อได้รับการร้องขอ

4) การจัดให้ตัวแทนหน่วยงานราชการทั้งระดับจังหวัด ระดับอำเภอ และระดับท้องถิ่น รวมถึงผู้นำชุมชน ประชาชนทั่วไป ได้มีโอกาสเข้าเยี่ยมชมกิจการของโครงการเพื่อให้บริการ การทำงาน ข้อมูลข่าวสาร รับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียน ชี้แจงข้อซักถามและสร้างความเข้าใจ ความมั่นใจต่อมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เมื่อได้รับการร้องขออย่างเป็นทางการ

## (2) งานสาธารณประโยชน์และบริการชุมชน

โครงการมีการกำหนดแผนงานและงบประมาณสำหรับเข้าร่วมหรือสนับสนุนงานสาธารณประโยชน์และบริการชุมชนด้านต่างๆ ตามความเหมาะสม โดยจำแนกเป็นหมวดหมู่ประเภทกิจกรรม ได้ดังนี้

1) กิจกรรมชุมชนเกี่ยวกับศาสนา ประเพณี วัฒนธรรม และพิธีกรรมภายในท้องถิ่น อาทิเช่น งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่าสามัคคี งานเข้าพรรษา งานลอยกระทง งานสงกรานต์ ฯลฯ

2) กิจกรรมชุมชนเกี่ยวกับการศึกษา กีฬา และพัฒนาเยาวชน อาทิเช่น สนับสนุนทุนการศึกษาแก่นักเรียน-นักศึกษาที่ขาดแคลน สนับสนุนอุปกรณ์การเรียน-อุปกรณ์กีฬา สนับสนุนโครงการอาหารกลางวันนักเรียน สนับสนุนการฝึกงานของนักเรียน-นักศึกษา การเปิดให้คณะครู-นักเรียนทัศนศึกษาดูงานในโครงการ เป็นต้น นอกจากนี้ โครงการด้านการศึกษาที่ยั่งยืนเพื่อเป็นการสนับสนุนให้คนในท้องถิ่นได้ทำงานในภูมิสำเนา โครงการได้มีแนวคิดการทำโครงการแนะแนวการประกอบอาชีพให้กับเยาวชนในพื้นที่ เพื่อที่จะได้วางแผนการศึกษาของตนให้สอดคล้องกับความต้องการของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ ซึ่งรวมถึงเยาวชนที่ต้องการทำงานในโรงไฟฟ้าในอนาคตด้วย

3) กิจกรรมชุมชนเกี่ยวกับการพัฒนา ส่งเสริมด้านการแพทย์และสาธารณสุข รวมทั้งงานสาธารณประโยชน์อื่นๆ เช่น จัดกิจกรรมหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เพื่อให้บริการตรวจรักษาพยาบาลแก่ชุมชน การสนับสนุนแพทย์เฉพาะทางมาตรวจรักษาประจำสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่และแจ้งให้ประชาชนมาใช้บริการ การสนับสนุนหรือบริจาคตามที่ได้รับการร้องขอ เป็นต้น

4) กิจกรรมชุมชนเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพของชุมชน เช่น โครงการพัฒนาอาชีพ โครงการต่อต้านยาเสพติด โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ของชุมชน เป็นต้น

5) การส่งเสริมกิจกรรมของทางราชการ เช่น การบริจาคเงินและสิ่งของสนับสนุนการจัดกิจกรรมของทางราชการ เช่น กิจกรรมวันเด็ก วันปีใหม่ วันเฉลิมพระชนมพรรษา งานกาชาดประจำปี เป็นต้น การสนับสนุนซ่อมแซมอาคารสถานที่โรงเรียน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ฯลฯ

---



บทที่ 3

การประชาสัมพันธ์โครงการ  
และการมีส่วนร่วมของประชาชน

### บทที่ 3

## การประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน

### 3.1 แนวทางและวิธีการศึกษา

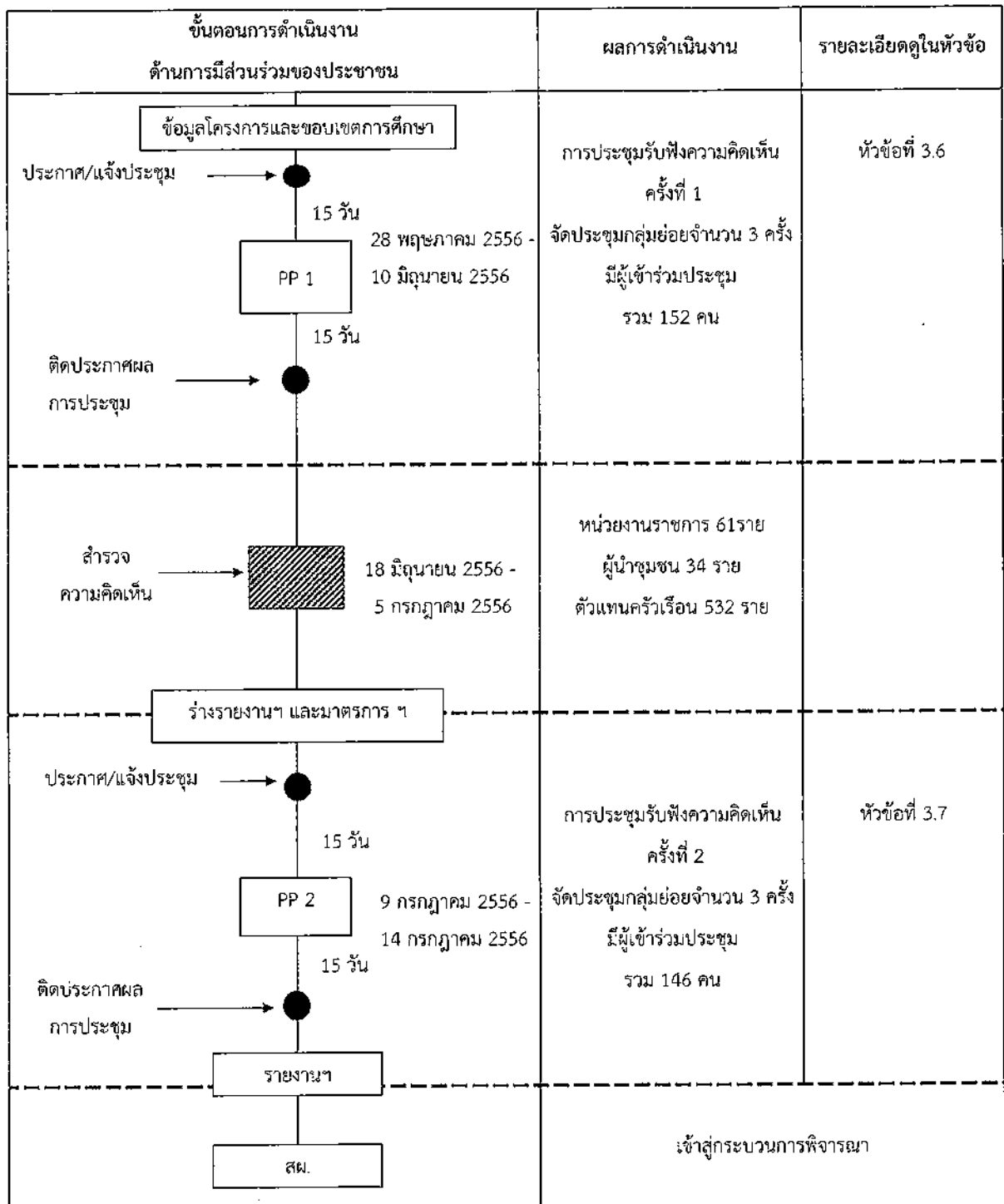
กิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการทางบริษัทที่ปรึกษาได้ประยุกต์ใช้กรอบแนวทางการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยคำนึงถึงสภาพบริบทของพื้นที่เป็นสำคัญ ประกอบด้วย

(1) แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม ในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สิงหาคม 2549; เสนอแนะให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนอย่างน้อย 2 ครั้ง ในขั้นตอนการศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในรูปที่ 3.1-1 สรุปได้ดังนี้

1) ครั้งที่ 1 ในระหว่างเริ่มต้นโครงการ เป็นกิจกรรมการประชุมรับฟังความคิดเห็น เพื่อประชาสัมพันธ์และชี้แจงข้อมูลโครงการและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบ รวมทั้งขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น ข้อวิตกกังวล และข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการเพื่อเป็นแนวทางประกอบการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในขั้นตอนต่อไป ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1” หรือ “PP1”

2) ครั้งที่ 2 เป็นกิจกรรมการประชุมเพื่อนำเสนอผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ประชาชนรับทราบ และเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าร่วมแสดงความคิดเห็น เพื่อนำข้อมูลความคิดเห็นที่ได้มาพิจารณาเป็นส่วนหนึ่งในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2” หรือ “PP2”

(2) ประยุกต์ใช้หลักการตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นประชาชน พ.ศ. 2548 ดังแสดงใน ตารางที่ 3.1-1



รูปที่ 3.1-1 ขั้นตอนการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฯ

ตารางที่ 3.1-1

การเปรียบเทียบขั้นตอนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมฯ ของโครงการกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548

<p>ขั้นตอนการดำเนินงาน ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548</p>	<p>ขั้นตอนการดำเนินงาน การมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ</p>
<p>ข้อ 5 ก่อนเริ่มดำเนินการโครงการ หน่วยงานที่เป็น ผู้รับผิดชอบโครงการต้องจัดให้มีการเผยแพร่ข้อมูล ตามข้อ 7 ให้ประชาชนทราบและรับฟังความคิดเห็น ของประชาชนโดยวิธีใดวิธีหนึ่ง หรือหลายวิธีตามข้อ 9 ด้วยก็ได้</p> <p>ข้อ 7 ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการที่หน่วยงานต้องเผยแพร่ แก่ประชาชนอย่างน้อยต้องประกอบด้วยข้อมูล ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เหตุผลความจำเป็น และวัตถุประสงค์ของโครงการ</li> <li>(2) สาระสำคัญของโครงการ</li> <li>(3) ผู้ดำเนินการ</li> <li>(4) สถานที่ที่จะดำเนินการ</li> <li>(5) ขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>(6) ผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการ</li> <li>(7) ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นแก่ประชาชนที่อยู่อาศัยหรือ ประกอบอาชีพอยู่ในสถานที่ที่จะดำเนินโครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง และประชาชนทั่วไป รวมทั้ง มาตรการป้องกัน แก้ไข หรือเยียวยาความ เตือดร้อนหรือความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจาก ผลกระทบดังกล่าว</li> <li>(8) ประมาณการค่าใช้จ่าย</li> </ol>	<p>ก่อนเริ่มดำเนินการโครงการฯ ได้มีการ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการให้ประชาชน ในพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบรับทราบ โดยมี ช่องทางการประชาสัมพันธ์ได้แก่ แผ่นพับ ป้าย ประชาสัมพันธ์โครงการ ซึ่งมีรายละเอียด ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของโครงการ</li> <li>2. รายละเอียดโครงการประกอบด้วยชื่อบริษัทฯ <ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานภาพโครงการ</li> <li>- รายละเอียดโครงการที่มีการเปลี่ยนแปลง</li> <li>- ที่ตั้งโครงการ</li> <li>- การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ขั้นตอนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ</li> </ul> </li> <li>3. บริษัทที่ปรึกษาที่จัดทำรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>4. ช่องทางการติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติม</li> </ol> <p>สำหรับการดำเนินการเผยแพร่ข้อมูลโครงการแบ่ง กลุ่มเป้าหมายออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. หน่วยงานราชการส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น</li> <li>2. ผู้นำชุมชน</li> <li>3. ประชาชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้ง โครงการและผู้สนใจทั่วไป</li> </ol>
<p>ข้อ 9 การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนอาจใช้ วิธีการ อย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) การสำรวจความคิดเห็น ซึ่งอาจทำโดยวิธีดังต่อไปนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>(ก) การสัมภาษณ์รายบุคคล</li> </ol> </li> </ol>	<p>โครงการได้จัดให้มีกิจกรรมการประชาสัมพันธ์และ รับฟังความคิดเห็นของประชาชน ประกอบ ด้วย กิจกรรม ดังต่อไปนี้</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

<p>ขั้นตอนการดำเนินงาน ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548</p>	<p>ขั้นตอนการดำเนินงาน การมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ</p>
<p>(ข) การเปิดให้แสดงความคิดเห็นทางไปรษณีย์ ทางโทรศัพท์หรือโทรสารทางระบบเครือข่าย สารสนเทศหรือทางอื่นใด</p> <p>(ค) การเปิดโอกาสให้ประชาชนมารับข้อมูล และแสดงความคิดเห็นต่อหน่วยงานของรัฐที่ รับผิดชอบโครงการ</p> <p>(ง) การสนทนากลุ่มย่อย</p> <p>(2) การประชุมปรึกษาหารือ ซึ่งอาจทำได้โดยวิธี ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) การทำประชาพิจารณ์</p> <p>(ข) การอภิปรายสาธารณะ</p> <p>(ค) การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร</p> <p>(ง) การประชุมเชิงปฏิบัติการ</p> <p>(จ) การประชุมระดับตัวแทนของกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้อง หรือมีส่วนได้เสีย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อมูลโครงการ ก่อน การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 กับ ตัวแทนหน่วยงานราชการในระดับจังหวัด อำเภอ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ ศึกษา ดำเนินการระหว่างวันที่ 9-23 พฤษภาคม 2556</li> <li>● การประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 เป็นการ นำเสนอรายละเอียดโครงการและขอบเขต การศึกษาดำเนินการระหว่างวันที่ 28 พฤษภาคม 2556 ถึงวันที่ 10 มิถุนายน 2556 จำนวน 3 ครั้ง ผู้เข้าร่วมประชุม 152 คน</li> <li>● การสำรวจความคิดเห็น หน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน และครัวเรือน ดำเนินการระหว่าง วันที่ 18 มิถุนายน ถึงวันที่ 5 กรกฎาคม 2556 รวม 627 ตัวอย่าง</li> <li>● การประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อมูลโครงการ ก่อน การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 กับ ตัวแทนหน่วยงานราชการในระดับจังหวัด อำเภอ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ ศึกษา ดำเนินการระหว่างวันที่ 18-26 มิถุนายน 2556</li> <li>● การประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 เพื่อ นำเสนอผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ รับฟังความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดำเนินการ ระหว่างวันที่ 9-14 กรกฎาคม 2556 รวม 3 ครั้ง ผู้เข้าร่วมประชุม 146 คน</li> </ul>



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

<p>ขั้นตอนการดำเนินงาน ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548</p>	<p>ขั้นตอนการดำเนินงาน การมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ</p>
<p>ข้อ 11 ในการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน หน่วยงาน ของรัฐต้องประกาศให้ประชาชนทราบถึง วิธีการรับฟังความคิดเห็น ระยะเวลา สถานที่ ตลอดจน รายละเอียดอื่นที่เพียงพอแก่การที่ประชาชนจะเข้าใจ และสามารถแสดงความคิดเห็นได้ ประกาศตามวรรค หนึ่ง ให้ปิดไว้โดยเปิดเผย ณ สถานที่ปิดประกาศของ หน่วยงานของรัฐ และสถานที่ที่จะดำเนินโครงการของ รัฐนั้นเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 วันก่อนเริ่มดำเนินการรับ ฟังความคิดเห็นของประชาชน</p>	<p>ก่อนเริ่มดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ทางโครงการได้ดำเนินการแจ้งกำหนดการประชุมให้ ทราบล่วงหน้าดังนี้</p> <p><u>ก่อนการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1</u> โครงการได้เข้าพบผู้นำชุมชน เพื่อประชาสัมพันธ์ และชี้แจงรายละเอียดโครงการ พร้อมทั้งติด ประกาศให้ประชาชนรับทราบตามสถานที่สำคัญ ภายในชุมชน เช่น ที่ทำการกำนัน วัด โรงเรียน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หน่วยงานปกครอง ส่วนท้องถิ่น เป็นต้น โดยปิดประกาศไว้อย่างเปิดเผย เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 วัน ก่อนวันจัดประชุม ซึ่งมี รายละเอียดประกอบด้วย วัน เวลา สถานที่ ในการจัด ประชุมรับฟังความคิดเห็น</p> <p><u>ก่อนการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2</u> 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</p>
<p>ข้อ 12 เมื่อดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนแล้ว ให้หน่วยงานของรัฐจัดทำสรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของ ประชาชน และประกาศให้ประชาชนทราบภายใน 15 วันนับ แต่วันที่เสร็จสิ้นการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน</p>	<p>ผลการดำเนินการประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อ โครงการทุกครั้งได้นำไปติดประกาศไว้อย่าง เปิดเผยตามหน่วยงานราชการ และภายในชุมชน ในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ บอร์ดประชาสัมพันธ์สถานที่ ราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและสถานที่ สาธารณะต่าง ๆ ของชุมชนในพื้นที่ศึกษา เช่น ที่ ทำการกำนัน วัด โรงเรียน เป็นต้น</p>

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

### 3.2 กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการมีส่วนร่วม

กลุ่มเป้าหมายในการมีส่วนร่วมของประชาชนครั้งนี้ สามารถจำแนกประเภทกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย เป็น 7 กลุ่ม ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม ในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1

#### กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่จะดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	กลุ่มย่อย	กลุ่มเป้าหมายที่เชิญ PP1 , PP2
1. ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ	- ประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากโครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ	ครอบคลุมเขตการปกครอง 3 อำเภอ 3 อบต. 11 หมู่บ้าน ดังแสดงในตารางที่ 3.3-1
2. หน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- เจ้าของโครงการ - นิติบุคคลผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1. บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด 2. บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
3. หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม/หน่วยงานอนุญาต	- หน่วยงานส่วนกลาง	1. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) 2. การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) 3. สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.)
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ	- ส่วนกลาง/ส่วนภูมิภาค/ท้องถิ่น	1. สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 8 2. สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง 3. สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี 4. สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี) 5. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง 6. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี 7. สำนักงานพลังงานจังหวัดระยอง 8. สำนักงานพลังงานจังหวัดชลบุรี

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	กลุ่มย่อย	กลุ่มเป้าหมายที่เชิญ PP1 , PP2
		9. สำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง 10. สำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี 11. สำนักงานเกษตรอำเภอบางละมุง 12. สำนักงานเกษตรอำเภอนิคมนิคมพัฒนา 13. สำนักงานเกษตรอำเภอลวกแดง 14. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง 15. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี 16. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 17. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนิคมนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง 18. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง 19. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เขาไม้แก้ว จังหวัดชลบุรี 20. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล พนาภิคม จังหวัดระยอง 21. โรงพยาบาลนิคมพัฒนา 22. โรงพยาบาลลวกแดง 23. โรงพยาบาลบางละมุง 24. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ฆาบายงพร จังหวัดระยอง 25. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้าน ห้วยปราบ จังหวัดระยอง 26. การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา 27. การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอนิคมนิคมพัฒนา 28. การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอลวกแดง 29. การประปาส่วนภูมิภาค สาขาพัทยา 30. สถานีตำรวจภูธรบางละมุง 31. สถานีตำรวจภูธรนิคมพัฒนา 32. สถานีตำรวจภูธรลวกแดง 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 สิ่งแวดล้อม องค์กร พัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษาและ นักวิชาการอิสระ	- วัดและสถาบันการศึกษา ภายในพื้นที่	1. โรงเรียนบ้านห้วยไช้เนา 2. โรงเรียนบ้านภูไทร 3. โรงเรียนวัดเขาไม้แก้ว 4. วัดเขาไม้แก้ว 5. วัดสายสุคนธ์ 6. โรงเรียนนิคมสร้างตนเองจังหวัด ระยอง 9 7. วัดพนานิคม (เขามะพูด) 8. วัดประสิทธิราม (หลักร้อย) 9. โรงเรียนบ้านมาบเตย 10. โรงเรียนบ้านมาบยางพร 11. โรงเรียนบ้านสะพานสี่ 12. โรงเรียนบ้านห้วยปราบ 13. วัดมาบเตย 14. วัดมาบยางพร 15. วัดราษฎร์อัสตาราม
6. สื่อมวลชน	- สื่อมวลชนท้องถิ่น	สื่อมวลชนท้องถิ่น
7. ประชาชนทั่วไป	- ประชาชนทั่วไปที่สนใจ โครงการ	ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงและผู้สนใจ

### 3.3 การกำหนดพื้นที่เป้าหมายหลักในการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม

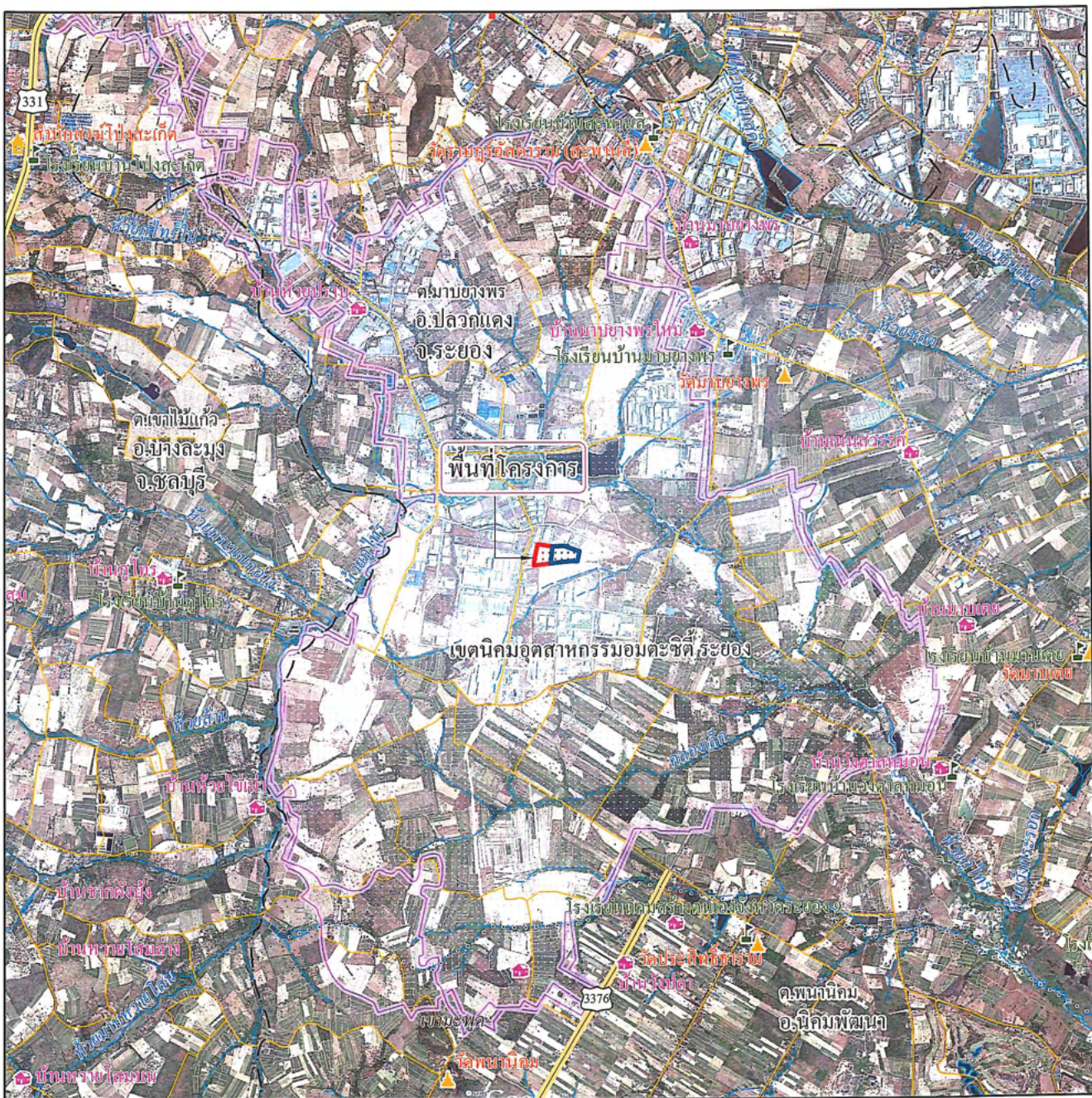
การดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน ครอบคลุมพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการโดยสามารถจำแนกตามขอบเขตการปกครอง ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) 3 แห่ง ในพื้นที่ 3 อำเภอ 2 จังหวัด คือ อำเภอนิคมพัฒนาและอำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง และอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ดังแสดงในตารางที่ 3.3-1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

ตารางที่ 3.3-1

พื้นที่ดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ

จังหวัด	อำเภอ	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	หมู่บ้าน
ระยอง	นิคมพัฒนา	องค์การบริหารส่วนตำบลพวนนิคม	- หมู่ที่ 4 บ้านเขามะพูด - หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา - หมู่ที่ 8 บ้านซอย 13
	ปลวกแดง	องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร	- หมู่ที่ 1 บ้านมาบเตย - หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ - หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร - หมู่ที่ 4 บ้านห้วยปราบ - หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน - หมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่
ชลบุรี	บางละมุง	องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว	- หมู่ที่ 4 บ้านห้วยไช้เนา - หมู่ที่ 5 บ้านภูไทร

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2557



**คำอธิบายสัญลักษณ์**

- เขตจังหวัด
- ..... เขตตำบล
- ถนนสายหลัก
- ถนนสายรอง
- ~ ทางน้ำ คลอง ห้วย ที่มีน้ำตลอดปี
- ~ ทางน้ำ คลอง ห้วย ที่มีน้ำไม่ตลอดปี
- 🏠 หมู่บ้าน
- 🎓 สถานศึกษา
- 📍 วัด
- 🏢 สำนักงาน

- พื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ
- พื้นที่โครงการ
- ที่ตั้งโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม
- เขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง



**CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.**  
**บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด**  
 39 ถนน ลาดพร้าว 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310  
 โทร (66 2)9343233-47 โทรสาร.(66 2)9343248  
 Internet Email : cot@cot.co.th

ที่มา : ดัดแปลงจาก Google Earth, 2012  
 : ร่วมกับข้อมูลของ กรมการปกครอง, 2549

รูปที่ 3.3-1 พื้นที่เป้าหมายหลักในการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม

### 3.4 สื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้ในกระบวนการมีส่วนร่วม

สื่อประชาสัมพันธ์โครงการเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยสื่อสารสร้างความเข้าใจจากโครงการไปยังกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในรายละเอียดโครงการ แผนการศึกษา และผลการศึกษากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างถูกต้องชัดเจน ในการดำเนินการจึงได้ผลิตสื่อประชาสัมพันธ์เป็นเครื่องมือในการดำเนินงาน ประกอบด้วย

#### (1) แผ่นพับประชาสัมพันธ์

แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการเป็นสื่อประชาสัมพันธ์ ที่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างทั่วถึงและครอบคลุม โดยโครงการได้จัดทำและผลิตแผ่นพับ เพื่อใช้เป็นเอกสารประชาสัมพันธ์ก่อนการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 โดยส่งพร้อมกับจดหมายเชิญประชุมก่อนการจัดการประชุมรับฟังความคิดเห็น อย่างน้อย 15 วัน (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค-1) มีเนื้อหาสาระสำคัญประกอบด้วย

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

#### (2) เอกสารประกอบการประชุม

โครงการได้จัดทำเอกสารประกอบการประชุมรับฟังความคิดเห็น (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค-2) จำนวน 2 ชุด ดังนี้

1) เอกสารประกอบการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (Scoping) ประกอบด้วย เนื้อหาแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลโครงการ ร่างขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2) เอกสารประกอบการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 (Review) ประกอบด้วย เนื้อหาแสดงรายละเอียดโครงการ ผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ผ่านมา การประเมินผล

กระทบด้านสิ่งแวดล้อม ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และช่องทางการติดต่อสื่อสาร

### (3) งานนำเสนอ (Presentation)

โครงการจัดทำงานนำเสนอ เพื่อเป็นเครื่องมือในการประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการ จำนวน 2 ชุด ดังนี้

1) งานนำเสนอเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (Scoping) นำเสนอขั้นตอนการดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ข้อมูลรายละเอียดโครงการเบื้องต้น รายละเอียดและประเด็นที่มีการเปลี่ยนแปลง ขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

2) งานนำเสนอเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 (Review) นำเสนอผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 3.5 กิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน

การมีส่วนร่วมของประชาชนและการรับฟังความคิดเห็นต่อโครงการฯ ดำเนินการระหว่างวันที่ 28 พฤษภาคม ถึง 10 มิถุนายน 2556 โดยมีสรุปผลการดำเนินงานดังรายละเอียดดังตารางที่ 3.5-1



ตารางที่ 3.5-1

สรุปผลการดำเนินงานการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการฯ

ลำดับที่	สถานที่/วันที่/เวลา จัดประชุม	กลุ่มเป้าหมาย/พื้นที่	จำนวน
<b>1. กิจกรรมการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 จำนวน 3 ครั้ง</b>			
ครั้งที่ 1	วันอังคารที่ 28 พฤษภาคม 2556 ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม	องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม	51 คน
ครั้งที่ 2	วันอาทิตย์ที่ 9 มิถุนายน 2556 ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร	องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร	63 คน
ครั้งที่ 3	วันจันทร์ที่ 10 มิถุนายน 2556 ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว	องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว	38 คน
รวมทั้งหมด (PP1)			152
<b>2. กิจกรรมการสำรวจความคิดเห็นตัวแทนหน่วยงานราชการผู้นำชุมชนและครัวเรือน</b>			
	ช่วงวันที่ 18 มิถุนายน 2556 ถึงวันที่ 5 กรกฎาคม 2556	1. ตัวแทนหน่วยงานราชการ 2. ตัวแทนผู้นำชุมชน 3. ตัวแทนครัวเรือน	61 34 532
รวม			627 ราย
<b>3. กิจกรรมการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2</b>			
ครั้งที่ 1	วันอังคารที่ 9 กรกฎาคม 2556 ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม	องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม	33 คน
ครั้งที่ 2	วันพุธที่ 10 กรกฎาคม 2556 ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว	องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว	43 คน
ครั้งที่ 3	วันอาทิตย์ที่ 14 กรกฎาคม 2556 ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร	องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร	70 คน
รวมทั้งหมด (PP2)			146 คน

### 3.6 การประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

#### 3.6.1 ข้อมูลทั่วไป

การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 เพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ได้จัดขึ้นทั้งหมด 3 ครั้ง ในช่วงระหว่างวันที่ 28 พฤษภาคม ถึง 10 มิถุนายน พ.ศ. 2556 โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 152 คน (ภาคผนวก ค-3) วัตถุประสงค์ของการจัดประชุม เพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียมีส่วนร่วมในการนำเสนอประเด็นห่วงกังวล ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะตั้งแต่เริ่มศึกษาโครงการ เพื่อให้การประเมินผลกระทบที่จะดำเนินการในขั้นต่อไป สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน และอย่างครบถ้วนรอบด้านมากที่สุด โดยการนำข้อเสนอแนะและประเด็นความห่วงกังวลของผู้มีส่วนได้เสียมาทบทวนและปรับปรุงขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ หลังจากนั้นได้เปิดโอกาสให้ที่ประชุมได้ซักถามรายละเอียด แสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่อโครงการ นอกจากเปิดให้ซักถามและแสดงความคิดเห็นในเวทีการประชุมแล้ว โครงการได้ให้ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะผ่านแบบประเมินการประชุมรับฟังความคิดเห็น (ตัวอย่างแบบประเมินแสดงในภาคผนวก ค-3) ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วยประชาชนในพื้นที่ศึกษา หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ตัวแทนชุมชนและผู้สนใจทั่วไป (ตารางที่ 3.6.1-1) โดยได้ส่งจดหมายแจ้งให้สาธารณชนรับทราบและเชิญชวนให้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นล่วงหน้า 15 วัน ก่อนวันจัดประชุม พร้อมทั้งมีการติดประกาศในพื้นที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้สะดวก เช่น ที่ทำการชุมชน และสถานที่ราชการ เป็นต้น ดังรูปที่ 3.6.1-1 ภายหลังการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ได้จัดทำสรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน และติดประกาศให้ประชาชนในชุมชนต่าง ๆ รับทราบภายใน 15 วันหลังจากการจัดประชุมแล้วเสร็จ แสดงในรูปที่ 3.6.1-2

#### 3.6.2 ผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น ฯ ครั้งที่ 1

จากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ฯ ครั้งที่ 1 จำนวน 3 ครั้ง มีรายละเอียดแยกตามพื้นที่การจัดประชุมดังนี้

(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

ตารางที่ 3.6.1-1

ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 (PP1) จำนวนต่อกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย

พื้นที่ศึกษา	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย										
	ผู้รับผลกระทบ (คน)	หน่วยงานที่รับผิดชอบ จัดทำรายงานฯ (คน) <sup>1/</sup>	หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณา รายงานฯ (คน)	หน่วยงานราชการใน ระดับต่าง ๆ (คน)	องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม สถาบันการศึกษา (คน)	สื่อมวลชน (คน)	ประชาชนทั่วไป (คน)				
1. องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม	22	8	0	16	1	0	12				
วันที่ประชุม : วันอังคารที่ 28 พฤษภาคม 2556	หมู่ที่ 4 บ้านเขามะพูด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด	-	-	อบต.พนานิคม	โรงเรียนนิคมสร้างตนเอง	ผู้สนใจทั่วไป				
สถานที่ : ณ ห้องประชุม	หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา	บริษัท อมตะ บี.กริม	-	รพ.นิคมพัฒนา	จังหวัดระยอง	-	-				
องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม	หมู่ที่ 8 บ้านขอย 13	เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด และ	3	รพ.สต.พนานิคม	1	-	-				
				สำนักงานเกษตรอำเภอนิคมพัฒนา	1	-	-				
2. องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร	56	9	1	6	0	0	0				
วันที่ประชุม : วันอาทิตย์ที่ 9 มิถุนายน 2556	หมู่ที่ 1 บ้านมาบเตย	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด	4	สำนักงานคณะกรรมการกำกับ กิจการพลังงานประจำเขต 8	1	-	ผู้สนใจทั่วไป				
สถานที่ : ณ อาคารเอนกประสงค์	หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์	บริษัท อมตะ บี.กริม	5		อบต.มาบยางพร	-	-				
องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร	หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร	เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ			ที่ว่าการอำเภอปลวกแดง	-	-				
	หมู่ที่ 4 บ้านห้วยปราบ	บริษัท อมตะ บี.กริม			สำนักงานกองทุนพัฒนาบทบาท สตรี จังหวัดระยอง	-	-				
	หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหมอน	เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด และ				-	-				
	หมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่					-	-				
3. องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว	17	8	0	5	0	0	16				
วันที่ประชุม : วันจันทร์ที่ 10 มิถุนายน 2556	หมู่ที่ 4 บ้านห้วยไชน่า	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด	4	-	-	-	ผู้สนใจทั่วไป				
สถานที่ : ณ อาคารเอนกประสงค์	หมู่ที่ 5 บ้านภูไทร	บริษัท อมตะ บี.กริม	4		อบต.เขาไม้แก้ว	-	-				
องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว		เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ			รพ.สต.เขาไม้แก้ว	-	-				
		บริษัท อมตะ บี.กริม			สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ชลบุรี	-	-				
		เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด และ			ที่ว่าการอำเภอบางละมุง	-	-				
รวม <sup>2/</sup>	95	25	1	27	1	0	28				

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> หน่วยงานที่รับผิดชอบจัดทำรายงานฯ บริษัทที่ปรึกษาเฉพาะผู้จัดทำรายงาน

<sup>2/</sup> กรณีไม่นับบริษัทที่ปรึกษาและเจ้าของโครงการ จำนวนผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 152 คน



ที่ทำการกำนันตำบลพนาภิคม



ที่ว่าการอำเภอนิคมพัฒนา



องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร



รพ.สต.มาบยางพร



องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว



รพ.สต.เขาไม้แก้ว

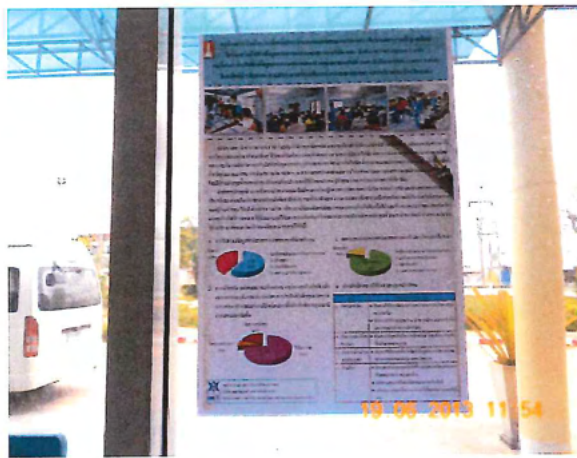
รูปที่ 3.6.1-1 ตัวอย่างการติดประกาศเชิญประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1



รพ.สต.พนานิคม



องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม



รพ.สต.มาบียงพร



องค์การบริหารส่วนตำบลมาบียงพร



รพ.สต.เขาไม้แก้ว



องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว

รูปที่ 3.6.1-2 ตัวอย่างการติดประกาศสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (PP1)



ลงทะเบียน



วิทยากรบรรยาย



บรรยากาศการประชุม



ผู้เข้าร่วมประชุมซักถามและเสนอแนะ

รูปที่ 3.6.2-1 บรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1 ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม

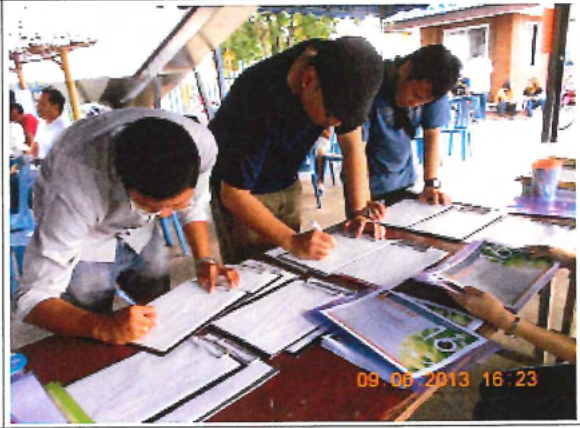
(2) องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

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 ฯ ครั้งที่ 1 จำนวน 3 ครั้ง  
ดังแสดงในตารางที่ 3.6.2-1



ลงทะเบียน



วิทยากรบรรยาย



บรรยายภาคการประชุม



ผู้เข้าร่วมประชุมซักถามและเสนอแนะ

รูปที่ 3.6.2-2 บรรยายภาคการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1 ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบล  
มาบยางพร





ลงทะเบียน



ประธานกล่าวเปิดงานและวิทยากรบรรยาย



บรรยากาศการประชุม



ผู้เข้าร่วมประชุมซักถามและเสนอแนะ

รูปที่ 3.6.2-3 บรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1 ณ อาคารเอนกประสงค์  
องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว

ตารางที่ 3.6.2-1

ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ฯ ครั้งที่ 1

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
1. ด้านรายละเอียดโครงการ 1) ในการประชุมครั้งหน้าขอให้ทางโครงการนำผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศของโครงการโรงไฟฟ้าของบริษัทที่เปิดดำเนินการแล้วที่จังหวัดชลบุรีมานำเสนอในที่ประชุมด้วยเนื่องจากเป็นโรงงานประเภทเดียวกัน	4 (นักวิชาการสาธารณสุขโรงพยาบาลนิคมพัฒนา)	- โครงการจะนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของโรงไฟฟ้าในเครือบริษัทที่ได้เปิดดำเนินการแล้วที่จังหวัดชลบุรี มาแสดงในการประชุมครั้งหน้า (การประชุมรับฟังความคิดเห็น ฯ ครั้งที่ 2)
2) โรงไฟฟ้าใช้น้ำจากไหน	4 (นายอำเภอเขาไม้แก้ว)	- ใช้น้ำจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ซึ่งนิคมจะรับน้ำจาก East Water มาเก็บไว้ในส่วนของโรงไฟฟ้าจะรับน้ำเกรดสองจากนิคม ซึ่งเป็นน้ำที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของนิคม หลังจากใช้น้ำดังกล่าวแล้วจะส่งกลับไปยังนิคมเพื่อบำบัดต่อไป
3) ในอนาคตจะใช้ถ่านหินหรือไม่	4 (นายอำเภอเขาไม้แก้ว)	- ใช้เฉพาะก๊าซธรรมชาติเพียงอย่างเดียว
4) เป็นไปได้หรือไม่ที่จะขยายรัศมีขอบเขตการศึกษาให้มากกว่า 5 กิโลเมตร และในเอกสารประกอบ การประชุมมีเฉพาะการศึกษาในเรื่องน้ำเสีย แล้วในเรื่องการศึกษาอากาศมีหรือไม่ และจะมีแผนงานเข้าเก็บข้อมูลในพื้นที่หรือไม่ นอกจากนี้มีมาตรการรองรับประชากรแฝงที่จะเข้ามาใช้บริการสาธารณสุข หรือไม่ เนื่องจากสถานบริการสาธารณสุขมีจำนวนเท่าเดิม	1 (ประชาชนผู้ได้รับผลกระทบ หมู่ที่ 5 บ้านภูไทร ตำบลเขาไม้แก้ว)	- มีแผนการทั้งหมด และบริษัทที่ปรึกษาจะมีการนำเสนอการศึกษาให้ทราบอีกครั้งหนึ่งในการประชุมครั้งหน้า เนื่องจากในครั้งนี้เป็นการนำเสนอโครงการ
2. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม ต้องการทราบว่าโรงไฟฟ้ามีแผนพัฒนาศักยภาพชุมชนรอบโรง ไฟฟ้าให้ดีขึ้นหรือไม่	1 (ประชาชนผู้ได้รับผลกระทบ หมู่ที่ 4 บ้านห้วยปราบ ตำบลมายางพร)	- โรงไฟฟ้าจะมีกองทุนพัฒนาไฟฟ้า โดยประกอบด้วยผู้แทนจากชุมชนต่าง ๆ รอบโรงไฟฟ้า ตัวแทนหน่วยงานราชการ โดยจะมีระเบียบการใช้จ่ายเงิน ซึ่งชุมชน



### 3.7 การประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

#### 3.7.1 ข้อมูลทั่วไป

การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 เป็นการนำเสนอและรับฟังความคิดเห็นต่อผลการศึกษาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ได้จัดให้มีการประชุมแยกตามพื้นที่ขึ้นทั้งหมด 3 ครั้ง ดำเนินการตั้งวันที่ 9 กรกฎาคม ถึง 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2556 โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 146 คน (รายชื่อแสดงในภาคผนวก ค-4) ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วย ประชาชนในพื้นที่ศึกษา หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ตัวแทนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น อาสาสมัครสาธารณสุขมูลฐาน (อสม.) ผู้นำชุมชน ตัวแทนชุมชนและผู้สนใจทั่วไป (ตารางที่ 3.7.1-1) โดยโครงการได้ส่งจดหมายเชิญประชุมให้สาธารณชนรับทราบและเผยแพร่เอกสารประกอบการประชุมฯ ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 15 วัน พร้อมทั้งมีการติดประกาศในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก เช่น ที่ทำการชุมชน และหน่วยงานราชการในพื้นที่ เพื่อให้หน่วยงานและสาธารณชนที่สนใจเข้าร่วมรับฟังความคิดเห็นกันอย่างทั่วถึง (รูปที่ 3.7.1-1) ภายหลังจากจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำสรุปผลการประชุมฯ และเผยแพร่ต่อสาธารณชนโดยการส่งจดหมายและติดประกาศในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้สะดวก ภายใน 15 วัน หลังจากการจัดประชุมแล้วเสร็จ ดังรูปที่ 3.7.1-2

สำหรับขั้นตอนการดำเนินงานประชุม จัดให้ผู้เข้าร่วมประชุมลงทะเบียน รับเอกสารประกอบการประชุมเพื่อเป็นข้อมูลให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้ศึกษา โดยมีวิทยากรนำเสนอผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม หลังจากนั้นได้เปิดโอกาสให้ที่ประชุมได้ซักถามรายละเอียด แสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่อโครงการ นอกจากเปิดให้ซักถามและแสดงความคิดเห็นในเวทีการประชุมแล้ว โครงการได้ให้ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะผ่านแบบประเมินการประชุมรับฟังความคิดเห็น (ตัวอย่างแบบประเมินแสดงในภาคผนวก ค-4)

ตารางที่ 3.7.1-1

ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 (PP2) จำนวนตามกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย

พื้นที่ศึกษา	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย													
	ผู้รับผลกระทบ (คน)	หน่วยงานที่รับผิดชอบ จัดทำรายงานฯ (คน) <sup>1/</sup>	หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณา รายงานฯ (คน)	หน่วยงานราชการใน ระดับต่าง ๆ (คน)	องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม สถาบันการศึกษา (คน)	สื่อมวลชน (คน)	ประชาชนทั่วไป (คน)							
1. องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม	2	8	0	21	0	0	10							
วันที่ประชุม : วันอังคารที่ 9 กรกฎาคม 2556	หมู่ที่ 4 บ้านเขามะหูด	1	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ	5	-	-	อบต.พนานิคม	13	-	-	-	ผู้สนใจทั่วไป	10	
สถานที่ : ณ ห้องประชุม	หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา	1	เทคโนโลยี จำกัด				รพ.นิคมพัฒนา	4						
องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม	หมู่ที่ 8 บ้านขอย 13	-	บริษัท อมตะ บี.กริม	3			สถานีตำรวจภูธรนิคมพัฒนา	1						
			เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ บริษัท อมตะ บี.กริม				สำนักงานเกษตรอำเภอนิคมพัฒนา	1						
			เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด และ				ที่ว่าการอำเภอนิคมพัฒนา	2						
2. องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว	17	9	0	1	0	0	0	0	0	0	0	25		
วันที่ประชุม : วันพุธที่ 10 กรกฎาคม 2556	หมู่ที่ 4 บ้านห้วยไข่เน่า	5	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ	5	-	-	สำนักงานเกษตรอำเภอบางละมุง	1	-	-	-	-	ผู้สนใจทั่วไป	25
สถานที่ : ณ อาคารเอนกประสงค์	หมู่ที่ 5 บ้านภูไทร	12	เทคโนโลยี จำกัด											
องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว			บริษัท อมตะ บี.กริม	4										
			เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ บริษัท อมตะ บี.กริม											
			เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด และ											
3. องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร	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	-	-	ผู้สนใจทั่วไป	2
สถานที่ : ณ อาคารเอนกประสงค์	หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์	9	เทคโนโลยี จำกัด		กิจการพลังงานประจำเขต 8		ที่ว่าการอำเภอปลวกแดง							
องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร	หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร	9	บริษัท อมตะ บี.กริม	2			สำนักงานกองทุนพัฒนาบทบาท							
	หมู่ที่ 4 บ้านห้วยปราบ	15	เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ				สตรี จังหวัดระยอง							
	หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม้อ	12	บริษัท อมตะ บี.กริม											
	หมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่	9	เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด และ											
รวม <sup>2/</sup>	83	24	2	23		1		0				37		

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> หน่วยงานที่รับผิดชอบจัดทำรายงานฯ บริษัทที่ปรึกษาเฉพาะผู้จัดทำรายงาน

<sup>2/</sup> กรณีไม่นับบริษัทที่ปรึกษาและเจ้าของโครงการ จำนวนผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 146 คน



องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม



สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนิคมพัฒนา



องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร



สำนักงานเกษตรอำเภอปลวกแดง



องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว



รพ.สต.เขาไม้แก้ว

รูปที่ 3.7.1-1 ตัวอย่างรูปติดประกาศเชิญประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2



ที่ทำการกำนัน หมู่ที่ 5 บ้านคลองพลู



รพ.สต.พนานิคม



องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว



รพ.สต.เขาไม้แก้ว



องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร



รพ.สต.ห้วยปราบ

รูปที่ 3.7.1-2 ตัวอย่างการตีตประกาศสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 (PP2)

### 3.7.2 ผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น ฯ ครั้งที่ 2

จากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ฯ ครั้งที่ 2 จำนวน 3 ครั้ง มีรายละเอียดแยกตามพื้นที่  
การจัดประชุมดังนี้

(1) องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

วันที่จัดประชุม	: 9 กรกฎาคม 2556 เวลา 10.00 - 12.00 น.
สถานที่จัดประชุม	: ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม
จำนวนผู้เข้าร่วม	: 33 คน
ภาพบรรยากาศการประชุม	: รูปที่ 3.7.2-1

(2) องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

วันที่จัดประชุม	: 10 กรกฎาคม 2556 เวลา 10.00 - 12.00 น.
สถานที่จัดประชุม	: อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบล เขาไม้แก้ว
จำนวนผู้เข้าร่วม	: 43 คน
ภาพบรรยากาศการประชุม	: รูปที่ 3.7.2-2

(3) องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

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 ฯ ครั้งที่ 2 จำนวน 3 ครั้ง  
ดังแสดงในตารางที่ 3.7.2-1





ลงทะเบียน



วิทยากรบรรยาย

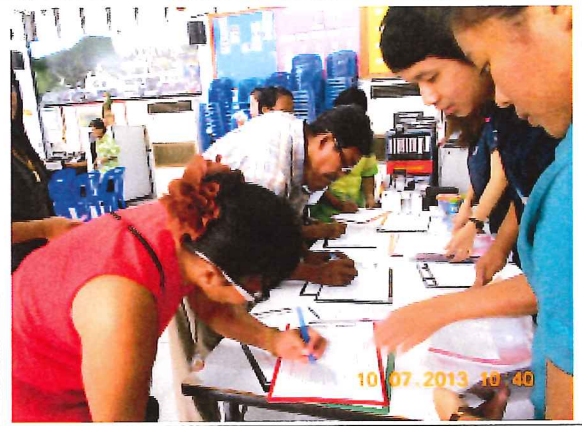


บรรยากาศการประชุม



ผู้เข้าร่วมประชุมซักถามและเสนอแนะ

รูปที่ 3.7.2-1 บรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 2 ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม



ลงทะเบียน



วิทยากรบรรยาย



บรรยากาศการประชุม

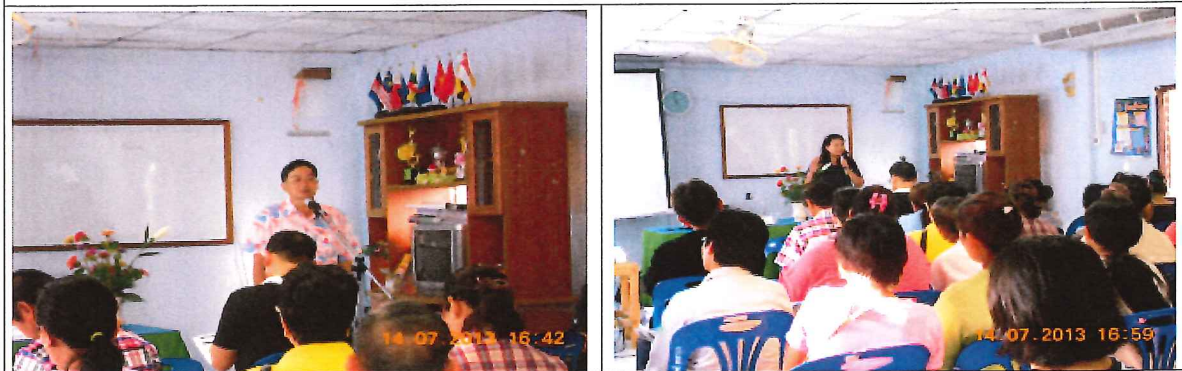


ผู้เข้าร่วมประชุมซักถามและเสนอแนะ

รูปที่ 3.7.2-2 บรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ณ อาคารเอนกประสงค์  
องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว



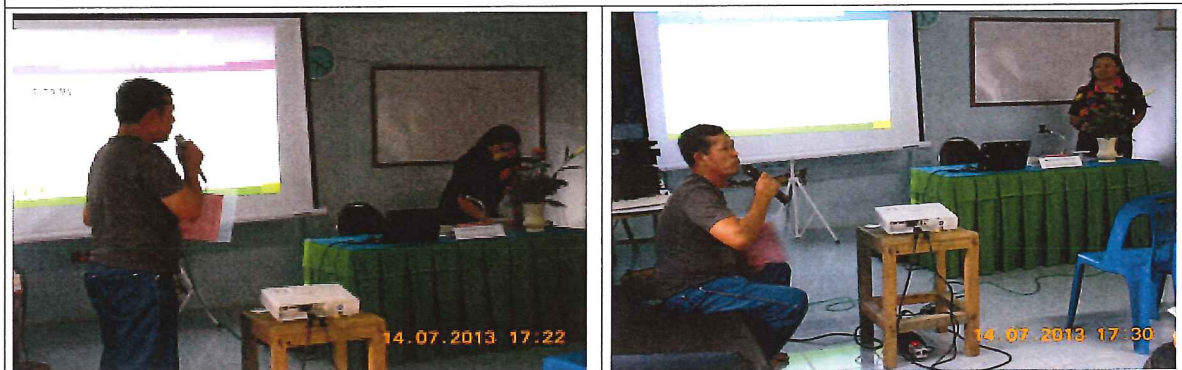
ลงทะเบียน



ประธานกล่าวเปิดการประชุมและวิทยากรบรรยาย



บรรยากาศการประชุม



ผู้เข้าร่วมประชุมซักถามและเสนอแนะ

รูปที่ 3.7.2-3 บรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 2 ณ อาคารเอนกประสงค์  
องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร

ตารางที่ 3.7.2-1

ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 2

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
1. รายละเอียดโครงการ 1) หากมีการปล่อยมลพิษเกินกว่า ที่กฎหมายกำหนดจะอย่างไร	1 (ประชาชนผู้ได้รับผลกระทบ หมู่ที่ 5 บ้านภูไทร ตำบลเขาไม้แก้ว)	- การปล่อยมลพิษทางอากาศของ โครงการจะเป็นไปตามข้อกำหนดของ นิคมอุตสาหกรรมที่อนุญาตให้ โรงไฟฟ้าสามารถปล่อยได้ ซึ่งจะต่ำ กว่าค่ามาตรฐานของหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง และจะมีการตั้งค่าเตือนที่ต่ำ กว่าค่าอนุญาตให้โรงไฟฟ้าปล่อย ซึ่ง หากเสียงสัญญาณเตือนดังขึ้น โครงการจะเร่งตรวจสอบและแก้ไข อย่างเร่งด่วน อีกทั้งการนิคม อุตสาหกรรมจะรับข้อมูลดังกล่าวจาก ระบบออนไลน์ด้วยเช่นกัน และจะคอย กำกับดูแลตรวจสอบการทำงานของ โรงไฟฟ้าอยู่ตลอดเวลา
2) เครื่องจักรมีอายุการใช้งาน หรือไม่ เมื่อใช้งานเครื่องจักร นานไปจะต้องมีการเสื่อม คุณภาพจะอย่างไร	1 (ประชาชนผู้ได้รับผลกระทบ หมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่ ตำบลมาบยางพร)	- โครงการจะมีแผนการซ่อมบำรุง เครื่องจักรเป็นประจำ โดยมีแผนซ่อม บำรุงรายวัน รายเดือน และรายปี ซึ่ง เมื่อมีการบำรุงอย่างถูกต้องเป็นประจำ เครื่องจักรจะมีอายุการใช้งานเกิน กว่า 25 ปี แต่เนื่องจากโครงการมี สัญญาการซื้อขาย ไฟฟ้ากับการไฟฟ้า เป็นระยะเวลา 25 ปี ซึ่งเมื่อครบ กำหนดจะต้องมีการประมูลการขาย ไฟฟ้ากันใหม่ ซึ่งจะมีการพิจารณา เครื่องจักรกันอีกครั้งหนึ่ง
3) ที่กล่าวว่าก๊าซธรรมชาติเป็น เชื้อเพลิงที่สะอาด แต่ทุกอย่าง ต้องมีข้อเสีย ดังนั้น ก๊าซมี มลพิษอย่างไร	1 (ประชาชนผู้ได้รับผลกระทบ หมู่ที่ 1 บ้านมาบเตย ตำบลมาบยางพร)	- โครงการจะจัดซื้อก๊าซธรรมชาติจาก ปตท. โดย ปตท. จะมีรายละเอียด ส่วนประกอบต่าง ๆ ของก๊าซ จากนั้น จะนำรายละเอียดเหล่านั้นมาเข้า คอมพิวเตอร์ประเมินด้วยแบบจำลอง

ตารางที่ 3.7.2-1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
		<p>ทางคณิตศาสตร์ ทั้งมลพิษที่โรงไฟฟ้าปล่อยออกเอง และมลพิษที่โรงไฟฟ้าปล่อยออกรวมกับโรงงานอื่น ๆ ในพื้นที่ ซึ่งได้ผลลัพธ์เป็นมลสารประเภทต่าง ๆ ที่ได้แสดงให้ดูตามกราฟ พบว่าไม่เกินมาตรฐานที่ภาครัฐกำหนด</p>
<p>2. คุณภาพอากาศ 1) ให้กำหนดมาตรการหากผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศแบบต่อเนื่องเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนด</p>	<p>4 (นายอำเภอนิคมพัฒนา)</p>	<p>- การปล่อยมลพิษทางอากาศของโครงการจะเป็นไปตามข้อกำหนดของนิคมอุตสาหกรรมที่อนุญาตให้โรงไฟฟ้าสามารถปล่อยได้ ซึ่งจะต่ำกว่าค่ามาตรฐานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และจะมีการติดตั้งเตีอนที่ต่ำกว่าค่าอนุญาตให้โรงไฟฟ้าปล่อย ซึ่งหากเสียงสัญญาณเตือนดังขึ้นโครงการจะเร่งตรวจสอบและแก้ไขอย่างเร่งด่วน อีกทั้งการนิคมอุตสาหกรรมจะรับข้อมูลดังกล่าวจากระบบออนไลน์ด้วยเช่นกัน และจะคอยกำกับดูแลตรวจสอบการทำงานของโรงไฟฟ้าอยู่ตลอดเวลา</p>
<p>2) การเผาไหม้เชื้อเพลิงมีฝุ่นละอองหรือไม่</p>	<p>4 (ตาบตำรวจ สถานีตำรวจภูธรนิคมพัฒนา)</p>	<p>- ฝุ่นละอองโดยส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างเป็นหลัก ในส่วนของการดำเนินโครงการจะเกิดฝุ่นละอองน้อยมาก เนื่องจากโครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ซึ่งก่อให้เกิดฝุ่นละอองจากการเผาไหม้ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</p>
<p>3. ด้านคุณภาพน้ำ 1) น้ำใช้ของโครงการมาจากไหน และน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นมีการจัดการอย่างไร ความร้อนจากปล่องส่งผลกระทบต่อชาวบ้านอย่างไร</p>	<p>4 (นายอำเภอนิคมพัฒนา)</p>	<p>- น้ำใช้โครงการจะรับจากนิคมอมตะซีดี ส่วนน้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการผลิตส่วนใหญ่เป็นน้ำหล่อเย็น โครงการจะระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง</p>

ตารางที่ 3.7.2-1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
		<p>ของนิคม ฯ โดยนิคม ฯ จะไม่ทิ้งน้ำออกนอกนิคม ฯ เนื่องจากนิคม ฯ มีโครงการ Zero discharge และมีการนำน้ำที่ผ่านกระบวนการบำบัดส่วนหนึ่งไปผ่านระบบ RO เพื่อผลิตเป็นน้ำประปาจำหน่ายให้กับโรงงาน และอีกส่วนหนึ่งนำไปผสมกับน้ำดิบและจัดส่งให้โรงไฟฟ้านำมาใช้ในกระบวนการผลิต ในส่วนของความร้อนจากปล่องนั้น ปล่องของโครงการสูงประมาณ 45 เมตร และความร้อนที่เกิดขึ้นบริเวณปลายปล่องจะมีอุณหภูมิประมาณ 100 องศาเซลเซียส และจะเย็นลงเรื่อย ๆ เมื่อรัศมีห่างออกไป ซึ่งรัศมีทั้งหมดจะอยู่ภายในโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน</p>
<p>2) น้ำทิ้งมีผลต่อแหล่งน้ำใต้ดินหรือไม่ และมีการติดตามสำรวจคุณภาพแหล่งน้ำบนดิน เช่น ปอน้ำต้น หรือไม่</p>	<p>4 (ดาบตำรวจ สถานีตำรวจภูธรนิคมพัฒนา)</p>	<p>- น้ำทิ้งของโครงการจะจัดส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคม โดยนิคมไม่มีการระบายน้ำเสียออกนอกพื้นที่แต่อย่างใด ในส่วนของการติดตามสำรวจคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำบนดินนั้น นิคมจะมีมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนิคมตามที่ระบุในรายงาน EIA ของนิคม</p>
<p>1) น้ำทิ้งไปไหน</p>	<p>1 (ประชาชนผู้ได้รับผลกระทบ หมู่ที่ 4 บ้านห้วยไข่เน่า ตำบลเขาไม้แก้ว)</p>	<p>- น้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการผลิตส่วนใหญ่เป็นน้ำหล่อเย็น โครงการจะระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคม ฯ โดยนิคม ฯ จะไม่ทิ้งน้ำออกนอกนิคม ฯ เนื่องจากนิคม ฯ มีโครงการ Zero discharge และมีการนำน้ำที่ผ่านกระบวนการบำบัดส่วนหนึ่งไปผ่านระบบ RO เพื่อผลิตเป็นน้ำประปา</p>

ตารางที่ 3.7.2-1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
		จำหน่ายให้กับโรงงาน และอีกส่วนหนึ่งนำไปผสมกับน้ำดิบและจัดส่งให้โรงไฟฟ้านำมาใช้ในกระบวนการผลิต
4. ด้านสุขภาพ เพิ่มการสำรวจชุมชนให้ถี่ขึ้นกว่าเดิมได้หรือไม่ มีแผนการตรวจสุขภาพชุมชนหรือไม่ จัดให้มีรถตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ได้หรือไม่	4 (พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลนิคมพัฒนา)	- โครงการมีมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน และมีการสนับสนุนงานด้านสุขภาพและอนามัยในชุมชนต่าง ๆ เป็นประจำ รวมทั้งมีการจัดส่งเงินเข้ากองทุนพัฒนาไฟฟ้า เพื่อให้ชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าได้มีการเสนอแผนงานการใช้จ่ายเพื่อพัฒนาชุมชน ดังนั้นในส่วนของรถตรวจสุขภาพเคลื่อนที่สามารถเขียนแผนงานเสนอต่อคณะกรรมการกองทุนพัฒนาไฟฟ้าเพื่อพิจารณาได้ต่อไป
5. ด้านอื่นๆ 1) ถ้าจะเปลี่ยนจากการให้ทุนนักเรียนพยาบาลเป็นอาคารผู้ป่วยฉุกเฉินในโรงพยาบาลแทนได้หรือไม่ เนื่องจากโรงพยาบาลมีผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ	4 (ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลนิคมพัฒนา)	- โครงการมีการจัดเงินส่งเข้ากองทุนพัฒนาไฟฟ้า เพื่อให้ชุมชนได้มีการเสนอแผนงานการใช้จ่ายเพื่อพัฒนาชุมชน และสุขภาพของประชาชนโดยรอบโรงไฟฟ้า โดยกองทุน ฯ จะมีคณะกรรมการ ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนชาวบ้านของชุมชนต่าง ๆ ดังนั้นการก่อสร้างอาคารสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินนั้น สามารถเขียนแผนงานเสนอต่อคณะกรรมการกองทุนพัฒนาไฟฟ้าเพื่อพิจารณาได้ต่อไป
2) ขอให้เสนอแผนพัฒนาสังคมและการช่วยเหลือส่งเสริมอาชีพชุมชน มาให้ชัดเจน เช่น จัดตั้งศูนย์กระจายสินค้าสำหรับชุมชน	1 (ประชาชนผู้ได้รับผลกระทบ หมู่ที่ 4 บ้านเขามะพูด ตำบลพนานิคม)	- โครงการมีแผนที่จะจัดทำโครงการช่วยเหลือส่งเสริมอาชีพชุมชน โดยการจะจัดตั้งเว็บไซต์เพื่อแสดงสินค้าของชุมชน ซึ่งปัจจุบันได้มีการประชุมและกำหนดแนวทางดังกล่าวอยู่ หาก





### 3.8 สรุปผลการดำเนินงานการมีส่วนร่วม

จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของโครงการ ที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นสามารถสรุป  
ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะและประเด็นวิตกกังวลของประชาชนแต่ละประเด็นดังตารางที่ 3.8.1

\*\*\*\*\*

สรุปประเด็นคำถาม/ข้อเสนอมေးค้ำชั่งแจงและพิจารณาการป้องกันแก้ไขและมาตรการติดตามตรวจสอบผลระยะต้นแบบ

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท ออมตะ บิโอดีมเพนเดอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ประเด็นคำถาม/ข้อวิตกกังวล	PP1	PP2	จากผลสำรวจความคิดเห็น	คำชี้แจงในทีประชุม	มาตรการป้องกันแก้ไขและมาตรการติดตามตรวจสอบผลระยะต้นแบบ
<p><b>1. รายละเอียดโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในการประชุมครั้งที่ผ่านมาขอให้ทางโครงการนำผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศของโครงการโรงไฟฟ้าของบริษัทยังที่เปิดตัวดำเนินการแล้วที่ตั้งหวัชวลบุรีขึ้นมาเสนอในทีประชุมด้วย เนื่องจากเป็นโรงงานประเภทเดียวกัน (ไม่ใช่อุตสาหกรรมสุขภาพ โรงพยาบาลนิคมพัฒนา)</li> <li>- โรงไฟฟ้าตั้งห่างจากถนน (นายอำเภอเขาไม้แก้ว)</li> <li>- ในอนาคตจะใช้ถ่านหินหรือไม้ (นายอำเภอเขาไม้แก้ว)</li> <li>- เป็นไปได้หรือไม่ที่จะขยายพื้นที่ขอบเขตการศึกษาให้มากกว่า 5 กิโลเมตร และมีเอกสารประกอบ การประชุมมีเอกสารที่ศึกษาในเรื่องน้ำเสียแล้วจึงเรื่องการศึกษาขอทราบหรือไม่ และจะมีแผนงานแจ้งกับข้อมูลในพื้นที่หรือไม่ นอกจากนี้มีมาตรการรองรับผลกระทบที่จะเข้ามาใช้วิธีการสาธารณสุขหรือไม่ เนื่องจากสถานบริการสาธารณสุขมีจำนวนเท่าเดิม (ประชาชนผู้รับผลกระทบ ไม่ประสงค์แจ้งที่อยู่)</li> </ul>	4	4	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจะนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของโรงไฟฟ้าในหรือบริษัทที่ได้เปิดดำเนินการแล้วที่ตั้งหวัชวลบุรี มาแสดงในการประชุมครั้งหน้า (การประชุมรับฟังความคิดเห็นที่ 2)</li> <li>- ใช้มาตรการควบคุมมลพิษที่เข้มงวดซึ่งมีผลจะรับมาจาก East Water มาทันที ในส่วนของโรงไฟฟ้าจะรับน้ำกรดสองจชนิด ซึ่งเป็นน้ำที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของนิคม หลังจากใช้น้ำดังกล่าวแล้วจะส่งกลับไปยังนิคมเพื่อบำบัดต่อไป</li> <li>- ใช้เฉพาะก๊าซธรรมชาติเพียงอย่างเดียว</li> <li>- มีแผนการทั้งหมด และบริษัทรับปรึกษาจะมีการนำเสนอการศึกษาให้ทราบอีกครั้งหนึ่งในการประชุมครั้งหน้า เนื่องจากในครั้งนี้เป็นกรณีเสนอรายละเอียดโครงการ</li> </ul>	<p>มาตรการป้องกันแก้ไขและมาตรการติดตามตรวจสอบผลระยะต้นแบบ</p> <p>สิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยไม่มีการใช้เชื้อเพลิงสำรองอื่น ๆ ใดแทน</li> </ul>

ตารางที่ 5.8-1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อวิตกกังวล	PP1	PP2	จากผลสำรวจความคิดเห็น	คำชี้แจงในที่ประชุม	มาตรการป้องกันแก้ไขและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องจักรมีอายุการใช้งานหรือมี เมื่อใช้งานเครื่องจักรตามไปจะต้องมีการเสื่อมคุณภาพจะทำอย่างไร (ประชาชนผู้รับผลกระทบ ไม่ประสงค์แจ้งที่อยู่)</li> <li>- ที่กล่าวว่าก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงที่สะอาด แต่ทุกอย่างต้องบ่ือเสีย ดังนั้น ก๊าซมีผลเพียงอย่างไร (ประชาชนผู้รับผลกระทบ ไม่ประสงค์แจ้งที่อยู่)</li> </ul>	1	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจะมีแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรเป็นประจำ โดยมีแผนซ่อมบำรุงรายวัน รายเดือน และรายปี ซึ่งเมื่อมีการบำรุงอย่างถูกต้องเป็นประจำ เครื่องจักรจะมีความทนทานใช้งานได้ 25 ปี แต่เนื่องจากโครงการมีสัญญาการซื้อขาย ไฟฟ้ากับการไฟฟ้าเป็นระยะเวลา 25 ปี ซึ่งเมื่อครบกำหนดจะต้องมีการประมูลซื้อขายไฟฟ้าใหม่ ซึ่งจะมีการพิจารณาเครื่องจักรกับอีกครั้งหนึ่ง</li> <li>- โครงการจะจัดตั้งก๊าซธรรมชาติจาก ปตท. โดย ปตท. จะมีรายละเอียดส่วนประกอบต่าง ๆ ของก๊าซ จากนั้นจะนำรายละเอียดเหล่านั้นมาวิเคราะห์คอมพิวเตอร์ประเมินด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ทั้งหมดซึ่งโรงไฟฟ้าปล่อยออกเอง และมลพิษที่โรงไฟฟ้าปล่อยออกรวมกับโรงงานอื่น ๆ ในพื้นที่ ซึ่งได้ผลลัพธ์เป็นผลการประเภทต่าง ๆ ที่ได้แสดงได้ตามกราฟพบว่าไม่เกินมาตรฐานที่ภาคอุตสาหกรรมกำหนด</li> </ul>	<p>(1) กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบุไปที่ที่ต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(2) กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบอบอากาศ</li> <li>(1) ความถูกต้องแม่นยำของระบบการตรวจวัดมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบอบอากาศของหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG Stack) และ Bypass Stack ของโครงการให้เป็นไปตามค่าควบคุม ดังนี้             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) มีค่าไม่เกิน 60 กซีพีเอ็ม</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 15 กซีพีเอ็ม</li> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</li> </ul> </li> <li>- อ้างอิงที่ภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศที่ลักษณะแห้งโดยมีปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาณอากาศเสียที่ออกซิเจน (% oxygen) ร้อยละ 7</li> <li>(2) ควบคุมค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่ระบบออกจากปล่องระบอบอากาศแต่ละชนิด ให้อยู่ในค่าอัตราการระบายรวมที่ทางวิศวกรรมกำหนดจัดตั้ง ดังนี้             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) มีค่าไม่เกิน 1,804.03 กิโลกรัม/วัน</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 627.26 กิโลกรัม/วัน</li> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 639 กิโลกรัม/วัน</li> </ul> </li> </ul>	

ตารางที่ 3.8-1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อวิตกกังวล	PP1	PP2	จากผลสำรวจความคิดเห็น	คำชี้แจงในที่ประชุม	มาตรการป้องกันแก้ไขและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อม
<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการจัดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ (ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 4 บ้านห้วยไผ่ นำ ตำบลเขาไม้แก้ว) (ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 4 บ้านเขาชะงูด ตำบลนิคมพัฒนา) (ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา ตำบลนิคมพัฒนา) (ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร ตำบลมาบยางพร) (ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 4 บ้านห้วยปราบ ตำบลมาบยางพร) (สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี))</li> <li>ควรเพิ่มเติมมาตรการด้านความปลอดภัย ด้านโครงการด้วยความระมัดระวังและคำนึงถึงผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ (ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่ ตำบลมาบยางพร) (ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 4 บ้านห้วยปราบ ตำบลมาบยางพร) (ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหมอม ตำบลมาบยางพร) (ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านกุโทร ตำบลเขาไม้แก้ว) (ผู้ใหญ่ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมาบยางพร)</li> </ul>			<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>4</p>	<p>(3) จัดให้มีการติดตั้งระบบหัวฉีดน้ำแบบ Dry Low NOx Combustor สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน กรณีที่ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีระบบควบคุมอัตโนมัติ</p> <p>(4) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEM) เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละออง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกซิเจน โดยรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยราย 1 ชั่วโมง ที่สภาวะแห้ง อุณหภูมิ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาตรออกซิเจน ส่วนเกิน ร้อยละ 7</p> <p>- โครงการมีมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ ระดับเสียง กากของเสีย อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สภาพเศรษฐกิจ-สังคม มวลชนสัมพันธ์ สุขภาพอนามัยของประชาชน และสุนทรียภาพ</p>	<p>มาตรการป้องกันแก้ไขและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(1) ดำเนินการตามกฎหมาย ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหรือกฎหมายแรงงานอื่น ๆ เกี่ยวกับ และ เป็นปัจจุบัน</p> <p>(2) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอเกี่ยวกับลักษณะงาน อาทิ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี</li> <li>- การระบอบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิด</li> </ul>

ตารางที่ 3.8-1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อวิพากษ์	PP1	PP2	จากผล สำรวจ ความ คิดเห็น	คำชี้แจงในที่ประชุม	มาตรการป้องกันแก้ไขและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
<p>ประเด็นคำถาม/ข้อวิพากษ์</p> <p>(ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านนาบียงกรใหม่ ตำบลนาบียงพร) (ปลัดอำเภอมีคมพัฒนา) (โรงเรียนนาบียง) (ผู้กำกับสถานีตำรวจภูธรมีคมพัฒนา) (วิศวกรปฏิบัติการ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี)</p>			<p>1</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>4</p> <p>4</p>	<p>อันดับ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน</li> <li>- การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า</li> <li>- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> <li>- การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย</li> </ul> <p>(3) จัดให้มีระบบการจัดเก็บวัสดุขี้เถ้าและสารเคมีที่ใช้ในการผลิต บริเวณใกล้กับจุดที่จะใช้งาน และภายในอาคารเก็บสารเคมี รวมทั้งมีการติดป้ายบอกอย่างชัดเจน</p> <p>(4) จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย เพื่อกำหนดตรวจสอบและดูแลงานด้านความปลอดภัย โดยมีการประชุมทุก ๆ เดือน</p> <p>(5) จัดตั้งระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และส่งข้อมูลเตือนภัยแบบ อัตโนมัติเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานไปการเตรียมพร้อมกรณี เกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>(6) จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อ พนักงานได้</p> <p>(7) จัดให้อุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอในจำนวนไม่ น้อยกว่ามาตรฐาน NFPA กำหนดไว้</p> <p>(8) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและ เหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แว่นตานิรภัย รองเท้าบูทกัน รังสีอ ยูวี รังสี เป็นต้น</p> <p>(9) จัดเตรียมหาหนังสือเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานได้ทันทันที</p> <p>(10) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน</p> <p>(11) จัดให้มีแผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายใน นอกตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(12) จัดตั้งทีมดับเพลิงและฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>มาตรการป้องกันแก้ไขและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม</p>

ประเด็นคำถาม/ข้อวิตกกังวล	PP1	PP2	จากผลสำรวจความคิดเห็น	คำชี้แจงในที่ประชุม	มาตรการป้องกันแก้ไขและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อม
<p>2. คุณภาพอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้อำนาจกรมการตรวจวัดมลพิษทางอากาศแบบต่อเนื่องเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนด (นายอำเภอมีคอมพิวเตอร์)</li> </ul>		4	<p>- การปล่อยมลพิษทางอากาศของโครงการจะเป็นไปตามข้อกำหนดของนิคมอุตสาหกรรม ที่อนุญาตให้โรงไฟฟ้าสามารถปล่อยได้ ซึ่งระดับค่ามาตรฐานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และจะมีการติดตั้งเครื่องที่ต่ำกว่าค่าอนุญาตให้โรงไฟฟ้าปล่อย ซึ่งหากเสียงสัญญาณเตือนดังขึ้น โครงการจะเร่งตรวจสอบและแก้ไขอย่างเร่งด่วน อีกทั้งการมีศูนย์อุตสาหกรรมจะรับข้อมูลดังกล่าวจากระบบออนไลน์ด้วยเช่นกัน และจะคอยกำกับดูแลตรวจสอบการทำงานของโรงไฟฟ้าให้หยุดตลอดเวลา</p>	<p>การปล่อยมลพิษทางอากาศของโครงการจะเป็นไปตามข้อกำหนดของนิคมอุตสาหกรรม ที่อนุญาตให้โรงไฟฟ้าสามารถปล่อยได้ ซึ่งระดับค่ามาตรฐานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และจะมีการติดตั้งเครื่องที่ต่ำกว่าค่าอนุญาตให้โรงไฟฟ้าปล่อย ซึ่งหากเสียงสัญญาณเตือนดังขึ้น โครงการจะเร่งตรวจสอบและแก้ไขอย่างเร่งด่วน อีกทั้งการมีศูนย์อุตสาหกรรมจะรับข้อมูลดังกล่าวจากระบบออนไลน์ด้วยเช่นกัน และจะคอยกำกับดูแลตรวจสอบการทำงานของโรงไฟฟ้าให้หยุดตลอดเวลา</p>	<p>(13) กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการรั่วซึมของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบบไฟฟ้าต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(14) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพน้ำมันเป็นประจำทุกปี</p> <p>(15) กำหนดให้มีการเปลี่ยนน้ำมันที่ตรงกันกับกรณีผู้ตรวจพบหรือเกิดความผิดปกติต่อสุขภาพของพนักงานที่ทำงานในส่วนการผลิต</p> <p>(16) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไข และกรณีของอุบัติเหตุ</p> <p>(17) จัดให้มีการส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำใบเซอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- หากมีการปล่อยมลพิษเกินกว่าที่กฎหมายกำหนดโครงการจะมีการหรือควบคุมอย่างไร (ประชาชนผู้รับผลกระทบ ไม่ประสงค์แจ้งที่อยู่)</li> </ul>	1		<p>- การปล่อยมลพิษทางอากาศของโครงการจะเป็นไปตามข้อกำหนดของนิคมอุตสาหกรรม ที่อนุญาตให้โรงไฟฟ้าสามารถปล่อยได้ ซึ่งระดับค่ามาตรฐานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และจะมีการติดตั้งเครื่องที่ต่ำกว่าค่าอนุญาตให้โรงไฟฟ้าปล่อย ซึ่งหากเสียงสัญญาณเตือนดังขึ้น โครงการจะเร่งตรวจสอบและแก้ไขอย่างเร่งด่วน อีกทั้งการมีศูนย์อุตสาหกรรมจะรับข้อมูลดังกล่าวจากระบบออนไลน์ด้วยเช่นกัน และจะคอยกำกับดูแลตรวจสอบการทำงานของโรงไฟฟ้าให้หยุดตลอดเวลา</p>	<p>(1) กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีความเข้มขึ้นของสารมลพิษทางอากาศ (NO<sub>x</sub> และ CO) ที่อ่านได้จาก CEM<sub>x</sub> เกินกว่าค่าควบคุมดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ให้อำนาจการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง ล้างถังตรวจสอบ เช่น ทำการตรวจสอบแนวไอน้ำของ NO<sub>x</sub>, CO และ O<sub>2</sub> ที่อ่านได้จาก CEM<sub>x</sub> โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้มีผิดจากการตรวจวัดหรือไม่</li> <li>* ตรวจสอบระบบ Dry Low NO<sub>x</sub> Combustor ให้อยู่ในสภาวะปกติ</li> <li>* กรณีที่เกิดจากคุณภาพของก๊าซที่ติดต่อแฉง, ปกติ.</li> <li>* ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEM<sub>x</sub></li> </ul> <p>ถ้าพบความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEM<sub>x</sub> Falls/Error ให้หาสาเหตุและวิธีการแก้ไข หากแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEM<sub>x</sub> Service Provider มาทำการแก้ไข</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิตและส่วนซ่อมบำรุง</li> </ul>	

ตารางที่ 3.8-1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อวิตกกังวล	PP1	PP2	จากผล สำรวจ ความ คิดเห็น	คำชี้แจงไปที่ประชุม	มาตรการป้องกันแก้ไขและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
<ul style="list-style-type: none"> <li>การเผาไหม้เชื้อเพลิงมีฝุ่นละอองหรือไม่ (ตัวแทนสถานีตำรวจภูธรนิคมพัฒนา)</li> </ul>		4	<ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นละอองโดยทั่วไปจะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างเป็นหลัก ในส่วนของ การดำเนินงานบริการจะเกิดฝุ่นละอองน้อยมาก เนื่องจากโครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ซึ่งก่อให้เกิดฝุ่นละอองจากการเผาไหม้ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</li> </ul>	<p>มาตรการป้องกันแก้ไขและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>เนื้อหาเกี่ยวกับมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยตรวจสอบเปลี่ยนแปลงแผนการจ่ายโหลดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ทดสอบประสิทธิภาพของโหลดของกังหันก๊าซแล้วดูว่าค่าความเข้มข้นของมลสารลดลงหรือไม่</li> <li>กรณีเดินโหลดกังหันก๊าซแล้วพบว่าคุณภาพของมลสารสูง ให้ทดลองเพิ่มโหลดของกังหันก๊าซ กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อทำการ Shutdown หรือทำการแก้ไขระบบการเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป</li> </ul> <p>(2) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ</p> <p>(3) กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และแหล่งสำรอง สำหรับ การซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอเพื่อใช้กรณีเกิด ช่อมแซม เมื่อเกิด การขัดข้องโดยทันที</p> <p>(4) กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ</p> <p>(5) ขึ้นกติกาสีที่ CEM<sub>5</sub> มีค่าสูงเกินกว่าค่าควบคุมทุกครั้ง โดย บันทึกสาเหตุ ระยะเวลาที่ดำเนินการแก้ไขในแต่ละครั้ง</p> <p>(1) ควบคุมค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่ระบาย ออกจากปล่องระบบบำบัดอากาศของหน่วยผลิตไอน้ำ (High Stack) และ Bypass Stack ของโครงการให้ปฏิบัติตามค่าควบคุม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) มีค่าไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม</li> </ul>	

ตารางที่ 3.8-1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อวิตกกังวล	PP1	PP2	จากผลสำรวจความคิดเห็น	คำชี้แจงในที่ประชุม	มาตรการป้องกันแก้ไขและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
					<p>มาตรการป้องกันแก้ไขและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำจัดแหล่งรีดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 15 ทีพีเอ็ม</li> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 40 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร</li> <li>- ฝุ่นละอองที่สูดดมได้ (PM<sub>10</sub>) มีค่าไม่เกิน 25 อนุภาค/ลูกบาศก์เมตร ความเข้มข้นบรรยากาศที่สูดดมได้ (PM<sub>2.5</sub>) มีค่าไม่เกิน 15 อนุภาค/ลูกบาศก์เมตร</li> <li>- ความเข้มข้นของโอโซน (O<sub>3</sub>) มีค่าไม่เกิน 120 พีพีบี</li> <li>- ความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 40 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร</li> <li>- ความเข้มข้นของไนโตรเจนออกไซด์ (NO<sub>x</sub>) มีค่าไม่เกิน 1,804.03 กิโลกรัม/วัน</li> <li>- กำจัดแหล่งรีดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 627.26 กิโลกรัม/วัน</li> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 639 กิโลกรัม/วัน</li> </ul> <p>(3) จัดให้มีการติดตั้งระบบหัวฉีดน้ำพ่นแบบ Dry Low NO<sub>x</sub> Combustor สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนกรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีระบบควบคุมอัตโนมัติ</p> <p>(4) จัดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEM) เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละออง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกซิเจน โดยรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยราย 1 ชั่วโมง ที่สถานีแห่ง อุณหภูมิ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาณออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7</p>
<p>3. คุณภาพน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำใช้ของโครงการมาจากไหน และน้ำทิ้ง ที่เกิดขึ้นมีการจัดการอย่างไร ความร้อนจากปล่องส่งผลกระทบต่อชาวบ้านอย่างไร (นายอำเภอนิคมพัฒนา)</li> </ul>	PP1	PP2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำใช้โครงการจะรับจากนิคมอุตสาหกรรม ส่วนน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะส่งคืนสู่นิคมฯ โดยนิคมฯ จะไม่ทำให้ออกนอกนิคมฯ เนื่องจากนิคมฯ มีโครงการ Zero discharge และมีน้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดแล้ว</li> </ul>	<p>(1) จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ทั่วไปกับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นเบื่อบนของนิคมฯ เพื่อรวบรวมไปบำบัดด้วยวิธีบำบัดน้ำเสียก่อน ปล่อยน้ำทิ้งออกสู่นิคมฯ</p>	



ผนวกที่ 3.8-1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อวิตกกังวล	PP1	PP2	จากผลสำรวจความคิดเห็น	คำชี้แจงในที่ประชุม	มาตรการป้องกันแก้ไขและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อม
<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำทิ้งมีผลต่อแหล่งน้ำใต้ดินหรือไม่ และ มีการติดตามสำรวจคุณภาพแหล่งน้ำบนดิน เช่น บ่อน้ำต้น หรือไม่ (ตัวแทนสถานีตำรวจภูธรนิคมพัฒนา)</li> <li>- น้ำทิ้งไปไหน</li> <li>- ประชาชนผู้รับผลกระทบ ไม่ประสงค์แจ้งที่อยู่</li> </ul>	4	1	<p>ในส่วนระบบ RO เพื่อผลิตเป็นน้ำประปาจำหน่ายให้กับโรงงาน และอีกส่วนหนึ่งนำไปผสมกับน้ำดิบและจัดส่งให้โรงไฟฟ้าในกระบวนการผลิตในส่วนของความร้อนจากบ่อน้ำร้อน บ่อน้ำร้อนของโครงการสูงประมาณ 45 เมตร และความร้อนที่เกิดขึ้นบริเวณปลายปล่องจะมีอุณหภูมิประมาณ 100 องศาเซลเซียส และจะเย็นลงเรื่อย ๆ เมื่อรัศมีห่างออกไป ซึ่งรัศมีทั้งหมดจะอยู่ภายในโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน</p> <p>- น้ำทิ้งของโครงการจะจัดส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคม โดยนิคมไม่มีการระบายน้ำเสียออกนอกพื้นที่แต่อย่างใด ในส่วนของมาตรการติดตามสำรวจคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำบนดินนั้น นิคมจะมีมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนิคมตามที่ระบุในรายงาน EIA ของนิคม</p> <p>- น้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการผลิตส่วนใหญ่เป็นน้ำหล่อเย็น โครงการจะระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคม ๓ โดยนิคม ๓ จะไม่ทิ้งน้ำออกนอกนิคม ๓ เนื่องจากนิคม ๓ มีโครงการ Zero discharge และมีการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำทิ้งส่วนหนึ่งไปผ่านระบบ RO เพื่อผลิตเป็นน้ำประปาจำหน่ายให้กับโรงงาน และอีกส่วนหนึ่งนำไปผสมกับน้ำดิบและจัดส่งให้โรงไฟฟ้าบนมาใช้ในการระเหยการผลิต</p>	<p>มาตรการป้องกันแก้ไขและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(2) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบ และบริษัทวิศวกรรมในการบำบัดน้ำเสียจากโครงการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง)</p> <p>(3) ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่ Water Retention Pit ก่อนที่จะระบายเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ โดยควบคุมให้เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดของกรมอุตสาหกรรมพิเศษ</p> <p>อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2542 เรื่อง ลักษณะสมบัติน้ำเสียจากโรงงานที่เชื่อมโยงให้ระบบรวบรวมรวบรวมน้ำเสียของนิคม</p> <p>(4) จัดทำคู่มือจากบริษัทที่ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ</p> <p>(5) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียของโครงการ</p>	
<p>4. ด้านสุขภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นการสำรวจชุมชนใกล้เคียงโครงการได้หรือไม่ มีแผนการตรวจสุขภาพชุมชนหรือไม่ จัดให้มีการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ได้หรือไม่ (นักวิชาการสาธารณสุข โรงพยาบาลนิคมพัฒนา)</li> <li>- (ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร ตำบลมาบยางพร)</li> <li>- (ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านวังดาลหนอง ตำบลมาบยางพร)</li> </ul>	4	1	<p>- โครงการมีมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน และมีการสนับสนุนทางด้านสุขภาพและอนามัยในชุมชนต่าง ๆ เป็นประจำ รวมทั้งมีการจัดส่งเงินเข้ากองทุนพัฒนาไฟฟ้า เพื่อให้ชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าได้มีการเสนอแผนงานการใช้จ่ายเพื่อพัฒนาชุมชน ดังนั้นในส่วนของการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ที่สามารถเชื่อมโยงแผนงานเสนอต่อคณะกรรมการกองทุนพัฒนาไฟฟ้าเพื่อพิจารณาได้ต่อไป</p>	<p>(1) ประสานงานกับหน่วยงานต้นสังกัดสามารถขอข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการรพสต.ที่ติดต่อด้านสุขภาพ ความเป็นป้วย หรือโรคที่อาจเกิดขึ้น หรือความถี่ของเรื่องกับผลกระทบของโครงการต่อชุมชน ที่อาศัยอยู่โดยรอบ</p> <p>(2) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การฟื้นฟู ร้องรับและดูแลรักษา เช่น การให้เงินทุน และการให้ความรู้ เป็นต้น</p>	

ประเด็นคำถาม/ข้อวิพากษ์	PP1	PP2	จากผลสำรวจความคิดเห็น	คำชี้แจงในที่ประชุม	มาตรการป้องกันแก้ไขและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อม
<p>ขุมแร่ของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมและมีการตรวจสอบภาพของประชาชนใกล้เคียงเป็นประจำ</p> <p>(ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 4 บ้านห้วยโง่น ตำบลเขาไม้แก้ว)</p> <p>(ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา ตำบลพนานิคม)</p> <p>(ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 8 บ้านนาขอย 13 ตำบลพนานิคม)</p> <p>(ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 3 บ้านนาบยางพร ตำบลบยางพร)</p> <p>(ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านวังคดหมอน ตำบลบยางพร)</p> <p>(ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านนาบยางพรใหม่ ตำบลบยางพร)</p> <p>(ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลบยางพร)</p> <p>(ครู โรงเรียนบ้านคูไพร)</p> <p>(ครู โรงเรียนบ้านสะพานสี่)</p> <p>(นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ รพ.สต.พนานิคม)</p>	PP1	PP2	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>4</p>	<p>(3) สนับสนุนโครงการชุมชน ที่เน้นส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมวันงดสูบบุหรี่ในชุมชน เช่น จัดหาอุปกรณ์ออกกำลังกาย เป็นต้น</p> <p>(4) จัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับ การปฐมพยาบาล</p> <p>(5) ให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรคติดต่อ และเหตุฉุกเฉิน การส่งเสริมสุขภาพ</p>	<p>มาตรการป้องกันแก้ไขและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>
<p>5. ด้านเศรษฐกิจสังคม</p> <p>- ต้องการทราบกำไรให้ว่ามีแผนพัฒนาศึกษาชุมชนรอบโรงไฟฟ้า หรือพื้นที่หรือไม่</p> <p>(ประชาชนผู้รับผลกระทบ ไม่ประสงค์แจ้งที่อยู่)</p> <p>สนับสนุนการศึกษา วัสดุอุปกรณ์การเรียนและการกีฬาแก่เด็กและเยาวชนในพื้นที่</p> <p>(ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา ตำบลพนานิคม)</p> <p>(ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 3 บ้านนาบยางพร ตำบลบยางพร)</p> <p>(ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลบยางพร)</p> <p>(ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านบยางพร ตำบลบยางพร)</p> <p>(นายกองค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม)</p>	1		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>4</p>	<p>โรงไฟฟ้าที่จะมีกองทุนพัฒนาไฟฟ้า โดยระดมจากผู้แทนจากชุมชนต่าง ๆ รอบโรงไฟฟ้า ตัวแทนหน่วยงานราชการ โดยจะมีระเบียบการใช้จ่ายเงิน ซึ่งชุมชนโดยรอบจะมีส่วนได้เสียโดยตรง เพื่อให้ใช้สำหรับพัฒนาคุณภาพชีวิต และชุมชน นอกจากนี้โรงไฟฟ้าได้เข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนโดยรอบอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>- ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมและต่าง ๆ ของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่</p> <p>- ส่งเสริมอาชีพและเศรษฐกิจในชุมชน</p> <p>- การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวข้องกับวิถีการรณภายในท้องถิ่น รวมทั้งงานภาคีต่าง ๆ เช่น งานทอดผ้าป่าสามัคคี</p> <p>- งานทอดผ้าป่าสามัคคี</p> <p>- การส่งเสริมด้านการแพทย์และสาธารณสุข</p> <p>- การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษาและกีฬา เช่น มอบทุนการศึกษา</p> <p>- การส่งเสริมบริจาคอุปกรณ์กีฬา เป็นต้น</p> <p>- งานสาธารณประโยชน์อื่น ๆ เช่น การสนับสนุนหรือบริจาคตามที่ได้รับมอบหมาย</p>

ประเด็นคำถาม/ข้อวิตกกังวล	PP1	PP2	จากผลสำรวจความคิดเห็น	คำชี้แจงในที่ประชุม	มาตรการป้องกันแก้ไขและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<ul style="list-style-type: none"> <li>สนับสนุนและส่งเสริมการค้าสินค้าชุมชนกับประชาชนในชุมชน (ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา ตำบลพนาภิคม) (ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านหัวปลารบ ตำบลบางยางพร)</li> </ul>		1	1		
<p>6. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ควรมีเพิ่มการประชาสัมพันธ์โครงการให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบ ข้อมูลข่าวสารอย่างทั่วถึง</li> <li>(ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 4 บ้านเขมาขุด ตำบลพนาภิคม)</li> <li>(ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา ตำบลพนาภิคม)</li> <li>(ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 1 บ้านมาบเคย ตำบลบางยางพร)</li> <li>(ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร ตำบลมาบยางพร)</li> <li>(ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 4 บ้านหัวปลารบ ตำบลบางยางพร)</li> <li>(ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่ ตำบลบางยางพร) (ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านเขมาขุด ตำบลพนาภิคม)</li> <li>(หัวหน้าแผนกการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอปลวกแดง)</li> <li>(เจ้าพนักงานการเงินและบัญชีสำนักงาน สำนักงานพลังงานจังหวัดระยอง)</li> <li>(นักวิชาการสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง)</li> </ul>		4	4		<p>(1) จัดทำแผนประชาสัมพันธ์และดำเนินการตามแผน พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการวางแผน มาลงข้อสันนิษฐานในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด</p> <p>(2) จัดให้มีกิจกรรมด้านสื่อมวลชนสัมพันธ์เป็นการดำเนินการเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการไปยังสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยการนำเสนอข้อมูลและความคิดเห็นของโครงการเป็นระยะๆ รวมทั้งข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการมากยิ่งขึ้น</p> <p>(3) ประชุมสัมมนาหารือละเอียดโครงการ และผลเสียของโครงการ ผลการดำเนินงานตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ</p> <p>(4) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขอย่างทันท่วงทีโดยเร็วและไม่ให้มีเป็นรายงานไว้ด้วย</p> <p>(5) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงงานเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมรวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการซักถาม และแสดงความเห็นข้อติติงความวิตกกังวลของชุมชน</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>ควรสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน และร่วมกิจกรรมภายในชุมชนมากขึ้น (ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร ตำบลบางยางพร)</li> <li>ทำความเข้าใจกับประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับข้อเท็จจริงของโรงงานตั้ง ตำบลบางและตำบลบ รวมทั้งชี้แจงให้ทราบการช่วยเหลือในกรณีที่เกิด</li> </ul>		1	1		

ตารางที่ 3.8-1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อวิตกกังวล	PP1	PP2	จากผลสำรวจความคิดเห็น	มาตรการป้องกันและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>ปัญหาในกรณีเร่งด่วน</p> <p>(หัวหน้ากลุ่มผู้ยธศาสตร์และสารสนเทศ สำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง)</p> <p>(นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง)</p> <p>เปิดโอกาสให้ประชาชนและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ</p> <p>(นักวิชาการสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง)</p> <p>(นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์)</p>			<p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p>	<p>มาตรการป้องกันและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(6) ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป รวมทั้งความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ</p> <p>(7) มีหน่วยงานที่ดูแลด้านชุมชนสัมพันธ์เข้าพบชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ โดยต้องนำข้อเสนอแนะกลับมากำหนดมาตรการแก้ไขปัญหาและวางแผนการดำเนินงานการเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน</p> <p>(8) การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการกับชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง โดยใช้สื่อประเภทต่าง ๆ เช่น ไปรษณีย์ เอกสารแนบไปรษณีย์ การติดประกาศและกระจายเสียงตามหอกระจายเสียงในชุมชน ซึ่งคณะทำงานต้องลงพื้นที่การประชาสัมพันธ์รับเรื่องร้องเรียนเพื่อสร้างความเข้าใจให้กับชุมชน โดยเฉพาะกระบวนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อลดความวิตกกังวลจากชุมชน รวมทั้งการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่เหมาะสม เช่น การตั้งกลองรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนเพื่ออำนวยความสะดวกของชุมชนและมีเจ้าหน้าที่ของโครงการไปรับหรือนำกลับความก้าวหน้าในการพัฒนา ปรับปรุงและแก้ไขจากข้อเสนอแนะของชุมชน</p> <p>(9) การปรึกษาหารือร่วมกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบกลุ่มเป้าหมายโดยตรง เช่น คณะชุมชน ประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำทางความคิดและผู้อาวุโสที่เป็นที่ยอมรับของชุมชน องค์การเอกชน ช่างกลึง เครือข่าย วิทยุชุมชน สิ่งที่ทำบ้านอย่างมีความรับผิดชอบและยึดมั่นจากชุมชนเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนต่อไป</p> <p>(10) จัดทำแผนตรวจสอบสัมพันธ์ประจำปี โดยมีกรอบแผนงานหลัก 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการศึกษา ด้านการดูแลชีวิตความเป็นอยู่</p>

ตารางที่ 3.8-1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อวิพากษ์	PP1	จากผลสำรวจความคิดเห็น	คำชี้แจงในที่ประชุม	มาตรการป้องกันภัยและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อม
	PP2			<p>ด้านสิ่งแวดล้อมชุมชน ด้านวัฒนธรรมประเพณีของชุมชน และด้านศาสนา โดยดำเนินการตามแผน หรือกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้บทเรียนการกำหนดวาระของสัมพันธบัตรจัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด</p> <p>(11) จัดให้มีกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์เป็นภาคีดำเนินการเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการไปยังสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยกรณีเสนอข้อมูลและความสัมพันธ์ของโครงการเป็นระยะๆ รวมทั้งช่วยผู้ดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความเข้าใจในการดำเนินงานของโครงการมากยิ่งขึ้น</p> <p>(12) ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมและต่าง ๆ ของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่งเสริมอาชีพและเศรษฐกิจในชุมชน</li> <li>- การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวกับกิจกรรมภายในท้องถิ่น รวมทั้งงานบุคคลต่าง ๆ เช่น งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่าสามัคคี</li> <li>- การส่งเสริมด้านการแพทย์และสาธารณสุข</li> <li>- การส่งเสริมเชิงกิจกรรมการศึกษาและการกีฬา เป็นต้น</li> <li>- การศึกษา บริจาคอุปกรณ์การศึกษา เป็นต้น</li> <li>- งานสาธารณประโยชน์อื่น ๆ เช่น การสนับสนุนหรือบริจาคตามที่ได้รับการร้องขอ</li> </ul> <p>(13) ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้มีโอกาสให้คำแนะนำ การดำเนินการ เมื่อมีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เกี่ยวข้องจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้ในโครงการ</p>

ตารางที่ 3.8-1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อวิตกกังวล	PP1	PP2	จากผลสำรวจความคิดเห็น	คำชี้แจงในที่ประชุม	มาตรการป้องกันภัยและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>7. ด้านอื่นๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงไฟฟ้าสร้างแล้ว 2 โรง แต่ทำไม่ยังมีกองทุนพัฒนาไฟฟ้า (ประชาชนผู้รับผลกระทบ ไม่ประสงค์แจ้งที่อยู่)</li> <li>- หากก่อสร้างแล้วมีผลกระทบชุมชน โรงไฟฟ้าต้องรับผิดชอบ (นายอำเภอเขาไม้แก้ว)</li> <li>(ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 7 บ้านวังปลิว ตำบลพานิชย์)</li> <li>(ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม้อ ตำบลบางยางพร)</li> </ul>	1		<p>จากผลสำรวจความคิดเห็น</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>เงินจะเข้ากองทุนเมื่อเริ่มจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบ</p> <p>- โรงไฟฟ้าที่ได้มีการกำหนดมาตรการต่าง ๆ ครอบคลุมทั้งช่วงก่อสร้างและดำเนินการในการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และโรงไฟฟ้าอื่นที่รับผิดชอบ หากเกิดผลกระทบต่อประชาชนและชุมชน</p>	<p>มาตรการป้องกันภัยและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(1) ดำเนินการตามกฎหมาย ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหรือกฎหมายแรงงานอื่น ๆ เกี่ยวกับข้อ และเป็นปัจจุบัน</p> <p>(2) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับหazardด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี</li> <li>- กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย</li> </ul> <p>อันตราย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน</li> <li>- การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า</li> <li>- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> <li>- การมีซ้อมและใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน</li> </ul> <p>(3) จัดให้มีระบบการจัดเก็บวัตถุอันตรายและสารเคมีที่ใช้ในการผลิต บริเวณใกล้กับจุดที่จะใช้งาน และภายในอาคารกับสารเคมี รวมทั้งมีการติดป้ายบอกอย่างชัดเจน</p> <p>(4) จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อกำหนดตรวจสอบและดูแลงานด้านความปลอดภัย โดยมีการประชุมทุก ๆ เดือน</p> <p>(5) จัดตั้งระบบตรวจสอบ ตรวจสอบ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p>

ตารางที่ 3.8-1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อวิตกกังวล	PP1	PP2	จากผลสำรวจความคิดเห็น	คำชี้แจงในที่ประชุม	มาตรการป้องกันแก้ไขและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อม
					<p>(6) จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานได้</p> <p>(7) จัดให้มีการฝึกอบรมการดับเพลิงอย่างเพียงพอในจำนวนไม่น้อยกว่ามาตรฐาน NFPA กำหนดไว้</p> <p>(8) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู ถุงมือ ถุงเท้า รองเท้าบูท กางเกง หมวกกันน็อก เป็นต้น</p> <p>(9) จัดเตรียมหาหนาส่งสารองไว้เพื่อใช้ในการฝึกอบรมได้ทั้งที่ (10) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน</p> <p>(11) จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการและแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกออกตอนการฝึกอบรมความพร้อมและแจ้งกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(12) จัดตั้งที่ดับเพลิงและฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(13) กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการใช้ระบบของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบบไฟฟ้าต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(14) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี</p> <p>(15) กำหนดความถี่ตรวจสอบสุขภาพพนักงานในกรณีที่ต้องตรวจพบการผลัด การผลิต</p> <p>(16) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขและกรณีของอุบัติเหตุ</p> <p>(17) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น</p>

ตารางที่ 3.8-1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อสังเกตต่าง	PPI	PP2	จากผลสำรวจความคิดเห็น	คำชี้แจงในที่ประชุม	มาตรการป้องกันแก้ไขและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อม
<p>- ถ้าจะเปลี่ยนรายการให้ทุนเริ่มหมอบอลไปอาคารผู้โดยสารในโรงพยาบาลเทพรัตน์หรือไม่ เนื่องจากโรงพยาบาลผู้ช่วยเริ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ (ผู้อำนวยการโรงพยาบาลนิคมพัฒนา)</p> <p>- ขอให้เสนอแผนพัฒนาสังคมและการช่วยเหลือเสริมอาชีพชุมชน ม.4 ให้ชัดเจน เช่น จัดตั้งศูนย์กระจายสินค้าสำหรับชุมชน (ประชาชนผู้รับผลกระทบ ไม่ประสงค์แจ้งที่อยู่)</p> <p>- พิจารณารับคนงานในพื้นที่เป็นลำดับแรก (ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 4 บ้านหัวไร่เงินน้ำ ตำบลเขาไม้แก้ว)</p> <p>(ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา ตำบลพนาวิเศษ)</p> <p>(ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร ตำบลมาบยางพร)</p> <p>(ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 4 บ้านหัวไร่ปราย ตำบลมาบยางพร)</p> <p>(ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่ ตำบลมาบยางพร)</p> <p>- จัดสรรงบประมาณดูแลถนน เนื่องจากเป็นกลุ่มเปราะบาง และดูแลในเรื่องการคมนาคมขนส่งให้สะดวกระดับชุมชน</p> <p>(ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 4 บ้านหัวไร่ปราย ตำบลมาบยางพร)</p> <p>(ประชาชนผู้รับผลกระทบ หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร ตำบลมาบยางพร)</p>	<p>PP1</p> <p>4</p> <p>1</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>- โครงการมีการจัดตั้งศูนย์ส่งเสริมอาชีพให้ทำ เพื่อใช้ชุมชนได้มีการเสนอแผนงานมาใช้ช่วยเพื่อพัฒนาชุมชน และสุขภาพของประชาชน โดยรอบริ่งให้ทำ โดยกองทุน ฯ จะมีคณะกรรมการ ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนชาวบ้านของชุมชนต่าง ๆ ดังนั้นการก่อสร้างอาคารสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินนั้น สามารถ เขียนแผนงานเสนอต่อคณะกรรมการกองทุนพัฒนาให้ทำเพื่อพิจารณาได้ต่อไป</p> <p>- โครงการมีแผนที่จะจัดทำโครงการช่วยเหลือส่งเสริมอาชีพชุมชน โดยการจะจัดตั้งเว็บไซต์เพื่อแสดงสินค้าของชุมชน ซึ่งปัจจุบันได้มีการประชุมและกำหนดแนวทางการตั้งตลาดอยู่ หากมีความคืบหน้าอย่างไรจะนำมาเสนอต่อไปเป็นระยะ และโครงการได้ใช้ชุมชนและสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>- ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมและต่าง ๆ ของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่</p> <p>- ส่งเสริมอาชีพและเศรษฐกิจในชุมชน</p> <p>- การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมภายในท้องถิ่น รวมทั้งงานเทศกาลต่าง ๆ เช่น งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่าสามัคคี</p> <p>- การส่งเสริมด้านการแพทย์และสาธารณสุข</p> <p>- การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษาและกรีฑา เช่น มอบทุนการศึกษา บริจาคอุปกรณ์การกีฬา เป็นต้น</p> <p>- งานสาธารณประโยชน์อื่น ๆ เช่น การสนับสนุนหรือบริจาคตามที่ได้รับกรร้องขอ</p> <p>(1) จัดจ้างงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก</p> <p>- ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมและต่าง ๆ ของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่</p> <p>- ส่งเสริมอาชีพและเศรษฐกิจในชุมชน</p> <p>- การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมภายในท้องถิ่น</p> <p>สามัคคี</p>	



ตารางที่ 3.8-1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อวิพากษ์	PP1	PP2	จากผลสำรวจความคิดเห็น	คำชี้แจงในที่ประชุม	มาตรการป้องกันภัยและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<ul style="list-style-type: none"> <li>ร่วมกับปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน (นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ สำนักงานเกษตรอำเภอปลวกแดง)</li> </ul>		4			<ul style="list-style-type: none"> <li>การส่งเสริมด้านการแพทย์และสาธารณสุข</li> <li>การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษาและการกีฬา เช่น มอบทุนการศึกษา จากอุปกรณ์กีฬา เป็นต้น</li> <li>งานสาธารณสุขอื่น ๆ เช่น การสนับสนุนหรือบริจาคเครื่องมือทางการแพทย์</li> <li>จัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ โดยปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงเพื่อเป็นแนวขอบป่าชายเลน</li> <li>อีกด้านเดียว สบประติพจน์ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย มีการรณรงค์ด้วยไม่ผู้ต่างระดับ เช่น โกลน โมก แก้ว เข็ม เป็นต้น พื้นที่ว่างในเขตพื้นที่โครงการจัดเป็นพื้นที่สวนสาธารณะสวนหย่อม</li> </ul>

หมายเหตุ: 1 คือ ผู้สนใจได้รับผลกระทบ 2 คือ หน่วยงานที่กำกับที่โครงการรายงาน ฯ

3 คือ หน่วยงานผู้จัดทำรายงาน ฯ

4 คือ องค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม องค์การพัฒนเอกชน สถานศึกษา และนักวิชาการอิสระ

5 คือ สื่อมวลชน

6 คือ ประชาชนผู้สนใจทั่วไป

ที่มา : บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2557



บทที่ 4

การศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน

## บทที่ 4

### สภาพแวดล้อมปัจจุบัน

#### 4.1 บทนำ

สำหรับการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการศึกษาสภาพทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ภายในขอบเขตพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ดังรูปที่ 4.1-1 ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่โครงการและพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากการดำเนินโครงการในทุกด้าน โดยทำการศึกษารอบคลุมทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าสิ่งแวดล้อม 4 ด้าน ประกอบด้วย

- (1) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Resources)
- (2) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ (Biological Resources)
- (3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human Use Value)
- (4) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (Quality of Life Value)

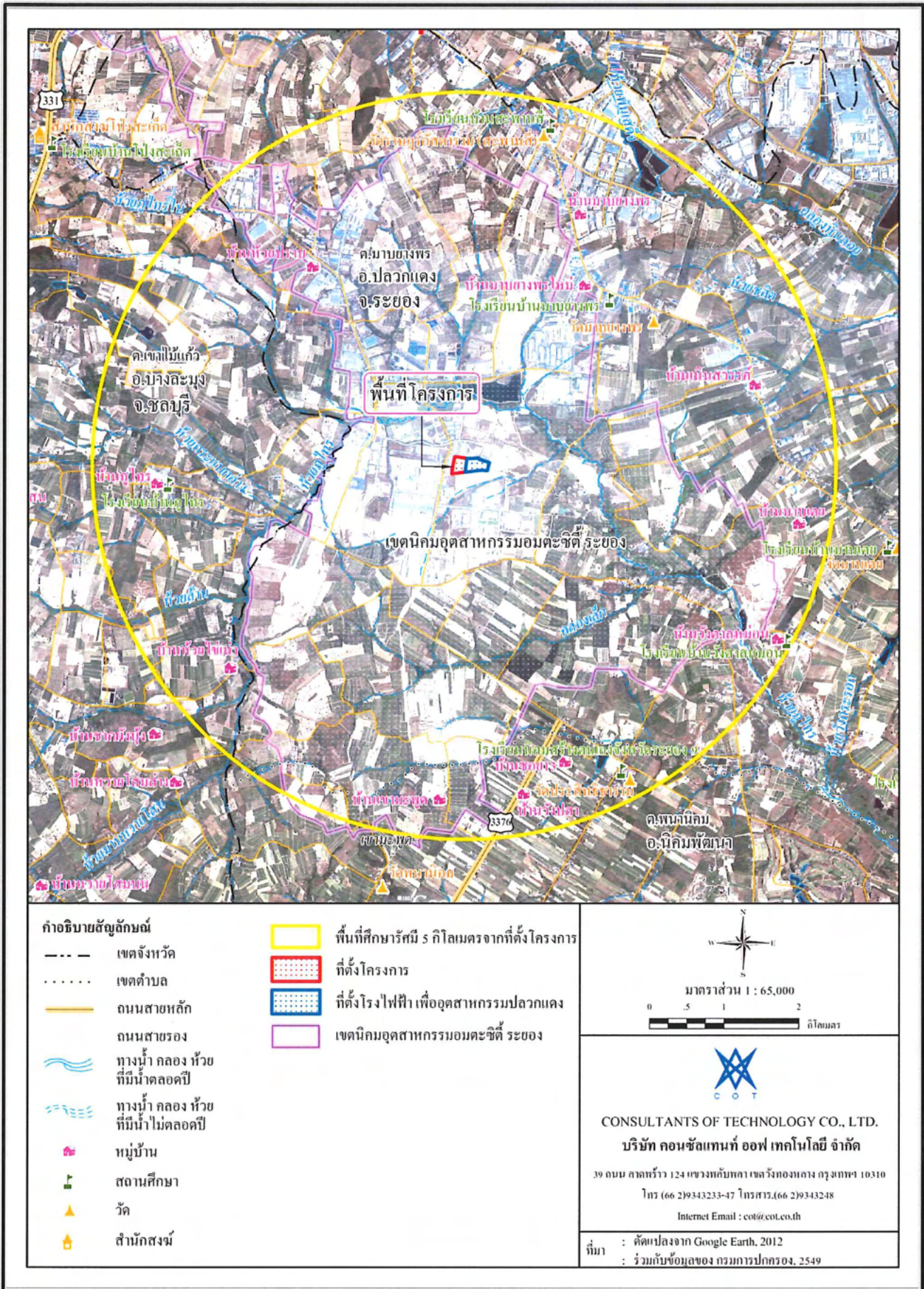
ผลการศึกษาทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน มีรายละเอียด ดังนี้

#### 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 โดยอยู่ห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 179 กิโลเมตร ประกอบด้วย ที่ราบชายฝั่งที่เกิดจากการทับถมของตะกอนบริเวณแอ่งลุ่มน้ำระยอง และที่ราบสลับเนินเขาและภูเขา มีลักษณะเป็นลอนลูกคลื่นสูงต่ำสลับกันไปรวมกับพื้นที่ทิวเขา 2 แนว คือ ทิวเขาชะเมาทางทิศตะวันออก ซึ่งสูงจากระดับน้ำทะเล 1,035 เมตร และทิวเขาที่อยู่ประมาณกึ่งกลางของตัวจังหวัด เป็นแนวยาวจากอำเภอเมืองขึ้นไปทางเหนือจนสุดเขตจังหวัด เป็นเนินเขาที่เตี้ยกว่า คือ เขาขุนอิน เขาจอมแห เขาวงช้าง ในเขตอำเภอบ้านค่าย และเขาท่าอิฐ เขายายดา เขาตะเกาคั่วในเขตอำเภอเมืองระยอง อาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียงของจังหวัดระยองมีดังนี้



รูปที่ 4.1-1 ที่ตั้งโครงการและขอบเขตพื้นที่ศึกษา

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	เขตอำเภอบ้านบึง อำเภอพนัสนิคม และ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	เขตอำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี
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) ลูกคลื่นลอนลาดและลูกคลื่นลอนชัน (Undulating and Rolling)

ลักษณะภูมิประเทศโดยส่วนใหญ่ของจังหวัดระยองมีลักษณะเป็นลูกคลื่น  
ลอนลาด ลูกคลื่นลอนชัน และเนินเขาเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งอยู่เหนือขึ้นไปจากที่ราบเรียบและที่ลุ่มต่ำ  
มีความลาดชันประมาณร้อยละ 3-16 ลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ที่หลีกเลี่ยงค้ำจากการกัดกร่อน  
(Erosion) เป็นส่วนใหญ่

### 4) บริเวณที่เป็นเนินเขาและที่ลาดเชิงเขา (Hilly Terrain and Foothill Slope)

ลักษณะภูมิประเทศมีลักษณะเป็นเนินเขาลูกเล็ก ๆ ติดต่อกันไป หรือเป็น  
ที่ลาดเชิงเขาที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 16 ถึงไม่เกินร้อยละ 35 สภาพพื้นที่อยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูง มี  
ทั้งที่เป็นผิวที่หลีกเลี่ยงจากการกัดกร่อน และพื้นที่หินดินดานเชิงเขา

### 5) ที่สูงชันและภูเขา (Hills and Mountains)

ลักษณะภูมิประเทศแบบที่สูงชันและภูเขาเป็นพื้นที่บริเวณที่มีความลาดชันเกินร้อยละ 35 และมีระดับสูงจากพื้นที่บริเวณรอบ ๆ ตั้งแต่ 150 เมตรขึ้นไป จังหวัดระยองมีลักษณะภูมิประเทศแบบเขาและภูเขาจำนวนมากอยู่ทางตอนเหนือติดต่อกับจังหวัดชลบุรี ส่วนทางด้านตะวันออกมีแนวเขาติดต่อกับจังหวัดจันทบุรี และมีแนวเขายาวตามแนวทิศเหนือ-ใต้บริเวณตอนกลางจังหวัดระยองในเขตอำเภอบ้านค่าย

#### (2) ลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดชลบุรี

จังหวัดชลบุรีตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของไทย หรือชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกของอ่าวไทย ระหว่างละติจูดที่ 12 องศา 30 ลิปดาเหนือ ถึงละติจูดที่ 13 องศา 43 ลิปดาเหนือ และลองจิจูดที่ 100 องศา 45 ลิปดาตะวันออก ถึงลองจิจูดที่ 101 องศา 45 ลิปดาตะวันออก มีพื้นที่ประมาณ 4,363 ตารางกิโลเมตร หรือ 2,726,875 ไร่ ระยะทางจากกรุงเทพฯ ตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนสายบางนา-ตราด) รวมระยะทางประมาณ 81 กิโลเมตร นอกจากนี้ยังมีเส้นทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 หรือมอเตอร์เวย์ (Motorway (กรุงเทพฯ - ชลบุรี)) ระยะทาง 79 กิโลเมตร โดยภูมิประเทศทั่วไปของจังหวัดชลบุรีมีลักษณะเป็นภูเขาทอดยาวอยู่เกือบกึ่งกลางของจังหวัด สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบสลับเนินเขา และที่ราบชายฝั่งทะเล ทิศเหนือเป็นที่ราบเหมาะแก่การกสิกรรมทิศตะวันออกและทิศใต้ เดิมเป็นป่าพื้นที่ลุ่มดอน แต่ปัจจุบันเปลี่ยนสภาพจากป่าไม้เป็นที่โล่งเตียน ใช้เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ เช่น อ้อย ข้าว สับปะรด ยางพารา มันสำปะหลัง และมะม่วงหิมพานต์ ซึ่งพบแหล่งเพาะปลูกเกือบทุกอำเภอ มีชายฝั่งทะเลและหาดสวยงาม เหมาะแก่การท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจหลายแห่ง เช่น ชายหาดบางแสน พัทยา เป็นต้น ลักษณะดินส่วนใหญ่เป็นดินปนทราย ยกเว้นบางส่วนของอำเภอนนทบุรี และส่วนใหญ่ของอำเภอพานทองจะเป็นดินเหนียว ดินตะกอน แหล่งน้ำธรรมชาติมีน้อยจึงเกิดปัญหาขาดแคลนแหล่งน้ำ ประกอบกับการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติทำให้พื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์เกิดปัญหา ดินเสื่อมโทรมจากการทำไร่มันสำปะหลังและไร้อ้อย จังหวัดชลบุรีมีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดต่าง ๆ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	เขตอำเภอบางปะกง อำเภอบ้านโพธิ์ และอำเภอบางพลาย จังหวัดฉะเชิงเทรา
ทิศใต้	ติดต่อกับ	เขตอำเภอบ้านฉาง และอำเภอบางพลาย จังหวัดระยอง
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	เขตอำเภอสอนค้ำเข็ด และอำเภอท่าตะเกียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกของอ่าวไทย

หากแบ่งลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดชลบุรีทางกายภาพแล้ว สามารถแบ่งออกเป็น 4 ลักษณะ ได้แก่

1) พื้นที่ส่วนที่เป็นภูเขา (Mountain)

ส่วนที่เป็นภูเขาจะทอดตัวอยู่เกือบกึ่งกลางของจังหวัด เป็นแนวยาวจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือไปยังทิศตะวันตกเฉียงใต้ โดยเขตที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเล 200 เมตรขึ้นไป จะอยู่ทางด้านทิศตะวันออกของจังหวัด

2) พื้นที่ราบลุ่ม (Flat Terrain)

พื้นที่ราบลุ่มพบอยู่บริเวณตอนบนของจังหวัดในเขตอำเภอพานทอง อำเภอพนัสนิคม และแนวกึ่งกลางด้านตะวันตก

3) พื้นที่ชายฝั่งทะเล (Coastline)

พบอยู่ทางทิศตะวันตก ตั้งแต่อำเภอเมืองชลบุรีถึงอำเภอสัตหีบ มีความยาวประมาณ 156 กิโลเมตร ประกอบด้วยที่ราบแคบ ๆ ตามชายฝั่งทะเลที่มีภูเขาเล็ก ๆ สลับอยู่บางตอน ชายฝั่งทะเลบางแห่งมีลักษณะเว้าแหว่งและเป็นที่ยึดมั่นน้ำทะเลท่วมถึง พบป่าชายเลนตั้งแต่อำเภอเมืองชลบุรี ถัดลงไปอำเภอศรีราชา อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ (ปัจจุบันพื้นที่ป่าชายเลนส่วนใหญ่ได้หมดสภาพไปแล้ว) นอกจากนี้บางแห่งเป็นชายหาดทราย และถูกพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัด

4) ส่วนที่เป็นเกาะ (Islands)

ในจังหวัดชลบุรีมีพื้นที่ที่เป็นเกาะจำนวน 46 เกาะ เรียงตัวขนานกับชายฝั่งทะเลจากทิศเหนือลงสู่ทิศใต้ เกาะที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ เกาะสีชัง เนื่องจากมีฐานะเป็นอำเภอ นอกจากนี้ยังมีหมู่เกาะล้าน และหมู่เกาะแสมสาร ซึ่งเหมาะแก่การท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจ

(3) ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาของโครงการครอบคลุมพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร พบว่าพื้นที่ศึกษาทั้งหมดอยู่ในเขตพื้นที่การปกครองของตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง ตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง และตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีลักษณะภูมิประเทศเป็นลูกคลื่นลอนลาด (ความลาดชันร้อยละ 3-16) และลูกคลื่นลอนชัน (Undulating and Rolling) รวมถึงบางส่วนมีลักษณะภูมิประเทศเป็นเนินเขาและที่ลาดเชิงเขา (Hilly Terrain and Foothill Slope) มีลักษณะเป็นเนินเขาลูกเล็ก ๆ ติดต่อกัน

สำหรับพื้นที่ของโครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดงจังหวัดระยอง

#### 4.2.2 ลักษณะทางธรณีวิทยาและประเพณีวิทยา

##### (1) ทรัพยากรดิน

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาทรัพยากรดิน โดยรวบรวมข้อมูลด้านทรัพยากรดิน และผลวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรดินในบริเวณพื้นที่ศึกษาและพื้นที่ใกล้เคียง จากเอกสารการวิจัย ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ชุดดินและรายงานต่าง ๆ ซึ่งหน่วยงานราชการได้ศึกษาและรวบรวมไว้ รวมทั้งจากแผนที่ของกรมพัฒนาที่ดิน (พ.ศ. 2547) มาตราส่วน 1:65,000 ร่วมกับภาพถ่ายทางอากาศจากโปรแกรม Google Earth ดังแสดงในรูปที่ 4.2.2-1 โดยกลุ่มชุดดิน เป็นหน่วยของแผนที่ดินที่กรมพัฒนาที่ดินพัฒนาขึ้นมา โดยการรวมชุดดินที่มีลักษณะ คุณสมบัติ และศักยภาพในการเพาะปลูกรวมถึงการจัดการที่คล้ายคลึงกันนำมาจัดไว้เป็นกลุ่มเดียวกัน

จากธรณีสัณฐานและวัตถุต้นกำเนิดดินบริเวณพื้นที่ศึกษาของกรมพัฒนาที่ดิน พบว่า ในบริเวณพื้นที่ศึกษาประกอบด้วยชุดดินจำนวน 8 ชุด ซึ่งแต่ละชุดดินมีรายละเอียดดังนี้

##### 1) ชุดดินมาบบอน (Map Bon Series: Mb)

ชุดดินมาบบอนมีลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย มีสีน้ำตาล สีเหลือง หรือสีแดง เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำหรือเกิดจากการสลายตัวของหินเนื้อหยาบ มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ขาดแคลนน้ำ และในพื้นที่ที่มีความลาดชัน ชุดดินมาบบอนจะถูกชะล้างพังทลายได้ง่าย ซึ่งทำให้สูญเสียหน้าดิน

ลักษณะและสมบัติดิน เป็นดินร่วนละเอียดถึงลึกมาก ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัด

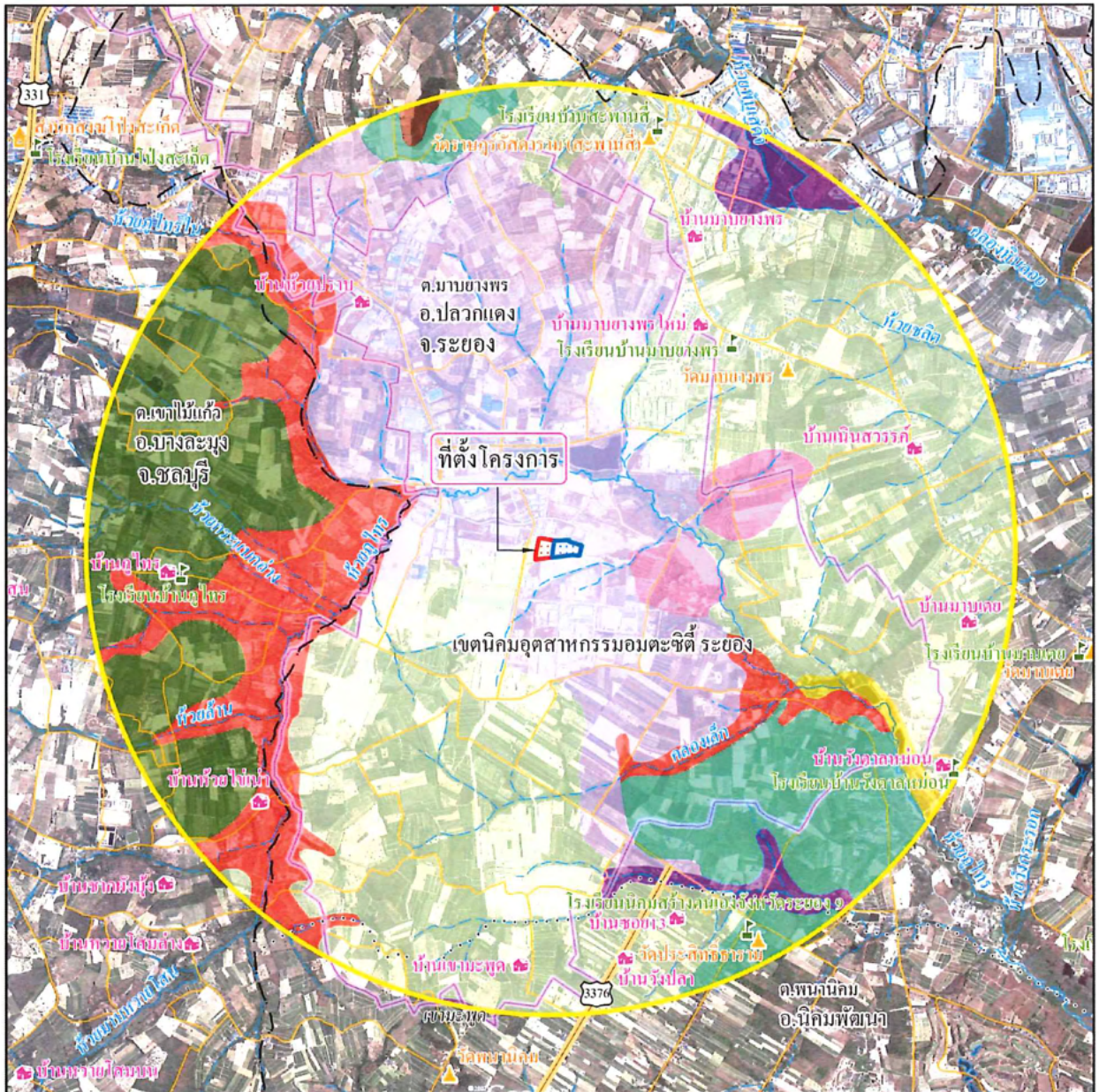
ในพื้นที่ศึกษามีดินชุดนี้คิดเป็นพื้นที่ 32.96 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 41.95 ของพื้นที่ศึกษา

##### 2) ชุดดินพังงา (Phang-nga series : Pga)

ชุดดินพังงาเกิดจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ และ/หรือเคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางใกล้ๆ โดยแรงโน้มถ่วงของโลกของหินแกรนิต (Granite) สภาพพื้นที่มีลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชันร้อยละ 2-12 มีการระบายน้ำได้ดี การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว การซึมผ่านได้ของน้ำปานกลาง

ลักษณะและสมบัติดิน เป็นดินลึกมาก ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีสีน้ำตาล ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายถึงเป็นดินเหนียวปนทราย มีสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดปานกลาง (pH 5.0-6.5)





คำอธิบายสัญลักษณ์	
---	เขตจังหวัด
.....	เขตตำบล
—	ถนนสายหลัก
—	ถนนสายรอง
~	ทางน้ำ คลอง ห้วย ที่มีน้ำตลอดปี
~	ทางน้ำ คลอง ห้วย ที่มีน้ำไม่ตลอดปี
🏠	หมู่บ้าน
🎓	สถานศึกษา
🗿	วัด
🏠	สำนักสงฆ์

ประเภทดิน (คร.กม.) (ร้อยละ)	ดินชุด	พื้นที่ (ไร่)	พื้นที่ (เฮกตาร์)
Mb	ดินชุดนาบบอน (32.96)	(41.95)	
Pga	ดินชุดพังงา (19.69)	(25.06)	
Sslg	ชุดดินตึกที่มาจากหินแกรนิต (8.58)	(10.92)	
Sh	ดินชุดสตัทท์ (7.88)	(10.03)	
Tm	ดินชุดห้วยเหมือง (5.69)	(7.24)	
Tg	ดินชุดทุ่งห้วย (1.63)	(2.07)	
Hp	ดินชุดห้วยโป่ง (1.49)	(1.90)	
W	พื้นที่น้ำ (0.48)	(0.61)	
SC	พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน (0.17)	(0.22)	

มาตราส่วน 1 : 65,000

กิโลเมตร

**CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.**  
**บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด**  
 39 ถนน ลาดพร้าว 124 แขวงห้วยพลู เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310  
 โทร (66 2)9343233-47 โทรสาร (66 2)9343248  
 Internet Email : cot@cot.co.th

ที่มา : คัดแปลงจาก Google Earth, 2012  
 : ร่วมกันข้อมูลของ กรมพัฒนาที่ดิน, 2547

รูปที่ 4.2.2-1 ลักษณะชุดดินในบริเวณพื้นที่ศึกษา

ในพื้นที่ศึกษามีดินชุดนี้คิดเป็นพื้นที่ 19.69 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 25.06 ของพื้นที่ศึกษา

### 3) ชุดดินสัตหีบ (Sattahip series : Sh)

ชุดดินสัตหีบเกิดจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ และ/หรือเคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางใกล้ ๆ โดยแรงโน้มถ่วงของโลกของหินแกรนิต (Granite) สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชันร้อยละ 2-5 มีการระบายน้ำได้ค่อนข้างมาก การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็ว การซึมผ่านได้ของน้ำเร็ว ความสามารถในการอุ้มน้ำของดินต่ำ

ลักษณะและสมบัติดิน เป็นดินสีมาก เมื่อดินเป็นดินทราย หรือดินทรายปนดินร่วนตลอดหน้าตัดดินมีสีเทาปนชมพู 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) เกิดจากตะกอนของหินตะกอนเนื้อหยาบชะมาทับถมบนพื้นผิวของการถล่มผิวสภาพพื้นที่ สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชันร้อยละ 2-8 มีการระบายน้ำดี การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง มีการซึมผ่านของน้ำได้ปานกลางถึงเร็ว

ลักษณะและสมบัติดิน เป็นดินสีมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนทราย หรือดินทรายปนดินร่วน สีน้ำตาลปนเทาเข้มหรือสีน้ำตาลเข้ม ดินล่างเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาลแก่ สีน้ำตาลปนเหลือง หรือสีเหลืองปนแดง ในดินบนมีปฏิกิริยาเป็นกรดจัดถึงกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) และในดินล่างมีปฏิกิริยาเป็นกรดจัดมาก (pH 4.5-5.0)

ในพื้นที่ศึกษามีดินชุดนี้คิดเป็นพื้นที่ 8.58 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 10.92 ของพื้นที่ศึกษา

### 5) ชุดดินท่ายเหมือง (Thai Muang series : Tim)

ชุดดินท่ายเหมืองเกิดจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ และ/หรือเคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางใกล้ ๆ โดยแรงโน้มถ่วงของโลกของหินแกรนิต (Granite) สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชันร้อยละ 2-20 การระบายน้ำได้ดี การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว การซึมผ่านได้ของน้ำปานกลาง

ลักษณะและสมบัติดินเป็นดินลิก ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย มีสีน้ำตาล ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายหยาบถึงเป็นดินเหนียวปนทรายหยาบ มีสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง และพบชั้นหินแกรนิตผุระหว่างความลึก 50-100 เซนติเมตร ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดปานกลาง (pH 5.0-6.0) ตลอดหน้าตัดดิน

ในพื้นที่ศึกษามีดินชุดนี้คิดเป็นพื้นที่ 5.69 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 7.24 ของพื้นที่ศึกษา

#### 6) ชุดดินทุ่งหว้า (Thung Wa series : Tg)

ชุดดินทุ่งหว้าเกิดจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ และ/หรือเคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางใกล้ ๆ โดยแรงโน้มถ่วงของโลกของหินแกรนิตและหินในกลุ่ม สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชันร้อยละ 2-12 การระบายน้ำได้ดี การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็ว การซึมผ่านได้ของน้ำปานกลางถึงเร็ว

ลักษณะและสมบัติดินเป็นดินลิก ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดปานกลาง (pH 5.5-6.0) ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหยาบถึงหยาบมาก มีสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด (pH 4.5-5.5)

ในพื้นที่ศึกษามีดินชุดนี้คิดเป็นพื้นที่ 1.63 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 2.07 ของพื้นที่ศึกษา

#### 7) ชุดดินห้วยโป่ง (Huai Pong series : Hp)

ชุดดินห้วยโป่งเกิดจากตะกอนของวัตถุต้นกำเนิดที่เป็นหินแกรนิต น้ำพัดพามาทับถมอยู่บนตะกอนลำน้ำ หรือเคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางใกล้ ๆ โดยแรงโน้มถ่วง (พบในสภาพพื้นที่ที่เป็นหินแกรนิต) สภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชันร้อยละ 1-12 มีการระบายน้ำได้ดีถึงดีปานกลาง การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง การซึมผ่านได้ของน้ำปานกลาง

ลักษณะและสมบัติดินเป็นดินเหนียวละเอียดลิกมาก ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วนเหนียวปนทราย มีสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายหรือดินเหนียวปนทราย มีสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5)

ในพื้นที่ศึกษามีดินชุดนี้คิดเป็นพื้นที่ 1.49 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 1.90 ของพื้นที่ศึกษา

## 8) พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน (Slope Complex : SC)

พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน ประกอบด้วยพื้นที่ภูเขาและเทือกเขาที่มีความลาดชันมากกว่าร้อยละ 35

ลักษณะและสมบัติของดินที่พบไม่แน่นอน มีทั้งดินลึกและดินตื้น มีความอุดมสมบูรณ์แตกต่างกันไป แล้วแต่ชนิดของวัตถุต้นกำเนิด มักมีเศษหินหรือก้อนหินโผล่กระจายกระจายทั่วไป ส่วนใหญ่ปกคลุมด้วยป่าไม้ต่าง ๆ สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงมาก ยากต่อการจัดการดูแลรักษาสำหรับการเกษตร เนื่องจากเกิดการชะล้างพังทลาย สูญเสียหน้าดินอย่างรุนแรง ขาดแคลนน้ำ และบางพื้นที่อาจพบชั้นหินพื้นหรือเศษหินกระจายอยู่บริเวณหน้าดิน

ในพื้นที่ศึกษามีดินชนิดนี้ คิดเป็นพื้นที่ 0.17 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 0.22 ของพื้นที่ศึกษา

สำหรับพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในชุดดินพังงา เกิดจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ และ/หรือเคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางใกล้ๆ โดยแรงโน้มถ่วงของโลกของหินแกรนิต (granite) มีการระบายน้ำได้ดี การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว การซึมผ่านได้ของน้ำปานกลาง

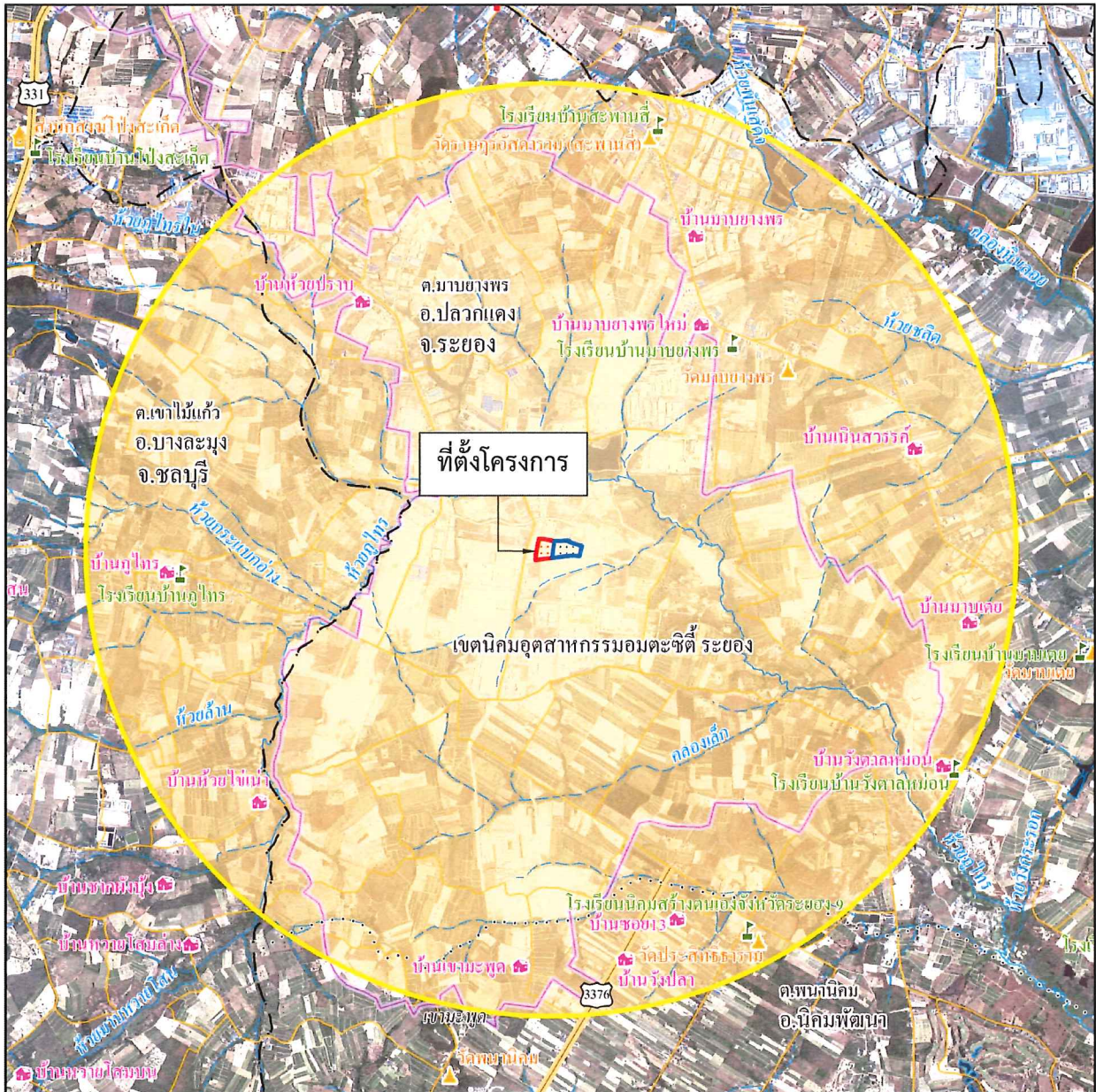
### (2) ลักษณะทางธรณีวิทยา
















ทางบริษัทที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาลักษณะทางธรณีวิทยาโดยใช้แผนที่ธรณีวิทยาสำนักธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2549 มาตราส่วน 1:65,000 ร่วมกับภาพถ่ายทางอากาศจากโปรแกรม Google Earth เป็นแผนที่พื้นฐานในการศึกษา ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

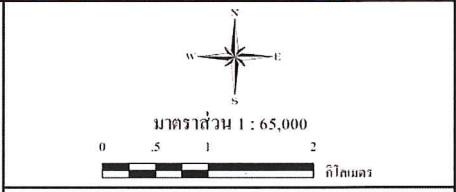
ลักษณะทางธรณีวิทยาในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งหมดของโครงการ (รูปที่ 4.2.2-2) พบว่า มีลักษณะเป็นหินแกรนิต หินอนาเทกไซต์ หินคาตาคลาไซต์ที่แสดงการเรียงตัวและถูกบดอัดในระดับลึก หน่วยหินแกรนิต (Granitic unit) ประกอบด้วย หินแกรนิต แกรโนไดออไรต์ ไดออไรต์ และแกรนิตไนส์ น้ำบาดาลจะอยู่ในชั้นหินผุและรอยแตกรอยแยก ส่วนใหญ่จะมีปริมาณน้ำน้อยเพราะรอยแตกไม่ค่อยต่อเนื่อง จากลักษณะทางธรณีวิทยาดังกล่าวนี้นี้หน่วยหินชนิดนี้จัดอยู่ในกลุ่ม ชั้นหินที่มีศักยภาพน้ำบาดาลต่ำ

### (3) การเกิดแผ่นดินไหว

แผ่นดินไหวเป็นภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดจากการสั่นสะเทือนของพื้นดิน อันเนื่องมาจากการปลดปล่อยพลังงานเพื่อลดความเครียดที่สะสมไว้ภายในโลกออกมาเพื่อปรับสมดุลของเปลือกโลกให้คงที่



<b>คำอธิบายสัญลักษณ์</b>	 พื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ
 เขตจังหวัด	 ที่ตั้งโครงการ
 เขตตำบล	 ที่ตั้งโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง
 ถนนสายหลัก	 เขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง
 ถนนสายรอง	<b>ธรณีวิทยา (คร.กม.) (ร้อยละ)</b>
 ทางน้ำ คลอง ห้วย ที่มีน้ำตลอดปี	 Cgr หินแกรนิต หินอนาเทกไซต์ หินคาตาคลาไซต์ ที่แสดงการเรียงตัว และถูกบดอัดในระดับลึก (78.57) (100.00)
 ทางน้ำ คลอง ห้วย ที่มีน้ำไม่ตลอดปี	
 หมู่บ้าน	
 สถานศึกษา	
 วัด	
 สำนักสงฆ์	




**CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.**  
**บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด**  
 39 ถนน ลาดพร้าว 124 แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10310  
 โทร (66 2)9343233-47 โทรสาร (66 2)9343248  
 Internet Email : cot@cot.co.th

ที่มา : คัดแปลงจาก Google Earth, 2012  
 ร่วมกันข้อมูลของ กรมทรัพยากรธรณี, 2549

รูปที่ 4.2.2-2 ลักษณะทางธรณีวิทยาในบริเวณพื้นที่ศึกษา

1) สาเหตุของการเกิดแผ่นดินไหวมีสาเหตุมาจาก 2 สาเหตุหลัก ได้แก่

(ก) แผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ (Continental drift) มี 2 สาเหตุ คือ

- การระเบิดของภูเขาไฟ (Volcanism) มีขนาดเล็กและเกิดแผ่นดินไหวเฉพาะบริเวณที่ภูเขาไฟระเบิดเท่านั้น

- การเคลื่อนตัวของเปลือกโลก (Tectonism) มักจะเป็นขนาดใหญ่และมีความรุนแรง ส่วนมากจะเกิดในระดับลึกและต่อเนื่องกันเป็นเวลานาน ตามทฤษฎี Plate Tectonic หรือการเคลื่อนตัวของเปลือกโลกเนื่องจากการผันแปรของอุณหภูมิภายในโลก ทำให้เกิดการมุดตัวลงสู่เปลือกโลกแผ่นอื่น (Subduction) การงัดตัวขึ้น (Continental drift) การชนกัน (Collision) และการแยกตัวออกจากกัน (Spreading) กระบวนการ Plate Tectonic ยังก่อให้เกิดรอยเลื่อน (Fault) ในแผ่นทวีป เนื่องจากแรงที่กระทำต่อมวลหินภายในโลกทำให้เกิดพลังงานความเครียดและความเค้นในมวลหินซึ่งสะสมมากขึ้นเรื่อย ๆ จนเกินกำลังที่มวลหินจะรับไว้ได้ หินจะแตกออกเป็นแนว เรียกว่าแนวแตกร้าว หรือรอยเลื่อน (Fault) ผลที่ตามมาทำให้เกิดแผ่นดินไหว ที่กล่าวมานี้เกิดอยู่ใต้พื้นผิวโลก ไม่ปรากฏรอยแยกให้เห็นบนพื้นดิน

สำหรับจุดที่อยู่ลึกลงไปซึ่งทำให้เกิดแนวแตก เรียกว่า จุดศูนย์กลางแผ่นดินไหว (Focus หรือ Hypocenter) ส่วนจุดบนพื้นผิวโลกที่อยู่ตรงกับจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวภายในโลก เรียกว่า ศูนย์กลางแผ่นดินไหว (Epicenter) ซึ่งเป็นบริเวณที่จะเกิดผลกระทบมากที่สุด

(ข) แผ่นดินไหวที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์

แผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นจากการที่มนุษย์ไปทำให้สภาพสมดุลของเปลือกโลกบางส่วนเปลี่ยนแปลงไป หรือเรียกว่า Induced Seismicity เช่น การกักเก็บน้ำของอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ การทำเหมืองแร่ในระดับลึกรวมทั้งการทำเหมือง การสูบน้ำใต้ดินมากเกินไป กระบวนการผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ การเก็บขยะนิวเคลียร์ใต้ดินซึ่งจะทำให้มวลหินเปลี่ยนสภาพจากการแผ่กัมมันตภาพรังสี การระเบิดใต้ดิน การทดลองระเบิดนิวเคลียร์ เป็นต้น

การกระทำที่กล่าวมาข้างต้นจะเป็นการกระตุ้น (Trigger) ให้เกิดแผ่นดินไหวขึ้นได้ กล่าวคือ จะทำให้สภาวะความเครียดของบริเวณนั้นเปลี่ยนแปลงไป พลังงานความเค้นที่มีอยู่ก่อนแล้วจะรับไว้ได้ ทำให้เกิดการเคลื่อนตัวตามแนวรอยเลื่อน (Fault) หรือรอยแตก (Joint or Crack) ที่มีอยู่แล้วปลดปล่อยพลังงานออกมาในรูปแผ่นดินไหว

2) สถิติการเกิดแผ่นดินไหวในประเทศไทย

จากการศึกษาข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี เกี่ยวกับข้อมูลด้านการสำรวจรอยเลื่อนมีพลัง พบว่าประเทศไทยมีแนวรอยเลื่อนใหญ่ ๆ อยู่หลายแนวด้วยกัน สามารถจัดกลุ่มรอยเลื่อนที่

สำคัญได้ 3 แนว ตามทิศทางการวางตัวและการเคลื่อนที่ คือ กลุ่มรอยเลื่อนทิศตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มรอยเลื่อนทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มรอยเลื่อนทิศเหนือ-ใต้

รอยเลื่อนที่เกี่ยวข้องกับการเกิดแผ่นดินไหวและมีผลกระทบต่อประเทศไทย ได้แก่

- รอยเลื่อนในเขตภาคเหนือ ได้แก่ รอยเลื่อนแม่จัน รอยเลื่อนแม่อิง (จัดอยู่ในกลุ่มรอยเลื่อนแม่จัน) รอยเลื่อนแม่ฮ่องสอน รอยเลื่อนแม่ทา รอยเลื่อนเถิน รอยเลื่อนแม่น้ำยม (จัดอยู่ในกลุ่มรอยเลื่อนเถิน) รอยเลื่อนปัว รอยเลื่อนอุตรดิตถ์ และรอยเลื่อนพะเยา
- รอยเลื่อนในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ รอยเลื่อนเพชรบูรณ์
- รอยเลื่อนในเขตภาคตะวันตกของประเทศไทย (ภาคตะวันตกของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์) ได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนสะแกง กลุ่มรอยเลื่อนพานหลวง รอยเลื่อนทั้งสองนี้มีแนวแยกต่อเนื่องมาทางตะวันตกของประเทศไทย ไล่จากทางตอนบนลงมาตอนล่าง ได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนเมย กลุ่มรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ และกลุ่มรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ ตามลำดับ
- รอยเลื่อนในเขตภาคใต้ คือ รอยเลื่อนระนอง และรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย

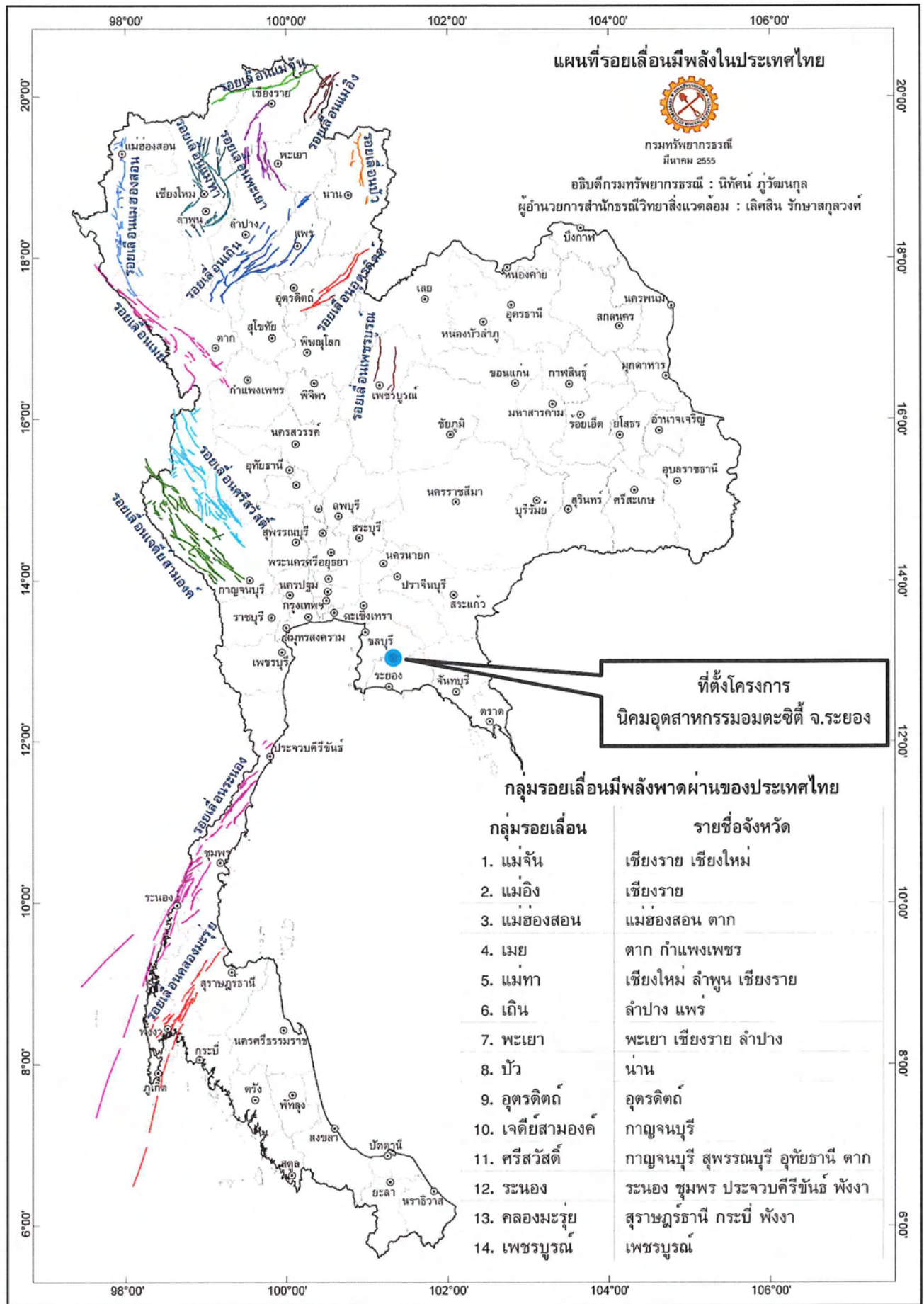
ในประเทศไทยปรากฏการณ์แผ่นดินไหวจะเกิดขึ้นจากการเคลื่อนที่ออกจากกันของหินสองข้างรอยเลื่อน โดยรอยเลื่อนที่พบในประเทศไทยมี 14 แนว (รูปที่ 4.2.2-3)

### (ก) ภาคเหนือ

#### ก) กลุ่มรอยเลื่อนแม่จัน และรอยเลื่อนแม่อิง

จัดอยู่ในกลุ่มรอยเลื่อนที่มีแนวการวางตัวในทิศทางเกือบทิศตะวันตก-ตะวันออกเฉียงใต้และขึ้นทิศเหนือเล็กน้อย มีมุมลาดเทไปทางทิศเหนือ และมีความยาวประมาณ 155 กิโลเมตร พาดผ่านตั้งแต่อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอแม่จัน อำเภอเชียงแสน อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย และต่อเนื่องไปในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ตามหลักฐานของธรณีสัณฐานที่สำคัญที่พบ คือ ธารเหลี่ยม ที่ปรากฏระยะเหลี่ยมของลำห้วยสาขาของน้ำแม่จัน เป็นระยะทางมากกว่า 600 เมตร นอกจากนี้ยังพบลักษณะของการเลื่อนตัวออกจากกันของสันเขา เรียกว่า สันเหลี่ยม (Offset Ridge) ธารหัวขาด (Behead Stream) ผารอยเลื่อน สันกัน และผาสามเหลี่ยม เป็นต้น ลักษณะเหล่านี้ปรากฏอย่างชัดเจนมาก แสดงถึงความใหม่ของธรณีสัณฐาน

ตรวจพบรายงานการเกิดแผ่นดินไหวในปี พ.ศ. 2521 ขนาดมากกว่า 3 ริกเตอร์ เกิดตามแนวรอยเลื่อนนี้ประมาณ 10 ครั้ง และมีขนาดมากกว่า 4.5 ริกเตอร์ โดยเฉพาะเมื่อวันที่ 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 การศึกษาพบว่ารอยเลื่อนแม่ฮ่องสอนมีการเลื่อนตัวในแนวตั้งแบบรอยเลื่อนปกติ จากหลักฐานธรณี สันฐานที่ปรากฏให้เห็นในปัจจุบัน พบว่ามี

- ตะพักรอยเลื่อน (Fault Bench) พบบริเวณสองข้างลำน้ำใน แอ่งแม่สะเรียงไม่น้อยกว่า 4 ระดับในบริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน

- ฝาสลัมเหลี่ยมที่แสดงลักษณะหลายระดับคล้ายขั้นบันไดเป็นผลมา จากการเลื่อนตัวหลายครั้งของรอยเลื่อนในหลายช่วงเวลา

- ลักษณะทางน้ำแบบหุบเขารูปแก้วไวน์ (Wine Glass Valley) ในอำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน แสดงว่าในปัจจุบันพื้นที่นี้มีการยกตัวส่งผลให้ทางน้ำปัจจุบันกัด เาะลงด้านลึกเป็นหลักและมากกว่าการกัดเซาะด้านข้าง

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 มีการเลื่อนตัวแนวระดับเหลี่ยมขวา แล้ววกมาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ขนานตามลำน้ำแม่ทา อำเภอ แม่ทา จังหวัดลำพูน มีการเลื่อนตัวแนวระดับเหลี่ยมซ้าย มีความยาวทั้งหมดประมาณ 110 กิโลเมตร ลักษณะธรณีสันฐานของรอยเลื่อน คือ ฝาสลัมเหลี่ยม 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

### ง) กลุ่มรอยเลื่อนเถิน

เป็นกลุ่มรอยเลื่อนที่มีความยาวประมาณ 200 กิโลเมตร ประกอบด้วย ส่วนรอยเลื่อนที่มีทิศทางการวางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ ตัดผ่านเข้าไปในบริเวณเชิงเขาของรอยต่อระหว่างแอ่งแพร่ และแอ่งลำปาง คือ รอยเลื่อนพาดผ่านตั้งแต่อำเภอเมืองแพร่ ลงมาอำเภอสูงเม่น อำเภอลอง และอำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่ ยาวต่อเนื่องลงมาในพื้นที่อำเภอแม่ทะ อำเภอสบปราบ และอำเภอเถิน จังหวัดลำปาง กลุ่มรอยเลื่อนนี้แสดงลักษณะโครงสร้างและธรณีสัณฐานที่แสดงถึงการเลื่อนตัวครั้งใหม่จำนวนมากและทำให้เกิดผาชันหลายแห่ง การเลื่อนตัวครั้งใหม่จะอยู่บริเวณขอบแอ่งตะกอนเท่านั้น จากภาพดาวเทียมสามารถเห็นการเลื่อนตัวในแนวตั้งและแนวระดับได้ชัดเจน เช่น ลักษณะของธารเหลี่ยม ในพื้นที่บ้านมาย อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

เคยมีรายงานการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 3.7 ริกเตอร์ บนรอยเลื่อนนี้เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2521

### จ) กลุ่มรอยเลื่อนปัว

เป็นรอยเลื่อนที่วางตัวเป็นแนวยาวรายรอบด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ขอบแอ่งปัว จังหวัดน่าน เริ่มตั้งแต่บริเวณตะเข็บชายแดนของประเทศไทย-ลาว เรื่อยลงมาในพื้นที่อำเภอทุ่งช้าง อำเภอเชียงกลาง อำเภอปัว และต่อเนื่องถึงอำเภอสันติสุข จังหวัดน่าน มีความยาวประมาณ 70 กิโลเมตร มีทิศทางการวางตัวในแนวทิศเหนือ-ใต้ รอยเลื่อนนี้ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ รอยเลื่อนทุ่งช้าง รอยเลื่อนปัว และรอยเลื่อนสันติสุข ลักษณะธรณีสัณฐานที่ปรากฏให้เห็นเป็นผารอยเลื่อนที่หันหน้าไปทิศตะวันตกที่ค่อย ๆ ลดความสูงและความชันลงจากพื้นที่ตอนเหนือไปยังตอนใต้ พร้อมทั้งมีลักษณะผาสามเหลี่ยม และหุบเขารูปแก้วไวน์

จากข้อมูลแผ่นดินไหวพบว่าเมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม พ.ศ. 2478 ได้เกิดแผ่นดินไหวขนาด 6.5 ริกเตอร์ ในบริเวณตะเข็บชายแดนของประเทศไทย-ลาว และคาดการณ์ว่าเป็นอิทธิพลของการเลื่อนตัวของรอยเลื่อนนี้

### ฉ) กลุ่มรอยเลื่อนอุตรดิตถ์

เป็นรอยเลื่อนที่มีแนวการวางตัวในทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ และมีมุมเอียงเทไปทิศตะวันตกเฉียงเหนือ มีความยาวประมาณ 140 กิโลเมตร รอยเลื่อนนี้เริ่มปรากฏตั้งแต่อำเภอปากท่า อำเภอป่าปึก อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ และต่อเนื่องถึงอำเภอพิชัย จังหวัดพิษณุโลก มีลักษณะของกลุ่มรอยเลื่อนเป็นแนวยาวและแคบ โดยมีความกว้างของรอยเลื่อนไม่เกิน 4 กิโลเมตร พาดผ่านเข้าไปในแอ่งตะกอนที่ถูกปิดทับด้วยชั้นหนาของตะกอนน้ำพายุยุคปัจจุบัน รอยเลื่อนอุตรดิตถ์มีอิทธิพลต่อสภาพภูมิประเทศ ได้แก่ ในพื้นที่อำเภอปากท่า มีลักษณะเป็นผารอยเลื่อนที่เป็นแนวตรงหันหน้าไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ พร้อมทั้งมีผาสามเหลี่ยมบริเวณบ้านปากท่า ปรากฏฐานของผารอยเลื่อนที่ชันมาก และพื้นที่อำเภอทองแสนขัน มีส่วนรอยเลื่อนที่ยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 1.5 กิโลเมตร ปรากฏบริเวณรอยต่อของเชิงเขาที่แบ่งชั้น

ตะพักกับที่ราบลุ่มออกจากกันชัดเจน และมีความต่างระดับของพื้นที่ 2 เมตร นอกจากนี้พบว่ามีธรณีสัณฐานของธารเลื่อมซ้ายของลำห้วยสาขาของห้วยน้ำลอกเป็นระยะทาง 2 เมตร รอยเลื่อนนี้มีลักษณะการเลื่อนตัวแบบตามแนวระดับเลื่อมซ้ายผสมผสานด้วยเลื่อนลงในแนวตั้งแบบปกติ

#### ข) กลุ่มรอยเลื่อนพะเยา

เป็นกลุ่มรอยเลื่อนที่มี 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนเหนือ และส่วนใต้ แต่มีแนวการวางตัวแตกต่างกันและแยกออกจากกันชัดเจน

รอยเลื่อนส่วนเหนือมีการวางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ พาดผ่านอำเภอแม่สรวย อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย ในบริเวณนี้เกิดแผ่นดินไหวขนาดเล็กถึงขนาดปานกลางบ่อยครั้งในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา

รอยเลื่อนส่วนใต้มีการวางตัวในแนวเกือบทิศเหนือ-ใต้ ค่อนมาทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ตัดผ่านทิศตะวันตกของขอบแอ่งพะเยาบริเวณเขตรอยต่อระหว่างอำเภอพาน อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา และอำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง แสดงลักษณะของผารอยเลื่อนหลายแนว และต่อเนื่องเป็นแนวตรง ทิศหน้าไปทางทิศตะวันออก บริเวณพื้นที่อำเภอเด่นชัยมีหน้าตัดสูง 200 เมตร ทางน้ำสาขาต่าง ๆ ที่ตัดผ่านผารอยเลื่อนนี้แสดงรอยกัดเซาะลงแนวตั้งลึกมากจนถึงชั้นหิน และฐานผารอยเลื่อนก็แสดงความชันมากและเห็นได้ชัดเจน แสดงให้เห็นว่ายังคงมีพลังไม่หยุดนิ่ง สอดคล้องกับกรณีที่เกิดแผ่นดินไหวจนเกิดความเสียหายมากที่สุดที่ประเทศไทยเคยบันทึกไว้ เหตุการณ์ประสบภัยพิบัติแผ่นดินไหว คือเหตุการณ์เมื่อวันที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2537 มีศูนย์กลางแผ่นดินไหวอยู่ในเขตอำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย มีความรุนแรงขนาด 5.2 ริกเตอร์ ทำให้เกิดความเสียหายอย่างมากในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย เช่น โรงพยาบาลอำเภอพานเสียหายจนต้องทุบทิ้งและสร้างใหม่ เป็นต้น และมีแผ่นดินไหวเกิดขึ้นอีกหลายครั้งตามมาในปี พ.ศ. 2538 และ พ.ศ. 2539 ในพื้นที่จังหวัดพะเยา และจังหวัดเชียงราย

#### (ข) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

##### ก) รอยเลื่อนเพชรบูรณ์

รอยเลื่อนนี้พาดผ่านอำเภอหนองไผ่ อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ อำเภอหล่มสัก และอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ ประกอบด้วยรอยเลื่อนบรีวารในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กับแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้สลับกัน มีความยาวประมาณ 110 กิโลเมตร

### (ค) ภาคตะวันตก

#### ก) รอยเลื่อนเจดีย์สามองค์

รอยเลื่อนนี้อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของประเทศไทยมีความสำคัญมากต่อประชาชนในพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล เป็นรอยเลื่อนที่อยู่ใกล้กับรอยเลื่อนพานหลวงในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ ปากฏขึ้นบริเวณตะเข็บชายแดนไทย-สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ บริเวณด้านเจดีย์สามองค์ อำเภอสังขละบุรี พาดผ่านอำเภอทองผาภูมิ อำเภอศรีสวัสดิ์ อำเภอเมืองกาญจนบุรี และสิ้นสุดบริเวณอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี โดยขนานกับลำแม่น้ำแควน้อย มีความยาวประมาณ 170 กิโลเมตร หลักฐานทางธรณีวิทยาแสดงการเกิดการแปรสัณฐานใหม่ เช่น ธารเกลือ ฝารอยเลื่อน ผาสามเหลี่ยม ธารหัวขาด สันกัน และหนองหล่ม บ่งชี้ว่ารอยเลื่อนนี้เลื่อนตัวตามแนวระดับเกลือมาเป็นหลัก นอกจากนี้ยังพบการกระจายตัวของตำแหน่งน้ำพุร้อนตามแนวรอยเลื่อนหลายแห่ง ซึ่งแสดงถึงการเลื่อนตัวของรอยเลื่อนมีพลัง

มีรายงานการเกิดแผ่นดินไหวขนาดเล็กหลายร้อยครั้งตามแนวรอยเลื่อนนี้ และแผ่นดินไหวขนาดใหญ่ที่วัดได้ ได้แก่ แผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นเมื่อวันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2548 มีขนาด 7.6 ริกเตอร์ และเมื่อวันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2548 มีขนาด 5.8 ริกเตอร์

#### ข) รอยเลื่อนศรีสวัสดิ์

รอยเลื่อนพาดผ่านด้านทิศตะวันตกของประเทศไทยวางตัวในทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และค่อนข้างขนานไปกับรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ โดยพาดผ่านพื้นที่อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก อุทยานแห่งชาติห้วยขาแข้ง อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี ยาวต่อเนื่องลงมาในอำเภอหนองปรือ อำเภอบ่อพลอย อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี และอำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี และพาดผ่านขนานมากับแม่น้ำแควใหญ่ ถึงอำเภอเมืองกาญจนบุรี มีความยาวประมาณ 200 กิโลเมตร ลักษณะธรณีวิทยาที่แสดงถึงการแปรสัณฐานใหม่ เช่น ธารเกลือ ผาสามเหลี่ยม ธารหัวขาด และหุบเขาเส้นตรง

มีรายงานการเกิดแผ่นดินไหวเมื่อวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2526 มีศูนย์กลางบริเวณขอบอ่างเก็บน้ำเขื่อนศรีนครินทร์ ซึ่งปรากฏตามแนวรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ ขนาด 5.9 ริกเตอร์ และมีแผ่นดินไหวตาม (Aftershock) เกิดขึ้นตามมามากกว่าร้อยครั้ง

#### ค) รอยเลื่อนเมย

รอยเลื่อนนี้มีความสัมพันธ์กับรอยเลื่อนพานหลวงในเขตสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ โดยเริ่มบริเวณลำน้ำเมย บ้านท่าสองยาง อำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก ในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ พาดผ่านอำเภอเมือง จังหวัดตาก และสิ้นสุดในพื้นที่อำเภอวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร มีความยาวประมาณ 230 กิโลเมตร มีประวัติการเลื่อนตัวของรอยเลื่อนบริเวณบ้านท่าสองยาง โดยพบว่ามีธรณีวิทยาที่สำคัญคือ ธารเกลือ สันกัน หุบเขาเส้นตรง และ

ผารอยเลื่อน ลำห้วยที่พบด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของบ้านท่าสองยาง ถูกตัดให้หักเหลื่อมจากกันเป็นระยะทาง 500 เมตร และบ่งบอกว่าเป็นรอยเลื่อนตามแนวระดับเหลื่อมขวา

มีความสัมพันธ์กับเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่สำคัญในประเทศไทย เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2518 ได้เกิดแผ่นดินไหวขนาด 5.6 ริกเตอร์ ส่งผลให้ประชาชนรู้สึกได้หลายจังหวัดในภาคเหนือ และกรุงเทพฯ

### (ง) ภาคใต้

#### ก) รอยเลื่อนระนอง

รอยเลื่อนวางตัวตามแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ ประกอบด้วยรอยเลื่อนหลายส่วน เริ่มตั้งแต่ในทะเลอันดามันถึงบริเวณอำเภอเมือง จังหวัดระนอง พาดผ่านพื้นที่อำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร อำเภอบางสะพาน อำเภอทับสะแก อำเภอเมือง และอำเภอกุยบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และลงอ่าวไทยบริเวณทิศตะวันออกของอำเภอสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีความยาวเฉพาะส่วนที่ปรากฏบนแผ่นดินประมาณ 270 กิโลเมตร มีลักษณะธรณีที่สำคัญ คือ ธารเหลื่อมและผาสามเหลื่อม ซึ่งบ่งชี้ว่ารอยเลื่อนระนองมีการเลื่อนตัวตามแนวระดับเหลื่อมซ้าย

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 ทั้งสองเหตุการณ์นี้มีศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหวในอ่าวไทยด้านทิศตะวันออกของอำเภอสามร้อยยอด ประชาชนรู้สึกได้ถึงแรงสั่นสะเทือนของพื้นดิน ในบริเวณอำเภอหัวหิน อำเภอสามร้อยยอด อำเภอกุยบุรี อำเภอปราณบุรี อำเภอบางสะพาน อำเภอทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และอำเภอชะอำ อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี

#### ข) รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย

เป็นกลุ่มรอยเลื่อนตามแนวระดับที่วางตัวขนานกับกลุ่มรอยเลื่อนระนอง และเป็นรอยเลื่อนแบบเหลื่อมซ้ายเช่นเดียวกัน ปรากฏในทะเลอันดามัน บริเวณทิศตะวันออกของจังหวัดภูเก็ต และเกาะยาว ในบริเวณอ่าวพังงา รอยเลื่อนยาวต่อเนื่องขึ้นบกบริเวณลำคลองมะรุ่ย อำเภอทับปุด จังหวัดพังงา พาดผ่านต่อเนื่องไปในพื้นที่อำเภอพนม อำเภอคีรีรัฐนิคม อำเภอวิภาวดี และอำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีความยาวเฉพาะส่วนบนแผ่นดินประมาณ 150 กิโลเมตร ในเขตอำเภอไชยาปรากฏว่ามีแหล่งน้ำพุร้อนหลายแห่งตามแนวรอยเลื่อนนี้ หลักฐานทางธรณีสังฐานที่พบได้แก่ ธารเหลื่อม ผารอยเลื่อน ผาสามเหลื่อม และสันกัน เป็นต้น

มีรายงานเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2476 ที่จังหวัดพังงา เมื่อวันที่ 7 เมษายน พ.ศ. 2519 ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้นอกฝั่งภูเก็ต และ พ.ศ. 2542 มีการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 3.1 ริกเตอร์ มีศูนย์กลางการเกิดในทะเลด้านทิศตะวันออกของเกาะภูเก็ต

### 3) บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย

จากการศึกษาธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมของกรมทรัพยากรธรณี (มกราคม พ.ศ. 2548) ที่เกิดปรากฏการณ์แผ่นดินไหวของประเทศไทยในพื้นที่ต่าง ๆ จึงได้มีการจัดทำแผนที่แสดงบริเวณที่มีความเสี่ยงภัยของแผ่นดินไหวขึ้น โดยประมวลจากข้อมูลธรณีวิทยาด้านรอยเลื่อน มีพลังและแผ่นดินไหว ทั้งโดยกรมทรัพยากรธรณี และหน่วยงานอื่น ๆ แบ่งเป็นเขตที่ครอบคลุมจังหวัดที่มีพื้นที่เสี่ยงภัยต่อแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวต่าง ๆ กัน ซึ่งจะมีผลต่อการออกแบบสิ่งก่อสร้างในแต่ละเขตที่ต้องออกแบบรับแรงแผ่นดินไหวต่างกันออกเป็น 4 เขต ดังนี้ (รูปที่ 4.2.2-4)

(ก) เขต 0 เป็นเขตที่ไม่มีความเสี่ยง ไม่จำเป็นต้องออกแบบอาคารรับแรงแผ่นดินไหว มีความรุนแรงของแผ่นดินไหวขนาดน้อยกว่า 3 เมอร์คัลลี และตรวจวัดได้ด้วยเครื่องมือเท่านั้น เขตนี้ครอบคลุมบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

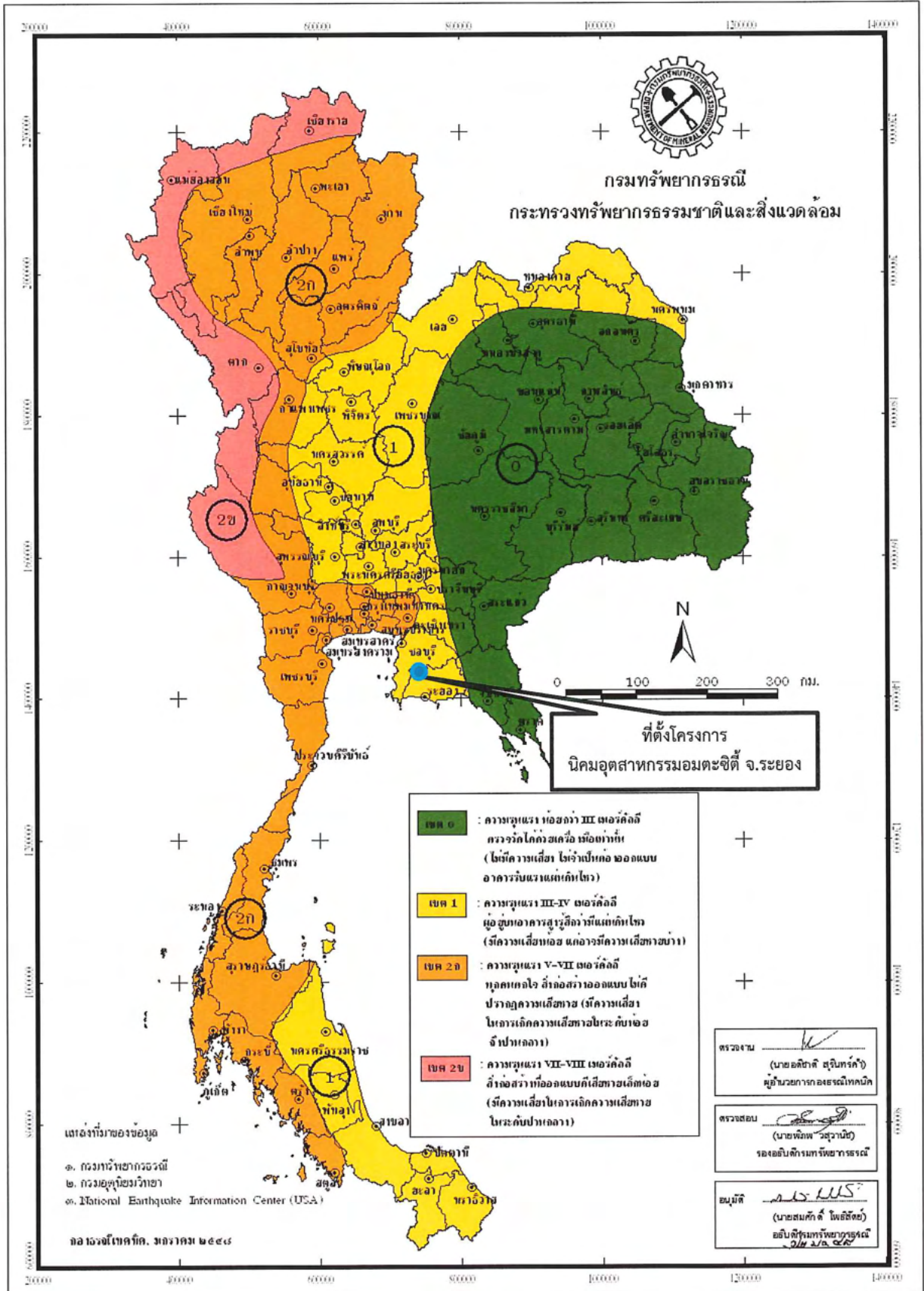
(ข) เขต 1 เป็นเขตที่มีความเสี่ยงน้อย แต่อาจเกิดความเสียหายบ้าง โดยต้องออกแบบโครงสร้างที่รับแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวได้ขนาด 3-4 เมอร์คัลลี ผู้อาศัยบนอาคารสูงสามารถรู้สึกว่ามีแผ่นดินไหวเกิดขึ้นได้ ได้แก่ พื้นที่ครอบคลุมบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ภาคกลาง ภาคตะวันออกบางส่วน ทิศเหนือด้านตะวันออก และรวมถึงภาคใต้ตอนล่างของประเทศ

(ค) เขต 2ก เป็นเขตที่มีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง ต้องออกแบบโครงสร้างอาคารที่รับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวได้ขนาด 5-7 เมอร์คัลลี ซึ่งทุกคนจะรับรู้ได้เมื่อเกิดแผ่นดินไหว ถ้าสิ่งก่อสร้างออกแบบไม่ดีจะทำให้เกิดความเสียหาย ได้แก่ ครอบคลุมพื้นที่บริเวณภาคเหนือ ภาคกลางส่วนบน ภาคตะวันตก และภาคใต้ตอนบนของประเทศ

(ง) เขต 2ข เป็นเขตที่มีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับปานกลาง ต้องออกแบบโครงสร้างอาคารที่รับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวได้ขนาด 7-8 เมอร์คัลลี ซึ่งสิ่งก่อสร้างที่ออกแบบดีจะเกิดความเสียหายเพียงเล็กน้อย ได้แก่ ครอบคลุมพื้นที่บริเวณด้านทิศตะวันตกของภาคเหนือ และภาคกลางของประเทศ

สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ตำบลมาบตาพุด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง เป็นพื้นที่ที่อยู่ในเขต 1 ตามข้อมูลแผนที่บริเวณเสี่ยงภัยต่อการเกิดแผ่นดินไหวของประเทศไทย ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 พ.ศ. 2548 ของกรมทรัพยากรธรณี เป็นเขตที่ผู้อาศัยบนอาคารสูงจะสามารถรู้สึกได้ว่ามีแผ่นดินไหว จัดเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงน้อยแต่อาจเกิดความเสียหายบ้าง โดยต้องออกแบบโครงสร้างอาคารเพื่อรองรับแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหวให้ได้ขนาด 3-4 เมอร์คัลลี

แผนที่บริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย  
(ฉบับปรับปรุงครั้งที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๕๘)



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) ทั้งนี้ไม่พบข้อมูลเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่ส่งผลกระทบต่อในเขตพื้นที่ศึกษา

#### 4.2.3 สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยาและคุณภาพอากาศ

##### (1) สภาพภูมิอากาศ

ที่ตั้งโครงการมีลักษณะภูมิอากาศแบบมรสุมเมืองร้อนเฉพาะฤดู (Tropical Savana Climate : AW) ตามหลักการจำแนกภูมิอากาศตามระบบคอปเปน (Koppen) และมีลักษณะภูมิอากาศแบบกึ่งชื้นแต่แห้งแล้ง ตามระบบของ Thonwaite's โดยลักษณะภูมิอากาศโดยทั่วไปมีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีค่อนข้างคงที่ สภาพภูมิอากาศอยู่ภายใต้อิทธิพลมรสุม 2 ประเภทที่พัดผ่าน ได้แก่ มรสุมตะวันตกเฉียงใต้และมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ในรอบปีประกอบด้วย 3 ฤดูกาล คือ

1) ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคม-เมษายน ประมาณ 2 เดือน โดยช่วงนี้ประเทศไทยจะได้รับอิทธิพลจากลมทางทิศใต้ซึ่งพัดพาเอาความชื้นจากทะเลเข้ามาสู่ฝั่ง ทำให้อากาศโดยทั่วไปไม่ร้อนมากนัก

2) ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม ประมาณ 6 เดือน โดยช่วงนี้ประเทศไทยจะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งพัดพาความชื้นจากทะเลเข้าสู่ฝั่ง ทำให้มีปริมาณเมฆมากและฝนตกชุก ทั้งนี้ในบางครั้งที่มีพายุดีเปรสชันเคลื่อนตัวมาจากทะเลจีนใต้จะทำให้มีฝนตกหนักมากขึ้น

3) ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ ประมาณ 4 เดือน ประเทศไทยจะได้รับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งพัดพาเอาความหนาวเย็นและความแห้งแล้งจากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนเข้ามา แต่เนื่องจากจังหวัดระยองมีพื้นที่ติดกับทะเลจึงได้รับอิทธิพลจากลมประจำถิ่น ดังนั้นอุณหภูมิทั่วไปจึงไม่ต่ำและหนาวเย็นมากนัก นอกจากนี้บางครั้งที่ลมตะวันออกเฉียงเหนือมีกำลังแรงมาก

##### (2) อุตุนิยมวิทยา

สภาพทางอุตุนิยมวิทยาของพื้นที่ศึกษา บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาของสถานีตรวจวัดอากาศสัตหีบ กรมอุตุนิยมวิทยา คาบ 30 ปี (พ.ศ. 2526-2555) และฝั่งลมในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2526-2555) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.2.3-1 และรูปที่ 4.2.3-1 ทั้งนี้เนื่องจากเป็นสถานีตรวจอากาศที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่ศึกษามากที่สุด สถานีดังกล่าวตั้งอยู่ที่เส้นละติจูดที่ 12 องศา 41 ลิปดาเหนือ และเส้นลองจิจูดที่ 100 องศา 59 ลิปดาตะวันออก ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 20 กิโลเมตร สามารถสรุปลักษณะทางอุตุนิยมวิทยาได้ดังนี้



ตารางที่ 4.2.2-1

ข้อมูลสถิติแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย

วันที่ / เดือน / ปี พ.ศ.	ศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหว	ริกเตอร์	บันทึกเหตุการณ์
3 กุมภาพันธ์ 2547	อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	1.9	รู้สึกสั่นสะเทือนที่ อ.สันทราย และ อ.คอยสะเกิด จ.เชียงใหม่
27 มีนาคม 2547	อ.แม่สรวย จ.เชียงราย	3.4	รู้สึกสั่นสะเทือนที่ อ.แม่สรวย จ.เชียงราย
6 เมษายน 2547	อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย	3.1	รู้สึกสั่นสะเทือนที่ อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย
30 พฤษภาคม 2547	อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	2	รู้สึกสั่นสะเทือนที่ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่
11 กันยายน 2547	อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่	3.7	รู้สึกสั่นสะเทือนที่ อ.เมืองเชียงใหม่ และ อ.หางดง จ.เชียงใหม่
17 กันยายน 2547	ทะเลอันดามัน	5.8	รู้สึกสั่นสะเทือนได้บนอาคารสูงของกรุงเทพฯ
26 ธันวาคม 2547	เกาะสุมาตรา อินโดนีเซีย	8	รู้สึกสั่นสะเทือนได้เกือบทุกจังหวัดในภาคใต้ รวมถึงอาคารสูงหลายแห่งในกรุงเทพฯ และเกิดคลื่นสึนามิก่อให้เกิดความเสียหายอย่างมากริเวณภาคใต้ ตั้งแต่ภูเก็ต มีผู้เสียชีวิตกว่า 5,000 คน
26 ธันวาคม 2547	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์	6.4	รู้สึกได้หลายจังหวัดในภาคเหนือ ได้แก่ ลำปาง เชียงใหม่ เชียงราย และกรุงเทพฯ
27 ธันวาคม 2547	ทะเลอันดามัน	6.6	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ทั้งจังหวัดภูเก็ต
30 ธันวาคม 2547	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์	5.4, 5.6	รู้สึกได้บนอาคารสูงใน อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
9 กุมภาพันธ์ 2548	เกาะสุมาตรา อินโดนีเซีย	5.8	รู้สึกได้ที่ อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต
16 กุมภาพันธ์ 2548	เกาะนิโคบาร์ อินเดีย	5.8	รู้สึกได้บนอาคารสูง จ.ภูเก็ต
28 มีนาคม 2548	เกาะสุมาตรา อินโดนีเซีย	8.5	ห่างจาก จ.ภูเก็ต ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 670 กม. มีคำเตือนให้ประชาชนอพยพ
10 เมษายน 2548	เกาะสุมาตรา อินโดนีเซีย	6.7	ไม่มีรายงานความสั่นสะเทือนในประเทศไทย
14 พฤษภาคม 2548	เกาะสุมาตรา อินโดนีเซีย	6.5	ไม่มีรายงานความสั่นสะเทือนในประเทศไทย
19 พฤษภาคม 2548	เกาะสุมาตรา อินโดนีเซีย	6.8	รู้สึกได้หลายจังหวัดในภาคใต้ตอนล่าง และบนอาคารสูงบางแห่งในกรุงเทพฯ
22 พฤษภาคม 2548	เกาะสุมาตรา อินโดนีเซีย	6.1	ไม่มีรายงานความสั่นสะเทือนในประเทศไทย
5 มิถุนายน 2548	อ.ท่าปลา จ.อุตรดิตถ์	2.8	รู้สึกสั่นสะเทือนได้เล็กน้อยในบริเวณใกล้ศูนย์กลาง
5 มิถุนายน 2548	อ.ดี จ.ลำพูน	3.0	ห่างจาก จ.เชียงใหม่ ไปทางทิศใต้ประมาณ 110 กม.
5 กรกฎาคม 2548	เกาะสุมาตรา อินโดนีเซีย	6.8	ห่างจาก จ.ภูเก็ตไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 700 กม.
24 กรกฎาคม 2548	หมู่เกาะนิโคบาร์ อินเดีย	7.2	ห่างจาก จ.ภูเก็ตไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 640 กม. เตือนให้ประชาชนอพยพ

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ)

วันที่ / เดือน / ปี พ.ศ.	ศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหว	ริกเตอร์	บันทึกเหตุการณ์
7 กันยายน 2548	เกาะสุมาตรา อินโดนีเซีย	5.0	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ จ.พังงาและ จ.ภูเก็ต
18 กันยายน 2548	พรมแดนสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์-อินเดี	6.0	รู้สึกสั่นสะเทือนบนอาคารสูง จ.เชียงใหม่
11 ตุลาคม 2548	ตอนเหนือของเกาะสุมาตรา	6.2	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ จ.พังงาและ จ.ภูเก็ต
19 พฤศจิกายน 2548	ตอนเหนือของเกาะสุมาตรา	6.1	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ จ.พังงา และ จ.ภูเก็ต
4 ธันวาคม 2548	จ.เชียงใหม่	4.1	รู้สึกสั่นสะเทือนได้บนอาคารสูง จ.เชียงใหม่ และ จ.ลำพูน
7 ธันวาคม 2548	จ.เชียงราย	3.9	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ อ.แม่สรวย จ.เชียงราย
15 ธันวาคม 2548	จ.เชียงราย	4.1	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ อ.เมืองเชียงราย อ.เทิง จ.เชียงราย
16 ธันวาคม 2548	จ.เชียงราย	3.8, 3.9	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ อ.ป่าแดด จ.เชียงราย
24 มกราคม 2549	รัฐฉาน สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์	5.7	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ จ.เชียงใหม่ และ จ.แม่ฮ่องสอน
16 มีนาคม 2549	จ. เชียงใหม่	3.0	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ อ.จอมทอง อ.เมืองเชียงใหม่ อ.แม่อาย จ.เชียงใหม่
13 กรกฎาคม 2549	อ.หางดง จ.เชียงใหม่	3.0	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ อ.หางดง อ.สันป่าตอง จ. เชียงใหม่
6 สิงหาคม 2549	อ.หางดง จ.เชียงใหม่	3.4	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่
27 กันยายน 2549	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์	4.8	รู้สึกสั่นสะเทือนได้เกือบทั่วไปของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
28 กันยายน 2549	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์	4.8 , 5.0	รู้สึกสั่นสะเทือนได้เกือบทั่วไปของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
8 ตุลาคม 2549	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์	5.6	รู้สึกสั่นสะเทือนได้เกือบทั่วไปของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ , อ.ท่ายาง จ.เพชรบุรี อ.โพธาราม จ.ราชบุรี และ อ.เมืองสมุทรสงคราม จ.สมุทรสงคราม
17 พฤศจิกายน 2549	อ.พาน จ.เชียงราย	4.4	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ อ.พาน และ อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย
1 ธันวาคม 2549	เกาะสุมาตรา อินโดนีเซีย	6.5	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา และ จ.นราธิวาส
13 ธันวาคม 2549	อ.แมริม จ.เชียงใหม่	5.1	รู้สึกสั่นสะเทือนได้เกือบทั่วไป จ.เชียงใหม่ และอาคารสูงใน จ.เชียงราย
19 ธันวาคม 2549	อ.แมริม จ.เชียงใหม่	2.7	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ อ.แมริม จ.เชียงใหม่
22 ธันวาคม 2549	อ.แมริม จ.เชียงใหม่	2.2	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ อ.แมริม จ.เชียงใหม่
22 ธันวาคม 2549	อ.เมืองแม่ฮ่องสอน จ.แม่ฮ่องสอน	3.3	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่บริเวณ จ.แม่ฮ่องสอน
23 ธันวาคม 2549	อ.แมริม จ.เชียงใหม่	3.6	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ อ.แมริม จ.เชียงใหม่

ตารางที่ 4.2.2-1 (ต่อ)

วันที่ / เดือน / ปี พ.ศ.	ศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหว	ริกเตอร์	บันทึกเหตุการณ์
6 มกราคม 2550	อ.แมริม จ.เชียงใหม่	3.1	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ อ.เมืองเชียงใหม่ อ.แมริม จ.เชียงใหม่
22 เมษายน 2550	อ.เวียงป่าเป้า จ.เชียงราย	4.5	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ อ.เวียงป่าเป้า จ.เชียงราย และ จ.พะเยา
27 เมษายน 2550	ตอนเหนือของเกาะสุมาตรา	6.1	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ จ.ภูเก็ต
15 พฤษภาคม 2550	พรมแดนลาว – สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์	5.1	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ จ.เชียงราย
16 พฤษภาคม 2550	พรมแดนลาว – สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์	6.1	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ ทलयจังหวัดในภาคเหนือและอาคารสูงในกรุงเทพฯ
19 มิถุนายน 2550	อ.แมริม จ.เชียงใหม่	4.5	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ อ.แมริม จ.เชียงใหม่ และ จ.ลำพูน
23 มิถุนายน 2550	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์	5.5,5.2	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ อ.เชียงแสน จ.เชียงราย และอาคารสูงในกรุงเทพฯ
12 กันยายน 2550	ตอนใต้ของเกาะสุมาตรา	8.4	รู้สึกสั่นสะเทือนได้บนอาคารสูงในกรุงเทพฯ
13 กันยายน 2550	ตอนใต้ของเกาะสุมาตรา	7.1	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ บนอาคารสูงบางแห่งในกรุงเทพฯ
16 ตุลาคม 2550	ตอนเหนือของประเทศไทย	5.0	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ จ.เชียงราย
2 พฤศจิกายน 2550	พรมแดนพม่า-ลาว-จีน	5.7	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ จ.เชียงราย
28 ธันวาคม 2550	ตอนเหนือของเกาะสุมาตรา	5.7	รู้สึกสั่นสะเทือนได้บนอาคารสูง จ.ภูเก็ต จ.พังงา
20 กุมภาพันธ์ 2550	ตอนเหนือของเกาะสุมาตรา	7.5	รู้สึกสั่นไหวบนตึกสูงในกรุงเทพฯ และจ.ภูเก็ต อาจเกิดสึนามิขนาดเล็กบริเวณใกล้ศูนย์กลาง
22 เมษายน 2550	อ.แมริม จ.เชียงใหม่	3.9	รู้สึกสั่นไหวได้ที่ อ.แมริม จ.เชียงใหม่
12 พฤษภาคม 2550	มณฑลเสฉวน ประเทศจีน	7.8	รู้สึกสั่นไหวบนตึกสูงในกรุงเทพฯ หลายแห่ง ประเทศจีนมีผู้เสียชีวิตประมาณ 20,000 คน
1 กรกฎาคม 2550	อ.พร้าว เชียงใหม่	3.8	รู้สึกสั่นไหวได้ที่ จ.เชียงใหม่
21 สิงหาคม 2551	พรมแดนพม่า-จีน	5.7	รู้สึกสั่นไหวบนตึกสูงในกรุงเทพฯหลายแห่ง ประเทศจีนมีผู้เสียชีวิต 1 คน บาดเจ็บหลายคน
22 กันยายน 2551	ชายฝั่งตอนใต้ของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์	5.2	รู้สึกสั่นไหวบนตึกสูงหลายแห่งในกรุงเทพฯ
23 ธันวาคม 2551	อ.พระแสง จ.สุราษฎร์ธานี	4.1	รู้สึกสั่นไหวในบริเวณ อ.พระแสง จ.สุราษฎร์ธานี
30 กันยายน 2552	ตอนกลางของเกาะสุมาตรา	7.9	รู้สึกสั่นไหวบนตึกสูงในกรุงเทพฯ ประเทศอินโดนีเซียมีผู้เสียชีวิตประมาณ 1,000 คน
20 มีนาคม 2553	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์	5.0	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ จ.เชียงราย

ตารางที่ 4.2.2-1 (ต่อ)

วันที่ / เดือน / ปี พ.ศ.	ศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหว	ริกเตอร์	บันทึกเหตุการณ์
	ห่างจากพรมแดนไทย (แม่สาย) ประมาณ 80 กิโลเมตร		
5 เมษายน 2553	อเวียงชัย จ.เชียงราย	3.5	รู้สึกสั่นไหวบริเวณ อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย
7 เมษายน 2553	ตอนเหนือของเกาะสุมาตรา	7.6	รู้สึกได้ที่อาคารสูงกรุงเทพฯ หลายนแห่ง
9 พฤษภาคม 2553	ตอนเหนือของเกาะสุมาตรา	7.3	รู้สึกสั่นไหวอาคารสูง จ.ภูเก็ต จ.พังงา จ.สุราษฎร์ธานี จ.สงขลา และกรุงเทพฯ
6 กรกฎาคม 2553	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์	4.5	รู้สึกได้ที่ อ.แม่สาย อ.แม่จัน อ. เชียงแสน อ.แม่ฟ้าหลวง จ.เชียงราย
4 กุมภาพันธ์ 2554	พรมแดนพม่า-อินเดีย	6.8	รู้สึกบนอาคารสูงในกรุงเทพฯ หลายนแห่ง
23 กุมภาพันธ์ 2554	ประเทศลาว	5.4	รู้สึกที่ จ.แพร่ จ.น่าน จ.อุดรธานี จ.เลย จ.หนองคาย จ.หนองบัวลำภู จ.ขอนแก่น และ จ.มหาสารคาม
24 มีนาคม 2554	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์	6.8	รู้สึกได้ในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และอาคารสูงในกรุงเทพฯ หลายนแห่ง และมีความเสียหายที่ อ.แม่สาย จ.เชียงราย มีผู้เสียชีวิต 1 คนจากผนังบ้านพังทับศีรษะ
30 เมษายน 2554	ทะเลอันดามัน	4.4	รู้สึกที่ จ.ภูเก็ต
10 พฤษภาคม 2554	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์	4.0	รู้สึกที่ อ.แม่สาย จ.เชียงราย
24 มิถุนายน 2554	กิ่งอำเภอหาดสำราญ จ.ตรัง	3.5	รู้สึกที่ อ.กันตัง อ.ย่านตาขาว อ.เมืองตรัง จ.ตรัง
6 กันยายน 2554	ตอนเหนือของเกาะสุมาตรา	6.7	รู้สึกที่ อ.เมือง จ.ภูเก็ต อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
20 กุมภาพันธ์ 2555	อตะกั่วป่า จ.พังงา	2.7	รู้สึกได้บริเวณใกล้ศูนย์กลาง และมีความเสียหายเล็กน้อย
5 มีนาคม 2555	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา	5.2	รู้สึกไหวเล็กน้อยที่ จ.ภูเก็ต
11 เมษายน 2555	ชายฝั่งตะวันตกทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา	8.6	รู้สึกได้ในหลายจังหวัดในภาคใต้ และภาคกลาง รวมถึง ภาคอีสาน เกิดคลื่นสึนามิสูง 80 ซม. ที่ประเทศไทยอินเดีย และ 30 ซม. ที่เกาะเมียง จ.พังงา
16 เมษายน 2555	ตครีสุทธร อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	4.3	รู้สึกไหวในหลายพื้นที่ใน จ.ภูเก็ต บ้านเรือนแตกกร้าวหลายหลัง ใน อ.ถลาง จ.ภูเก็ต เกิดอาฟเตอร์ช็อคมากกว่า 26 ครั้ง
4 มิถุนายน 2555	อ.เมืองระนอง จ.ระนอง	4.0	รู้สึกสั่นไหวที่ ต.เขานิวคาน์ ต.บางนอน อ.เมืองระนอง จ.ระนอง
23 มิถุนายน 2555	ตอนเหนือของเกาะสุมาตรา	6.3	รู้สึกบนอาคารสูง จ.ภูเก็ต และ จ.สงขลา
13 กันยายน 2555	ต.จอมหมอกแก้ว อ.แม่ลาว จ.เชียงราย	3.4	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.พาน จ.เชียงราย กระจกและบ้านสั่น

ตารางที่ 4.2.2-1 (ต่อ)

วันที่ / เดือน / ปี พ.ศ.	ศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหว	ริกเตอร์	บันทึกเหตุการณ์
11 พฤศจิกายน 2555	ประเทศพม่า	6.6	รู้สึกสั่นไหวที่ จ.เชียงใหม่ จ.น่านบุรี จ.กรุงเทพมหานคร
20 ธันวาคม 2555	ประเทศพม่า	5.8	รู้สึกสั่นไหวที่ จ.เชียงใหม่ และบนตึกสูงของ จ.กรุงเทพมหานคร
7 กุมภาพันธ์ 2556	ประเทศพม่า	4.6	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.แม่สาย จ.เชียงราย และบนอาคารสูง จ.เชียงใหม่
2 มีนาคม 2556	ต.ทุ่งฝาย อ.เมือง จ.ลำปาง	4.3	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.แม่สาย จ.เชียงราย
5 เมษายน 2556	ต.แม่วิน อ.แม่วาง จ.เชียงใหม่	3.4	ได้ยินเสียงดัง บ้านมีการสั่น รู้สึกสั่นไหวที่ ต.ต้นฝ้าย ต.พิชัย ต.ต้นธงชัย จ.ลำปาง
11 เมษายน 2556	ประเทศพม่า	2.9	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.แม่วาง อ.หางดง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
7 พฤษภาคม 2556	ประเทศพม่า	5.1	รู้สึกสั่นไหวที่ จ.แม่ฮ่องสอน
7 มิถุนายน 2556	ต.ทุ่งขี้ อ.แม่วาง จ.เชียงใหม่	5.4	รู้สึกสั่นไหวที่บ้านและบนอาคาร อ.แม่สาย อ.เมือง จ.เชียงราย
2 กรกฎาคม 2556	ตอมเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย	3.1	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.แม่วาง อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่
		6.0	รู้สึกสั่นไหวบริเวณ จ.ภูเก็ต จ.พังงา และอาคารสูงในกรุงเทพมหานคร

หมายเหตุ : M/I คือ ขนาด (Magnitude) / ความรุนแรง (Intensity)

ที่มา : สถิติและข้อมูลแผ่นดินไหว สำนักเฝ้าระวังแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา, 2556

ตารางที่ 4.2.3-1

สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2526 - พ.ศ.2555) สถานีตรวจวัดอากาศสดชื่น

Station : SATTAHIP	Elevation of station above MSL	16.00 Meters
Index : 48477	Height of barometer above MSL	18.00 Meters
Latitude : 12° 41' 0.0" N	Height of Thermometer above ground	1.25 Meters
Longitude : 100° 59' 0.0" E	Height of wind vane above ground	3.88 Meters
	Height of rainguage	0.00 Meters

Elements	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	YEAR
<b>Pressure(hPa)</b>													
- 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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Temperature(Celcius)</b>													
- 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	25	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
<b>Dew Point Temp.(Celcius)</b>													
- 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
<b>Relative Humidity(%)</b>													
- 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
<b>Visibility(Km.)</b>													
- Mean	7	7.9	8.9	10	11.8	12	11.8	11.7	11.3	9.2	8.4	7.6	9.8
- 07.00LSI	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
<b>Cloud Amount(1-10)</b>													
- 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
<b>Wind (Knots)</b>													
- Prev.Wind	N	S	S	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
<b>Rainfall(mm)</b>													
- Total	28.7	23.3	62	79.1	171.2	132.8	113.8	107.3	223.6	262.5	72.9	9.3	1786.6
- Num. of Days	2.9	2.7	4.9	6.2	12.2	12.6	12.5	13.1	17.1	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
<b>Phenomena(Days)</b>													
- 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	0.8	0.8	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	0	0	0	0	0	0.1

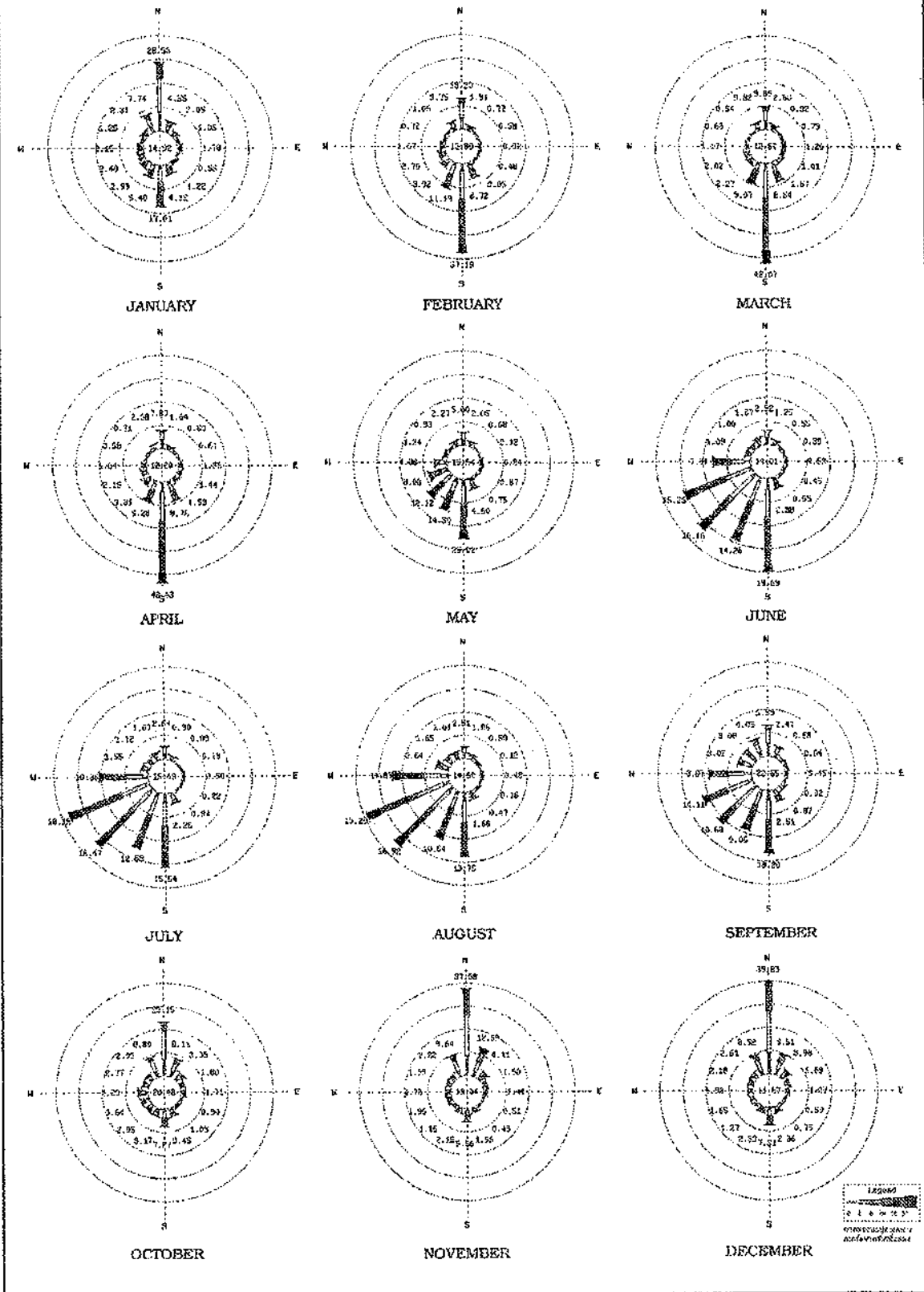
หมายเหตุ : (-) หมายถึง ไม่มีข้อมูล

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, 2556

Index : 49477  
 Latitude : 13° 41' N  
 Longitude : 100° 59' E

Elevation of station above MSL : 00000 Meters

ผังลมสถิติปี (1983-2012)



รูปที่ 4.2.3-1 ผังลมในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2526-2555) สถานีอุตุนิยมวิทยาสัตหีบ

### 1) ความกดอากาศ

ความกดอากาศเฉลี่ยทั้งปี (Mean) เท่ากับ 1,009.09 เฮกโตปาสกาล ค่าความกดอากาศสูงสุดที่เคยตรวจวัด (Extreme Maximum) เท่ากับ 1,108.7 เฮกโตปาสกาล ในเดือนกุมภาพันธ์ และค่าความกดอากาศต่ำสุดที่เคยตรวจวัดได้ (Extreme Minimum) เท่ากับ 1,002.5 เฮกโตปาสกาล ในเดือนกุมภาพันธ์และเดือนมีนาคม

### 2) อุณหภูมิ

อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีมีค่าเท่ากับ 28.1 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 32.8 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 24.2 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดที่เคยตรวจวัดได้ (Extreme Maximum) เท่ากับ 38.7 องศาเซลเซียส ในเดือนพฤษภาคม ส่วนอุณหภูมิต่ำสุดที่เคยตรวจวัดได้ (Extreme Minimum) เท่ากับ 11.2 องศาเซลเซียส ในเดือนธันวาคม

### 3) ความชื้นสัมพัทธ์

ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปีเท่ากับร้อยละ 76.5 โดยมีพิสัยอยู่ระหว่างร้อยละ 69-83 ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุดตลอดปีเท่ากับร้อยละ 89.7 ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยต่ำสุดตลอดปีเท่ากับร้อยละ 59.9 ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดที่เคยตรวจวัดได้เท่ากับร้อยละ 4 ในเดือนธันวาคม ซึ่งโดยทั่วไปความชื้นสัมพัทธ์จะมีค่าสูงขึ้นในฤดูฝนและลดลงในช่วงฤดูแล้ง

### 4) ปริมาณเมฆ

ปริมาณเมฆในท้องฟ้าจะมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 6.9 ส่วนใน 10 ส่วนของท้องฟ้า โดยช่วงที่มีปริมาณเมฆมากที่สุด คือ เดือนสิงหาคมและเดือนกันยายน ซึ่งเป็นฤดูฝน ตรวจวัดได้ 8.5 ส่วนใน 10 ส่วนของท้องฟ้า ช่วงที่มีปริมาณเมฆน้อยที่สุด คือ เดือนธันวาคม ตรวจวัดได้ 5.2 ส่วนใน 10 ส่วนของท้องฟ้า

### 5) ฝน

ปริมาณฝนตกเฉลี่ยตลอดปีมีค่าเท่ากับ 1,286.6 มิลลิเมตร เดือนที่มีปริมาณฝนตกเฉลี่ยมากที่สุด คือ เดือนตุลาคม วัดได้ 262.5 มิลลิเมตร และเดือนที่มีปริมาณฝนตกเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ เดือนธันวาคม ตรวจวัดได้ 9.3 มิลลิเมตร จำนวนวันที่มีฝนตกเฉลี่ยรวมทั้งปี เท่ากับ 109.3 วัน

### 6) พายุฝนฟ้าคะนอง

จำนวนวันที่เกิดพายุฝนฟ้าคะนองเฉลี่ยในรอบปีมีค่าเท่ากับ 43.5 วัน เดือนที่มีพายุฝนฟ้าคะนองเฉลี่ยมากที่สุด คือ เดือนตุลาคม ตรวจวัดได้เฉลี่ย 9.4 วัน และเดือนมกราคมเป็นเดือนที่มีพายุฝนฟ้าคะนองเฉลี่ยน้อยที่สุด ตรวจวัดได้เฉลี่ย 0.3 วัน



### (3) คุณภาพอากาศ

การศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปในพื้นที่ศึกษา บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ศึกษา จากรายงานการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ในช่วงปี พ.ศ. 2551-2555 จำนวน 5 สถานีโดยดัชนีที่ทำการตรวจวัด คือ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM 10) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) สำหรับสถานีที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศดังกล่าว (รูปที่ 4.2.3-2) ได้แก่

- สถานีที่ 1 (A1) : โรงเรียนบ้านวังตาลหม่อน
- สถานีที่ 2 (A2) : วัดราษฎร์อัสตาราม (วัดสะพานสี่)
- สถานีที่ 3 (A3) : โรงเรียนบ้านภูไทร
- สถานีที่ 4 (A4) : วัดพนานิคม
- สถานีที่ 5 (A5) : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่ศึกษา แสดงดังตารางที่ 4.2.3-2 โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

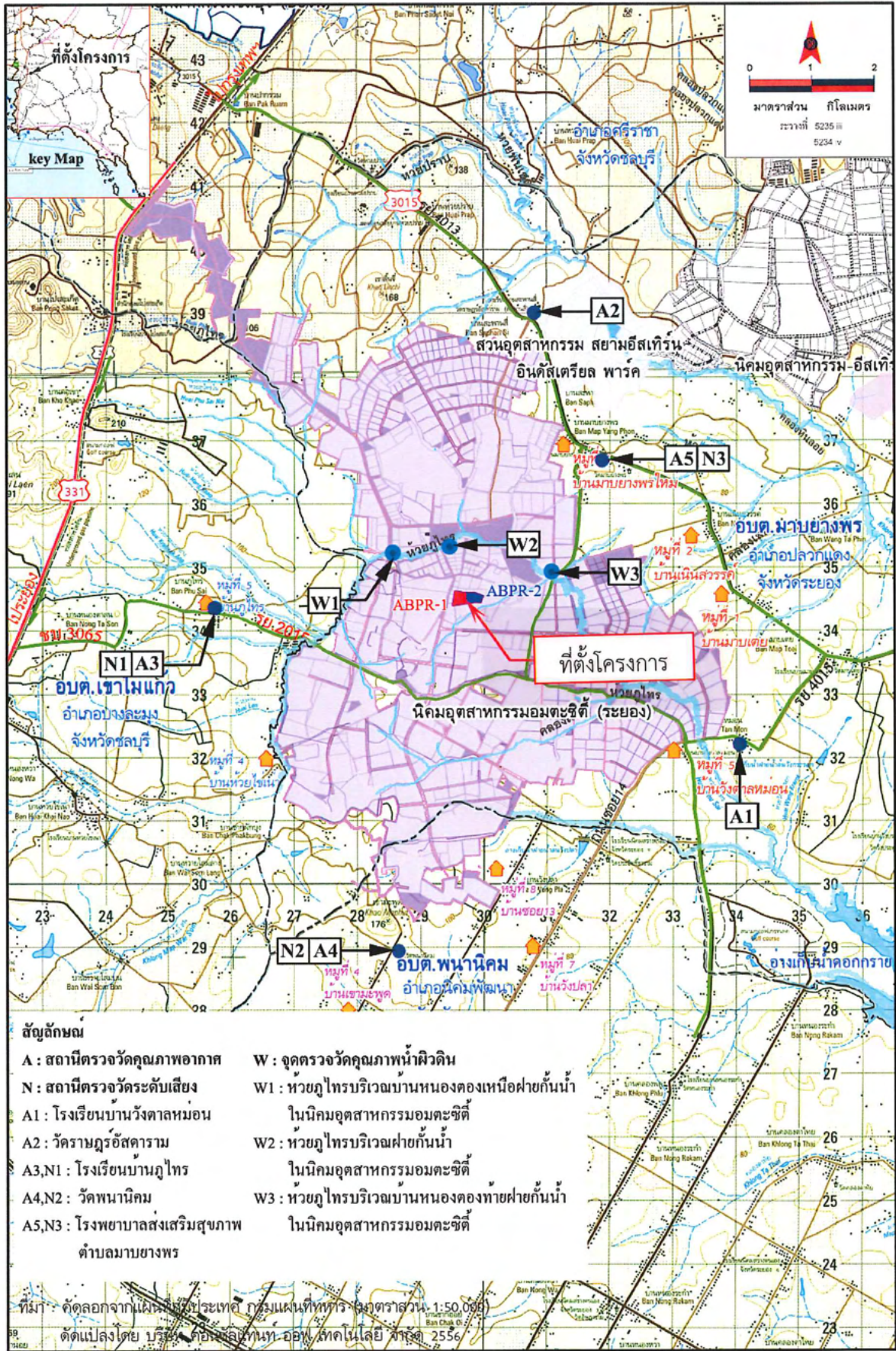
#### 1) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate : TSP)

จากข้อมูลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวม (TSP) ในเวลา 24 ชั่วโมง ในช่วงปี พ.ศ. 2551-2555 พบว่าบริเวณโรงเรียนบ้านวังตาลหม่อนมีค่าอยู่ในช่วง 0.02-0.19 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณวัดราษฎร์อัสตารามมีค่าอยู่ในช่วง 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 และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพรมีค่าอยู่ในช่วง 0.02-0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ที่กำหนดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่าค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมของทุกสถานีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงดังรูปที่ 4.2.3 -3

#### 2) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

จากข้อมูลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง ซึ่งมีการตรวจวัดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553-2555 พบว่าบริเวณโรงเรียนบ้านวังตาลหม่อนมีค่าอยู่ในช่วง 0.01-0.07 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณวัดราษฎร์อัสตารามมีค่าอยู่ในช่วง 0.02-0.10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณโรงเรียนบ้านภูไทรมีค่าอยู่ในช่วง 0.01-0.05 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณวัดพนานิคมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-0.08 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพรมีค่าอยู่ในช่วง 0.01-0.07 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร



รูปที่ 4.2.3-2 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้

ตารางที่ 4.2.3-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2551-2555

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM10 (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (ppm)	NO <sub>2</sub> (ppm)
โรงเรียนบ้านวังตาลหม่อน (A1)	ม.ค. - มิ.ย. 51	0.04 - 0.06	-	<0.001 - 0.047	<0.001 - 0.014
	ก.ค. - ธ.ค. 51	0.09 - 0.19	-	<0.001 - 0.016	0.010 - 0.029
	ม.ค. - มิ.ย. 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
	ม.ค. - มิ.ย. 54	0.04 - 0.06	0.03 - 0.04	0.007 - 0.016	0.001 - 0.025
	ก.ค. - ธ.ค. 54	0.02 - 0.04	0.01 - 0.03	0.001 - 0.014	0.001 - 0.011
วัดราษฎร์อิสตาราม (A2)	ม.ค. - มิ.ย. 51	0.08 - 0.10	-	<0.001 - 0.003	<0.001 - 0.016
	ก.ค. - ธ.ค. 51	0.11 - 0.15	-	0.002 - 0.008	0.001 - 0.033
	ม.ค. - มิ.ย. 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
	ม.ค. - มิ.ย. 53	0.04 - 0.10	0.03 - 0.04	<0.001 - 0.001	<0.001 - 0.013
	ก.ค. - ธ.ค. 53	0.08 - 0.13	0.05 - 0.09	<0.001 - 0.008	<0.001 - 0.024
	ม.ค. - มิ.ย. 54	0.06 - 0.09	0.04 - 0.06	<0.001 - 0.006	0.001 - 0.037
	ก.ค. - ธ.ค. 54	0.04 - 0.07	0.02 - 0.03	<0.001 - 0.003	0.002 - 0.034
โรงเรียนบ้านภูโทร (A3)	ม.ค. - มิ.ย. 51	0.03 - 0.05	-	<0.001 - 0.004	0.005 - 0.014
	ก.ค. - ธ.ค. 51	0.07 - 0.18	-	<0.001 - 0.012	<0.001 - 0.008
	ม.ค. - มิ.ย. 52	0.03 - 0.05	-	<0.001 - 0.020	0.010 - 0.033
	ก.ค. - ธ.ค. 52	0.07 - 0.17	-	<0.001 - 0.001	0.001 - 0.022
	ม.ค. - มิ.ย. 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
	ม.ค. - มิ.ย. 54	0.04 - 0.07	0.03 - 0.05	<0.001 - 0.016	<0.001 - 0.007
	ก.ค. - ธ.ค. 54	0.02 - 0.04	0.01 - 0.02	<0.001 - 0.009	0.030 - 0.067
วัดพนานิคม (A4)	ม.ค. - มิ.ย. 53	0.02 - 0.03	0.01 - 0.02	0.002 - 0.018	<0.001 - 0.042
	ก.ค. - ธ.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. - มิ.ย. 55	0.03 - 0.04	0.02 - 0.03	<0.001 - 0.006	<0.001 - 0.007
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มาบยางพร (A5)	ม.ค. - มิ.ย. 53	0.04 - 0.12	0.02 - 0.05	<0.001 - 0.003	<0.001 - 0.015
	ก.ค. - ธ.ค. 53	0.09 - 0.11	0.05 - 0.07	0.001 - 0.013	0.009 - 0.038
	ม.ค. - มิ.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
	ม.ค. - มิ.ย. 55	0.05	0.02 - 0.03	0.005 - 0.018	0.001 - 0.009
มาตรฐาน		0.33	0.12	0.30 <sup>2/</sup>	0.17 <sup>1/3/</sup>

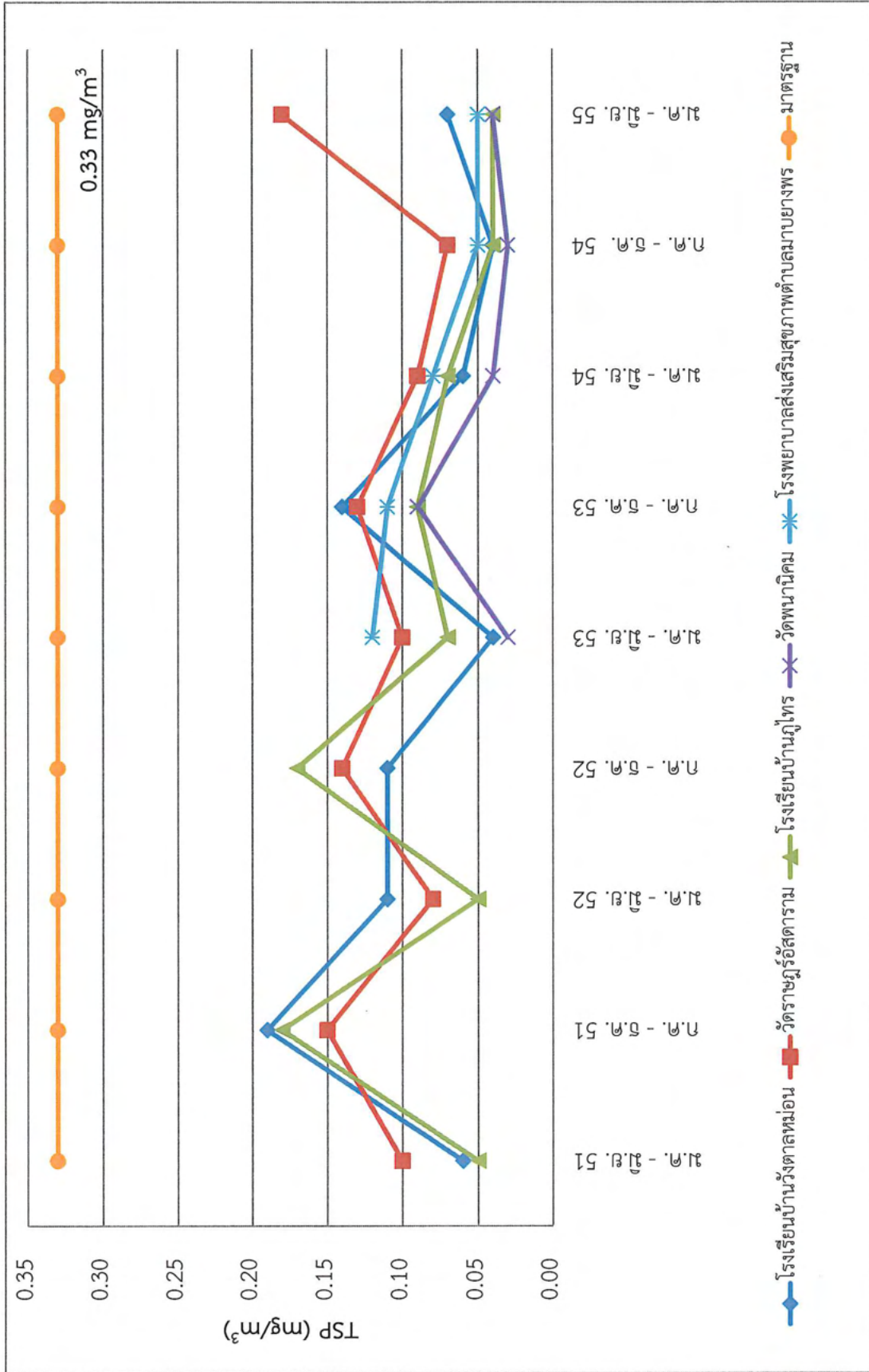
หมายเหตุ: 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์  
ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

3/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์  
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

( - ) ไม่ได้ทำการตรวจวัด

ที่มา: รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556



รูปที่ 4.2.3-3 แสดงข้อมูลผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงปี พ.ศ. 2551-2555

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ที่กำหนดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่าผลการตรวจวัดทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงดังรูปที่ 4.2.3-4

### 3) ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)

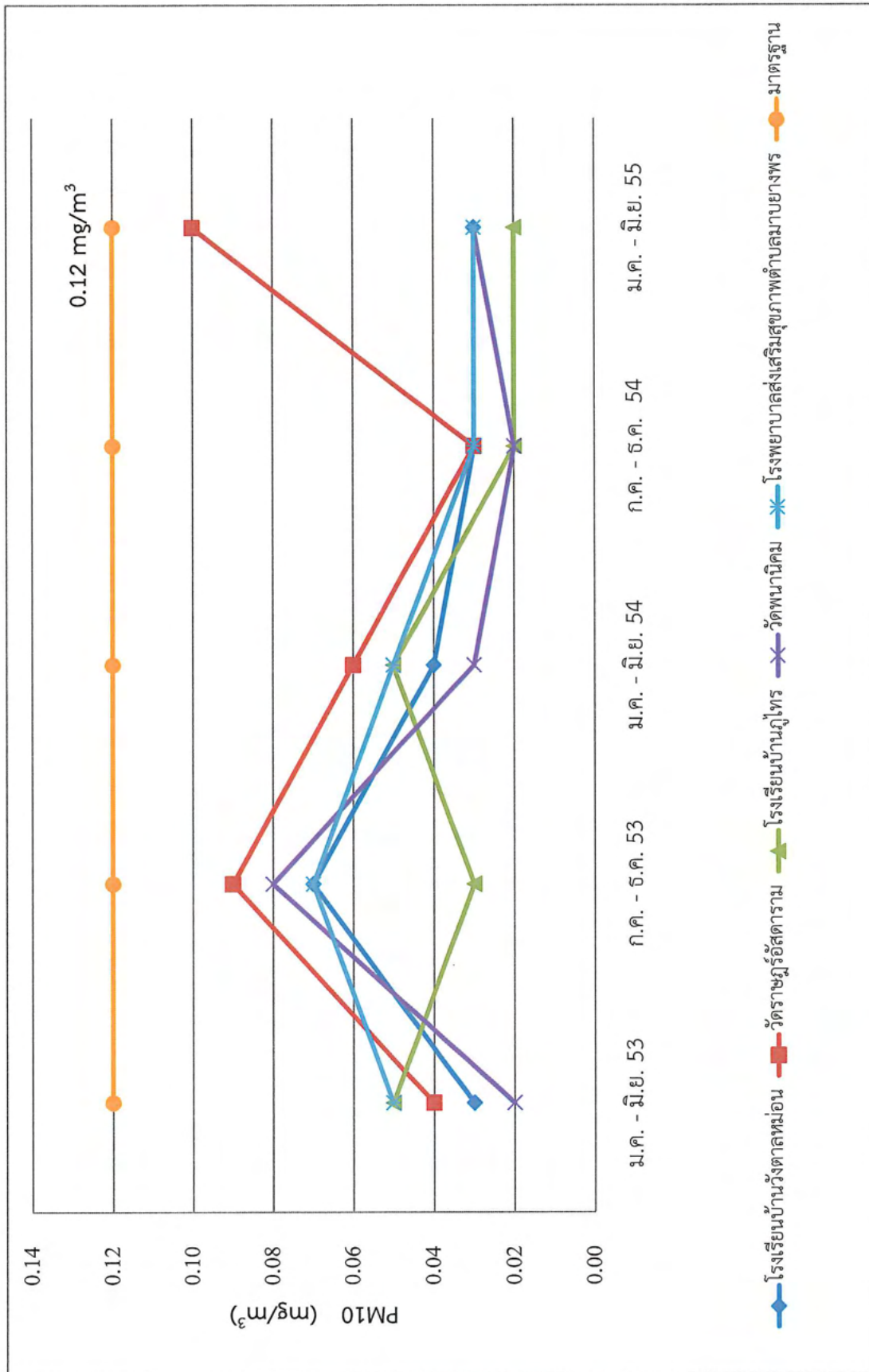
จากข้อมูลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ในช่วงปี พ.ศ. 2551-2555 พบว่าบริเวณโรงเรียนบ้านวังตาลหมอนมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.047 พีพีเอ็ม บริเวณวัดราษฎร์อัสตารามมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.008 พีพีเอ็ม บริเวณโรงเรียนบ้านภูไทรมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 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 ที่กำหนดค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.30 พีพีเอ็ม พบว่าผลการตรวจวัดทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงดังรูปที่ 4.2.3-5

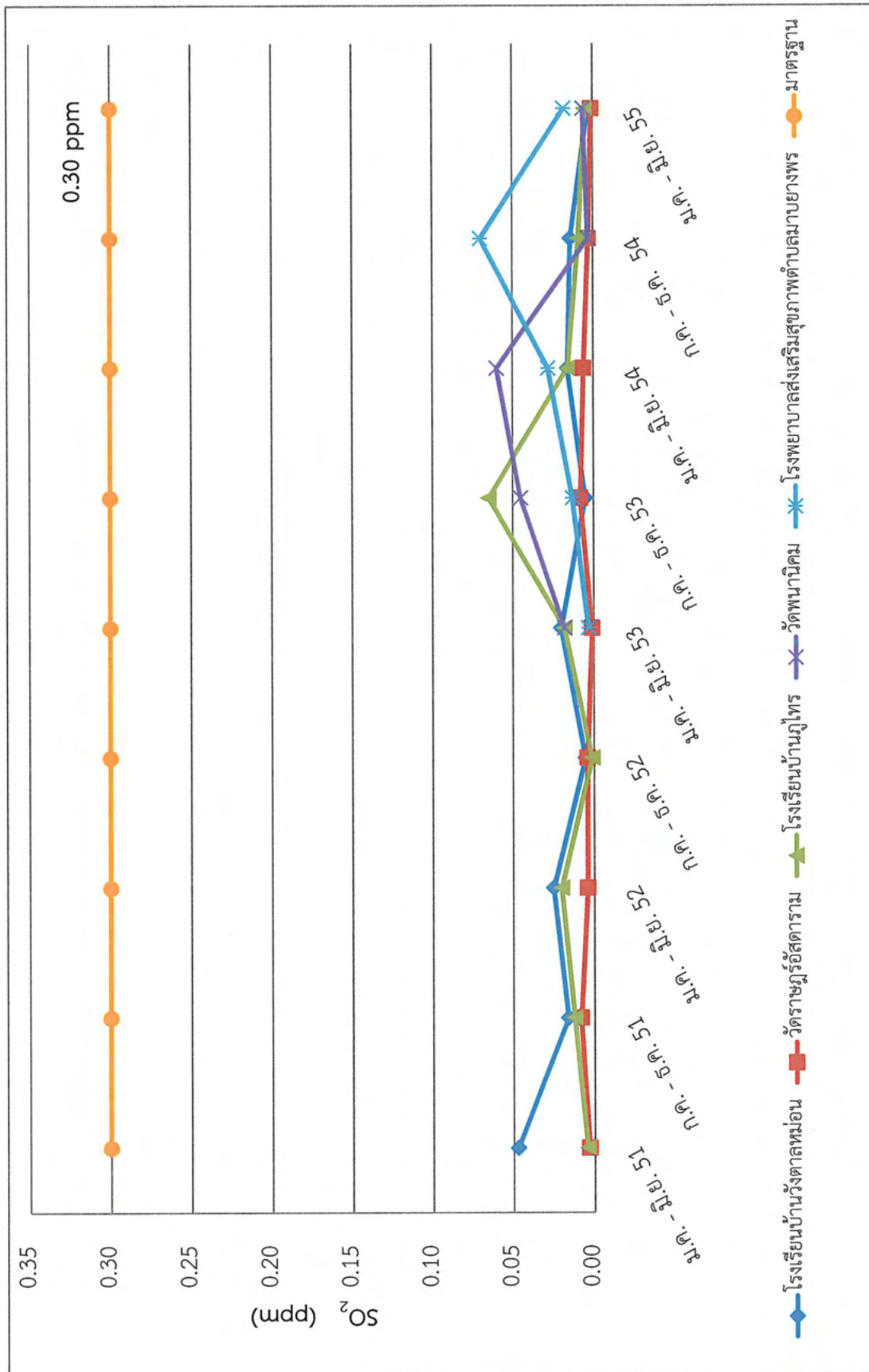
### 4) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

จากข้อมูลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ในเวลา 1 ชั่วโมง ในช่วงปี พ.ศ. 2551-2555 พบว่าบริเวณโรงเรียนบ้านวังตาลหมอนมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.030 พีพีเอ็ม บริเวณวัดราษฎร์อัสตารามมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.037 พีพีเอ็ม บริเวณโรงเรียนบ้านภูไทรมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.067 พีพีเอ็ม และในช่วงปี พ.ศ. 2553-2555 บริเวณวัดพนานิคมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.042 พีพีเอ็ม และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพรมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.040 พีพีเอ็ม

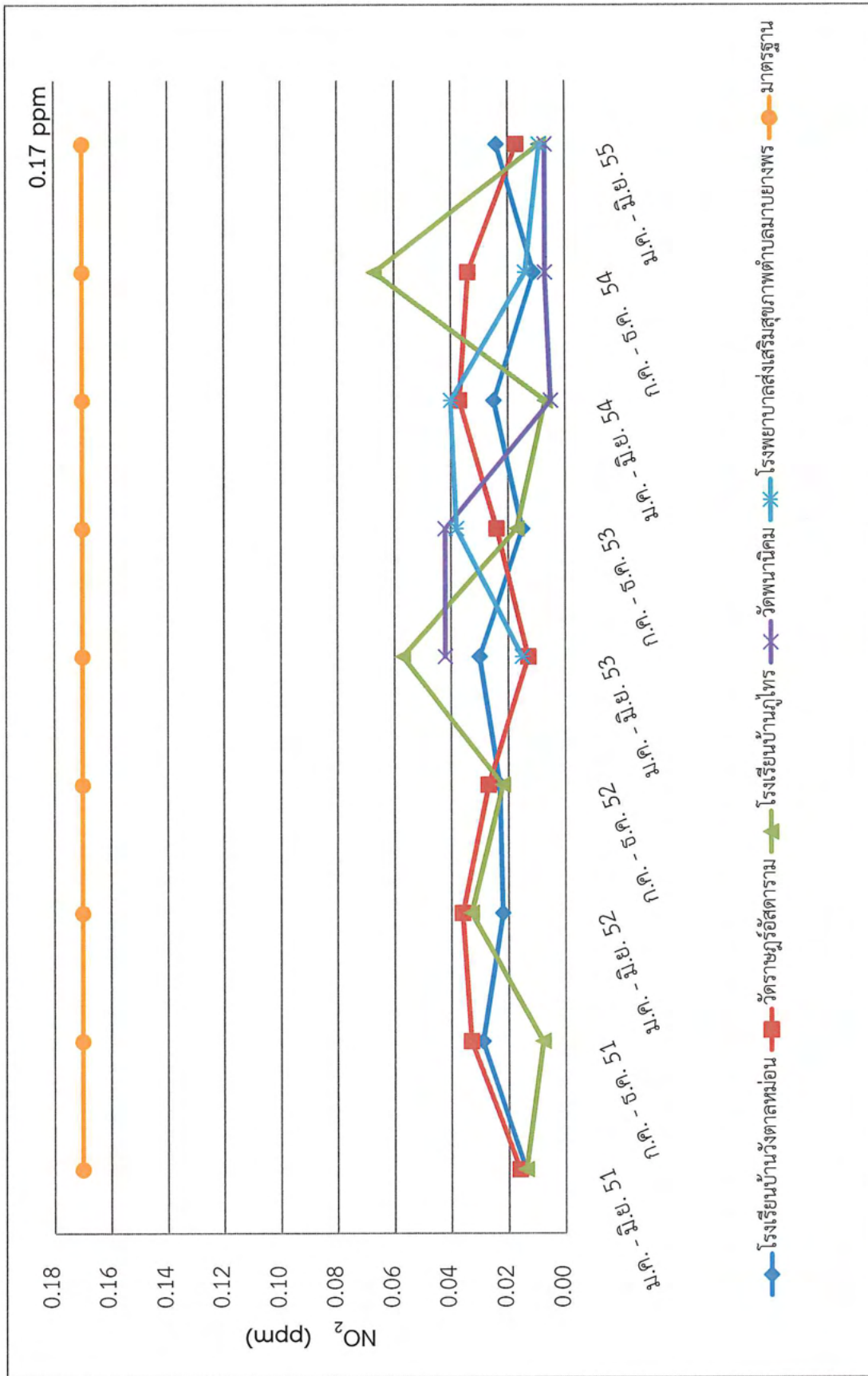
เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 ที่กำหนดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.17 พีพีเอ็ม พบว่าผลการตรวจวัดทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงดังรูปที่ 4.2.3-6



รูปที่ 4.2.3-4 แสดงข้อมูลผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงปี พ.ศ. 2553-2555



รูปที่ 4.2.3-5 แสดงข้อมูลผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในช่วงปี พ.ศ. 2551-2555



รูปที่ 4.2.3-6 แสดงข้อมูลผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในช่วงปี พ.ศ. 2551-2555



#### 4.2.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ

##### (1) ทรัพยากรน้ำผิวดิน

จากการศึกษาข้อมูลของสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร พบว่าที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ จังหวัดระยอง อยู่ในกลุ่มลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลอ่าวไทย ตะวันออก ในพื้นที่ลุ่มน้ำประธานชายฝั่งทะเลตะวันออกโดยมีลักษณะลำน้ำส่วนใหญ่เป็นลำน้ำสายสั้น ๆ ไหลลงสู่อ่าวไทย ลำน้ำสายสำคัญ ได้แก่ แม่น้ำประแสร์ คลองใหญ่ คลองวังโตนด แม่น้ำจันทบุรี และแม่น้ำตราด ทั้งนี้มีการจัดแบ่งลุ่มน้ำย่อยออกเป็น 6 ลุ่มน้ำสาขา ซึ่งพื้นที่ศึกษาของโครงการจัดอยู่ในลุ่มน้ำสาขาคลองใหญ่ มีพื้นที่รวม 1,629.97 ตารางกิโลเมตร หรือ 1,018,790 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ 2 จังหวัด คือ จังหวัดชลบุรี ได้แก่ อำเภอบางละมุง อำเภอบ้านบึง อำเภอศรีราชา และอำเภอหนองใหญ่ จังหวัดระยอง ได้แก่ อำเภอนิคมพัฒนา อำเภอบ้านค่าย อำเภอปลวกแดง อำเภอเมืองระยอง และอำเภอวังจันทร์

เมื่อพิจารณาบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโครงการ พบว่ามีโครงข่ายลำน้ำที่ไหลจากทิศเหนือผ่านพื้นที่โครงการไปยังอ่างเก็บน้ำ 2 แห่ง คือ อ่างเก็บน้ำดอกกราย และอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล

##### 1) อุทกวิทยาน้ำผิวดินในพื้นที่ศึกษา

เนื่องจากบริเวณพื้นที่ศึกษามีลักษณะภูมิประเทศเป็นลูกคลื่นลอนลาดและลูกคลื่นลอนชัน ทำให้ระหว่างร่องความสูงชันของพื้นที่เกิดมีลำน้ำไหลผ่านหลายสาย แหล่งน้ำผิวดินที่สำคัญคือ ห้วยภูไทร เป็นลำธารสายหลักที่ไหลผ่านพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ มีต้นกำเนิดจากทางทิศตะวันตกของพื้นที่ศึกษา มีลักษณะการไหลตามความลาดชันของภูมิประเทศไปสู่พื้นที่ซึ่งมีความลาดชันต่ำกว่าทางด้านทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่ศึกษา สำหรับสภาพของห้วยภูไทรมีความกว้างประมาณ 5-13 เมตร และลึกประมาณ 1-3 เมตร โดยมีน้ำไหลเฉพาะช่วงฤดูฝนตามแนวฝั่งคลองจะมีหญ้าขึ้นปกคลุมเป็นบางช่วง

##### 2) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในลำห้วยภูไทรในวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2555 ซึ่งมีจุดเก็บตัวอย่างน้ำทั้งสิ้น 3 สถานี โดยทั้ง 3 สถานีตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (รูปที่ 4.2.3-2) ได้แก่

- สถานีที่ 1 (W1) : ห้วยภูไทร บริเวณบ้านหนองตอง เหนือฝายกั้นน้ำในนิคม
- สถานีที่ 2 (W2) : ห้วยภูไทร บริเวณฝายกั้นน้ำในนิคมฯ อมตะซิตี้
- สถานีที่ 3 (W3) : ห้วยภูไทร บริเวณใต้ฝายกั้นน้ำในนิคมฯ อมตะซิตี้

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 ยกเว้นบริเวณใต้ฝายกั้นน้ำในนิคมฯ อมตะซิตี้ ที่มีบีโอดี (BOD) เทียบเคียงได้กับ  
มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ 5

## (2) ทรัพยากรน้ำใต้ผิวดิน

### 1) อุทกวิทยาน้ำผิวดินในพื้นที่ศึกษา

จากข้อมูลแผนที่รายละเอียดการสำรวจลักษณะทางอุทกธรณีวิทยาในบริเวณ  
พื้นที่ศึกษาของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล (พ.ศ. 2547) ดังรูปที่ 4.2.4-1 ลักษณะอุทกธรณีบริเวณพื้นที่  
ศึกษา ประกอบด้วย โครงสร้างของชั้นหินอุ้มน้ำ 2 ชุด ได้แก่ ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนเศษหินเชิงเขา  
(Colluvial Deposits Aquifer) และชั้นหินอุ้มน้ำหินแกรนิต (Granitic Aquifer) สำหรับรายละเอียด  
ของชั้นหินอุ้มน้ำอธิบายได้ดังนี้

#### (ก) ชั้นหินอุ้มน้ำชนิดตะกอนเศษหินเชิงเขา (Colluvial Deposits Aquifer)

ชั้นหินอุ้มน้ำชุด Colluvial Aquifers จัดอยู่ในยุค Quaternary 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 หินแกรนิตโอไรต์ และหินแกรนิตแทรกสลับกับหินไนส์ ซึ่งน้ำบาดาลปริมาณ  
น้อยจะแทรกซึมอยู่ในรอยแตกหรือรอยเลื่อนของหิน โดยสามารถพัฒนาขึ้นมาใช้ได้ อัตรา 0-5  
ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งบางแห่งอาจจะมีปริมาณมากกว่า 5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยมีพื้นที่  
เท่ากับ 14.67 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 18.67 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด

สำหรับที่ตั้งโครงการอยู่บนชั้นหินอุ้มน้ำชนิดตะกอนเศษหินเชิงเขา (Colluvial  
Deposits Aquifer) ซึ่งมีรายละเอียดดังที่กล่าวไปแล้วข้างต้น

ตารางที่ 4.2.4-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ทั่วอุทธร

พารามิเตอร์	หน่วย	จุดตรวจวัด			มาตรฐาน / จำแนกตามประเภทแหล่งน้ำ				
		W1	W2	W3	ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 5
ความขุ่น (Turbidity)	NTU	13.3	29.7	15.0	๖	-	-	-	-
การนำไฟฟ้า (Conductivity)	umhos/cm	391	226	397	๖	-	-	-	-
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.50	7.43	7.19	๖	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-
ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/l	6.00	6.85	6.55	๖	๖ 6.0 mg/l	๖ 4.0 mg/l	๖ 2.0 mg/l	-
บีโอดี (BOD)	mg/l	2.2	3.3	4.5	๖	£ 1.5 mg/l	£ 2.0 mg/l	£ 4.0 mg/l	-
ของแข็งแขวนลอย (TSS)	mg/l	6	18	24	๖	-	-	-	-
แอมโมเนียไนโตรเจนในโตรเจน	mg/l as NH <sub>3</sub> -N	< 0.01	< 0.01	1.02	๖	£ 0.5 mg/l	£ 0.5 mg/l	£ 0.5 mg/l	-
ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน	mg/l as NO <sub>2</sub> -N	1.54	1.43	3.13	๖	£ 5.0 mg/l	£ 5.0 mg/l	£ 5.0 mg/l	-
คลอไรด์ (Chloride)	mg/l as Cl <sup>-</sup>	38	20	48	๖	-	-	-	-
แมงกานีส (Manganese)	mg/l as Mn	0.55	0.44	0.48	๖	£ 1.0 mg/l	£ 1.0 mg/l	£ 1.0 mg/l	-
ซัลเฟต (Sulfate)	mg/l as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	17.59	14.82	31.17	๖	-	-	-	-
โซเดียม (Sodium)	mg/l as Na	33.51	19.11	52.56	๖	-	-	-	-

หมายเหตุ : สถานีที่ 1 (W1) : ทั่วอุทธร บริเวณบ้านหนองตองเหนือฝายกั้นน้ำในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้

สถานีที่ 2 (W2) : ทั่วอุทธร บริเวณฝายกั้นน้ำในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้

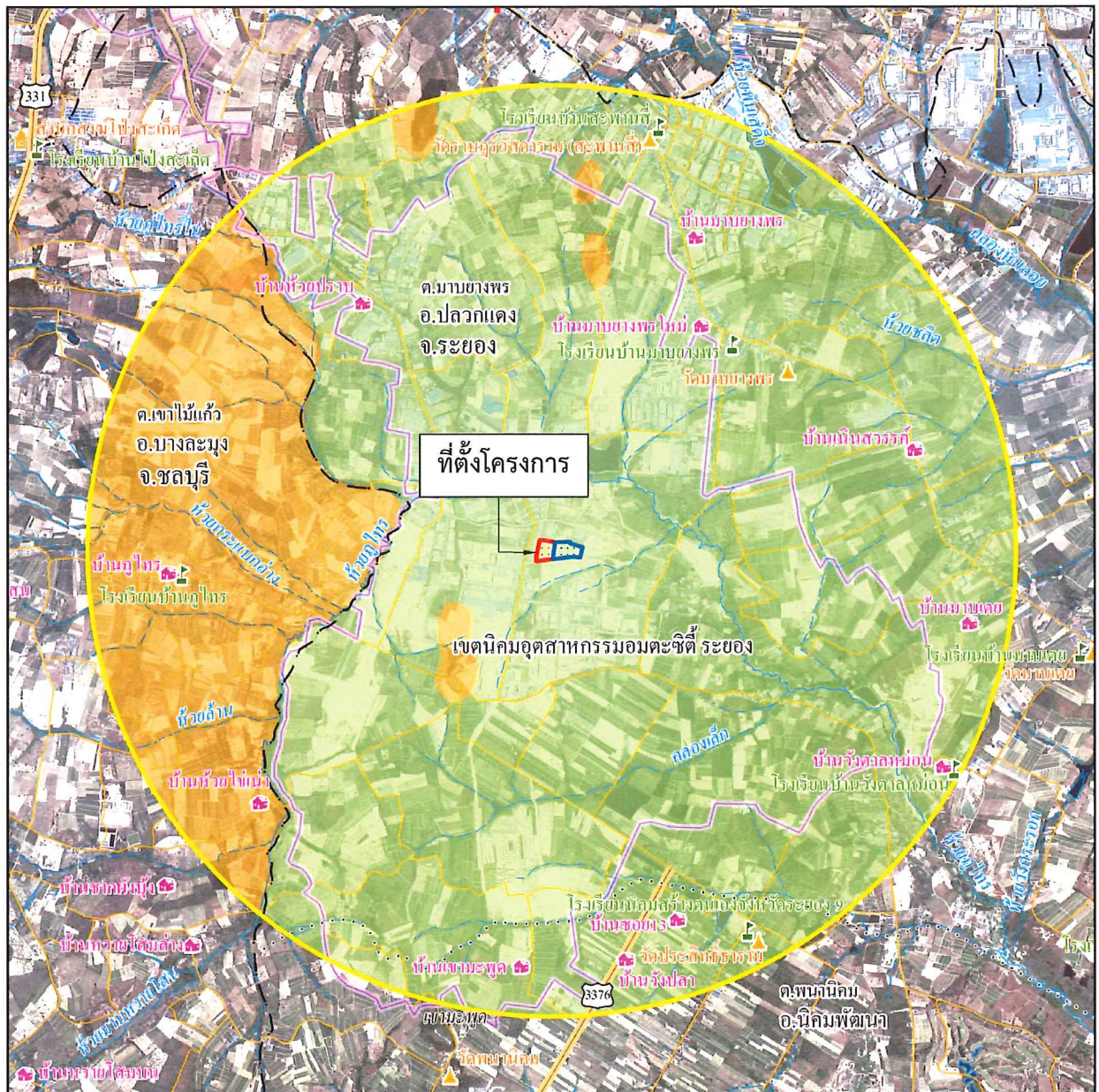
สถานีที่ 3 (W3) : ทั่วอุทธร บริเวณใต้ฝายกั้นน้ำในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้

< หมายถึง น้อยกว่า - หมายถึง ไม่กำหนดมาตรฐาน

๖ หมายถึง เป็นไปตามธรรมชาติ

๗ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535

ที่มา: บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี, 2555



<p><b>คำอธิบายสัญลักษณ์</b></p> <p>--- เขตจังหวัด</p> <p>..... เขตตำบล</p> <p>— ถนนสายหลัก</p> <p>— ถนนสายรอง</p> <p>~  ทางน้ำ คลอง ห้วย ที่มีน้ำตลอดปี</p> <p>~  ทางน้ำ คลอง ห้วย ที่มีน้ำไม่ตลอดปี</p> <p>🏠  หมู่บ้าน</p> <p>🎓  สถานศึกษา</p> <p>📍  วัด</p> <p>🏢  สำนักสงฆ์</p>	<p>🟡  พื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ</p> <p>🔴  ที่ตั้งโครงการ</p> <p>🔵  ที่ตั้งโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง</p> <p>🟪  เขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง</p> <p>อุตสาหกรรมนิเวศวิทยา (ตร.กม.) (ร้อยละ)</p> <p>Qc1  ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนเศษหินเชิงเขา (63.90) (81.33)</p> <p>Gr  ชั้นหินให้น้ำหินแกรนิต (14.67) (18.67)</p>
---	--



  
**CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.**  
**บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด**  
 39 ถนน ลาดพร้าว 124 แขวงทับพลาง เขต ร่มเกล้า กรุงเทพมหานคร 10310  
 โทร (66 2)9343233-47 โทรสาร.(66 2)9343248  
 Internet Email : cot@cot.co.th

ที่มา : คัดแปลงจาก Google Earth, 2012  
 : ร่วมกับข้อมูลของ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2547

รูปที่ 4.2.4-1 ลักษณะทางอุทกธรณีวิทยาในบริเวณพื้นที่ศึกษา

## 2) ข้อมูลบ่อน้ำบาดาลในพื้นที่ศึกษา

จากข้อมูลบ่อน้ำบาดาลทั่วประเทศ ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล โดยบริษัทที่ปรึกษาได้สืบค้นเมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2555 พบว่าในพื้นที่ศึกษามีจำนวนบ่อน้ำบาดาลทั้งสิ้น 38 บ่อ โดยจำแนกออกเป็น

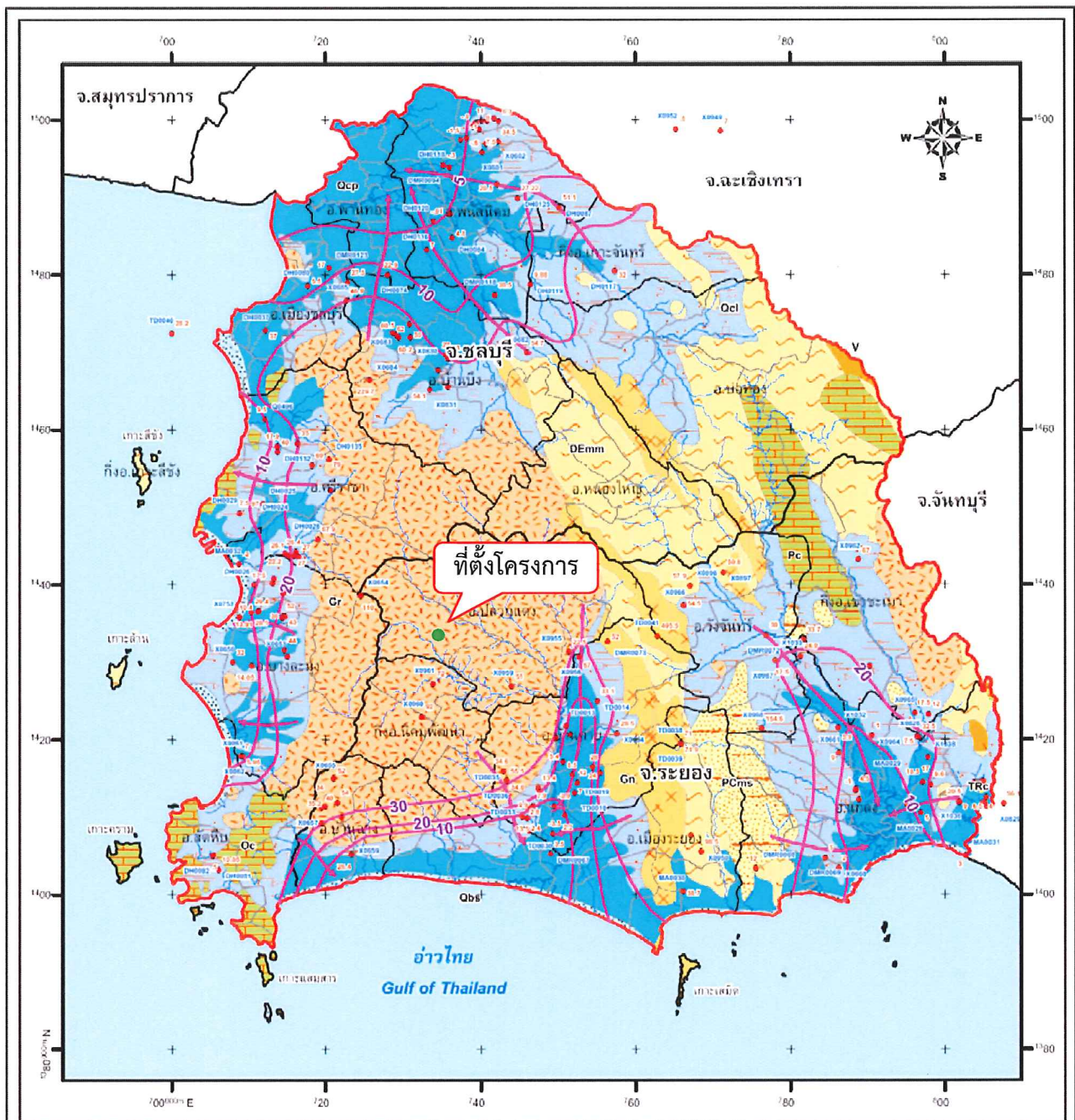
- (ก) ในพื้นที่ตำบลบางยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง จำนวน 12 บ่อ
- (ข) ในพื้นที่ตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง จำนวน 15 บ่อ
- (ค) ในพื้นที่ตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี จำนวน 11 บ่อ

ทั้งนี้บ่อน้ำบาดาลที่สำรวจ มีความลึกบ่ออยู่ในช่วง 12-100 เมตร โดยปัจจุบันบ่อน้ำบาดาลส่วนใหญ่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้

จากการศึกษาข้อมูลรายงานฉบับสมบูรณ์ รายงานหลัก (เล่มที่ 1/6) โครงการประเมินศักยภาพด้านคุณภาพน้ำบาดาล วางระบบติดตามการปนเปื้อนและวางแผนรายละเอียดการฟื้นฟูทรัพยากรน้ำบาดาลในพื้นที่จังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่าทิศทางการไหลของน้ำบาดาล ในพื้นที่จังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี ดังแสดงในรูปที่ 4.2.4-2 พบว่า น้ำบาดาลที่อยู่ในหินแข็งมีระดับน้ำบาดาลเทียบกับระดับน้ำทะเลปานกลาง สูงกว่าระดับน้ำบาดาลในหินร่วนที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 30 เมตร กล่าวคือ น้ำบาดาลจะไหลจากหินแข็งไปยังหินร่วนที่อยู่ต่ำกว่า โดยในส่วนของหินแข็งที่เป็นมวลหินแกรนิตครอบคลุมพื้นที่ทางทิศตะวันตกเกือบทั้งหมดของจังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี เป็นพื้นที่ให้น้ำให้กับตะกอนในพื้นที่ราบโดยรอบ ได้แก่ แอ่งบ้านค่าย จังหวัดระยอง อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของมวลหินแกรนิต ที่ราบตะกอนชายหาด อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี อยู่ทางทิศตะวันตกของมวลหินแกรนิต และที่ราบตะกอนตะพักลุ่มน้ำบางปะกง อำเภอเมืองชลบุรี อำเภอพานทอง และอำเภอนันทนิกม จังหวัดชลบุรี อยู่ทางทิศเหนือของมวลหินแกรนิต ซึ่งแม่น้ำส่วนใหญ่ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่แอ่งรับน้ำและที่ราบดังกล่าว จะเป็นลำน้ำที่ได้น้ำที่ออกมาจากชั้นน้ำ (Influent Stream) ส่วนหินแข็งชนิดอื่นๆ เช่น หินไนส์ หินทราย หินควอร์ตไมกาชีสต์ และหินภูเขาไฟ คาดคะเนได้ว่าทิศทางการไหลของน้ำบาดาลน่าจะมีลักษณะคล้ายคลึงกันกับในมวลหินแกรนิต คือ น้ำบาดาลจะไหลจากเทือกเขาสูง ลงสู่ตะกอนร่วนในที่ราบลุ่มต่างๆ เช่นกัน ดังแสดงในรูปที่ 4.2.4-2

## 3) คุณภาพน้ำบาดาลในพื้นที่ศึกษา

จากการศึกษาข้อมูลรายงานฉบับสมบูรณ์ รายงานหลัก (เล่มที่ 1/6) โครงการประเมินศักยภาพด้านคุณภาพน้ำบาดาล วางระบบติดตามการปนเปื้อนและวางแผนรายละเอียดการฟื้นฟูทรัพยากรน้ำบาดาลในพื้นที่จังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า ในพื้นที่จังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี นอกจากจะมีปัญหาเรื่องแหล่งน้ำบาดาลที่มีปริมาณจำกัดแล้ว เรื่องของคุณภาพน้ำบาดาลก็เป็นอีกปัญหาหนึ่งซึ่งสามารถสรุปได้โดยสังเขป ดังนี้



**สัญลักษณ์**

<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">●</span> Well</li> <li><span style="color: magenta;">→</span> Groundwater Flow Direction</li> <li><span style="color: magenta;">—</span> Water level m.(msl.)</li> <li><span style="color: blue;">~</span> แม่น้ำ</li> <li><span style="border-bottom: 1px dashed black; width: 20px; display: inline-block;"></span> ขอบเขตตำบล</li> <li><span style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px; display: inline-block;"></span> ขอบเขตอำเภอ</li> <li><span style="border-bottom: 2px solid black; width: 20px; display: inline-block;"></span> ขอบเขตจังหวัด</li> <li><span style="border-bottom: 2px solid red; width: 20px; display: inline-block;"></span> ขอบเขตพื้นที่ศึกษา</li> </ul>	<p><b>อูทกรณีวิทยา</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="background-color: #cccccc; border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span> Beach Sand aquifer (Qbs)</li> <li><span style="background-color: #00aaff; border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span> Chao Phraya aquifer (Qcp)</li> <li><span style="background-color: #add8e6; border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span> Phanat Nikhom aquifers Coluvium (Qcl)</li> <li><span style="background-color: #ffcc00; border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span> Carbonate aquifers (Pc), (Pc) and (TRc)</li> <li><span style="background-color: #ffcc00; border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span> Metdsediment aquifers (PCms)</li> <li><span style="background-color: #ffff00; border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span> Metamorphic aquifers (DEmm)</li> <li><span style="background-color: #ffcc00; border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span> Gneissic aquifers (Gn)</li> <li><span style="background-color: #ffcc00; border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span> Granitic aquifers (Gr)</li> <li><span style="background-color: #ffff00; border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span> Volcanic aquifers (V)</li> </ul>
--	--



มาตราส่วน 1:750,000

0 5 10 20  
กิโลเมตร

วันที่  
การตีพิมพ์ครั้งที่ 2545  
การแก้ไขครั้งที่ 2547

**METRIX**  
associates

ที่มา :รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการประเมินศักยภาพด้านคุณภาพน้ำบาดาลฯ ในพื้นที่จังหวัดระยองและจังหวัด ชลบุรี กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2551

รูปที่ 4.2.4-2 ทิศทางการไหลของน้ำบาดาล

### (ก) ปริมาณคลอไรด์

น้ำบาดาลที่ดื่มได้มีคลอไรด์ไม่เกิน 250 มิลลิกรัมต่อลิตร แต่ในพื้นที่ที่น้ำบาดาลมีคุณภาพกร่อยหรือเค็ม คือ บริเวณที่ราบสูงและภูเขาอำเภอนาทอง บางส่วนของอำเภอมืองชลบุรี และอำเภอนนทบุรี จังหวัดชลบุรี บริเวณนี้น้ำบาดาลจะมีปริมาณคลอไรด์เฉลี่ย 500-1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเป็นน้ำบาดาลที่กักเก็บอยู่ในชั้นกรวดทราย สำหรับพื้นที่ริมฝั่งทะเลตั้งแต่อำเภอมืองชลบุรี ถึงอำเภอสัตหีบ น้ำบาดาลมีคุณภาพเค็ม ทั้งนี้ยกเว้นบางบริเวณที่มีชั้นทรายชายหาดหรือตะพักกริมน้ำ น้ำจะมีคุณภาพน้ำจืด ส่วนพื้นที่ริมทะเลตั้งแต่อำเภอสัตหีบ ถึงอำเภอมืองระยองส่วนใหญ่จะมีชั้นทรายชายหาดและหินแกรนิตผสมอยู่ จึงเป็นชั้นน้ำบาดาลระดับตื้นที่มีคุณภาพจืด แต่ที่ระดับลึกลงไปคุณภาพน้ำจะกร่อยหรือเค็ม และพื้นที่ริมฝั่งทะเลในเขตอำเภอแกลง จังหวัดระยอง น้ำบาดาลเกือบร้อยละ 90 มีคุณภาพกร่อยหรือเค็ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งน้ำบาดาลในหินร่วนที่อยู่ในที่ราบลุ่มของอำเภอแกลง สาเหตุส่วนใหญ่มาจากการรุกคืบของน้ำทะเล ดังแสดงในรูปที่ 4.2.4-3

สำหรับคุณภาพน้ำบาดาลในบริเวณพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการพบว่า น้ำบาดาลมีปริมาณคลอไรด์เฉลี่ยน้อยกว่า 250 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังแสดงในรูปที่ 4.2.4-3

### (2) ปริมาณเหล็ก

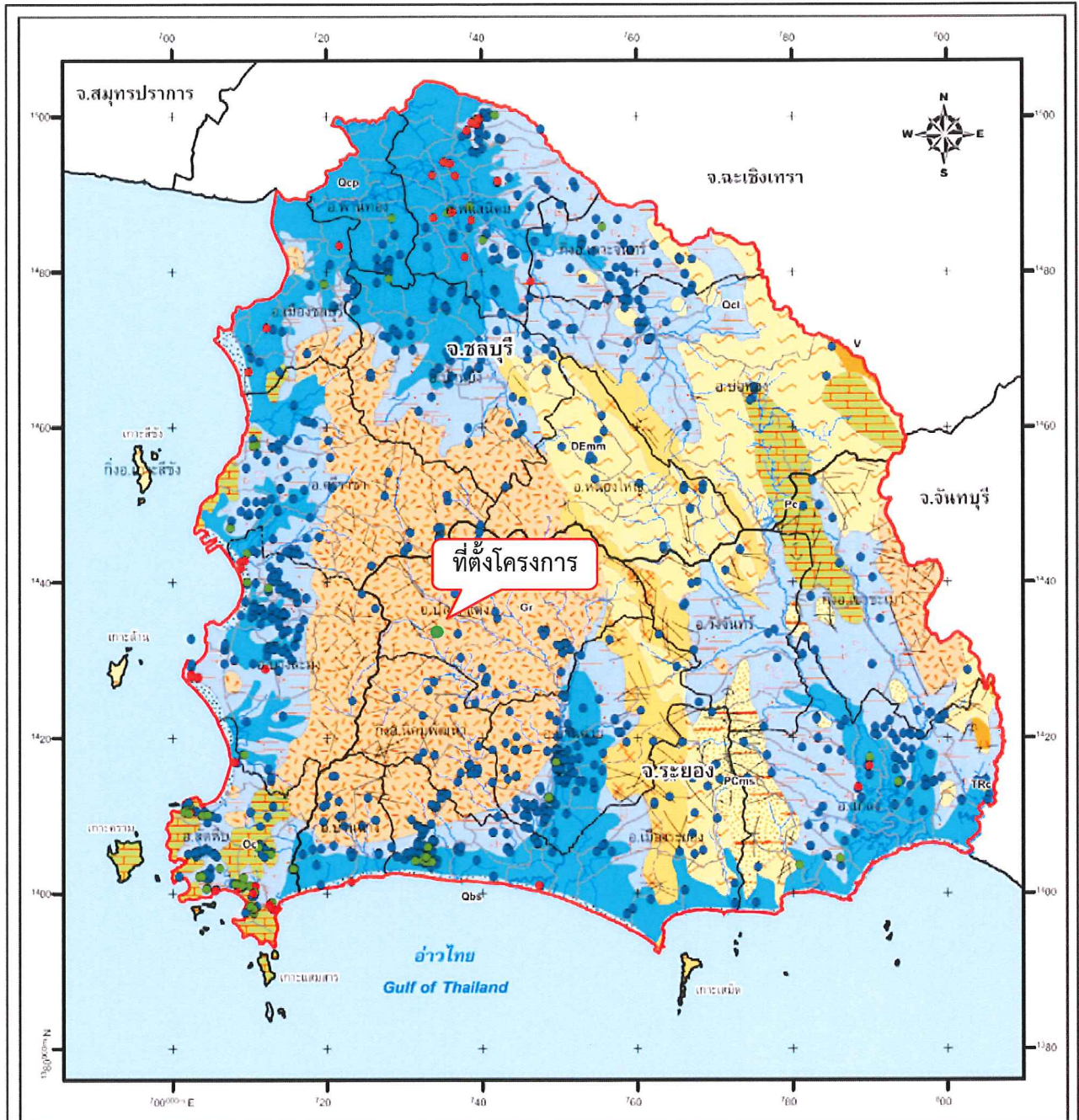
น้ำบาดาลในพื้นที่ภูมิภาคนี้อาจมีปริมาณเหล็กสูงกว่ามาตรฐานน้ำดื่มซึ่งกำหนดไว้ที่ 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร แต่ในพื้นที่นี้มีค่าโดยเฉลี่ย 1-5 มิลลิกรัมต่อลิตร บางแห่งสูงถึง 95 มิลลิกรัมต่อลิตร เช่น ที่โรงเรียนแกลงวิทยาสถาวร สูงถึง 95 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังแสดงในรูปที่ 4.2.4-4

สำหรับคุณภาพน้ำบาดาลในบริเวณพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการพบว่า น้ำบาดาลมีปริมาณเหล็กเฉลี่ยประมาณ 0.5-1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังแสดงในรูปที่ 4.2.4-4

### (3) ปริมาณฟลูออไรด์

บ่อบาดาลหลายแห่งในพื้นที่จังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรีนี้ มีผลวิเคราะห์ฟลูออไรด์สูงเกินมาตรฐาน คือ 0.7 มิลลิกรัมต่อลิตร สาเหตุที่มีค่าสูงเกินปกติ อาจมาจากบ่อที่เจาะใกล้เคียงกับหินแกรนิต หรือชั้นน้ำที่มีตะกอนที่ได้จากการผุพังของหินแกรนิต บ่อบาดาลที่มีปริมาณฟลูออไรด์สูงมาก เช่น การประปาแหลมฉบัง สูงถึง 14 มิลลิกรัมต่อลิตร และโรงกรองน้ำประปาบ้านค่าย จังหวัดระยอง สูงถึง 6.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังแสดงในรูปที่ 4.2.4-5

สำหรับคุณภาพน้ำบาดาลในบริเวณพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการพบว่า น้ำบาดาลมีปริมาณฟลูออไรด์เฉลี่ยน้อยกว่า 0.7 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังแสดงในรูปที่ 4.2.4-5



**สัญลักษณ์**

ปริมาณค่า Chloride (ppm.)

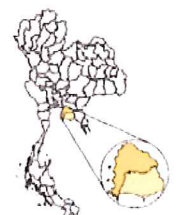
- <250 ppm
- 250-600 ppm
- >600 ppm

แม่น้ำ

- รอยเขตตำบล
- รอยเขตอำเภอ
- รอยเขตจังหวัด
- รอยเขตพื้นที่ศึกษา
- แนวรอยเลื่อน

อุทกธรณีวิทยา

- Beach Sand aquifer (Obs)
- Chao Phraya aquifer (Ccp)
- Phanat Nkhom aquifers Coluivium (Qcl)
- Carbonate aquifers (Pc), (Pc) and (TRc)
- Metasediment aquifers (PCms)
- Metamorphic aquifers (DEmm)
- Gneissic aquifers (Gn)
- Granitic aquifers (Gr)
- Volcanic aquifers (V)



มาตราส่วน 1:750,000  
0 5 10 20  
กิโลเมตร

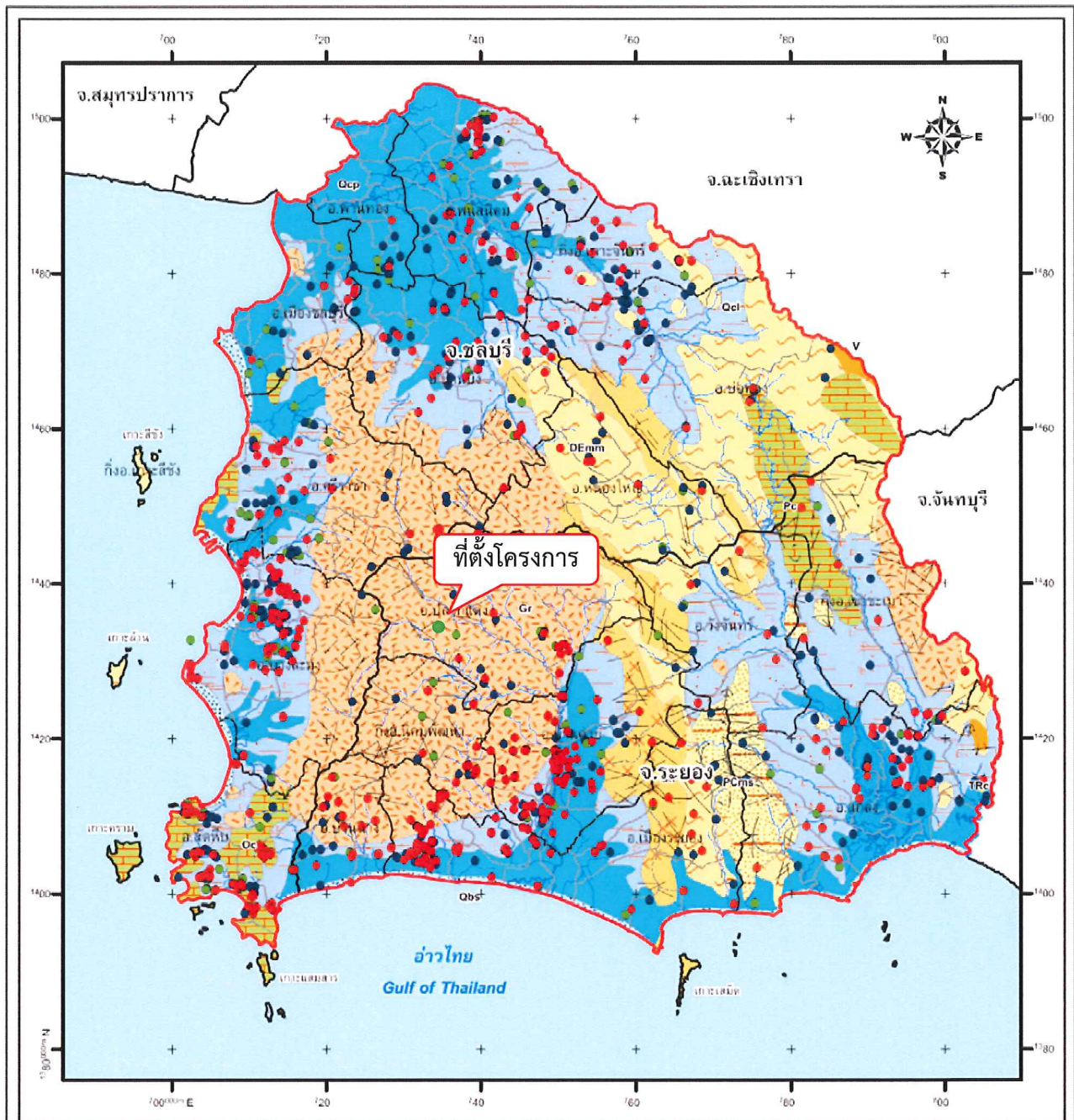
วันที่: 15 ตุลาคม 2545  
ปรับปรุง: 15 มีนาคม 2548  
กองบรรณาธิการ: นิตยสาร



ที่มา :รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการประเมินศักยภาพด้านคุณภาพน้ำบาดาลฯ ในพื้นที่จังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2551

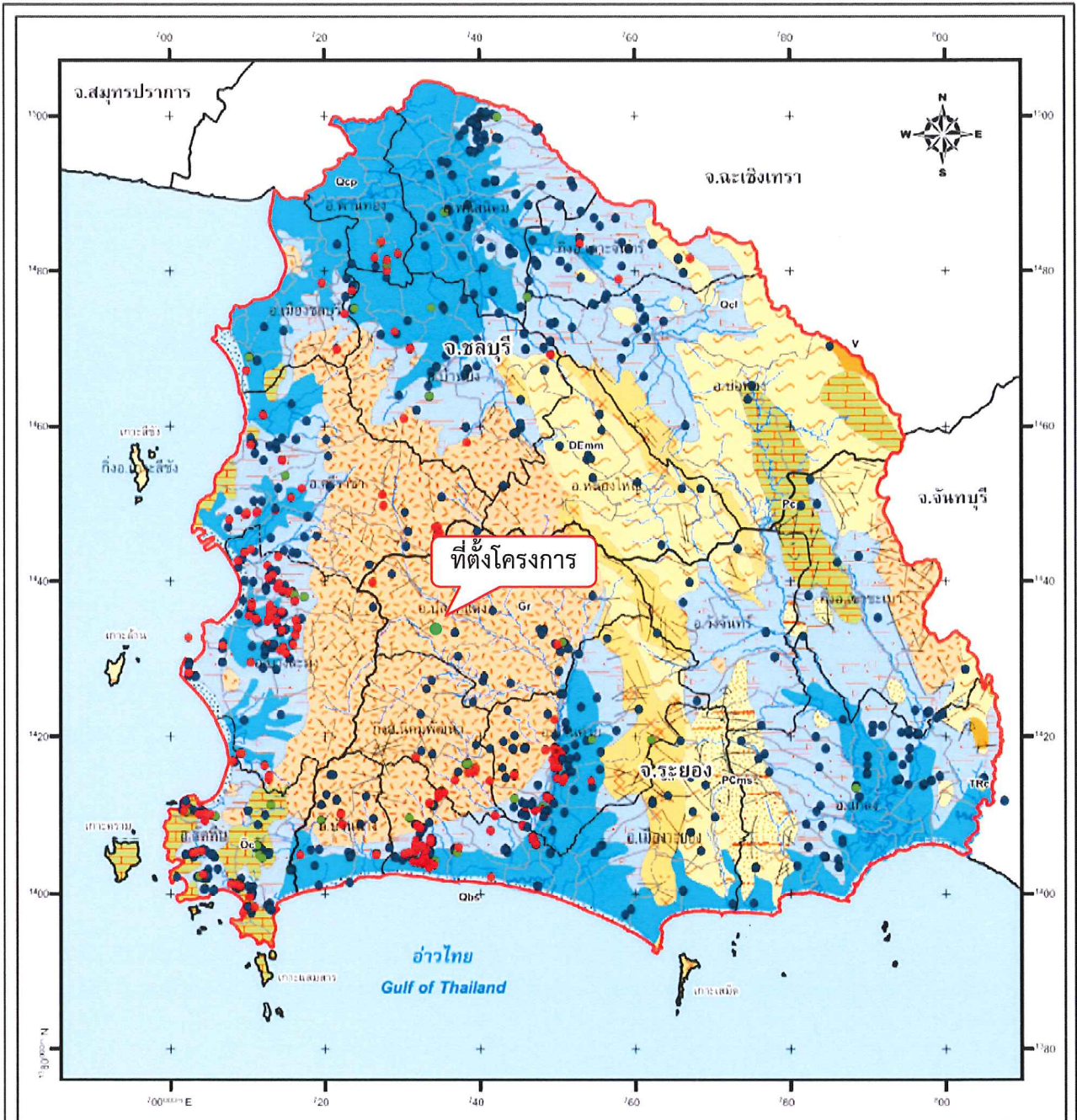
รูปที่ 4.2.4-3 ปริมาณคลอไรด์ ในน้ำบาดาล





ที่มา :รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการประเมินศักยภาพด้านคุณภาพน้ำบาดาลฯ ในพื้นที่จังหวัดระยองและจังหวัด ชลบุรี กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2551

รูปที่ 4.2.4-4 ปริมาณเหล็กในน้ำบาดาล



**สัญลักษณ์**

ปริมาณค่า Fluoride (ppm.)

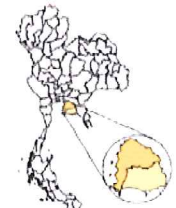
- <math>< 0.7</math> ppm.
- 0.7-1.0 ppm.
- > 1.0 ppm.

แม่น้ำ

- ขอบเขตตำบล
- ขอบเขตอำเภอ
- ขอบเขตจังหวัด
- ขอบเขตพื้นที่โครงการ
- แนวรอยเลื่อน

อุทกธรณีวิทยา

- Beach Sand aquifer (Qbs)
- Chao Phraya aquifer (Qcp)
- Phanat Nikhom aquifers Coluvium (Qcl)
- Carbonate aquifers (Pc), (Pc) and (TRC)
- Metasediment aquifers (PCms)
- Metamorphic aquifers (DEmm)
- Gneissic aquifers (Gn)
- Granitic aquifers (Gr)
- Volcanic aquifers (V)



มาตราส่วน: 1:750,000  
 0 5 10 20  
 กิโลเมตร  
 ที่มา: ข้อมูลธรณีวิทยา ๑:๕๐,๐๐๐  
 ข้อมูลภูมิศาสตร์ ๑:๕๐,๐๐๐  
 กรมทรัพยากรน้ำบาดาล



ที่มา :รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการประเมินศักยภาพด้านคุณภาพน้ำบาดาลฯ ในพื้นที่จังหวัดระยองและจังหวัด ชลบุรี กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2551

รูปที่ 4.2.4-5 ปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำบาดาล

#### (4) ปริมาณความกระด้าง

ปริมาณความกระด้างโดยปกติกำหนดไว้ที่ 300 มิลลิกรัมต่อลิตร บ่อบาดาลส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นบ่อที่เจาะในหินปูน เช่น โรงเรียนแกลงวิทยาสาธิต มีค่าสูงถึง 2,060 มิลลิกรัมต่อลิตรดังแสดงในรูปที่ 4.2.4-6

สำหรับคุณภาพน้ำบาดาลในบริเวณพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ พบว่า น้ำบาดาลมีปริมาณความกระด้างเฉลี่ยน้อยกว่า 300 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังแสดงในรูปที่ 4.2.4-6

#### (5) ปริมาณมวลสารที่ละลายได้ทั้งหมด

เมื่อพิจารณาคูณลักษณะทางเคมีของน้ำในภาพรวม จะมีปริมาณมวลสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ซึ่งเป็นค่ารวมของปริมาณเกลือแร่ทั้งหมดที่มีอยู่ในน้ำและเป็นตัวบ่งชี้คุณภาพน้ำทั่วไป ค่าที่เหมาะสมคือ 600 มิลลิกรัมต่อลิตร เกณฑ์อนุโลมสูงสุดคือ 1,200 มิลลิกรัม/ลิตร บ่อที่มีค่า TDS สูง คือ บ่อที่มีเกลือแร่ตัวอื่นๆ สูง เช่น ที่โรงเรียนแกลงวิทยาสาธิตวิเคราะห์ได้ถึง 11,802 มิลลิกรัมต่อลิตร และที่โรงเรียนเทคนิคระยองสูงถึง 22,170 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังแสดงในรูปที่ 4.2.4-7

ในบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ พบว่า น้ำบาดาลมีปริมาณมวลสารที่ละลายได้ทั้งหมดเฉลี่ยน้อยกว่า 600 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังแสดงในรูปที่ 4.2.4-7

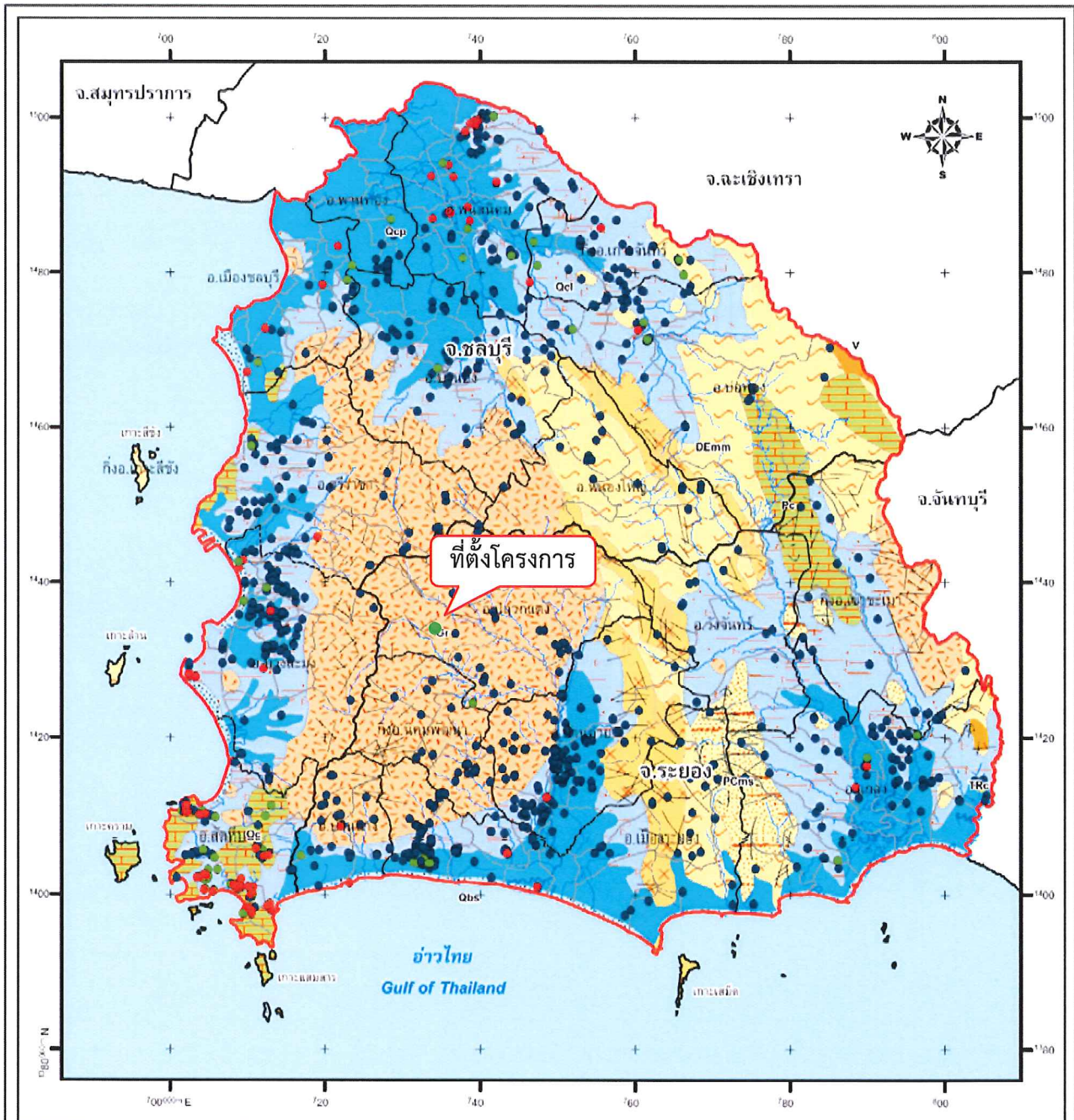
### 4.2.5 เสียง

การศึกษาเกี่ยวกับผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปในพื้นที่ศึกษา บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปในบรรยากาศจากรายงานการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้และจากการตรวจวัดโดยบริษัทที่ปรึกษาโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปในบรรยากาศของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ได้แก่ ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L90) จากรายงานการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ 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

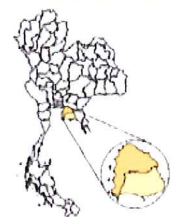


**สัญลักษณ์**

- ปริมาณค่า Hardness (ppm.)
- <200 ppm.
  - 300-500 ppm.
  - >500 ppm.
- แม่น้ำ
- ขอบเขตตำบล
- ขอบเขตอำเภอ
- ขอบเขตจังหวัด
- ขอบเขตสี่เหลี่ยม
- แนวท่อน้ำใต้ดิน

**ลักษณะธรณีวิทยา**

- Beach Sand aquifer (Obs)
- Chao Phraya aquifer (Qcp)
- Phanat Nakhon aquifers Coluivium (Qcl)
- Carbonate aquifers (Pc), (Pe) and (TRc)
- Metdsediment aquifers (PCMs)
- Metamorphic aquifers (DEmm)
- Gneissic aquifers (Gn)
- Granitic aquifers (Gr)
- Volcanic aquifers (V)



ขนาดเส้น 1:750,000

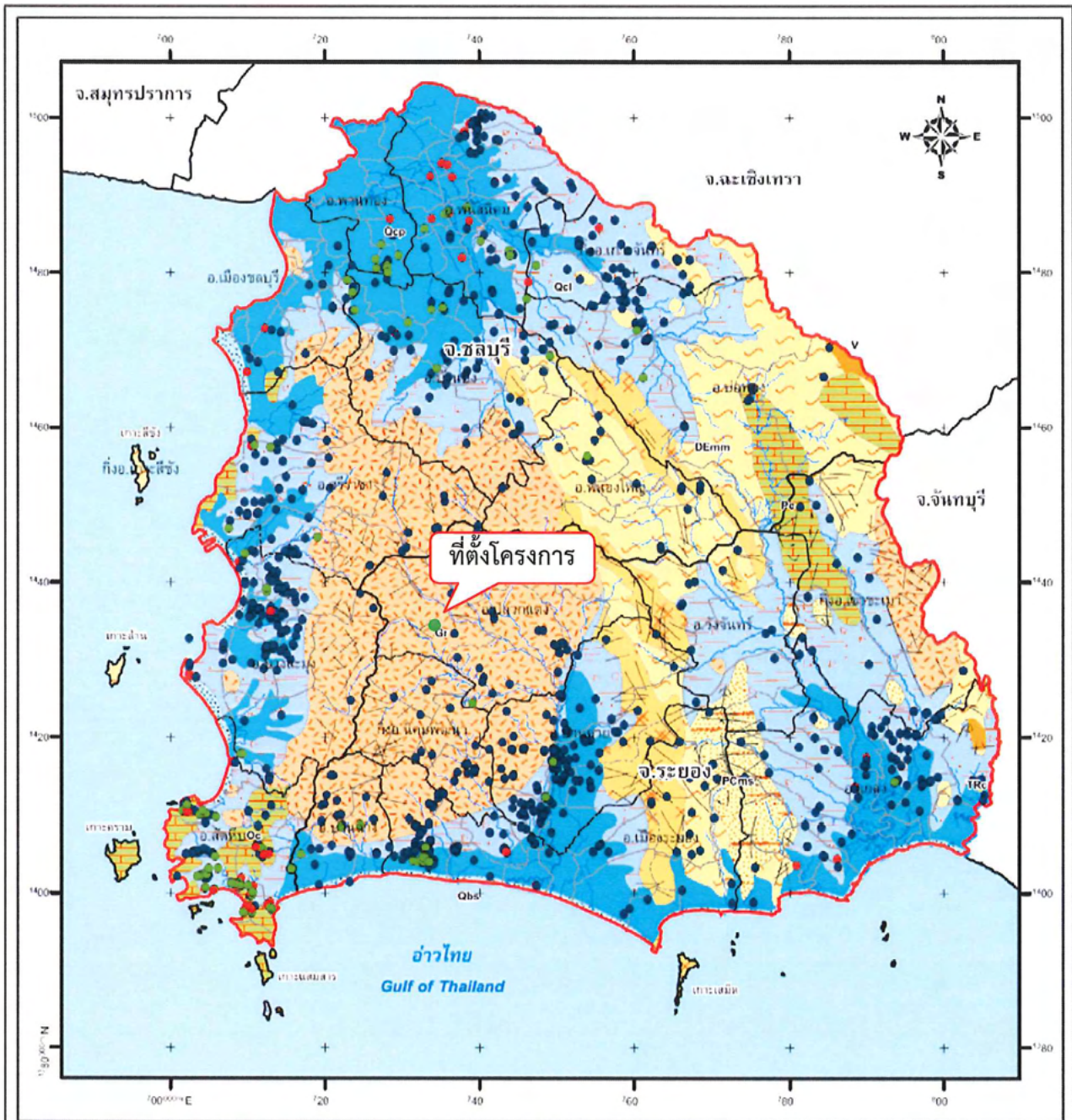
0 10 20 กิโลเมตร

ปี : 2555  
 2556  
 2557



ที่มา : รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการประเมินศักยภาพด้านคุณภาพน้ำบาดาลฯ ในพื้นที่จังหวัดระยองและจังหวัด ชลบุรี กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2551

รูปที่ 4.2.4-6 ปริมาณความกระด้าง ในน้ำบาดาล



**สัญลักษณ์**

ปริมาณค่า TDS (ppm.)

- <600 ppm.
- 600-1200 ppm.
- >1200 ppm.

แม่น้ำ

- ขอบเขตตำบล
- ขอบเขตอำเภอ
- ขอบเขตจังหวัด
- ขอบเขตพื้นที่ศึกษา
- แนวชายฝั่ง

อุทกธรณีวิทยา

- Beach Sand aquifer (Qbs)
- Chao Phraya aquifer (Qcp)
- Phanat Nikhom aquifers Colluvium (Oct)
- Carbonate aquifers (Pc), (Pc) and (TRc)
- Metdsediment aquifers (PCms)
- Metamorphic aquifers (DEmm)
- Gneissic aquifers (Gg)
- Granitic aquifers (Gr)
- Volcanic aquifers (V)



มาตราส่วน 1:750,000  
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
 กิโลเมตร

ปี: 2555  
 2548  
 2555



ที่มา :รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการประเมินศักยภาพด้านคุณภาพน้ำบาดาลฯ ในพื้นที่จังหวัดระยองและจังหวัด ชลบุรี กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2551

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 บริเวณโรงเรียนบ้านกุไทรมีค่าอยู่ในช่วง 49.9-63.6 เดซิเบล (เอ) บริเวณวัดพนานิคมมีค่าอยู่ในช่วง 48.1-64.2 เดซิเบล (เอ) และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพรมีค่าอยู่ในช่วง 51.8-64.7 เดซิเบล (เอ)

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงจะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดทุกสถานที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงดังรูปที่ 4.2.5-1

### 2) ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

จากข้อมูลการตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ในช่วงปี พ.ศ. 2554-2555 พบว่า บริเวณโรงเรียนบ้านกุไทรมีระดับเสียงสูงสุด 95.4 เดซิเบล (เอ) บริเวณวัดพนานิคมมีระดับเสียงสูงสุด 105.8 เดซิเบล (เอ) และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพรมีระดับเสียงสูงสุด 88.1 เดซิเบล (เอ)

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ที่กำหนดค่าระดับเสียงสูงสุดจะต้องไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดทุกสถานที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงดังรูปที่ 4.2.5-2

### 3) ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>)

จากข้อมูลการตรวจวัดค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>) ในช่วงปี พ.ศ. 2551-2554 พบว่า บริเวณโรงเรียนบ้านกุไทรมีค่าอยู่ในช่วง 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) บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร จุดตรวจวัดดังแสดงในรูปที่ 4.2.3-2

สำหรับผลการตรวจวัดระดับเสียง ดังแสดงในตารางที่ 4.2.5-2 สามารถสรุปรายละเอียดการตรวจวัดได้ดังนี้

ตารางที่ 4.2.5-1

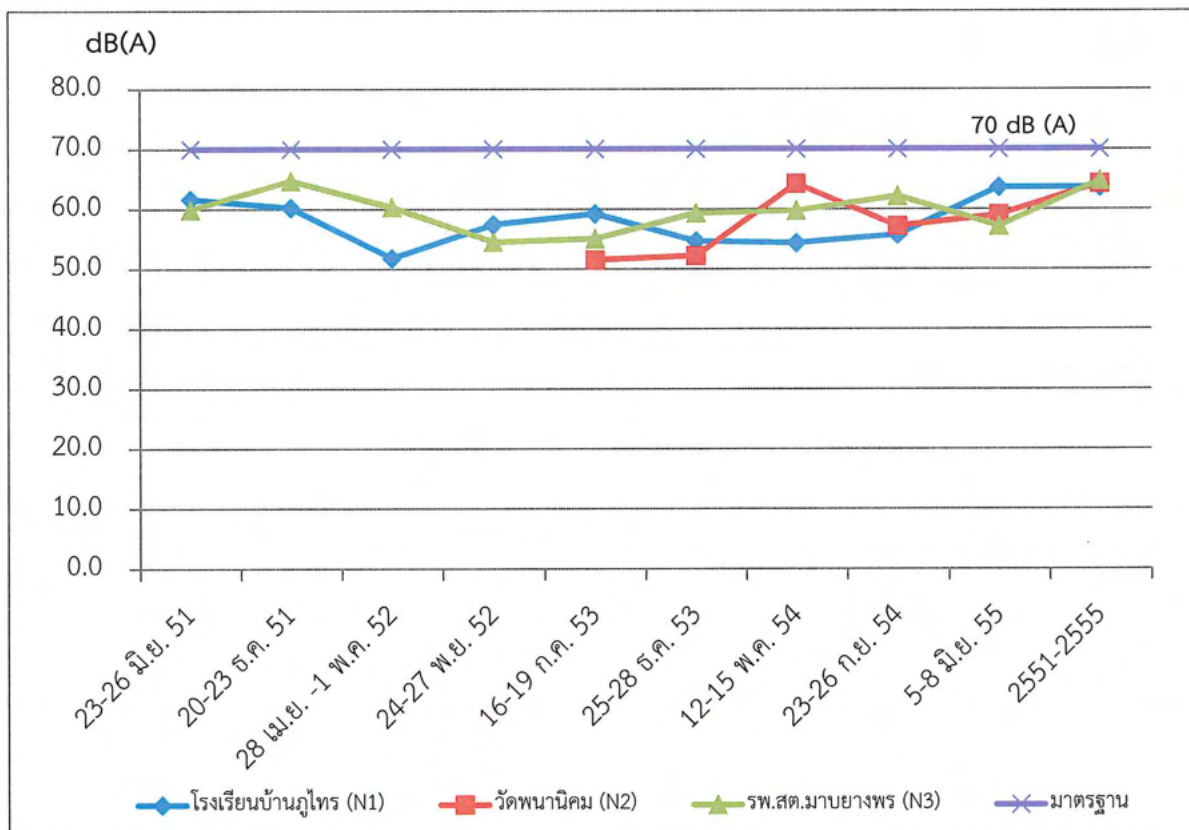
ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2551-2555

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด เดซิเบล (เอ)			มาตรฐาน
		ร.ร.บ้านภูไทร (N1)	วัดพนาภิคม (N2)	รพ.สต.มาบียงพร (N3)	
Leq 24 hr	23-26 มี.ย. 51	60.1 - 61.6	-	57.7 - 59.9	70 <sup>1/</sup>
	20-23 ธ.ค. 51	54.9 - 60.2	-	53.4 - 64.7	
	28 เม.ย. -1 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	
	25-28 ธ.ค. 53	52.9 - 54.6	48.3 - 52.2	51.8 - 59.3	
	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 มี.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	115 <sup>1/</sup>
	23-26 ก.ย. 54	90.1	93.3	78.3	
	5-8 มี.ย. 55	95.4	89.0	88.1	
	2554-2555	95.4	105.8	88.1	
L90	23-26 มี.ย. 51	42.5 - 65.1	-	39.0 - 55.4	-
	20-23 ธ.ค. 51	48.3 - 65.0	-	38.1 - 62.3	
	28 เม.ย. -1 พ.ค. 52	34.6 - 46.7	-	35.9 - 63.5	
	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 มี.ย. 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	

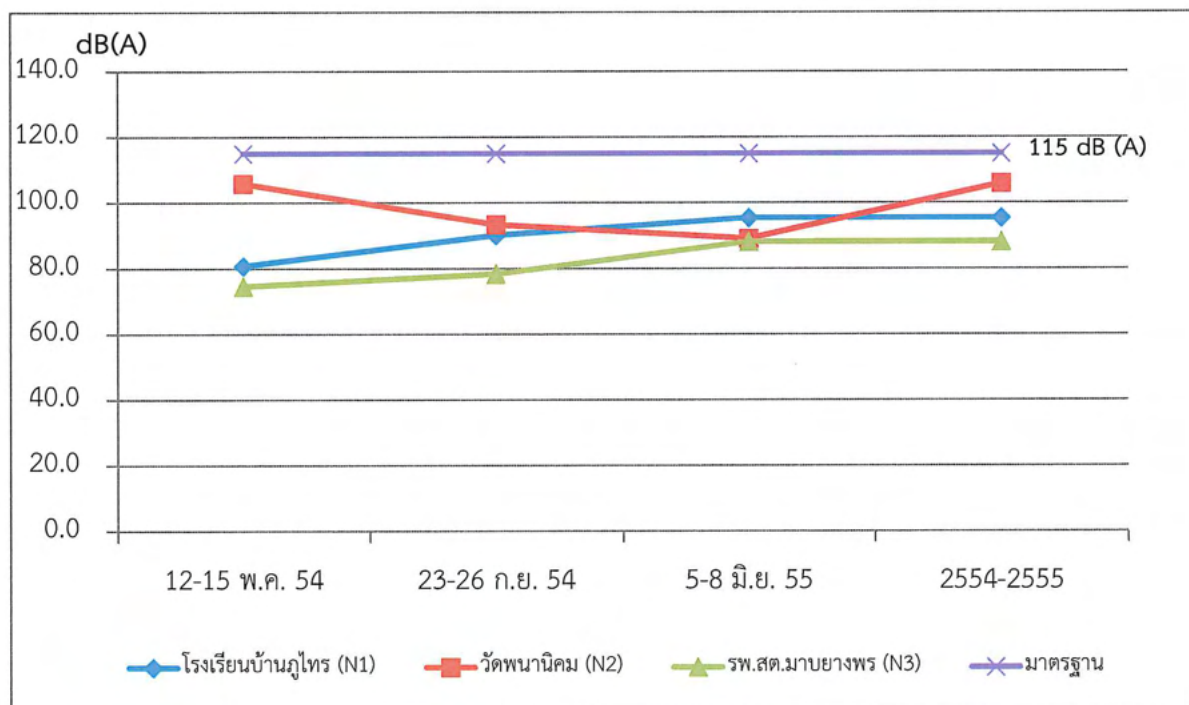
หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

(-) ไม่ได้ทำการตรวจวัด

ที่มา: รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท 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

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยโครงการ  
(บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร)

วันที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ (เดซิเบล (เอ))		
	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>	115 <sup>1/</sup>	-

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2555

1) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)

จากการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 53.8-59.5 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดกับมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) พบว่าผลการตรวจวัดทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดแสดง ดังรูปที่ 4.2.5-3

2) ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

จากการตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) พบว่ามีระดับเสียงสูงสุด 85.1 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดกับมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ที่กำหนดค่าระดับเสียงสูงสุดจะต้องไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (รูปที่ 4.2.5-4)

3) ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>)

จากการตรวจวัดค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>) รายชั่วโมง พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 36.6-59.7 เดซิเบล (เอ)

### 4.3 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

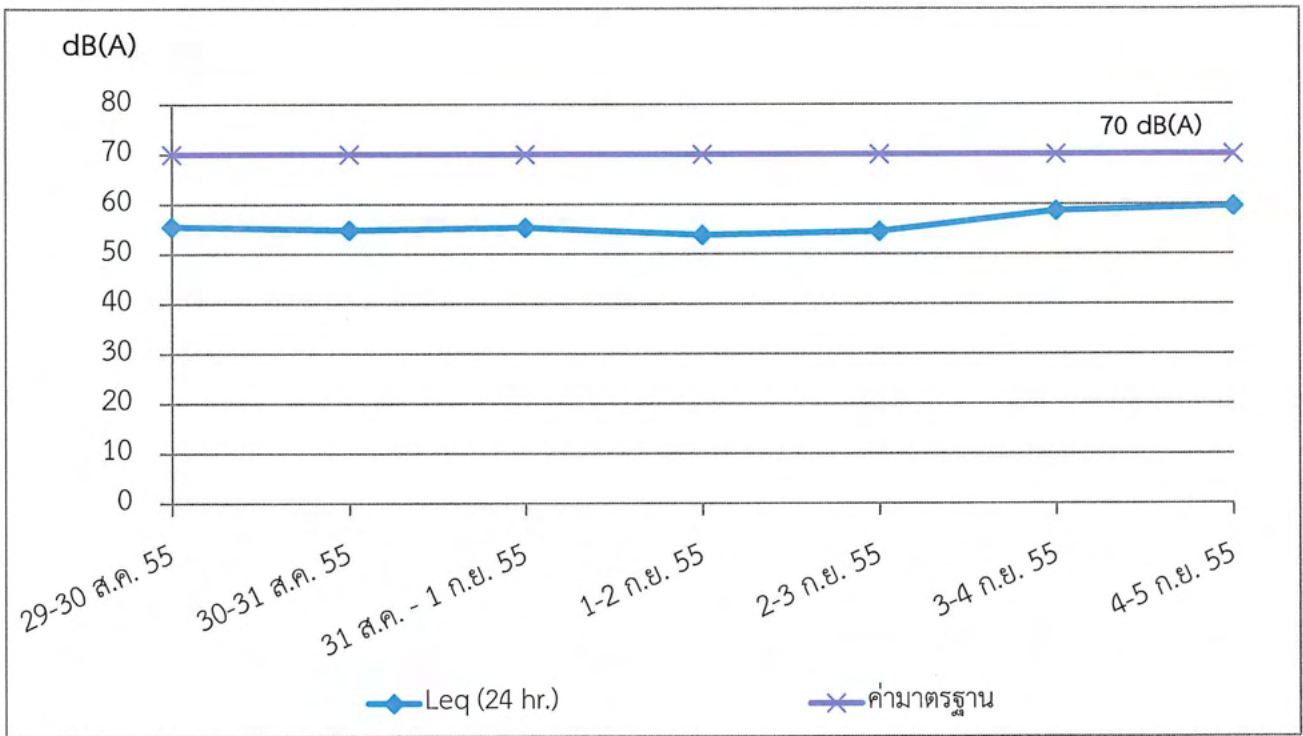
#### 4.3.1 ทรัพยากรป่าไม้และทรัพยากรสัตว์ป่า

บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลหัตถ์ภูมิจากกรมป่าไม้ สำนักงานสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติจังหวัดระยอง และสำนักงานสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติจังหวัดชลบุรี โดยมีรายละเอียดดังนี้

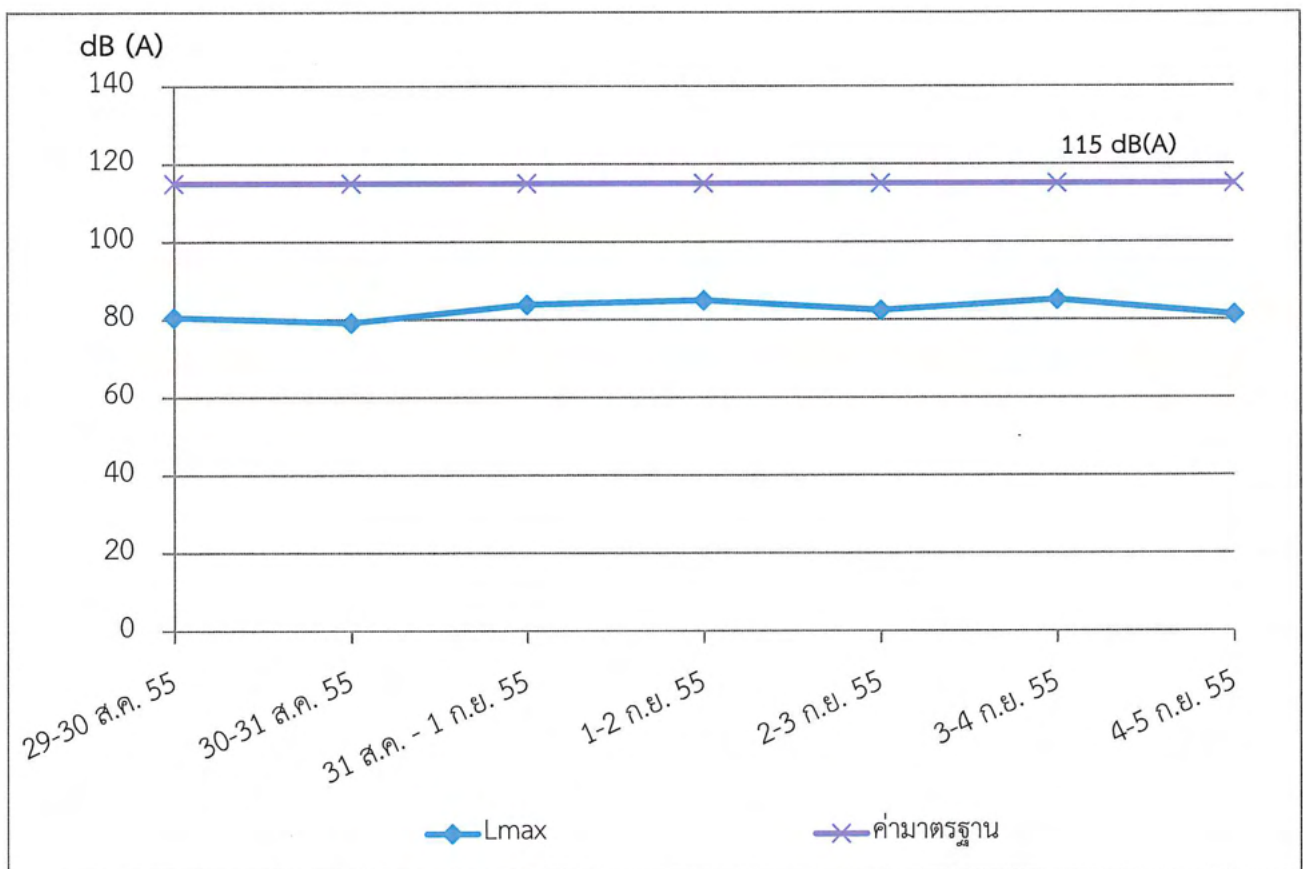
(1) ทรัพยากรป่าไม้

จังหวัดระยองมีพื้นที่ป่าไม้รวมทุกประเภท ประมาณ 808,488 ไร่ โดยพื้นที่ป่าไม้ส่วนใหญ่เป็นป่าดิบแล้ง 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

สำหรับพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ได้มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เพื่อพัฒนาเป็นเขตพื้นที่เกษตรกรรมและอุตสาหกรรมมาอย่างต่อเนื่อง โดยพบการตั้งถิ่นฐานของชุมชนกระจายอยู่ทั่วไปโดยรอบพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม ซึ่งจากการศึกษาไม่พบว่ามีเขตพื้นที่ป่าไม้และพื้นที่อนุรักษ์ที่สำคัญอยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษาแต่อย่างใด ทั้งนี้โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตให้จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบการอุตสาหกรรม



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	ทะเบียนและเขตพื้นที่ป่าไม้แบ่งตามประเภท	พื้นที่ (ไร่)
1	พื้นที่ป่าทั้งหมด (หมายถึง พื้นที่ที่ยังไม่ผู้ใดได้มาตามกฎหมายที่ดิน)	130,625
2	เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหรือเขตป่าไม้ถาวรตามมติคณะรัฐมนตรี 4 แห่ง ได้แก่ (ก) ป่าชะแวง-ตาสีหรี-วังไทร (ข) ป่าก้นปึก (ค) ป่าที่หวงห้ามของกรมป่าไม้ และ (ง) ป่าภูเขาหินตั้งป่าไม้ถาวรตามมติคณะรัฐมนตรี	6,970
3	ป่าสงวนแห่งชาติ 8 แห่ง ได้แก่ (ก) ป่าคลองระวิง และป่าเขาสมเสียด (ข) ป่าบ้านนา และป่าทุ่งควายกิน (ค) ป่ากะเจด ป่าเพ และป่าแกลง (ง) ป่าภูเขาหินตั้ง (จ) ป่าห้วยมะหาด ป่าเขาน้ำยอง และป่าเขาครอก (ฉ) ป่าหนองสนม (ช) ป่าบ้านเพ (ซ) ป่าเลนประแสและป่าพังราด	513,743
4	อุทยานแห่งชาติ 2 แห่ง ได้แก่ (ก) อุทยานแห่งชาติเขาแหลมหญ้า-หมู่เกาะเสม็ด และ (ข) อุทยานแห่งชาติเขาชะเมา-เขาวง	124,275
5	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า 1 แห่ง ได้แก่ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน	32,875
รวม		808,488

ที่มา : สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง, 2554

ตารางที่ 4.3.1-2

พื้นที่ป่าไม้ของจังหวัดชลบุรี

ลำดับ	ทะเบียนและเขตพื้นที่ป่าไม้แบ่งตามประเภท	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 (ซ) ป่าเขาหินตาต-เขาไผ่ และ (ณ) ป่าเรือ	200,107
4.	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า 2 แห่ง ได้แก่ (ก) เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว-เขาชมพู่ และ (ข) เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน	128,813
5.	วนอุทยาน 1 แห่ง ได้แก่ วนอุทยานน้ำตกเขาเจ้าบ่อทอง	19,000
รวม		653,891

ที่มา : สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี, 2554

## (2) ทรัพยากรสัตว์ป่า

ทรัพยากรสัตว์ป่าของจังหวัดระยองและชลบุรีในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงจากนิเวศวิทยาป่าไม้ที่เป็นถิ่นอาศัยของสัตว์ป่าไปเป็นระบบนิเวศการเกษตร ไม่พบว่ามีสัตว์ป่าหายากหรือใกล้สูญพันธุ์แต่อย่างใด ยกเว้นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าหรือสถานีวิจัยเพื่อรักษาต้นน้ำซึ่งอาจมีสัตว์ป่าอาศัยอยู่

จากแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ โดยส่วนใหญ่แล้วเป็นการใช้พื้นที่เพื่อการเกษตรเป็นหลัก รองลงมาเป็นพื้นที่อุตสาหกรรม ซึ่งโดยสภาพพื้นที่โดยทั่วไปแล้วมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่อย่างต่อเนื่อง สภาพของพื้นที่บางส่วนเป็นป่าละเมาะและทุ่งหญ้าที่รอการใช้ประโยชน์ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงเป็นพื้นที่อยู่อาศัยมากขึ้นจึงไม่เหลือสภาพที่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสัตว์ป่าหายากในบริเวณพื้นที่ศึกษาแต่อย่างใด นอกจากนี้พื้นที่ศึกษาไม่อยู่ติดกับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าหรือสถานีวิจัยเพื่อรักษาต้นน้ำแต่อย่างใด

### 4.3.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

แหล่งน้ำที่สำคัญในบริเวณพื้นที่ศึกษา ส่วนใหญ่เป็นลำห้วยเล็กๆ เช่น ห้วยภูไทร คลองเล็ก ห้วยล้าน เป็นต้น ซึ่งโดยปกติแล้วแหล่งน้ำเหล่านี้จะมีน้ำมากในฤดูฝน และในฤดูแล้งจะมีน้ำน้อย ลำน้ำส่วนใหญ่มีประโยชน์เฉพาะทางการเกษตรกรรมและเป็นแหล่งน้ำใช้ของชุมชนบางแห่ง ซึ่งจากการศึกษาไม่พบว่ามีเขตพื้นที่อนุรักษ์แหล่งน้ำที่สำคัญอยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษาแต่อย่างใด

## 4.4 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

### 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 และผังเมืองรวมชุมชนหนองตำลึง-พานทอง ดังตารางที่ 4.4.1-1 และตารางที่ 4.4.1-2

จากข้อมูลข้างต้นพบว่า พื้นที่ศึกษาไม่ได้อยู่ในเขตพื้นที่ผังเมืองรวม โดยโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ถูกจัดสรรให้เป็นนิคมอุตสาหกรรม ภายในนิคมอุตสาหกรรม อมตะซีดี

ตารางที่ 4.4.1-1

สรุปความก้าวหน้างานวางผังเมืองรวมของจังหวัดระยอง

ประเภทผัง/ชื่อผัง	ข้อมูลการประกาศ บังคับใช้	ประกาศในราชกิจจานุเบกษา		ขั้นตอนกฎหมาย
		เมื่อ	วันหมดอายุ	
1. ผังเมืองรวมจังหวัดระยอง	ผังพื้นที่ใหม่	-	-	กรมโยธาธิการและผังเมือง จัดทำร่างกฎกระทรวง 12 ชุด
2. ผังเมืองรวมชุมชนชนส้านักก่อน	-	-	-	วิเคราะห์ วางผังร่าง ปรึกษาสำนักงาน (ผังเมืองรวมตำบลเมืองเก่า)
3. ผังเมืองรวมเมืองปลวกแดง	ผังพื้นที่ใหม่	-	-	ประชุมคณะกรรมการผังเมือง (พิจารณาร่างผังเมืองรวม)
4. ผังเมืองรวมชุมชนจอมพลเจ้าพระยา	ผังพื้นที่ใหม่	-	-	ประชุมคณะกรรมการผังเมือง (พิจารณาร่างผังเมืองรวม)
5. ผังเมืองรวมชุมชนบ้านค่าย-มาบตาพุด	แรกประกาศ	24 ก.ค. 2555	23 ก.ค. 2560	ประกาศราชกิจจานุเบกษา
6. ผังเมืองรวมชุมชนทุ่งควายกิน-กองดิน	แรกประกาศ	30 พ.ค. 2555	29 พ.ค. 2560	ประกาศราชกิจจานุเบกษา
7. ผังเมืองรวมบริเวณอุตสาหกรรมหลัก และชุมชนมาบตาพุด จ.ระยอง	อยู่ระหว่างปรับปรุงผัง	-	-	ประชุมรับฟังความคิดเห็นเห็นชอบประชาชน
8. ผังเมืองรวมชุมชนตะพง	อยู่ระหว่างปรับปรุงผัง	-	-	ประชุมคณะกรรมการผังเมือง (พิจารณาร่างผังเมืองรวม)
9. ผังเมืองรวมชุมชนบ้านเทพ	ปรับปรุงครั้งที่ 2	11 ต.ค. 2549	10 ต.ค. 2554	เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณารับหลักการ
10. ผังเมืองรวมเมืองระยอง	ขยายอายุ 5 ปี	7 ต.ค. 2554	13 ต.ค. 2559	-
	ปรับปรุงครั้งที่ 3	3 ก.ค. 2549	2 ก.ค. 2554	ประชุมพิจารณาผังร่าง
11. ผังเมืองรวมชุมชนปากน้ำประแสร์	ขยายอายุครั้งที่ 1	30 มิ.ย. 2554	29 มิ.ย. 2559	-
	ขยายอายุครั้งที่ 2	17 ก.พ. 2555	16 ก.พ. 2560	-
12. ผังเมืองรวมเมืองแกลง	ผังพื้นที่ใหม่	-	-	ประชุมรับฟังความคิดเห็นเห็นชอบประชาชน
	อยู่ระหว่างปรับปรุงผัง	-	-	จัดทำเอกสารเสนอกระทรวงมหาดไทย

หมายเหตุ : สืบค้นจากกรมโยธาธิการและผังเมือง : [www.dpt.go.th/lawmap](http://www.dpt.go.th/lawmap) ข้อมูล ณ เดือนมกราคม 2556

ตารางที่ 4.4.1-2

สรุปความก้าวหน้างานวางแผนเมืองรวมของจังหวัดชลบุรี

ประเภทผัง/ชื่อผัง	ข้อมูลการประกาศบังคับใช้	ประกาศในราชกิจจานุเบกษา		ชั้นตอนกฎหมาย
		เมื่อ	วันหมดอายุ	
1. ผังเมืองรวมจังหวัดชลบุรี	ผังพื้นที่ใหม่	-	-	กรมโยธาธิการและผังเมือง จัดทำร่างกฎกระทรวง 12 ชุด
2. ผังเมืองรวมชุมชนบ่อทอง	-	-	-	วิเคราะห์ วางผังร่าง ประกาศำนักา (ผังเมืองรวมดำเนินการร่วมกับท้องถิ่น) วิเคราะห์ จัดทำผังร่าง
3. ผังเมืองรวมชุมชนหนองตาสิ่ง-พานทอง	แรกประกาศ	2 ธ.ค. 2554	1 ธ.ค. 2559	ประกาศราชกิจจานุเบกษา
4. ผังเมืองรวมชุมชนท้าวภูเฒ่า-หนองไผ่แก้ว	-	-	-	กรมฯ จัดพิมพ์แผนที่และแผนผัง
5. ผังเมืองรวมเมืองพัทยา	อยู่ระหว่างปรับปรุงผัง	-	-	เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาปรับหลักการ
6. ผังเมืองรวมเมืองชลบุรี	ปรับปรุงครั้งที่ 1	7 พ.ค. 2553	6 พ.ค. 2558	ประกาศราชกิจจานุเบกษา
7. ผังเมืองรวมเมืองพนัสนิคม	อยู่ระหว่างปรับปรุงผัง	-	-	ประชุมคณะกรรมการผังเมือง (พิจารณาร่างผังเมืองรวม)
8. ผังเมืองรวมเมืองบ้านบึง (ขาดอายุ)	อยู่ระหว่างปรับปรุงผัง	-	-	ประชุมพิจารณาผังร่าง
9. ผังเมืองรวมบริเวณอุตสาหกรรม และชุมชนแหลมฉบัง	อยู่ระหว่างปรับปรุงผัง	-	-	ประกาศราชกิจจานุเบกษา

หมายเหตุ : สืบค้นจากกรมโยธาธิการและผังเมือง : [www.dpt.go.th/lawmap](http://www.dpt.go.th/lawmap) ข้อมูล ณ เดือนมกราคม 2556

(2) การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่จังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี

จังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรีมีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบสลับเนินเขา เป็นที่ราบลุ่มมีที่ดอนเป็นบางส่วน ประกอบด้วยภูเขาเตี้ย ๆ หลายลูก ป่าไม้ขึ้นปกคลุมทับ เต็มไปด้วยสัตว์ป่านานาชนิด ไม่มีค่าอุดมสมบูรณ์ และมีที่ราบชายฝั่งทะเล แต่ปัจจุบันเปลี่ยนสภาพเป็นที่โล่งเตียนใช้เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ มันสำปะหลัง อ้อยโรงงาน มะม่วง ข้าวนาปี ยางพารา มะพร้าว สับปะรด และขนุน จากสถานการณ์ในปัจจุบัน สภาพการถือครองที่ดินได้เปลี่ยนไปเป็นพื้นที่กิจกรรมพื้นที่ก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรม และที่พักอาศัย

1) การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตร

การใช้ประโยชน์ที่ดินที่ถือครองทางด้านเกษตรนั้น พบว่าเนื้อที่ของจังหวัดระยองส่วนมากจะเป็นพื้นที่เพาะปลูกไม้ยืนต้น เช่น ยางพารา รองลงมาจะเป็นพื้นที่เพาะปลูกข้าว พืชไร่ เช่น สับปะรด มันสำปะหลัง พืชผัก และไม้ดอก ตามลำดับ ส่วนในจังหวัดชลบุรีพบว่าเนื้อที่ส่วนมากจะเป็นพื้นที่เพาะปลูกข้าว พืชไร่ เช่น มันสำปะหลัง อ้อย สับปะรด รองลงมาจะเป็นพื้นที่เพาะปลูกไม้ยืนต้น เช่น ยางพารา พืชผัก และไม้ดอก ตามลำดับ

2) การใช้ที่ดินเพื่อการตั้งถิ่นฐาน

การใช้ที่ดินเพื่อการตั้งถิ่นฐาน ในอดีตนิยมสร้างบ้านเรือนตามริมน้ำและลำคลอง แต่ในปัจจุบันการคมนาคมทางน้ำลดบทบาทลง เนื่องจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจทำให้รูปแบบการตั้งถิ่นฐานเริ่มเปลี่ยนแปลงไป โดยในปัจจุบันประชาชนจะนิยมปลูกสร้างบ้านเรือนตามถนนสายสำคัญที่เป็นศูนย์กลางของการคมนาคม

3) การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรม

(ก) จังหวัดระยอง

เมื่อประมาณ 20 ปีที่ผ่านมา จังหวัดระยองถูกกำหนดให้เป็นจังหวัดหลักของโครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก โดยมีการวางท่อก๊าซธรรมชาติจากอ่าวไทยมาขึ้นฝั่งที่บริเวณตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และมีการสร้างท่าเรือน้ำลึกมาบตาพุด และนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดเพื่อรองรับอุตสาหกรรมปิโตรเคมี อุตสาหกรรมเคมี อุตสาหกรรมเหล็ก และอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม การพัฒนาดังกล่าวก่อให้เกิดการลงทุน การจ้างงาน มีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจแบบก้าวกระโดดอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา การพัฒนาอุตสาหกรรมจำเป็นต้องจัดให้อุตสาหกรรมมาอยู่ร่วมกันเพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการ ตลอดจนการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมตามนโยบายของกระทรวงอุตสาหกรรม การดำเนินการดังกล่าวได้สนับสนุนให้เกิดนิคมอุตสาหกรรมในจังหวัดระยองจำนวน 6 แห่ง ซึ่งจะได้รับสิทธิพิเศษคือ ยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีตามกฎหมายโรงงาน อีกทั้งสนับสนุนให้เกิดเขตประกอบการอุตสาหกรรม จำนวน 5 แห่ง ซึ่งจะได้รับสิทธิพิเศษ คือ ได้รับการยกเว้นในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการอนุญาตตามกฎหมายโรงงาน นอกจากนี้ยังเกิดกลุ่มอุตสาหกรรมขนาดเล็ก เช่น ชุมชนอุตสาหกรรม และสวนอุตสาหกรรมอีกหลายแห่ง โดยพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการแล้วจำนวน 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 <sup>1/</sup>
5. นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้	4,700 ไร่	151 โรงงาน <sup>2/</sup>
6. นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย	2,500 ไร่	-

ที่มา : สภาอุตสาหกรรมจังหวัด, 2555

<sup>1/</sup> แผนยุทธศาสตร์พัฒนาอำเภอ พ.ศ. 2553-2556 ของอำเภอปลวกแดง อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง และอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี, 2555

<sup>2/</sup> บริษัท อมตะซิตี้ จำกัด, 2555

เขตประกอบการอุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการแล้ว จำนวน 5 แห่ง  
รายละเอียดดังตารางที่ 4.4.1-4

ตารางที่ 4.4.1-4

แสดงพื้นที่และจำนวนโรงงานในเขตประกอบการอุตสาหกรรม จังหวัดระยอง

เขตประกอบการอุตสาหกรรม	พื้นที่	จำนวนโรงงาน
1. เขตประกอบการฯ สยามอีสเทิร์นอินดัสเตรียลปาร์ค	1,341 ไร่	28 โรงงาน <sup>1/</sup>
2. เขตประกอบการฯ ทีพีไอ	4,335 ไร่	29 โรงงาน
3. เขตประกอบการฯ จี. เค. แลนด์	882 ไร่	6 โรงงาน
4. เขตประกอบการฯ บ. ระยองที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด	3,427 ไร่	14 โรงงาน
5. เขตประกอบการฯ บ. สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำกัด	2,200 ไร่	-

ที่มา : สภาอุตสาหกรรมจังหวัด, 2555

<sup>1/</sup> แผนยุทธศาสตร์พัฒนาอำเภอ พ.ศ. 2553-2556 ของอำเภอปลวกแดง อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง และอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี, 2555

ชุมชนอุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการแล้ว จำนวน 6 แห่ง รายละเอียดดัง  
ตารางที่ 4.4.1-5

ตารางที่ 4.4.1-5

แสดงพื้นที่และจำนวนโรงงานในชุมชนอุตสาหกรรม จังหวัดระยอง

ชุมชนอุตสาหกรรม	พื้นที่
1. ชุมชนอุตสาหกรรม นครินทร์ อินดัสเตรียลปาร์ค	465 ไร่
2. ชุมชนอุตสาหกรรม เอส เอส พี พรอพเพอร์ตี้	1,246 ไร่
3. ชุมชนอุตสาหกรรม บ . ทูเน็กซ์อินดัสเตรียลปาร์ค จก.	1,497 ไร่
4. ชุมชนอุตสาหกรรม ไอพีพี	390 ไร่

ที่มา : สภาอุตสาหกรรมจังหวัด, 2555

นอกจากนี้จังหวัดระยองยังถือเป็นจังหวัดที่มีศักยภาพของการลงทุนด้านอุตสาหกรรมสูงมาก แม้ว่าจะถูกปรับให้อยู่ในเขตส่งเสริมการลงทุนเขต 2 ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2543 เป็นต้นไป ซึ่งมีความพร้อมด้านระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน อยู่ใกล้ท่าเรือแหลมฉบัง และมีการคมนาคมขนส่งทางรถยนต์ที่สะดวก อยู่ห่างกรุงเทพฯ ประมาณ 179 กิโลเมตร จึงส่งผลให้จังหวัดระยองเป็นจังหวัดที่มีการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมที่มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย

(ข) จังหวัดชลบุรี

การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมในจังหวัดชลบุรีเริ่มมีบทบาทความสำคัญมากขึ้น เนื่องจากในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 มีนโยบายที่จะกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค เพื่อชะลอการขยายตัวของกรุงเทพฯ ดังนั้นแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 ที่ได้ดำเนินการต่อเนืองจึงกำหนดให้จังหวัดชลบุรีเป็นเมืองพัฒนาหลักของภาคตะวันออก เพราะมีความพร้อมทางด้านอุบโภค บริโภค และมีทำเลที่สามารถติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียงและภาคอื่น ๆ นอกจากนี้ยังมีความสัมพันธ์ทางการค้าได้สะดวกกับต่างประเทศ เพราะมีท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังมีการขยายตัวทางด้านอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น และมีนิคมอุตสาหกรรมหลายแห่ง นอกจากนี้จังหวัดชลบุรียังอยู่ใกล้สนามบินสุวรรณภูมิซึ่งเป็นศูนย์กลางทางการคมนาคมที่สำคัญอีกด้วย

โรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดชลบุรี แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

ก) โรงงานที่ขึ้นกับสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี มีกระจายอยู่ทั่วไปในจังหวัด มีจำนวนหนาแน่นในเขตอำเภอเมือง อำเภอศรีราชา อำเภอบ้านบึง ตามลำดับ ซึ่งมีลักษณะกระจายอยู่ทั่วไป อาจมีการร่วมกลุ่มเป็นกลุ่มโรงงานต่าง ๆ แล้วแต่ชนิดหรือประเภทอุตสาหกรรม เช่น กลุ่มวนชัยกรู๊ป กลุ่มมินิเพ็ททอย กลุ่มได้หัววัน เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการรวมกลุ่มในลักษณะของเขตการประกอบการอุตสาหกรรม และสวนอุตสาหกรรม

ข) โรงงานที่ขึ้นกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยโดยตรง (ที่มา : การนิคมแห่งประเทศไทย, 2555) โดยมีนิคมอุตสาหกรรม 7 แห่ง ได้แก่ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (โครงการ 2) นิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง นิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง (แหลมฉบัง) นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง นิคมอุตสาหกรรมพานทองเกษม นิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง (โครงการ 3) และนิคมอุตสาหกรรมบ้านบึงพัฒนา

(3) การใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณพื้นที่ศึกษา

การศึกษาด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ร่วมกับการใช้แผนที่พื้นฐานมาตราส่วน 1 : 65,000 ของกรมพัฒนาที่ดิน (พ.ศ. 2547) ข้อมูลแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ และจากข้อมูลการสำรวจภาคสนามพบว่าพื้นที่ศึกษาทั้งสิ้น 78.57 ตารางกิโลเมตร หรือ 49,106.25 ไร่ โดยการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ศึกษาแบ่งออกเป็น 4 ประเภท (รูปที่ 4.4.1-1) สรุปได้ดังนี้

1) พื้นที่อุตสาหกรรม การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมในขอบเขตพื้นที่ศึกษามีพื้นที่อุตสาหกรรมรวมทั้งสิ้น 42.84 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 54.52 ของพื้นที่ศึกษา

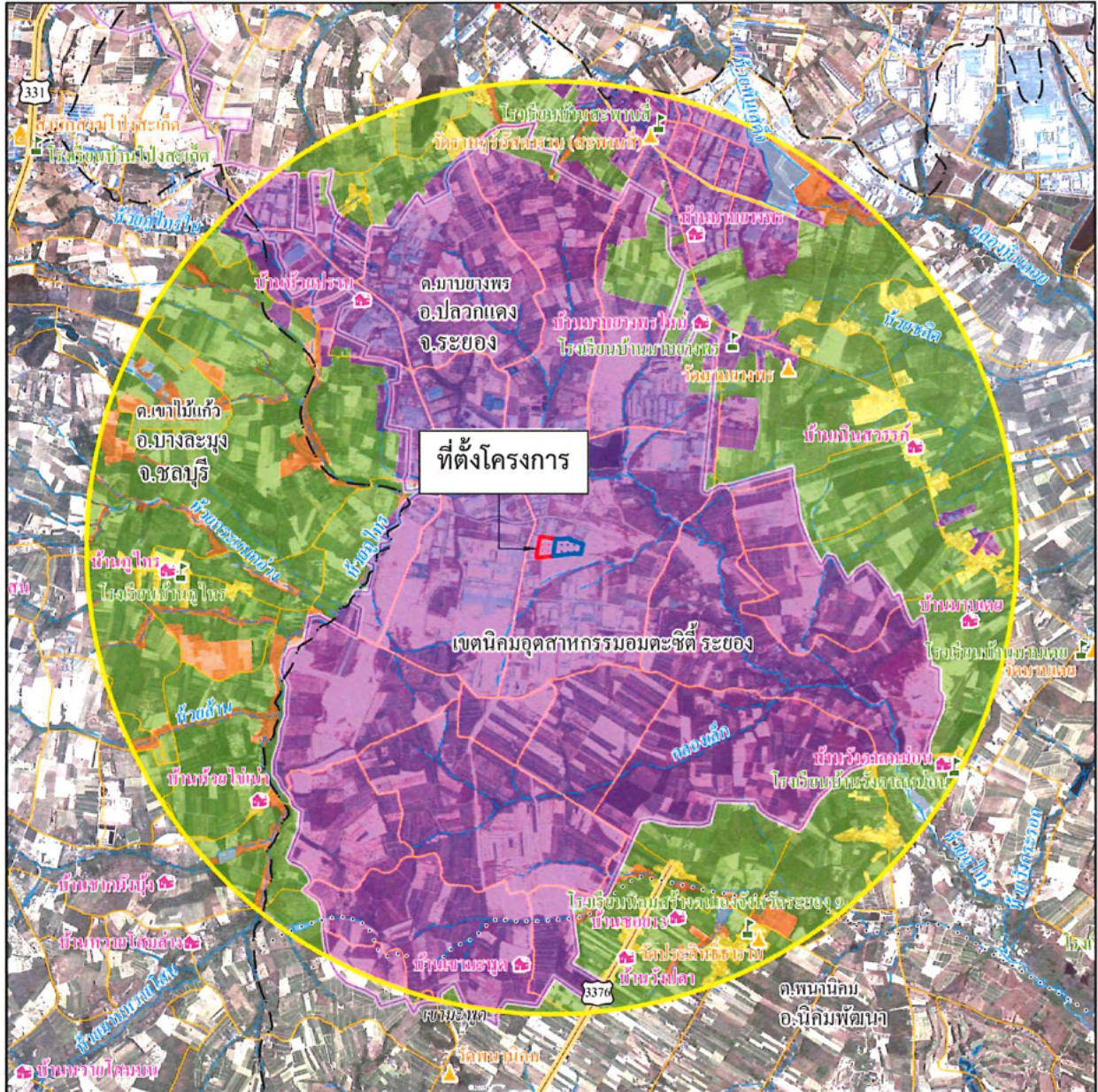
2) พื้นที่เกษตรกรรม การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมในขอบเขตพื้นที่ศึกษา พบว่ามีทั้งสิ้น 30.22 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 38.46 ของพื้นที่ศึกษา และพื้นที่เกษตรกรรมส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ปลูกสับปะรด รองลงมาคือ ไม้ผลผสม

3) พื้นว่างระบุงการไม่ได้ใช้ ในขอบเขตพื้นที่ศึกษามีพื้นที่พื้นว่างระบุงการไม่ได้ใช้รวมทั้งสิ้น 2.92 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 3.72 ของพื้นที่ศึกษา

4) พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง ในขอบเขตพื้นที่ศึกษามีพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้างทั้งสิ้น 2.12 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 2.70 ของพื้นที่ศึกษา

#### 4.4.2 การคมนาคมขนส่ง

จังหวัดระยองเป็นพื้นที่เชื่อมต่อระหว่างภาคกลางและภาคตะวันออกที่มีศักยภาพในการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมค่อนข้างมาก อีกทั้งเป็นที่ตั้งของเขตพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก และสถานที่ท่องเที่ยวจำนวนมาก โดยจังหวัดระยองมีโครงข่ายในการคมนาคม ดังนี้



คำอธิบายสัญลักษณ์	
---	เขตจังหวัด
.....	เขตตำบล
—	ถนนสายหลัก
—	ถนนสายรอง
~	ทางน้ำ คลอง ห้วย ที่มีน้ำตลอดปี
~	ทางน้ำ คลอง ห้วย ที่มีน้ำไม่ตลอดปี
🏠	หมู่บ้าน
🎓	สถานศึกษา
📍	วัด
🏠	สำนักงาน
🟡	พื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ
🟠	ที่ตั้งโครงการ
🟦	ที่ตั้งโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง
🟪	เขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง
การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ตร.กม.) (ร้อยละ)	
🟪	พื้นที่อุตสาหกรรม (42.84) (54.52)
🟩	พื้นที่เกษตรกรรม (30.22) (38.46)
🟠	ที่ว่างระบุการใช้ไม่ได้ (2.92) (3.72)
🟡	พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง (2.12) (2.70)
🟢	พื้นที่น้ำ (0.47) (0.60)

มาตราส่วน 1 : 65,000

0 .5 1 2 กิโลเมตร

**CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.**  
**บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด**  
 39 ถนน ลาดพร้าว 124 แขวงทับทิมราศ เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310  
 โทร (66 2)9343233-47 โทรสาร (66 2)9343248  
 Internet Email : cot@cot.co.th

ที่มา : ดัดแปลงจาก Google Earth, 2012  
 ร่วมกันข้อมูลของ กรมพัฒนาที่ดิน, 2547

รูปที่ 4.4.1-1 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณพื้นที่ศึกษา

(1) การคมนาคมทางถนน

1) โครงการการคมนาคมในพื้นที่ศึกษา

โครงการคมนาคมที่เชื่อมต่อระหว่างชุมชนในพื้นที่ศึกษา ดังแสดงในรูปที่ 4.4.2-1  
เส้นทางการคมนาคมที่สำคัญในการเข้าถึงพื้นที่โครงการ ได้แก่

(ก) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331

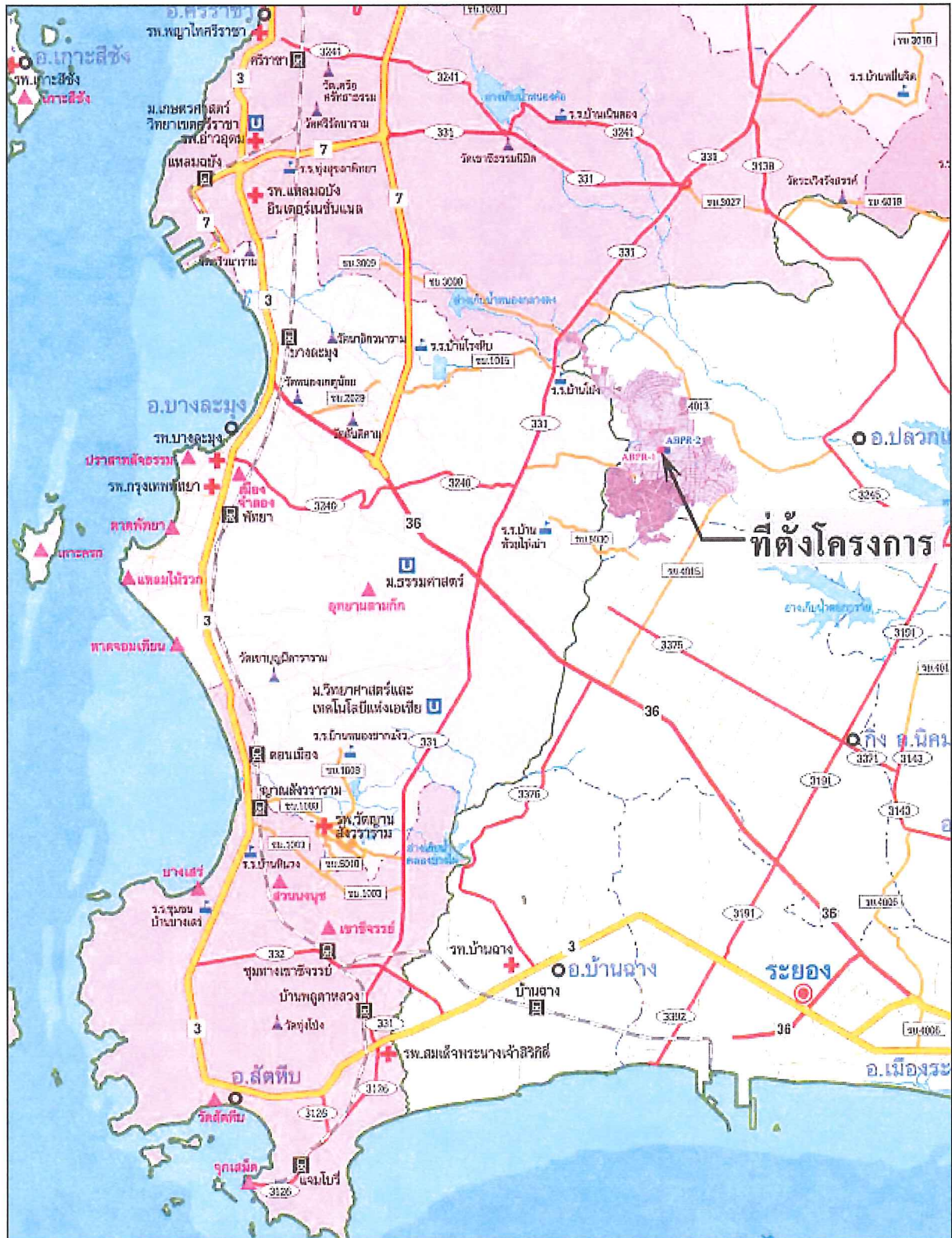
เป็นเส้นทางที่แยกจากทางหลวงหมายเลข 304 บริเวณจังหวัดฉะเชิงเทรา ผ่านจังหวัดชลบุรีไปสิ้นสุดที่ท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ เป็นเส้นทางคมนาคมทางบกที่ใช้เชื่อมโยงระหว่าง ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทางหลวงหมายเลข 331 (ฉะเชิงเทรา - สัตหีบ) มีความสำคัญต่อโครงการมากที่สุด เนื่องจากเป็นเส้นทางหลักเข้าสู่โครงการ ปัจจุบันมีช่องทางจราจร 4 ช่องจราจร โดยบริเวณด้านหน้านิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ จนกระทั่งถึงแยกบ่อวิน ได้มีการขยายเส้นทางจราจรเป็น 6 ช่องจราจร และมีเกาะกกลางถนน

(ข) เส้นทางในนิคมอุตสาหกรรม

เส้นทางนี้เป็นถนนสายหลักเข้าสู่โครงการ ทั้งนี้ถนนของนิคมอุตสาหกรรม มีการเชื่อมต่อกับถนนของชุมชน โดยด้านทิศใต้เชื่อมต่อกับถนนที่ผ่านหมู่ 4 บ้านทุ่งสระแก้ว (ห้วยไข่น้ำ) และหมู่ 5 บ้านภูไทร ตำบลเขาไม้แก้ว และหมู่ 5 บ้านวังตาลหมอน ตำบลมาบตาพุด 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

$$D = \frac{AADT}{24 \times N \times L}$$

เมื่อ AADT = ปริมาณการจราจรโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี  
(หน่วยเทียบเท่ารถยนต์นั่ง)

N = จำนวนช่องจราจร

L = ระยะทาง (กิโลเมตร)

ปัจจุบันปริมาณการจราจรโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปีของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 สายฉะเชิงเทรา-สัตหีบ จากข้อมูลปริมาณจราจรในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2550-2555 ดังสรุปในตารางที่ 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 ซึ่งจากข้อมูลปริมาณการจราจร 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

ปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี บนเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331

ประเภทของรถยนต์	ปี พ.ศ. 2550		ปี พ.ศ. 2551		ปี พ.ศ. 2552		ปี พ.ศ. 2553		ปี พ.ศ. 2554		ปี พ.ศ. 2555	
	จำนวน(คัน/วัน)	ร้อยละ	จำนวน(คัน/วัน)	ร้อยละ	จำนวน(คัน/วัน)	ร้อยละ	จำนวน(คัน/วัน)	ร้อยละ	จำนวน(คัน/วัน)	ร้อยละ	จำนวน(คัน/วัน)	ร้อยละ
1. รถยนต์นั่งไม่เกิน 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. รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1,125	11.07	677	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	59	0.59	45	0.40	742	5.71
4. รถโดยสารขนาดกลาง	99	0.97	12	0.07	138	1.40	5	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 ล้อ)	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. รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	405	3.99	213	1.32	304	3.09	314	3.14	263	2.35	446	3.43
10. รถบรรทุกกิ่งพ่วง (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	9	0.06	21	0.21	23	0.23	20	0.18	25	0.19
12. รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	1,050	10.33	2,048	12.67	1,236	12.58	1,180	11.81	1,145	10.24	1,458	11.22
รวม	10,160	100.00	16,164	100.00	9,823	100.00	9,992	100.00	11,186	100.00	12,995	100.00

หมายเหตุ : ปริมาณหลักิโลเมตรที่ 103+688 (ข้างเสกิด-ณ.70+00)คือเขตตรวจราชการชลบุรี 1) ระหว่างปี พ.ศ.2550-2555

ที่มา : สำนักสำรวจความเคลื่อนไหว กรมทางหลวง, 2555



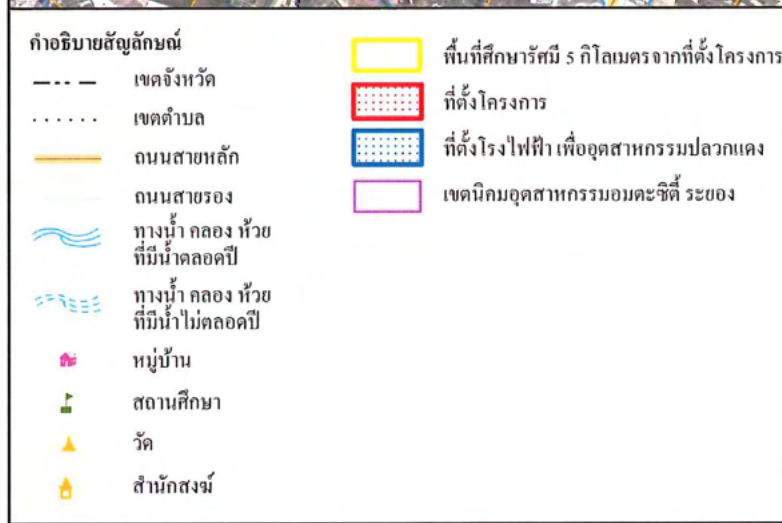
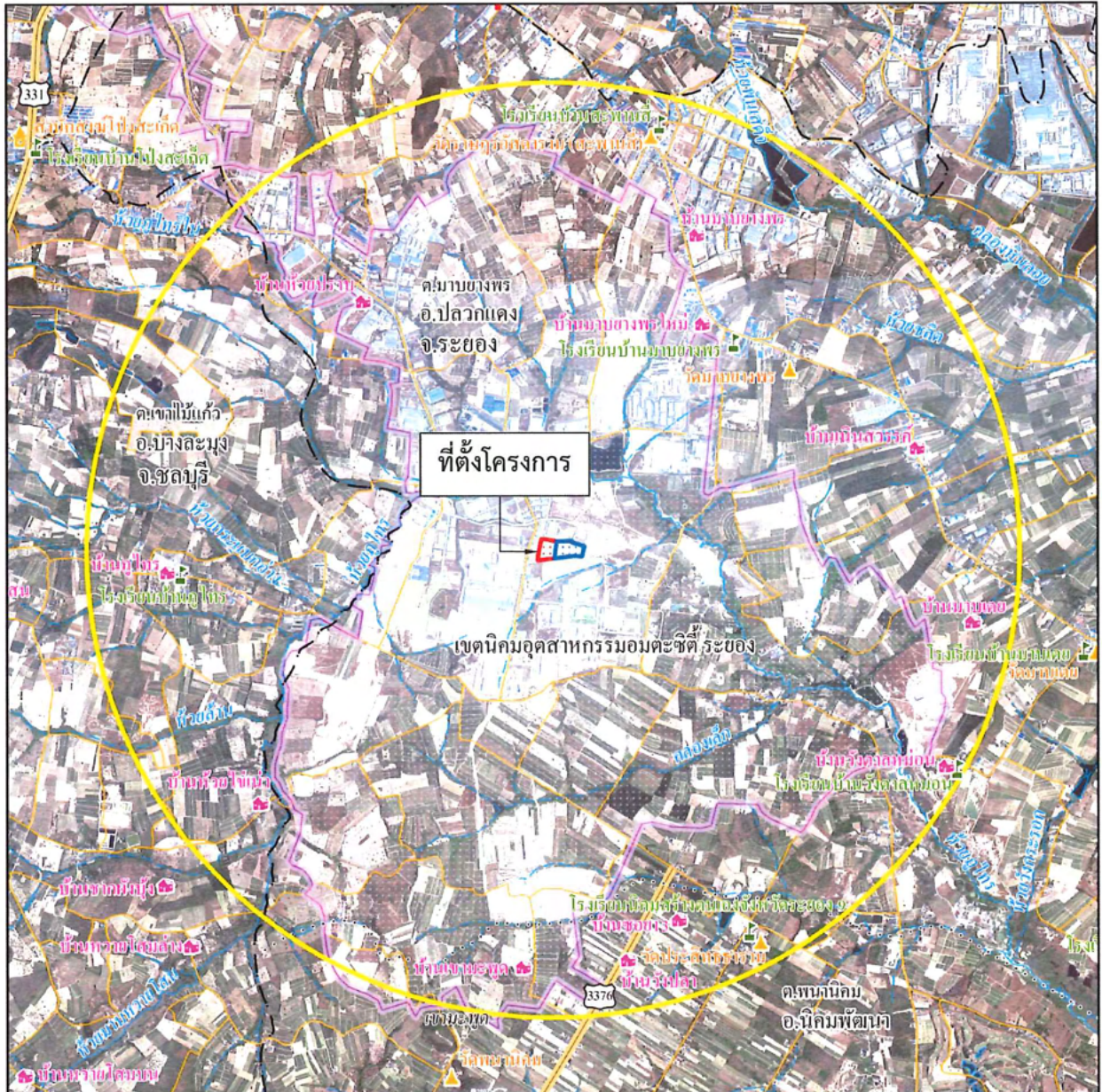
- ปี พ.ศ. 2551 ประเภทรถที่มีปริมาณมากที่สุด คือ รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) (ร้อยละ 33.64) รองลงมาคือ รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (ร้อยละ 31.81) และรถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง (ร้อยละ 12.67)
- ปี พ.ศ. 2552 ประเภทรถที่มีปริมาณมากที่สุด คือ รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) (ร้อยละ 30.90) รองลงมาคือ รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (ร้อยละ 25.89) และรถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง (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

เนื่องจากพื้นที่ศึกษาของโครงการครอบคลุมพื้นที่ 2 จังหวัด 3 อำเภอ และ 3 ตำบล โดยในแต่ละตำบลมีเส้นทางคมนาคมสายหลักและรอง (รูปที่ 4.4.2-2) ที่ใช้ในการสัญจรแตกต่างกัน ซึ่งจากการสำรวจข้อมูลโดยบริษัทที่ปรึกษา สรุปได้ดังนี้

(ก) ตำบลมาบยางพร เส้นทางคมนาคมสายหลักที่ประชาชนส่วนใหญ่ในตำบลมาบยางพรใช้สัญจร ได้แก่

- ก) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331
- ข) ทางหลวงชนบท รย.4013 (ถนนปลวกแดง-ป่ากร่วม)
- ค) ทางหลวงชนบท รย.4015 (วังตาลหม่อน-เนินสวรรค์-มาบเตย)
- ง) ทางหลวงชนบท รย.4015 (จากทางหลวงหมายเลข 36 ไปยังบ้านมาบยางพร)
- จ) ถนนทางเข้านิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้
- ฉ) ถนนภายในหมู่บ้าน



  
**CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.**  
**บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด**  
 39 ถนน ลาดพร้าว 124 แขวง หลักทศ เขต รังสิต กรุงเทพมหานคร 10310  
 โทร (66 2)9343233-47 โทรสาร (66 2)9343248  
 Internet Email : cot@cot.co.th

3 ที่มา : คัดแปลงจาก Google Earth, 2012  
 4 : ร่วมกับข้อมูลของ กรมการปกครอง, 2549

รูปที่ 4.4.2-2 เส้นทางคมนาคมในบริเวณพื้นที่ศึกษา

(ข) ตำบลพนานิคม เส้นทางคมนาคมสายหลักที่ประชาชนส่วนใหญ่ในตำบล  
พนานิคมใช้สัญจร 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  
(ถนนสายชัยพรวิถิ ตำบลเขาไม้แก้ว เชื่อมตำบลโป่ง)
- ง) ถนนสายเอสอาร์ (ตำบลเขาไม้แก้ว เชื่อมตำบลตะเคียนเตี้ย)
- จ) ถนนลาดยาง 11 สาย
- ฉ) ถนนคอนกรีต 10 สาย
- ช) ถนนลูกรัง 19 สาย

#### 4) สถิติอุบัติเหตุทางจราจร

จากการรวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุการจราจรทางบก ในเขตพื้นที่สถานีตำรวจภูธร  
ปลวกแดงปี พ.ศ. 2555 พบว่าอุบัติเหตุส่วนใหญ่ มีสาเหตุจากการแซงรถอย่างผิดกฎหมาย และขับรถ  
เร็วเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด รายละเอียดดังตารางที่ 4.4.2-2

สำหรับข้อมูลสถิติอุบัติเหตุการจราจรทางบกในเขตพื้นที่สถานีตำรวจภูธรนิคมพัฒนา  
ปี พ.ศ. 2555 พบว่าส่วนใหญ่มักเกิดอุบัติเหตุที่ประเภททางตรงและสี่แยก โดยสาเหตุหลักของการเกิด  
อุบัติเหตุ คือ ขับรถเร็วเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด และขับรถตัดหน้า รายละเอียดดังตารางที่ 4.4.2-3

สำหรับข้อมูลสถิติอุบัติเหตุการจราจรทางบกในเขตพื้นที่สถานีตำรวจภูธรบางละมุง 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 อำเภอสัตหีบ และอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี อยู่  
ภายใต้การดูแลของการท่าเรือแห่งประเทศไทยในเรื่องการบริหารท่าเรือโดยรวม และมีเอกชน  
รับผิดชอบในเรื่องปฏิบัติการเปิดดำเนินการท่าเทียบเรือ B1 เป็นท่าแรก โดยท่าเรือแหลมฉบังได้รับ

ตารางที่ 4.4.2-2

สถิติการเกิดอุบัติเหตุทางจราจร สก.ปสก.แดง ปี พ.ศ. 2555

จำนวนคน/ยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุ	คน/คัน	สาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น	จำนวนคน	ความสูญเสียทั้งหมดที่เกิดจากอุบัติเหตุ	จำนวนคน	ชาย	หญิง
1. คนเดินเท้า	1	1. ขับรถเร็วเกินที่อัตราที่กำหนด	4	1. จำนวนผู้เสียชีวิตทั้งหมด	10	8	2
2. รถจักรยาน	-	2. ดัดหน้าระยะกระชั้นชิด	3	1.1 เสียชีวิตที่จุดเกิดเหตุ	8	7	1
3. รถสามล้อ	-	3. แซงรถอย่างผิดกฎหมาย	8	1.2 เสียชีวิตที่โรงพยาบาล	2	1	1
4. รถจักรยานยนต์	-	4. ขับรถไม่เปิดไฟ/ ไม่ใช้แสงสว่างตามกำหนด	-	2. จำนวนผู้บาดเจ็บสาหัส	13	6	7
5. รถสามล้อเครื่อง	-	5. ไม่รัดสัญญาณจอด/ ะลอล/ รั้ว	-	3. จำนวนผู้บาดเจ็บเล็กน้อย	3	1	2
6. รถยนต์นั่ง	-	6. ผ่าฝืนเข้าหยุดขณะออกจากทางร่วมแยก	-	4. มูลค่าทรัพย์สินเสียหาย	1,034,040 บาท		
7. รถโดยสารขนาดเล็ก (รถตู้)	-	7. ผ่าฝืนสัญญาณไฟ/ เครื่องหมายจราจร	-	จำนวนผู้ต้องห			
8. รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	-	8. ไม่ใช้เบรกในช่องทางเดินรถท้ายสุด	-	1. จับกุม	15	14	1
9. รถโดยสารขนาดใหญ่	-	9. รถเสียไม่แสดงเครื่องหมายหรือสัญญาณตามที่กำหนด	-	2. หลบหนี	2	2	-
10. รถบรรทุก 6 ล้อ	-	10. บรรทุกเกินอัตรา	-	3. ไม่รู้ตัว	-	-	-
11. รถบรรทุก 10 ล้อ หรือมากกว่า	-	11. ขับไม่ชำนาญ/ ไม่เป็น	-				
12. รถอัมต้น	-	12. อุปกรณ์ชำรุด	-				
13. รถแท็กซี่	-	13. เมาสุรา	2				
14. อื่นๆ	-	14. หลับเิน	1				
	-	15. ไม่คาดเข็มขัดนิรภัย	-				
	-	16. ไม่สวมหมวกกันน็อค	-				
	-	17. สทสารออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท เช่น ยาบ้า	-				
	-	18. สัตว์พาหนะวิ่งตัดหน้า	-				
	-	19. ขับรถผิดช่องทาง, ขับคร่อมเลน	-				
	-	20. ขับรถตามกระชั้นชิด	-				
	-	21. ไม่ยอมให้รถที่มีสิทธิไปก่อน	-				
	-	22. อื่นๆ	-				
	-	23. ไม่แจ้ง	-				

ที่มา : สถานีตำรวจอรปสก.แดง, 2556

ตารางที่ 4.4.2-3

สถิติการเกิดอุบัติเหตุทางจราจร สถานีตำรวจภูธรนิคมพัฒนา ปี พ.ศ.2555

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/ขับรถย้อนศร
3	ถนนสาย 13	1	1	0	ทางสี่แยก/ฝ่าฝืนป้ายจราจร
4	ถนนสาย 3376	1	1	0	ทางลาดชัน/ขับรถตัดหน้ากระชั้นชิด
5	ถนนสาย 36	1	0	0	ทางตรง/ขับรถตัดหน้ากระชั้นชิด
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	สี่แยกซอย 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
	รวม	25	22	17	

ที่มา: สถานีตำรวจภูธรนิคมพัฒนา, 2556

ตารางที่ 4.4.2-4

สถิติการเกิดอุบัติเหตุทางจราจร สถานีตำรวจภูธรบางละมุง ปี พ.ศ.2555

เดือน	สถิติการเกิดอุบัติเหตุทางจราจร (ราย)				ประเภทพรต								ประเภทพหุที่เกิด			
	เกิด	ตาย	สาหัส	เล็กน้อย	จักรยานยนต์	รถยนต์ส่วนบุคคล	กระบะ	รถตู้	รถบรรทุก	จักรยาน	อื่นๆ	ทางโค้ง	ทางตรง	ทางแยก	สะพาน	
มกราคม	157	3	17	65	137	61	47	9	11	0	0	0	68	90	0	
กุมภาพันธ์	141	1	5	61	123	52	52	6	18	0	0	2	63	78	0	
มีนาคม	117	5	13	53	93	36	47	6	15	0	2	1	50	67	0	
เมษายน	107	0	12	53	76	43	49	7	8	0	0	1	41	64	0	
พฤษภาคม	92	3	1	58	66	53	41	2	7	1	4	5	53	33	4	
มิถุนายน	86	3	0	45	65	42	41	0	8	0	11	3	41	26	5	
กรกฎาคม	94	3	0	60	78	44	38	5	8	0	9	1	51	36	2	
สิงหาคม	99	1	6	45	71	47	28	6	18	0	8	2	50	39	8	
กันยายน	98	2	0	44	72	47	42	3	9	0	10	4	53	40	1	
ตุลาคม	95	2	0	42	68	44	43	2	11	2	12	2	50	43	1	
พฤศจิกายน	105	4	2	44	76	47	31	3	14	0	12	3	51	48	2	
ธันวาคม	97	8	0	46	90	46	19	3	7	1	9	3	46	46	2	
รวม	1288	35	56	616	1015	562	478	52	134	4	77	27	617	610	25	

ที่มา: สถานีตำรวจภูธรบางละมุง, 2556

การสนับสนุนส่งเสริมจากรัฐบาลในการเป็นท่าเรือหลักของประเทศแทนท่าเรือกรุงเทพ ฯ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 ในการขนส่งสินค้าวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของภาคอุตสาหกรรมส่วนหนึ่งจะใช้บริการที่ทำเทียบเรือแห่งนี้

### (3) การคมนาคมทางอากาศ

จังหวัดระยองมีสนามบินนานาชาติระยอง – อุตะเภาก เป็นสนามบินพาณิชย์ ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของกรุงเทพฯ ในพื้นที่ตำบลพล อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ปัจจุบันเป็นที่ตั้งของกองการบินทหารเรือ กองเรือยุทธการ และกองการทำอากาศยานอุตะเภา โดยสนามบินมีสภาพความพร้อมในการให้บริการ เช่น ทางวิ่ง (RUNWAY) ขนาด 3,505 x 60 เมตร พื้นที่ลานจอด 432,300 ตารางเมตร เครื่องช่วยเดินอากาศ ILS/DME, DVOR/DME, NDB คลังสินค้ามีพื้นที่ใช้สอย 3,798.10 ตารางเมตร และพื้นที่ใช้สอยรอบคลังสินค้า 13,200 ตารางเมตร มีระดับเพลิง รถมักบี้ รถพยาบาล รถบันได รถตุ๊กตาสั่งปฏิภูม และรถรับ – ส่งผู้โดยสาร

ปัจจุบันสนามบินมีการให้บริการสรุปได้ดังนี้

- เป็นสนามบินสำรองของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
- เป็นศูนย์การขนถ่ายสินค้าทางอากาศ-ทะเล
- เป็นที่ขึ้น-ลงทางเทคนิค (การซ่อมบำรุง)
- ใช้เป็นที่ฝึกบินของนักบินพาณิชย์
- ส่งเสริมการขยายตัวของเที่ยวบินแบบเช่าเหมาลำ
- ใช้เป็นที่แสดงกิจกรรมการบิน ทั้งด้านทหารและพลเรือน
- เป็นศูนย์ซ่อมเครื่องบินทั้งของไทยและต่างประเทศ

สนามบินนานาชาติระยอง – อุตะเภาถูกใช้เป็นที่ศูนย์กลางการผลิตและขนส่งทางอากาศนานาชาติ เปิดให้บริการเที่ยวบินเส้นทางภายในประเทศ ได้แก่ อุตะเภา – สมุย อุตะเภา – ภูเก็ต และเส้นทางระหว่างประเทศ ได้แก่ อุตะเภา – เกาหลี

### 4.4.3 การใช้น้ำ

#### (1) การใช้น้ำของจังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี

จังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรีมีแหล่งน้ำต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 1) แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาข้อมูลความจุอ่างเก็บน้ำ จากศูนย์ข้อมูลสถานการณ์น้ำ ส่วนจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา สำนักชลประทานที่ 9 ซึ่งจังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรีเป็นจังหวัดที่อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานชลประทานที่ 9 โดยสำนักงานชลประทานดูแลอ่างเก็บน้ำทั้งหมด 54 อ่าง ความจุรวม 1,819.87 ล้านลูกบาศก์เมตร เป็นอ่างเก็บน้ำขนาดกลางและอ่าง

ตารางที่ 4.4.3-1  
ความจุของอ่างเก็บน้ำ

ลำดับที่	ชื่ออ่างเก็บน้ำ	ที่ตั้ง		ความจุของอ่างเก็บน้ำ (ล้าน ลบ.ม.)
		อำเภอ	จังหวัด	
<b>อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่</b>				
1.	บางพระ	ศรีราชา	ชลบุรี	117.00
2.	หนองปลาไหล	ปลวกแดง	ระยอง	163.75
3.	คลองประแสร์	วังจันทร์	ระยอง	248.00
<b>อ่างเก็บน้ำขนาดกลางและอ่างตามพระราชดำริ</b>				
1.	หนองค้อ	ศรีราชา	ชลบุรี	21.40
2.	มาบประชัน	บางละมุง	ชลบุรี	16.60
3.	ชากนอก	บางละมุง	ชลบุรี	7.03
4.	หนองกลางตง	ศรีราชา	ชลบุรี	7.65
5.	ห้วยสะพาน	ศรีราชา	ชลบุรี	3.84
6.	ห้วยขุนจิต	บางละมุง	ชลบุรี	4.80
7.	บ้านบึง	บ้านบึง	ชลบุรี	10.98
8.	มาบพิกทอง 1	บางละมุง	ชลบุรี	1.23
9.	มาบพิกทอง 2	บางละมุง	ชลบุรี	1.98
10.	ห้วยตุ้ 1	สัตหีบ	ชลบุรี	1.50
11.	ห้วยตุ้ 2	สัตหีบ	ชลบุรี	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 และจังหวัดชลบุรีมีอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ จำนวน 3 อ่าง ความจุรวม 528.75 ล้านลูกบาศก์เมตร และอ่างเก็บน้ำขนาดกลางและอ่างเก็บน้ำตามพระราชดำริ จำนวน 14 อ่าง ความจุรวม 211.13 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยมีรายละเอียดความจุของแต่ละอ่างเก็บน้ำ ดังตารางที่ 4.4.3-1

จากการรวบรวมข้อมูลแผนพัฒนาตำบล ปี พ.ศ. 2556-2558 ขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม จังหวัดระยอง และองค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว จังหวัดชลบุรี สามารถสรุปประเภทและจำนวนแหล่งน้ำที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ประโยชน์ในแต่ละชุมชน ดังตารางที่ 4.4.3-2

ตารางที่ 4.4.3-2  
แหล่งน้ำที่สร้างขึ้นในพื้นที่ศึกษา

ประเภท	จำนวน (แห่ง)		
	ตำบลมาบยางพร	ตำบลพนานิคม	ตำบลเขาไม้แก้ว
อ่างเก็บน้ำ	10	-	2
สระน้ำ	10	-	4
ฝายน้ำล้น	11	8	18
บ่อบาดาล	-	-	32
บ่อน้ำตื้น	66	-	40
บ่อน้ำลึก	13	-	-
ถังเก็บน้ำฝน	12	-	12
ถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก	-	-	3
ถนนน้ำล้น	3	-	-

ที่มา : แผนพัฒนาตำบลปี พ.ศ. 2556-2558 ขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร

องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม และองค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว, 2556

## 2) โครงการชลประทาน

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่สำคัญของพื้นที่ศึกษาพบว่าจังหวัดระยองมีการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อใช้สำหรับการเกษตรกรรม การอุปโภคบริโภค และอุตสาหกรรม โดยอาศัยแหล่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำ 5 แห่งในพื้นที่จังหวัดระยอง ซึ่งสามารถเก็บน้ำได้ 542.90 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยจากข้อมูล ณ วันที่ 5 มิถุนายน พ.ศ.2556 พบว่ามีปริมาณน้ำใช้งานได้ 241.603 ล้านลูกบาศก์เมตร รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.4.3-3 ซึ่งสามารถแบ่งโครงการออกเป็น 3 ประเภทหลัก ตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

(ก) โครงการชลประทานเพื่อการอุตสาหกรรมมีจำนวน 2 โครงการ คือ โครงการอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล และอ่างเก็บน้ำดอกกราย

(ข) โครงการชลประทานเพื่อป้องกันน้ำเค็มและอุทกภัย และเก็บกักน้ำ มีจำนวน 6 โครงการ คือ โครงการป้องกันอุทกภัยจังหวัดระยอง ฝ่ายบ้านค่าย อ่างเก็บน้ำดอกกราย อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล อ่างเก็บน้ำคลองกระโถก และโครงการป้องกันน้ำเค็มลุ่มแม่น้ำประแสร์

(ค) โครงการชลประทานเพื่อการเกษตรจังหวัดระยองมีจำนวน 5 โครงการ คือ โครงการป้องกันอุทกภัยจังหวัดระยอง ฝ่ายบ้านค่าย อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล อ่างเก็บน้ำคลองกระโถก 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. อ่างเก็บน้ำคลองกระโถก	19.650	10.462
4. อ่างเก็บน้ำคลองประแสร์	248.000	104.360
5. อ่างเก็บน้ำคลองใหญ่	40.100	16.928
รวม	542.900	241.603

หมายเหตุ : ข้อมูล ณ วันที่ 5 มิถุนายน พ.ศ.2556

ที่มา : สำนักชลประทานที่ 9, 2556

#### (2) การใช้น้ำในบริเวณพื้นที่ศึกษา

การใช้น้ำในบริเวณพื้นที่ศึกษาสามารถแบ่งประเภทการใช้น้ำออกเป็น 3 ประเภท คือ ใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของครัวเรือน ใช้น้ำเพื่อการเกษตร และน้ำใช้เพื่ออุตสาหกรรม โดยมีรายละเอียดการใช้น้ำแต่ละประเภท ดังต่อไปนี้

##### 1) การใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในครัวเรือน

น้ำที่ใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคของพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่มาจากประปาหมู่บ้าน โดยพื้นที่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบตาพุด มีประปาหมู่บ้านทั้งหมด 4 แห่ง พื้นที่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลพานิช มีประปาหมู่บ้านทั้งหมด 7 แห่ง และพื้นที่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว มีประปาหมู่บ้านทั้งหมด 4 แห่ง นอกจากนี้ยังใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้นและบ่อน้ำบาดาลทั้งที่เป็นส่วนตัวและสาธารณะ

## 2) การใช้น้ำเพื่อการเกษตร

พื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เพาะปลูกสับปะรด ยางพารา มันสำปะหลัง มะพร้าว ซึ่งเป็นพืชที่ใช้น้ำน้อย ส่วนในบางช่วงที่ต้องใช้น้ำ เกษตรกรจะใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น ลำห้วย คลองหรือลำธารสาธารณะ บ่อบาดาล และบ่อน้ำตื้นส่วนตัว ซึ่งมีน้ำเพียงพอที่จะใช้เพาะปลูกพืชดังกล่าวได้ ทั้งนี้ปัจจุบันหน่วยงานท้องถิ่นได้มีการจัดสร้างฝายในแหล่งน้ำธรรมชาติ เพื่อให้มีปริมาณน้ำใช้อย่างเพียงพอตลอดทั้งปี ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.4.3-2

## 3) การใช้น้ำเพื่ออุตสาหกรรม

พื้นที่ศึกษามีอ่างเก็บน้ำดิบของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้โดยทางนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้มีแหล่งน้ำดิบสำรองไว้จำนวน 5 แหล่ง เพื่อเก็บน้ำไว้ใช้ในการผลิตน้ำสะอาดให้กับโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม โดยมีแหล่งน้ำดิบมาจากอีสูวเตอร์ 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 ซึ่งมีความเชื่อมโยงกัน ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.4.3-4

สำหรับในการบริหารจัดการน้ำในจังหวัดระยอง (พ.ศ. 2553-2556) มีน้ำต้นทุนรวม 547 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี จากอ่างเก็บน้ำดอกกราย อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล อ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ และอ่างเก็บน้ำประแสร์ โดยในปี พ.ศ. 2556 จะมีการผันน้ำจากคลองวังโตนดเข้าสู่อ่างเก็บน้ำประแสร์ด้วย ในปริมาณ 70 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี โดยครอบคลุมทั้งระบบประปา การอุปโภค-บริโภค การเกษตร การอุตสาหกรรม อีสูวเตอร์และการรักษาระบบนิเวศ ซึ่งมีปริมาณความต้องการใช้น้ำรวม 483 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี ดังนั้นจึงยังคงมีน้ำสำรอง 64 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี (พ.ศ. 2552-2554) ที่อัตราการเพิ่มของภาคอุตสาหกรรมและประปา ร้อยละ 10 และจากการคาดการณ์ในระยะยาวไปถึงปี พ.ศ. 2569 พบว่ามีศักยภาพของแหล่งน้ำต้นทุนจากการพัฒนาตามแผนการดำเนินการแก้ไขปัญหาประมาณ 614 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี (อ้างอิงจากข้อมูลของสำนักชลประทานที่ 9, 2553)

ตารางที่ 4.4.3-4

แผนการแก้ไขปัญหาภัยแล้งของจังหวัดระยอง และจังหวัดชลบุรี

จังหวัด	รายละเอียด
ระยอง	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สูบน้ำด้วยระบบท่อ จากแม่น้ำระยอง-คลองทับมา-มาบข่า เข้าระบบท่อของอีสวอเตอร์เดิมที่มาบข่า (ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้วโดย EAST WATER)</li> <li>2. สูบน้ำด้วยระบบท่อ จากคลองทับมา-คลองน้ำพุ-มาบตาพุด เข้าระบบท่อของอีสวอเตอร์ที่มาบตาพุด (ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้วโดย EAST WATER)</li> <li>3. วางท่อผันน้ำคลองใหญ่-หนองปลาไหล (ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว)</li> <li>4. วางท่อผันน้ำดอกกราย-หนองปลาไหล (อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง)</li> <li>5. วางท่อผันน้ำประแสร์-คลองใหญ่ (ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว)</li> <li>6. ขุดเจาะน้ำบาดาล (ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว)</li> </ol>
ชลบุรี	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. แนวท่อผันน้ำบางปะกง-บางพระ ให้สูบน้ำได้ 30 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี (ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้วโดย EAST WATER)</li> <li>2. สูบน้ำจากคลองนครเนื่องเขตเข้าระบบท่อ วันละ 160,000 ลูกบาศก์เมตร (ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้วโดย EAST WATER)</li> <li>3. ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำมาบหวายโสม (8 ล้านลูกบาศก์เมตร) และอ่างเก็บน้ำห้วยไข่น้ำ (1.5 ล้านลูกบาศก์เมตร) เพื่อผันน้ำให้อ่างเก็บน้ำมาบประชันและอ่างเก็บน้ำชากนอก (อยู่ระหว่างดำเนินการตามแผนงานของ EAST WATER)</li> <li>4. ก่อสร้างท่อผันน้ำ ฝ่ายห้วยใหญ่-อ่างเก็บน้ำชากนอก (ปีละ 2 ล้านลูกบาศก์เมตร) (อยู่ระหว่างดำเนินการตามแผนงานของ EAST WATER)</li> <li>5. ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำคลองหลวง (98 ล้านลูกบาศก์เมตร) (อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง)</li> <li>6. แนวท่อผันน้ำคลองพระองค์-บางพระ สูบน้ำได้ 70 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี (อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง)</li> </ol>

ที่มา : สำนักชลประทานที่ 9, 2553

#### 4.4.4 การใช้ไฟฟ้า

การใช้ไฟฟ้าของอำเภอปลวกแดงได้รับบริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอปลวกแดง และอำเภอบางละมุงได้รับบริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอบางละมุง สังกัดการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดชลบุรี ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

##### (1) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง รับผิดชอบพื้นที่ในการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ผู้ใช้ไฟฟ้าทั่วไป ผู้ใช้ไฟฟ้าภาคธุรกิจ ภาคอุตสาหกรรมและภาครัฐในพื้นที่อำเภอปลวกแดงทั้งหมด 628 ตารางกิโลเมตร ได้แก่ ชุมชนและท้องถิ่น จำนวน 25,760 ราย เทศบาลจำนวน 2 แห่ง (เทศบาลตำบลบ้านปลวกแดง และเทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา) องค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 5 แห่ง 34 หมู่บ้าน (อบต.ปลวกแดง อบต.ตาสีหิ อบต.หนองไร่ อบต.แม่น้ำคู้ และ อบต.มาบยางพร) และนิคมอุตสาหกรรม จำนวน 5 แห่ง (นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด เขตประกอบการอุตสาหกรรมสยามอีสเทิร์นอินดัสเตรียลพาร์ค และสวนอุตสาหกรรม จี.เค.แลนด์) ส่วนองค์การบริหารส่วนตำบลละหาร อยู่ในเขตรับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอบ้านค่าย เนื่องจากมีที่ตั้งใกล้อำเภอบ้านค่าย

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอปลวกแดงมีสถานีไฟฟ้าในพื้นที่รับผิดชอบ 7 สถานี ได้แก่

- สถานีไฟฟ้าปลวกแดง 1 ตั้งอยู่ภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมสยามอีสเทิร์นอินดัสเตรียลพาร์ค
- สถานีไฟฟ้าปลวกแดง 2 และ 3 ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด
- สถานีไฟฟ้าปลวกแดง 4 ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้
- สถานีไฟฟ้ามาบข่า ตั้งอยู่ตำบลแม่น้ำคู้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
- สถานีไฟฟ้าอีสเทิร์นซีบอร์ด (ชั่วคราว) ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด
- สถานีไฟฟ้าอมตะซิตี้ (ชั่วคราว) ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (เฟสใหม่)

รายละเอียดของสถานีไฟฟ้าแต่ละแห่ง ดังแสดงในตารางที่ 4.4.4-1

ตารางที่ 4.4.4-1

สถานีไฟฟ้าในพื้นที่รับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

สถานีไฟฟ้า	หม้อแปลง		รวม (MVA)	โหลดเฉลี่ย (MW)
	ขนาด (MVA)	จำนวน		
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
สถานีไฟฟ้ามบข่า	50	2	100	48.3
สถานีไฟฟ้าอิสรเทิร์นซีบอร์ด (ชั่วคราว)	50	1	50	31.3
สถานีไฟฟ้าอมตะซิตี้ (ชั่วคราว)	50	1	50	23.8

ที่มา : การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอปลวกแดง, 2555

จากข้อมูลสถิติจำนวนผู้ใช้ไฟและรายได้ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 – 2554 พบว่าการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอปลวกแดงมีการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ใช้ไฟและรายได้อย่างต่อเนื่อง โดยการขยายตัวของจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าในปี พ.ศ. 2553 อยู่ที่ร้อยละ 6.57 และร้อยละ 7.41 ในปี พ.ศ.2554 (ณ เดือนกันยายน)

(2) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

รับผิดชอบพื้นที่ในการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ผู้ใช้ไฟฟ้าทั่วไป ผู้ใช้ไฟฟ้าภาคธุรกิจ ภาคอุตสาหกรรม และภาครัฐในพื้นที่อำเภอบางละมุง จ่ายกระแสไฟฟ้าภายในเมืองพัทยา ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานการไฟฟ้าย่อย 6 สถานี และกระแสไฟฟ้าบ้านเกาะล้าน มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.4.4-2

ตารางที่ 4.4.4-2

สถานีไฟฟ้าในพื้นที่รับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

สถานีไฟฟ้า	หม้อแปลง		รวม (MVA)	โหลดสูงสุด (MW)
	ขนาด (MVA)	จำนวน		
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

ที่มา : การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอบางละมุง, 2555

จากสถิติการใช้กระแสไฟฟ้า อำเภอบางละมุงปี พ.ศ. 2552 พบว่ามีจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าจำนวน 125,674 ราย ปัจจุบันการไฟฟ้าอำเภอบางละมุงสามารถจ่ายให้ผู้ขอใช้ไฟฟ้าได้ทั่วถึงทุกครัวเรือน

#### 4.4.5 การจัดการมูลฝอย

การจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนในพื้นที่ศึกษาอยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานท้องถิ่น 3 หน่วยงาน ดังนี้

##### (1) องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร

จากการศึกษาข้อมูลองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร ปี พ.ศ. 2556 มีขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบครอบคลุมตำบลมาบยางพรทั้งตำบล มีรถเก็บขนขยะมูลฝอย จำนวน 6 คัน เป็นรถบรรทุกแบบอัดท้าย ขนาดความจุ 12 และ 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวนอย่างละ 2 คัน และรถบรรทุกแบบถังคอนเทนเนอร์ ขนาดความจุ 4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 คัน พนักงานเก็บขยะ 14 คน โดยทำการเก็บขนขยะมูลฝอยเป็นประจำทุกวัน (2 เที่ยว/วัน) มีปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ประมาณ 31 ตัน/วัน ขยะที่เก็บขนได้ทั้งหมดจะนำไปฝังกลบที่บ่อฝังกลบเอกชน ตั้งอยู่ที่ตำบลเขาเสม็ด อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี (ที่มา : แผนพัฒนาตำบลมาบยางพร, 2556)

##### (2) องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม

จากการศึกษาข้อมูลองค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม ปี พ.ศ. 2556 มีขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบครอบคลุมตำบลพนานิคมทั้งตำบล มีรถเก็บขนขยะมูลฝอย จำนวน 1 คัน เป็นรถบรรทุกแบบอัดท้าย ขนาดความจุ 2.9 ตัน พนักงานเก็บขยะ 3 คน โดยทำการเก็บขนขยะมูลฝอย 2 เที่ยว/วัน และเก็บ 5 วัน/สัปดาห์ มีปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ประมาณ 7 ตัน/วัน ขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ทั้งหมดจะถูกส่งไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบที่หลุมฝังกลบบริเวณ ซอย 7 (หมู่ที่ 3) ตำบลพนานิคม ซึ่งมีเนื้อที่เหลืออยู่ประมาณ 33 ไร่ โดยปัจจุบันมีแผนที่จะเพิ่มจำนวนรถเก็บขนขยะมูลฝอยพร้อมเจ้าหน้าที่ และเพิ่มประสิทธิภาพในการเก็บขนขยะในพื้นที่ (ที่มา : แผนพัฒนาตำบลพนานิคม, 2556)

##### (3) องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว

จากการศึกษาข้อมูลองค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว ปี พ.ศ. 2556 มีขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบครอบคลุมตำบลเขาไม้แก้วทั้งตำบล มีรถเก็บขนขยะมูลฝอยจำนวน 1 คัน เป็นรถบรรทุกแบบอัดท้าย ขนาดความจุ 12 ลูกบาศก์เมตร พนักงานเก็บขยะ 3 คน ทำการเก็บขนขยะมูลฝอย 2 เที่ยว/วัน และเก็บ 6 วัน/สัปดาห์ และมีปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ประมาณ 4 ตัน/วัน ขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ทั้งหมดจะถูกส่งไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบที่บ่อฝังกลบเมืองพัทยา ตั้งอยู่ในหมู่ที่ 4 ตำบลเขาไม้แก้ว ซึ่งมีเนื้อที่เหลืออยู่ประมาณ 10 ไร่ โดยปัจจุบันมีแผนที่จะจัดทำศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (ที่มา : แผนพัฒนาตำบลเขาไม้แก้ว, 2556)

#### 4.4.6 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

##### (1) หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในบริเวณพื้นที่ศึกษา คือ องค์การบริหารส่วนตำบล 3 แห่ง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม และองค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว จากการศึกษาข้อมูลแผนพัฒนาตำบลปี 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 รถกระเช้า 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 สายดับเพลิง จำนวน 20 เส้น ข้อแยก 2 ทาง จำนวน 8 หัว และชุดผจญเพลิง จำนวน 20 ชุด

##### 2) องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม

จากการศึกษาข้อมูลองค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม ปี พ.ศ. 2556 พบว่าองค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคมมีเจ้าหน้าที่ในงานบรรเทาสาธารณภัย 3 คน ประกอบด้วย พนักงานขับเครื่องจักรกลขนาดเบา 1 คน และพนักงานดับเพลิง 2 คน มีรถดับเพลิง ขนาด 1,000 ลิตร จำนวน 1 คัน รถตรวจการณ์ จำนวน 1 คัน ถังดับเพลิง จำนวน 50 ถัง นอกจากนี้ยังมีกำลังสมาชิกอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน จำนวน 69 คน ที่ได้รับการฝึกซ้อมในการดับเพลิงเพื่อเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นอยู่เสมอและองค์การบริหารส่วนตำบลมีนโยบายในการฝึกซ้อมดับเพลิงปีละครั้ง

##### 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 นอกจากนี้ยังมีสมาชิกอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน ซึ่งได้รับการฝึกซ้อมการดับเพลิงเพื่อเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นอยู่เสมอและมีนโยบายในการจัดการดับเพลิงปีละครั้ง

##### (2) สถิติอุบัติเหตุและอุบัติภัยในสถานประกอบการ

จากการรวบรวมสถิติการเกิดเหตุอุบัติเหตุและอุบัติภัยต่าง ๆ ระหว่างปี พ.ศ. 2553-2555 พบว่าโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดระยองและชลบุรี มีอุบัติภัยที่เกิดขึ้นรวม 16 ครั้ง ส่วนใหญ่เป็นการเกิดเหตุอัคคีภัยและสารเคมีรั่วไหล ทั้งนี้ไม่พบเห็นบันทึกเหตุการณ์อุบัติเหตุและอุบัติภัยในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้แต่อย่างใด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.4.6-2 และ 4.4.6-3



ตารางที่ 4.4.6-1

ศักยภาพในการบรรเทาสาธารณภัยของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษา

รายละเอียด	หน่วย	ตำบล		
		มาบยางพร	พนานิคม	เขาไม้แก้ว
- เจ้าหน้าที่บรรเทาสาธารณภัย	คน	14	3	-
- อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน	คน	69	69	46
- รถดับเพลิง ชนิดเคมีโฟม ขนาด 10,000 ลิตร	คัน	1	-	-
- รถบรรทุกน้ำดับเพลิง ขนาด 12,000 ลิตร	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 ชนิดเครื่องทาบหาม	เครื่อง	1	-	-
- ถังดับเพลิง	ถัง	200	50	15

ที่มา : ข้อมูลแผนพัฒนาตำบลปี พ.ศ. 2556-2558 ขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร  
องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม และองค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว

ตารางที่ 4.4.6-2

สถิติอุบัติเหตุและอุบัติเหตุร้ายแรงตามประเภทรถจักรยานยนต์ระหว่างปี 2553-2555 (16 ครั้ง)

พ.ศ.	วัน/เวลา เกิดเหตุ	เหตุการณ์	สถานที่	ความเสียหาย	การจัดการ
2553	25 มกราคม 15.10 น.	1. ไฟไหม้ถังไฟเบอร์กลาสของบริษัทปิโย เอ็นเอชซี จำกัด (มหาชน) มาบตาพุด	บริเวณหน่วยที่ 500 ของบริษัทปิโย เอ็นเอชซี จำกัด (มหาชน) ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	คนงานใช้แก๊สตัดเครื่องเหล็กบริเวณชั้น 9 และสะเก็ดหินกระเด็นไปโดนถังไฟเบอร์กลาสขนาด 5x50 เมตร เกิดเพลิงลุกไหม้ไม่มีผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต	เจ้าหน้าที่เข้าระงับเหตุและกวดส่งเจ้าหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพอากาศบริเวณเกิดเหตุและข้างเคียง
	5 กุมภาพันธ์ 16.30 น.	2. เรือบรรทุกน้ำมันเดือนอมบริเวณอ่าวตากวน มีน้ำมันรั่วไหลลงทะเล	บริเวณกลางทะเลห่างจากฝั่งประมาณ 3 ไมล์ทะเล อ่าวตากวน เมืองมาบตาพุด	ถึงศาลากลางภายในบรรจุน้ำมันดีเซล จำนวน 13 ตัน ลอยอยู่กลางทะเล 2 ถึง 3 กิโลเมตรน้ำมันไหลลงทะเล ไม่มีผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต	เจ้าหน้าที่ลากถังกลับฝั่ง
	16 เมษายน	3. เรือบรรทุกสารเคมีอ่าววระของ	กลางทะเล อ่าวระยอง	เรือมเพราะท่าและทุ ทำให้ถังสารเคมีทั้งถังเปล่าและถังที่บรรจุสารเคมีอยู่เต็มลอยอยู่กลางทะเล	เบื้องต้นเจ้าหน้าที่ลากถังดังกล่าวขึ้นฝั่งแล้ว 6 ตัน
	26 พฤษภาคม 09.00 น.	4. เกิดเหตุของหมอกจากเครื่องบินที่ควบคุมก๊าซไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon) ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของก๊าซทั่วบริเวณ	ภายในบริเวณบริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน) อ่าวมาบตาพุด	มีผู้ได้รับบาดเจ็บ 8 คน	เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องได้ให้ความช่วยเหลือผู้ประภัยเบื้องต้นแล้ว
	7 มิถุนายน	5. ถังไฟเบอร์กลาสไฮเดียมไฮโปคลอไรด์ ล้มพังแตกมันฝรั่งกระแทกท่อส่งสารไฮโดรคลอริก ทำไฮโดรไฮโดรคลอริกรั่วไหลทำปฏิกิริยากับสารไฮเดียมไฮโปคลอไรด์ ทำให้เกิดเป็นก๊าซคลอรีนรั่วฟุ้งกระจาย	โรงงาน อิติตยบอร์ลา เคมีทีลส์ ประเทศไทย จำกัด นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)	ผู้ได้รับผลกระทบจำนวน 299 ราย	ก.อ. สั่งระงับการเดินสายการผลิตทั้งโรงงาน และสั่งให้มีการตรวจสอบสาเหตุ พร้อมให้ผู้บริหารส่งแผนการแก้ปัญหาให้ ก.อ. พิจารณา

ตารางที่ 4.4.6-2 (ต่อ)

พ.ศ.	วัน/เวลา เกิดเหตุ	เหตุการณ์	สถานที่	ความเสียหาย	การจัดการ	
2553	8 กรกฎาคม	6. จุดที่เกิดเหตุเป็นเตาเผาเก่าแก่แล้ว ซึ่งจะอุณหภูมิร้อนจัดเกินไปเนื่องจากน้ำมันจะเปื้อนกันตามเป็นทั่วป้อมก่ามะกันหั่ว ขณะทีเปิดหน้าแปลนเพื่อเปลี่ยนหัว ป้อมก่ามะกันหั่วก็เกิดก๊าซพิษระดม เตียวกันควันไอเสียรถยนต์ไอเซล ออกมาจากเตาเผา	โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกควิโพรแลคตัม	- เกิดก๊าซพิษและมีจำนวนมากเจ็บ 9 คน	-	
7 สิงหาคม 05.25 น.	7. พบถุงบรรจุสารเคมีถูกนำไปทิ้งไว้ ตรวจสอบพบว่า เป็นสารเคมีระเหยง่าย ซัลเฟต แอนไฮไดรด์ ซึ่งเป็นผงสีขาว และมีกลิ่นเหม็นฉุน นอกจากนี้ในบ่อน้ำที่อยู่ใกล้กันยังมีน้ำสีน้ำตาลคล้ายกับ น้ำมันเครื่องใช้แล้ว และมีกลิ่นเหม็นรุนแรง	ในพื้นที่หมู่ 1 ต.แม่ไม้ อ.ปลวกแดง	ปัจจุบันชาวบ้านได้รับความเดือดร้อนจากปัญหา เรื่องกลิ่นเหม็นมาจากสารเคมีที่ถูกลักลอบขนไป ทิ้งไว้ในบริเวณดังกล่าวเป็นอย่างมาก เพราะ อยู่ไม่ไกลจากชุมชน	ประธานชมรมอนุรักษ์วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมแม่ไม้คู่ ประธานเจ้าหน้าที่ สืบสวนหาต้นตอที่มาของสารเคมีต่อไป		
27 ตุลาคม 19.30 น.	8. เพลิงไหม้หม้อต้มไอน้ำ	บริษัท อีปโครามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ในบริเวณอุตสาหกรรม มาบตาพุด	เพลิงไหม้หม้อต้มไอน้ำของบริษัทดังกล่าว ซึ่งประกอบกิจการผลิตเส้นใยสังเคราะห์ ไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บและเสียชีวิต	เจ้าหน้าที่สามารถควบคุมเพลิงไหม้ ได้ภายใน 30 นาที		
2554	1 มิถุนายน 19.44 น.	1. ชาวบ้านจ.ระยองประท้วงโรงงาน ชยะสังข์ลิ้นเหม็น	บริษัท พีรียอร์ ออยล์พีวีเอส เซอร์วิส จำกัด ต.สำนักท้อน อ.บ้านฉาง	โรงงานดังกล่าว รั่วขยะมาเพื่อคัดแยก ทำให้ส่งกลิ่นเหม็นมาทั่วทั้งกระจ่ายทั่วบริเวณชุมชน ใกล้เคียง	นายทัศนตรีเข้าตรวจสอบภายใน โรงงาน หรือเข้าซื้อโรงงานให้ระงับ เรื่องกลิ่นเหม็นให้เร็วที่สุด	
24 ตุลาคม 11.30 น.	2. เชื้อโรคโรงเหล็กหลังคาสะบัดไฟหล่น ลงไปกองถมือผลิตภัณฑ์จาก ยางพารา ด้านข้างอาคาร 3 ฟุตสูง ใหญ่โรงงานนับชั่วโมง	บริษัท ก๊อปปูเมียน เลขที่ 195/150 ต.หนองละลอก อ.บ้านค่าย	ส่วนที่ถูกไฟไหม้เป็นอาคารสำหรับจัดเก็บ ผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากโรงงานเรียบร้อยแล้ว เช่น หมอน ถุงมือยางชนิดยาว รองเท้ายางกัน สารเคมี เสียหายกว่า 30 ล้านบาท	เจ้าหน้าที่ดับเพลิงระดมกำลังฉีดน้ำสกัด เพลิงไม่ให้ลุกลาม: นานกว่า 1 ชั่วโมง จึงสามารถควบคุมเพลิงไว้ได้		

ตารางที่ 4.4.6.2 (ต่อ)

พ.ศ.	วัน/เวลา เกิดเหตุ	เหตุการณ์	สถานที่	ความเสียหาย	การจัดการ
2554 (ต่อ)	30 พฤศจิกายน 06.30 น.	เกิดอุบัติเหตุรถบรรทุกสารเคมี "พีโนลิกเรซิน" ของบริษัท ไอยซีไอ เรือที่อู่ ขณะขับรถบรรทุกสารเคมี ออกจากโรงงานถึงบรรจุสารเคมีเหลว ประมาณ 6 ตัน ในตู้บรรทุกเกิดการ กระชอก ทำให้รั่วเสียหลักพลิกคว่ำ	ริมถนนไป 3 บริเวณหน้าสวนภูมิวิรัช กทางสี่แยกวิเศษอุตสาหกรรมมาตาพูด	ทำให้การจราจรติดขัด สารเคมีตก 2 ตัน รั่วไหลลงลำรางระยะทางกว่า 200 เมตร ปนน้ำ ในคลองสาธารณะ พบปรายตายเนื่องจากได้รับ สารเคมี	เจ้าหน้าที่จากบริษัท NYK โลจิสติกส์ เจ้าหน้าที่บริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (เจนโก้) และ เจ้าหน้าที่ ไทยซีไอ เรือที่อู่ จำกัด (TGCI) ช่วยเก็บเกี่ยวสารเคมี ที่หกจากบนถนนได้ถึง ส่วนสารเคมีที่ ไหลลงรางระบายน้ำได้เร่งระดม พนักงาน TGCI ใช้ขี้นดูดสารเคมีได้ถึง
2555	23 มกราคม 02.36 น.	1. เหตุเพลิงไหม้โถงเก็บเม็ดพลาสติกเก่า ที่เตรียมมาไว้ใช้เคลือบชิ้นงานใหม่ ยังมีเสียงระเบิดดังออกมาเป็นระยะ และตามด้วยเสียงอาการทรุดตัว	บริเวณถนนสุขุมวิท แยกจากถนนแมนน์คู่ ซอย 5	หลังเพลิงไหม้มีงานเกือบ 2 ชม. โดยรอบเต็ม ไปด้วยกลิ่นควันไฟที่เผาไหม้เม็ดพลาสติก คละคลุ้งไปทั่ว	เจ้าหน้าที่ดับเพลิงมาสนับสนุนช่วยเหลือ 5-6 คัน
	29 มกราคม 14.30 น.	2. ช่างกำลังอ็อกเหล็กมีประกายไฟหล่น ได้ถึงเหล็กบรรทุกน้ำยาล้างท่อของแดง 2 ถัง เกิดไฟไหม้อย่างรวดเร็วและมี เสียงระเบิดตามมา	โรงงานเอส ดี จี เลขที่ 119/3 หมู่ 3 ต.แมนน์คู่ อ.ปลวกแดง	ไม่มีรายงานความเสียหาย	ใช้รถดับเพลิง 3 คัน ฉีดน้ำสกัดเพลิง ใช้เวลาประมาณ 30 นาทีจึงควบคุมเพลิง ไว้ได้
2555	5 พฤษภาคม 15.20 น.	3. โรงงานผลิตเส้นใย และวัตถุดิบที่ใช้ใน อุตสาหกรรมยางรถยนต์ มีการใช้สาร โทลูอินเป็นตัวทำละลายในการผลิต ยางสังเคราะห์ ช่วงเกิดเหตุเป็นช่วงที่ โรงงานได้หยุดสายการผลิตทั้งหมด เพื่อทำการเปลี่ยนชนิดผลิตภัณฑ์ โดย ระหว่างนี้มีความชื้นในสายการผลิตด้วย โทลูอิน ได้เกิดเหตุระเบิดและเกิดเพลิง ลุกไหม้ขึ้นมา	บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด นิคมอุตสาหกรรมมาตาพูด	จำนวนผู้เสียชีวิต 12 คน บาดเจ็บรวม 142 คน มูลค่าเสียหายกว่า 1,700 ล้านบาท	อพยพประชาชนเป็นวงกว้างโดยรอบ ระดมรถดับเพลิงกว่า 50 คันมาเร่งดับเหตุ สามารถควบคุมเพลิงไว้ได้ภายในเวลา 1-8.00 น. และได้มีการตรวจวัดคุณภาพ อากาศบริเวณนั้นพบสารไฮโดรคาร์บอน ในเกณฑ์ปกติ และไม่พบสารที่ก่อให้เกิดมะเร็ง

ตารางที่ 4.4.6-2 (ต่อ)

พ.ศ.	วัน/เวลา เกิดเหตุ	เหตุการณ์	สถานที่	ความเสียหาย	การจัดการ
2555 (ต่อ)	6 พฤษภาคม 18.30 น.	4. เกิดเหตุแก๊สรั่วที่โรงงานผลิตโซดาไฟ ซึ่งสารที่รั่วออกมาเป็นสารโซเดียมไฮโปคลอไรด์ ที่เป็นสารตั้งต้นทำโซดาไฟ ทำปฏิกิริยาเกิดเป็นก๊าซคลอรีนรั่วไหลออกมา	บริเวณ บริษัท อติดาเบอธอร์เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด ในนิคมอุตสาหกรรมเหมระราช ต.หัวอโปง อ.เมือง	ผู้ควบคุมก๊าซคลอรีนมืออาการแลบตา แบ่งหม้อออก คลื่นใส่เอาเจียน จำนวน 138 รวย คีสูงมาลักฐานต่อไป	นำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล และตั้งหยุดเดินเครื่องการผลิต เจ้าหน้าที่จะเข้าพิสูจน์หลักฐานต่อไป
23 สิงหาคม	5. เกิดเหตุเพลิงไหม้โกดังสินค้า บริษัทผลิตภัณฑ์พลาสติกภายในนิคมอุตสาหกรรมบางตาพรต เบื้องต้นทราบว่ามีอุบัติเหตุรถบรรทุกบรรทุกถังแก๊สระเบิด พลากัดถูก หม้อแปลงไฟฟ้าได้ระเบิดขึ้น ประกอบกับผลิตภัณฑ์พลาสติกและเพลิงลุกไหม้อย่างรวดเร็ว	บริษัทอินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสทรี จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นบริษัทผลิตเม็ดพลาสติก อุตสาหกรรมบางตาพรต	พนักงานที่กำลังปฏิบัติงาน อยู่ในตึกใกล้เคียงและตำหนักตายกันหลายคน	เจ้าหน้าที่ต้องช่วยกันอพยพคนงาน ออกห่างจากพื้นที่ แล้วระดมใช้มีดกัดเหล็กแดงเนื่องจากมีพลาสติก เป็นเชื้อเพลิงอย่างดีทำให้ ภาครควบคุมเพลิงใช้เวลา 1 ชั่วโมง เพลิงจึงสงบ	
2556	27-ก.ค.	6 เกิดเหตุท่อส่งน้ำดิบของบริษัท ปตท. เกิดการรั่วไหลลงสู่ทะเล	ห้องรับน้ำดิบดิบของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด มหาชน (PTTGC) บริษัทในกลุ่ม ปตท. รั่วลงสู่ทะเลลงทะเลท่าอ่าวพร้าว เกาะเสม็ด จังหวัดระยอง	น้ำมันและฟิล์มน้ำมันรั่วไหลโดยมีรัศมีครอบคลุม ประมาณ 60 ตารางกิโลเมตร โดยเกาะที่บริเวณอ่าวพร้าว ซึ่งมีผลกระทบต่อทะเลเสม็ด ชุมชน และสถานที่ท่องเที่ยว	เจ้าหน้าที่ต้องทำการปิดพื้นที่บริเวณอ่าวพร้าว เพื่อจำกัดน้ำมันและฟิล์มที่มีสีในถุง เพื่อนำออกไปกำจัดของพื้นที่ และได้มีมาตรการฟื้นฟูชายหาด

ที่มา : รวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานสาธารณสุขและศูนย์เฝ้าระวังภัย ศูนย์วิจัยแห่งชาติด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและศูนย์เฝ้าระวังภัย และศูนย์เฝ้าระวังและบรรเทาสาธารณภัย, 2556

สถิติอุบัติเหตุและอุบัติการณ์จากสถานการณ์ความปลอดภัย ปี 2553-2555 (6 ครั้ง)

พ.ศ.	วัน/เวลา เกิดเหตุ	เหตุการณ์	สถานที่	ความเสียหาย	การจัดการ
2553	15 มิถุนายน 03.00 น.	1. เผลิงใหม่โกดังโรงงานมีดบาดขาเด็ก ของบริษัท ศรีโพธิ์ประเวศ จำกัด (มหาชน) ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร 2. ตู้อบโรงงานแสงจระเข้สึกกร่อนใกล้ ระเบิด 3. ถังน้ำมันหล่อลื่นระเบิด และ เกิดเพลิงไหม้ 4. เกิดเพลิงไหม้และระเบิดที่ถังเก็บ Slop Oil อาจมีประกายไฟจากไฟฟ้า สวิตช์จากการเคลื่อนที่หรือถ่ายเท Slop Oil 5. ก๊าซแอมโมเนียโรงงานเชือดไม้ไว้	บริเวณโกดังเก็บของบริษัท ศรีไทย ซูเปอร์แวร์ จำกัด (มหาชน) ในนิคม อุตสาหกรรมอมตะนคร ต.คลองตำหรุ อ.เมือง บริษัท พีซีซีซีแอมเออร์ อุตสาหกรรมบางพระ ต.หนองขาม อ.ศรีราชา บริษัท ไทยลูบีนเอส จำกัด มหาชน เลขที่ 163/19 ม.7 ต.ทุ่งสุขลา อ.ศรีราชา โรงงานน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน บริษัท จีเอพีเอ็น มีซีเร ประเทศไทย จำกัด บ้านห้วยมะระ ต.ทุ่งสูง อ.หนองใหญ่ ภายในโดมของบริษัทพีซีซีแอมเออร์ จำกัด เลขที่ 684-685 ต.สุขาภิบาล 11 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา	เพลิงลุกไหม้บริเวณแผงไฟของโกดัง และลาม ไปยังชิ้นส่วนพลาสติก ถูกไฟไหม้ทั่วทั้งอาคาร และมีเสียงระเบิดของถังแก๊ส ตู้อบโรงงานแสงจระเข้เล็กทรอปิกกระเด็น มีผู้ถูกไฟลวก สารเคมีรั่วเกือบกว่า 20 ราย - เกิดอัคคีภัยและมีมูลค่าความเสียหายกว่า 10 ล้านบาท ทั้งนี้ไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ก๊าซแอมโมเนียรั่วออกมาจากห้องเชื้อดัก คนงานสุดคนก๊าซเกิดอาการแสบหน้าอก หายใจไม่ออกและอาเจียน กว่า 100 ราย เพลิงไหม้ภายในตัวอาคารและมีเสียงระเบิด เป็นระยะและมีกลิ่นสารเคมีขมออกมากลาง ไปทั่วระยะรัศมี 3 กิโลเมตร ส่วนค่าเสียหายใน เบื้องต้นประมาณ 3 ล้านบาท ไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต และได้รับบาดเจ็บ	เจ้าหน้าที่ดับเพลิงดับน้ำสกัดและใช้ โฟมดับใช้เวลาประมาณ 4 ชม. - เจ้าหน้าที่ดับเพลิงของ บริษัท ไทยออยล์ ได้ใช้สารเคมีดับเพลิง ใช้เวลาประมาณ ครึ่งชั่วโมงจึงสามารถควบคุมเพลิงไว้ได้ - เจ้าหน้าที่ดับผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล เจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและเก็บหลักฐาน ไว้แล้ว คนงานพากันนำถังออกซิเจนและ ถังแก๊สที่อยู่ใกล้ถังที่ถังเกิดเพลิงไหม้รับ เทน้ำไปสอบสวนสาเหตุของการเกิด เพลิงไหม้ในครั้งนี้เพื่อหาสาเหตุผู้กระทำ ผิดมาดำเนินคดีตามกฎหมายต่อไป
2554	15 กรกฎาคม 15.01 น.	1. ช่างรับเหมาเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ภายใน โกดังและอุปกรณ์สำนักงานของบริษัท พีซีซีซีแอมเออร์ ซึ่งปิดกิจการไปแล้ว ให้คนงานเข้าไปเชื่อมตัดเหล็กอุปกรณ์ สำนักงานและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ภายในโกดังยังมีอุปกรณ์สายไฟ ลังใส่ สารเคมี ถังไฟเบอร์ กระดาษ และพลาสติกอยู่จำนวนมากซึ่งช่างเชื่อม ที่ทำงานด้วยความประมาท ทำให้สะเก็ด ไฟหล่นได้อุปกรณ์ที่เป็นเชื้อเพลิงอย่าง ถังเหล่านี้อาจเกิดเพลิงไหม้อย่างรวดเร็ว	ไม่มีรายงาน		
2555					

ที่มา : รายงานข้อมูลจากหน่วยสอบสวนเหตุที่จุดอันตรายและความปลอดภัย ศูนย์วิจัยและพัฒนาการจัดการสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของเสียอันตราย สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย กรมโรงงานอุตสาหกรรมและ  
ศูนย์ช่วยเหลือการบรรเทาสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2556

## 4.5 คุณค่าคุณภาพชีวิต (Quality of Life Value)

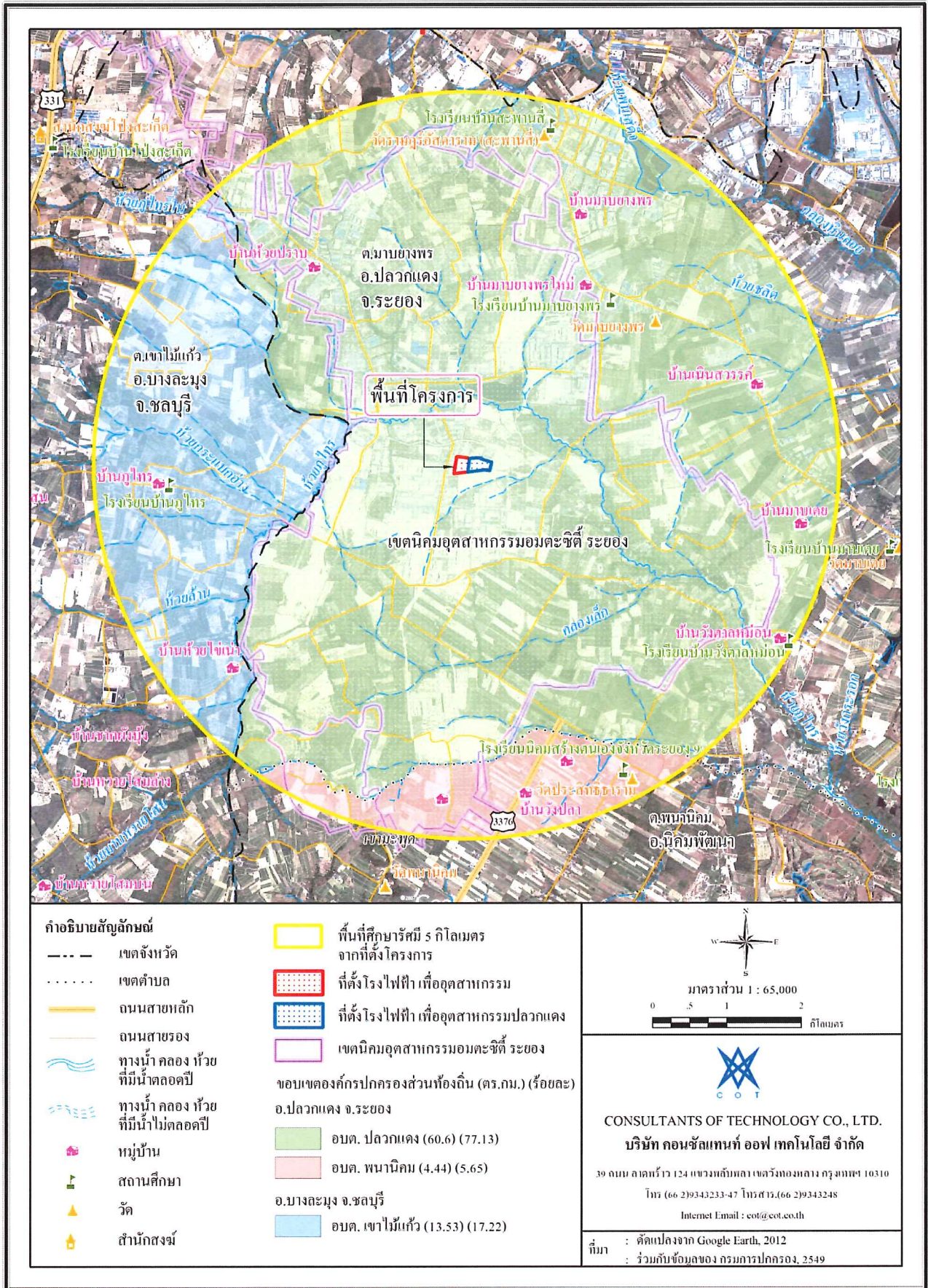
### 4.5.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจทั่วไป

การศึกษาบริบททางสังคม-เศรษฐกิจของพื้นที่ศึกษา บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาข้อมูลสภาพพื้นฐานทางสังคม-เศรษฐกิจของพื้นที่ศึกษาทั้งในภาพรวมระดับจังหวัด อำเภอ ตำบล และชุมชนหมู่บ้าน โดยรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องได้จัดเก็บไว้ โดยเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งได้ทำการสำรวจภาคสนามระดับชุมชนหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษาโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการสำรวจ ซึ่งได้ดำเนินการไปพร้อมกับการสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พร้อมทั้งสำรวจความคิดเห็นจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในฐานะผู้มีส่วนได้เสีย ตลอดจนผู้นำที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ เพื่อนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาร่วมกับข้อมูลทุติยภูมิให้ครอบคลุมสภาพสังคมและชุมชนในพื้นที่ศึกษาจากทุกมุมมองที่หลากหลาย จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์ เพื่อวิเคราะห์สภาพทางสังคม-เศรษฐกิจปัจจุบันในพื้นที่ศึกษาและแนวโน้มในอนาคตเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบทางสังคมและเสนอมาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากการดำเนินโครงการ

ข้อมูลทุติยภูมิด้านสังคม-เศรษฐกิจที่นำเสนอ บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลที่เกิดขึ้นทั้งในอดีตและปัจจุบัน โดยข้อมูลที่มีการเก็บรวบรวมเป็นระยะเวลาหลายปีได้เสนอย้อนหลัง 5-10 ปี เพื่อให้เห็นทิศทางการเปลี่ยนแปลงจากอดีตถึงปัจจุบันเท่าที่มีการเก็บบันทึกไว้ เช่น ข้อมูลประชากร ข้อมูลเศรษฐกิจ เป็นต้น ทั้งนี้ ข้อมูลประชากรได้รวบรวมจากข้อมูลที่เผยแพร่อย่างเป็นทางการของกรมการปกครองตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545-2555 ซึ่งฐานข้อมูลล่าสุดเป็นข้อมูล ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2555 ส่วนข้อมูลเศรษฐกิจ ผลิตภัณฑ์มวลรวมได้รวบรวมจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ข้อมูลล่าสุดที่เผยแพร่อย่างเป็นทางการ เป็นข้อมูลปี พ.ศ. 2554 ส่วนข้อมูลสถิติด้านอื่น ๆ ได้รวบรวมข้อมูลให้มีความทันสมัยเท่าที่จะรวบรวมได้จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

นอกจากนี้การศึกษาสภาพสังคมของพื้นที่ศึกษา บริษัทที่ปรึกษาได้นำผลการสำรวจแบบสอบถามครัวเรือนประชาชนและผลการสำรวจแบบสอบถามผู้นำชุมชนหมู่บ้านมาประกอบร่วมกับข้อมูลทุติยภูมิเพื่อให้เห็นภาพบริบทพื้นที่ศึกษาได้ชัดเจนขึ้น

พื้นที่ศึกษาของโครงการมีรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ เนื้อที่ 78.57 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 2 จังหวัด ดังแสดงในรูปที่ 4.5.1-1 ได้แก่ จังหวัดระยอง ประกอบด้วยอำเภอปลวกแดง และอำเภอนิคมพัฒนา และจังหวัดชลบุรี ประกอบด้วยอำเภอบางละมุง โดยพื้นที่ศึกษาที่อยู่ในเขตจังหวัดระยองมีพื้นที่ 65.04 ตารางกิโลเมตร (คิดเป็นร้อยละ 82.78 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด) มากกว่าพื้นที่ศึกษาที่อยู่ในเขตจังหวัดชลบุรี ซึ่งมีพื้นที่ 13.53 ตารางกิโลเมตร (คิดเป็นร้อยละ 17.22 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด) ประกอบด้วยชุมชนในพื้นที่ศึกษา 11 หมู่บ้าน รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.5.1-1



รูปที่ 4.5.1-1 ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ศึกษา แยกตามองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น



**ตารางที่ 4.5.1-1**

**ชุมชนหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ**

จังหวัด	อำเภอ	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	พื้นที่ศึกษา		หมู่บ้าน	
			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 บ้านห้วยไข่น้ำ 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**

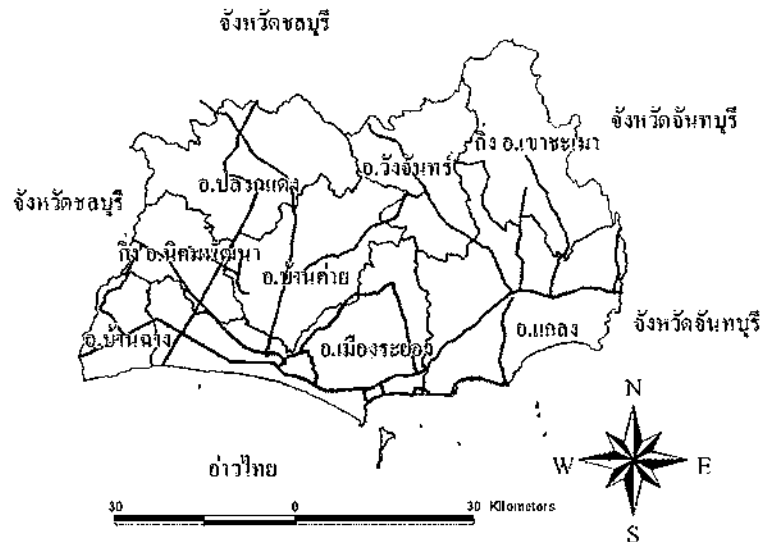
พื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของ 2 จังหวัด คือ จังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรีพื้นที่ศึกษาในจังหวัดระยองครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของอำเภอปลวกแดงและอำเภอนิคมพัฒนา และพื้นที่ศึกษาในจังหวัดชลบุรีครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของอำเภอบางละมุง สภาพสังคม-เศรษฐกิจระดับจังหวัดสามารถสรุปข้อมูลพื้นฐานได้ดังนี้

**(1) จังหวัดระยอง**

**1) ที่ตั้งและอาณาเขตของจังหวัดระยอง**

จังหวัดระยองตั้งอยู่ในภาคตะวันออกของประเทศไทย ระหว่างเส้นรุ้งที่ 12-13 องศาเหนือ และเส้นแวงที่ 101-102 องศาตะวันออก ห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 179 กิโลเมตร มีชายฝั่งทะเลยาวประมาณ 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	ติดต่อกับ	เขตอำเภอนายายอามและอำเภอแก่งหางแมว จังหวัดจันทบุรี
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	เขตอำเภอสัตหีบและอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี



ที่มา: รูปจากเว็บไซต์กรมการข้าว

รูปที่ 4.5.1.1-1 แผนที่อาณาเขตจังหวัดระยอง

## 2) การปกครองของจังหวัดระยอง

การปกครองแบ่งออกเป็น 8 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองระยอง อำเภอบ้านค่าย อำเภอปลวกแดง อำเภอแกลง อำเภอบ้านฉาง อำเภอวังจันทร์ อำเภอเขาชะเมา และอำเภอนิคมพัฒนา ประกอบด้วย 54 ตำบล 439 หมู่บ้าน และ 80 ชุมชน การปกครองส่วนท้องถิ่นประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด 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 ส่วนประวัติดั้งเดิมก่อนหน้านี้เป็นเพียงข้อสันนิษฐานที่พอจะเชื่อถือได้ว่าระยองน่าจะเป็นเมืองที่ก่อสร้างขึ้นสมัยขอม คือ เมื่อประมาณ พ.ศ. 1500 ซึ่งสมัยที่ขอมมีอำนาจครอบคลุมอยู่ในดินแดนสุวรรณภูมิ มีเมืองนครธมเป็นราชธานี ขอมได้สร้างเมืองนครพนมเป็นเมืองหน้าด่านแรก มีเมืองพิมายเป็นเมืองอุปราชและได้สถาปนาเมืองลพบุรีขึ้นเป็นเมืองสำคัญด้วย ส่วนทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของเมืองนครธม เมืองหน้าด่านเมืองแรกที่ขอมสร้างก็คือ เมืองจันทบูรหรือจันทบุรีในปัจจุบันนี้ เมื่อขอมสร้างเมืองจันทบุรีเป็นเมืองหน้าด่านอารยธรรมของขอมจึงแพร่

เข้ามาสู่แคว้นทวารวดี จึงอนุมานว่าขอมเป็นผู้สร้างเมืองระยองนี้ แต่ไม่ปรากฏหลักฐานแน่ชัดว่าสร้างขึ้นในสมัยใด โดยนักโบราณคดีได้สันนิษฐานจากหลักฐานที่ค้นพบคือ ซากหินสลักศิลปะแบบขอมรูปต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ที่บ้านดอนและบ้านหนองเต่า ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง กับมีคูค่ายและซากศิลาแลงศิลปะแบบขอมที่บ้านคลองยายร้า ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย นอกจากนี้เมืองระยองยังมีความเกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์ครั้งสำคัญของชาติไทย กล่าวคือเมื่อปี พ.ศ. 2309 พม่ายกทัพมาล้อมกรุงศรีอยุธยาด้วยกำลังพลมหาศาล ฝ่ายไทยมีกำลังน้อยและขาดความสามัคคี พระยาวิชิตปรากฏหรือพระยาตาก ซึ่งถูกเกณฑ์ไปช่วยป้องกันกรุงศรีอยุธยา ได้นำไพร่พลเข้าต่อสู้ป้องกันรักษากรุงเทพฯ ไว้อย่างสุดความสามารถ จนกระทั่งเห็นว่าไม่อาจรักษากรุงเทพฯ ได้ต่อไป จึงได้รวบรวมกำลังพลประมาณ 500 คนตีฝ่าวงล้อมของข้าศึกออกมา มุ่งหน้าสู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและได้เดินผ่านเมืองต่าง ๆ โดยมาหยุดพักไพร่พลที่เมืองระยอง ผูกช้างทรงที่ได้ต้นสะตือ วัดลุ่มมหาชัยชุมพล (ปัจจุบันต้นสะตือยังคงปรากฏเป็นหลักฐาน) พระยาตากได้ปราบปรามคณะกรรมการเมืองที่แข็งข้อและได้รวบรวมพลที่เมืองระยอง ชำราชากรและประชาชนผู้จงรักภักดีได้พร้อมใจกันยกย่องสถาปนาพระยาตากขึ้นเป็น “เจ้าตากสิน” เมื่อพ.ศ. 2310 ณ วัดลุ่มมหาชัยชุมพล เมืองระยองนี้เอง ต่อมาได้เดินทัพไปตีเมืองจันทบุรี ยึดเป็นที่มั่นและกอบกู้อิสรภาพจากพม่าได้ในที่สุด ปัจจุบันนี้ในเมืองระยองผู้คนก็ยังนับถือพระเจ้าตากสินมหาราชโดยเห็นได้จากอนุสาวรีย์ของพระองค์ ณ วัดลุ่มมหาชัยชุมพลในตัวเมืองระยองที่มีผู้คนมาสักการะมากมาย นอกจากนั้นถนนสายสำคัญในตัวเมืองระยองยังมีชื่อว่า “ถนนตากสินมหาราช”

คำว่า “ระยอง” ไม่มีปรากฏคำอธิบายอยู่ในพจนานุกรม เช่นเดียวกันกับชื่อบ้านนามเมืองในท้องที่ต่าง ๆ ในแถบนี้ อันได้แก่คำว่า แกลง ชะเมา เพ เล ฯลฯ ล้วนไม่มีคำแปลอยู่ในภาษาไทย สันนิษฐานกันว่าน่าจะเป็นภาษาของของ ผู้ยึดครองพื้นที่นี้มาแต่ดั้งเดิมและมีภาษาพูดเป็นของตนเอง โดยเฉพาะคำว่า “ระยอง” นี้ที่ถูกออกเสียงว่า “ราย็อง” หรือออกเสียงรา ให้ยาว ส่วน ย็อง นั้นออกเสียงให้สั้นที่สุดเท่าที่จะทำได้ “ราย็อง” ภาษาของแปลว่า “เขตแดน” หมายถึงเขตแดนหรือดินแดนที่พวกของได้ตั้งรกรากอยู่ แต่ภาษาพูดดังกล่าวเมื่อกาลเวลาผ่านไปก็ได้เพี้ยนกลายมาเป็น “ระยอง” อีกนัยหนึ่งกล่าวกันว่า “ราย็อง” ในภาษาของนั้นแปลว่า “เขตแดน” หรือ “ต้นประตู” เนื่องจากอาณาบริเวณที่ตั้งของตัวเมืองระยองในปัจจุบัน อันเป็นถิ่นฐานของพวกของมาตั้งแต่ตั้งเดิมนั้น เต็มไปด้วยดงไม้ต้นประตูขึ้นเป็นป่าหนาแน่นปรากฏอยู่ทั่วไปจนเป็นลักษณะของท้องที่ ด้วยเหตุนี้ ท้องที่นี้จึงได้เรียกชื่อว่า “ราย็อง” ต่อมาเมื่อคนไทยได้เข้ายึดพื้นที่อาณาบริเวณเดียวกันก็ตั้งชื่อตำบลย่านนี้ว่า “ท่าประตู” ที่บ่งบอกถึงความเป็นดินแดนอันอุดมสมบูรณ์ไปด้วยต้นประตูอย่างชัดเจนรวมความคำว่า “ระยอง” น่าจะมาจากภาษาของที่แปลว่า ดินแดนหรือต้นประตู ป่าประตูอันเป็นไม้พื้นเมืองที่ทำรายได้ให้แก่ชาวระยองและเมืองระยองเป็นอันมากในสมัยบรรพบุรุษ นอกจากนี้ยังมีคำบอกเล่าสืบต่อกันมา ทำนองตำนานของบ้านเมืองนี้ว่าในสมัยโบราณนานมาแล้วนั้นได้มี “ยายยอง” มาตั้งหลักแหล่งทำไร่ไถนาทำมาหากินอยู่ในถิ่นแถบนี้มาก่อน จนชื่อเสียงลือกระฉ่อนเป็นที่รู้จักกันดีโดยทั่วไปจึงเรียกท้องที่บริเวณนี้กันว่า “ไร่ยายยอง” หรือ “นายายยอง” แล้วเพี้ยนมาเป็น “ระยอง” ในที่สุด การปกครองของระยองในอดีตเคยมี 3 อำเภอ คือ ท่าประตู บ้านค่าย และแกลง อำเภอท่าประตูมีประชากรจำนวนน้อยเลยถูกยุบให้เป็นตำบลท่าประตูไปรวมกับเมืองระยอง ส่วนอำเภอแกลงเคยเป็นจังหวัดมาก่อนแต่มีประชากรอยู่น้อยมากจึงถูกยุบให้เป็นอำเภอ

#### 4) การตั้งถิ่นฐานในจังหวัดระยอง

ประชากรที่นครระยองส่วนใหญ่เป็นชาวของที่สืบเชื้อสายจากเขมรผสมกับจีนที่เหลือเป็นชาวจีนและชาวระยอง แต่ชาวของบางส่วนผสมกับจีนอยู่ที่อำเภอแกลง ชาวระยองส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ นอกจากนี้ยังมีผู้นับถือศาสนาคริสต์ ศาสนาอิสลามและลัทธิเต๋าซึ่งส่วนมากเป็นชาวจีน ระยองเป็นจังหวัดขนาดเล็กแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกของประเทศ เป็นที่รู้จักในฐานะเมืองแห่งผลไม้ดีของภาคตะวันออก ไม่ว่าจะเป็นมังคุด ทุเรียน เงาะ รวมทั้งอาหารทะเลสดแปรรูป กะปิ น้ำปลา เนื่องจากความเหมาะสมของสภาพดินฟ้าอากาศที่เอื้ออำนวยและสภาพภูมิประเทศที่เหมาะสม นอกจากนั้นยังได้ชื่อว่าเป็นเมืองท่องเที่ยวที่สวยงาม เนื่องจากมีชายหาดยาวสวยเลียบขนานไปกับอ่าวไทยและมีเกาะสวยงามระดับโลก เช่น เกาะเสม็ดซึ่งเป็นที่ยูนิโคกแพร่หลายท่ามกลางนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศ

เดิมชาวระยองส่วนใหญ่อาศัยตามบริเวณชายฝั่งทะเลและแม่น้ำ ประกอบอาชีพประมงและเกษตรกรรม ต่อมาในปี พ.ศ. 2524 จังหวัดระยองถูกกำหนดให้เป็นที่ตั้งของโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกมาตาพุดและมีโรงงานอุตสาหกรรมเกิดขึ้นมากทั้งในเขตนิคมอุตสาหกรรมและนอกเขตนิคมอุตสาหกรรม มีแรงงานจากต่างจังหวัดหลั่งไหลเข้ามาในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก ลักษณะทางสังคมได้เปลี่ยนแปลงไปจากสังคมเกษตรกรรมไปสู่สังคมอุตสาหกรรม (รายงานผลการดำเนินงานจังหวัดระยอง 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 ความหนาแน่นประชากร 182.79 คน/ตารางกิโลเมตร จำนวนครัวเรือน 355,245 ครัวเรือน (กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, ข้อมูลล่าสุด ณ ธันวาคม 2555) ข้อมูลสถิติประชากรตามทะเบียนราษฎรในปี พ.ศ. 2550-2555 ของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย พบว่าการเปลี่ยนแปลงประชากรจังหวัดระยองมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี เนื่องจากจังหวัดระยองเป็นพื้นที่เศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ ทำให้เกิดการจ้างงานในพื้นที่เป็นจำนวนมาก ส่วนหนึ่งมาจากการอพยพย้ายถิ่นเข้า-ออกของแรงงานเพื่อมาทำงานในจังหวัดระยอง โดยเฉพาะในเขตอำเภอเมือง อำเภอบ้านฉาง อำเภอนิคมพัฒนา และอำเภอปลวกแดง อย่างไรก็ตามในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาการเพิ่มขึ้นของประชากรเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลงทุกปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551-2555 ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.1-1 และแนวโน้มขนาดประชากรและอัตราการเปลี่ยนแปลงประชากรต่อปีแสดงดังรูปที่ 4.5.1.1-2

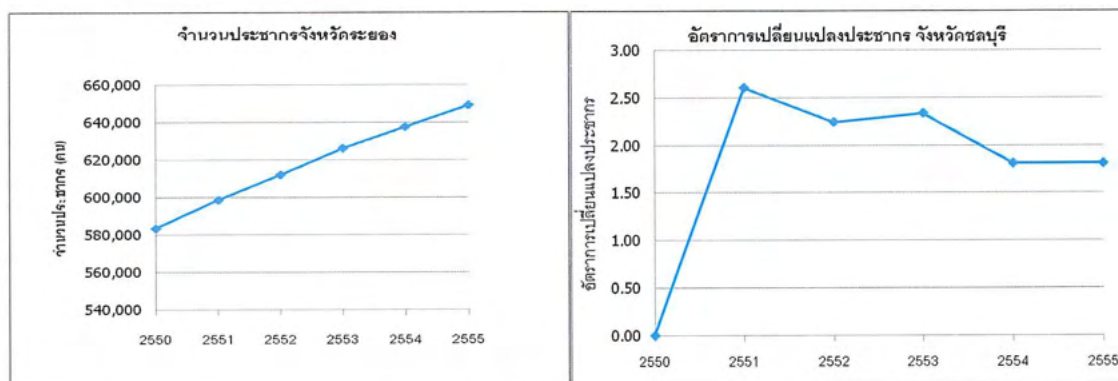
ตารางที่ 4.5.1.1-1

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

หมายเหตุ : 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 ขนาดครัวเรือนของจังหวัดระยองแสดงในตารางที่ 4.5.1.1-1 พบว่า แนวโน้มจำนวนบ้านในจังหวัดระยองเพิ่มขึ้นทุกปี ปี พ.ศ. 2550 จังหวัดระยองมีจำนวนครัวเรือน 281,344 ครัวเรือน เมื่อเวลาผ่านไป 5 ปี (พ.ศ. 2555) จะเห็นว่า จังหวัดระยองมีจำนวนครัวเรือนเพิ่มขึ้นเป็น 355,245 ครัวเรือน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 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 ประชากรวัยแรกเกิดมีอัตราส่วนเพศสูงขึ้นเป็น 107 โดยประชากรทั้งหมดมีอัตราส่วนเพศเป็น 97 ซึ่งหมายถึงในวัยแรกเกิดมีประชากรเพศชายมากกว่าเพศหญิง แต่ประชากรทั้งหมดมีประชากรเพศชายน้อยกว่าเพศหญิง ในขณะที่อัตราส่วนเพศเมื่อแรกเกิดเป็นปกติตามธรรมชาติของการเกิดที่อัตราส่วนระหว่างทารกเพศชายและทารกเพศหญิงปกติจะอยู่ระหว่าง 105 ถึง 107 ความแตกต่างระหว่างเพศนี้อาจเกิดจากการย้ายถิ่น เนื่องจากพฤติกรรมการย้ายถิ่นของเพศหญิงมักเป็นการย้ายถิ่นในระยะใกล้ ๆ ในขณะที่เพศชายแนวโน้มที่จะย้ายถิ่นในระยะทางที่ไกล ๆ สำหรับอัตราส่วนเพศของวัยเด็กและวัยแรงงานไม่แตกต่างกันในช่วง 5 ปี ที่ผ่านมา โดยเมื่อพิจารณาอัตราส่วนประชากรเปรียบเทียบระหว่างปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555 แสดงในรูปที่ 4.5.1.1-3 พบว่าลักษณะอัตราส่วนประชากรไม่แตกต่างกันมากนัก โดยประชากรวัยแรงงานยังมีสัดส่วนมากที่สุดและจำนวนแรงงานในช่วงอายุมากขึ้นมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นเล็กน้อย

ตารางที่ 4.5.1.1-2

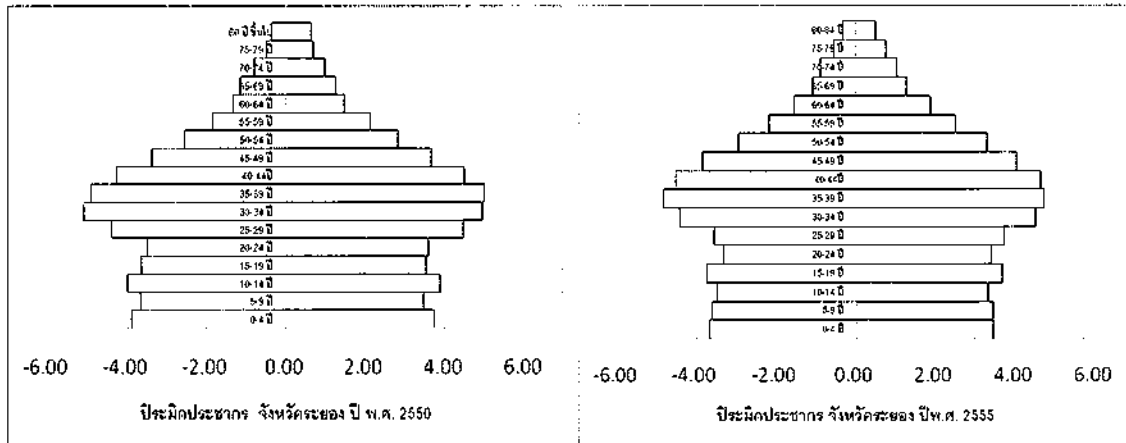
เปรียบเทียบโครงสร้างประชากรและสัดส่วนประชากรจำแนกตามเพศและอายุของจังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555

พ.ศ.	กลุ่มอายุ	ปี พ.ศ. 2550						ปี พ.ศ. 2555					
		จำนวนประชากร (คน)			อัตราส่วนเพศ			จำนวนประชากร (คน)			อัตราส่วนเพศ		
		ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
0-4 ปี	22,368	21,388	43,756	3.89	3.72	3.80	23,758	22,311	46,069	3.68	3.45	3.56	
5-9 ปี	21,090	19,941	41,031	3.67	3.47	3.57	23,434	22,234	45,668	3.63	3.44	3.53	
10-14 ปี	22,928	22,278	45,206	3.99	3.88	3.93	22,521	21,466	43,987	3.48	3.32	3.40	
15-19 ปี	20,953	20,321	41,274	3.65	3.54	3.59	24,180	23,690	47,870	3.74	3.67	3.70	
20-24 ปี	19,975	20,587	40,562	3.48	3.58	3.53	21,469	21,909	43,378	3.32	3.39	3.35	
25-29 ปี	25,236	25,560	50,796	4.39	4.45	4.42	22,957	24,061	47,018	3.55	3.72	3.63	
30-34 ปี	29,267	28,362	57,629	5.10	4.94	5.02	28,544	29,036	57,580	4.42	4.49	4.45	
35-39 ปี	28,243	28,655	56,898	4.92	4.99	4.95	31,260	30,408	61,668	4.84	4.71	4.77	
40-44 ปี	24,561	25,670	50,231	4.28	4.47	4.37	29,119	29,876	58,995	4.51	4.62	4.56	
45-49 ปี	19,328	21,048	40,376	3.36	3.66	3.51	24,858	26,064	50,922	3.85	4.03	3.94	
50-54 ปี	14,628	16,240	30,868	2.55	2.83	2.69	19,009	21,302	40,311	2.94	3.30	3.12	
55-59 ปี	10,611	12,261	22,872	1.85	2.13	1.99	14,110	16,177	30,287	2.18	2.50	2.34	
60-64 ปี	7,683	8,505	16,188	1.34	1.48	1.41	10,078	12,097	22,175	1.56	1.87	1.71	
65-69 ปี	6,610	7,280	13,890	1.15	1.27	1.21	6,985	8,229	15,214	1.08	1.27	1.17	
70-74 ปี	4,514	5,638	10,152	0.79	0.98	0.88	5,743	6,738	12,481	0.89	1.04	0.96	
75-79 ปี	2,873	3,983	6,856	0.50	0.69	0.59	3,565	4,908	8,473	0.55	0.76	0.65	
80-84 ปี	1,299	2,140	3,439	0.23	0.37	0.30	2,060	3,210	10,906	0.32	0.50	0.41	
85 ปี ขึ้นไป	802	1,578	2,380	0.14	0.27	0.20	1,124	2,137	3,261	0.17	0.33	0.25	
รวม	282,969	291,435	574,404	49.26	50.74	50.00	314,774	325,853	640,627	48.71	50.42	49.56	
อัตราส่วนเพศของประชากรทั้งหมด						97		อัตราส่วนเพศของประชากรทั้งหมด				97	

หมายเหตุ: ประชากรเฉพาะที่มีสัญชาติไทยและมีที่อยู่เป็นบ้าน

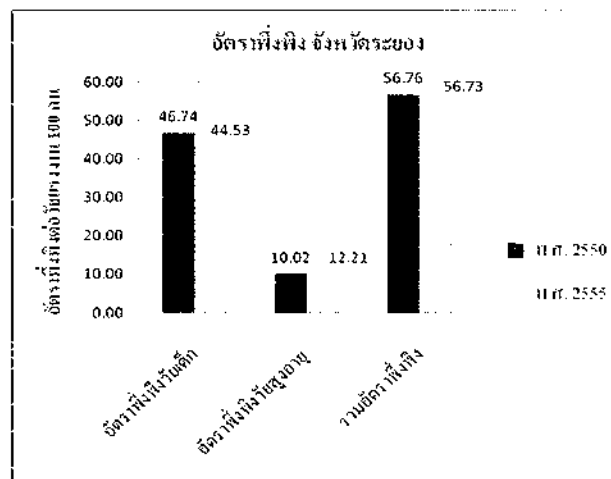
อัตราส่วนเพศหมายถึง จำนวนผู้ชายต่อผู้หญิง 100 คน

ที่มา: จำนวนประชากรจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักงานประชากรและทะเบียน พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555 อัตราส่วนเพศคำนวณโดยบริษัท คอมพิวเตอร์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556



รูปที่ 4.5.1.1-3 ประชากรจังหวัดระยอง เปรียบเทียบปี พ.ศ. 2550 และปี พ.ศ. 2555

เมื่อพิจารณาอัตราพึ่งพิงหรืออัตรากาเป็นภาระ (Dependency Ratio) โดยจำแนกประชากรจังหวัดระยองตามหมวดอายุของสำนักบริหารการทะเบียน 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 ของประชากรทั้งจังหวัด 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 ของประชากรทั้งจังหวัด เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 5 ปีก่อน ร้อยละ 37.09 อัตราพึ่งพิงของจังหวัดระยองปี พ.ศ. 2555 เท่ากับ 56.73 ต่อประชากรวัยแรงงาน 100 คน ลดลงจาก 5 ปีก่อน 0.03 ประกอบด้วยอัตราพึ่งพิงวัยเด็ก 44.53 ต่อประชากรวัยแรงงาน 100 คน ลดลงจาก 5 ปีก่อน 2.22 และอัตราพึ่งพิงวัยสูงอายุ 12.21 ต่อประชากรวัยแรงงาน 100 คน เพิ่มขึ้นจาก 5 ปีก่อน 2.19

(ง) การเปลี่ยนแปลงประชากร

จากสถิติสำนักงานทะเบียน กรมการปกครอง ได้แสดงสถิติการเกิด การตาย การย้ายเข้า การย้ายออก ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.1-1 การเปลี่ยนแปลงทางประชากร ปี พ.ศ. 2555 จังหวัดระยองมีจำนวนคนเกิด 10,371 คน อัตราการเกิดต่อประชากร 1,000 คน เท่ากับ 15.97 จำนวนคนตาย 3,947 คน อัตราการตายต่อประชากร 1,000 คน เท่ากับ 6.08 อัตราการเพิ่มตามธรรมชาติของประชากรต่อ 100 คนเท่ากับ 0.99 อย่างไรก็ตามในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา จังหวัดระยองมีอัตราการเกิด



ตารางที่ 4.5.1.1-3

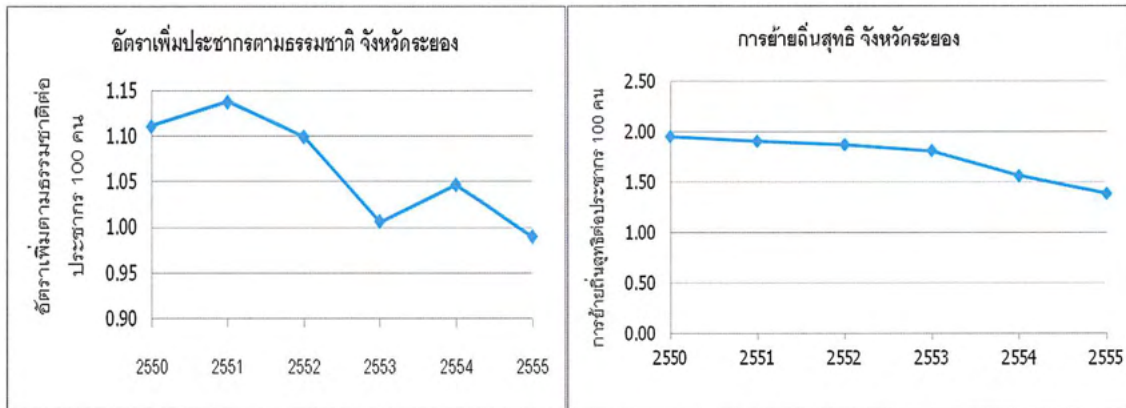
โครงสร้างอายุประชากรและอัตราพึ่งพิงของประชากรจังหวัดระยองเปรียบเทียบ ปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555

ลักษณะประชากร	ระยอง					
	พ.ศ. 2550		พ.ศ. 2555		การเปลี่ยนแปลง	
	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

หมายเหตุ: ประชากรเฉพาะที่มีสัญชาติไทยและมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้าน

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ สัมมะโนประชากรและเคหะ พ.ศ. 2556

มากกว่าอัตราการตายมาอย่างต่อเนื่องทุกปี แนวโน้มการเพิ่มประชากรตามธรรมชาติของจังหวัดระยองมีแนวโน้มลดลง 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) จังหวัดระยองมีจำนวนคนย้ายเข้ามากกว่าคนย้ายออกทุกปี เนื่องจากจังหวัดระยองเป็นแหล่งงานภาคอุตสาหกรรมที่สำคัญของประเทศ แต่มีแนวโน้มของการย้ายถิ่นสุทธิเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลงเรื่อย ๆ ดังแสดงในรูปที่ 4.5.1.1-5



รูปที่ 4.5.1.1-5 อัตราการเพิ่มประชากรตามธรรมชาติ 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 และใช้จำนวนประชากรปี พ.ศ. 2555 เป็นปีฐานในการศึกษา วิธีการที่ใช้คาดการณ์ประชากรในอนาคตได้ใช้วิธีทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Method) โดยใช้หลักการของการเปลี่ยนแปลงแบบต่อเนื่อง (Exponential Method) มาใช้ในการคำนวณ สูตรที่ใช้ในการคาดการณ์จำนวนประชากรในอนาคต คือ

$$P_t = P_0 e^{rn}$$

เมื่อ  $P_0$  = จำนวนประชากรฐานหรือประชากรในเวลาเริ่มต้น

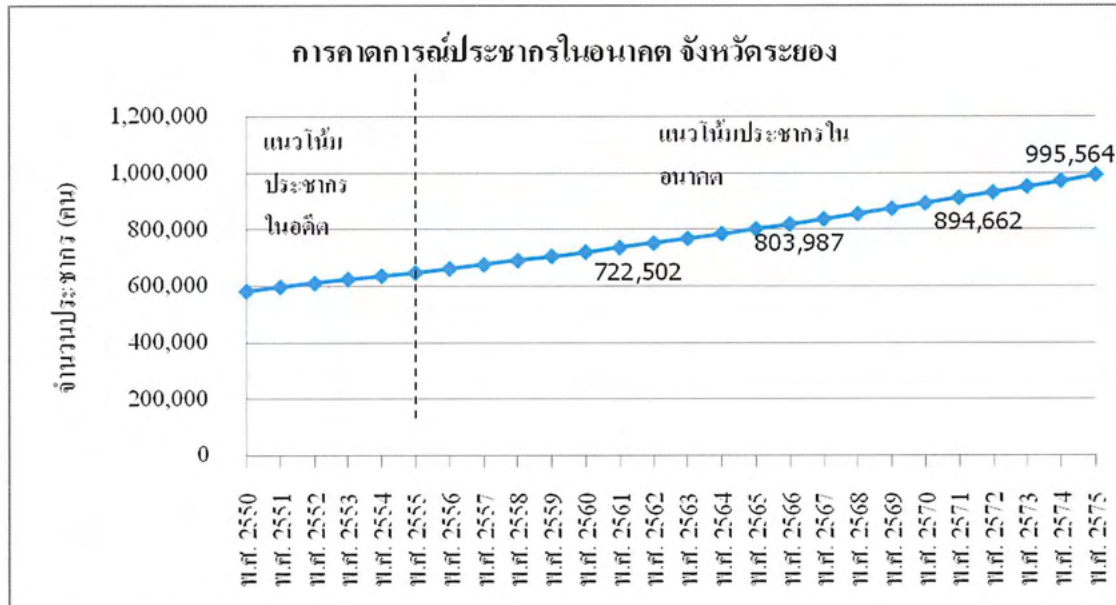
$P_t$  = จำนวนประชากรในอนาคตที่ต้องการทราบ

$r$  = อัตราการเพิ่มประชากรต่อปี

$n$  = ช่วงเวลาหรือจำนวนปีที่ต้องการคาดการณ์

$e$  = ค่าคงที่ (2.7183)

กำหนดอัตราการเพิ่มประชากรต่อปีโดยพิจารณาเลือกอัตราการเพิ่มประชากรในช่วง 5 ปี ก่อนปีคาดการณ์ (พ.ศ. 2550-2555) โดยอัตราการเพิ่มประชากรเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 2.14 ต่อปี และมีข้อสมมติว่าอัตราเพิ่มของประชากรจังหวัดระยองคงที่ตลอดช่วงเวลาของการคาดการณ์ ผลการคาดการณ์ พบว่า หากประชากรจังหวัดระยองมีอัตราเพิ่มขึ้นคงที่ร้อยละ 2.14 ไปตลอด จะทำให้ขนาดประชากรของจังหวัดระยอง 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 โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) จังหวัดระยอง สำนักงานสถิติแห่งชาติ และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2553 โดยเก็บข้อมูลประชากรแฝง ปี พ.ศ. 2552 พบว่า จังหวัดระยองมีประชากรแฝงจำนวน 455,138 คน คิดเป็นร้อยละ 74.4 ของประชากรตามทะเบียนราษฎร ซึ่งมีอยู่ 612,095 คน ดังนั้นจึงมีประชากรที่อาศัยอยู่ในจังหวัดระยองทั้งสิ้น 1,067,233 คน เมื่อเปรียบเทียบพบว่า ผู้ประกันตนที่ไม่ได้ย้ายทะเบียนราษฎรมีจำนวน 253,414 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 23.7 ของประชากรทั้งจังหวัด รองลงมาคือ เทศบาลเมืองมาบตาพุด จำนวน 106,101 คน ซึ่งสูงกว่าประมาณ 1 เท่าของจำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎร (90,185 คน, ธันวาคม 2552) ส่วนอำเภอปลวกแดงและอำเภอนิคมพัฒนา มีประชากรแฝงจำนวน 28,218 คน และ 13,900 คน ตามลำดับ (ตารางที่ 4.5.1.1-4) การประมาณการจำนวนประชากรแฝงโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สศช. คาดว่าประชากรแฝงจังหวัดระยองจะมีจำนวนเพิ่มขึ้นจาก 487,859 คน ในปี พ.ศ. 2553 เป็น 796,510 คนเป็นอย่างน้อย ในปี พ.ศ. 2560 หรือเพิ่มขึ้น 308,651 คน คิดเป็น 1.75 เท่าของจำนวนประชากรแฝง ในปี พ.ศ. 2552 โดยมีสัดส่วนประชากรแฝงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (รายงานการศึกษาเบื้องต้น 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

หมายเหตุ : ข้อมูลประชากรทะเบียนราษฎร ณ ธันวาคม 2552

ที่มา : สำนักปกครองจังหวัดระยอง (ข้อมูล พฤษภาคม 2553)

5) สภาพเศรษฐกิจจังหวัดระยอง

จังหวัดระยองมีฐานเศรษฐกิจสำคัญ 3 ด้าน คือ ด้านอุตสาหกรรม ด้านการเกษตร และด้านการท่องเที่ยว ในช่วงระยะเวลากว่า 20 ปีที่ผ่านมาโครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัดระยอง เปลี่ยนเป็นอุตสาหกรรมนำการท่องเที่ยวและการเกษตรอย่างเห็นได้ชัดจากช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 มีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อยร้อยละ 10-12 ต่อปี ปัจจุบันรายได้เฉลี่ยต่อหัวประชากรสูงเป็นอันดับหนึ่งของประเทศ โดยในปี พ.ศ. 2554 มีรายได้ประชากรเท่ากับ 1,235,695 บาท/คน/ปี ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด เท่ากับ 751,066 ล้านบาท โดยมาจากสาขาการผลิตด้านอุตสาหกรรมกว่า ร้อยละ 95.5 รายละเอียดดังนี้

### (ก) ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดระยอง

จังหวัดระยองมีฐานเศรษฐกิจสำคัญ 3 ด้าน คือ ด้านอุตสาหกรรม ด้านการเกษตร 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 โดยมาจากสาขาการผลิตสำคัญ 3 ด้าน คือ ด้านอุตสาหกรรม 297,846 ล้านบาท ด้านการทำเหมืองแร่และเหมืองหิน 251,762 ล้านบาท และด้านการไฟฟ้า แก๊ส และการประปา 54,935 ล้านบาท ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2544-2554 ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดระยองและรายได้ต่อหัวจำนวนประชากรมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่ในปี พ.ศ. 2552 มีการปรับตัวลดลง แล้วขยายตัวเพิ่มขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553-2554 (ตารางที่ 4.5.1.1-5) (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2555)

### (ข) โครงสร้างทางเศรษฐกิจจังหวัดระยอง

จากรายงานภาวะเศรษฐกิจการคลังจังหวัดระยอง โดยสำนักงานคลังจังหวัดระยอง เศรษฐกิจจังหวัดระยองเดือนมกราคม 2556 ขยายตัวเมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีที่แล้ว จากการผลิตภาคอุตสาหกรรมการผลิตภาคบริการ และการผลิตภาคเกษตรกรรมสามารถขยายตัวอย่างต่อเนื่อง การลงทุนภาคเอกชนขยายตัวต่อเนื่อง แต่ด้านการบริโภคภาคเอกชนชะลอตัว ขณะที่การใช้จ่ายภาครัฐหดตัว เสถียรภาพทางเศรษฐกิจโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ที่น่าเป็นห่วง เนื่องจากอัตราเงินเฟ้อที่อยู่ในระดับสูง ส่วนรายได้เกษตรกรปรับตัวดีขึ้นตามการจ้างงาน

### ก) อุตสาหกรรม

จังหวัดระยองถูกกำหนดให้เป็นเขตอุตสาหกรรมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524 จากการที่รัฐบาลได้ผลักดันโครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก (Eastern Seaboard) โดยเริ่มต้นจากการสร้างนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดเป็นนิคมอุตสาหกรรมแห่งแรก เป็นนิคมอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ มีโรงงานอุตสาหกรรมที่สำคัญ อาทิ โรงแยกก๊าซธรรมชาติ อุตสาหกรรม ปิโตรเคมีและปิโตรเคมี โรงไฟฟ้า เป็นต้น ส่งผลให้จังหวัดระยองกลายเป็นจังหวัดที่มีศักยภาพสูงในส่วนของการลงทุนด้านอุตสาหกรรม มีการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็วเรื่อยมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520 จังหวัดระยองมีโรงงานอุตสาหกรรมที่จดทะเบียนถูกต้องเพียง 126 โรง มีเงินลงทุนรวมเพียง 817 ล้านบาท ปัจจุบันจังหวัดระยองมีนิคมอุตสาหกรรม เขตประกอบการอุตสาหกรรม ชุมชนอุตสาหกรรม และสวนอุตสาหกรรม 19 แห่ง ในภาพรวมจังหวัดระยองมีโรงงานอุตสาหกรรมทั้งสิ้น 2,389 แห่ง ก่อให้เกิดการจ้างงาน 134,642 คน โรงงานอุตสาหกรรมกระจายอยู่ในอำเภอเมืองระยองมากที่สุดประมาณ 600 แห่ง สถิติจำนวนโรงงาน แรงงานและทุนจดทะเบียนภาคอุตสาหกรรม ช่วงปี พ.ศ. 2550-2555 แสดงในตารางที่ 4.5.1.1-6 จะเห็นว่าจำนวนโรงงานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ยกเว้นปี พ.ศ. 2550-2551 ที่มีจำนวนโรงงานลดลง เนื่องจากการซบเซาของภาวะเศรษฐกิจ ภาคอุตสาหกรรมในจังหวัดระยองเมื่อดูจากเงินลงทุนส่วนใหญ่อยู่ในประเภทอุตสาหกรรมเคมี อุตสาหกรรมสิ่งทอ อุตสาหกรรมขนส่ง อุตสาหกรรมโลหะ อุตสาหกรรมเครื่องตี

งบรายปี 4.5.1.1-5

ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดระยอง ณ ภาคปรัจปี (พ.ศ. 2544-2554)

(ล้านบาท)

	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	6,076	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 และการประปา	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
การขายส่ง การขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ 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
การขายส่ง สถานที่เก็บสินค้าและการคมนาคม	4,767	4,463	4,655	7,261	7,674	7,462	8,925	9,393	8,667	8,715	8,450
ตัวกลางทางการเงิน	1,792	2,061	2,242	2,700	3,468	3,779	4,342	4,481	4,831	4,543	5,503
บริการด้านอสังหาริมทรัพย์ การให้เช่าและบริการทางธุรกิจ	2,758	3,097	3,505	3,781	4,556	4,605	4,801	5,672	5,640	5,659	13,411
การบริหารราชการและการป้องกันประเทศ รวมทั้งการประกันสังคมภาคบังคับ	8,460	9,019	8,727	10,208	11,324	12,785	13,770	16,951	17,902	19,085	20,365
การศึกษา	1,366	1,399	1,473	1,657	1,885	2,194	2,471	2,714	2,929	3,138	3,112
การบริหารด้านสุขภาพและสังคม	600	710	785	941	1,122	1,187	1,240	1,366	1,416	1,401	1,477
การให้บริการด้านชุมชน สังคมและบริการส่วนบุคคลอื่นๆ	425	412	510	599	673	614	521	589	594	641	827
ถูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล	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
ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ต่อคน (บาท)	474,913	544,154	597,934	677,148	821,336	942,569	1,062,147	1,100,928	997,598	1,192,412	1,235,695
ประชากร (1,000 คน)	541	548	555	562	569	577	584	591	597	603	608

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2555

ตารางที่ 4.5.1.1-6

สถิติโรงพยาบาลธรรมที่จดทะเบียนไว้กับกระทรวงอุตสาหกรรม และได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ (ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535) จังหวัดระยอง พ.ศ. 2546 - 2555

รายการ	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555
โรงงานอุตสาหกรรม <sup>1/</sup> ที่จดทะเบียน และได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ ณ สิ้นปี										
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
เงินทุนจดทะเบียน (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 (%)	-	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	95,026	99,549
หญิง	27,813	30,909	37,704	40,272	39,924	37,554	34,640	34,786	35,524	35,093
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	-	45.42	15.54	9.19	-1.80	-2.90	-0.44	-0.08	2.50	3.13
โรงงานอุตสาหกรรม <sup>1/</sup> ที่จดทะเบียนใหม่ และได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ										
จำนวนโรงงาน	51	126	109	88	104	96	46	44	64	71
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	-	147.06	-13.49	-19.27	18.18	-7.69	-52.08	-4.35	45.45	10.94
เงินทุนจดทะเบียน (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 (%)	-	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	939	1,195	2,041
หญิง	1,601	2,082	907	861	1,193	1,060	293	656	755	877
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	-	47.97	-34.27	-15.63	54.76	-39.89	-48.40	20.74	22.26	49.64

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ประกอบด้วยโรงงานประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3

(โรงงานประเภทที่ 2 หมายถึง โรงงานที่ต้องแจ้งให้ทราบก่อนการประกอบกิจการโรงงาน, โรงงานประเภทที่ 3 หมายถึง โรงงานที่ต้องได้รับอนุญาตก่อนจึงจะดำเนินการได้)

ที่มา : สำนักสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ภาวะอุตสาหกรรมในปี 2554 ขยายตัวจากจำนวนโรงงานและทุนจดทะเบียนภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น โดยจำนวนโรงงานภาคอุตสาหกรรมขยายตัวร้อยละ 7.52 จากการเพิ่มขึ้นของโรงงานหมวดอุตสาหกรรมเคมี (ร้อยละ 25.0) โลหะ (ร้อยละ 14.3) และอุตสาหกรรมเครื่องจักรกล (ร้อยละ 11.8) (ตารางที่ 4.5.1.1-7) และจำนวนทุนจดทะเบียนภาคอุตสาหกรรมขยายตัวร้อยละ 6.15 จากการเพิ่มขึ้นของทุนจดทะเบียนหมวดอุตสาหกรรมสิ่งทอและอุตสาหกรรมเครื่องแต่งกาย ในขณะที่ภาษีสรรพสามิตจากการผลิตปรับตัวลดลง อย่างไรก็ตาม ปริมาณการใช้ไฟฟ้าภาคอุตสาหกรรมหดตัวร้อยละ 5.72 ปรับตัวลดลงจากที่เคยขยายตัวร้อยละ 11.04 ในปีที่แล้ว และภาษีสรรพสามิตที่จัดเก็บจากการผลิตหดตัวร้อยละ 23.91 ปรับตัวลดลงจากที่เคยขยายตัวร้อยละ 39.74 ในปีที่แล้ว เป็นผลมาจากการลดอัตราภาษีสรรพสามิตตามประกาศกระทรวงการคลัง ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2554 เป็นต้นมา (สำนักงานคลังจังหวัดระยอง, 2555)

#### ข) ด้านเหมืองแร่และเหมืองหิน

ปัจจุบันมีเหมืองแร่และเหมืองหิน 12 แห่ง จำนวนคนงาน 75 คน ปริมาณแร่ที่ผลิตได้รวม 2,230,326 เมตริกตัน จากข้อมูลสถิติ จำนวนเหมืองแร่ จำนวนคนงาน และปริมาณแร่ที่ผลิตได้ จำแนกตามชนิดแร่ จังหวัดระยอง พ.ศ. 2550 - 2554 ของสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.1-8 พบว่าเหมืองแร่และเหมืองหิน ในปี พ.ศ. 2554 หดตัวร้อยละ 27.11 และลดลงอย่างต่อเนื่องจากที่ลดลงร้อยละ 17.73 ในปีที่แล้ว ซึ่งปี พ.ศ. 2550 ปริมาณการผลิตลดลงอย่างมากเนื่องจากการหดตัวของอุตสาหกรรมก่อสร้าง ส่วนปี พ.ศ. 2554 เหมืองแร่และเหมืองหินหดตัวลงตามการลดลงของปริมาณผลผลิตแร่หินปูนและหินแกรนิตเพื่อการก่อสร้าง และแร่ทรายแก้วเป็นสำคัญ เนื่องจากในปีนี้มีกรหยุดผลิตบ่อย ตามที่สำนักงานอุตสาหกรรมหยุดการรับชำระค่าภาคหลวงแร่ เพื่อปราบปรามการลักลอบทำเหมืองแร่ทรายแก้วเถื่อน ทำให้มูลค่าผลผลิตแร่ทรายแก้วลดลงร้อยละ 85.63 ลดลงจากที่ลดลงร้อยละ 17.54 ในปีที่แล้ว มูลค่าผลผลิตหินปูนลดลงร้อยละ 30.87 เนื่องจากปริมาณความต้องการของตลาดลดลง มูลค่าผลผลิตหินแกรนิตหดตัวร้อยละ 2.19 ลดลงต่อเนื่องจากที่ลดลงร้อยละ 23.99 ในปีที่แล้ว เนื่องจากภาคการก่อสร้างบ้านจัดสรรและอาคารพาณิชย์ที่ขยายตัวดีและความต้องการใช้หินแกรนิตจากจังหวัดใกล้เคียงที่เพิ่มขึ้นด้วย (สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง, 2555)

#### ค) เกษตรกรรม

ปีการผลิต 2555/56 จังหวัดระยองมีพื้นที่เกษตรกรรม 1,387,308 ไร่ จากพื้นที่ทั้งจังหวัด 2,220,000 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 62.49 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด มีครัวเรือนเกษตรกรจำนวน 50,589 ครัวเรือน พื้นที่เกษตรกรรมลดลงจาก 1,409,840 ไร่ ณ ปี พ.ศ. 2552 เหลือพื้นที่เกษตร 1,387,308 ไร่ ณ ปี พ.ศ. 2555 หรือลดลงร้อยละ 1.62 ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.1-9 พืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัด ได้แก่ ยางพารา สับปะรด มันสำปะหลัง ข้าวนาปี ปาล์มน้ำมัน อ้อย ผลไม้ต่าง ๆ เช่น ทูเรียน มังคุด มะม่วง และเงาะ ซึ่งพื้นที่เพาะปลูกพืชเกษตรกรรมใน ปี พ.ศ. 2555 ขยายตัวร้อยละ 2.90 ตามการเพิ่มขึ้นของมูลค่ายางพาราและสับปะรด พืชเศรษฐกิจที่มีการเพาะปลูกมาในจังหวัดระยอง 3 อันดับแรก ได้แก่



ตารางที่ 4.5.1.1-7

จำนวนสถานประกอบการอุตสาหกรรม จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม พ.ศ. 2550 - 2554

	จำนวนสถานประกอบการอุตสาหกรรม					อัตราการเปลี่ยนแปลง			
	2550	2551	2552	2553	2554	2551	2552	2553	2554
การเกษตร	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	109	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
ขนส่ง	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

หมายเหตุ: 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
- แร่หินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง	782,051	1,682,257	1,122	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

ที่มา: สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง, 2555

ตารางที่ 4.5.1.1-2

ข้อมูลชั้นปฏิบัติการของและครัวเรือนเกษตร ของจังหวัดระยอง ปี 2552-2555

อำเภอ	พ.ศ. 2552			พ.ศ. 2553			พ.ศ. 2554			พ.ศ. 2555		
	พื้นที่ถือครอง (ไร่)	พื้นที่การเกษตร (ไร่)	ครอบครัว เกษตรกร	พื้นที่ถือครอง (ไร่)	พื้นที่การเกษตร (ไร่)	ครอบครัว เกษตรกร	พื้นที่ถือครอง (ไร่)	พื้นที่การเกษตร (ไร่)	ครอบครัว เกษตรกร	พื้นที่ถือครอง (ไร่)	พื้นที่การเกษตร (ไร่)	ครอบครัว เกษตรกร
เมือง	296,276	187,933	8,877	301,370	188,954	8,935	301,370	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	213,141	7,426
บ้านฉาง	1,47,839	84,109	2,475	140,097	84,109	2,475	117,142	66,521	2,475	121,158	60,556	2,482
ปลวกแดง	329,874	158,124	4,106	329,867	163,904	4,233	326,788	168,659	4,184	343,387	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
เขาชะเมา	168,718	132,167	3,710	184,481	163,909	4,177	177,252	143,563	4,801	177,252	143,563	4,801
วิเศษพัฒนา	168,979	114,465	3,920	168,979	114,465	3,954	168,979	104,371	3,740	169,959	116,248	4,066
รวม	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

หมายเหตุ: คัดยอด 31 มกราคม 2556

ที่มา : ภาวะการผลิตพืช, ข้อมูลพื้นที่เศรษฐกิจรายอำเภอ สำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง, 2556

- ยางพารา ปี พ.ศ. 2555/2556 จังหวัดระยองมีพื้นที่ปลูกยางพารา รวม 662,079 ไร่ ผลผลิตรวม 116,077.04 ตัน จากพื้นที่ให้ผลผลิตทั้งสิ้น 480,949 ไร่ คิดเป็นผลผลิตเฉลี่ย 241.35 กิโลกรัม/ไร่ อำเภอที่มีการปลูกยางพารามากที่สุด คือ อำเภอแกลง 142,885 ไร่ รองลงมา อำเภอวังจันทร์ 133,768 ไร่ ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.1-10 (สำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง, 2556)

- สับปะรด ปี พ.ศ. 2555/2556 จังหวัดระยองมีพื้นที่ปลูกสับปะรด รวม 109,341 ไร่ ผลผลิตรวม 450,441.18 ตัน จากพื้นที่ให้ผลผลิตทั้งสิ้น 73,567 ไร่ คิดเป็นผลผลิตเฉลี่ย 6,122.87 กิโลกรัม/ไร่ อำเภอที่มีการปลูกสับปะรดมากที่สุด คือ อำเภอปลวกแดง 49,646 ไร่ รองลงมา อำเภอนิคมพัฒนา 35,461 ไร่ ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.1-10 (สำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง, 2556)

- มันสำปะหลัง ปี พ.ศ. 2555/2556 จังหวัดระยองมีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังรวม 101,455 ไร่ ผลผลิตรวม 303,194.32 ตัน จากพื้นที่ให้ผลผลิตทั้งสิ้น 68,596 ไร่ คิดเป็นผลผลิตเฉลี่ย 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 ส่วนสัตว์ปีก ได้แก่ เป็ดเนื้อ เป็ดเทศ ไก่พื้นเมือง ห่าน ไก่ไข่ ไก่เนื้อ นกกระจอกเทศ และนกกระทา สถิติจำนวนปศุสัตว์ที่สำคัญ ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.1-11 โดยการเลี้ยงกระบือลดลง การเลี้ยงไก่ปี 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 และอำเภอนิคมพัฒนาไม่มีพื้นที่ปลูกหญ้า/พื้นที่อาหารสัตว์ และทุ่งหญ้าสาธารณะ และมีการเลี้ยงสัตว์น้อยกว่าอำเภออื่น ๆ มาก

#### ง) การท่องเที่ยว

จังหวัดระยอง มีแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติมากทำให้มีนักท่องเที่ยวมาเยี่ยมเยือนในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก โรงแรมและร้านอาหารต่าง ๆ ในจังหวัดระยองส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ในแหล่งชุมชนที่สำคัญของจังหวัดโดยเฉพาะบริเวณชายทะเลและเกาะเสม็ด ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ที่ได้รับความนิยมอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2554 มีนักท่องเที่ยวจำนวน 2,978,355 คน ระยะเวลาพำนักเฉลี่ยของนักท่องเที่ยว 3 วัน สร้างรายได้ปีละ 17,891 ล้านบาท (กรมการท่องเที่ยว, 2555) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546-2554 แนวโน้มการท่องเที่ยวจังหวัดระยองเพิ่มขึ้นทุกปี มีหัตถ์ลางบ้างในปี พ.ศ. 2552 ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.1-13 ตลาดนักท่องเที่ยวหลักของจังหวัดระยอง คือ นักท่องเที่ยวชาวไทย การเติบโตของนักท่องเที่ยวชาวไทยเป็นการเติบโตทั้งในส่วนของนักท่องเที่ยวพักค้างคืนและนักท่องเที่ยว

ตารางที่ 4.5.1.1-10

ข้อมูลพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจของจังหวัดระยอง ปี 2555/2556

อำเภอ	พื้นที่ครอง (ไร่)	พื้นที่การเกษตร (ไร่)	ครอบครัวยุคแรก (ไร่)	จำนวน (ไร่)	สัมปราคา (ไร่)	สัมปราคาหลัง (ไร่)	ล่องกอง (ไร่)	อ้อย (ไร่)	ทุเรียน (ไร่)	มะม่วง (ไร่)	เงาะ (ไร่)	ขนุน (ไร่)	มันคุด (ไร่)	มะพร้าว (ไร่)	ยางพารา (ไร่)	ปลูกไม้ยืนต้น (ไร่)
เมือง	278,134	186,337	8,973	4,077	2,391	6,201	2,658	-	4,979	2,477	3,171	422	9,958	1,465	88,894	239
แม่กลอง	435,344	332,004	15,000	5,942	3,642	5,482	2,795	-	36,561	3,039	4,899	4,736	8,401	3,419	142,885	2,767
บ้านค่าย	250,194	213,141	7,426	11,784	8,497	7,426	405	600	1,490	229	789	195	3,820	853	91,591	240
บ้านฉาง	121,158	60,556	2,482	6	1,859	24,232	-	580	14	5,094	4	628	70	1,898	4,745	3,010
ปลวกแดง	343,587	165,548	3,974	45	49,646	38,493	3	1,191	21	63	18	96	65	148	67,185	7,930
วังจันทร์	169,447	169,911	3,867	479	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
ฉะเชิงเทรา	169,959	116,248	4,066	39	35,461	9,107	76	-	394	1,034	61	458	274	1,302	25,869	257
รวม	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
พื้นที่ไถผล (ไร่)																
ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)																
ผลผลิตรวม (ตัน)																
ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ (บาท/กก.)																
รวม																

หมายเหตุ: ตัดยอด 31 มกราคม 2556

ที่มา: ภาชนะการผลิตพืช, ข้อมูลที่เศรษฐกิจรายอำเภอ สำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง, 2556

ตารางที่ 4.5.1.1-11

จำนวนปศุสัตว์ จังหวัดระยอง 2549-2555

ชนิดสัตว์	จำนวน (ตัว)				
	2549	2551	2553	2554	2555
โค	16,863	15,843	14,406	14,750	15,182
กระบือ	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

ที่มา : สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดระยอง, 2556

ตารางที่ 4.5.1.1-12

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

ที่มา: กรมปศุสัตว์, 2555

ตารางที่ 4.5.1.1-13

สถิติการท่องเที่ยวของจังหวัดระยอง พ.ศ. 2546 - 2554

รายการ	2546 <sup>1/</sup>	2547 <sup>1/</sup>	2548 <sup>1/</sup>	2549 <sup>1/</sup>	2550 <sup>1/</sup>	2551 <sup>2/</sup>	2552 <sup>2/</sup>	2553 <sup>2/</sup>	2554 <sup>2/</sup>
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
จำนวนนักท่องเที่ยว**	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
ชาวต่างประเทศ	49,374	50,621	54,181	61,060	76,300	82,705	96,124	47,687	30,043
ระยะเวลาพักแรมเฉลี่ยของนักท่องเที่ยว (วัน)	-	-	-	-	-	-	2	2	3
รายได้จากการท่องเที่ยว (ล้านบาท)	-	-	-	-	-	-	10,800	15,477	17,891

หมายเหตุ : \* นักท่องเที่ยว หมายถึง ผู้ที่เดินทางไปเยือนจังหวัดนั้น โดยวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ที่ไม่ใช่การไปทำงานประจำ การศึกษา และ

ไม่ใช้คนท้องถิ่นที่มีภูมิลำเนา หรือศึกษาอยู่ที่จังหวัดนั้น ทั้งนี้ต้องพักค้างคืนอย่างน้อย 1 คืน

\*\* นักที่สนจาร หมายถึง ผู้เยี่ยมเยือนที่ไม่พักค้างคืน

ที่มา: 1/ สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ภาคกลาง เขต 4

2/ สำนักงานพัฒนาการท่องเที่ยว

กลุ่มนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวเป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวจากกรุงเทพฯ รongลงมาเป็นนักท่องเที่ยวที่เดินทางภายในภูมิภาคเดียวกัน คือ ภาคตะวันออก กลุ่มที่มีการเติบโตสูงสุด คือ กลุ่มประชุม/สัมมนาและกลุ่มที่ไปปฏิบัติราชการ แหล่งท่องเที่ยวที่เป็นที่นิยมใน 3 อันดับแรกก็คือ เกาะเสม็ด แหลมแม่พิมพ์ และหาดแม่รำพึง (สำนักงานจังหวัดระยอง พ.ศ. 2554) ส่วนข้อมูลด้าน เศรษฐกิจบริการและการท่องเที่ยวในปี พ.ศ. 2554 ขยายตัวร้อยละ 7.82 ชะลอตัวเล็กน้อยจากที่มีการขยายตัวร้อยละ 8.84 ในปีที่แล้ว เนื่องจากในช่วงปลายปีในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลเกิดอุทกภัย ทำให้มีประชาชนเข้ามาพักและท่องเที่ยวในจังหวัดมากขึ้น (สำนักงานคลังจังหวัดระยอง, 2555)

#### 6) การประกอบอาชีพ แรงงาน และการจ้างงานในจังหวัดระยอง

เดิมชาวระยองส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางการเกษตรกรรม เช่น ทำสวนผลไม้ สวนยางพารา ไร่มันสำปะหลัง ไร่อ้อย และทำนา นอกจากนั้นยังมีอาชีพการประมง ค้าขาย และอุตสาหกรรมเล็ก ๆ ซึ่งได้มีการพัฒนามาเป็นลำดับ ปัจจุบันพื้นที่การเกษตรกรรมจำนวนมาก กลายเป็นพื้นที่อุตสาหกรรม ที่ดินมีราคาสูงอย่างรวดเร็ว ประชากรจากต่างจังหวัดหลั่งไหลมาสู่จังหวัดระยองเพื่อหางานทำ ประชากรที่เคยประกอบอาชีพทางการเกษตรเปลี่ยนอาชีพเป็นอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตามประชาชนส่วนใหญ่ยังมีอาชีพหลัก ได้แก่ การทำการเกษตรและการประมง รongลงมา ได้แก่ พนักงานบริการและพนักงาน ในร้านค้าและตลาด นอกจากนี้ยังประกอบอาชีพสาขาการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม

สภาพภาพแรงงานของจังหวัดระยองปี พ.ศ. 2555 ประชากรอายุ 15 ปี ขึ้นไปของจังหวัดระยองที่เป็นผู้อยู่ในกำลังแรงงาน 377,181 คน และเป็นผู้อยู่นอกกำลังแรงงาน 109,711 คน ผู้ที่อยู่ในกำลังแรงงานเป็นผู้มีงานทำ 373,587 คนว่างงาน 3,278 คน มีอัตราการว่างงานรวมปี พ.ศ. 2555 ร้อยละ 0.9 แนวโน้มอัตราการว่างงานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552-2555 ลดลงอย่างต่อเนื่องทุกปี สถิติสภาพแรงงานและอัตราการว่างงานของจังหวัดระยอง แสดงดังตารางที่ 4.5.1.1-14 อัตราค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำของจังหวัดระยอง เป็น 300 บาทต่อวัน โดยให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2556 เป็นต้นไป

#### 7) การศึกษาในจังหวัดระยอง

จังหวัดระยองมี จำนวนโรงเรียนรวม 271 แห่ง จำแนกตามสังกัด เป็นรายอำเภอ ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.1-15 จังหวัดระยองมีโรงเรียนในสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจำนวน 227 แห่ง โดยอำเภอแกลงมีโรงเรียน สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จำนวน 31 แห่ง ซึ่งอำเภอบ้านฉางมีโรงเรียนเอกชนมากที่สุด สังกัดกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น 10 แห่ง ซึ่งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองทั้งหมด จำนวนโรงเรียนจำแนกตามระดับการศึกษาที่เปิดสอน แสดงดังตารางที่ 4.5.1.1-16 จากสถิติอัตราส่วนนักเรียนต่อครูและอัตราส่วนนักเรียนต่อห้องเรียนแสดงในตารางที่ 4.5.1.1-17 พบว่าอัตราส่วนนักเรียนต่อห้องเรียน ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ แต่อัตราส่วนนักเรียนต่อครูเกินเกณฑ์มาตรฐานแล้ว สำหรับหน่วยงานรับผิดชอบการดำเนินงานด้านการศึกษา ดังนี้



ตารางที่ 4.5.1.1-14

จำนวนประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป จำแนกตามสถานภาพแรงงาน และเพศ จังหวัดระยอง พ.ศ. 2546 - 2555

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
<b>ชาย</b>										
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	171,588	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
<b>หญิง</b>										
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	0.8	1.4	0.9	0.4	0.8

หมายเหตุ: อัตราการว่างงาน =  $\frac{\text{ผู้ว่างงาน}}{\text{ผู้อยู่ในกำลังแรงงาน}} \times 100$

ที่มา: การสำรวจภาวะการทำงานของประชากร สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

รวบรวมโดย : สำนักสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ตารางที่ 4.5.1.1-15

จำนวนโรงเรียน จำแนกตามสังกัด เป็นรายอำเภอ ของจังหวัดระยอง

อำเภอ	จำนวนโรงเรียน	สังกัด			
		สนง.คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	สำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน	กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น	อื่น ๆ <sup>1/</sup>
เมืองระยอง	77	50	15	10	2
บ้านฉาง	24	15	8	-	1
แกลง	68	65	3	-	-
วังจันทร์	16	16	-	-	-
บ้านค่าย	34	31	3	-	-
ปลวกแดง	23	21	2	-	-
เขาชะเมา	16	16	-	-	-
นิคมพัฒนา	13	13	-	-	-
รวมยอด	271	227	31	10	3

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> รวมกรมประชาสัมพันธ์และกรมศาสนา

ที่มา: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 และ เขต 2,  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 18 (ระยอง)

ตารางที่ 4.5.1.1-16

จำนวนโรงเรียน จำนวนตามระดับการศึกษาที่เปิดสอน เป็นรายอำเภอ จังหวัดระยอง

อำเภอ	จำนวนโรงเรียนรวม	ระดับการศึกษาที่เปิดสอน											
		อนุบาล	อนุบาล-ประถมศึกษา	อนุบาล-มัธยมศึกษาตอนต้น	อนุบาล-มัธยมศึกษาตอนปลาย	เด็กเล็ก-ประถมศึกษา	ประถมศึกษา	ประถมศึกษา-มัธยมศึกษาตอนต้น	ประถมศึกษา-มัธยมศึกษาตอนปลาย	มัธยมศึกษาตอนต้น	มัธยมศึกษาตอนต้น-ปลาย		
รวมยอด	271	9	175	51	6	1	3	2	-	2	-	2	22
เมืองระยอง	77	4	47	10	3	1	1	1	-	1	-	1	9
บ้านฉาง	24	1	12	6	3	-	-	-	-	-	-	-	2
แกลง	68	1	55	7	-	-	-	-	-	-	-	-	5
วังจันทร์	16	-	11	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1
บ้านค่าย	34	2	20	7	-	-	2	1	-	1	-	1	1
ปลวกแดง	23	1	16	5	-	-	-	-	-	-	-	-	1
เขาชะเมา	16	-	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	2
นิคมพัฒนา	13	-	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	1

ที่มา : สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1 และ เขต 2

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 18 (ระยอง)

ตารางที่ 4.5.1.1-17

อัตราส่วนนักเรียนต่อห้องเรียน และอัตราส่วนนักเรียนต่อครู จังหวัดระยอง จำนวนตามระดับการศึกษา ปีการศึกษา 2550-2554

รายการ	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551	พ.ศ. 2552	พ.ศ. 2553	พ.ศ. 2554	เกณฑ์มาตรฐาน
<b>อัตราส่วนนักเรียนต่อห้องเรียน</b>						
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	26.69	38.96	39.48	39.49	37.10	40.00
รวม	27.63	30.59	26.99	30.13	29.40	
<b>อัตราส่วนนักเรียนต่อครู</b>						
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
รวม	25.59	25.51	35.57	26.92	28.09	

หมายเหตุ : เกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ

ที่มา: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาของ เขต 1 และ เขต 2

(ก) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเขต 1 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ รับผิดชอบการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน (การศึกษาก่อนระดับอุดมศึกษา) ในเขตอำเภอเมืองระยอง อำเภอบ้านค่าย อำเภอปลวกแดง อำเภอบ้านฉาง และอำเภอนิคมพัฒนา มีสถานศึกษาของรัฐ 130 แห่ง

(ข) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยองเขต 2 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ รับผิดชอบการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน (การศึกษาก่อนระดับอุดมศึกษา) ในเขตอำเภอแกลง อำเภอวังจันทร์ และอำเภอเขาชะเมา มีสถานศึกษาของรัฐ 97 แห่ง

(ค) สำนักงานอาชีวศึกษา ภาคตะวันออก กระทรวงศึกษาธิการ รับผิดชอบการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานสายวิชาชีพ (ปวช.) และอนุปริญญา (ปวส.) มีสถานศึกษา 5 แห่ง

(ง) สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย รับผิดชอบการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตเทศบาล มีสถานศึกษา 5 แห่ง ครู 249 คน นักเรียน 6,323 คน

(จ) กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6) มีสถานศึกษา 1 แห่ง

(ฉ) การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดระยอง สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ รับผิดชอบงานการศึกษาตามอัธยาศัย จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีสถานศึกษา 10 แห่ง

นอกจากนี้ยังมีสถานศึกษาในระดับอุดมศึกษาเปิดภาคสมทบระดับปริญญาตรีและปริญญาโท 10 แห่ง ดังนี้

ก) ระดับปริญญาตรี

- โรงเรียนระยองพาณิชยการ (มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร)
- โรงเรียนวัดป่าประดู่ (มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์ ฉะเชิงเทรา)
- โรงเรียนพัฒนเวช (มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต)
- วิทยาลัยเทคนิคระยอง (มหาวิทยาลัยบูรพา)
- โรงเรียนนิคมวิทยา 1 (มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี)

ข) ระดับปริญญาตรีและปริญญาโท

- วิทยาลัยเฉลิมกาญจนา (อำเภอแกลง)
- โรงเรียนเทคโนโลยี ไออาร์พีซี (มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีเปิดระดับปริญญาตรี และมหาวิทยาลัยขอนแก่น เปิดระดับปริญญาโทภาคพิเศษ)

ค) ระดับปริญญาโท

- โรงแรมสตาร์ระยอง (มหาวิทยาลัยบูรพา)
- สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (มหาวิทยาลัยบูรพา) เปิดระดับปริญญาโทภาคพิเศษ
- โรงเรียนบ้านค่าย (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) เปิดระดับปริญญาโทภาคพิเศษ

8) การนับถือศาสนาในจังหวัดระยอง

ชาวระยองส่วนใหญ่ นับถือศาสนาพุทธ นอกจากนี้ยังมีผู้นับถือศาสนาคริสต์ ศาสนาอิสลาม และลัทธิเต๋าจำนวนมากเป็นชาวจีน 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

จากการที่ประชาชนส่วนใหญ่ นับถือศาสนาพุทธ จึงมีพิธีกรรมทางศาสนา และ ประเพณีจะคล้ายคลึงกันกับชาวพุทธในจังหวัดอื่น ๆ วัฒนธรรมท้องถิ่นยังคงมีอยู่ แต่ชาวพื้นเมืองยังมีการพูดสำเนียงภาษาท้องถิ่นและมีการละเล่นที่เป็นพื้นเมืองเดิม คือ หนังใหญ่วัดบ้านดอน และเพลง อ้ายเป่ พิพิธภัณฑสถานพื้นบ้านวัดเขากระโดน นอกจากนี้ จังหวัดระยองมีขนบธรรมเนียมประเพณีท้องถิ่นของ จังหวัดที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตและประเพณีที่สำคัญซึ่งถือปฏิบัติกันโดยทั่วไป ได้แก่ ประเพณีสงกรานต์ ประเพณีการทำบุญวันไหลท้ายสงกรานต์ ประเพณีขนทรายเข้าวัด ประเพณีทำบุญส่งสงกรานต์ ประเพณี ตักบาตรเทโว ประเพณีการแข่งขันเรือยาวที่ปากน้ำประแสร์ ประเพณีทอดผ้าป่ากลางน้ำ ประเพณีลงแขก ประเพณีแห่นางแมว ประเพณีปักเจลว ประเพณีการทำขวัญข้าว ประเพณีลอยกระทง ประเพณีแห่เทียนพรรษา ประเพณีวันสารท ประเพณีเทศมหาชาติ ประเพณีวิ่งควายที่ปลวกแดง ประเพณีทอดกฐิน ประเพณีการสวดหน้าศพ งานเทศกาลผลไม้และของดีเมืองระยอง งานวันสุนทรภู่ งานห่มผ้าพระเจดีย์ กลางน้ำ งานวันสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชและงานปีใหม่จังหวัดระยอง และประเพณีกีฬาขิมปลาทะเล นึ่งบ้านฉาง ซึ่งประเพณีและวัฒนธรรมเหล่านี้เป็นต้นทุนทางสังคมที่เชื่อมความสัมพันธ์ ความสมัครสมาน สามัคคีและสืบสานวิถีชีวิตแบบพึ่งพาอาศัยที่ถ้อยอาศัยกัน เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ช่วยเหลือกันให้คงอยู่ในสังคมต่อไป

## (2) สภาพสังคม-เศรษฐกิจทั่วไปจังหวัดชลบุรี

### 1) ที่ตั้งและอาณาเขตของจังหวัดชลบุรี

ข้อมูลจากบรรยายสรุปจังหวัดชลบุรีปี พ.ศ. 2555 จังหวัดชลบุรีตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย หรือริมฝั่งทะเลด้านตะวันออกเฉียงเหนือของอ่าวไทย ประมาณเส้นรุ้งที่ 12 องศา 30 ลิปดา ถึง 13 องศา 43 ลิปดาเหนือ และเส้นแวงที่ 100 องศา 45 ลิปดา ถึง 101 องศา 45 ลิปดา



ตะวันออก มีระยะทางห่างจากกรุงเทพมหานคร ตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สายบางนา-ตราด) เป็นระยะทางประมาณ 81 กิโลเมตร และมีทางหลวงพิเศษ หมายเลข 7 หรือมอเตอร์เวย์ (กรุงเทพฯ-ชลบุรี) ระยะทาง 79 กิโลเมตร พื้นที่จังหวัดประมาณ 4,363 ตารางกิโลเมตร หรือ 2,726,875 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.85 ของพื้นที่ประเทศไทย (พื้นที่ของประเทศไทยประมาณ 513,115 ตารางกิโลเมตร หรือ 320,696,875 ไร่) มีอาณาเขตติดต่อ (รูปที่ 4.5.1.1-7) ดังนี้

รูปที่ 4.5.1.1-7 แผนที่อาณาเขตจังหวัดชลบุรี

ทิศเหนือ	ติดกับ	จังหวัดฉะเชิงเทรา
ทิศตะวันออก	ติดกับ	จังหวัดฉะเชิงเทรา จันทบุรี และระยอง
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ชายฝั่งทะเลตะวันออกเฉียงเหนือของอ่าวไทย
ทิศใต้	ติดกับ	จังหวัดระยอง

### 2) การปกครองของจังหวัดชลบุรี

การปกครองแบ่งเป็น 11 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองชลบุรี อำเภอพนัสนิคม อำเภอพานทอง อำเภอบ้านบึง อำเภอศรีราชา อำเภอเกาะจันทร์ อำเภอบ่อทอง อำเภอหนองใหญ่ อำเภอบางละมุง อำเภอสัตหีบ และอำเภอเกาะสีชัง ประกอบด้วย 92 ตำบล 687 หมู่บ้าน การปกครองส่วนท้องถิ่นประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาลนคร 1 แห่ง เทศบาลเมือง 10 แห่ง เทศบาลตำบล 33 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล 53 แห่ง และมีรูปแบบการปกครองพิเศษจำนวน 1 แห่ง ได้แก่ เมืองพัทยา

พื้นที่ศึกษาอยู่ในพื้นที่ของอำเภอบางละมุง มีพื้นที่ประมาณ 17.41 ตารางกิโลเมตร (คิดเป็นร้อยละ 22.16)

## 2) ความเป็นมาของจังหวัดชลบุรี

จังหวัดชลบุรีเป็นดินแดนที่ปรากฏขึ้นมาในหน้าประวัติศาสตร์ตั้งแต่สมัยทวารวดี ขอม และสุโขทัย แต่เดิมเป็นเพียงเมืองเกษตรกรรมและชุมชนประมงเล็ก ๆ หลายเมืองกระจัดกระจายอยู่ห่าง ๆ กัน นอกจากนี้ยังมีการติดต่อกับชาวจีนที่ล่องเรือสำเภาเข้ามาค้าขายกับกรุงสยามด้วย เมื่อปี พ.ศ. 2522 มีการขุดสำรวจที่ตำบลพนมดี อำเภอพนัสนิคม พบร่องรอยของชุมชนโบราณก่อนประวัติศาสตร์โคกพนมดี ทำให้สันนิษฐานได้ว่าภายในเนื้อที่ของชลบุรี อดีตเคยเป็นที่ตั้งเมืองโบราณที่มีความรุ่งเรืองถึง 3 เมือง ได้แก่ เมืองพญาเร่ในเขตอำเภอบ่อทอง เมืองพระรถในเขตอำเภอพนัสนิคม และเมืองศรีโพไลในเขตอำเภอเมืองชลบุรี จากการสันนิษฐานโดยอาศัยหลักฐานทางโบราณสถานและลักษณะทางภูมิศาสตร์ประกอบกันเมืองโบราณทั้งสามเมืองนี้น่าจะเกิดขึ้นก่อนหลังกันไม่นานนัก กล่าวคือเมืองพญาเร่เกิดขึ้นก่อนจากนั้นเมืองพระรถเกิดขึ้นและเมืองศรีโพไล เกิดขึ้นตามมา ต่อมายุคกรุงศรีอยุธยา เมืองศรีโพไลและเมืองพระรถอาจเสื่อมไปแล้วและมีชุมชนที่รวมกันอยู่หลายจุดในลักษณะเป็นบ้านเมือง อาทิ บางทรายบางปลาสร้อย บางพระเรือ บางละมุง ฯลฯ จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2475 ในยุคกรุงรัตนโกสินทร์ตอนต้น มีการเปลี่ยนแปลงรูปการปกครองจากระบบสมบูรณาญาสิทธิราชเป็นระบอบประชาธิปไตย โดยพระราชบัญญัติระเบียบราชการบริหารแห่งราชอาณาจักรสยาม พ.ศ. 2476 ได้ยกเลิกเขตการปกครองแบบ “เมือง” ทั่วราชอาณาจักร แล้วตั้งขึ้นเป็น “จังหวัด” แทน เมืองชลบุรีจึงกลายเป็นจังหวัดชลบุรี (สำนักงานจังหวัดชลบุรี, 2556)

## 3) การตั้งถิ่นฐานในจังหวัดชลบุรี

ลักษณะการตั้งถิ่นฐานจากการสำรวจในช่วงปี พ.ศ. 2516-พ.ศ. 2528 ในพื้นที่อำเภอพนัสนิคม อำเภอพานทอง อำเภอบ่อทอง และอำเภอเมืองชลบุรี พบว่าพื้นที่ดังกล่าวเป็นดินแดนที่มีผู้คนเข้ามาตั้งถิ่นฐานกระจัดกระจายอยู่ทั่วไป เป็นชุมชนโบราณยุคก่อนประวัติศาสตร์ถึงยุคประวัติศาสตร์ นับตั้งแต่เขาชะอางท้ายอดโนแหล่งโบราณคดีกลุ่มเขาชะอาง อำเภอบ่อทอง ชุมชนโคกพนมดี โคกพุทรา อำเภอพนัสนิคม ชุมชนโคกระกา โคนกะเหรี่ยง อำเภอพานทอง และชุมชนเนินสำโรง อำเภอเมืองชลบุรี จากการพบแหล่งโบราณคดีต่าง ๆ ดังกล่าวแล้ว แสดงให้เห็นว่าพื้นที่ในเขตอำเภอบ่อทอง อำเภอพนัสนิคม อำเภอพานทอง จนถึงทางเหนือของอำเภอเมือง (ตำบลดอนหัวฬ่อ) ปัจจุบันเป็นพื้นที่ที่มีผู้คนเข้ามาตั้งถิ่นฐานตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ กลุ่มแรกอาศัยอยู่ตามถ้ำ และเพิงผา กลุ่มต่อมาตั้งถิ่นฐานอยู่ตามเนินดินล้อมรอบด้วยป่าชายเลนหรือป่าโกงกาง แล้วขยับลงมายังที่ราบ จากนั้นก็พัฒนาเป็นบ้านเมืองในสมัยประวัติศาสตร์ ยุคประวัติศาสตร์ก่อนสมัยสุโขทัย ชุมชนที่พัฒนาเป็นบ้านเป็นเมืองในยุคแรก ๆ ของประวัติศาสตร์ในเขตจังหวัดชลบุรี ได้แก่ เมืองพระรถ เมืองพญาเร่ และเมืองศรีโพไล (สำนักงานจังหวัดชลบุรี, 2556)

ชลบุรีเป็นย่านชุมชนจีนที่ใหญ่ที่สุดในภาคตะวันออก คนจีนในชลบุรีส่วนใหญ่เป็นเชื้อสายแต้จิ๋ว เชี่ยวชาญการค้าและมีบทบาทสำคัญในเรื่องเศรษฐกิจ ประมง อุตสาหกรรม เกษตรกรรม เข้ามาตั้งถิ่นฐานในช่วงต้นรัตนโกสินทร์ (รัชกาลที่ 2-3) โดยอาศัยอยู่แถบชายทะเลเมืองบางปลาสร้อย ทำการค้าและประมงอย่างกว้างขวางจนมีเหลือส่งออกไปยังต่างประเทศ อีกทั้งเป็นผู้นำอ้อยเข้ามาปลูกและริเริ่มอุตสาหกรรมน้ำตาลทรายแถบอำเภอบ้านบึง อำเภอพานทองและอำเภอพนัสนิคม ส่วนคนจีนที่อพยพเข้ามาในสมัยรัชกาลที่ 5 มักทำอาชีพปลูกผักและเลี้ยงเป็ดอยู่ในบริเวณเดียวกัน สำหรับชนชาว

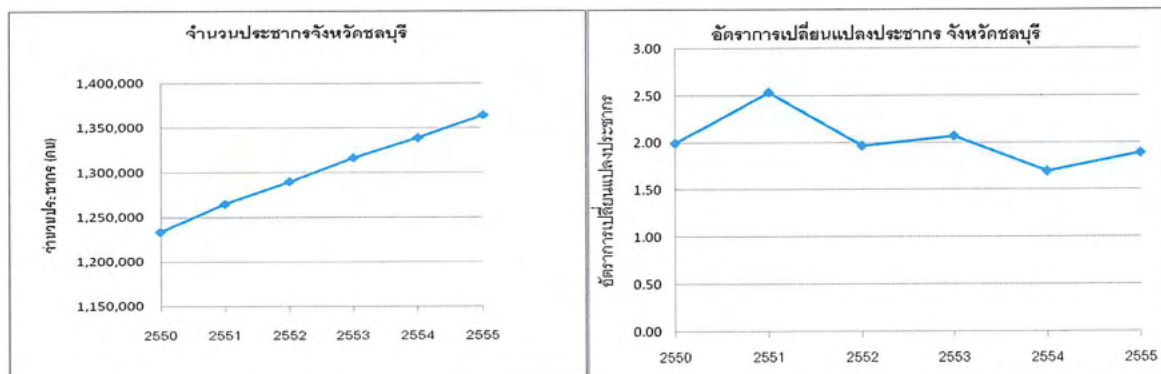


ลาวนั้นอพยพเข้ามาช่วงรัชกาลที่ 3 มีอาชีพทำไร่ ทำนา และมีความสามารถพิเศษในการทำหัตถกรรมจักสาน ส่วนชาวมุสลิมอพยพเข้ามาตั้งแต่สมัยอยุธยา ปัจจุบันมีอาชีพทำสวนผลไม้ ไร่มันสำปะหลัง และค้าขายในตลาด เป็นกลุ่มที่เคร่งครัดในประเพณีและศาสนา (สำนักงานจังหวัดชลบุรี, 2556)

#### 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 อัตราเพิ่มประชากรปี พ.ศ. 2555 เพิ่มจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 1.89 ประชากรส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอเมืองชลบุรี รองลงมาอำเภอศรีราชาและอำเภอบางละมุง ตามลำดับ ส่วนอำเภอที่มีประชากรน้อยที่สุด คือ อำเภอเกาะสีชัง จากสถิติประชากรตามทะเบียนราษฎรในปี พ.ศ. 2550-2555 ของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย (ตารางที่ 4.5.1.1-18) ประชากรมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี แต่อัตราการเปลี่ยนแปลงประชากรมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นแต่เพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลงเรื่อย ๆ อยู่ในช่วงร้อยละ 1.70-2.53 ดังแสดงในรูปที่ 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

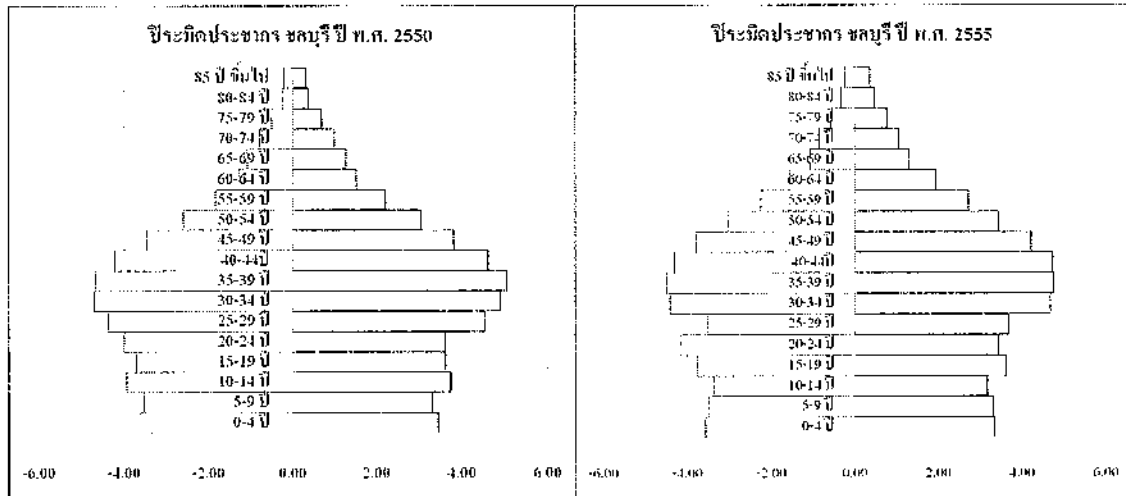
รายการ	2550	2551	2552	2553	2554	2555
(คน)	1,233,446	1,264,687	1,289,590	1,316,293	1,338,656	1,364,002
- ชาย	607,029	621,057	632,356	646,266	656,537	668,744
- หญิง	626,417	643,630	657,234	670,027	682,119	695,258
กม.	282.71	289.87	295.57	301.69	306.82	312.63
อัตราการเปลี่ยนแปลงประชากร	2.00	2.53	1.97	2.07	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

หมายเหตุ : ข้อมูล ณ ฐานข้อมูลปัจจุบัน ธันวาคม พ.ศ. 2555

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2556

(ค) โครงสร้างประชากรจังหวัดชลบุรี

โครงสร้างประชากรของจังหวัดชลบุรีแยกตามกลุ่มอายุช่วงปี พ.ศ. 2550-2555 แสดงดังตารางที่ 4.5.1.1-19 เมื่อเปรียบเทียบโครงสร้างประชากรตามอายุของจังหวัดชลบุรีระหว่างปี พ.ศ. 2550 กับ ปี พ.ศ. 2555 พบว่าปี พ.ศ. 2550 ประชากรวัยแรกเกิดมีอัตราส่วนเพศ ซึ่งหมายถึงจำนวนผู้ชายต่อผู้หญิง 100 คน เท่ากับ 105 โดยประชากรทั้งหมดมีอัตราส่วนเพศ เท่ากับ 96 และในปี พ.ศ. 2555 ประชากรวัยแรกเกิดมีอัตราส่วนเพศลดลงเป็น 106 โดยประชากรทั้งหมดมีอัตราส่วนเพศลดลงเป็น 95 ซึ่งหมายถึงในวัยแรกเกิดมีประชากรเพศชายมากกว่าเพศหญิงในขณะที่ประชากรทั้งหมดมีประชากรเพศชายน้อยกว่าเพศหญิง ในขณะที่อัตราส่วนเพศเมื่อแรกเกิดเป็นปกติตามธรรมชาติของการเกิด (อัตราส่วนระหว่างทารกเพศชายและทารกเพศหญิงปกติจะอยู่ระหว่าง 105 ถึง 107) ความแตกต่างระหว่างเพศนี้อาจเกิดเนื่องจากการย้ายถิ่น เนื่องจากพฤติกรรมการย้ายถิ่นของเพศชายแนวโน้มที่จะย้ายถิ่นในระยะทางที่ไกล ๆ สอดคล้องกับวัยแรงงานที่อัตราส่วนเพศลดลง ซึ่งเห็นได้ชัดในปี พ.ศ. 2555 ที่พบว่าอัตราส่วนเพศ เท่ากับ 93 แสดงว่าอัตราส่วนเพศชายวัยแรงงานน้อยกว่าเพศหญิงวัยแรงงาน สาเหตุหลักน่าจะมาจากการย้ายถิ่นของประชากรวัยแรงงานไปทำงานนอกจังหวัดมากขึ้น เมื่อพิจารณาปริมาณประชากรเปรียบเทียบระหว่างปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555 (รูปที่ 4.5.1.1-9) พบว่าประชากรวัยแรงงานช่วงอายุน้อยลดลงโดยเฉพาะช่วง 25-29 ปี ส่วนแรงงานวัยกลางคนและแรงงานวัยสูงอายุมีจำนวนเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะแรงงานเพศหญิงเพิ่มมากกว่าเพศชาย



รูปที่ 4.5.1.1-9 ปริมาณประชากร จังหวัดชลบุรี เปรียบเทียบปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555

เมื่อพิจารณาอัตราพึ่งพิงหรืออัตรากาเป็นภาระ (Dependency Ratio) โดยจำแนกประชากรจังหวัดชลบุรี ตามหมวดอายุของสำนักบริหารการทะเบียน ในช่วงปี พ.ศ. 2550-2555 ของสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.1-20 และรูปที่ 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 ประชากรวัยแรงงานมีอายุระหว่าง 20-64 ปี สัดส่วนร้อยละ 65.22 ของประชากรทั้งจังหวัด เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 5 ปีก่อนหน้า ร้อยละ 12.04 และวัยผู้สูงอายุ (อายุ 65 ปี ขึ้นไป) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7.09 ของประชากรทั้ง

ตารางที่ 4.5.1.1-19

เปรียบเทียบโครงสร้างประชากรแต่ละช่วงอายุของจังหวัดอุบลราชธานี ปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555

กลุ่มอายุ	ปี พ.ศ. 2550						ปี พ.ศ. 2555					
	จำนวนประชากร (คน)			อัตราส่วนเพศ			จำนวนประชากร (คน)			อัตราส่วนเพศ		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
0-4 ปี	43,934	41,683	85,617	3.64	3.45	3.57	47,763	44,871	92,634	3.57	3.35	3.46
5-9 ปี	42,791	40,132	82,923	3.54	3.32	3.43	46,715	44,424	91,139	3.49	3.32	3.41
10-14 ปี	47,780	45,283	93,063	3.95	3.75	3.85	45,134	42,694	87,828	3.37	3.19	3.28
15-19 ปี	44,893	43,790	88,683	3.72	3.62	3.67	50,354	48,589	98,943	3.76	3.63	3.70
20-24 ปี	48,319	43,800	92,119	4.00	3.62	3.81	55,746	46,320	102,066	4.17	3.46	3.82
25-29 ปี	52,898	54,603	107,501	4.38	4.52	4.45	47,004	49,290	96,294	3.51	3.68	3.59
30-34 ปี	56,796	59,232	116,028	4.70	4.90	4.80	58,967	62,906	121,873	4.41	4.70	4.56
35-39 ปี	56,524	61,088	117,612	4.68	5.06	4.87	60,023	63,969	123,992	4.48	4.78	4.63
40-44 ปี	51,012	55,641	106,653	4.22	4.60	4.41	57,456	63,551	121,007	4.29	4.75	4.52
45-49 ปี	41,865	46,082	87,947	3.46	3.81	3.64	50,625	56,543	107,168	3.78	4.22	4.00
50-54 ปี	31,507	36,711	68,218	2.61	3.04	2.83	40,631	46,211	86,842	3.04	3.45	3.25
55-59 ปี	22,316	26,647	48,963	1.85	2.21	2.03	29,967	36,545	66,512	2.24	2.73	2.49
60-64 ปี	15,640	18,438	34,078	1.29	1.53	1.41	20,869	26,279	47,148	1.56	1.96	1.76
65-69 ปี	13,226	15,490	28,716	1.09	1.28	1.19	14,181	17,728	31,909	1.06	1.32	1.19
70-74 ปี	9,634	12,129	21,763	0.80	1.00	0.90	11,398	14,282	25,680	0.85	1.07	0.96
75-79 ปี	6,164	8,307	14,471	0.51	0.69	0.60	7,681	10,509	18,190	0.57	0.79	0.68
80-84 ปี	2,995	4,613	7,608	0.25	0.38	0.32	4,337	6,569	10,906	0.32	0.49	0.41
85 ปี ขึ้นไป	2,553	3,891	6,444	0.21	0.32	0.27	3,154	5,022	8,176	0.24	0.38	0.31
รวม	590,847	617,560	1,208,407	48.89	51.11	50.00	652,005	686,302	1,338,307	48.72	51.28	50.00
อัตราส่วนเพศของประชากรทั้งหมด							อัตราส่วนเพศของประชากรทั้งหมด					
							96					

หมายเหตุ: ประชากรเฉพาะที่มีสัญชาติไทยและมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้าน

อัตราส่วนเพศหมายถึง จำนวนผู้ชายต่อผู้หญิง 100 คน

ที่มา: จำนวนประชากรจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักทะเบียนราษฎรและทะเบียนกลาง พ.ศ. 2544 และ พ.ศ. 2554 จำนวนโดยบริษัท คอนซิลแลนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

ตารางที่ 4.5.1.1-20

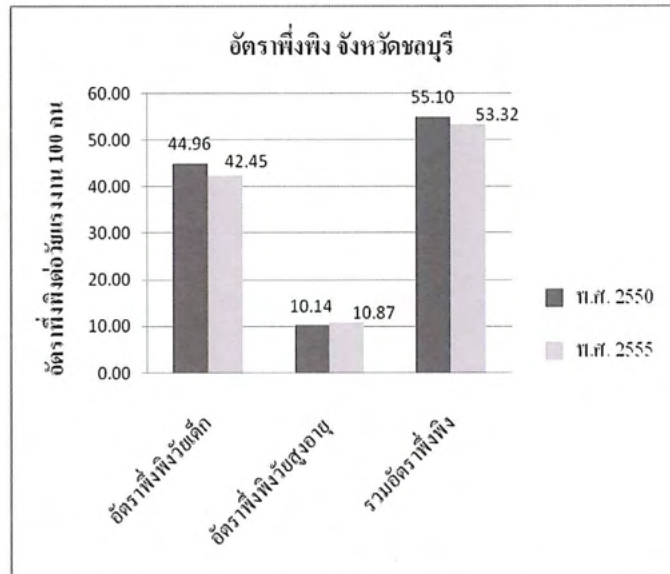
โครงสร้างอายุประชากรและอัตราพึ่งพิงของประชากรจังหวัดชลบุรีเปรียบเทียบ ปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555

ลักษณะประชากร	ชลบุรี					
	พ.ศ. 2550		พ.ศ. 2555		การเปลี่ยนแปลง	
	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. อัตราพึ่งพิง						
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

หมายเหตุ: ประชากรเฉพาะที่มีสัญชาติไทยและมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้าน

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักทะเบียนราษฎรและเคหะ พ.ศ. 2556

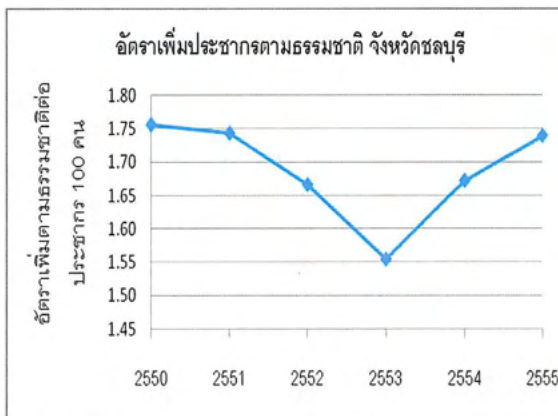
จังหวัด เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 5 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 20.07 อัตราภาวะพึ่งพิงของจังหวัดชลบุรีเท่ากับ 53.32 ต่อประชากรวัยแรงงาน 100 คน ลดลงจากปี พ.ศ. 2550 ร้อยละ 1.78 ประกอบด้วยภาวะพึ่งพิงวัยเด็กเท่ากับ 42.45 ต่อประชากรวัยแรงงาน 100 คน ลดลงจากปี พ.ศ. 2550 ร้อยละ 2.51 และภาวะพึ่งพิงวัยสูงอายุเท่ากับ 10.87 ต่อประชากรวัยแรงงาน 100 คน เพิ่มขึ้นจากปี 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 ที่ผ่านมาพบว่าอัตราการเกิดมากกว่าอัตราการตายอย่างต่อเนื่องทุกปี แนวโน้มการเพิ่มประชากรตามธรรมชาติของจังหวัดชลบุรีมีแนวโน้มลดลงในช่วงปี พ.ศ. 2550-2553 หลังจากนั้นอัตราการเพิ่มประชากรตามธรรมชาติเพิ่มขึ้นทุกปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554-2555 ดังแสดงในรูปที่ 4.5.1.1-11 เมื่อพิจารณาการย้ายถิ่น ปี พ.ศ. 2555 มีจำนวนคนย้ายเข้า 102,252 คน จำนวนคนย้ายออก 762,583 คน ในระยะเวลา 5 ปี (พ.ศ. 2550-2555) จังหวัดชลบุรีมีจำนวนคนย้ายเข้ามามากกว่าคนย้ายออกทุกปี เนื่องจากจังหวัดชลบุรีเป็นแหล่งงานทั้งภาคอุตสาหกรรมและการท่องเที่ยว แต่มีแนวโน้มของการย้ายถิ่นสุทธิเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลง โดยลดลงมากในปี พ.ศ. 2554 ดังแสดงในรูปที่ 4.5.1.1-12



รูปที่ 4.5.1.1-11 อัตราเพิ่มประชากรตามธรรมชาติ ต่อประชากร  
จังหวัดชลบุรี 100 คน จังหวัดชลบุรี



รูปที่ 4.5.1.1-12 การย้ายถิ่นสุทธิต่อประชากร 100 คน

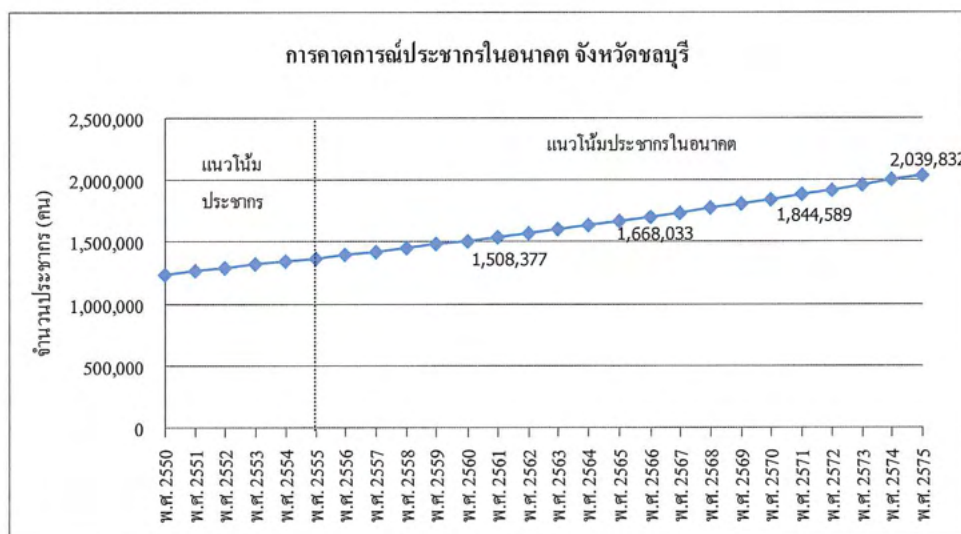
(จ) การฉายภาพประชากร

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

$$P_t = P_0 e^{rt}$$

- เมื่อ  $P_0$  = จำนวนประชากรฐานหรือประชากรในเวลาเริ่มต้น
- $P_t$  = จำนวนประชากรในอนาคตที่ต้องการทราบ
- $r$  = อัตราการเพิ่มประชากรต่อปี
- $n$  = ช่วงเวลาหรือจำนวนปีที่ต้องการคาดการณ์
- $e$  = ค่าคงที่ (2.7183)

กำหนดอัตราการเพิ่มประชากรต่อปีโดยพิจารณาเลือกอัตราการเพิ่มประชากร ในช่วง 5 ปี ก่อนปีคาดการณ์ (พ.ศ. 2550-2555) โดยอัตราการเพิ่มประชากรเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 2.01 ต่อปี และมีข้อสมมติว่าอัตราเพิ่มของประชากรอำเภอเมืองชลบุรีคงที่ตลอดช่วงเวลาของการคาดการณ์ ผลการคาดการณ์แสดงว่า 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 แสดงดังรูปที่ 4.5.1.1-13



รูปที่ 4.5.1.1-13 การคาดการณ์ประชากรในอนาคต จังหวัดชลบุรี

(ฉ) ประชากรแฝง

จากการสำมะโนประชากรจังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2553 โดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี พบว่าจังหวัดชลบุรีมีประชากรแฝงจำนวนมากถึงร้อยละ 74.90 (ตารางที่ 4.5.1.1-21) โดยเฉพาะเมืองพัทยาในอำเภอบางละมุง ปี พ.ศ. 2553 ชลบุรีมีประชากร 1,285,252 คน มีประชากรแฝงประมาณ 962,688 คน ดังนั้นปี พ.ศ. 2555 ชลบุรีมีประชากร 1,364,002 คน คาดว่าจะมีประชากรแฝงประมาณ 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
อำเภอบ้านบึง	510.89	95,057	19,200	1.49
อำเภอนานทอง	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
อำเภอเกาะสีชัง	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

ที่มา : กองแผนและงบประมาณ ฝ่ายนโยบายและแผน อบจ. ชลบุรี, 2553

5) เศรษฐกิจจังหวัดชลบุรี

(ก) ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด

ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดชลบุรี (Gross Provincial Product Chonburi) จากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, มกราคม 2555 ดังแสดงในตารางที่ 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



ตารางที่ 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
เกษตรกรรม การสัตว์และกิจการไม้	8,802	8,914	9,764	8,382	11,366	9,168	11,427	13,604	13,421	15,880	19,258
การประมง	2,277	2,315	2,043	1,661	1,147	1,055	1,037	941	933	982	1,008
ภาคนอกเกษตร	235,564	256,596	286,117	317,420	394,693	479,406	556,254	590,838	564,671	620,734	615,339
การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน	496	606	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
การไฟฟ้า แก๊ส และการประปา	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 การขายปลีก การซ่อมยานยนต์ จักรยานยนต์ ของใช้ส่วนบุคคล และของใช้ในครัวเรือน	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	12,940	15,653	16,110	16,578	17,311	17,949	16,171	18,047	20,019
การขายส่ง สถานที่บันเทิง สันทนาการ	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
บริการด้านอสังหาริมทรัพย์ การให้เช่าและบริการทางธุรกิจ	5,814	6,772	8,050	10,736	15,606	16,524	18,346	21,055	19,990	22,669	27,543
การบริหารราชการและการป้องกันประเทศ รวมทั้งการประกันภัย สังคมภาคบังคับ	5,056	5,799	6,205	6,711	7,166	7,109	6,822	10,092	10,468	11,467	11,910
การศึกษา	3,127	3,209	3,345	3,803	4,282	4,768	5,197	5,373	5,629	5,576	6,204
บริการด้านสุขภาพและสังคม	2,477	2,693	2,897	3,523	3,949	4,738	5,171	5,380	4,652	5,527	5,849
การให้บริการด้านชุมชน สังคมและบริการส่วนบุคคลอื่นๆ	1,351	1,444	1,592	2,015	2,200	1,969	1,444	1,668	1,834	2,008	2,181
ถูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล	84	71	131	187	129	175	195	254	187	224	137
ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด	246,643	267,826	297,924	327,464	407,206	489,629	568,717	605,383	579,025	637,597	635,605
อัตราการขยายตัวผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด	-	8.59	11.24	9.92	24.35	20.24	16.15	6.45	-4.35	10.12	-0.31
ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด 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

หมายเหตุ: p = ข้อมูลปี พ.ศ. 2554 เป็นข้อมูลประมาณการ

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2556

ประชากรมีรายได้เฉลี่ยต่อหัว 522,511 บาท/ปี เป็นลำดับที่ 5 ของประเทศ รองจากจังหวัดระยอง จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรปราการ และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา และเป็นอันดับที่สองของภาค สำหรับผลิตภัณฑ์มวลรวมที่มีผลิตภัณฑ์สูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) สาขาอุตสาหกรรมการผลิต 370,322 ล้านบาท 2) สาขาการขนส่ง การขายปลีกและการซ่อมแซม 66,587 ล้านบาท และ 3) 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 ขยายตัวต่อเนื่อง 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 มีครุว์เรือนเกษตรกรรมรวม 39,354 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 5.37 ของครุว์เรือนทั้งจังหวัด (ครุว์เรือนจังหวัดชลบุรี 733,031 ครัวเรือน) พื้นที่การเกษตรประกอบด้วย พื้นที่ เพาะปลูกข้าว 140,328 ไร่ (ร้อยละ 11.15 ของการปลูกพืชทั้งหมด) เพิ่มขึ้นจากปี 2550 ที่มีพื้นที่ปลูก ข้าว 130,622 ไร่ (ร้อยละ 9.9 ของการปลูกพืชทั้งหมด) พืชไร่ 585,585 ไร่ (ร้อยละ 46.51 ของการปลูก พืชทั้งหมด) พืชผัก 17,741 ไร่ (ร้อยละ 1.41 ของการปลูกพืชทั้งหมด) ไม้ผล/ไม้ยืนต้น 514,706 ไร่ (ร้อยละ 40.88 ของการปลูกพืชทั้งหมด) และไม้ดอกไม้ประดับ 655 ไร่ (ร้อยละ 0.05 ของการปลูกพืช ทั้งหมด) 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 มะพร้าวแกง ยางพารา มะม่วง ขนุนหนิง และมะม่วงหิมพานต์ สถิติการผลิตพืชเศรษฐกิจที่สำคัญระดับจังหวัดชลบุรี ปีการเพาะปลูก 2549/50 ถึง 2554/55 แสดงดังตารางที่ 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

ตารางที่ 4.5.1.1-23

พื้นที่ทำการเกษตร จังหวัดชลบุรี ปีการเพาะปลูก 2549/2550 ถึงปี 2554/2555

ปีการเพาะปลูก	พื้นที่ทั้งหมด (ไร่)	ครัวเรือนเกษตรกร	พื้นที่เพาะปลูกพืชทางการเกษตร											
			ข้าว		พืชไร่		พืชผัก		ไม้ผลไม้ยืนต้น		ไม้ดอกไม้ประดับ		รวม	
			จำนวน (ไร่)	% ของ การปลูก	จำนวน (ไร่)	% ของ การปลูก	จำนวน (ไร่)	% ของ การปลูก	จำนวน (ไร่)	% ของ การปลูก	จำนวน (ไร่)	% ของ การปลูก	จำนวน (ไร่)	% ของพื้นที่ทั้งหมด
2549/2550	2,733,915	38,630	130,622	9.90	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	0.09	1,326,757	48.53
2551/2552	2,733,915	41,855	127,938	10.44	536,378	43.75	11,003	0.90	549,416	44.82	1,134	0.09	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

ที่มา: สำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี, 2556

ตารางที่ 4.5.1.1-24

การผลิตพืชเศรษฐกิจที่สำคัญระดับจังหวัดชลบุรี ปี 2549/50 ถึง 2554/55

ปีการเพาะปลูก	2549/2550		2550/2551	2551/2552	2552/2553	2553/2554	2554/2555	
	ผลผลิตรวม	จำนวนเกษตรกร	ผลผลิตรวม	ผลผลิตรวม	ผลผลิตรวม	ผลผลิตรวม	ผลผลิตรวม	จำนวนเกษตรกร
	(กก.)	ผู้ปลูก (ราย)	(กก.)	(กก.)	(กก.)	(กก.)	(กก.)	ผู้ปลูก (ราย)
<b>ข้าว - พืชไร่เศรษฐกิจที่สำคัญ</b>								
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
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	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
<b>ไม่ผล - ไม้ยืนต้นเศรษฐกิจที่สำคัญ</b>								
ขนุนแห้ง	55,336,275	2,757	54,178,280	48,404,351	33,255,824	32,299,135	22,296,263	2,592
มะม่วง	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
มะพร้าวอ่อน	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
<b>พืชผักเศรษฐกิจที่สำคัญ</b>								
คะน้า	2,722,395	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
แตงกวา	2,323,087	297	3,588,164	2,659,248	2,362,161	2,113,074	2,808,502	359
ถั่วฝักยาว	1,342,374	317	3,939,075	1,512,042	1,660,659	1,600,878	2,559,347	700
บวบ	431,040	108	399,008	351,600	432,870	289,289	568,417	179
พริกขี้หนูสวน	1,494,888	298	902,356	762,090	716,224	1,994,852	3,288,499	535
พริกขี้หนูใหญ่	1,417,520	107	569,069	3,345,821	1,607,228	3,495,079	3,448,033	221
ต้นหอม	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

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี, 2556

เป็น 423.05 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 27.84 ปริมาณผลผลิตสับปะรดในปี พ.ศ. 2554 เพิ่มขึ้น ร้อยละ 11.03 เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีที่แล้ว เนื่องจากความต้องการของโรงงานสับปะรดเพิ่มขึ้น เพื่อให้เพียงพอต่อการแปรรูปผลผลิต ส่งผลให้ผู้ประกอบการมีการปรับราคาซื้อสูงขึ้น จากราคากิโลกรัมละ 4.76 บาท ในปีที่ผ่านมาเป็นราคากิโลกรัมละ 6.04 บาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 26.89 เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีที่แล้ว มูลค่าสับปะรดเพิ่มขึ้นจาก 59.60 ล้านบาท ในปีที่แล้ว เป็นมูลค่า 83.96 ล้านบาท หรือร้อยละ 40.88 (สำนักงานคลังจังหวัดชลบุรี, 2555)

#### ข) ด้านปศุสัตว์

ด้านปศุสัตว์ จังหวัดชลบุรีมีเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ 30,458 ครัวเรือน มีพื้นที่ปลูกหญ้า/พื้นที่อาหารสัตว์ 10,365 ไร่ ซึ่งอำเภอพนสนิมคม เกษะสีขิง และสัตหีบไม่มีพื้นที่อาหารสัตว์ แต่สัตหีบมีทุ่งหญ้าสาธารณะ 22 ไร่ ดังแสดงใน ตารางที่ 4.5.1.1-25

#### ค) การทำเหมืองแร่

ในเขตพื้นที่จังหวัดชลบุรีเคยมีการสำรวจพบแหล่งแร่พลวง แบริต์ เหล็ก แคลไซต์ โดโลไมต์ เฟลด์สปาร์ แต่มีปริมาณสำรองน้อยไม่คุ้มค่าต่อการลงทุนในเชิงพาณิชย์ จึงไม่มีผู้ใดสนใจทำเหมืองแร่ ยกเว้น แร่พลวง ที่มีการทำเหมืองอยู่ในท้องที่ตำบลบ่อทอง แต่ก็มีปริมาณสำรองน้อยเช่นกัน ประกอบกับราคาแร่ตกต่ำ ช่วงเวลาที่ผ่านมาจึงไม่มีผลผลิตแต่อย่างใด ปัจจุบันจังหวัดชลบุรีมีการผลิตแร่ 2 ชนิด ได้แก่ แร่หินแกรนิตและแร่หินปูน ในปี พ.ศ. 2554 การผลิตแร่โดยรวมขยายตัวเมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีที่แล้ว เป็นผลจากปริมาณผลผลิตแร่หินแกรนิตและแร่หินปูนขยายตัวเพิ่มขึ้น ร้อยละ 11.54 และ 9.81 ตามลำดับ เนื่องจากมียอดคำสั่งซื้อเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ผู้ผลิตเร่งกำลังการผลิตเพื่อให้เพียงพอกับความต้องการของตลาด

#### ง) การอุตสาหกรรม

ภาคอุตสาหกรรมในจังหวัดชลบุรีได้รับการส่งเสริมการลงทุนในด้านต่าง ๆ ทั้งในด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และการท่องเที่ยว ก่อให้เกิดการขยายจำนวนโรงงาน จำนวนเงินทุน และ การจ้างงาน อีกทั้งยังเป็นที่ตั้งของท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง ซึ่งเป็นที่ตั้งของอุตสาหกรรมที่สำคัญ ๆ จากการที่จังหวัดชลบุรี เป็นพื้นที่เป้าหมายโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก ในปี 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 คนงานมีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548-2555 แต่เพิ่มในอัตราที่ลดลงและน้อยกว่าในช่วงปี พ.ศ. 2548-2549 ที่มีการเพิ่มขึ้นของคนงานอย่างมาก เมื่อดูจากเงินลงทุนส่วนใหญ่อยู่ในประเภทยานยนต์และชิ้นส่วนเครื่องใช้ไฟฟ้า เหล็กและเหล็กกล้า คอมพิวเตอร์และชิ้นส่วน การผลิตด้านอุตสาหกรรมในปี พ.ศ. 2555 ขยายตัว เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีที่แล้ว โดยเครื่องซีดานปริมาณการใช้ไฟฟ้าภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.32 ประกอบกับมีการเปิดดำเนินการใหม่ของโรงงานอุตสาหกรรมไฟฟ้า อุตสาหกรรมผลิตโลหะ และอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์และเครื่องเรือน สำหรับทุนจดทะเบียนอุตสาหกรรม จำนวนแรงงานภาคอุตสาหกรรม และจำนวนโรงงานภาคอุตสาหกรรม เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.72, 1.72 และ 3.82 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5.1.1-25

ข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์และพื้นที่ จังหวัดชลบุรี รายอำเภอ ปีงบประมาณ 2555

อำเภอ	เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ (ครัวเรือน)	พื้นที่ปลูกหญ้า/พื้นที่ อาหารสัตว์ (ไร่)	พื้นที่ทุ่งหญ้าสาธารณะ (ไร่)
เมืองชลบุรี	3,121	8.25	-
บ้านบึง	2,112	-	-
หนองใหญ่	1,196	126.50	-
บางละมุง	4,354	160.00	-
พานทอง	3,033	0.25	-
พนัสนิคม	7,290	-	-
ศรีราชา	830	522.50	-
เกาะสีชัง	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

ที่มา : กรมปศุสัตว์, 2555

ตารางที่ 4.5.1.1-26

สถิติโรงพยาบาลที่จัดทะเบียนไว้กับกระทรวงอุตสาหกรรม และได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ (ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535) จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2546 - 2556

รายการ	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556 <sup>2/</sup>
โรงงานอุตสาหกรรม <sup>1/</sup> ที่จัดทะเบียน และได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ ณ สิ้นปี											
จำนวนโรงงาน	2,517	2,453	2,920	3,178	3,378	3,567	3,715	3,853	4,030	4,205	3,269
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	-	-2.54	19.04	8.84	6.29	5.60	4.15	3.71	4.59	4.34	-
เงินทุนจดทะเบียน (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	-
จำนวนคนงาน (คน)	149,174	178,408	201,562	220,474	226,674	233,947	240,709	248,569	252,586	259,065	184,277
ชาย	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 <sup>1/</sup> ที่จัดทะเบียนใหม่ และได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ											
จำนวนโรงงาน	135	244	468	253	265	224	165	157	177	148	103
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	-	80.74	91.80	-45.94	4.74	-15.47	-26.34	-4.85	12.74	-16.38	-
เงินทุนจดทะเบียน (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	6,966	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	-
หญิง	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	9.60	-17.63	6.63	-28.79	-13.22	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกอบด้วยโรงงานประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 (โรงงานประเภทที่ 2 หมายถึง โรงงานที่ต้องแจ้งให้ทราบก่อนการประกอบกิจการโรงงาน, โรงงานประเภทที่ 3 หมายถึง โรงงานที่ต้องได้รับอนุญาตก่อนจึงจะดำเนินการได้)

<sup>2/</sup> ข้อมูล ณ เดือนกรกฎาคม 2556 จากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี

ที่มา : สำนักสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ

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 กิ่ง 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) ประกอบด้วยการทอหม้อหล่อ ทองแดงจากกากตะกอนของเสียที่มีทองแดงเป็นส่วนประกอบ (32.00 ล้านบาท) เป็นหลัก รองลงมา ได้แก่ ชุดดิน ร่อน คัด กรวด ทรายน (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) ประกอบด้วยการผลิตกระดาษบรรจุจากกระดาษทุกชนิด ฉาบ ชัดมัน ทากาวกระดาษ หรืออัดกระดาษ หลายชั้นเข้าด้วยกันและอัดเศษกระดาษ (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 เฉพาะเมืองพัทยานีมีจำนวนนักท่องเที่ยวในปี พ.ศ. 2553 จำนวน 4,007,623 คน โดย มีนักท่องเที่ยวต่างประเทศที่มามีนักท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรี เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ รัสเซีย จีน ไต้หวัน เยอรมนี อินเดีย ตามลำดับ มีระยะเวลาพำนักเฉลี่ยของนักท่องเที่ยว 3.17 วัน สถิติการ ท่องเที่ยวจังหวัดชลบุรีแสดงในตารางที่ 4.5.1.1-27



ตารางที่ 4.5.1.1-27

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
ชาวต่างประเทศ	3,257,894	3,484,499	4,043,212	4,428,334	3,712,446	2,644,764	5,233,596
จำนวนนักท่องเที่ยว**	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
ชาวต่างประเทศ	71,846	3,484,499	99,159	104,513	92,752	72,174	126,073

หมายเหตุ : \* นักท่องเที่ยว หมายถึง ผู้ที่เดินทางไปเยือนจังหวัดนั้น โดยวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ที่ไม่ใช่การไปทำงานประจำ การศึกษา และ

ไม่ใช่คนท้องถิ่นที่มีภูมิลำเนา หรือศึกษาอยู่ที่จังหวัดนั้น ทั้งนี้ต้องพักค้างคืนอย่างน้อย 1 คืน

\*\* นักทัศนาจร หมายถึง ผู้เยี่ยมเยือนที่ไม่พักค้างคืน

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ

## 6) การประกอบอาชีพและการจ้างงานในจังหวัดชลบุรี

การประกอบอาชีพ ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมมีการทำนา ปลูกพืชไร่ 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 หวาย ดิน 3) อุตสาหกรรมคัดแยกสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย 4) อุตสาหกรรมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะ และ 5) อุตสาหกรรมเกี่ยวกับไม้

สำนักงานสถิติแห่งชาติ ได้ดำเนินการสำรวจสถานะการทำงานของประชากร ปี พ.ศ. 2546-2555 ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.1-28 จะเห็นได้ว่า จำนวนประชากรที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง ผู้ที่มีงานทำมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปีอย่างต่อเนื่องเช่นกัน ส่งผลให้ผู้ว่างงานของจังหวัดชลบุรีลดลงทุกปี ซึ่งปี พ.ศ. 2555 มีผู้ว่างงาน 2,493 คน อัตราการว่างงานเฉลี่ยเท่ากับ 0.3 ลดลงจากปี พ.ศ. 2546 ที่มีอัตราการว่างงานถึง 2.2 ทั้งนี้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553-2555 อัตราการว่างงานยังอยู่ในระดับต่ำต่อเนื่องที่น้อยกว่า 1.0 ปัจจุบัน ปี พ.ศ. 2555 จังหวัดชลบุรีมีประชากรเป็นผู้อยู่ในวัยทำงานหรืออายุ 15 ปี ขึ้นไปมีจำนวน 974,264 คน ในกลุ่มผู้อยู่ในวัยทำงาน (ผู้มีอายุ 15 ปี ขึ้นไป) พบว่าเป็นผู้อยู่ในกำลังแรงงาน 726,126 คน โดยจำแนกเป็นผู้มีงานทำ 723,499 คน คิดเป็นร้อยละ 74.5 ของผู้อยู่ในกำลังแรงงานทั้งหมด ขณะที่เป็นผู้ว่างงาน 2,493 คน หรือร้อยละ 0.25 ของผู้อยู่ในกำลังแรงงาน ส่วนผู้ไม่อยู่ในกำลังแรงงานมี 248,138 คน ประกอบด้วย คนที่เรียนหนังสือ ทำงาน บ้าน และอื่น ๆ

จากรายงานสถานการณ์แรงงานจังหวัดชลบุรี ความต้องการแรงงานในจังหวัดชลบุรีในช่วงไตรมาส 4/2555 (เดือนตุลาคม-ธันวาคม 2555) นายจ้าง/สถานประกอบการได้แจ้งตำแหน่งงานว่างกับสำนักงานจัดหางานจังหวัดชลบุรี จำนวน 17,110 อัตรา ผู้สมัครงานมีจำนวน 5,155 คน การบรรจุงาน 3,510 อัตรา อัตราการบรรจุงานต่อตำแหน่งว่างงานเท่ากับร้อยละ 20.51 อัตราการบรรจุงานต่อผู้สมัครงานเท่ากับร้อยละ 68.09 ส่วนตำแหน่งงานว่างตามระดับการศึกษาที่ต้องการสูงสุดคือ ระดับปริญญาตรี มีความต้องการ ร้อยละ 32.00 (5,475 อัตรา) รองลงมาเป็นระดับปวส. 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) รองลงมาเป็นไม้ทราบประเภท ร้อยละ 17.00 (2,909 อัตรา) และการขายส่ง การขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ รถจักรยานยนต์ ของใช้ส่วนบุคคลและของใช้ในครัวเรือน ร้อยละ 7.00 (1,198 อัตรา) ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.1-30

ตารางที่ 4.5.1.1-28

จำนวนประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป จำแนกตามสถานภาพแรงงาน และเพศ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2546 - 2555

สถานภาพแรงงาน	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555
ประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป	822,949	858,760	877,606	896,968	909,114	925,431	941,934	954,500	964,588	974,264
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	4,974	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
ชาย										
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
ผู้ที่รอฤดูกาล	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	0.8	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

หมายเหตุ: อัตราการว่างงาน =  $\frac{\text{ผู้ว่างงาน}}{\text{ผู้อยู่ในกำลังแรงงาน}} \times 100$

ที่มา: การสำรวจภาวะการทำงานของประชากร สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร  
รวบรวมโดย: สำนักสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ตารางที่ 4.5.1.1-29

จำนวนตำแหน่งงานว่าง ผู้สมัครงานและการบรรจุงานจังหวัดชลบุรี ไตรมาส 4 ปี 2555

ระดับการศึกษา	ตำแหน่งงานว่าง		ผู้ลงทะเบียนสมัครงาน		บรรจุงาน	
	อัตรา	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
รวม	17,110	100.00	5,155	100.00	3,510	100.00
อัตราการบรรจุงานต่อตำแหน่งว่างงาน					20.51	
อัตราการบรรจุงานต่อผู้สมัครงาน					68.09	

ที่มา: สำนักงานจัดหางานจังหวัดชลบุรี, 2555

ตารางที่ 4.5.1.1-30

แสดงจำนวนตำแหน่งงานว่างและการบรรจุงานจังหวัดชลบุรีจำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม ปี 4/2555

ประเภทอุตสาหกรรม	ตำแหน่งงานว่าง		บรรจุงาน	
	อัตรา	ร้อยละ	อัตรา	ร้อยละ
รวมภาคเกษตรกรรม				
1. เกษตรกรรมการล่าสัตว์และการป่าไม้	1,026	6.00	211	6.01
2. การประมง	-	-	-	-
รวมนอกภาคเกษตรกรรม				
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

ที่มา : สำนักงานจัดหางานจังหวัดชลบุรี

สถานการณ์แรงงานต่างด้าว จังหวัดชลบุรีมีแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย จำแนกตามประเภทการได้รับอนุญาต มีจำนวนทั้งสิ้น 13,381 คน (สำนักงานจัดหางานจังหวัดชลบุรี ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม 2555) แรงงานต่างด้าวส่วนใหญ่เป็นแรงงานต่างด้าวประเภทชั่วคราว (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 หากจำแนกตามสัญชาติพบว่าแรงงานต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตทำงานตามมติ ครม. จังหวัดชลบุรี จำแนกตามสัญชาติ ณ เดือนธันวาคม 2555 มีจำนวน 4,042 คน โดยเป็นสัญชาติกัมพูชา จำนวน 2,575 คน (ร้อยละ 63.7) สัญชาติลาว จำนวน 807 คน (ร้อยละ 20.0) และสัญชาติพม่า 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**

สัญชาติ						รวม
พม่า		ลาว		กัมพูชา		
คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน
461	2.1	1,486	6.9	19,659	91.0	21,606

ที่มา : 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
<b>รวม</b>	<b>13,381</b>

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 อำเภอเกาะสีชัง อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ มีสถานศึกษารวม จำนวน 93 แห่ง

จำนวนโรงเรียน จำแนกตามระดับการศึกษาที่เปิดสอน เป็นรายอำเภอของจังหวัด  
ชลบุรี แสดงดังตารางที่ 4.5.1.1-33

## 8) การนับถือศาสนาในจังหวัดชลบุรี

ประชากรในจังหวัดชลบุรีส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ส่วนคนไทยเชื้อสายจีน นับ  
ถือพุทธศาสนาฝ่ายมหายานปนลัทธิเต๋า และขงจื้อ มีผู้นับถือศาสนาคริสต์ประมาณหนึ่งหมื่นคน และมีผู้  
นับถือศาสนาอิสลามซึ่งมีมากที่อำเภอบางละมุง อำเภอพนัสนิคม อำเภอเมืองชลบุรี และอำเภอหนองใหญ่

## 9) วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมและประเพณีจังหวัดชลบุรี

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 และแจกข้าวหลามให้ผู้ที่ไม่ไปร่วมทำบุญ  
ข้าวหลามหนองมนเป็นอาหารพื้นเมืองทางภาคตะวันออกที่สำคัญ

ตารางที่ 4.5.1.1-33

จำนวนโรงเรียน จำแนกตามระดับการศึกษาที่เปิดสอน เป็นรายอำเภอ ปีการศึกษา 2554

อำเภอ	ระดับการศึกษาที่เปิดสอน										
	รวม	อนุบาล	อนุบาล-ประถมศึกษา	อนุบาล-มัธยมตอนต้น	อนุบาล-มัธยมศึกษาตอนปลาย	เด็กเล็ก-ประถมศึกษา	ประถมศึกษา	ประถม-มัธยมตอนต้น	ประถม-มัธยมศึกษาตอนปลาย	มัธยมตอนต้น	มัธยมต้น-มัธยมศึกษาตอนปลาย
รวมยอด	444	26	244	125	11	-	3	5	4	1	24
เมืองชลบุรี	90	8	48	21	2	-	-	1	2	-	8
พนัสนิคม	51	1	43	7	-	-	-	-	-	-	-
บ้านบึง	45	-	28	13	-	-	-	-	-	-	4
ศรีราชา	65	5	30	15	5	-	3	1	1	-	5
บางละมุง	77	10	26	32	4	-	-	1	-	-	4
พานทอง	26	1	19	5	-	-	-	1	-	-	-
สัตหีบ	29	1	14	10	-	-	-	1	-	1	2
หนองใหญ่	14	-	9	4	-	-	-	-	-	-	1
บ่อทอง	27	-	15	12	-	-	-	-	-	-	-
เกาะสีชัง	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
เกาะจันทร์	18	-	12	6	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา : สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี เขต 1,2 และ 3, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 1,2 และ 3 จังหวัดชลบุรี



### (ข) พิธีทำบุญในวันศุกร์ เดือนยี่

คนในครอบครัวและหมอขวัญจะร่วมกันนำธงกระดาด ขนมต้มแดง ขนมต้มขาว บายศรีปากชาม ข้าวปากหม้อ ไข่ต้มปอกเปลือก กล้วย หมาก พลู แป้ง น้ำมันหอม ผ้าขาว เหล้า ดอกไม้ ธูป เทียน และเงินก่าน้ำหนึ่งสลึง อาจใช้ก้อนหิน ใบเงิน ใบทอง โนแต่ละทองถิ่น หมอขวัญจะนำธงกระดาดปักลงบนกองข้าวในยุ้ง เอาผ้าขาว จัดบายศรี และเครื่องสังเวย จุดธูปเทียน แล้วปักลงบนกองข้าว ตั้งนะโมสามจบ แล้วสวดชุมนุมเทวดา กล่าวคำเรียกขวัญข้าว หมอขวัญจะเอาเงินค่าก่าน้ำและกล้วยไปใส่บาตร เจ้าของบ้านเอาเหล้าและขนมมากิน

### (ค) ประเพณีวิ่งควาย

เป็นประเพณีที่จัดขึ้นเพื่อให้ควายที่ใช้งานได้พักผ่อน เป็นประเพณีที่ทำกันในวันเทศน์มหาชาติ คือ วันขึ้นสิบห้าค่ำ เดือนสิบเอ็ด โดยเจ้าของกัณฑ์ซึ่งส่วนใหญ่เป็นชาวนา ชาวสวนจะนำเครื่องกัณฑ์เทศน์บรรทุกเกวียนมารวมทั้งสิ้น 13 เล่ม ตามจำนวนกัณฑ์เทศน์ 13 กัณฑ์ ใช้ควายเทียบเกวียน 26 ตัว เจ้าของกัณฑ์เทศน์จะนำกัณฑ์เทศน์มาเตรียมไว้ที่วัดก่อน ประเพณีแข่งควายกระทำในวันขึ้น 14 ค่ำ เริ่มด้วยการตักแต่งควายให้สวยงาม เพื่อประกวดกัน การแข่งขันแบ่งออกเป็นสาย สายหนึ่งจะมีความยาวประมาณ 15-20 ตัว แล้วคัดเอาตัวที่ชนะในแต่ละสายในอันดับหนึ่งถึงอันดับสาม มาวิ่งแข่งกันในรอบที่สองและรอบสาม ควายตัวใดชนะในรอบที่สามทำคะแนนได้ยอดเยี่ยมจะได้รับรางวัล

### (ง) ประเพณีวันไหล

วันไหลคือวันทำบุญขึ้นปีใหม่ของชาวทะเล โดยกำหนดวันหลังวันมหาสงกรานต์ประมาณ 5-6 วัน เดิมเรียกว่า ประเพณีก่อพระทรายน้ำไหล วัดโคกยูงใกล้แม่น้ำ ห้วยหนอง คลอง บึง ในบริเวณนั้นก็จัดประเพณีขึ้น โดยชาวบ้านจะช่วยกันขนทรายตามชายหาดใกล้ๆ เข้าวัด ทำให้วัดได้รับประโยชน์ในการใช้ทรายก่อสร้าง เสนาสนะและปูชนียสถานในวัดหรือใช้ถมที่ในวัด ชาวบ้านจะขนทรายเข้าวัดเพื่อก่อเป็นเจดีย์องค์ใหญ่บ้างเล็กบ้าง บางคนก่อเป็นรูปกรวยเล็ก ๆ ให้ครบ 84,000 กอง เท่ากับจำนวนพระธรรมชั้นตรี มีการตกแต่งพระเจดีย์ทรายอย่างวิจิตรบรรจงประดับด้วยดอกไม้และธงต่าง ๆ เพื่อเป็นพุทธบูชา มีการละเล่นพื้นเมือง เพื่อความสามัคคีสนุกสนานรื่นเริง มีการทอดผ้าป่า ทำบุญเลี้ยงพระ

### (จ) ประเพณีทำบุญกลางบ้าน

ประเพณีทำบุญกลางบ้านมีมาพร้อมกับการตั้งถิ่นฐานของชุมชน จะมีการทำบุญที่บริเวณลานกว้างกลางหมู่บ้านอันเป็นที่สาธารณะหรือบริเวณลานวัดร้าง หรือลานท้องนา โดยนำเอาความเชื่อเรื่องผีแบบโบราณ เข้ามามผสมผสานกับพิธีทางพระพุทธศาสนา คือ มีการสวดมนต์เลี้ยงพระ ประเพณีดั้งเดิมจะกระทำระหว่างเดือนสามถึงเดือนหก โดยมีความเชื่อว่าผู้ที่ทำบุญเดือนสามกลางเดือน จะเป็นผู้อยู่รอดปลอดภัย ประเพณีนี้ทำกันมานานนับร้อยปีมาแล้ว เป็นการทำบุญตลอดจนบูชาและอุทิศส่วนกุศลแก่พระภูมิเจ้าที่ เจ้ากรรมนายเวร ฯลฯ เพื่อคุ้มครองให้อยู่เย็นเป็นสุข และประสบความสำเร็จรุ่งเรืองในหน้าที่การงาน ขับไล่สิ่งร้ายในรอบปีที่ผ่านมาให้หมดสิ้นไป โดยการ

สะเดาะเคราะห์เคราะห์ ขอให้ฝนตกต้องตามฤดูกาล (บางตำบลมีการแห่นางแมวขอฝน) ขั้นตอนการพิธี คือ ตอนเย็นนิมนต์พระสงฆ์เฝ้ารูปหรือมากกว่า มาสวดมนต์เย็นหลังจากพระสงฆ์สวดจบหนึ่งบท ในชุมชน บางแห่งจะมีการตีฆ้องสามครั้ง หลังสวดมนต์เสร็จแล้วบางแห่งอาจมีการละเล่นจำพวก หมอลำ ลิเก รำ วง ฯลฯ เช้าวันรุ่งขึ้นจะนิมนต์พระสงฆ์มาฉันเช้า โดยชาวบ้านจะนำข้าวหม้อแกงหม้อมารวมกัน เพื่อถวายพระในบางแห่งจะมีการเผาข้าวหลามถวายพระด้วย บางแห่งมีการทำกระทงด้วยใบตอง แล้วใส่ ถาดกาบกล้วยที่ทำเป็นรูปสี่เหลี่ยม แล้วใช้กาบกล้วยตัดเป็นรูปคนหรือบางครั้งใช้ดินเหนียวปั้นเป็นรูป คนเท่าจำนวนคนในบ้าน รวมทั้ง วัว ควาย ไก่ และสัตว์เลี้ยงอื่น และใส่เสื้อผ้าให้ด้วย จากนั้นนำถาด ดังกล่าวไปวางทางทิศตะวันตก ของที่ใส่ในกระทงจะใส่ชั้นปลาปายาพริกแห้งเกลือ หัวหอม ข้าวดำ ข้าวสาร แล้วจุดธูปปักลงในกระทง และใส่สวดคำไปด้วย เมื่อพระสงฆ์ฉันเสร็จแล้วก็จะนำน้ำมารูปละ หนึ่งแก้ว ยืนเป็นวงกลม แล้วกรวดน้ำราดลงไป ในกระทง เสร็จแล้วนำไปวางไว้ที่ทางสามแพร่งหรือที่ โศก หลังเสร็จพิธีแล้วชาวบ้านจะนั่งรับประทานอาหารร่วมกัน

### (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 โดยประชากรวัยแรกเกิดมีเพศชายมากกว่าเพศหญิง ในขณะที่ประชากรทั้งหมด มีประชากรเพศชายน้อยกว่าเพศหญิง และยิ่งเวลาผ่านไปอัตราส่วนเพศชายของประชากรทั้งหมดยิ่ง ลดลงเพิ่มขึ้น ในขณะที่อัตราส่วนเพศเมื่อแรกเกิดเป็นปกติ ความแตกต่างระหว่างเพศนี้อาจเกิดเนื่องจาก การย้ายถิ่นของวัยแรงงานเพศชายซึ่งมีแนวโน้มที่จะย้ายถิ่นในระยะทางไกล ๆ และทั้งสองจังหวัดมี อัตราส่วนวัยแรงงานเพศชายน้อยกว่าเพศหญิง สาเหตุหลักน่าจะมาจากการย้ายถิ่นของประชากรวัย แรงงานไปทำงานนอกจังหวัดจำนวนมาก ในขณะที่มีปัญหาประชากรแฝงเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามเมื่อ พิจารณาปิรามิดประชากรของทั้งสองจังหวัดเปรียบเทียบระหว่างปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555 พบว่า โครงสร้างประชากรยังมีสัดส่วนประชากรวัยแรงงานมากที่สุด ประชากรวัยเด็กมีแนวโน้มสูงขึ้น ในขณะที่ ประชากรวัยสูงอายุลดลง ซึ่งจะไม่เป็นอุปสรรคต่อความต้องการแรงงานของจังหวัด ปัญหาด้าน ประชากรที่สำคัญที่เห็นได้ชัดเจนของทั้งสองจังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี คือ การเข้ามาทำงานของ ประชากรแฝงซึ่งประกอบด้วยทั้งคนต่างถิ่นต่างจังหวัดที่เข้ามาทำงานในพื้นที่โดยไม่มีการแจ้งย้าย ทะเบียนราษฎร์ รวมไปถึงคนต่างด้าวเป็นจำนวนมาก

สภาพเศรษฐกิจของจังหวัดระยองและชลบุรีขึ้นอยู่กับการผลิตด้านอุตสาหกรรมเป็นหลัก มีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว เนื่องจากการได้รับการพัฒนาเป็นแหล่งอุตสาหกรรมสำคัญของประเทศ จากการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ลักษณะเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพของประชากรจึงมีการเปลี่ยนแปลง โดยเปลี่ยนจากเศรษฐกิจแบบเก่าของท้องถิ่น ได้แก่ อาชีพทางการทำไร่ การทำนา การประมงแบบเก่า มาเป็นเศรษฐกิจแบบใหม่ทางด้านอุตสาหกรรม การค้า และการท่องเที่ยว อาชีพเก่าดั้งเดิมของท้องถิ่น ได้แก่ การเพาะปลูก พืชสำคัญที่นิยมปลูกกันมาก ได้แก่ ข้าวนาปี ผลไม้พืชไร่ เช่น มันสำปะหลัง อ้อย สับปะรด นอกจากนี้ก็ปลูกยางพารากันมาก การที่อยู่ติดชายทะเล อาชีพประมงจึงทำรายได้ให้แก่ประชากรมีใช้น้อย ทั้งประมงน้ำลึก ประมงชายฝั่งและประมงชายฝั่ง มีการเลี้ยงปลาในกระชัง และมีผลิตภัณฑ์จากสัตว์น้ำที่สำคัญของภาค ได้แก่ น้ำปลา กะปิ กุ้งแห้ง ปลาเค็ม เป็นต้น

สภาพสังคม การศึกษา ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณีของจังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรีมีความคล้ายคลึงกันอย่างใกล้ชิด

#### 4.5.1.2 สภาพสังคม-เศรษฐกิจทั่วไประดับอำเภอ

ในพื้นพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของอำเภอปลวกแดงมีพื้นที่ 60.6 ตารางกิโลเมตร (คิดเป็นร้อยละ 77.13 ของพื้นที่ศึกษา) อำเภอนิคมน้ำมีพื้นที่ประมาณ 4.44 ตารางกิโลเมตร (คิดเป็นร้อยละ 5.65 ของพื้นที่ศึกษา) และอำเภอบางละมุงมีพื้นที่ประมาณ 13.53 ตารางกิโลเมตร (คิดเป็นร้อยละ 17.22) สภาพสังคม-เศรษฐกิจทั้ง 3 อำเภอมีดังนี้

##### (1) อำเภอปลวกแดง

###### 1) ที่ตั้งและการปกครองของอำเภอปลวกแดง

อำเภอปลวกแดงเป็นอำเภอหนึ่งในจังหวัดระยอง ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของจังหวัด พื้นที่ 618.34 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับเขตการปกครองข้างเคียงดังต่อไปนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับอำเภอสรีราชาและอำเภอหนองใหญ่ (จังหวัดชลบุรี)
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับอำเภอวังจันทร์และอำเภอบ้านค่าย
ทิศใต้	ติดต่อกับอำเภอบ้านค่ายและอำเภอนิคมน้ำ
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับอำเภอบางละมุง (จังหวัดชลบุรี)



อำเภอปลวกแดงแบ่งพื้นที่การปกครองออกเป็น 6 ตำบล 34 หมู่บ้าน ได้แก่ ตำบลปลวกแดง 6 หมู่บ้าน ตำบลตาสิทธิ์ 4 หมู่บ้าน ตำบลชะหาร 4 หมู่บ้าน ตำบลแม่เฒ่า 7 หมู่บ้าน ตำบลพานขวยพร 7 หมู่บ้าน และตำบลหนองไร่ 6 หมู่บ้าน

การปกครองส่วนท้องถิ่นประกอบด้วยเทศบาลตำบล 2 แห่ง และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น 6 แห่ง ได้แก่

- (ก) เทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลตาสิทธิ์
- (ข) เทศบาลตำบลบ้านปลวกแดง ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลปลวกแดง
- (ค) องค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดง ครอบคลุมพื้นที่ตำบลปลวกแดง (นอกเขตเทศบาลตำบลบ้านปลวกแดง)
- (ง) องค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์ ครอบคลุมพื้นที่ตำบลตาสิทธิ์ (นอกเขตเทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา)
- (จ) องค์การบริหารส่วนตำบลชะหาร ครอบคลุมพื้นที่ตำบลชะหารทั้งตำบล
- (ฉ) องค์การบริหารส่วนตำบลแม่เฒ่า ครอบคลุมพื้นที่ตำบลแม่เฒ่าทั้งตำบล
- (ช) องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไร่ ครอบคลุมพื้นที่ตำบลหนองไร่ทั้งตำบล
- (ซ) องค์การบริหารส่วนตำบลพานขวยพร ครอบคลุมตำบลพานขวยพรทั้งตำบล

พื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่ 60.6 ตารางกิโลเมตร ขององค์การบริหารส่วนตำบลพานขวยพร

## 2) ความเป็นมาของอำเภอปลวกแดง

ปลวกแดงเดิมที่เป็นกลุ่มบ้านเล็ก ๆ ตั้งอยู่ในเขตตำบลตาสิทธิ์ อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง สภาพทั่วไปเป็นป่าไม้ดงดิบอุดมสมบูรณ์ ชุกชุมด้วยสัตว์ป่า ประมาณ ปี พ.ศ. 2449 มีราษฎรจากบ้านหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย อพยพเข้ามาตั้งรกราก และประกอบอาชีพทำไร่ทำนํ้าสำหรับและทำนํ้ามันยาง ต่อมาประมาณปี พ.ศ. 2476 จึงมีประชาชนทั้งในจังหวัดระยองและจังหวัดอื่นมาอยู่มากขึ้นเรื่อยๆ จึงได้รับการยกฐานะขึ้นเป็นหมู่ที่ 7 “บ้านปลวกแดง” ตำบลตาสิทธิ์ และมีประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงได้รับการยกฐานะขึ้นเป็นกิ่งอำเภอเมื่อปี พ.ศ.2513 ประกอบด้วย

ตำบลตาสีหิ์ ตำบลแม่ น้ำคู้ และยกฐานะขึ้นเป็นอำเภอเมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ.2522 เหตุที่เรียกว่า “ปลวกแดง” นั้น มีเรื่องเล่าต่อกันมาว่า มีจอมปลวกขนาดใหญ่ขึ้นอยู่บริเวณเขากระชายริมคลองปลวกแดง ซึ่งตัวปลวกในจอมนั้นมีสีแดงผุดไปจากตัวปลวกในพื้นที่อื่นที่มีตัวสีดำ จึงเรียกขานกันเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน และอีกแนวคิดหนึ่งคาดว่าเพี้ยนมาจากคำว่า “ปลวกแดง” เนื่องจากในพื้นที่มีปลวกอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก การประกอบอาชีพทำสวนหรือทำไร่จะต้องเก็บเครื่องมือต่าง ๆ เช่น เชง ตะกร้าหรืออุปกรณ์อื่นที่ทำจากไม้ให้ตีหากทิ้งไว้ในไร่ในสวนแล้วภายในหนึ่งคืนตัวปลวกจะกินเนื้อไม้ของเครื่องมือเหล่านั้นจนหมด อย่างไรก็ตามแนวคิดแรกเป็นแนวคิดที่ได้รับการยอมรับมากกว่าแนวคิดที่สอง

### 3) ลักษณะการตั้งถิ่นฐานของอำเภอปลวกแดง

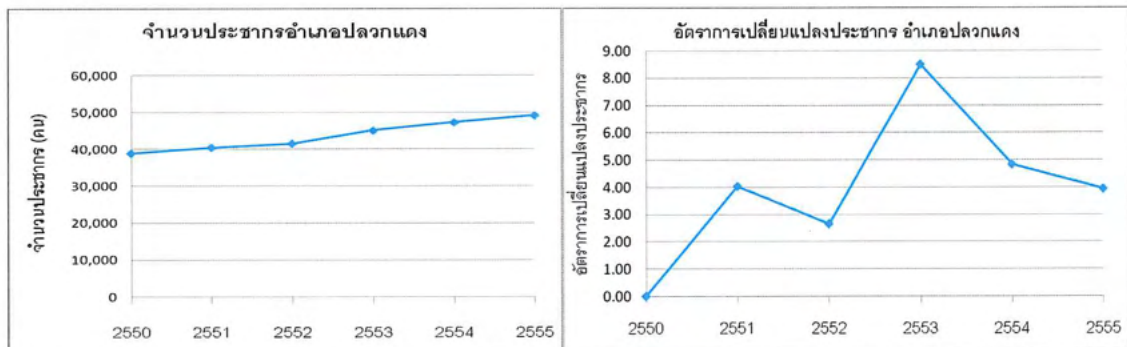
ลักษณะการตั้งบ้านเรือนของชุมชนส่วนใหญ่เป็นบ้านเดี่ยวและบ้านตึกชั้นเดียว โดยลักษณะของการตั้งถิ่นฐานกระจายตัวอยู่นอกเขตเทศบาลด้านตะวันออกบริเวณพื้นที่ตำบลมาบยางพรและตำบลปลวกแดง โดยเฉพาะบริเวณริมทางหลวงชนบทสายปลวกแดง-ปากกร่วม ส่วนใหญ่เป็นอาคารพาณิชย์ บ้านจัดสรรและอาคารหอพักเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก และมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องจากถนนสายหลักดังกล่าวเป็นตรอกซอยเข้าไปในพื้นที่ซึ่งเป็นพื้นที่เกษตรดั้งเดิม ซึ่งส่วนใหญ่ตั้งบ้านเรือนตามถนนด้วยเหตุผลเกี่ยวกับความสะดวกของเส้นทางการสัญจรและการขนส่ง ขนาดของชุมชนเริ่มขยายขึ้นเป็นกลุ่ม ๆ โดยเริ่มจากกลุ่มเครือญาติและกลุ่มเพื่อนบ้านที่มีความสนิทสนม การขยายของชุมชนเกิดจากครัวเรือนที่ขยายและมีประชากรในชุมชนเพิ่มขึ้น มีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่เกษตรกรรมเป็นพื้นที่อุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง โดยปัจจุบันมีนิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรมขนาดใหญ่หลายแห่ง อาทิ นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ นิคมอุตสาหกรรมอีสเทอร์นซีบอร์ด เขตประกอบการอุตสาหกรรมสยามอีสเทอร์น และเขตประกอบการอุตสาหกรรมจีเคแลนด์ เป็นต้น ส่งผลให้ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงบริเวณดังกล่าว มีรูปแบบที่อยู่อาศัยและการตั้งถิ่นฐานที่เปลี่ยนแปลงไปเพื่อตอบสนองการพัฒนาดังกล่าว โดยจะเห็นว่าลักษณะชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงจากสังคมชนบทเป็นสังคมเมืองที่มุ่งเน้นตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมายหลักของภาคธุรกิจและบริการในพื้นที่ ไม่ว่าจะเป็นร้านสะดวกซื้อ ร้านอาหาร สถานบันเทิงและพักผ่อนหย่อนใจ ร้านค้าที่จำหน่ายสินค้าฟุ่มเฟือยและเพื่อความบันเทิงที่หลากหลาย 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 มีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 44,966 ครัวเรือน เมื่อพิจารณาสถิติประชากรตามทะเบียนราษฎรในปี พ.ศ. 2550 - 2555 ของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย จะเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงของประชากรมีแนวโน้ม

เพิ่มขึ้นทุกปี โดยมีอัตราการเปลี่ยนแปลงประชากรเพิ่มขึ้นแต่เพิ่มในอัตราลดลง และจะเห็นว่าเพิ่มขึ้นสูงมากในปี พ.ศ. 2553 ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.2-1 และรูปที่ 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 จำนวนครัวเรือนของอำเภอปลวกแดงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2554-2555 มีอัตราการเปลี่ยนแปลงถึง 2 เท่าเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา สาเหตุหนึ่งมาจากการอพยพของประชากรเข้ามาประกอบอาชีพในภาคอุตสาหกรรมของพื้นที่อำเภอปลวกแดงจำนวนมากตามการเจริญเติบโตของภาคอุตสาหกรรม

### (ค) โครงสร้างประชากร

โครงสร้างประชากรของอำเภอปลวกแดงแยกตามกลุ่มอายุแสดงดังตารางที่ 4.5.1.2-2 พบว่าในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2555 พบว่าปี พ.ศ. 2550 ประชากรวัยแรกเกิดมีอัตราส่วนเพศ ซึ่งหมายถึงจำนวนผู้ชายต่อผู้หญิง 100 คน เท่ากับ 103 โดยประชากรทั้งหมดมีอัตราส่วนเพศ เท่ากับ 101 และในปี พ.ศ. 2555 ประชากรวัยแรกเกิดมีอัตราส่วนเพศสูงขึ้นเป็น 106 โดยประชากรทั้งหมดมีอัตราส่วนเพศเพิ่มขึ้นเป็น 102 ส่วนวัยแรงงานในปี พ.ศ. 2555 มีอัตราส่วนเพศ 103 เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 5 ปีก่อน ซึ่งมีอัตราส่วนเพศที่ 101 สาเหตุหลักน่าจะมาจากการย้ายถิ่นของประชากรวัยแรงงานเพศชายเข้ามาทำงานมากขึ้น แต่สัดส่วนเพศของประชากรวัยสูงอายุลดลงกว่าเมื่อ 5 ปีที่ผ่านมา โดยปี พ.ศ. 2550 วัยสูงอายุมีสัดส่วนเพศ เท่ากับ 83 ในขณะที่ปี พ.ศ. 2555 ประชากรวัยสูงอายุมีสัดส่วนเพศเท่ากับ 82 ซึ่งลดลงเนื่องจากประชากรชายวัยแรงงานที่เพิ่มขึ้นเมื่ออายุมากขึ้นก็ยังคงอาศัยอยู่เหมือนเดิมไม่ได้อพยพออกจากพื้นที่ อย่างไรก็ตามอัตราส่วนเพศโดยรวมของอำเภอปลวกแดงยังพบว่า มีเพศชายมากกว่าเพศหญิง เมื่อพิจารณาประมิตประชากรเปรียบเทียบระหว่างปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555 แสดงในรูปที่ 4.5.1.2-2 พบว่าประชากรวัยแรงงานเพศชายมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

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
อัตราการเปลี่ยนแปลงประชากร	-	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
อัตราการเพิ่มตามธรรมชาติของประชากร 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

หมายเหตุ : ข้อมูล ณ ฐานข้อมูลปัจจุบัน ธันวาคม พ.ศ. 2555

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2556

ตารางที่ 4.5.1.2-2

เปรียบเทียบสัดส่วนประชากรจำแนกตามเพศและอายุของอำเภอคลองแดง ในช่วง 5 ปี

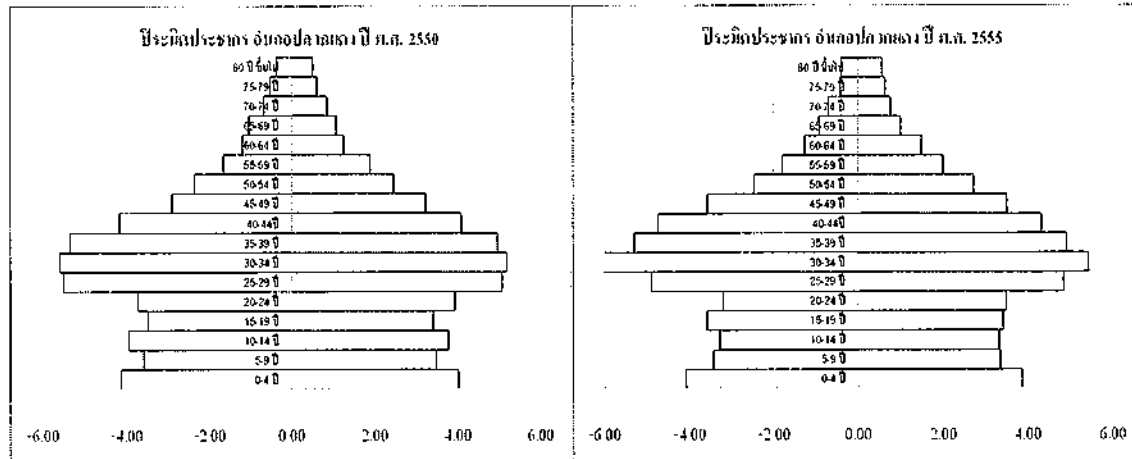
พ.ศ.	ปี พ.ศ. 2550						ปี พ.ศ. 2555					
	จำนวนประชากร (คน)			สัดส่วนแยกตามเพศ (ร้อยละ)			จำนวนประชากร (คน)			สัดส่วนแยกตามเพศ (ร้อยละ)		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
กลุ่มอายุ							อัตราส่วนเพศตามกลุ่มอายุ					
0-4 ปี	1,580	1,530	3,110	4.14	4.01	4.01	1,900	1,791	3,691	4.09	3.85	3.85
5-9 ปี	1,370	1,328	2,698	3.59	3.48	3.48	1,596	1,555	3,151	3.43	3.34	3.34
10-14 ปี	1,505	1,438	2,943	3.94	3.77	3.77	1,524	1,543	3,067	3.28	3.32	3.32
15-19 ปี	1,329	1,302	2,631	3.48	3.41	3.41	1,667	1,587	3,254	3.58	3.41	3.41
20-24 ปี	1,418	1,502	2,920	3.72	3.94	3.94	1,484	1,616	3,100	3.19	3.48	3.48
25-29 ปี	2,101	1,928	4,029	5.51	5.05	5.05	2,277	2,252	4,529	4.90	4.84	4.84
30-34 ปี	2,138	1,972	4,110	5.60	5.17	5.17	2,945	2,523	5,468	6.33	5.43	5.43
35-39 ปี	2,042	1,889	3,931	5.35	4.95	4.95	2,470	2,287	4,757	5.31	4.92	4.92
40-44ปี	1,589	1,562	3,151	4.17	4.09	4.09	2,211	2,006	4,217	4.75	4.31	4.31
45-49 ปี	1,108	1,231	2,339	2.90	3.23	3.23	1,660	1,625	3,285	3.57	3.49	3.49
50-54 ปี	903	943	1,846	2.37	2.47	2.47	1,150	1,266	2,416	2.47	2.72	2.72
55-59 ปี	629	722	1,351	1.65	1.89	1.89	841	933	1,774	1.81	2.01	2.01
60-64 ปี	451	478	929	1.18	1.25	1.25	588	693	1,281	1.26	1.49	1.49
65-69 ปี	392	415	807	1.03	1.09	1.09	432	468	900	0.93	1.01	1.01
70-74 ปี	257	330	587	0.67	0.86	0.86	324	354	678	0.70	0.76	0.76
75-79 ปี	195	240	435	0.51	0.63	0.63	189	296	485	0.41	0.64	0.64
80 ปี ขึ้นไป	136	198	334	0.36	0.52	0.52	183	264	447	0.39	0.57	0.57
รวม	19,143	19,008	38,151	50.18	49.82	49.82	23,441	23,059	46,500	50.41	49.59	49.59
อัตราส่วนเพศของประชากรทั้งหมด	101						อัตราส่วนเพศประชากรทั้งหมด					
อัตราส่วนเพศ	101						102					

หมายเหตุ: ประชากรเฉพาะที่มีสัญชาติไทยและมีที่อยู่เป็นทะเบียนบ้าน

อัตราส่วนเพศหมายถึง จำนวนผู้ชายต่อผู้หญิง 100 คน

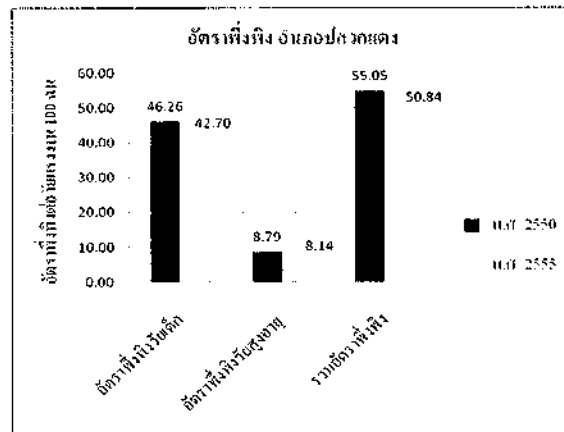
ที่มา: จำนวนประชากรจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักทะเบียนราษฎรและเคหะ พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555 จำนวนโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556





รูปที่ 4.5.1.2-2 ประชากรอำเภอปลวกแดงเปรียบเทียบปี พ.ศ. 2550 และปี พ.ศ. 2555

เมื่อพิจารณาอัตราพึ่งพิงหรืออัตรการเป็นภาระ (Dependency Ratio) โดยจำแนกประชากรอำเภอปลวกแดงตามหมวดอายุของสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย (ตารางที่ 4.5.1.2-3) พบว่าในปี พ.ศ. 2555 อำเภอปลวกแดงประกอบด้วยประชากรเด็กก่อนวัยเรียน (อายุ 0-4 ปี) ร้อยละ 7.94 ของประชากรทั้งอำเภอ เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 5 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 18.68 ประชากรเด็กวัยเรียน (อายุ 5-19 ปี) ร้อยละ 20.37 ของประชากรทั้งอำเภอ เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 5 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 14.51 ประชากรวัยแรงงานมีอายุระหว่าง 20-64 ปี ร้อยละ 66.29 ของประชากรทั้งอำเภอ เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 5 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 25.28 และวัยผู้สูงอายุ (อายุ 65 ปี ขึ้นไป) ร้อยละ 5.40 ของประชากรทั้งอำเภอ เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 5 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 16.04 อัตราพึ่งพิงของอำเภอปลวกแดงปี พ.ศ. 2555 เท่ากับ 50.84 ต่อประชากรวัยแรงงาน 100 คน ประกอบด้วยอัตราพึ่งพิงวัยเด็ก 42.70 ต่อประชากรวัยแรงงาน 100 คน และอัตราพึ่งพิงวัยสูงอายุ 8.14 ต่อประชากรวัยแรงงาน 100 คน (รูปที่ 4.5.1.2-3) ดังนั้นโดยรวมกลุ่มประชากรทั้ง 3 วัย ของอำเภอปลวกแดงมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดในช่วง 5 ปีก่อน แต่อัตรการการเป็นภาระลดลงสอดคล้องกับปริมาณประชากรที่มีวัยแรงงานเพิ่มมากขึ้น



รูปที่ 4.5.1.2-3 อัตราพึ่งพิง อำเภอปลวกแดง ปี 2550 และ 2555

### (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

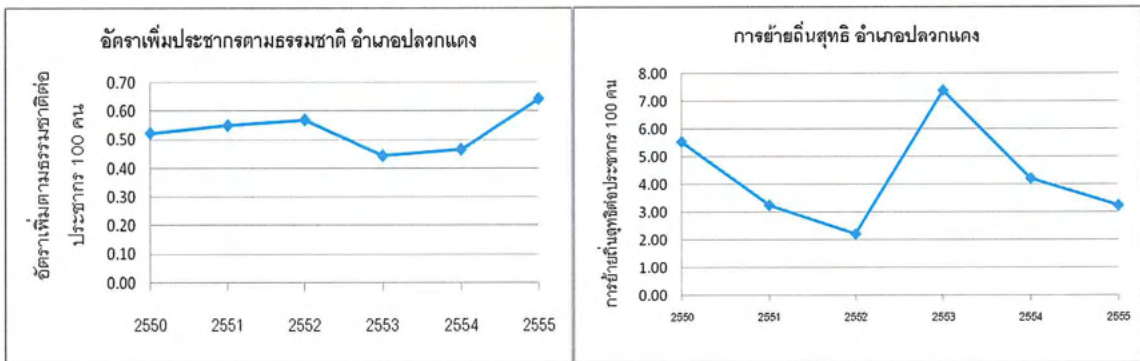
อัตราพึงพิงของประชากร อำเภอปลวกแดง ปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555

ลักษณะประชากร	อำเภอปลวกแดง					
	พ.ศ. 2550		พ.ศ. 2555		การเปลี่ยนแปลง	
	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
1. จำนวนประชากร						
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. อัตราพึงพิง						
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 รวมภาวะพึงพิง	13,545	55.05	15,673	50.84	2,128	-4.21

หมายเหตุ: ประชากรเฉพาะที่มีสัญชาติไทยและมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้าน

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนะโนประชากรและเคหะ พ.ศ. 2556

พ.ศ. 2554-2555 แต่อัตราการเกิดต่อประชากร 1,000 คน ยังมีค่ามากกว่าอัตราการตายต่อประชากร 1,000 คน มาอย่างต่อเนื่องทุกปี ในขณะที่การเพิ่มประชากรตามธรรมชาติของอำเภอปลวกแดงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2550-2552 แต่ลดลงในปี พ.ศ. 2553 แล้วกลับมาเพิ่มขึ้นอีกในช่วงปี พ.ศ. 2554-2555 ซึ่งเพิ่มมากกว่าทุกปีในช่วง 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 เนื่องจากอำเภอปลวกแดงเป็นแหล่งงานภาคอุตสาหกรรมที่สำคัญของจังหวัดระยอง แต่อย่างไรก็ตามการย้ายถิ่นสุทธิมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลง โดยลดลงมากในปี พ.ศ. 2552 แต่เพิ่มมากที่สุดในปี พ.ศ. 2553 ดังแสดงในรูปที่ 4.5.1.2-5



รูปที่ 4.5.1.2-4 อัตราการเพิ่มประชากรตามธรรมชาติ อำเภอปลวกแดง

รูปที่ 4.5.1.2-5 การย้ายถิ่นสุทธิประชากร อำเภอปลวกแดง

### (จ) การฉายภาพประชากรในอนาคต

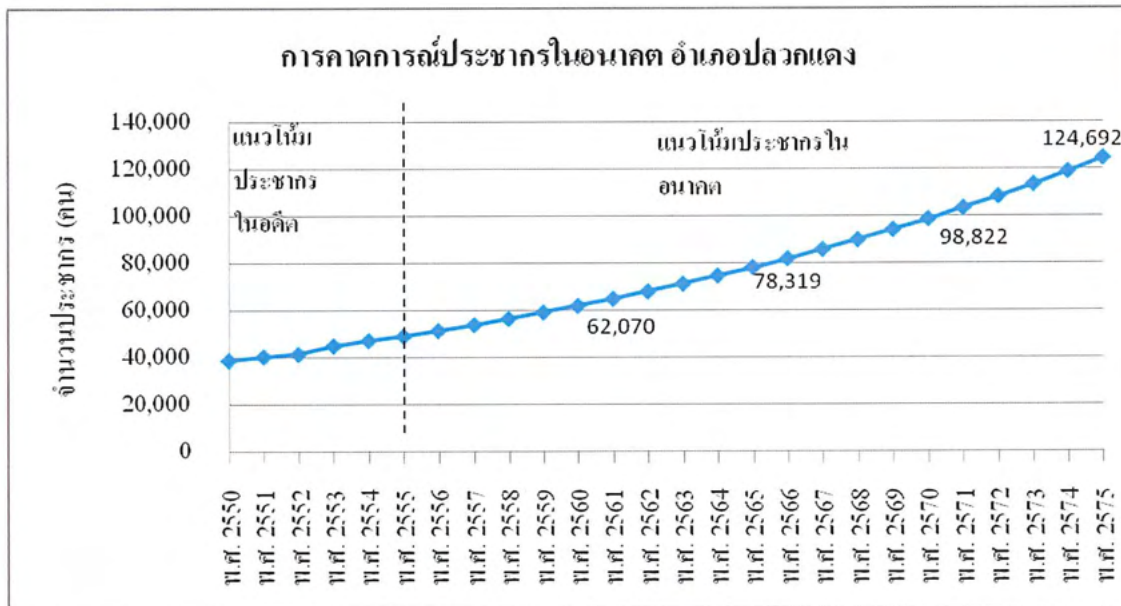
การฉายภาพประชากรทำโดยการคาดการณ์ประชากรในอนาคตในระยะ 5 ปี 10 ปี 15 ปี และ 20 ปี ข้างหน้า ของอำเภอปลวกแดง ได้พิจารณาโดยใช้ข้อมูลในอดีตช่วงที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2555 และใช้จำนวนประชากรปี พ.ศ. 2555 เป็นปีฐานในการศึกษา วิธีการที่ใช้คาดการณ์ประชากรในอนาคตได้ใช้วิธีทางคณิตศาสตร์ (Mathematical method) โดยใช้หลักของการเปลี่ยนแปลงแบบต่อเนื่อง “Exponential” มาใช้ในการคำนวณ สูตรที่ใช้ในการคาดการณ์จำนวนประชากรในอนาคต คือ

$$P_t = P_0 e^{rt}$$

เมื่อ

- $P_0$  = จำนวนประชากรฐานหรือประชากรในเวลาเริ่มต้น
- $P_t$  = จำนวนประชากรในอนาคตที่ต้องการทราบ
- $r$  = อัตราเพิ่มประชากรต่อปี
- $n$  = ช่วงเวลาหรือจำนวนปีที่ต้องการคาดการณ์
- $e$  = ค่าคงที่ = 2.7183

จากข้อมูลสถิติอัตราการเปลี่ยนแปลงประชากรของอำเภอปลวกแดงเฉลี่ย 5 ปี เท่ากับร้อยละ 6.45 เมื่อพิจารณาจากอัตราการเพิ่มประชากรโดยมีข้อสมมติฐานว่าอัตราเพิ่มประชากรของอำเภอปลวกแดงคงที่ตลอดช่วงเวลาของการคาดการณ์ ผลการคาดการณ์พบว่า หากประชากรของอำเภอปลวกแดงมีอัตราเพิ่มคงที่ประมาณร้อยละ 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 ดังแสดงในรูปที่ 4.5.1.1-6



รูปที่ 4.5.1.2-6 การฉายภาพประชากรในอนาคตของอำเภอปลวกแดง

5) สภาพเศรษฐกิจอำเภอปลวกแดง

โครงสร้างทางเศรษฐกิจประกอบด้วยภาคอุตสาหกรรม ร้อยละ 71.9 ภาคเกษตรกรรม ร้อยละ 3.68 และภาคบริการ ร้อยละ 24.42 รายได้ต่อหัวประชากรเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องตามการขยายตัวของเศรษฐกิจ โดยมีภาคอุตสาหกรรมเป็นภาคการผลิตที่มีมูลค่าสูงที่สุด ส่วนมูลค่าการผลิตภาคเกษตรกรรมมีส่วนแบ่งลดลงอย่างต่อเนื่อง (โครงการวางและจัดทำผังเมืองอำเภอปลวกแดง, 2552, สำนักงานโยธาธิการจังหวัดระยอง)

ข้อมูลพื้นที่การเกษตร พื้นที่ถือครอง ครั้วเรือนเกษตรกรรมในอำเภอปลวกแดง จากสำนักงานเกษตรอำเภอปลวกแดง แสดงดังตารางที่ 4.5.1.2-4 พบว่าอำเภอปลวกแดงมีพื้นที่ถือครองจำนวน 343,587.58 ไร่ เป็นพื้นที่ทำการเกษตร 165,548 ไร่ มีครั้วเรือนเกษตร 3,974 ครั้วเรือน จะสังเกตว่าในช่วง 3-4 ปีที่ผ่านมา พื้นที่ถือครองเพิ่มขึ้น แต่พื้นที่ทำการเกษตรลดลง แสดงให้เห็นว่าการทำการเกษตรในพื้นที่ลดลง สอดคล้องกับครั้วเรือนเกษตรที่ลดลงด้วยเช่นกัน พืชไร่ที่สำคัญ คือ สับปะรดและมันสำปะหลัง พืชสวนที่สำคัญ ได้แก่ ยางพาราและปาล์มน้ำมัน พื้นที่ให้ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ ผลผลิตรวม ของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญแสดงดังตารางที่ 4.5.1.2-5 ซึ่งผลผลิตโดยรวมของผลไม้ส่วนใหญ่ลดลงในช่วง 3-4 ปีที่ผ่านมา

ตารางที่ 4.5.1.2-4

ครัวเรือนเกษตรกร พื้นที่ถือครอง และพื้นที่การเกษตร ในอำเภอปลวกแดง

ตำบล	ปีการเพาะปลูก 2551/2552		ปีการเพาะปลูก 2552/2553		ปีการเพาะปลูก 2553/2554		ปีการเพาะปลูก 2554/2555	
	พื้นที่ถือครอง (ไร่)	พื้นที่การเกษตร (ไร่)	พื้นที่ถือครอง (ไร่)	พื้นที่การเกษตร (ไร่)	พื้นที่ถือครอง (ไร่)	พื้นที่การเกษตร (ไร่)	พื้นที่ถือครอง (ไร่)	พื้นที่การเกษตร (ไร่)
ปลวกแดง	46,303	21,067	46,296	21,067	46,296	21,067	46,296	21,067
ศาลสิทธิ์	60,206.74	40,130	60,206.74	40,130	60,206.74	39,630	77,005.58	38,550
ละหาร	38,334	21,777	38,334	18,477	37,123	18,946	37,123	18,950
แม่น้ำคู	70,513	23,241	70,513	30,313	70,513	30,313	70,513	30,313
มาบยางพร	50,665	25,996	50,665	25,992	50,665	30,565.25	50,665	28,530
หนองไร่	63,853	25,913	63,853	27,925	61,985	28,138	61,985	28,138
รวม	329,874.74	158,124.00	329,867.74	163,904.00	326,788.74	168,659.25	343,587.58	165,548.00
			4,233	4,184	4,233	4,184	4,184	3,974

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอปลวกแดง, 2556

ตารางที่ 4.5.1.2-5

ข้อมูลสถิติพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ พื้นที่ใช้ชล ผลผลิตต่อไร่ ผลผลิตรวม ของอำเภอลำปางของปีงบประมาณ 2551/2552 ถึงปี 2554/2555

รายละเอียด	ปีการเพาะปลูก	จำนวนปี (ไร่)	พืชผัก (ไร่)	ลำปะเทด (ไร่)	มันสำปะหลัง (ไร่)	ลองกอง (ไร่)	ทุเรียน (ไร่)	มะม่วง (ไร่)	เงาะ (ไร่)	ขุ่น (ไร่)	มังคุด (ไร่)	มะพร้าว (ไร่)	ยางพารา (ไร่)	ปาล์มน้ำมัน (ไร่)	แก้วมังกร (ไร่)	ไม้กฤษณา (ไร่)	อ้อย (ไร่)	ยูคาลิปตัส (ไร่)	
พื้นที่ปลูก (ไร่)	2551/2552	46	466.75	58,314	28,066	671	24	155	43.5	196	202.5	175.5	50,925.5	6,732	1,480	196	75	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	3	21	90	25	118	85	163.5	57,942	6,793	27	38	1,191	1,681	
	2554/2555	45	580	49,646	38,493	3	21	63	18	96	65	148.5	67,185	7,930.50	27	38	1,191	1,693	
	พื้นที่ชล (ไร่)	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
ผลผลิตเฉลี่ย (กบ./ไร่)	2552/2553	33	625.50	22,774	22,994	1,191	17	156	30	142	82	148	29,807	4,393.25	30	0	0	0	
	2553/2554	55	645.5	28,868	24,330	13	21	90	21	107	80	137	31,927	4,740.25	24	0	1,191	18	
	2554/2555	45	580	22,601	23,375	3	21	63	18	86	60	122.0	40,221	7,241.50	24	0	1,191	40	
	2551/2552	625	1,117	7,000	5,000	10,000	1,067	950	1,067	1,067	2,550	900	1,000	264	3,000	277	2,467	1,200	20,000
	2552/2553	745	913	7,000	5,000	10,000	1,070	967	1,267	1,267	2,835	960	1,000	264	3,000	1,383	0	0	0
ผลผลิตรวม (ตัน)	2553/2554	640	710	7,000	5,000	730	770	1,180	1,070	1,410	900	630	251.68	3,000	1,200	0	10,000	7,500	
	2554/2555	600	1,458.95	7,000	5,000	1,000	764.29	1,110.79	1,000	1,490.7	935	605	248.14	3,000	1,083	0	10,000	20,000	
	2551/2552	28.75	521.36	197,071	109,335	6,710	25,608	106.40	23,474	415.65	50.40	117,000	6,457.97	12,336.75	382.26	389.79	90.00	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	7,858.60	13,179.75	41.50	0.00	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	8,035.33	14,220.75	28.800	0.00	11,910	135	
ราคาเฉลี่ยที่สวน (บาท/ไร่)	2554/2555	27.00	846.21	158,207	116,875	3	16.05	69.98	18.00	128.20	56.10	73,850	9,980.29	21,724.50	26.0	0.00	11,910	800	
	2551/2552		16.00	4.00	2.03	0.90	20.00	15.70	10.75	10.00	10.50	5 บาท/ลูก	80.00	4.00	27.66	10.60	20.00	3.00	
	2552/2553		15.00	5.50	2.75	0.95	20.00	15.40	10.30	11.50	13.25	8.25 บาท/ลูก	121.00	5.75	31.50	0.00	0.00	0.00	
	2553/2554		25.00	5.45	2.75	25.00	26.00	15.40	10.30	11.50	13.25	8.25 บาท/ลูก	125.85	5.12	25.50	0.00	1.10	0.00	
	2554/2555		19.85	4.22	2.25	35.00	29.77	20.00	26.00	13.73	22.83	7.81 บาท/ลูก	78.08	4.80	36.54	0.00	1.10	1.00	

หมายเหตุ : ตัดยอด 31 ธันวาคม 2555 (ในพื้นที่เดียวกันเกษตรกรปลูกพืชแซม เช่น สวนยางพาราอายุตั้งแต่ 1-4 ปี จะถูกตัดยอดตั้งแต่ 1-4 ปี จะถูกตัดยอดหรือมีสำปะหลังแซม)

ที่มา : เกษตรอำเภอลำปางแดง, 2556

ส่วนการเลี้ยงสัตว์ในอำเภอปลวกแดงจากข้อมูลสถิติจำนวนปศุสัตว์ อำเภอปลวกแดงเท่าที่มีการบันทึกข้อมูลปี พ.ศ. 2548-2554 แสดงดังตารางที่ 4.5.1.2-6 อำเภอปลวกแดงมีการเลี้ยงโค กระบือ แพะ ไก่ เป็ด และนกกระทาเทศ ทั้งนี้ปัจจุบันไม่มีการเลี้ยงนกกระทาเทศแล้วเนื่องจากการเลิกนิยมในการบริโภค

ตารางที่ 4.5.1.2-6

จำนวนปศุสัตว์ อำเภอปลวกแดง พ.ศ. 2548-2555

ปี พ.ศ.	โค	กระบือ	สุกร	แพะ	ห่าน	ไก่	เป็ด	นกกระทาเทศ
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	1,614	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	-

ที่มา: สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดระยอง, 2555

พื้นที่อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ตั้งอยู่ในพื้นที่ส่งเสริมการลงทุนของ BOI เขต 3 มีโรงงานอุตสาหกรรมทั้งสิ้น 317 โรงงาน โดย 277 แห่ง ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรมที่ดำเนินการโดยเอกชน ซึ่งมีจำนวน 4 แห่ง คือ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ดจำนวน 170 แห่ง นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ จำนวน 78 แห่ง เขตประกอบการอุตสาหกรรมสยามอีสเทิร์นอินดัสเตรียลพาร์ค จำนวน 26 แห่ง และ 40 โรงงาน ตั้งอยู่นอกพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมหรือเขตประกอบการอุตสาหกรรม พื้นที่อุตสาหกรรมกระจุกตัวด้านตะวันตกและด้านเหนือ (ตำบลบางยางพร ตำบลปลวกแดง และตำบลตาสิทธิ์) ประเภทของอุตสาหกรรมส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ผลิตภัณฑ์โลหะและผลิตภัณฑ์พลาสติก จำนวนโรงงานอุตสาหกรรม เงินลงทุน และแรงงานในภาคอุตสาหกรรมของอำเภอปลวกแดง แสดงในตารางที่ 4.5.1.2-7

การจ้างงานส่วนใหญ่อยู่ในภาคอุตสาหกรรม (จำนวนแรงงาน 41,408 คน) การจ้างงานในภาคเกษตรกรรม 3,539 คน ทั้งนี้ถูกจ้างในภาคอุตสาหกรรมส่วนใหญ่กระจุกตัวอยู่ในพื้นที่ตำบลบางยางพรและตำบลปลวกแดง

ตารางที่ 4.5.1.2-7

จำนวนสถานประกอบการอุตสาหกรรม จำนวนเงินทุน และจำนวนคนงาน อำเภอปลวกแดง

ปี พ.ศ.	จำนวนสถานประกอบการ อุตสาหกรรม (แห่ง)	จำนวนเงินทุน (บาท)	จำนวนคนงาน (คน) 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

การท่องเที่ยวมีศักยภาพด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและธรรมชาติที่พื้นที่รอบอ่างเก็บน้ำเป็นหลัก มีความน่าสนใจในการดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้ามาท่องเที่ยวในพื้นที่ได้ในระดับปานกลาง มีที่ตั้งอยู่ในย่านเดียวกับแหล่งท่องเที่ยวที่มีศักยภาพสูง เช่น พัทธยา บางแสน และระยอง จึงมีโอกาสนในการพัฒนาไม่มากนัก (โครงการวางและจัดทำผังเมืองอำเภอปลวกแดง, 2552, สำนักงานโยธาธิการจังหวัดระยอง)

รายได้จากการจัดเก็บภาษีของอำเภอปลวกแดง มาจากภาษีบุคคลธรรมดา ภาษีนิติบุคคล 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 มีจำนวนเพียงพอที่จะรองรับความต้องการในปัจจุบันและอนาคตได้เป็นอย่างดี จำนวนโรงเรียนในอำเภอปลวกแดงมีทั้งหมด 23 โรงเรียน ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 21 โรงเรียน และสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน 2 โรงเรียน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 และ เขต 2, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 18 (ระยอง), 2556) เป็นโรงเรียนระดับอนุบาล 1 แห่ง ระดับอนุบาล-ประถมศึกษา 16 แห่ง อนุบาล-มัธยมศึกษาตอนต้น 5 แห่ง และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น-มัธยมศึกษาตอนปลาย 1 แห่ง ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.2-9 อัตราส่วนนักเรียนต่อห้องเรียน และอัตราส่วนนักเรียนต่อครู จำแนกตามระดับการศึกษา อำเภอปลวกแดง ปีการศึกษา 2550-2554 ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.2-10 ซึ่งจะเห็นว่าอัตราส่วนนักเรียนต่อครูเกินเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ แสดงว่าจำนวนครูไม่เพียงพอ แต่จำนวนนักเรียนต่อห้องเรียนยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แสดงว่าสถานที่ยังเพียงพอ



ตารางที่ 4.5.1.2-8

รายได้จากการจัดเก็บเงินภาษีของกรมสรรพากร จำแนกตามประเภทภาษี อำเภอปลวกแดง พ.ศ. 2550-2554

ปี พ.ศ.	รวม	ประเภทภาษี (บาท)						
		บุคคลธรรมดา	นิติบุคคล	การค้า	มูลค่าเพิ่ม	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	-	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	-	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	-	3,098,088,960.48	7,096,676.11	2,001,115.50	730,615.00

ที่มา: สำนักงานสรรพากรจังหวัดระยอง

ตารางที่ 4.5.1.2-9

จำนวนโรงเรียน จำแนกตามระดับการศึกษาที่เปิดสอน ในอำเภอปลวกแดง ปีการศึกษา 2551-2554

ปี พ.ศ.	รวม	ระดับการศึกษาที่เปิดสอน										
		อนุบาล	อนุบาล- ประถมศึกษา	อนุบาล- มัธยม ตอนต้น	อนุบาล- มัธยม ตอนปลาย	เด็กเล็ก- ประถมศึกษา	ประถมศึกษา	ประถมศึกษา- มัธยม ตอนต้น	ประถมศึกษา- มัธยม ตอนปลาย	มัธยม ตอนต้น	มัธยมศึกษาตอนต้น- มัธยมศึกษาตอนปลาย	
2551	23	1	16	5	-	-	-	-	-	-	-	1
2552	23	1	16	5	-	-	-	-	-	-	-	1
2553	23	1	16	5	-	-	-	-	-	-	-	1
2554	23	1	16	5	-	-	-	-	-	-	-	1

ที่มา: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาของ เขต 1 และ เขต 2

ตารางที่ 4.5.1.2-10

อัตราส่วนนักเรียนต่อห้องเรียน และอัตราส่วนนักเรียนต่อครู จำแนกตามระดับการศึกษา อำเภอปลวกแดง ปีการศึกษา 2550-2554

ปีการศึกษา	อัตราส่วนนักเรียนต่อห้องเรียน			อัตราส่วนนักเรียนต่อครู				
	รวม	ก่อนประถมศึกษา	ประถมศึกษา	มัธยมศึกษา	ก่อนประถมศึกษา	รวม	ก่อนประถมศึกษา	ประถมศึกษา
2550	23.50	22.82	26.91	16.06	39.63	29.63	33.04	17.54
2551	28.72	22.33	27.17	41.50	33.50	33.54	31.78	38.21
2552	27.86	21.20	26.14	40.30	56.27	39.85	38.81	35.82
2553	27.83	22.13	25.93	39.06	-	-	-	-
2554	28.29	23.32	26.48	38.42	29.80	30.77	30.87	31.19
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		30	40	40	20		25	20

หมายเหตุ : - = ไม่มีข้อมูล

<sup>1/</sup> เกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ

ที่มา: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 1 และ เขต 2

## 7) การบริการด้านสังคม

การบริการสังคมด้านอื่น ๆ อาทิ ด้านสถานียับเพลิงให้บริการสอดคล้องกับบริเวณที่มีประชากรหนาแน่น มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพที่ให้บริการครอบคลุมทั่วถึงทุกตำบล แต่สถานีตำรวจ กระจายตัวไม่ครอบคลุมทั้งอำเภอ ยังมีพื้นที่บางส่วนที่ไม่อยู่ในรัศมีการให้บริการ และพื้นที่สวนสาธารณะยังไม่มีสวนสาธารณะในพื้นที่เพื่อเป็นศูนย์กลางในการทำกิจกรรมของเมือง (โครงการวางและจัดทำผังเมืองอำเภอปลวกแดง, 2552, สำนักงานโยธาธิการจังหวัดระยอง)

## 8) สาธารณูปการพื้นฐาน

ไฟฟ้าอยู่ในพื้นที่บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอปลวกแดงทั่วถึงทุกตำบล มีจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า 26,760 ราย โดยจ่ายให้ที่อยู่อาศัย 48.58 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง สถานบริการและอุตสาหกรรม 2,686.59 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง สถานที่ราชการและสาธารณะ 4.46 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง และอื่น ๆ 13.56 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.2-11 ในพื้นที่ชุมชนเมืองมีระบบผลิตน้ำประปาของเทศบาลตำบลปลวกแดง เทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา ที่มีกำลังการผลิตเพียงพอและมีคุณภาพน้ำประปาที่ดีสำหรับให้บริการพื้นที่เทศบาลและใกล้เคียง ส่วนพื้นที่นอกชุมชนเมืองมีระบบผลิตน้ำประปาแต่ละตำบลทั้งประปาน้ำผิวดินและประปาน้ำบาดาลที่มีกำลังการผลิตเพียงพอสำหรับให้บริการพื้นที่แต่ละตำบล มีพื้นที่ฝังกลบขยะมูลฝอยใน เขตพื้นที่วางผังเมืองและพื้นที่ใกล้เคียงจำนวน 3 แห่ง ได้แก่ ตำบลมาบยางพร จังหวัดระยอง ตำบลเขาคันทรง และหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี พื้นที่ชุมชนบางแห่งยังไม่มีจัดการขยะมูลฝอย และบาง แห่งมีการจัดการขยะมูลฝอย ด้วยวิธีการไม่ถูกหลักสุขาภิบาล บางแห่งให้ประชาชนกำจัดกันเองทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนโดยรอบ การระบายน้ำที่พบทั่วไปในปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นปัญหาการระบายน้ำไม่ทันในฤดูฝน โดยเฉพาะในเขตชุมชนเนื่องจากท่อระบายน้ำมีขนาดเล็ก แต่ไม่เกิด น้ำท่วมขัง สามารถระบายออกได้ในเวลาไม่นานนัก ระบบการสื่อสารโทรคมนาคม คู่สายยังคงมีเพียงพอสำหรับรองรับการพัฒนาในอนาคต (สำนักงานโยธาธิการจังหวัดระยอง, 2555)

## 9) ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี อำเภอปลวกแดง

อำเภอปลวกแดงมีวัด 22 แห่ง ที่พักสงฆ์ 2 แห่ง ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ จึงมีพิธีกรรมทางศาสนาและประเพณีคล้ายคลึงกับในจังหวัดระยอง รวมทั้งวัฒนธรรมท้องถิ่นขนบธรรมเนียมและประเพณีต่าง ๆ

## (2) อำเภอนิคมพัฒนา

### 1) ที่ตั้งและการปกครองของอำเภอนิคมพัฒนา

ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของจังหวัดระยอง ระยะห่างจากจังหวัดระยอง ประมาณ 27 กิโลเมตร มีเนื้อที่ประมาณ 267.50 ตารางกิโลเมตร หรือ 167,187.50 ไร่ สภาพพื้นที่อำเภอนิคมพัฒนาโดยทั่วไปเป็นที่ราบและเป็นเขามีเทือกเขาสำคัญ 6 เทือกเขา คือ 1) เทือกเขาจอมแห 2) เทือกเขานั่งยอง 3) เทือกเขามะพูด 4) เทือกเขาหินโค้ง 5) เทือกเขาท่าแฝก 6) เทือกเขาเขลง มีพื้นที่ป่าไม้บริเวณเขา

ตารางที่ 4.5.1.2-11

จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า และการจำหน่ายกระแสไฟฟ้า จำแนกตามประเภทผู้ใช้ อำเภอลพบุรี ปีงบประมาณ 2550-2554

ปี พ.ศ.	จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า (ราย)	การจำหน่ายกระแสไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง)				
		รวม	ที่อยู่อาศัย	สถานธุรกิจและอุตสาหกรรม	สถานที่ราชการและสาธารณะ	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 ตั้งอยู่บริเวณหมู่ที่ 7 ตำบลมะขามคู่ แหล่งน้ำของอำเภอนิคมพัฒนาที่สำคัญ ได้แก่ คลองซากเจ้าเดี่ยว คลองปลวกแก้ว คลองหนองหิน คลองซากอ้อย คลองลึก คลองแปลงกระทิง คลองไม้ตาย เहां คลองหนองระกำ คลองซากใหญ่ คลองกระเฉท คลองป่าแดง คลองพลู และอ่างเก็บน้ำตอกกราย อยู่ทางตอนเหนือของอำเภอนิคมพัฒนา มีอาณาเขตติดต่อดังนี้



ทิศเหนือ	ติดต่อบ้านแม่ น้ำคู ตำบลมาบยางพร อำเภอลวกแดง
ทิศใต้	ติดต่อบ้านห้วยโป่ง ตำบลเมืองระยอง อำเภอมืองระยอง ตำบลสำนักท้อน อำเภอบ้านฉาง
ทิศตะวันออก	ติดต่อบ้านหนองละลอก ตำบลหนองตะพาน อำเภอบ้านค่าย
ทิศตะวันตก	ติดต่อบ้านบางละมุง (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 ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลนิคมพัฒนาและตำบลมาบข่า (นอกเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุดและเทศบาลตำบลมาบข่าพัฒนา)
  - (ข) เทศบาลตำบลมะขามคู่ ครอบคลุมพื้นที่ตำบลมะขามคู่ทั้งตำบล
  - (ค) เทศบาลตำบลมาบข่าพัฒนา ครอบคลุมพื้นที่ตำบลมาบข่า (นอกเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุดและเทศบาลตำบลมาบข่า)
  - (ง) องค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา ครอบคลุมพื้นที่ตำบลนิคมพัฒนา (นอกเขตเทศบาลตำบลมาบข่า)
  - (จ) องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม ครอบคลุมพื้นที่ตำบลพนานิคมทั้งตำบล
- พื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่บางส่วนขององค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม

## 2) ความเป็นมาของอำเภอนิคมพัฒนา

อำเภอนิคมพัฒนาเป็นอำเภอเล็ก ๆ ที่แยกจากอำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2539 และยกฐานะจากกิ่งอำเภอนิคมพัฒนาเป็นอำเภอนิคมพัฒนา เมื่อวันที่ 8 กันยายน 2550 ประชากรส่วนใหญ่อพยพมาจากต่างจังหวัด โดยอพยพมาจากจังหวัดฉะเชิงเทราได้เข้ามาจับจองที่ดินทำกินของนิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง ประมาณ 30-40 ปีที่ผ่านมา โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ในความดูแลรับผิดชอบของนิคมสร้างตนเอง แต่ต่อมาเมื่อมีการพัฒนาขึ้นของชุมชนนิคมสร้างตนเองก็ถูกลดบทบาทในการดูแลและไปขึ้นกับอำเภอนิคมพัฒนา อาชีพหลักของประชากรส่วนใหญ่ทำเกษตรกรรมและเลี้ยงสัตว์ ซึ่งเป็นอาชีพดั้งเดิมที่ทำกันมาหลายรุ่นหลายสมัย โดยเกษตรกรได้รับการจัดสรรที่ดินให้เข้าทำกินจากนิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง ครอบครัละประมาณ 24 ไร่ แต่ปัจจุบันอำเภอนิคมพัฒนามีความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในด้านอุตสาหกรรมเข้ามามีบทบาทซึ่งมีผลกระทบโดยตรงกับความเป็นอยู่ของประชาชน เกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของชุมชนไปโดยสิ้นเชิง วิถีชีวิตของชาวอำเภอนิคมพัฒนาแต่ก่อนอยู่ด้วยการประกอบอาชีพการทำเกษตรกรรม เลี้ยงสัตว์ ทำการจับสัตว์น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติชาย และการทำประมงขนาดเล็ก โดยมีสองแหล่งน้ำหลักคืออ่างเก็บน้ำดอกกรายและอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล ประชากรส่วนใหญ่ในอำเภอนิคมพัฒนาประกอบอาชีพในภาคเกษตรกรรม โดยเกษตรกรประมาณร้อยละ 70 ยังประกอบอาชีพด้านการเกษตร ที่ดินบางส่วนเป็นของนายทุนและภาคอุตสาหกรรม ซึ่งขยายต่อเนื่องมาจากมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมบ่อวิน ชลบุรี และนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด ระยอง

## 3) ลักษณะการตั้งถิ่นฐานของอำเภอนิคมพัฒนา

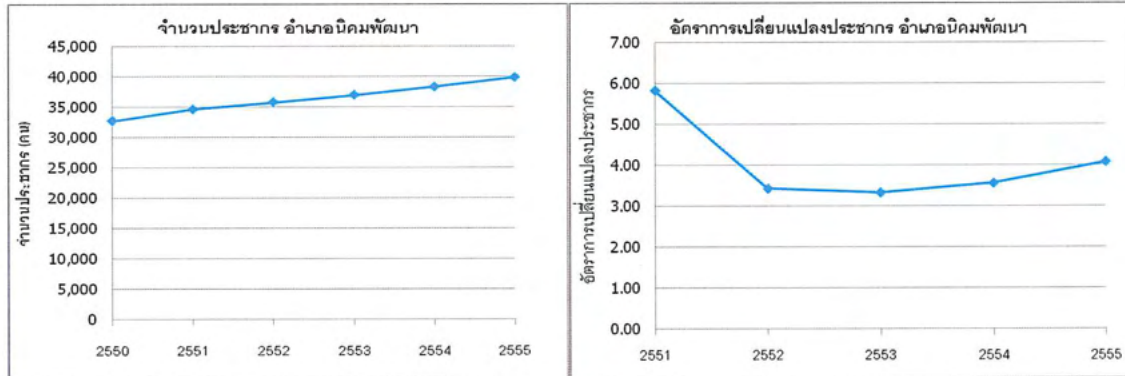
เกษตรกรได้รับการจัดสรรที่ดินให้เข้าทำกินจากนิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง ครอบครัละประมาณ 24 ไร่ เกษตรกรประมาณร้อยละ 70 ยังประกอบอาชีพด้านการเกษตร ที่ดินบางส่วนเป็นของนายทุนและภาคอุตสาหกรรม ซึ่งขยายต่อเนื่องมาจากมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมบ่อวินชลบุรี อีสเทิร์นซีบอร์ดปลวกแดง เนื่องจากประชากรส่วนใหญ่เป็นคนอพยพมาจากต่างถิ่นจากฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ ปราจีนบุรี สุพรรณบุรี ชลบุรี เพื่อจับจองที่ดินทำกินและการจัดที่ทำกินของนิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง ลักษณะการตั้งบ้านเรือนของชุมชนจากเดิมตั้งบ้านเดี่ยวภายในสวนหรือไร่ ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงคล้ายคลึงกับอำเภอปลวกแดง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอาคารพาณิชย์ ขนาดของชุมชนเริ่มขยายขึ้นเป็นกลุ่ม ๆ โดยเริ่มจากกลุ่มเครือญาติและกลุ่มเพื่อนบ้านที่มีความสนิทสนม การขยายของชุมชนเกิดจากครัวเรือนที่ขยายและมีประชากรในชุมชนเพิ่มขึ้น

## 4) ลักษณะประชากรอำเภอนิคมพัฒนา

### (ก) ขนาดประชากร

ปี พ.ศ. 2555 อำเภอนิคมพัฒนามีประชากร 39,872 คน ความหนาแน่นของประชากรเท่ากับ 149.05 คน/ตารางกิโลเมตร สถิติประชากรตามทะเบียนราษฎรปี พ.ศ. 2550-2555 ของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย พบว่า แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงประชากรและของอำเภอ

นิคมพัฒนา มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี ทั้งนี้เนื่องจากเป็นพื้นที่ต่อเนื่องจากพื้นที่แหล่งอุตสาหกรรมซึ่งเป็นแหล่งแรงงานทำให้มีการอพยพของแรงงานขยายมาในพื้นที่มากขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.2-12 และรูปที่ 4.5.1.2-7



รูปที่ 4.5.1.2-7 จำนวนประชากรและอัตราการเปลี่ยนแปลงประชากร อำเภอนิคมพัฒนา

(ข) จำนวนและขนาดครัวเรือน

ขนาดครัวเรือนประชาชนของอำเภอนิคมพัฒนาแสดงในตารางที่ 4.5.1.2-13 แสดงให้เห็นว่าในระยะเวลา 5 ปี โดยเทศบาลตำบลชะครามคูมีการเปลี่ยนแปลงจำนวนครัวเรือนมากที่สุด อัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยต่อปี เท่ากับ 9.14 ในขณะที่ตำบลพนานิคมมีการเปลี่ยนแปลงจำนวนครัวเรือนน้อยที่สุด อัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยต่อปี เท่ากับ 5.80

ตารางที่ 4.5.1.2-13

จำนวน ขนาด และอัตราการเปลี่ยนแปลงครัวเรือนช่วงปี 2550-2555 ของอำเภอนิคมพัฒนา

เขตปกครอง	จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน)		อัตราการเพิ่มของ จำนวนครัวเรือน		
	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
เทศบาลตำบลชะครามคู	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	37.69	7.54

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2556



ตารางที่ 4.5.1.2-12

สถิติประชากรอำเภอเนินกุ่มพัฒนา ปี พ.ศ. 2550-2555

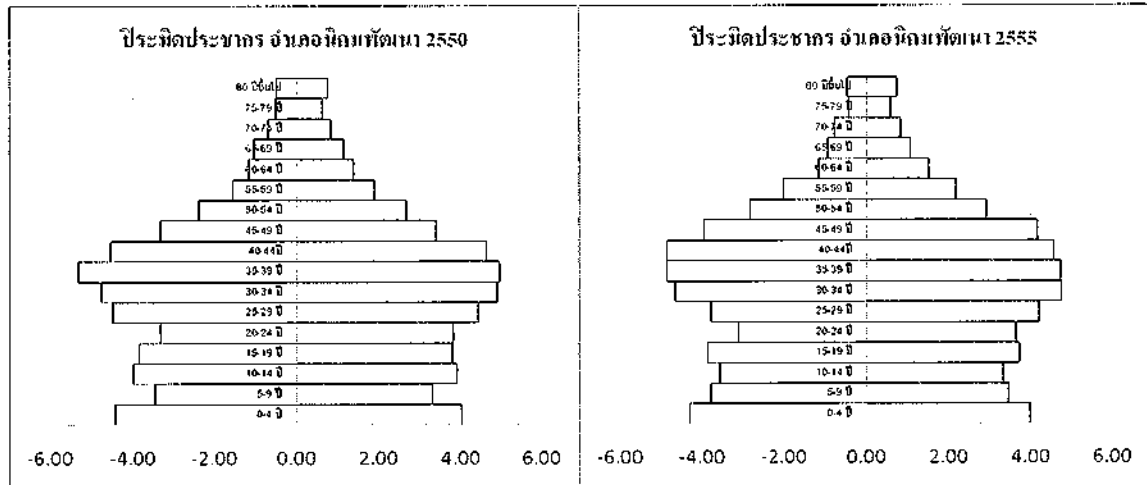
รายการ	2550	2551	2552	2553	2554	2555
(คน)	32,709	34,615	35,800	36,992	38,309	39,872
- ชาย	16,174	17,156	17,745	18,290	18,967	19,738
- หญิง	16,535	17,459	18,055	18,702	19,342	20,134
กม.	122.28	129.40	133.83	138.29	143.21	149.05
อัตราการเปลี่ยนแปลงประชากร	-	5.83	3.42	3.33	3.56	4.08
จำนวนคนเกิด (คน)	4	1	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
อัตราการเพิ่มตามธรรมชาติของประชากร 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

หมายเหตุ : 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 ประชากรวัยแรกเกิดมีอัตราส่วนเพศ ซึ่งหมายถึงจำนวนผู้ชายต่อผู้หญิง 100 คน เท่ากับ 110 ในขณะที่ประชากรทั้งหมดมีอัตราส่วนเพศ เท่ากับ 98 และในปี พ.ศ. 2555 ประชากรวัยแรกเกิดมีอัตราส่วนเพศลดลงเป็น 108 โดยประชากรทั้งหมดมีอัตราส่วนเพศคงที่ เท่ากับ 98 ซึ่งหมายถึงในวัยแรกเกิดมีประชากรเพศชายมากกว่าเพศหญิงในขณะที่ประชากรทั้งหมดมีประชากรเพศชายน้อยกว่าเพศหญิง แสดงว่ายิ่งเวลาผ่านไปเพศชายลดลงเพิ่มขึ้น ในขณะที่อัตราส่วนเพศเมื่อแรกเกิดเป็นปกติตามธรรมชาติของการเกิดที่อัตราส่วนระหว่างทารกเพศชายและทารกเพศหญิงปกติจะอยู่ระหว่าง 105 ถึง 107 ความแตกต่างระหว่างเพศนี้อาจเกิดเนื่องจากการย้ายถิ่น เนื่องจากพฤติกรรมการย้ายถิ่นของเพศชายแนวโน้มที่จะย้ายถิ่นในระยะทางที่ไกล ๆ มากกว่าเพศหญิง สำหรับอัตราส่วนเพศของประชากรวัยแรงงานช่วงปี พ.ศ. 2550-2555 มีอัตราส่วนเพศคงที่ แสดงว่าการย้ายถิ่นของประชากรวัยแรงงานเพศชายและหญิงออกไปทำงานนอกอำเภอลดลง ส่งผลให้ประชากรวัยสูงอายุมีอัตราส่วนเพศคงที่เช่นกัน ทั้งนี้ เมื่อพิจารณา ปริมาณประชากรเปรียบเทียบระหว่างปี พ.ศ. 2550 และปี พ.ศ. 2555 แสดงในรูปที่ 4.5.1.2-8 พบว่าประชากรวัยแรงงานยังมีสัดส่วนมากที่สุด โดยประชากรวัยแรงงานเพศชายอายุ 30-34 ปี และอายุ 40-45 ปี เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด อาจเนื่องจากการอพยพเข้ามาอาศัยอยู่มากขึ้นเพราะอำเภอนิคมพัฒนาเป็นเขตติดต่อกับอำเภอปลวกแดงที่มีอุตสาหกรรมซึ่งเป็นแหล่งแรงงานจำนวนมาก



รูปที่ 4.5.1.2-8 ปริมาณประชากรเปรียบเทียบปี พ.ศ. 2550 กับปี พ.ศ. 2555

เมื่อพิจารณาอัตราพึ่งพิงหรืออัตราการเป็นภาระ (Dependency Ratio) โดยจำแนกประชากรอำเภอนิคมพัฒนาตามหมวดอายุ 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 ของประชากรทั้งอำเภอ เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 5 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 14.02 ประชากรวัยแรงงานอายุระหว่าง 20-64 ปี สัดส่วนร้อยละ 64.08 ของประชากรทั้งอำเภอ เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 5 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 19.01 และ

ตารางที่ 4.5.1.2-14

เปรียบเทียบสัดส่วนประชากรจำแนกตามเพศและอายุของอำเภอวิเศษชัยชาญ จังหวัดชัยอง ในช่วง 5 ปี

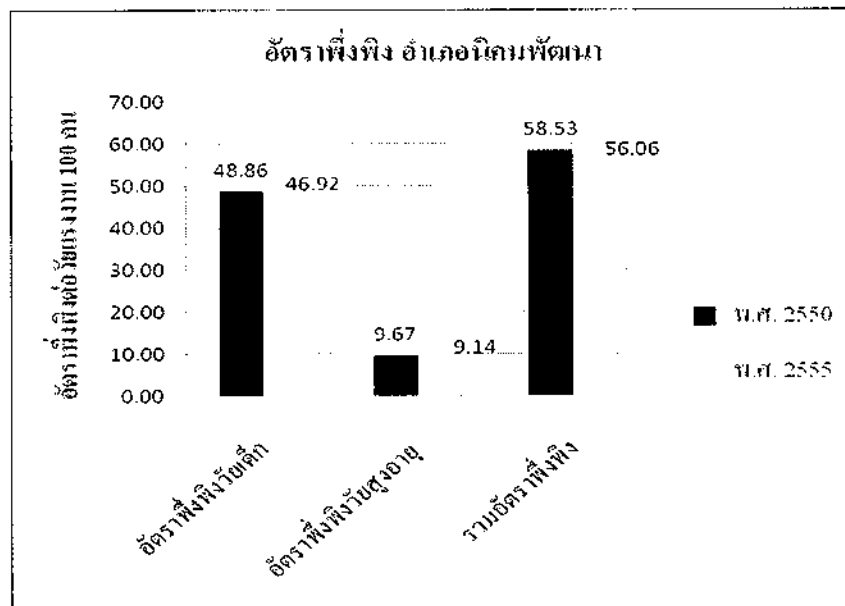
พ.ศ.	ปี พ.ศ. 2550						ปี พ.ศ. 2555											
	จำนวนประชากร (คน)			สัดส่วนแยกตามเพศ (ร้อยละ)			อัตราส่วนเพศตามกลุ่มอายุ			จำนวนประชากร (คน)			สัดส่วนแยกตามเพศ (ร้อยละ)			อัตราส่วนเพศตามกลุ่มอายุ		
กลุ่มอายุ	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
0-4 ปี	1,445	1,309	2,754	4.44	4.02	4.02	1,645	1,520	3,165	4.32	3.99	3.99	1,645	1,520	3,165	4.32	3.99	3.99
5-9 ปี	1,126	1,081	2,207	3.46	3.32	3.32	1,446	1,320	2,766	3.79	3.46	3.46	1,446	1,320	2,766	3.79	3.46	3.46
10-14 ปี	1,304	1,272	2,576	4.01	3.91	3.91	1,361	1,270	2,631	3.57	3.33	3.33	1,361	1,270	2,631	3.57	3.33	3.33
15-19 ปี	1,256	1,234	2,490	3.86	3.79	3.79	1,475	1,421	2,896	3.87	3.73	3.73	1,475	1,421	2,896	3.87	3.73	3.73
20-24 ปี	1,082	1,241	2,323	3.33	3.81	3.81	1,194	1,392	2,586	3.13	3.65	3.65	1,194	1,392	2,586	3.13	3.65	3.65
25-29 ปี	1,462	1,438	2,900	4.49	4.42	4.42	1,444	1,603	3,047	3.79	4.21	4.21	1,444	1,603	3,047	3.79	4.21	4.21
30-34 ปี	1,557	1,599	3,156	4.79	4.92	4.92	1,777	1,813	3,590	4.66	4.76	4.76	1,777	1,813	3,590	4.66	4.76	4.76
35-39 ปี	1,735	1,616	3,351	5.33	4.97	4.97	1,856	1,810	3,666	4.87	4.75	4.75	1,856	1,810	3,666	4.87	4.75	4.75
40-44 ปี	1,482	1,504	2,986	4.56	4.62	4.62	1,857	1,746	3,603	4.87	4.58	4.58	1,857	1,746	3,603	4.87	4.58	4.58
45-49 ปี	1,086	1,110	2,196	3.34	3.41	3.41	1,507	1,591	3,098	3.95	4.17	4.17	1,507	1,591	3,098	3.95	4.17	4.17
50-54 ปี	779	872	1,651	2.39	2.68	2.68	1,087	1,117	2,204	2.85	2.93	2.93	1,087	1,117	2,204	2.85	2.93	2.93
55-59 ปี	509	620	1,129	1.56	1.91	1.91	765	832	1,597	2.01	2.18	2.18	765	832	1,597	2.01	2.18	2.18
60-64 ปี	377	451	828	1.16	1.39	1.39	445	584	1,029	1.17	1.53	1.53	445	584	1,029	1.17	1.53	1.53
65-69 ปี	337	371	708	1.04	1.14	1.14	360	412	772	0.94	1.08	1.08	360	412	772	0.94	1.08	1.08
70-74 ปี	224	273	497	0.69	0.84	0.84	296	316	612	0.78	0.83	0.83	296	316	612	0.78	0.83	0.83
75-79 ปี	165	207	372	0.51	0.64	0.64	162	228	390	0.43	0.60	0.60	162	228	390	0.43	0.60	0.60
80 ปีขึ้นไป	157	250	407	0.48	0.77	0.77	174	284	458	0.46	0.75	0.75	174	284	458	0.46	0.75	0.75
รวม	16,083	16,448	32,531	49.44	50.56	50.56	18,851	19,259	38,110	49.46	50.54	50.54	18,851	19,259	38,110	49.46	50.54	50.54
	อัตราส่วนเพศประชากรทั้งหมด						อัตราส่วนเพศประชากรทั้งหมด						อัตราส่วนเพศประชากรทั้งหมด					
	98						98						98					

หมายเหตุ: ประชากรเฉพาะที่มีสัญชาติไทยและมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้าน

อัตราส่วนเพศหมายถึง จำนวนผู้ชายต่อผู้หญิง 100 คน

ที่มา: จำนวนประชากรจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนะโนประชากรและเศษ พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555 คำนวณโดยบริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เพคโนโลยี จำกัด, 2556

วัยผู้สูงอายุ (อายุ 65 ปี ขึ้นไป) สัดส่วนร้อยละ 5.86 ของประชากรทั้งอำเภอ เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 5 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 12.50 อัตราภาวะพึ่งพิงของอำเภอนิคมพัฒนา (รูปที่ 4.5.1.2-9) เท่ากับ 56.06 ต่อประชากรวัยแรงงาน 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



รูปที่ 4.5.1.2-9 อัตราภาวะพึ่งพิง อำเภอนิคมพัฒนาเปรียบเทียบ 5 ปี

(ง) การเปลี่ยนแปลงประชากร

การเปลี่ยนแปลงทางประชากร ปี พ.ศ. 2555 อำเภอนิคมพัฒนามีจำนวนคนเกิดต่อประชากร 1,000 คน เท่ากับ 0.25 จำนวนคนตายต่อประชากร 1,000 คน เท่ากับ 5.92 อัตราการเพิ่มตามธรรมชาติของประชากรต่อ 100 คนมีค่าติดลบเท่ากับ 0.57 (อ้างอิงตารางที่ 4.5.1.2-5) ในช่วง 5 ปี ที่ผ่านมาพบว่าอัตราการเกิดน้อยกว่าอัตราการตายอย่างต่อเนื่องทุกปี แนวโน้มการเพิ่มประชากรตามธรรมชาติของอำเภอนิคมพัฒนามีแนวโน้มลดลงทุกปี ดังแสดงในรูปที่ 4.5.1.2-10 เมื่อพิจารณาการย้ายถิ่น ปี พ.ศ. 2555 มีจำนวนคนย้ายเข้า 4,401 คน จำนวนคนย้ายออก 2,625 คน ในระยะเวลา 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 สาเหตุที่สำคัญอาจมาจากการขยายตัวของโรงงานอพยพที่เข้ามาอาศัยอยู่ใกล้แหล่งงานในพื้นที่อำเภอปลวกแดงซึ่งมีแหล่งอุตสาหกรรมจำนวนมาก ส่งผลให้โรงงานอพยพเข้ามาอาศัยอยู่มากขึ้นในอำเภอนิคมพัฒนาที่เป็นแหล่งใกล้เคียง และอำเภอนิคมพัฒนามีโรงงานอุตสาหกรรมมากขึ้นเช่นกัน

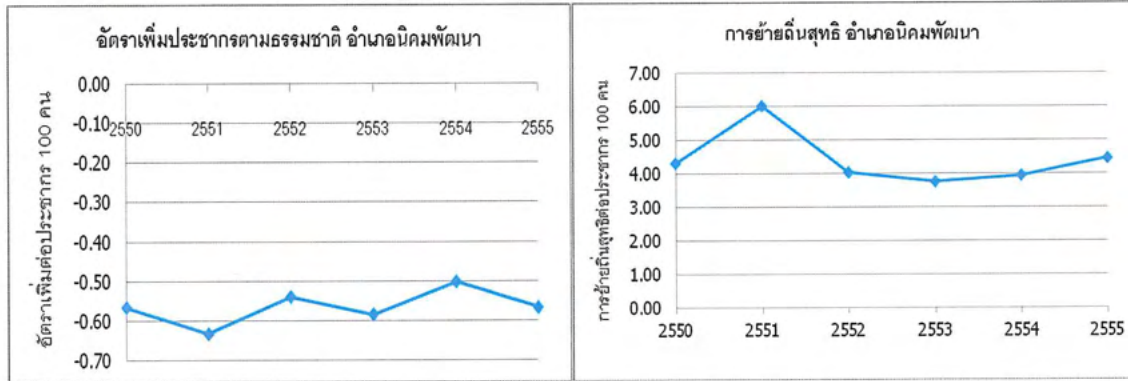
ตารางที่ 4.5.1.2-15

อัตราพึงพิงของประชากร อำเภอนิคมพัฒนา ปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555

ลักษณะประชากร	อำเภอนิคมพัฒนา					
	พ.ศ. 2550		พ.ศ. 2555		การเปลี่ยนแปลง	
	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
1. จำนวนประชากร						
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. อัตราพึงพิง						
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 รวมภาวะพึงพิง	12,011	58.53	13,690	56.06	1,679	-2.47

หมายเหตุ: ประชากรเฉพาะที่มีสัญชาติไทยและมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้าน

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ สัมมะโนประชากรและเคหะ 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

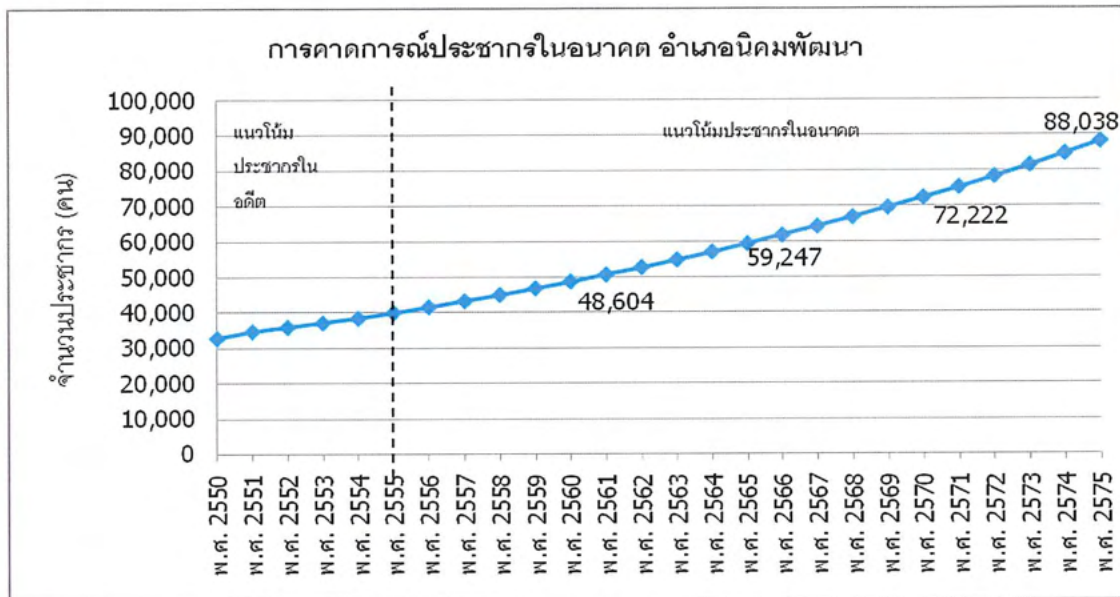
### (จ) การฉายภาพประชากรในอนาคต

การฉายภาพประชากรทำได้โดยการคาดการณ์ประชากรในอนาคตในระยะ 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

$$P_t = P_0 e^{rt}$$

- เมื่อ
- $P_0$  = จำนวนประชากรฐานหรือประชากรในเวลาเริ่มต้น
  - $P_t$  = จำนวนประชากรในอนาคตที่ต้องการทราบ
  - $r$  = อัตราเพิ่มประชากรต่อปี
  - $n$  = ช่วงเวลาหรือจำนวนปีที่ต้องการคาดการณ์
  - $e$  = ค่าคงที่ = 2.7183

เมื่อพิจารณาจากอัตราการเพิ่มประชากรโดยมีข้อสมมติฐานว่าอัตราเพิ่ม ประชากรของอำเภอนิคมพัฒนาดังที่ตลอดช่วงเวลาของการคาดการณ์ 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 ดังแสดงในรูปที่ 4.5.1.2-12



รูปที่ 4.5.1.2-12 การฉายภาพประชากรในอนาคต ของอำเภอนิคมพัฒนา ในอีก 20 ปี ข้างหน้า

### 5) สภาพเศรษฐกิจอำเภอนิคมพัฒนา

ประชาชนส่วนใหญ่ในอำเภอนิคมพัฒนาประกอบอาชีพในภาคเกษตรกรรม โดยเกษตรกรได้รับการจัดสรรที่ดินให้เข้าทำกินจากนิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง ครอบคลุมละประมาณ 24 ไร่ เกษตรกรประมาณร้อยละ 70 ยังประกอบอาชีพด้านการเกษตร ที่ดินบางส่วนเป็นของนายทุนและภาคอุตสาหกรรม ซึ่งขยายต่อเนื่องมาจากมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี นิคมอุตสาหกรรมเหมราชและอีสเทิร์นซีบอร์ด

อำเภอนิคมพัฒนา มีพื้นที่การเกษตรทั้งสิ้น จำนวน 104,371 ไร่ ประกอบอาชีพการเกษตร 3,740 ครัวเรือน จะเห็นว่าครัวเรือนเกษตรกรและพื้นที่การเกษตรในปีเพาะปลูก 2554/2555 ลดลงจากปี 2552/2553 และปี 2553/2554 ในขณะที่พื้นที่ถือครองมีจำนวนเท่าเดิม ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.2-16 แสดงให้เห็นว่า ปี 2554/2555 มีการทำการเกษตรลดลง พืชที่ทำรายได้หลักให้เกษตรกรอำเภอนิคมพัฒนา ได้แก่ สับปะรด ยางพาราและมันสำปะหลัง ตามลำดับ โดยใช้พื้นที่ในการเพาะปลูกพืชผลทางการเกษตร 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

ตารางที่ 4.5.1.2-16

ครัวเรือนเกษตรกร พื้นที่ถือครอง และพื้นที่การเกษตร ในอำเภอนิคมพัฒนา ปีการเพาะปลูก 2552/2553 ถึงปี 2554/2555

ตำบล	ปีการเพาะปลูก 2552/2553			ปีการเพาะปลูก 2553/2554			ปีการเพาะปลูก 2554/2555		
	พื้นที่ถือครอง (ไร่)	พื้นที่การเกษตร (ไร่)	ครอบครัว เกษตรกร	พื้นที่ถือครอง (ไร่)	พื้นที่การเกษตร (ไร่)	ครอบครัว เกษตรกร	พื้นที่ถือครอง (ไร่)	พื้นที่การเกษตร (ไร่)	ครอบครัว เกษตรกร
มาข่า	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
พนาศิม	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 ฝรั่ง พารา มันสำปะหลัง ตามลำดับ

ปัญหาอุปสรรคในการทำการเกษตรในพื้นที่อำเภอนิคมพัฒนาจากข้อมูล  
สำนักงานการเกษตรอำเภอนิคมพัฒนา (เกษตรอำเภอนิคมพัฒนา, 2555) มีดังนี้

- เรื่องของราคาที่ไม่แน่นอนขนาดการประกันราคา และราคาตกต่ำ โดยเฉพาะ  
ราคาสับปะรดที่ประสบปัญหาเป็นประจำทุกปี
- เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดบางราย ไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง จึงต้องเช่า  
ที่ดินเพื่อปลูกสับปะรด และปัจจัยการผลิตมีราคาแพง ประกอบกับไม่มีเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการ  
เกษตร จึงทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น
- การขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ไม่มีแหล่งน้ำทางธรรมชาติที่เหมาะสม การ  
ชลประทานไม่ทั่วถึงเกษตรกรต้องเสียต้นทุนในการจัดซื้อน้ำ เพื่อนำมารดพืชผลที่ทำการปลูกไว้
- ราคาที่ดินมีราคาสูง เนื่องจากภาคอุตสาหกรรมต้องการที่ดินเพื่อประกอบ  
โรงงานอุตสาหกรรมพื้นที่ประกอบการเกษตรลดน้อยลงเรื่อย ๆ

การปลูกสัตว์ 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  
สัตว์น้ำจัดมีเล็กน้อย จำนวน 3 ครัวเรือน 7 บ่อ พื้นที่ 6,144 ไร่

ภาคอุตสาหกรรม อำเภอนิคมพัฒนา มีสถานประกอบการอุตสาหกรรมในพื้นที่  
จำนวน 222 แห่ง เงินลงทุนรวม 48,184.12 ล้านบาท คนงานรวมทั้งสิ้น 23,589 คน การลงทุนใน  
ภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่อำเภอนิคมพัฒนาในช่วงปี พ.ศ. 2550-2554 มีการขยายตัวอย่างช้า 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

ตารางที่ 4.5.1.2-17

ข้อมูลสถิติพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ พื้นที่ให้ผล ผลผลิตต่อไร่ ผลผลิตรวม ของอำเภออินทมัทธนา ปีการเพาะปลูก 2552/2553 ถึงปี 2554/2555

รายละเอียด	ปีการเพาะปลูก	จำนวนปี (ไร่)	สับปรด (ไร่)	มีลำปะหลัง (ไร่)	อ้อย (ไร่)	ทุเรียน (ไร่)	มะม่วง (ไร่)	เงาะ (ไร่)	ขนุน (ไร่)	มังคุด (ไร่)	มะพร้าว (ไร่)	ยางพารา (ไร่)	ปาล์มน้ำมัน (ไร่)	พืชผัก (ไร่)
พื้นที่ปลูก (ไร่)	2552/2553	95	45,569	14,641	0	385	1,210	60	758	268	1,497	21,795.0	61.0	0
	2553/2554	77	40,826	11,775	0	377	1,019	60	467	248	1,356	26,180	61	0
	2554/2555	35	38,403	10,850	0	380	1,071	60	467	269	1,378	26,448	169	130
พื้นที่ให้ผล (ไร่)	2552/2553	95	22,062	9,986	0	385	1,210	60	668	140	1,497	18,910	45	0
	2553/2554	95	16,330	9,986	0	385	1,210	60	467	140	1,356	18,910	45	0
	2554/2555	35	30,475	10,064	0	380	983	60	464	156	1,321	18,816	0	130
ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)	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	600	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	60	557	125	1,321	3,763	0	104
ราคาเฉลี่ยที่สวน (บาท/กิโลกรัม)	2552/2553	0.00	5.00	1.32	0	12.00	10.00	5.00	4.00	12.00	5.00	45	0	0
	2553/2554	0.00	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

หมายเหตุ : ตัดยอด 31 ธันวาคม 2555 (ในพื้นที่เดียวกันเกษตรกรปลูกพืชแซม เช่น สวนยางพาราอายุตั้งแต่ 1-4 ปี จะปลูกสับปรดหรือมันสำปะหลังแซม)

ที่มา : เกษตรอำเภอปลวกแดง, 2556

ตารางที่ 4.5.1.2-18

จำนวนปลูสัตว์ อำเภอนิคมพัฒนา พ.ศ. 2548-2554

ปี พ.ศ.	โค	กระบือ	สุกร	แพะ	ทำน	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

รายได้จากการจัดเก็บภาษีของอำเภอนิคมพัฒนา มาจากภาษีบุคคลธรรมดา ภาษีนิติบุคคล 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 (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 และ เขต 2) ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.2-21 อัตราส่วนนักเรียนต่อห้องเรียน และอัตราส่วนนักเรียนต่อครู จำแนกตามระดับการศึกษา อำเภอนิคมพัฒนา ปีการศึกษา 2550-2554 ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.2-22 ซึ่งจะเห็นว่าอัตราส่วนนักเรียนต่อครูเกินเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ ทั้งระดับก่อนประถมศึกษา ระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา แสดงว่าจำนวนครูไม่เพียงพอ แต่จำนวนนักเรียนต่อห้องเรียนยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานยกเว้นระดับมัธยมศึกษา แสดงว่าสถานที่เรียนระดับมัธยมศึกษาไม่เพียงพอแล้ว

#### 7) สาธารณูปการพื้นฐาน

ไฟฟ้าอยู่ในพื้นที่บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดระยอง จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า และการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าอำเภอนิคมพัฒนา พ.ศ. 2551-2554 แสดงดังตารางที่ 4.5.1.2-23 โดยมีจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าในปี พ.ศ. 2554 รวม 13,502 ราย เป็นการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้ที่อยู่อาศัย 2.07 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง สถานประกอบการธุรกิจและอุตสาหกรรม 100.28 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง และสถานที่ราชการและสาธารณะ 0.21 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง การประปาส่วนภูมิภาคระยองให้บริการได้เฉพาะในพื้นที่ตำบลมาบข่ากำลังการผลิตยังไม่ครอบคลุม ส่วนพื้นที่อื่น ๆ ส่วนใหญ่ต้องใช้น้ำประปาดำบลทั้งประปาน้ำผิวดินและประปาน้ำบาดาล แหล่งน้ำในพื้นที่อำเภอนิคมพัฒนามีฝาย 10 แห่ง สระ/หนอง/บึง 43 แห่ง และคู/คลอง 9 สาย

#### 9) ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณีอำเภอบลวแดด

อำเภอนิคมพัฒนามีวัด 16 แห่ง สำนักสงฆ์ 2 แห่ง จำนวนพระภิกษุ 223 องค์ ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ จึงมีพิธีกรรมทางศาสนาและประเพณีคล้ายคลึงกับในจังหวัดระยอง รวมทั้งวัฒนธรรมท้องถิ่นขนบธรรมเนียมและประเพณีต่าง ๆ

ตารางที่ 4.5.1.2-20

รายได้จากการจัดเก็บเงินภาษีของกรมสรรพากร จำแนกตามประเภทภาษี อำเภอโพนทองพัฒนา พ.ศ. 2550

ปี พ.ศ.	รวม	ประเภทภาษี (บาท)						
		บุคคลธรรมดา	นิติบุคคล	การค้า	มูลค่าเพิ่ม	ธุรกิจเฉพาะ	อากรแสตมป์	อื่น ๆ
2550	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	217,421,980.01	378,443,496.50	-	363,383,745.52	798,289.75	1,913,524.46	416,300.00
2552	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	407,590,660.47	-	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	589,019,267.32	-	523,048,476.55	1,434,972.27	1,359,712.50	481,000.00

ที่มา: สำนักงานสรรพากรจังหวัดระยอง

ตารางที่ 4.5.1.2-21

จำนวนโรงเรียน จำแนกตามระดับการศึกษาที่เปิดสอน ในอำเภออินทมพัฒนา ปีการศึกษา 2551-2554

ปี พ.ศ.	รวม	ระดับการศึกษาที่เปิดสอน										
		อนุบาล	อนุบาล-ประถมศึกษา	อนุบาล-ตอนต้น	อนุบาล-มัธยมศึกษาตอนปลาย	เด็กเล็ก-ประถมศึกษา	ประถมศึกษา	ประถมศึกษา-ตอนต้น	ประถมศึกษา-มัธยมศึกษาตอนปลาย	มัธยมศึกษาตอนต้น	มัธยมศึกษาตอนปลาย	
2551	13	-	7	5	-	-	-	-	-	-	-	1
2552	13	-	7	5	-	-	-	-	-	-	-	1
2553	13	-	7	5	-	-	-	-	-	-	-	1
2554	13	-	7	5	-	-	-	-	-	-	-	1

ที่มา: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 1 และ เขต 2

ตารางที่ 4.5.1.2-22

อัตราส่วนนักเรียนต่อห้องเรียน และอัตราส่วนนักเรียนต่อครู จำแนกตามระดับการศึกษา อำเภอนิคมพัฒนา ปีการศึกษา 2550-2554

ปีการศึกษา	อัตราส่วนนักเรียนต่อห้องเรียน				อัตราส่วนนักเรียนต่อครู			
	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

หมายเหตุ : - = ไม่มีข้อมูล

<sup>1/</sup> เกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ

ที่มา: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 1 และ เขต 2

ตารางที่ 4.5.1.2-23

จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า และการจำหน่ายกระแสไฟฟ้า จำแนกตามประเภทผู้ใช้ อำเภอนิคมพัฒนา ปีงบประมาณ 2551-2554

ปี พ.ศ.	จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า (ราย)	การจำหน่ายกระแสไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง)				
		รวม	ที่อยู่อาศัย	สถานธุรกิจและอุตสาหกรรม	สถานที่ราชการและสาธารณะ	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 ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของจังหวัด ห่างจากอำเภอเมืองชลบุรีไปทางใต้ประมาณ 48 กิโลเมตร และห่างจากกรุงเทพฯ 142 กิโลเมตร มีพื้นที่รวมประมาณ 727 ตารางกิโลเมตร หรือ 469,021 ไร่ มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับอำเภอสัตหีบ
ทิศตะวันออก	ติดกับอำเภอปลวกแดง อำเภอนิคมพัฒนา และอำเภอบ้านฉาง (จังหวัดระยอง)
ทิศใต้	ติดกับอำเภอสัตหีบ
ทิศตะวันตก	จรดอ่าวไทย

เขตการปกครองแบ่งออกเป็น 8 ตำบล 61 หมู่บ้าน ได้แก่ ตำบลบางละมุง ตำบลหนองปรือ ตำบลหนองปลาไหล ตำบลโป่ง ตำบลเขาไม้แก้ว ตำบลห้วยใหญ่ ตำบลตะเคียนเตี้ย และตำบลนาเกลือ ประกอบด้วยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 9 แห่ง ได้แก่



(ก) เมืองพัทยา ครอบคลุมพื้นที่เกือบครึ่งของตำบลหนองปรือ บางส่วนของตำบลหนองปลาไหล บางส่วนของตำบลห้วยใหญ่ และตำบลนาเกลือทั้งตำบล (ติดกับตำบลบางละมุง)

(ข) เทศบาลเมืองหนองปรือ ครอบคลุมพื้นที่ตำบลหนองปรือ (เฉพาะนอกเขตเมืองพัทยา)

(ค) เทศบาลตำบลบางละมุง ครอบคลุมพื้นที่ตำบลบางละมุง (เฉพาะนอกเขตเทศบาลนครแหลมฉบัง)

ตำบลหนองปลาไหล (เฉพาะนอกเขตเมืองพัทยาและองค์การบริหารส่วนตำบลหนองปลาไหล) ตำบลนาเกลือ (ส่วนหนึ่งของพัทยา) และบางส่วนของตำบลตะเคียนเตี้ย

(ง) เทศบาลตำบลห้วยใหญ่ ครอบคลุมพื้นที่ตำบลห้วยใหญ่ (เฉพาะนอกเขตเมืองพัทยา)

(จ) เทศบาลตำบลโป่ง ครอบคลุมพื้นที่ตำบลโป่งทั้งตำบล

(ฉ) เทศบาลตำบลตะเคียนเตี้ย ครอบคลุมพื้นที่ตำบลตะเคียนเตี้ย (เฉพาะนอกเขตเทศบาลตำบลบางละมุง)

(ช) องค์การบริหารส่วนตำบลหนองปลาไหล ครอบคลุมพื้นที่ตำบล หนองปลาไหล (เฉพาะนอกเขตเมืองพัทยาและเทศบาลตำบลบางละมุง)

(ซ) องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว ครอบคลุมพื้นที่ตำบลเขาไม้แก้ว ทั้งตำบล (พื้นที่บางส่วนของพื้นที่ศึกษา)

พื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่บางส่วนขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว

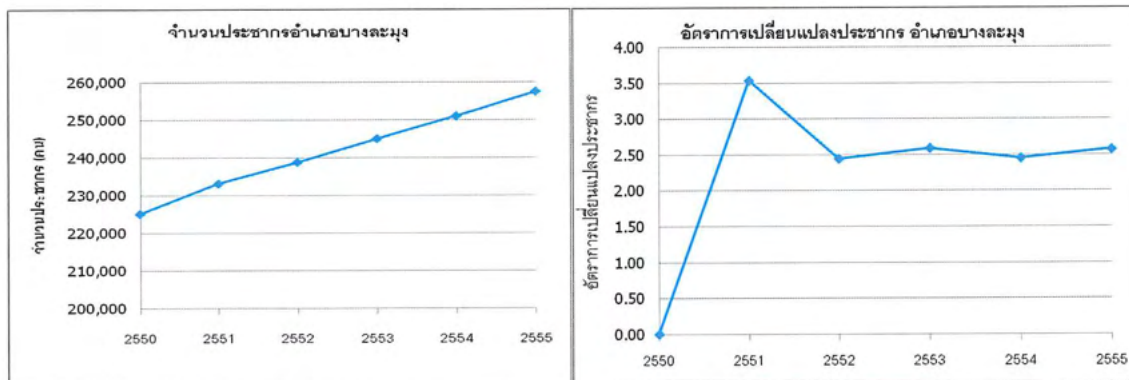
## 2) ความเป็นมาของอำเภอบางละมุง

อำเภอบางละมุงแต่เดิมมีฐานะเป็นเมืองบางละมุง ตั้งอยู่ที่บ้านบางละมุง ตำบลบางละมุง จนถึงปี พ.ศ. 2444 ได้ยุบเมืองบางละมุงเป็นอำเภอที่ขึ้นต่อจังหวัดชลบุรี โดยมีที่ว่าการอำเภอตั้งอยู่บริเวณริมคลองนกยาง ซึ่งขณะนั้นบริเวณดังกล่าวเป็นทำนน้ำที่สำคัญทั้งทางด้านการคมนาคมและเป็นที่ชุมนุมของเรือสินค้าต่าง ๆ ต่อมาคลองนกยางตื้นเขินไม่สะดวกต่อเรือสินค้าต่าง ๆ จะล่องเข้าออก ทั้งสภาพพื้นที่ไม่เหมาะสมที่จะขยายชุมชนให้กว้างขวาง นายอำเภอสมัยนั้น คือ นายเจิม (ต่อมาได้รับพระราชทานบรรดาศักดิ์เป็นพระยาสัตยานุกุล) จึงย้ายที่ว่าการอำเภอไปตั้งที่ใหม่บริเวณริมทะเลในตำบลนาเกลือ เมื่อ พ.ศ. 2452 และในปี พ.ศ. 2480 ทางราชการได้แบ่งแยกพื้นที่ตำบลสัตหีบเป็นกิ่งอำเภอขึ้นอยู่ในความปกครองของอำเภอบางละมุง จนถึงปี พ.ศ. 2496 จึงยกฐานะกิ่งอำเภอสัตหีบขึ้นเป็นอำเภอสัตหีบ แยกออกไปจากอำเภอบางละมุงโดยสมบูรณ์ตั้งแต่นั้นมา เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม พ.ศ. 2495 เกิดวาทภัยร้ายแรง ด้วอาคารที่ว่าการอำเภอพังเสียหายจนไม่สามารถใช้งานได้ จึงได้ย้ายไปตั้งที่ทำการชั่วคราวที่โรงเรียนบางละมุง ต่อมา พ.ศ. 2496 ทางราชการได้อนุมัติเงินงบประมาณให้สร้างที่ว่าการอำเภอหลังใหม่บริเวณใกล้ ๆ กับโรงเรียนบางละมุง และใช้เป็นสถานที่ปฏิบัติราชการจนทุกวันนี้ การตั้งชื่อบางตำบลมีที่มาจากสภาพแวดล้อม เช่น ตำบลหนองปลาไหล ในอดีตจะเป็นบริเวณที่มีหนองน้ำเป็นที่อาศัยของปลาไหลจำนวนมาก นอกจากนี้ อำเภอบางละมุงยังมีการปกครองลักษณะพิเศษ ได้แก่ “เมืองพัทยา” (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 โดยอัตราการเปลี่ยนแปลงประชากรมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทีละน้อย ดังแสดงในรูปที่ 4.5.1.2-13 แต่อัตราความหนาแน่นของประชากรสูงขึ้นเรื่อย ๆ จาก 309.77 คน/ตารางกิโลเมตร ในปี พ.ศ. 2550 เพิ่มขึ้นเป็น 354.25 คน/ตารางกิโลเมตร ภายในระยะเวลา 5 ปี (ปี พ.ศ. 2555) อย่างไรก็ตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงประชากรในช่วง 5 มีอัตราเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละ 2.68



รูปที่ 4.5.1.2-13 จำนวนประชากรและอัตราการเปลี่ยนแปลงประชากร อำเภอบางละมุง

#### (ข) จำนวนและขนาดครัวเรือน

ขนาดครัวเรือนประชาชนของอำเภอบางละมุงแสดงในตารางที่ 4.5.1.2-25 ตำบลหนองปรือ หนองปลาไหล และตะเคียนเตี้ย มีการเพิ่มจำนวนครัวเรือนสูง โดยเฉพาะตำบลหนองปลาไหลมีจำนวนครัวเรือนเพิ่มขึ้นสูงสุดเฉลี่ยต่อปีร้อยละ 19.75 ในขณะที่ตำบลเขาไม้แก้วและตำบลโป่งมีการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรน้อยเฉลี่ยต่อปีร้อยละ 3.36 และ 8.84 ตามลำดับ ตำบลเขาไม้แก้ว มีการเพิ่มขึ้นของครัวเรือนน้อยที่สุด และลักษณะครัวเรือนเฉลี่ยขนาดลดลงเล็กน้อยจาก 2.6 คน/ครัวเรือน เหลือ 2.5 คน/ครัวเรือน เนื่องจากตำบลเขาไม้แก้วส่วนใหญ่เป็นครัวเรือนเกษตรกรรมมาก

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
อัตราการเพิ่มตามธรรมชาติของประชากร 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

หมายเหตุ : ข้อมูล ณ ฐานข้อมูลปัจจุบัน ธันวาคม พ.ศ. 2555

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2556

ตารางที่ 4.5.1.2-25

จำนวนครัวเรือน และอัตราการเปลี่ยนแปลงช่วงปี 2550-2555 ของอำเภอบางละมุง

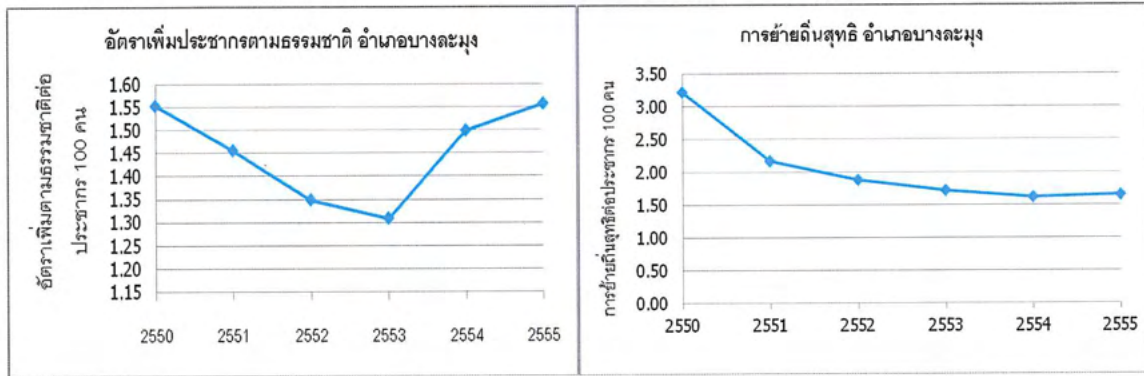
เขตปกครอง	จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน)		อัตราการเพิ่มของ จำนวนครัวเรือน		
	ปี 2550	ปี 2555	ครัวเรือน	ร้อยละ	เฉลี่ย/ปี
ตำบลหนองปลาไหล	6,053	9,015	2,962	48.93	9.79
ตำบลเขาไม้แก้ว	2,238	2,491	253	11.30	2.26
เมืองพัทยา	94,431	114,854	20,423	21.63	4.33
เทศบาลตำบลห้วยใหญ่	2,166	10,914	8,748	403.88	80.78
เทศบาลตำบลบางละมุง	5,471	6,669	1,198	21.90	4.38
เทศบาลตำบลโป่ง	3,382	3,946	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

หมายเหตุ : เฉพาะพื้นที่นอกเขตเทศบาล

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2556

(ค) การเปลี่ยนแปลงประชากร

การเปลี่ยนแปลงทางประชากร ปี พ.ศ. 2555 อำเภอบางละมุงมีจำนวนคนเกิด 5,177 คน จำนวนคนตาย 1,167 คน อัตราการเพิ่มตามธรรมชาติของประชากรต่อ 100 คนเท่ากับ 1.56 ในช่วง 5 ปี ที่ผ่านมาพบว่าม้อัตราการเกิดมากกว่าอัตราการตายอย่างต่อเนื่องทุกปี แนวโน้มการเพิ่มประชากรตามธรรมชาติของอำเภอบางละมุงมีแนวโน้มลดลงในช่วงปี พ.ศ. 2550-2553 หลังจากนั้นอัตราการเพิ่มประชากรตามธรรมชาติเพิ่มขึ้นทุกปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554-2555 ดังแสดงในรูปที่ 4.5.1.2-14 เมื่อพิจารณาการย้ายถิ่น ปี พ.ศ. 2555 มีจำนวนคนย้ายเข้า 26,939 คน จำนวนคนย้ายออก 22,680 คน ในระยะเวลา 5 ปี (พ.ศ. 2550-2555) อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรีมีจำนวนคนย้ายเข้ามามากกว่าคนย้ายออกทุกปี เนื่องจากอำเภอบางละมุงเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดคือพัทยา แต่มีแนวโน้มของการย้ายถิ่นสุทธิเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลง ดังแสดงในรูปที่ 4.5.1.1-15



รูปที่ 4.5.1.2-14 อัตราเพิ่มประชากรตามธรรมชาติ  
ของอำเภอบางละมุง  
ปี พ.ศ. 2550-2555

รูปที่ 4.5.1.2-15 การย้ายถิ่นสุทธิ อำเภอบางละมุง  
ในช่วงปี พ.ศ. 2550-2555

### (ง) การฉายภาพประชากรในอนาคต

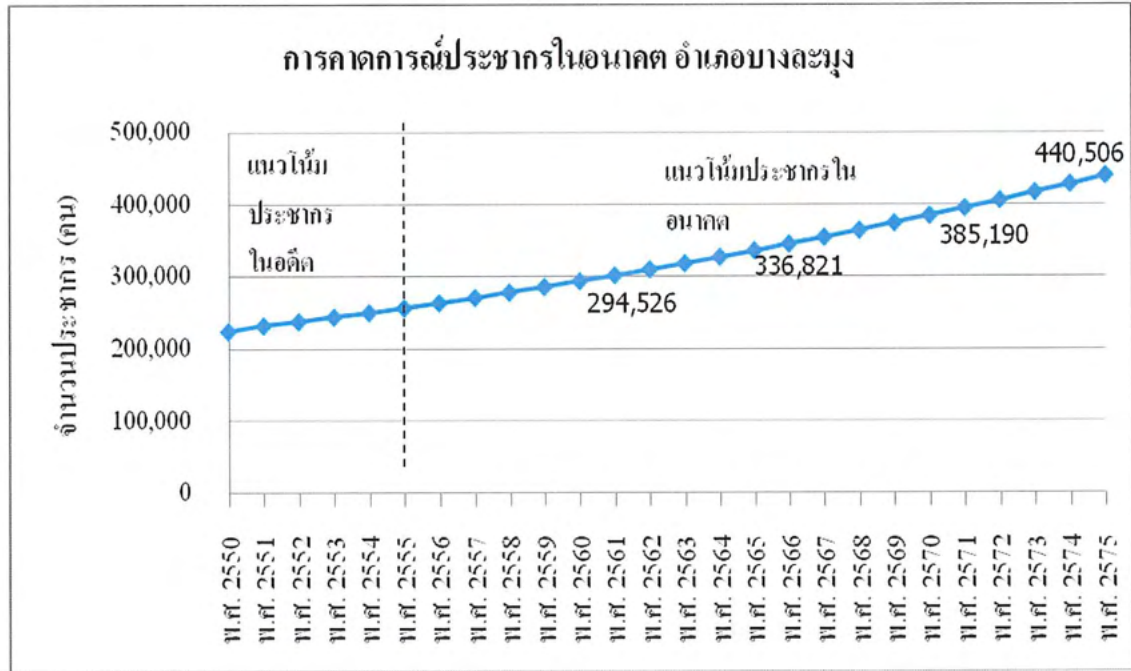
การฉายภาพประชากรทำได้โดยการคาดการณ์ประชากรในอนาคตในระยะ 5 ปี 10 ปี 15 ปี และ 20 ปี ข้างหน้า ของอำเภอบางละมุง ได้พิจารณาโดยใช้ข้อมูลในอดีตช่วงที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2555 และใช้จำนวนประชากรปี พ.ศ. 2555 เป็นปีฐานในการศึกษา วิธีการที่ใช้ คาดการณ์ประชากรในอนาคตได้ใช้วิธีทางคณิตศาสตร์ (Mathematical method) โดยใช้หลักของการเปลี่ยนแปลงแบบต่อเนื่อง “Exponential” มาใช้ในการคำนวณ สูตรที่ใช้ในการคาดการณ์จำนวนประชากรในอนาคต คือ

$$P_t = P_0 e^{rt}$$

เมื่อ

- $P_0$  = จำนวนประชากรฐานหรือประชากรในเวลาเริ่มต้น
- $P_t$  = จำนวนประชากรในอนาคตที่ต้องการทราบ
- $r$  = อัตราเพิ่มประชากรต่อปี
- $n$  = ช่วงเวลาหรือจำนวนปีที่ต้องการคาดการณ์
- $e$  = ค่าคงที่ = 2.7183

เมื่อพิจารณาจากอัตราการเพิ่มประชากรโดยมีข้อสมมติฐานว่าอัตราเพิ่มประชากรของอำเภอบางละมุงคงที่ตลอดช่วงเวลาของการคาดการณ์ ผลการคาดการณ์พบว่า หากประชากรของอำเภอบางละมุงมีอัตราเพิ่มคงที่ประมาณร้อยละ 2.68 จำนวนประชากรของอำเภอบางละมุง ณ ปี พ.ศ. 2560 (5 ปี) คาดว่าจะมีประชากร 294,526 คน ปี พ.ศ. 2565 (10 ปี) คาดว่าจะมีประชากร 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 มีสถานที่ท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงในระดับโลก คือ เมืองพัทยา แต่ยังมีลักษณะของชนบท ในเขตรอบนอกจึงยังคงมีราษฎรประกอบอาชีพทางการเกษตรและเลี้ยงสัตว์ นอกเหนือจากที่อาศัยอยู่ในเมืองและเป็นลูกจ้างของภาคอุตสาหกรรม และส่วนหนึ่งประกอบการเกี่ยวกับการท่องเที่ยว จึงมีความหลากหลายของชุมชน มีประชาชนหลายเชื้อชาติ ทั้งคนไทย และชาวต่างชาติ คนส่วนหนึ่งมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้าน แต่มีบางส่วนเป็นประชากรแฝงเพียงเข้ามาอยู่และประกอบอาชีพเท่านั้น (ที่ว่าการอำเภอบางละมุง , 2556)

ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพหลัก ได้แก่ อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว การเกษตร การประมง อาชีพเสริม ได้แก่ บริการนักท่องเที่ยวทุกประเภท ค้าขาย ด้านการพาณิชย์มีธนาคาร 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 มันสำปะหลัง 48,463 ไร่ มะพร้าว 19,453 ไร่ สับปะรด 7,139 ไร่

สำหรับแรงงานในพื้นที่เป็นการรับจ้างใช้แรงงานในภาคเกษตรกรรม เพื่อเป็นรายได้เสริม ซึ่งพวกนี้จะเป็นเกษตรกรรายย่อยที่ทำการเกษตรกรรมของตนเองอยู่แล้ว และเมื่อเสร็จงานของตนก็จะรับจ้างเกษตรกรรายข้างเคียงในพื้นที่ และอีกพวกหนึ่งใช้แรงงานไปประกอบอาชีพนอกภาคเกษตรกรรม ซึ่งในขณะนี้ มีถึงร้อยละ 60 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมด เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ภาคเกษตรกรรมขาดแคลนแรงงาน ทำให้ผลทางการเกษตรกรรมลดน้อยลง เกิดการทอดทิ้งและอยากเปลี่ยนอาชีพ ยอมเสียสละพื้นที่โดยขายที่ดินให้แก่ธุรกิจอื่น ๆ ไป สำหรับแรงงานไม่สามารถจำแนกได้เนื่องจากปัญหาประชากรแฝงเป็นจำนวนมาก

#### 5) สภาพสังคมอำเภอบางละมุง

อำเภอบางละมุง มีประชากรส่วนใหญ่เป็นชนชาติไทย มีชาวจีน อินเดีย และชนชาติอื่นๆ เป็นส่วนน้อย แต่โดยที่ชนกลุ่มน้อยที่มีอยู่ในพื้นที่อำเภอบางละมุงมานานแล้ว จึงถูกกลืนในด้านขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรม ทำให้มีการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมและสังคม จึงมีปัญหาเกิดจากชนกลุ่มน้อยเหล่านี้

#### 6) การตั้งถิ่นฐาน อำเภอบางละมุง

อำเภอบางละมุงมีการย้ายถิ่นฐานหรือการอพยพจากภาคอื่นหลั่งไหลเข้ามาทุกระยะ เนื่องจากสภาพท้องที่เอื้ออำนวยต่อการใช้แรงงาน โดยเฉพาะอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว เช่น โรงแรม สถานบริการ โรงงานอุตสาหกรรม กิจการท่องเที่ยว และสิ่งก่อสร้างต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้แรงงานจำนวนมาก ทำให้ประชากรที่ใช้แรงงาน และหรือผู้ที่ไม่ประสบผลสำเร็จในด้านการประกอบอาชีพเกษตรกรรม พวกนี้อพยพเข้ามาทำงานด้วยการเป็นลูกจ้างตามโรงแรม โรงงานอุตสาหกรรม ฯลฯ เนื่องจากมีรายได้สูงกว่า ทั้งในเขตเมืองพัทยา และนอกเขตเมืองพัทยา ทำให้เกิดประชากรแฝง ยากต่อการสำรวจจำนวน และติดตามพฤติกรรม ซึ่งเป็นสาเหตุปัญหาหนึ่งในการพัฒนาท้องที่ ทั้งนี้ ไม่รวมประชากรที่อยู่ในลักษณะแฝงเข้ามาพักอาศัยในลักษณะแฝงเข้ามาพักอาศัยในลักษณะท่องเที่ยว หรือชั่วคราว โดยไม่แจ้งย้ายชื่อทางทะเบียนราษฎร ซึ่งมีจำนวนมากมายากแก่การสำรวจให้แน่ชัดได้ การตั้งบ้านเรือนส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ริมถนนตลอดแทบทุกสาย ซึ่งถนนทุกสายสามารถใช้ได้อย่างสะดวก และตามหมู่บ้านแต่ละหมู่บ้านจะอยู่รวมกลุ่มกัน และใช้ถนนเป็นเส้นทางหลักในการไปมาติดต่อระหว่างหมู่บ้าน (ที่ว่าการอำเภอบางละมุง , 2556)

#### 7) การศึกษาในอำเภอบางละมุง

ด้านการศึกษาในพื้นที่อำเภอบางละมุงมีโรงเรียนทั้งหมด 77 แห่ง แบ่งเป็นระดับอนุบาล 10 แห่ง ระดับอนุบาล-ประถมศึกษา 26 แห่ง ระดับอนุบาล-มัธยมศึกษาตอนต้น 32 แห่ง ระดับอนุบาล-มัธยมศึกษาตอนปลาย 4 แห่ง ระดับประถม-มัธยมศึกษาตอนต้น 1 แห่ง และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น-มัธยมศึกษาตอนปลาย 4 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร, โรงเรียนบางละมุง, โรงเรียนมารีวิทยัพพยา (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี เขต 1, 2 และ เขต 3 และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต เขต 1, 2 และ 3 จังหวัดชลบุรี, 2556) และการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย ได้แก่ มหาวิทยาลัยเอเซีย, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์พัทยา



#### 8) ศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม อำเภอบางละมุง

ประชากรส่วนใหญ่ของอำเภอบางละมุง เป็นพุทธศาสนา จะมีศาสนาอื่นบ้างเป็นกลุ่มย่อย แต่ก็ปรับสภาพและถูกกลืนในด้านขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมยุคใหม่แล้ว กล่าวคือ ยอมรับ ในความก้าวหน้าของสภาพสังคม มีการปรับตัวเองให้เข้ากับสภาพแวดล้อม ตั้งแต่การแต่งตัว การพูด และสำเนียงการพูดสามารถสื่อความหมายเข้าใจกันได้ อีกทั้งสิ่งล่อใจ หรือสิ่งอำนวยความสะดวกก็มีส่วนที่ทำให้ค่านิยมศิลปวัฒนธรรม และประเพณีของประชากรเปลี่ยนแปลง แต่ถึงอย่างไรก็ตามประชากรก็มีประเพณีเหมือนกับคนไทยภาคกลางทั่วไป เช่น วันสงกรานต์ วันเข้าพรรษา วันออกพรรษา วันลอยกระทง ประเพณีกินเจ ประเพณีวันไหล กฐิน ประเพณีกองข้าว จุลกฐิน ผ้าป่า เป็นต้น (ที่ว่าการอำเภอบางละมุง , 2556)

#### (4) สภาพภาพรวมสภาพสังคม-เศรษฐกิจในระดับอำเภอ

ลักษณะการตั้งบ้านเรือนของชุมชนเป็นบ้านเดี่ยวและบ้านตึกชั้นเดียว โดยลักษณะของการตั้งถิ่นฐานกระจายตัวอยู่นอกเขตเทศบาลด้านตะวันออกบริเวณพื้นที่ตำบลมาบยางพรและตำบลปลวกแดง โดยเฉพาะบริเวณริมทางหลวงชนบทสายปลวกแดง-ปากกร่วม ส่วนใหญ่เป็นอาคารพาณิชย์ นอกจากนี้ ยังมีบ้านจัดสรรและอาคารหอพักเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก และมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องจากถนนสายหลักดังกล่าว เป็นตรอกซอยเข้าไปในพื้นที่ซึ่งเป็นพื้นที่เกษตรดั้งเดิม ซึ่งส่วนใหญ่ตั้งบ้านเรือนตามถนนด้วยเหตุผลเกี่ยวกับความสะดวกของเส้นทางการสัญจรและการขนส่ง การใช้แหล่งน้ำเพื่อการเพาะปลูกและการประกอบอาชีพ ขนาดของชุมชนเริ่มขยายขึ้นเป็นกลุ่ม ๆ โดยเริ่มจากกลุ่มเครือญาติและกลุ่มเพื่อนบ้านที่มีความสนิทสนม การขยายของชุมชนเกิดจากครัวเรือนที่ขยายและมีประชากรในชุมชนเพิ่มขึ้น มีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่เกษตรกรรมเป็นพื้นที่อุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง โดยปัจจุบันมีนิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรมขนาดใหญ่หลายแห่ง อาทิ นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ นิคมอุตสาหกรรมอีสเทอร์นซีบอร์ด เขตประกอบการอุตสาหกรรมสยามอีสเทอร์น และเขตประกอบการอุตสาหกรรมจีเคแลนด์ เป็นต้น ส่งผลให้ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงบริเวณดังกล่าว มีรูปแบบที่อยู่อาศัยและการตั้งถิ่นฐานที่เปลี่ยนแปลงไปเพื่อตอบสนองการพัฒนาดังกล่าว โดยจะเห็นว่ลักษณะชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงจากสังคมชนบทเป็นสังคมเมืองที่มุ่งเน้นตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมายหลักของภาคธุรกิจและบริการในพื้นที่ ไม่ว่าจะเป็นร้านสะดวกซื้อ ร้านอาหาร สถานบันเทิง และพักผ่อนหย่อนใจ ร้านค้าที่จำหน่ายสินค้าฟุ่มเฟือยและเพื่อความบันเทิงที่หลากหลาย ซึ่งไม่พบในสังคมชนบทดั้งเดิม

ลักษณะประชากรระดับอำเภอของพื้นที่ศึกษา เป็นที่สังเกตว่าอำเภอบางละมุงมีขนาดประชากรมากที่สุด ขณะที่อำเภอปลวกแดงและอำเภอนิคมพัฒนามีขนาดประชากรใกล้เคียงกัน อัตราการเปลี่ยนแปลงของอำเภอปลวกแดงและอำเภอบางละมุงมีแนวโน้มใกล้เคียงกัน ยกเว้นปี พ.ศ. 2553 อำเภอปลวกแดงมีอัตราการเปลี่ยนแปลงประชากรเพิ่มขึ้นสูงมาก อาจเนื่องจากทั้งสองอำเภอมิโรงงานอุตสาหกรรมอยู่จำนวนมากเหมือนกัน ส่วนอำเภอนิคมพัฒนามีอัตราการเปลี่ยนแปลงต่ำกว่าทั้งสองอำเภอมาตลอดจนกระทั่งปี พ.ศ. 2551 ที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นสูงกว่าทั้งสองอำเภอ สาเหตุหนึ่งอาจเนื่องจากการอพยพของประชากรเข้ามาอยู่มากขึ้นเพราะมีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอปลวกแดง

ซึ่งมีโรงงานอุตสาหกรรมอยู่จำนวนมาก เมื่อพิจารณาความหนาแน่นประชากรอำเภอบางละมุงมีความหนาแน่นมากกว่าอีกสองอำเภอประมาณ 100-150 คน/ตารางกิโลเมตร

โครงสร้างประชากรระดับอำเภอของพื้นที่ศึกษา มีลักษณะใกล้เคียงกันมาก โดยประชากรวัยแรกเกิดมีเพศชายมากกว่าเพศหญิง ในขณะที่ประชากรทั้งหมดมีประชากรเพศชายน้อยกว่าเพศหญิง และยิ่งเวลาผ่านไปอัตราส่วนเพศชายของประชากรทั้งหมดยิ่งลดลงเพิ่มขึ้น ในขณะที่อัตราส่วนเพศเมื่อแรกเกิดเป็นปกติ ความแตกต่างระหว่างเพศนี้อาจเนื่องจากการย้ายถิ่นของวัยแรงงานเพศชายซึ่งมีแนวโน้มที่จะย้ายถิ่นในระยะทางที่ไกล ๆ ไปทำงานนอกจังหวัดเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามโครงสร้างประชากรยังมีสัดส่วนประชากรวัยแรงงานมากที่สุด ประชากรวัยเด็กมีแนวโน้มสูงขึ้น ในขณะที่ประชากรวัยสูงอายุยังลดลง ซึ่งจะไม่เป็นอุปสรรคต่อความต้องการแรงงานในท้องถิ่น

#### 4.5.1.3 สภาพสังคม-เศรษฐกิจระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

พื้นที่ศึกษาอยู่ในพื้นที่ปกครอง 3 อำเภอ คือ อำเภอปลวกแดงและอำเภอนิคมพัฒนา ในจังหวัดระยอง และอำเภอบางละมุงในจังหวัดชลบุรี อยู่ในพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 3 แห่ง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร องค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา และองค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว ขนาดพื้นที่ศึกษาแยกตามองค์การบริหารส่วนตำบลและจำนวนหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษาแสดงดังตารางที่ 4.5.1.3-1 รายละเอียดมี ดังนี้

ตารางที่ 4.5.1.3-1

#### พื้นที่ปกครองของพื้นที่ศึกษา

อำเภอ	องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น	ขนาดพื้นที่ (ตร.กม.)		ร้อยละของพื้นที่ทั้งหมด	จำนวนหมู่บ้าน	
		ทั้งหมด	พื้นที่ศึกษา		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 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ซึ่งอยู่ห่างจากอำเภอปลวกแดงประมาณ 5 กิโลเมตร และมีระยะห่างจากตัวจังหวัดระยองประมาณ 50 กิโลเมตร ตำบลมาบยางพรมีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 81.072

ตารางกิโลเมตร หรือ 50,670 ไร่ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร มีพื้นที่อยู่ในเขตการดูแลเกือบ  
ครอบคลุมทั้งตำบลมาบยางพร โดยมีอาณาเขตติดต่อกับต่าง ๆ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับตำบลปลวกแดง อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
ทิศใต้	ติดกับตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง
ทิศตะวันออก	ติดกับตำบลแม่น้ำคู้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
ทิศตะวันตก	ติดกับตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา และตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

## 2) เขตการปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร

เขตการปกครองในปัจจุบันแบ่งออกเป็น 7 หมู่บ้าน ดังนี้

- หมู่ 1 บ้านมาบเตย
- หมู่ 2 บ้านเนินสวรรค์
- หมู่ 3 บ้านมาบยางพร
- หมู่ 4 บ้านห้วยปราบ
- หมู่ 5 บ้านวังตาลหมอน
- 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 บ้านวังตาลหมอน  
และหมู่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่

## 2) ภูมิหลังและความเป็นมาขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร

เดิมตำบลมาบยางพรขึ้นกับตำบลปลวกแดง อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง  
ต่อมาได้มีการแบ่งเขตการปกครอง 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 เวลาฝนตกจะมีน้ำไหลเป็นทางคล้ายลำห้วย ชาวบ้านเรียกว่า “มาบ” และในอดีตพื้นที่มีต้นยาง  
ป่าขึ้นเป็นจำนวนมาก โดยที่ลำต้นมีปุ่มงอกออกมาและมีน้ำยางไหลออกมาด้วย ชาวบ้านเชื่อกันว่าเป็น  
“พร” ของต้นยางที่มีให้กับชาวบ้านในละแวกนี้มีความอยู่เย็นเป็นสุข (แผนพัฒนาองค์การบริหารส่วน  
ตำบลมาบยางพรสามปี พ.ศ. 2556-2558)

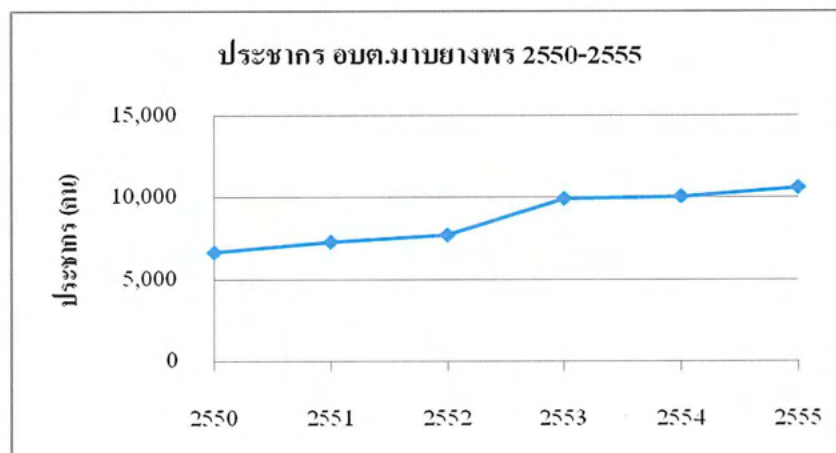
### 3) ลักษณะประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร

#### (ก) ขนาดประชากร

ประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร ณ ปี พ.ศ. 2554 (สำนักงานสถิติ กรมการปกครอง, 2556) มีทั้งสิ้น 10,052 คน จำนวนครัวเรือน 15,809 ครัวเรือน อัตราการเปลี่ยนแปลงประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2555 พบว่า มีอัตราการเปลี่ยนแปลงประชากรเฉลี่ยร้อยละ 9.33 ซึ่งมีอัตราการเปลี่ยนแปลงสูงสุดในปี พ.ศ. 2553 โดยมีอัตราเพิ่มของประชากรสูงถึงร้อยละ 25.22 แนวโน้มประชากรสูงขึ้นเรื่อย ๆ (รูปที่ 4.5.1.3-1) เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีนิคมอุตสาหกรรมตั้งอยู่ และมีนิคมอุตสาหกรรมใกล้เคียงหลายแห่ง ทำให้เกิดความต้องการแรงงานในพื้นที่จำนวนมาก จึงมีการเคลื่อนย้ายแรงงานเข้ามาในพื้นที่เกิดการเปลี่ยนแปลงประชากรสูง ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.3-2 ประชากรแยกตามหมู่บ้าน จากสำนักบริหารการทะเบียน 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
วังตาลหมอน	5	537	434	379	813
มาบยางพรใหม่	6	4,190	1,031	993	2,024
ซากอ้อย	7	243	191	150	341
<b>รวม</b>		<b>16,385</b>	<b>5,335</b>	<b>4,873</b>	<b>10,208</b>

ที่มา : จากสำนักบริหารการทะเบียน อำเภอปลวกแดง ณ เดือน เมษายน 2555



รูปที่ 4.5.1.3-1 แนวโน้มประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร

ตารางที่ 4.5.1.3-2

สถิติประชากรระดับองค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์โพธิ์ศึกษา ปี พ.ศ. 2550-2555

ปี พ.ศ.	จำนวนประชากร (คน)			อัตราการเพิ่มประชากร (ร้อยละ)			ความหนาแน่นประชากร (คน/ตร.กม.)		
	อบต.มายางพร	อบต.พนาภิคม	อบต.เขาไม้แก้ว	อบต.มายางพร	อบต.พนาภิคม	อบต.เขาไม้แก้ว	อบต.มายางพร	อบต.พนาภิคม	อบต.เขาไม้แก้ว
2550	6,646	6,397	5,340	-	-	-	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	95.08	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	6,696	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
อัตราเพิ่มเฉลี่ย 5 ปี				9.33	4.76	2.13			

หมายเหตุ: ร้อยละของอัตราการเพิ่มประชากร  $r = ((\log e (Pr/P0))/n) \times 100$

ที่มา : สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, ธันวาคม 2555

จำนวนผู้พิการที่ได้รับเบี้ยยังชีพ 85 คน จำนวนผู้สูงอายุที่ได้รับเบี้ยยังชีพ 458 คน จำนวนผู้ป่วยเอดส์ที่ได้รับเบี้ยยังชีพ 9 คน จำนวนประชากรแฝง/แรงงานต่างด้าวโดยประมาณ 50,000 คน (ข้อมูลจากกองสวัสดิการสังคม องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร ณ เดือนเมษายน 2555)

#### (ข) จำนวนและขนาดครัวเรือน

ในปี พ.ศ. 2555 องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร มีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 18,271 ครัวเรือน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2550 จำนวน 5,681 ครัวเรือน ขนาดครัวเรือนเฉลี่ย 0.6 คน/ครัวเรือน โดยคิดเป็นอัตราการเปลี่ยนแปลงของครัวเรือนเฉลี่ยร้อยละ 8.91 ต่อปี รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.3-3

#### (ค) โครงสร้างประชากร

โครงสร้างประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร แยกตามกลุ่มอายุแสดงดังตารางที่ 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 โดยประชากรทั้งหมดมีอัตราส่วนเพศ เท่ากับร้อยละ 111 เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2554 ซึ่งมีอัตราส่วนเพศร้อยละ 102 เท่ากับร้อยละ 9 ประชากรวัยแรงงานในปี พ.ศ. 2554 มีอัตราส่วนเพศร้อยละ 119 เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 10 ปีก่อนร้อยละ 13 สาเหตุหลักน่าจะมาจากการย้ายถิ่นของประชากรวัยแรงงานเข้ามาทำงานมากขึ้น แต่สัดส่วนประชากรวัยสูงอายุในปี พ.ศ. 2554 มีสัดส่วนร้อยละ 78 ลดลงกว่าเมื่อ 10 ปีที่ผ่านมาร้อยละ 5 อย่างไรก็ตามประชากรวัยแรงงานยังมีสัดส่วนมากที่สุด สถิติประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลแสดงดังตารางที่ 4.5.1.3-5

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบด้านอายุ โดยจำแนกประชากรองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร ตามหมวดอายุของ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย โครงสร้างประชากรในแต่ละวัย ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.3-6 พบว่าในปี พ.ศ. 2554 องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร มีประชากรเด็กก่อนวัยเรียน (อายุ 0-4 ปี) สัดส่วนร้อยละ 7.67 ของประชากรทั้งหมด ลดลงจากเมื่อ 10 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 0.98 ประชากรเด็กวัยเรียน (อายุ 5-19 ปี) สัดส่วนร้อยละ 17.70 ของประชากรทั้งหมด ลดลงจากเมื่อ 10 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 6.94 ประชากรวัยแรงงานมีอายุระหว่าง 20-64 ปี สัดส่วนร้อยละ 71.20 ของประชากรทั้งหมด เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 10 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 10.30 และวัยผู้สูงอายุ (อายุ 65 ปี ขึ้นไป) สัดส่วนร้อยละ 3.43 ของประชากรทั้งหมด ลดลงจากเมื่อ 10 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 2.38 อัตราภาวะพึ่งพิงขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร เท่ากับ 40.45 ต่อประชากรวัยแรงงาน 100 คน ประกอบด้วยภาวะพึ่งพิงวัยเด็ก 35.64 ต่อประชากรวัยแรงงาน 100 คน และภาวะพึ่งพิงวัยสูงอายุ 4.82 ต่อประชากรวัยแรงงาน 100 คน ปริมาณประชากรแสดงดังรูปที่ 4.5.1.3-2

ตารางที่ 4.5.1.3-3

จำนวนครัวเรือน ขนาดครัวเรือน และอัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนครัวเรือน

องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ช่วงปี พ.ศ. 2550-2555

ปี พ.ศ.	จำนวนครัวเรือน (หลัง)	จำนวนประชากร (คน)	ขนาดครัวเรือน (คน/ครัวเรือน)	อัตราการเปลี่ยนแปลงครัวเรือน	
				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
การเปลี่ยนแปลงใน 5 ปี				5,681	8.91

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2556

ตารางที่ 4.5.1.3-4

เปรียบเทียบสัดส่วนประชากรจำแนกตามเพศและอายุของ อบต. มายางพร ในช่วง 10 ปี

พ.ศ.	ปี พ.ศ. 2544						ปี พ.ศ. 2554					
	จำนวนประชากร (คน)			อัตราส่วนเพศ (ร้อยละ)			จำนวนประชากร (คน)			อัตราส่วนเพศ (ร้อยละ)		
กลุ่มอายุ	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	ตามกลุ่มอายุ	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	ตามกลุ่มอายุ
0-4 ปี	173	174	347	4.31	4.34	99	409	360	769	4.08	3.59	114
5-9 ปี	199	165	364	4.96	4.11		313	309	622	3.12	3.08	
10-14 ปี	155	147	302	3.86	3.66	113	277	275	552	2.76	2.74	104
15-19 ปี	170	153	323	4.24	3.81		313	288	601	3.12	2.87	
20-24 ปี	191	196	387	4.76	4.88		335	332	667	3.34	3.31	
25-29 ปี	218	206	424	5.43	5.13		623	607	1,230	6.21	6.05	
30-34 ปี	216	212	428	5.38	5.28		861	675	1,536	8.59	6.73	
35-39 ปี	201	199	400	5.01	4.96		652	526	1,178	6.50	5.25	
40-44 ปี	116	130	246	2.89	3.24	105	510	408	918	5.09	4.07	119
45-49 ปี	101	94	195	2.52	2.34		379	316	695	3.78	3.15	
50-54 ปี	69	73	142	1.72	1.82		229	208	437	2.28	2.07	
55-59 ปี	52	51	103	1.30	1.27		150	152	302	1.50	1.52	
60-64 ปี	58	61	119	1.45	1.52		82	94	176	0.82	0.94	
65-69 ปี	46	50	96	1.15	1.25		55	72	127	0.55	0.72	
70-74 ปี	32	41	73	0.80	1.02		43	53	96	0.43	0.53	
75-79 ปี	20	21	41	0.50	0.52	83	25	39	64	0.25	0.39	78
80-84 ปี	4	8	12	0.10	0.20		20	22	42	0.20	0.22	
85 ปี ขึ้นไป	4	7	11	0.10	0.17		8	7	15	0.08	0.07	
รวม	2,025	1,988	4,013	50.46	49.54		5,284	4,743	10,027	52.70	47.30	
อัตราส่วนเพศของประชากรทั้งหมด							อัตราส่วนเพศประชากรทั้งหมด					
							102					
							111					

หมายเหตุ: ประชากรเฉพาะที่มีสัญชาติไทยและมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้าน, อัตราส่วนเพศหมายถึง จำนวนผู้ชายต่อผู้หญิง 100 คน

ที่มา: จำนวนประชากรจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ สำหรับประชากรและเคหะ พ.ศ. 2556 จำนวนโดยบริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556



ตารางที่ 4.5.1.2-5

สถิติประชากร อบต.มาบยางพร ปี พ.ศ. 2550-2555

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

หมายเหตุ : ข้อมูล ณ ฐานข้อมูลปัจจุบัน ธันวาคม พ.ศ. 2555

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2556

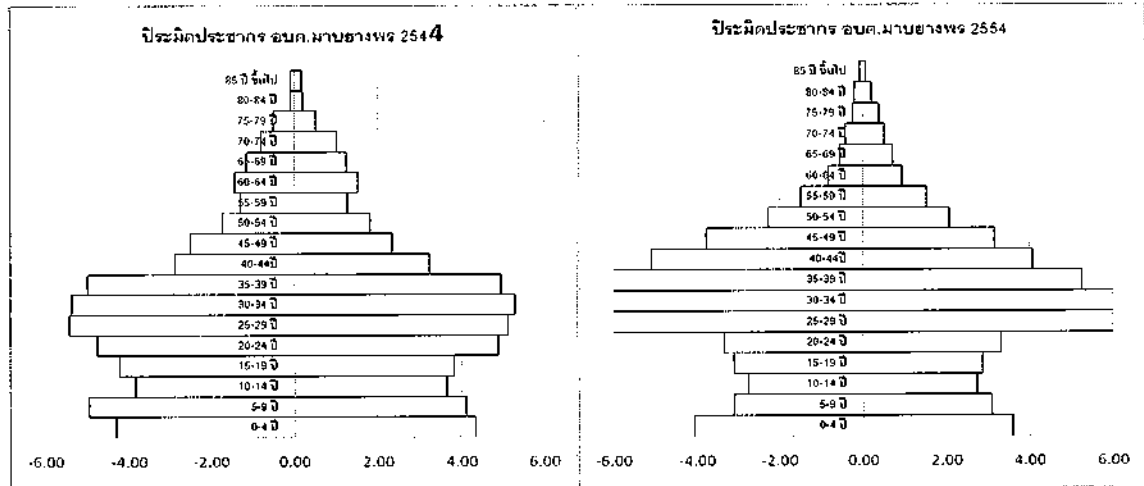
ตารางที่ 4.5.1.3-6

ภาวะพึงพิงของประชากรแยกเขตปกครองโมณฑลที่ศึกษา

ลักษณะประชากร	อบต. มาบยางพร			อบต. พนาภิคม			อบต. เขามันแก้ว					
	พ.ศ. 2544			พ.ศ. 2544			พ.ศ. 2544					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
0-4 ปี	347	8.65	769	7.67	434	7.59	525	7.85	323	7.33	449	7.87
5-19 ปี	989	24.64	1,775	17.70	1,348	23.57	1,414	21.15	1,111	25.22	1,317	23.07
20-64 ปี	2,444	60.90	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
ภาวะพึ่งพิงวัยเด็ก	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

ที่มา: จำนวนประชากรจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักงานประชากรและเคหะ พ.ศ. 2556

คำนวณโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555



รูปที่ 4.5.1.3-2 ปิระมิดประชากร องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร  
เปรียบเทียบปี 2544 กับ 2554

(ง) การฉายภาพประชากรในอนาคต

การฉายภาพประชากรทำโดยการคาดการณ์ประชากรในอนาคตในระยะ 5 ปี 10 ปี 15 ปี และ 20 ปี ข้างหน้า ขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร ได้พิจารณาโดยใช้ข้อมูลในอดีตช่วงที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2555 และใช้จำนวนประชากรปี พ.ศ. 2555 เป็นปีฐานในการศึกษา วิธีการที่ใช้คาดการณ์ประชากรในอนาคตได้ใช้วิธีทางคณิตศาสตร์ (Mathematical method) โดยใช้หลักของการเปลี่ยนแปลงแบบต่อเนื่อง “Exponential” มาใช้ในการคำนวณ สูตรที่ใช้ในการคาดการณ์จำนวนประชากรในอนาคต คือ

$$P_t = P_0 e^{rt}$$

เมื่อ  $P_0$  = จำนวนประชากรฐานหรือประชากรในเวลาเริ่มต้น

$P_t$  = จำนวนประชากรในอนาคตที่ต้องการทราบ

$r$  = อัตราเพิ่มประชากรต่อปี

$n$  = ช่วงเวลาหรือจำนวนปีที่ต้องการคาดการณ์

$e$  = ค่าคงที่ = 2.7183

เมื่อพิจารณาจากอัตราการเพิ่มประชากรโดยมีข้อมูลพื้นฐานว่าอัตราเพิ่มประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพรคงที่ตลอดช่วงเวลาของการคาดการณ์ ผลการคาดการณ์ พบว่า หากประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร มีอัตราเพิ่มคงที่ประมาณร้อยละ 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 การคาดการณ์ประชากรในอนาคตขององค์การบริหารส่วนตำบลฆาตยาพร

#### 4) สภาพเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพ

##### (ก) ด้านเกษตรกร

ภาพรวมด้านเศรษฐกิจทั่วไปในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลฆาตยาพร ส่วนใหญ่มีพื้นฐานด้านการเกษตร เนื่องจากเป็นอาชีพพื้นฐานดั้งเดิมในชุมชน โดยพืชที่ปลูกส่วนใหญ่ ได้แก่ สับปะรด มันสำปะหลัง ยางพารา และขนุน เป็นต้น พื้นที่ทั้งหมดของตำบลฆาตยาพร ปี พ.ศ. 2554 รวมทั้งสิ้น 81.072 ตารางกิโลเมตร หรือ 50,670 ไร่ เป็นพื้นที่ถือครองทั้งหมด 50,670 ไร่ พื้นที่การเกษตรปลูกพืชไร่-พืชสวนจำนวน 27,639 ไร่ ครอบคลุมเกษตร 907 ครัวเรือน โดยหมู่ 4 บ้านห้วยปราบมีพื้นที่ทั้งหมด 8,750 ไร่ มีพื้นที่การเกษตรปลูกพืชไร่-พืชสวน 3,228 ไร่ ครอบคลุมครัวเรือน 139 ครัวเรือน ดังตารางที่ 4.5.1.3-7

นอกจากนี้ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลฆาตยาพร มีการปลูกสับปะรด 20,880 ไร่ (เกษตรกรผู้ปลูก 10,580 ราย) มันสำปะหลัง 2,270 ไร่ (เกษตรกรผู้ปลูก 87 ราย) ยางพารา 3,673 ไร่ (เกษตรกรผู้ปลูก 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 (เกษตรกรผู้ปลูก 1 ราย) มะพร้าว 24 ไร่ (เกษตรกรผู้ปลูก 24 ราย) และปลูกผัก 12 ไร่ (เกษตรกรผู้ปลูก 4 ราย) นอกเหนือจากการประกอบอาชีพเกษตรกรแล้ว อาชีพรองลงมา คือ อาชีพรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม และค้าขาย ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.3-7

ตารางที่ 4.5.1.3-7

สถิติข้อมูลพื้นที่การปลูกพืชไร่ - พืชสวนของตำบลมาบยางพร ปี 2555

หมู่ ที่	พื้นที่ ทั้งหมด (ไร่)	พื้นที่ถือ ครอง (ไร่)	พื้นที่ การเกษตร (ไร่)	ครอบครัว เกษตรกร	อาสาสมัคร เกษตรกร (ราย)	กลุ่มวิสาหกิจ ชุมชน(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

(ข) การอุตสาหกรรม

ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร มีนิคมอุตสาหกรรม 2 แห่ง คือ นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ มีเนื้อที่ประมาณ 3,059 ไร่ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมสยามอีสเทิร์น อินดัสเตรียลปาร์ค มีเนื้อที่ประมาณ 527 ไร่ โดยมีโรงงานอุตสาหกรรมทั้งสิ้นจำนวน 192 แห่ง มีรายละเอียด ดังนี้

ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร (ที่มา : แผนพัฒนาสามปี (พ.ศ. 2556-2558) องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร) ประกอบด้วย

- ปิมน้ำมันและก๊าซ	จำนวน	2	แห่ง
- โรงงานอุตสาหกรรม	จำนวน	192	แห่ง
* นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้	จำนวน	142	แห่ง
* นิคมอุตสาหกรรมสยามอีสเทิร์น	จำนวน	38	แห่ง
* นอกการนิคมอุตสาหกรรม	จำนวน	12	แห่ง

5) สถานะการคลัง

งบประมาณขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร ตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยวิธีการงบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2541 ดังนี้

(ก) รายรับ

จำแนกได้ 5 หมวด ได้แก่ หมวดภาษีอากร หมวดค่าธรรมเนียม-ค่าปรับและใบอนุญาต หมวดรายได้จากทรัพย์สิน หมวดรายได้เบ็ดเตล็ด หมวดรายได้จากทุน หมวดภาษีจัดสรร และหมวดเงินอุดหนุน รายได้ขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพรปีงบประมาณ 2552-2554 ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.3-8 ส่วนรายจ่ายขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพรปีงบประมาณ 2552-2554 ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.3-9

6) ข้อมูลด้านโครงสร้างพื้นฐาน

(ก) การคมนาคม

เส้นทางที่ใช้ในการคมนาคมในตำบล ทั้งหมดจะมีสภาพเป็นถนนลูกรัง ถนนแอสฟัลท์ติกคอนกรีต และคอนกรีตเสริมเหล็ก

- ถนนแอสฟัลท์ติกคอนกรีต	จำนวน	75	สาย
- ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก	จำนวน	21	สาย
- ถนนลูกรัง	จำนวน	35	สาย

ตารางที่ 4.5.1.3-8

ข้อมูลพื้นที่การปลูกพืชไร่ - พืชสวนของตำบลมาบยางพร

หมู่ที่	ปาล์มน้ำมัน		สับปะรด		มันสำปะหลัง		ยางพารา	
	พื้นที่ ปลูก	เกษตรกรผู้ ปลูก	พื้นที่ ปลูก	เกษตรกรผู้ ปลูก	พื้นที่ ปลูก	เกษตรกรผู้ ปลูก	พื้นที่ ปลูก	เกษตรกรผู้ 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
หมู่ที่	มังคุด		มะพร้าว		ทุเรียน		เงาะ	
	พื้นที่ ปลูก	เกษตรกรผู้ ปลูก	พื้นที่ ปลูก	เกษตรกรผู้ ปลูก	พื้นที่ ปลูก	เกษตรกรผู้ ปลูก	พื้นที่ ปลูก	เกษตรกรผู้ 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

ที่มา: กองการเกษตร องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร, 2555

ตารางที่ 4.5.1.3-9

รายได้องค์การบริหารส่วนตำบลสมายพร ระหว่างปีงบประมาณ 2552 - 2554

ที่	ประเภท	ปีงบประมาณ									
		2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554			
1	หมวดภาษีอากร	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			
2	หมวดค่าธรรมเนียม 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			
3	หมวดรายได้จาก ทรัพย์สิน	30,663.91	375,844.20	518,886.82	608,382.11	705,110.48	1,173,558.80	1,529,227.57			
4	หมวดรายได้เบ็ดเตล็ด	498,696.19	525,706.29	843,824.18	482,768.09	417,854.70	351,482.17	1,541,717.60			
5	หมวดรายได้จากทุน	-	95,000.00	-	-	-	-	-			
6	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			
7	หมวดเงินอุดหนุน - เงินอุดหนุนทั่วไป - เงินอุดหนุนที่ระบุ วัตถุประสงค์	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			
	รวม	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			

ที่มา : กองคลัง องค์การบริหารส่วนตำบลสมายพร



ตารางที่ 4.5.1.3-10

รายจ่ายองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร ระหว่างปีงบประมาณ 2552 - 2554

ที่	หมวด/ประเภท	ปีงบประมาณ		
		2552 (จริง)	2553 (จริง)	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	หมวดค่าตอบแทน	2,560,424.50	3,323,561.00	3,685,255.00
4	หมวดค่าใช้สอย	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

(ข) การโทรคมนาคม

- ที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข 3 แห่ง (เอกชน)
- ตู้โทรศัพท์สาธารณะที่ใช้การได้ 20 เครื่อง

(ค) การไฟฟ้า

มีไฟฟ้าเข้าถึงทั้ง 7 หมู่บ้าน ประชากรที่ใช้นับเป็นร้อยละ 99.6 ของครัวเรือนทั้งหมด

(ง) แหล่งน้ำ

มีแหล่งน้ำธรรมชาติ ได้แก่ ลำห้วย 17 สาย และลำคลอง 6 สาย นอกจากนี้ยังมี แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น ได้แก่

- ฝายน้ำล้น 11 แห่ง
- บ่อน้ำตื้น 66 แห่ง
- บ่อน้ำลึก 13 แห่ง
- สระน้ำ 10 แห่ง
- ถังเก็บน้ำฝน พ.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 ระดับประถมศึกษา จำนวน 4 แห่ง ห้องสมุดประชาชน จำนวน 1 แห่ง และที่อ่านหนังสือประจำหมู่บ้านในพื้นที่มีจำนวน 7 แห่ง ครบทั้ง 7 หมู่บ้าน ดังตารางที่ 4.5.1.3-11

ตารางที่ 4.5.1.3-11

สถานศึกษาในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร

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

ที่มา : แผนพัฒนาสามปี (พ.ศ. 2556-2558) ขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร

8) การรวมกลุ่มทางสังคม

มีการรวมกลุ่มองค์กรในพื้นที่เขตองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร ดังนี้

ที่	กลุ่มองค์กร	ประธานกลุ่ม
1	กลุ่มเกษตรกรทำไร่มาบยางพร	นายอรุณ อ่วมอารี
2	กลุ่มสตรีตำบลมาบยางพร	นางนารี พาสวัสดิ์
3	กลุ่มตัดเย็บเสื้อผ้า หมู่ที่ 1	นางนารี พาสวัสดิ์
4	กลุ่มตัดเย็บ หมู่ที่ 2	นางกรรณกาญจน์ ตุ่มวิจิตร
5	กลุ่มแม่บ้านสะพานสี่ หมู่ที่ 3	นางอำพร จำรัส
6	กลุ่มทำน้ำพริกบ้านห้วยปราบ หมู่ที่ 4	นายวิทยา ทองพันชั่ง
7	กลุ่มทำอิฐบล็อก หมู่ที่ 5	นายสมคิด เจียมตน
8	กลุ่มทำอิฐตัวหนอน หมู่ที่ 6	นายชัย จารีย์ศิลป์
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 และวัดราชฎร์ อัสตาราม ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร (สะพานสี่)

10) วัฒนธรรม ชนบธรรมเนียนและประเพณีองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร  
วัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่นที่สำคัญ ได้แก่ ประเพณีทำบุญกลางบ้าน ประเพณี  
สงกรานต์และวันผู้สูงอายุ ประเพณีวันสัปดาห์ประดหวาน ประเพณีแห่เทียนจำนำพรรษา ประเพณี  
ตักบาตรเทโวและประเพณีลอยกระทง ดังนี้

(ก) ประเพณีทำบุญกลางบ้าน	ช่วงเดือน ตุลาคม-มกราคม
(ข) ประเพณีสงกรานต์และวันผู้สูงอายุ	ช่วงเดือน เมษายน
(ค) ประเพณีวันสัปดาห์ประดหวาน	ช่วงเดือน เมษายน
(ง) ประเพณีแห่เทียนจำนำพรรษา	ช่วงเดือน กรกฎาคม
(จ) ประเพณีตักบาตรเทโว	ช่วงเดือน ตุลาคม
(ช) ประเพณีลอยกระทง	ช่วงเดือน พฤศจิกายน

## (2) องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม

### 1) ที่ตั้งและการปกครอง

องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม ตั้งอยู่ในอำเภอพนานิคมพัฒนา จังหวัดระยอง มี  
พื้นที่ทั้งหมด 53 ตารางกิโลเมตร หรือ 3,781.25 ไร่ แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 8 หมู่บ้าน ดังนี้

- หมู่ 1 บ้านซอย 12
- หมู่ 2 บ้านซอย 8
- หมู่ 3 บ้านคลองตาหัย
- 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 ในอดีตขึ้นกับอำเภอบ้านค่าย ประชากรส่วนใหญ่ไม่ใช่คนในท้องถิ่น ประชาชนส่วนใหญ่อพยพมาจากจังหวัดฉะเชิงเทราได้  
เข้ามาจับจองที่ดินทำกินของนิคมสร้างตนเองประมาณ 30-40 ปีที่ผ่านมา โดยพื้นที่ตั้งทั้งหมดของตำบล  
จะอยู่ในความดูแลรับผิดชอบของนิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง แต่ต่อมาเมื่อมีการพัฒนาขึ้นของชุมชน

นิคมสร้างตนเองก็ถูกลดบทบาทในการดูแล โดยแบ่งเขตการรับผิดชอบประชาชนเป็นเขตองค์การบริหารส่วนตำบลพนาภิรมย์ขึ้นกับกิ่งอำเภอพนาภิรมย์ที่ต่อมาได้รับการยกฐานะเป็นอำเภอพนาภิรมย์เมื่อวันที่ 8 กันยายน 2550

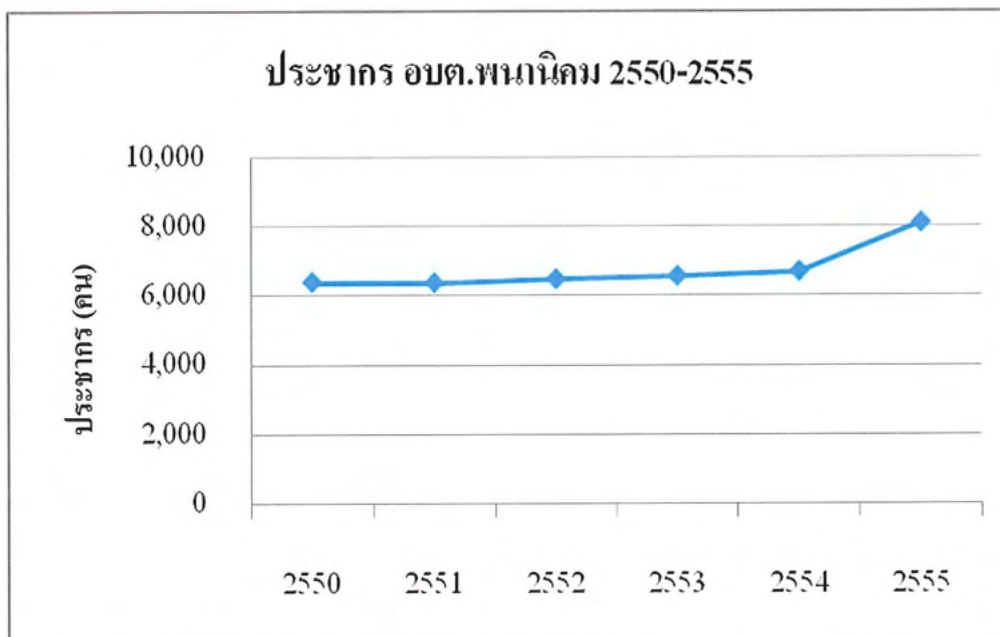
### 3) ลักษณะการตั้งถิ่นฐานขององค์การบริหารส่วนตำบลพนาภิรมย์

ลักษณะการตั้งบ้านเรือนส่วนใหญ่ตั้งบ้านเรือนกระจายอยู่ทั่วไป โดยเฉพาะบริเวณริมทางหลวงชนบทสายหลัก และซอย ลักษณะทางสังคมของชุมชนส่วนใหญ่ยังคงเป็นสังคมเกษตรกรรม ซึ่งเป็นอาชีพดั้งเดิม อีกทั้งปัจจุบันพบว่าประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ ซึ่งเป็นคนท้องถิ่นมีจำนวนลดน้อยลง เนื่องจากมีการอพยพของแรงงานจากต่างถิ่นเข้ามาเป็นจำนวนมาก และเกิดการอพยพโยกย้ายถิ่นฐานของคนท้องถิ่นดั้งเดิม อันเป็นผลพวงจากโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมากที่เข้ามาตั้งอยู่ในพื้นที่

### 4) ลักษณะประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลพนาภิรมย์

#### (ก) ขนาดประชากร

ประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลพนาภิรมย์ ณ ปี พ.ศ. 2555 มีทั้งสิ้น 8,114 คน จำนวนครัวเรือน 5,146 ครัวเรือน อัตราการเปลี่ยนแปลงของประชากรตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2555 ขององค์การบริหารส่วนตำบลพนาภิรมย์ พบว่ามีอัตราการเปลี่ยนแปลงประชากรต่อปีเฉลี่ยร้อยละ 4.76 ซึ่งมีอัตราการเปลี่ยนแปลงสูงสุดในปี พ.ศ. 2555 ร้อยละ 19.21 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.3-2 และรูปที่ 4.5.1.3-4 ทั้งนี้เนื่องจากเป็นพื้นที่ติดต่ออำเภอปลวกแดงที่มีแหล่งงานอุตสาหกรรมมาก จึงมีแรงงานอพยพขยายเข้ามาในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลพนาภิรมย์มากขึ้น



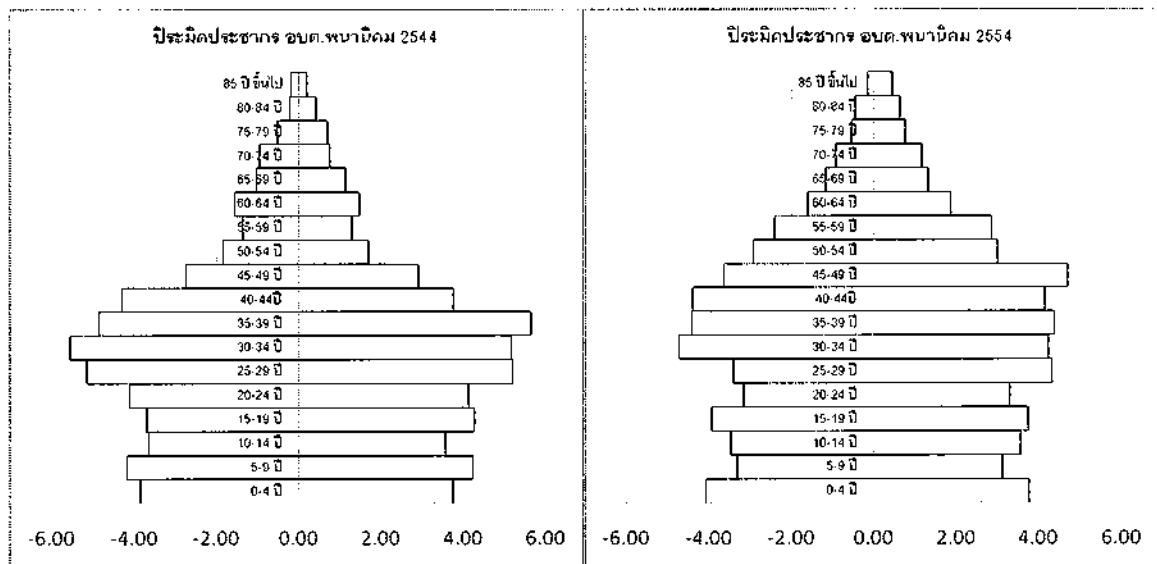
รูปที่ 4.5.1.3-4 แนวโน้มประชากร องค์การบริหารส่วนตำบลพนาภิรมย์

(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 เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2544 ซึ่งมีอัตราส่วนเพศ 107 เท่ากับ 3 โดยประชากรทั้งหมดมีอัตราส่วนเพศ เท่ากับ 98 ลดลงจากปี พ.ศ. 2544 ซึ่งมีอัตราส่วนเพศ 99 เท่ากับ 1 ประชากรวัยแรงงานในปี พ.ศ. 2554 มีอัตราส่วนเพศ 99 ลดลงจากเมื่อ 10 ปีก่อน 3 สาเหตุหลักน่าจะมาจากการย้ายถิ่นของประชากรวัยแรงงานย้ายไปทำงานนอกจังหวัดมากขึ้น แต่สัดส่วนประชากรวัยสูงอายุใน ปี พ.ศ. 2554 มีสัดส่วน 82 ลดลงกว่าเมื่อ 10 ปีที่ผ่านมา 9 อย่างไรก็ตามประชากรวัยแรงงานยังมีสัดส่วนมากที่สุด ปริมาณประชากรแสดงดังรูปที่ 4.5.1.3-4.1 เป็นที่น่าสังเกตว่าสัดส่วนประชากรในวัยแรงงานขององค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคมลดลง ทั้งนี้สาเหตุหลักมาจากการอพยพของแรงงานออกนอกพื้นที่เพื่อหางานนอกภาคการเกษตรทำจากการที่การทำเกษตรในพื้นที่ลดน้อยลง โดยวัยแรงงานที่อายุมากมีในพื้นที่มากขึ้น แต่แรงงานที่อายุน้อยอพยพไปทำงานต่างถิ่นมากขึ้น สถิติประชากรในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคมปี พ.ศ. 2550-2555 แสดงดังตารางที่ 4.5.1.3-14



รูปที่ 4.5.1.3-4.1 ประชากร อบต.พนานิคม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม  
เปรียบเทียบปี 2544 และ 2554

ตารางที่ 4.5.1.3-12

จำนวนครัวเรือน ขนาดครัวเรือน และอัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนครัวเรือน

องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ช่วงปี พ.ศ. 2544-2554

ปี พ.ศ.	จำนวนครัวเรือน (หลัง)	จำนวนประชากร (คน)	ขนาดครัวเรือน (คน/ครัวเรือน)	อัตราการเปลี่ยนแปลงครัวเรือน	
				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
การเปลี่ยนแปลงใน 5 ปี				2,672	14.65

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2556

ตารางที่ 4.5.1.3-13

เปรียบเทียบสัดส่วนประชากรจำแนกตามเพศและอายุของ อบต. พนาณิคม ในช่วง 10 ปี

พ.ศ.	ปี พ.ศ. 2544										ปี พ.ศ. 2554																			
	จำนวนประชากร (คน)					สัดส่วนแยกตามเพศ (ร้อยละ)					อัตราส่วนเพศ					จำนวนประชากร (คน)					สัดส่วนแยกตามเพศ (ร้อยละ)					อัตราส่วนเพศ				
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	ตามกลุ่มอายุ	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	ตามกลุ่มอายุ	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	ตามกลุ่มอายุ	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	ตามกลุ่มอายุ	
0-4 ปี	220	214	434	3.85	3.74	3.85	3.74	103	272	253	525	4.07	3.78	3.92	4.07	3.78	108	222	209	431	3.32	3.13	3.22	3.14	3.32	3.32	3.14	3.32	3.32	
5-9 ปี	238	242	480	4.16	4.23	4.16	4.23	95	231	239	470	3.45	3.57	3.51	3.45	3.57	102	262	251	513	3.92	3.75	210	222	432	3.14	3.32	3.32	3.32	
10-14 ปี	208	204	412	3.64	3.57	3.64	3.57	105	294	296	590	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	99	294	293	587	4.40	4.38	228	289	517	3.41	4.32	4.32	4.32	
15-19 ปี	211	245	456	3.69	4.28	3.69	4.28	105	294	296	590	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	99	294	293	587	4.40	4.38	228	289	517	3.41	4.32	4.32	4.32	
20-24 ปี	235	236	471	4.11	4.13	4.11	4.13	105	294	296	590	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	99	294	293	587	4.40	4.38	228	289	517	3.41	4.32	4.32	4.32	
25-29 ปี	294	298	592	5.14	5.21	5.14	5.21	105	294	296	590	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	99	294	293	587	4.40	4.38	228	289	517	3.41	4.32	4.32	4.32	
30-34 ปี	317	296	613	5.54	5.18	5.54	5.18	105	294	296	590	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	99	294	293	587	4.40	4.38	228	289	517	3.41	4.32	4.32	4.32	
35-39 ปี	277	323	600	4.84	5.65	4.84	5.65	105	294	296	590	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	99	294	293	587	4.40	4.38	228	289	517	3.41	4.32	4.32	4.32	
40-44 ปี	245	215	460	4.28	3.76	4.28	3.76	105	294	296	590	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	99	294	293	587	4.40	4.38	228	289	517	3.41	4.32	4.32	4.32	
45-49 ปี	156	167	323	2.73	2.92	2.73	2.92	105	294	296	590	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	99	294	293	587	4.40	4.38	228	289	517	3.41	4.32	4.32	4.32	
50-54 ปี	105	97	202	1.84	1.70	1.84	1.70	105	294	296	590	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	99	294	293	587	4.40	4.38	228	289	517	3.41	4.32	4.32	4.32	
55-59 ปี	78	74	152	1.36	1.29	1.36	1.29	105	294	296	590	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	99	294	293	587	4.40	4.38	228	289	517	3.41	4.32	4.32	4.32	
60-64 ปี	89	85	174	1.56	1.49	1.56	1.49	105	294	296	590	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	99	294	293	587	4.40	4.38	228	289	517	3.41	4.32	4.32	4.32	
65-69 ปี	59	65	124	1.03	1.14	1.03	1.14	105	294	296	590	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	99	294	293	587	4.40	4.38	228	289	517	3.41	4.32	4.32	4.32	
70-74 ปี	54	43	97	0.94	0.75	0.94	0.75	105	294	296	590	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	99	294	293	587	4.40	4.38	228	289	517	3.41	4.32	4.32	4.32	
75-79 ปี	30	40	70	0.52	0.70	0.52	0.70	105	294	296	590	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	99	294	293	587	4.40	4.38	228	289	517	3.41	4.32	4.32	4.32	
80-84 ปี	13	24	37	0.23	0.42	0.23	0.42	105	294	296	590	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	99	294	293	587	4.40	4.38	228	289	517	3.41	4.32	4.32	4.32	
85 ปี ขึ้นไป	11	11	22	0.19	0.19	0.19	0.19	105	294	296	590	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	99	294	293	587	4.40	4.38	228	289	517	3.41	4.32	4.32	4.32	
รวม	2,840	2,879	5,719	49.66	50.34	49.66	50.34	99	3,252	3,435	6,687	48.63	51.37	48.63	51.37	95	3,252	3,435	6,687	48.63	51.37	3,252	3,435	6,687	48.63	51.37	48.63	51.37		
อัตราส่วนเพศของประชากรทั้งหมด											อัตราส่วนเพศประชากรทั้งหมด										95									

หมายเหตุ: ประชากรเฉพาะที่มีสัญชาติไทยและมีที่อยู่เป็นบ้าน, อัตราส่วนเพศหมายถึง จำนวนผู้ชายต่อผู้หญิง 100 คน

ที่มา: จำนวนประชากรจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักทะเบียนราษฎร พ.ศ. 2544 และ พ.ศ. 2554 จำนวนโดยรวมทั้ง ชายและหญิง อัตราส่วนโดยเฉลี่ย จำกัด, 2555



ตารางที่ 4.5.1.3-14

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

หมายเหตุ : ข้อมูล ณ ฐานข้อมูลปัจจุบัน ธันวาคม พ.ศ. 2555

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2556

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบด้านอายุ โดยจำแนกประชากรองค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคมตามหมวดอายุของสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย โครงสร้างประชากรในแต่ละวัย (อ้างถึงตารางที่ 4.5.1.3-5) พบว่าในปี พ.ศ. 2554 องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคมมีประชากรเด็กก่อนวัยเรียน (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 และวัยผู้สูงอายุ (อายุ 65 ปี ขึ้นไป) สัดส่วนร้อยละ 7.54 ของประชากรทั้งหมด เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 10 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 1.42 อัตราภาวะพึ่งพิงขององค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคมเท่ากับ 57.56 ต่อประชากรวัยแรงงาน 100 คน ประกอบด้วยภาวะพึ่งพิงวัยเด็ก 45.69 ต่อประชากรวัยแรงงาน 100 คน และภาวะพึ่งพิงวัยสูงอายุ 11.88 ต่อประชากรวัยแรงงาน 100 คน

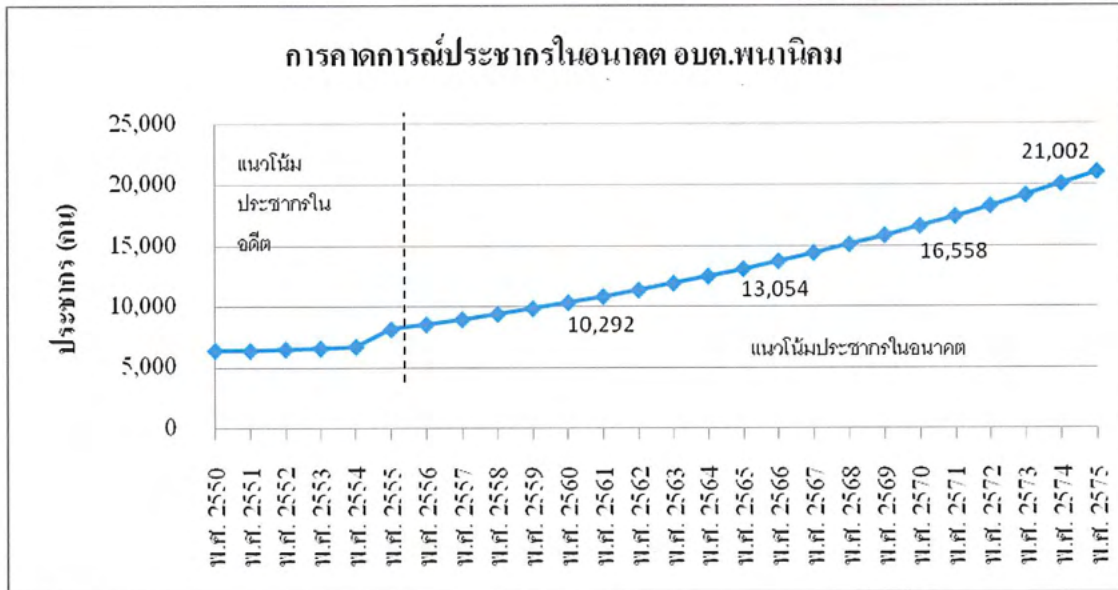
#### (ง) การฉายภาพประชากรในอนาคต

การฉายภาพประชากรทำโดยการคาดการณ์ประชากรในอนาคตในระยะ 5 ปี 10 ปี 15 ปี และ 20 ปี ข้างหน้า ขององค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม ได้พิจารณาโดยใช้ข้อมูลในอดีตช่วงที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2555 และใช้จำนวนประชากรปี พ.ศ. 2555 เป็นปีฐานในการศึกษา วิธีการที่ใช้คาดการณ์ประชากรในอนาคตได้ใช้วิธีทางคณิตศาสตร์ (Mathematical method) โดยใช้หลักของการเปลี่ยนแปลงแบบต่อเนื่อง “Exponential” มาใช้ในการคำนวณ สูตรที่ใช้ในการคาดการณ์จำนวนประชากรในอนาคต คือ

$$P_t = P_0 e^{rt}$$

เมื่อ  $P_0$  = จำนวนประชากรฐานหรือประชากรในเวลาเริ่มต้น  
 $P_t$  = จำนวนประชากรในอนาคตที่ต้องการทราบ  
 $r$  = อัตราเพิ่มประชากรต่อปี  
 $t$  = ช่วงเวลาหรือจำนวนปีที่ต้องการคาดการณ์  
 $e$  = ค่าคงที่ = 2.7183

เมื่อพิจารณาจากอัตราการเพิ่มประชากรโดยมีข้อสมมติฐานว่าอัตราเพิ่มประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคมคงที่ตลอดช่วงเวลาของการคาดการณ์ ผลการคาดการณ์พบว่า 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 ปลูกยางพารา ปลูกมันสำปะหลัง การประมงน้ำจืด เลี้ยงสัตว์ ฯลฯ พื้นที่ถือครองการเกษตรและครัวเรือนการเกษตรในองค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม ส่วนภาคอุตสาหกรรม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคมมีโรงงานอุตสาหกรรมอยู่ในพื้นที่ จำนวน 10 แห่ง

6) การศึกษาในองค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม

ตำบลพนานิคมมีสถานศึกษา แบ่งออกเป็นศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 2 แห่ง โรงเรียนระดับประถมศึกษา 4 แห่ง และโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา 1 แห่ง ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน 1 แห่ง และที่อ่านหนังสือชุมชน 1 แห่ง ดังนี้

ลำดับ	สถานศึกษา	ชื่อสถานศึกษา	ระดับที่จัดการศึกษา	ที่ตั้ง
1	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 2 แห่ง	1) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.พนานิคม	ระดับปฐมวัย	หมู่ 2 บ้านซอย 8
		2) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่อยู่ภายใต้การบริหารจัดการของ อบต. แต่ใช้สถานที่โรงเรียนเป็นที่ให้บริการ	ระดับปฐมวัย	
2	โรงเรียน 4 แห่ง	1) โรงเรียนนิคมสร้างตนเอง จังหวัดระยอง 4	ระดับประถมศึกษา	หมู่ 1 บ้านซอย 12
		2) โรงเรียนนิคมสร้างตนเอง จังหวัดระยอง 6	ระดับประถมศึกษา	หมู่ 3 บ้านคลองตาห้วย

ลำดับ	สถานศึกษา	ชื่อสถานศึกษา	ระดับที่จัดการศึกษา	ที่ตั้ง
		3) โรงเรียนนิคมสร้างตนเอง จังหวัดระยอง 9	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 บ้านซอย 12
4	ศูนย์การเรียนรู้ ชุมชน 1 แห่ง	ใช้เพื่อเป็นแหล่งศึกษาหาข้อมูลทางวิชาการของประชาชน ทั่วไป และเป็นสถานที่จัดการเรียนการสอนของการศึกษา นอกโรงเรียน		ที่ทำการองค์การ บริหารส่วนตำบล พนา นิคม
5	ที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน 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
- วัดคลองตาหัย ตั้งอยู่ที่หมู่ 3 บ้านคลองตาหัย
- วัดพนานิคม (เขามะพูด) ตั้งอยู่ที่หมู่ 4 บ้านเขามะพูด
- วัดหนองระกำ ตั้งอยู่ที่หมู่ 6 บ้านหนองระกำ
- วัดประสิทธิาราม (หลักร้อย) ตั้งอยู่ที่หมู่ 7 บ้านวังปลา

#### 8) วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมและประเพณีขององค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม

วัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่นที่สำคัญและยึดถือปฏิบัติสืบต่อกันมา ได้แก่ ประเพณี  
รดน้ำดำหัวผู้สูงอายุในวันสงกรานต์ ประเพณีตักบาตรวันเข้าพรรษาและวันออกพรรษา ประเพณีลอย  
กระทง ประเพณีทำบุญข้าวหลามบ้านหนองระกำ และประเพณีทำบุญในวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา  
ต่าง ๆ

#### (3) องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว

##### 1) ที่ตั้งและการปกครององค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว

จากข้อมูล องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว ปี พ.ศ. 2556 พบว่าตำบลเขาไม้แก้ว  
มีพื้นที่ทั้งหมด 98 ตารางกิโลเมตร หรือ 61,250 ไร่ สภาพทั่วไปของตำบล พื้นที่เป็นที่ราบมีเนินเขาบาง

ตอนและมีพื้นที่เป็นป่าไม้ สภาพอากาศฤดูหนาวไม่หนาวจัด ฤดูร้อนอากาศร้อนจัด และมีฝนตกตามฤดูกาล 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 บ้านห้วยไชน่า  
หมู่ 5 บ้านภูไทร

สำหรับหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่ศึกษามี 2 หมู่บ้าน ประกอบด้วย หมู่ 4 บ้านห้วยไชน่า และหมู่ 5 บ้านภูไทร

## 2) ความเป็นมาขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว

แต่เดิมตำบลเขาไม้แก้วมีสภาพเป็นป่าและภูเขา มีสัตว์ป่าหลายชนิด ตำบลเขาไม้แก้วมีพันธุ์ไม้แก้วอยู่มาก จึงตั้งชื่อว่าตำบลเขาไม้แก้ว ได้รับการประกาศจัดตั้งเป็นองค์การบริหารส่วนตำบลเมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2538 ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ห่างจากที่ว่าการอำเภอบางละมุง 20 กิโลเมตร ห่างจากศาลากลางจังหวัดชลบุรี 60 กิโลเมตร (อ้างอิงจากการรวบรวมข้อมูลของศูนย์ข้อมูลกลางทางวัฒนธรรม กระทรวงวัฒนธรรม และศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, พ.ศ. 2556)

## 3) ลักษณะการตั้งถิ่นฐานขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว

ประชาชนอพยพมาจากที่อื่นและตำบลใกล้เคียง ลักษณะการตั้งบ้านเรือนอยู่ห่างไกลกันโดยไม่รวมเป็นกลุ่ม และมีการอพยพของแรงงานต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่เป็นจำนวนมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบตำบลมีการพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็ว และที่ตั้งของตำบลเป็นทางผ่านของการเดินทางสัญจรสู่ตัวจังหวัดชลบุรี และเมืองหลวง

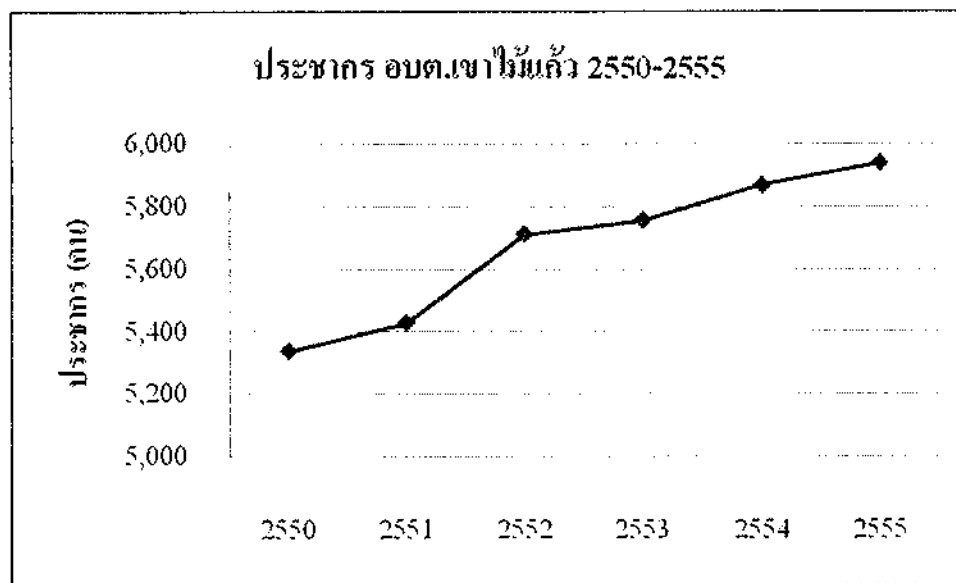
ข้อมูลสถานที่สำคัญของตำบล 1) วัดเขาไม้แก้ว 2) ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว 3) สถานีอนามัยเขาไม้แก้ว 4) โรงเรียน 3 แห่ง 5) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเขาไม้แก้ว

6) หน่วยควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 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 พบว่ามีอัตราการเปลี่ยนแปลงประชากรต่อปีเฉลี่ยร้อยละ 2.13 ซึ่งมีอัตราการเปลี่ยนแปลงประชากรสูงสุดในปี พ.ศ. 2552 สูงถึงร้อยละ 5.10 รายละเอียด อ้างถึงตารางที่ 4.5.1.3-2 แนวโน้มประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว แสดงในรูปที่ 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 รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.5.1.3-15

ตารางที่ 4.5.1.3-15

จำนวนครัวเรือน ขนาดครัวเรือน และอัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนครัวเรือน

องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ช่วงปี พ.ศ. 2550-2555

ปี พ.ศ.	จำนวนครัวเรือน (หลัง)	จำนวนประชากร (คน)	ขนาดครัวเรือน (คน/ครัวเรือน)	อัตราการเปลี่ยนแปลงครัวเรือน	
				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
การเปลี่ยนแปลงใน 5 ปี				253	2.14

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2556

### (ค) โครงสร้างประชากร

โครงสร้างประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้วแยกตามกลุ่มอายุแสดงดังตารางที่ 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 โดยประชากรทั้งหมดมีอัตราส่วนเพศ เท่ากับร้อยละ 99 ลดลงจากปี พ.ศ. 2554 ซึ่งมีอัตราส่วนเพศร้อยละ 98 เท่ากับร้อยละ 1 ประชากรวัยแรงงานในปี พ.ศ. 2554 มีอัตราส่วนเพศร้อยละ 101 เพิ่มขึ้นจากเมื่อ 10 ปีก่อนร้อยละ 1 สาเหตุหลักน่าจะมาจากการย้ายถิ่นของประชากรวัยแรงงานเข้ามาทำงานมากขึ้น แต่สัดส่วนประชากรวัยสูงอายุใน ปี พ.ศ. 2554 มีสัดส่วนร้อยละ 87 ลดลงกว่าเมื่อ 10 ปีที่ผ่านมาร้อยละ 16 อย่างไรก็ตาม ประชากรวัยแรงงานยังมีสัดส่วนมากที่สุด สถิติประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้วปี พ.ศ. 2550-2555 แสดงดังตารางที่ 4.5.1.3-17

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบด้านอายุ โดยจำแนกประชากรองค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้วตามหมวดอายุของสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย โครงสร้างประชากรในแต่ละวัย (อ้างถึงตารางที่ 4.5.1.3-5) พบว่าในปี พ.ศ. 2554 องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้วมีประชากรเด็กก่อนวัยเรียน (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 ประชากรวัยแรงงานมีอายุระหว่าง 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

การฉายภาพประชากรทำได้โดยการคาดการณ์ประชากรในอนาคตในระยะ 5 ปี 10 ปี 15 ปี และ 20 ปีข้างหน้า ขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว ได้พิจารณาโดยใช้ข้อมูลในอดีตช่วงที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2555 และใช้จำนวนประชากรปี พ.ศ. 2555 เป็นปีฐานในการศึกษา วิธีการที่ใช้คาดการณ์ประชากรในอนาคตได้ใช้วิธีทางคณิตศาสตร์ (Mathematical method) โดยใช้หลักของการเปลี่ยนแปลงแบบต่อเนื่อง “Exponential” มาใช้ในการคำนวณ สูตรที่ใช้ในการคาดการณ์จำนวนประชากรในอนาคต คือ

$$P_t = P_0 e^{rt}$$

เมื่อ	$P_0$	=	จำนวนประชากรฐานหรือประชากรในเวลาเริ่มต้น
	$P_t$	=	จำนวนประชากรในอนาคตที่ต้องการทราบ
	$r$	=	อัตราเพิ่มประชากรต่อปี
	$n$	=	ช่วงเวลาหรือจำนวนปีที่ต้องการคาดการณ์
	$e$	=	ค่าคงที่ = 2.7183



ตารางที่ 4.5.1.3-16

เปรียบเทียบสัดส่วนประชากรจำแนกตามเพศและอายุของ อบต. เขาไม้แก้ว ในช่วง 10 ปี

พ.ศ. กลุ่มอายุ	ปี พ.ศ. 2544						ปี พ.ศ. 2554																	
	จำนวนประชากร (คน)			สัดส่วนแยกตามเพศ (ร้อยละ)			อัตราส่วนเพศ			จำนวนประชากร (คน)			สัดส่วนแยกตามเพศ (ร้อยละ)			อัตราส่วนเพศ								
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ตามกลุ่มอายุ	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ตามกลุ่มอายุ							
0-4 ปี	162	161	323	3.68	3.65	3.65	101	236	213	449	4.13	3.73	3.73	111										
5-9 ปี	205	187	392	4.65	4.24			237	222	459	4.15	3.89												
10-14 ปี	185	168	353	4.20	3.81	108		205	193	398	3.59	3.38	104											
15-19 ปี	188	178	366	4.27	4.04			229	231	460	4.01	4.05												
20-24 ปี	214	208	422	4.86	4.72			196	183	379	3.43	3.21												
25-29 ปี	239	266	505	5.42	6.04			208	223	431	3.64	3.91												
30-34 ปี	256	268	524	5.81	6.08			253	247	500	4.43	4.33												
35-39 ปี	189	214	403	4.29	4.86			281	300	581	4.92	5.26												
40-44 ปี	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 ปี	74	93	167	1.68	2.11			150	159	309	2.63	2.79												
55-59 ปี	59	58	117	1.34	1.32			104	124	228	1.82	2.17												
60-64 ปี	66	58	124	1.50	1.32			79	89	168	1.38	1.56												
65-69 ปี	49	43	92	1.11	0.98			53	57	110	0.93	1.00												
70-74 ปี	31	28	59	0.70	0.64			53	61	114	0.93	1.07												
75-79 ปี	13	20	33	0.30	0.45	103		32	40	72	0.56	0.70	87											
80-84 ปี	7	6	13	0.16	0.14			19	26	45	0.33	0.46												
85 ปี ขึ้นไป	10	10	20	0.23	0.23			12	10	22	0.21	0.18												
รวม	2,197	2,209	4,406	49.86	50.14			2,827	2,881	5,708	49.53	50.47												
อัตราส่วนเพศของประชากรทั้งหมด							99						อัตราส่วนเพศประชากรทั้งหมด						98					

หมายเหตุ: ประชากรเฉพาะที่มีสัญชาติไทยและมิใช่อยู่ในทะเบียนบ้าน, อัตราส่วนเพศหมายถึง จำนวนผู้ชายต่อผู้หญิง 100 คน

ที่มา: จำนวนประชากรจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนะโนประชากรและเคหะ พ.ศ. 2544 และ พ.ศ. 2554 จำนวนโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

ตารางที่ 4.5.1.2-17

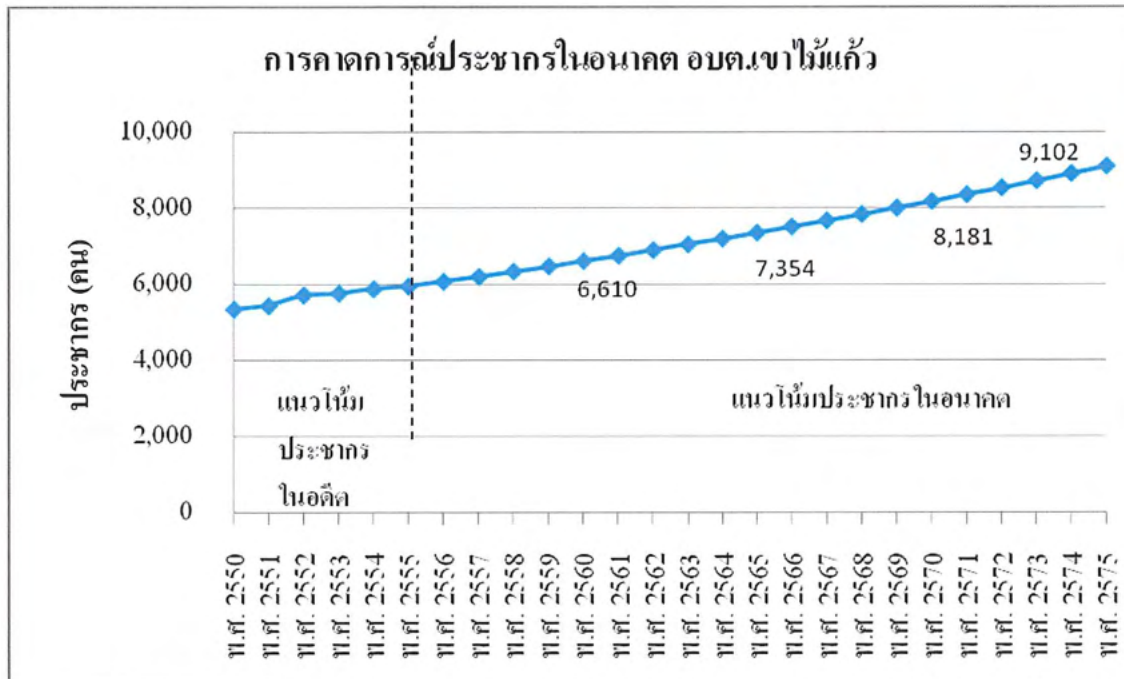
สถิติประชากร อบต.เขาไม้แก้ว ปี พ.ศ. 2550-2555

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
การเปลี่ยนแปลงความหนาแน่นประชากร	-	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
อัตราการเพิ่มตามธรรมชาติของประชากร 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

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2556

เมื่อพิจารณาจากอัตราการเพิ่มประชากรโดยมีข้อสมมติฐานว่า อัตราเพิ่มประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้วคงที่ตลอดช่วงเวลาของการคาดการณ์ ผลการคาดการณ์พบว่า หากประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว มีอัตราเพิ่มคงที่ประมาณร้อยละ 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) คาดว่าจะมีจำนวน 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 เนื่องจากเป็นอาชีพพื้นฐานดั้งเดิมในชุมชน การประกอบอาชีพหลัก ได้แก่ ทำนา ทำสวน/ทำไร่ รับจ้าง อาชีพเสริม รับจ้างทั่วไป (อ้างอิงจากการรวบรวมข้อมูลของศูนย์ข้อมูลกลางทางวัฒนธรรม กระทรวงวัฒนธรรม และศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, พ.ศ. 2556) จากการสำรวจขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว การประกอบอาชีพของประชาชนในองค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว ประกอบด้วยอาชีพรับจ้าง 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 และศูนย์การเรียนรู้การศึกษาตามอัธยาศัย 1 แห่ง ได้แก่

ลำดับ	ชื่อสถานศึกษา	ระดับที่จัดการศึกษา	ที่ตั้ง
1	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัยเรียน	ระดับปฐมวัย	หมู่ 1 บ้านห้วยลึก
2	โรงเรียนบ้านห้วยไช้เนา	ระดับประถมศึกษา	หมู่ 4 บ้านห้วยไช้เนา
3	โรงเรียนบ้านภูไทร	ระดับประถมศึกษา	หมู่ 5 บ้านภูไทร
4	โรงเรียนชุมชนวัดเขาไม้แก้ว	ระดับประถมศึกษา	หมู่ 1 บ้านห้วยลึก
5	ศูนย์การเรียนรู้การศึกษาตามอัธยาศัย (การศึกษานอกระบบ)	ระดับมัธยมศึกษา	หมู่ 4 บ้านห้วยปราบ

ที่มา : แผนพัฒนาสามปี (พ.ศ. 2555-2557) ขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว

#### 7) การนับถือศาสนาในองค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว

ศาสนาหลักที่ประชาชนส่วนใหญ่ในตำบลเขาไม้แก้วนับถือ คือ ศาสนาพุทธ โดยมีสถาบันและองค์กรทางศาสนา จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ วัดเขาไม้แก้ว ตั้งอยู่ที่หมู่ 1 บ้านห้วยลึก และสำนักสงฆ์สายสุคนธ์ ตั้งอยู่ที่หมู่ 5 บ้านภูไทร วัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่นที่สำคัญและยึดถือปฏิบัติสืบต่อกันมา คือ ประเพณีสงกรานต์ ประเพณีตักบาตรวันเข้าพรรษาและวันออกพรรษา ประเพณีลอยกระทง เป็นต้น

#### 8) วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมและประเพณีองค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว

วัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่นที่สำคัญและยึดถือปฏิบัติสืบต่อกันมา คือ ประเพณีสงกรานต์ ประเพณีตักบาตรวันเข้าพรรษาและวันออกพรรษา ประเพณีลอยกระทง เป็นต้น

#### (4) สภาพภาพรวมสังคม-เศรษฐกิจระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

พื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นสังคมชนบทและเกษตรกรรม อย่างไรก็ตาม บริเวณพื้นที่ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่ศึกษาได้มีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่เกษตรกรรมเป็นพื้นที่อุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง โดยปัจจุบันมีนิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรมขนาดใหญ่หลายแห่ง อาทิ นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ นิคมอุตสาหกรรมอีสเทอร์นซีบอร์ด เขตประกอบการอุตสาหกรรมสยามอีสเทอร์น และเขตประกอบการอุตสาหกรรมจีเคแลนด์ เป็นต้น ครอบคลุมพื้นที่ประมาณร้อยละ 40 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด ส่งผลให้ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงบริเวณดังกล่าวมีรูปแบบที่อยู่อาศัยและการตั้งถิ่นฐานที่เปลี่ยนแปลงไปเพื่อตอบสนองการพัฒนาดังกล่าว โดยจะเห็นว่าลักษณะชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงจากสังคมชนบทเป็นสังคมเมืองที่มุ่งเน้นตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมายหลักของภาคธุรกิจและบริการในพื้นที่ ไม่ว่าจะเป็นร้านสะดวกซื้อ ร้านอาหาร สถานบันเทิงและพักผ่อนหย่อนใจ ร้านค้าที่จำหน่ายสินค้าฟุ่มเฟือยและเพื่อความบันเทิงที่หลากหลาย ซึ่งไม่พบในสังคมชนบทดั้งเดิม

ลักษณะการตั้งบ้านเรือนจากเดิมซึ่งเป็นการตั้งบ้านหลังเดี่ยวภายในสวนหรือไร่ มีการเปลี่ยนแปลงตั้งกระจายทั่วไป โดยเฉพาะบริเวณริมทางหลวงชนบทสายปลวกแดง-ปากกร่วม ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอาคารพาณิชย์ นอกจากนี้ ยังมีบ้านจัดสรรและอาคารหอพักเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก และมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องจากถนนสายหลักดังกล่าว เป็นตรอก ซอย เข้าไปในพื้นที่ซึ่งเป็นที่เกษตรดั้งเดิม อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดขึ้นค่อนข้างมากและชัดเจน มีสัดส่วนของการประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลักน้อยลง และมีแนวโน้มของการประกอบอาชีพค้าขายและรับจ้างมากขึ้น

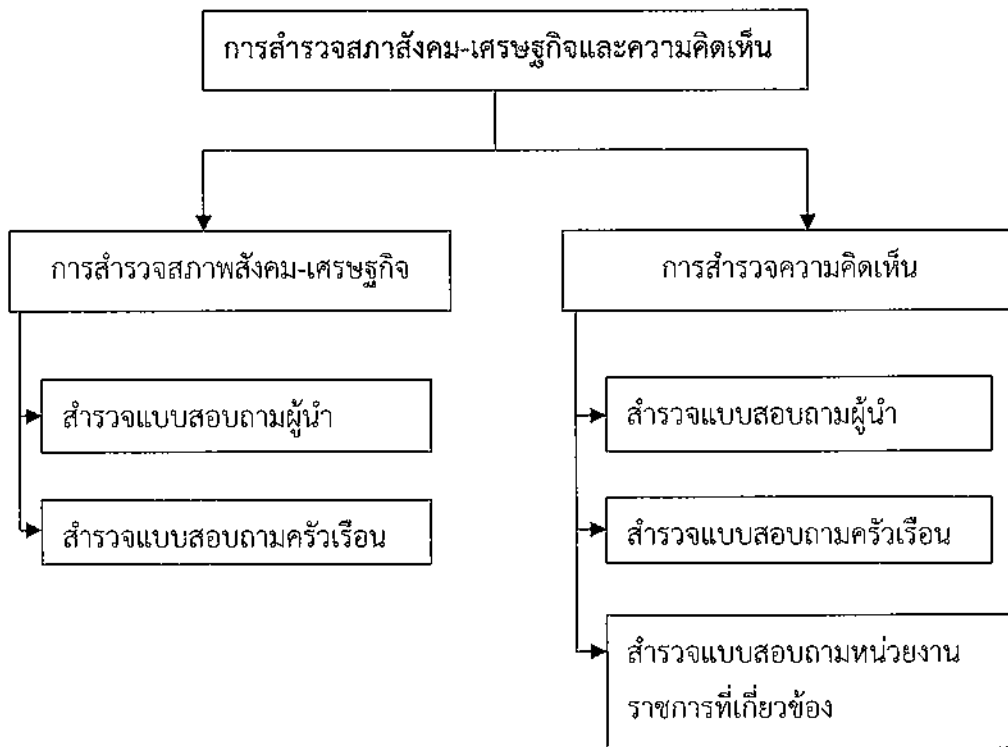
สภาพสังคมขององค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดงมีลักษณะเป็นชนบทที่เริ่มมีลักษณะของชุมชนเมืองเข้ามามากขึ้น เนื่องจากในพื้นที่มีนิคมอุตสาหกรรมตั้งอยู่หลายแห่ง จึงลักษณะการประกอบอาชีพหลากหลายขึ้น เช่น รับจ้าง ค้าขายและบริการ เป็นต้น ส่วนสภาพสังคมขององค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคมและองค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้วในพื้นที่ศึกษามีสภาพสังคมส่วนใหญ่ยังเป็นสังคมเกษตรอยู่มาก

#### 4.5.1.4 การสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจและความคิดเห็นในพื้นที่ศึกษา

ข้อมูลพื้นฐานสภาพสังคม-เศรษฐกิจในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ได้จากการนำข้อมูลทุติยภูมิมาสังเคราะห์ร่วมกับข้อมูลจากการสำรวจภาคสนามด้านสังคม-เศรษฐกิจของบริษัทที่ปรึกษา โดยทำการสำรวจทุกหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาในที่มีจำนวน 11 หมู่บ้าน ซึ่งได้ดำเนินการพร้อมกับการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการของประชาชนในพื้นที่ศึกษาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโครงการเพื่อให้เข้าใจบริบททางสภาพจิตใจและความคิดเห็นต่อโครงการของประชาชนในพื้นที่ศึกษา สำหรับใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพิจารณาประเมินผลกระทบด้านสังคม ตลอดจนพิจารณาทางเลือกในการกำหนดมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เหมาะสมสอดคล้องกับประเด็นที่ประชาชนแสดงความห่วงใยและวิตกกังวลต่อไป

##### (1) วิธีการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจและความคิดเห็นในพื้นที่ศึกษา

การสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจในพื้นที่ศึกษาดำเนินการโดยการสำรวจแบบสอบถามครัวเรือนและผู้นำชุมชน ส่วนการสำรวจความคิดเห็นดำเนินการโดยการสำรวจแบบสอบถามครัวเรือน ผู้นำชุมชนหมู่บ้าน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยการดำเนินการสำรวจจะดำเนินการพร้อมกันทั้งการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจและการสำรวจความคิดเห็น ดังรูปที่ 4.5.1.4-1



รูปที่ 4.5.1.4-1 การสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจและการสำรวจความคิดเห็นในพื้นที่ศึกษา

รายละเอียดการดำเนินการสำรวจมีสภาพสังคม-เศรษฐกิจและความคิดเห็น มีดังนี้

#### 1) พื้นที่ศึกษา

ในการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจและความคิดเห็นในครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดพื้นที่ศึกษาภายในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ต่อไปนี้ขอเรียก “พื้นที่ศึกษา” ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 3 แห่ง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบตาพุด องค์การบริหารส่วนตำบลพานิช ในอำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง และองค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว ในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วยหมู่บ้าน 11 หมู่บ้าน จากการศึกษาแผนที่ภูมิประเทศได้แบ่งพื้นที่ศึกษาออกเป็น 2 พื้นที่ตามโอกาสและความเสี่ยงในการได้รับผลกระทบจากโครงการ 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 เมื่อทำการสำรวจภาคสนามในพื้นที่ศึกษาพบว่าพื้นที่ใกล้โครงการ รัศมี 0-3 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ซึ่งอาณาเขตชุมชนหมู่บ้านที่ติดพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมนี้ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่การเกษตร ตัวศูนย์กลางชุมชนอยู่นอกเขตรัศมี 3 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ประกอบด้วยพื้นที่บางส่วนของ 2 หมู่บ้าน ซึ่งต่อไปจะเรียก “ชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการ”

ตารางที่ 4.5.1.4-1

จำนวนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาแยกหมู่บ้าน

อำเภอ	ตำบล	ชื่อหมู่บ้าน		จำนวนครัวเรือน
พื้นที่ใกล้โครงการ รัศมี 0-3 กิโลเมตร				
ปลวกแดง	มาบยางพร <sup>2/</sup>	หมู่ 3	บ้านมาบยางพร	4,399
		หมู่ 6	บ้านมาบยางพรใหม่	4,895
รวม		2 หมู่บ้าน		9,294
พื้นที่ไกลโครงการ รัศมี 3-5 กิโลเมตร				
ปลวกแดง	มาบยางพร <sup>2/</sup>	หมู่ 1	บ้านมาบเตย	449
		หมู่ 2	บ้านเนินสวรรค์	1,707
		หมู่ 4	บ้านห้วยปราบ	7,340
		หมู่ 5	บ้านวังตาลหม่อน	650
นิคมพัฒนา	พนานิคม <sup>1/</sup>	หมู่ 4	บ้านเขามะพูด	474
		หมู่ 7	บ้านวังปลา	181
		หมู่ 8	บ้านชอย 13	133
เขาไม้แก้ว	เขาไม้แก้ว <sup>3/</sup>	หมู่ 4	บ้านห้วยไช้เนา	310
		หมู่ 5	บ้านภูไทร	260
รวม		9 หมู่บ้าน		11,504
รวมทั้งพื้นที่ศึกษา		11 หมู่บ้าน		20,798

ที่มา : <sup>1/</sup> กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม, ข้อมูล ณ เดือนมกราคม 2555

<sup>2/</sup> องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร, ข้อมูล ณ เดือนเมษายน 2556

<sup>3/</sup> สำนักงานปลัด องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว, ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2555

(ข) พื้นที่ใกล้โครงการ รัศมี 3-5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ เป็นพื้นที่ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบทางอ้อมจากการดำเนินโครงการครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของ 9 หมู่บ้าน จากการสำรวจภาคสนามพบว่าชุมชนในพื้นที่ส่วนใหญ่จะมีลักษณะเกาะตามเส้นทางคมนาคม ศูนย์กลางชุมชนหมู่บ้านจะตั้งอยู่ในพื้นที่รัศมี 3-5 กิโลเมตรนี้เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นหมู่ 2 และหมู่ 1 ขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร ที่ตัวชุมชนจะเกาะตามเส้นทางคมนาคมซึ่งอยู่นอกพื้นที่ศึกษาในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่จึงเป็นพื้นที่การเกษตรของหมู่บ้าน ซึ่งมีบ้านเรือนตั้งกระจายตามพื้นที่การเกษตร

## (2) กลุ่มประชากรในการสำรวจ

ในการสำรวจความคิดเห็นในครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ประยุกต์ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงสำรวจ ซึ่งเป็นการศึกษาที่เน้นศึกษารวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน โดยไม่มีการสร้างสถานการณ์เพื่อศึกษาผลที่ตามมาแต่เป็นการค้นหาข้อเท็จจริงหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอยู่แล้ว และมีวัตถุประสงค์เพื่อแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ในด้านความคิดเห็น โดยบริษัทที่ปรึกษาใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการสำรวจ กลุ่มประชากรที่ทำการศึกษาประกอบด้วย

### 1) กลุ่มประชาชนในพื้นที่ศึกษา

ประชาชนเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบโดยตรงจากการพัฒนาโครงการซึ่งเป็นกลุ่มที่ต้องให้น้ำหนักมากที่สุดในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการสำรวจกลุ่มประชาชนในพื้นที่ศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดหน่วยตัวอย่างเป็นครัวเรือนประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา ซึ่งตัวอย่างครัวเรือนประชาชนที่ทำการสำรวจต้องเป็นตัวแทนที่ดีของประชากร จากการสำรวจข้อมูลพื้นฐานและการสำรวจภาคสนามพบว่า ในพื้นที่ศึกษามีลักษณะเป็นชุมชนชนบทอยู่ในพื้นที่ปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบล ลักษณะการดำรงชีวิตและวิถีชีวิตมีความคล้ายคลึงกัน ทั้งนี้การสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการบริษัทที่ปรึกษาได้แบ่งพื้นที่ศึกษาออกเป็น 2 พื้นที่ ตามระยะทางที่มีโอกาสได้รับผลกระทบ คือ ชุมชนใกล้พื้นที่โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร) และชุมชนไกลพื้นที่โครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร) โดยจะนำเสนอผลการศึกษาและความคิดเห็นในภาพรวมพื้นที่ศึกษา เปรียบเทียบชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการและชุมชนในพื้นที่ไกลโครงการ

### 2) กลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา

กลุ่มผู้นำชุมชนเป็นเสมือนตัวแทนของชุมชนที่ถูกคัดเลือกมาเพื่อทำหน้าที่ปกครองดูแลและเป็นกระบอกเสียงแทนประชาชนในชุมชน เป็นผู้ที่มีศักยภาพต่อการชักนำความคิดเห็นของชุมชนไปสู่การตัดสินใจแก้ปัญหาของชุมชน ซึ่งประกอบด้วย กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ประธานชุมชน กรรมการชุมชน สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล เป็นต้น ทั้งนี้ในส่วนของการสำรวจความคิดเห็นในพื้นที่ศึกษา บริษัทที่ปรึกษาใช้วิธีในการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจงกลุ่มบุคคลที่เป็นผู้นำในท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา โดยแบ่งกลุ่มผู้นำออกเป็น 2 กลุ่ม ตามระยะทางที่มีโอกาสได้รับผลกระทบ คือ กลุ่มผู้นำชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร) ซึ่งชุมชนมีโอกาสที่จะได้รับผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมจากโครงการมาก และกลุ่มผู้นำชุมชนที่อยู่ไกลพื้นที่



โครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร) ซึ่งชุมชนมีโอกาสที่จะได้รับผลกระทบทางอ้อมจากโครงการ โดยจะนำเสนอผลการศึกษาและความคิดเห็นในภาพรวมพื้นที่ศึกษา และพิจารณาในลักษณะเปรียบเทียบชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการและชุมชนในพื้นที่ไกลโครงการ

### 3) กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเป็นกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการทางอ้อม โดยมีอำนาจในเชิงนโยบายและการพัฒนาของท้องถิ่น การสำรวจความคิดเห็นครั้งนี้เพื่อให้เกิดการมองหลายมุมมากขึ้น ตลอดจนเพื่อเป็นการมองในส่วนที่ชาวบ้านคิดไม่ถึงหรือในส่วนที่ทางราชการเข้ามาเกี่ยวข้องสนับสนุน หรือข้อขัดข้องปัญหาจากนโยบายภาครัฐ แผนปฏิบัติการที่สอดคล้อง ฯลฯ กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการสำรวจจึงกำหนดให้เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกลุ่มหน่วยงานราชการที่รับผิดชอบในปัญหาของพื้นที่ เน้นเรื่องนโยบายและแผนงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นการกำหนดกลุ่มเป้าหมายของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องได้จำแนกตามความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับชุมชนในพื้นที่และโครงการ 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

กลุ่มตัวแทนของหน่วยงานด้านบริหารและการปกครองที่ทำการส่งแบบสำรวจ รวม 8 แห่ง ประกอบด้วย

- 1) สำนักงานจังหวัดระยอง
- 2) สำนักงานจังหวัดชลบุรี
- 3) ที่ว่าการอำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง
- 4) ที่ว่าการอำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
- 5) ที่ว่าการอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
- 6) องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร จังหวัดระยอง
- 7) องค์การบริหารส่วนตำบลพานิช จังหวัดระยอง
- 8) องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว จังหวัดชลบุรี

(ค) กลุ่มหน่วยงานด้านสุขภาพและสาธารณสุข

กลุ่มตัวแทนของหน่วยงานรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องทางด้านสุขภาพและสาธารณสุขที่ทำการส่งแบบสำรวจรวม 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) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพานานิคม จังหวัดระยอง
- 11) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านห้วยปราบ จังหวัดระยอง
- 12) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาไม้แก้ว จังหวัดชลบุรี

(ง) กลุ่มหน่วยงานด้านสาธารณสุขปโภคพื้นฐาน

กลุ่มตัวแทนของหน่วยงานรับผิดชอบทางด้านสาธารณสุขปโภคที่ทำการส่งแบบสำรวจรวม 4 หน่วยงาน ประกอบด้วย

- 1) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง
- 2) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
- 3) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี
- 4) การประปาส่วนภูมิภาค สาขาพัทยา จังหวัดชลบุรี

(จ) กลุ่มหน่วยงานด้านบริการสังคม

กลุ่มตัวแทนของหน่วยงานรับผิดชอบทางด้านบริการสังคมที่ทำการส่งแบบสำรวจ รวม 5 หน่วยงาน ประกอบด้วย

- 1) สถานีตำรวจภูธรปลวกแดง จังหวัดระยอง
- 2) สถานีตำรวจภูธรนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง
- 3) สถานีตำรวจภูธรบางละมุง จังหวัดชลบุรี
- 4) สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง
- 5) สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดชลบุรี

(ฉ) กลุ่มหน่วยงานด้านการเกษตร

กลุ่มตัวแทนของหน่วยงานรับผิดชอบด้านการเกษตรที่ทำการส่งแบบสำรวจ รวม 5 หน่วยงาน ประกอบด้วย

- 1) สำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง
- 2) สำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี
- 3) สำนักงานเกษตรอำเภอนิคมพัฒนา
- 4) สำนักงานเกษตรอำเภอลวกแดง
- 5) สำนักงานเกษตรอำเภอบางละมุง

(ข) กลุ่มหน่วยงานด้านการศึกษาและศาสนา

กลุ่มตัวแทนของหน่วยงานด้านการศึกษาและศาสนาในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร ที่ทำการส่งแบบสำรวจรวม 15 แห่ง ประกอบด้วย

- 1) โรงเรียนบ้านห้วยไช้เนา
- 2) โรงเรียนบ้านภูไทร
- 3) โรงเรียนบ้านมาบเตย
- 4) โรงเรียนบ้านมาบยางพร
- 5) โรงเรียนบ้านห้วยปราบ
- 6) โรงเรียนนิคมสร้างตัวเองจังหวัดระยอง 9
- 7) โรงเรียนวัดเขาไม้แก้ว
- 8) โรงเรียนบ้านสะพานสี่
- 9) วัดเขาไม้แก้ว
- 10) วัดพนานิคม (เขามะพูด)
- 11) วัดประสิทธิราม (หลักร้อย)
- 12) วัดมาบเตย
- 13) วัดสายสุคนธ์
- 14) วัดมาบยางพร
- 15) วัดราษฎร์อัสตาราม

(3) กลุ่มตัวอย่างหรือหน่วยตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างหรือหน่วยตัวอย่าง หมายถึง ส่วนหนึ่งของประชากรในการสำรวจ ที่เลือกขึ้นมาเพื่อเป็นตัวแทนของประชากรที่ต้องการสำรวจ โดยเฉพาะกลุ่มประชาชนในพื้นที่ศึกษาซึ่งไม่สามารถศึกษาจากกลุ่มประชากรทั้งหมดได้ จึงจำเป็นต้องเลือกหรือสุ่มตัวอย่างเพียงบางส่วนจากประชากรทั้งหมด โดยทำการสุ่มตัวอย่างให้เป็นตัวแทนที่ดีของประชากรที่ศึกษาทั้งหมด

สำหรับการศึกษาครั้งนี้ การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน หน่วยตัวอย่างคือครัวเรือนประชาชนในพื้นที่ศึกษา ส่วนการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานราชการหน่วยตัวอย่างคือหน่วยงานราชการที่เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโครงการ และการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน หน่วยตัวอย่างคือ ผู้นำชุมชนเฉพาะในพื้นที่ศึกษา

(4) ขนาดและการสุ่มตัวอย่าง

บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดขนาดและวางแผนการสุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มประชากร ตัวอย่าง (รูปที่ 4.5.1.4-2) ดังนี้

1) กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ การสุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงหน่วยงานราชการที่เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโครงการ แล้วส่งแบบสอบถามถึงหัวหน้าหรือผู้อำนวยการของหน่วยงานทุกหน่วยงานที่เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจำนวนหน่วยงานละ 2 ฉบับ เพื่อเพื่อเหลือเผื่อขาดแล้วติดตามรับกลับมา ทั้งนี้จำนวนตัวอย่างที่ได้รับกลับมารวมทั้งสิ้น 61 ตัวอย่าง (ตารางที่ 4.5.1.4-2)

2) กลุ่มผู้นำชุมชนรอบพื้นที่โครงการ

วิธีการสุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงทุกชุมชนหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษารวม 11 หมู่บ้าน ใน 3 องค์การบริหารส่วนตำบล จำนวนตัวอย่างที่สำรวจครั้งนี้ทั้งสิ้น 34 ตัวอย่าง (ตารางที่ 4.5.1.4-3)

การสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ จะนำผลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนมาประกอบการพิจารณาภาพรวมของชุมชนหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษาของทั้ง 3 องค์การบริหารส่วนตำบล

ส่วนการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการได้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มย่อย ตามระยะทางที่มีโอกาสได้รับผลกระทบ คือ กลุ่มผู้นำที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร) และกลุ่มผู้นำที่อยู่ไกลพื้นที่โครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร) โดยใช้แบบสอบถาม

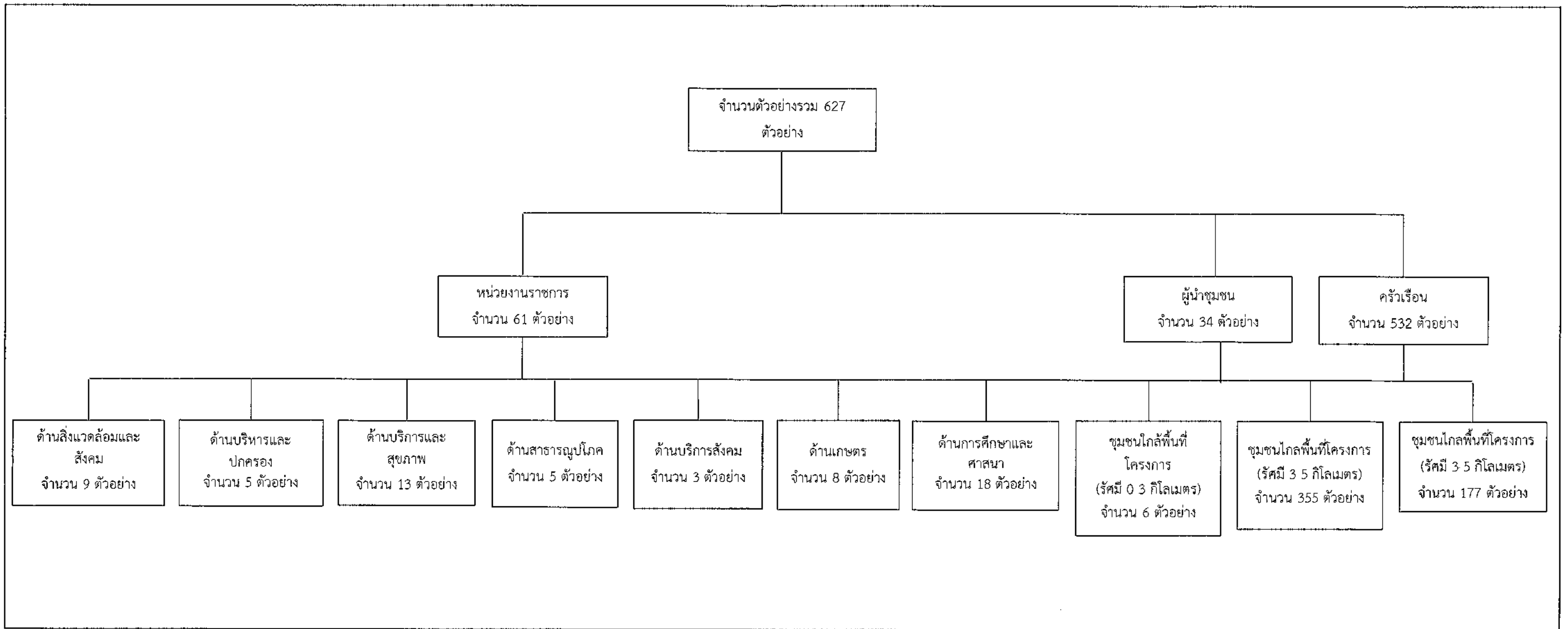
3) กลุ่มครัวเรือนประชาชน

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนได้ดำเนินการควบคู่ไปกับการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจในพื้นที่ศึกษา บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดพื้นที่เป้าหมายภายในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ มีวิธีดำเนินการดังนี้

(ก) การกำหนดขนาดตัวอย่าง

การกำหนดขนาดตัวอย่างครัวเรือนประชาชนมีขั้นตอน ดังนี้

ก) เลือกตัวอย่างชุมชนหมู่บ้านที่ทำการศึกษาแบบจำเพาะเจาะจงโดยครอบคลุมชุมชนหมู่บ้านทั้งหมดเฉพาะภายในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ได้จำนวน 11 หมู่บ้าน ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล 3 แห่ง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร จำนวน 6 หมู่บ้าน องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม จำนวน 3 หมู่บ้าน และองค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว จำนวน 2 หมู่บ้าน (อ้างถึงตารางที่ 4.5.1.4-1)



รูปที่ 4.5.1.4-2 สรุปจำนวนตัวอย่างดำเนินการสำรวจความคิดเห็นทุกกลุ่ม

ตารางที่ 4.5.1.4-2

รายชื่อหน่วยงาน ตำแหน่ง และระยะเวลาปฏิบัติงานของบุคลากรผู้ควบคุมแบบสอนตามกลุ่มหน่วยงานราชการ

หน่วยงานราชการ	ตำแหน่ง	การศึกษา	ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งในพื้นที่ (ปี)
<b>1. กลุ่มหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและการกำกับดูแล</b>			
1) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง	- นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ	ปริญญาตรี	2
	- นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	ปริญญาตรี	2
2) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี	- นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	ปริญญาตรี	8
3) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง	- วิศวกรปฏิบัติการ	ปริญญาโท	20
4) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี	- วิศวกรปฏิบัติการ	ปริญญาตรี	1
5) สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี)	- ขอมิระยุ	ปริญญาตรี	15
6) สำนักงานพลังงานจังหวัดชลบุรี	- ผู้อำนวยการส่วนสิ่งแวดล้อม	ปริญญาโท	20
7) สำนักงานพลังงานจังหวัดระยอง	- วิศวกรปฏิบัติการ	ปริญญาโท	5
	- จพงการเงินและบัญชีชำนาญงาน	ปริญญาตรี	11
<b>7 หน่วยงาน</b>	<b>9 ตัวอย่าง</b>		
<b>2. กลุ่มหน่วยงานด้านบริหารและการปกครอง</b>			
1) องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว จังหวัดชลบุรี	- จนท.วิเคราะห์นโยบายและแผน 6ว	ปริญญาโท	6
2) องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม จังหวัดระยอง	- นายท. อบต.	ปริญญาตรี	1,6
3) องค์การบริหารส่วนตำบลบางยางพร จังหวัดระยอง	- ปลัด อบต.	ปริญญาโท	8
4) ที่ว่าการอำเภอนิคมพัฒนา	- ปลัดอำเภอฝ่ายบริหารการปกครอง	ปริญญาตรี	4
5) ที่ว่าการอำเภอปลวกแดง	- เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน	ปริญญาโท	2
<b>รวม</b>	<b>5 ตัวอย่าง</b>		
<b>3. กลุ่มหน่วยงานด้านสุขภาพและสาธารณสุข</b>			
1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหัวขมราบ	- นักวิชาการสาธารณสุข	ปริญญาตรี	3
	- พยาบาลวิชาชีพ	พยาบาลศาสตร์บัณฑิต	8
2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางยางพร	- ผู้อำนวยการ	ปริญญาตรี	18
3) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนิคมพัฒนา	- เจ้าหน้าที่ธุรการ	มัธยมศึกษาปีที่ 6	3
	- พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	พยาบาลศาสตร์บัณฑิต	6
4) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี	- นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ	ปริญญาโท	1
5) งานอาชีพอนามัย โรงพยาบาลนิคมพัฒนา	- พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	พยาบาลศาสตร์บัณฑิต	4
6) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอปลวกแดง	- นักวิชาการสาธารณสุข	ปริญญาตรี	7
7) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง	- นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ	ปริญญาโท	3
8) โรงพยาบาลปลวกแดง	- พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	พยาบาลศาสตร์บัณฑิต	3
9) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาไม้แก้ว	- พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	พยาบาลศาสตร์บัณฑิต	2
10) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอปลวกแดง	- นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ	ปริญญาตรี	15
11) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพนานิคม	- นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ	ปริญญาตรี	5
<b>รวม</b>	<b>13 ตัวอย่าง</b>		
<b>4. กลุ่มหน่วยงานด้านสาธารณสุข</b>			
1) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอปลวกแดง	- หัวหน้าแผนก	ปริญญาตรี	8
2) การประปาภูมิภาค สาขาพิบูล	- ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาค	ปริญญาโท	1
3) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอนิคมพัฒนา	- พนักงานช่าง	อนุปริญญา	8
	- พนักงานช่าง 4	บวส.	8
4) การไฟฟ้านครหลวง	- หัวหน้าแผนก	ปริญญาตรี	20
<b>รวม</b>	<b>5 ตัวอย่าง</b>		
<b>5. กลุ่มหน่วยงานด้านบริการสังคม</b>			
1) สถานีตำรวจภูธรนิคมพัฒนา	- ผู้กำกับการ	ปริญญาโท	5
2) สถานีตำรวจภูธรปลวกแดง	- รองสารวัตรเบาจร (รอง สสป.)	ปริญญาตรี	32
3) สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดระยอง	- นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ	ปริญญาโท	2
<b>รวม</b>	<b>3 ตัวอย่าง</b>		

ตารางที่ 4.5.1.4-2 (ต่อ)

หน่วยงานราชการ	ตำแหน่ง	การศึกษา	ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งในพื้นที่ (ปี)
<b>6. กลุ่มหน่วยงานด้านการเกษตร</b>			
1) สنجเขตรจังหวัดระยอง	- หัวหน้ากลุ่มยุทธศาสตร์และสารสนเทศ	ปริญญาตรี	12
2) สำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี	- นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ	ปริญญาโท	15
	- นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ	ปริญญาตรี	5
3) สنجเขตรอำเภอนิคมพัฒนา	- เกษตรอำเภอ	ปริญญาตรี	5
	- เจ้าหน้าที่งานชำนาญการ	ปวส.	1
4) สنجเขตรอำเภอปลวกแดง	- นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ	ปริญญาตรี	6
5) สنجเขตรอำเภอบางละมุง	- เกษตรอำเภอบางละมุง	ปริญญาตรี	4
	- นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ	ปริญญาตรี	5
<b>รวม</b>	<b>8 ตัวอย่าง</b>		
<b>7. กลุ่มหน่วยงานด้านการศึกษาและศาสนา</b>			
1) โรงเรียนบ้านห้วยไฉ่น้ำ	- ขอไม่ระบุ	ปริญญาโท	3
2) โรงเรียนชุมชนวัดเขาไม้แก้ว	- รองผู้อำนวยการโรงเรียน	ปริญญาโท	6
	- ผู้อำนวยการโรงเรียน	ปริญญาโท	3
3) โรงเรียนบ้านคูไทร	- ครู	ปริญญาตรี	5
	- ครู	ปริญญาโท	1
4) โรงเรียนนิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง 9	- เจ้าหน้าที่ธุรการ	ปริญญาตรี	2
	- ครูผู้ช่วย	ปริญญาตรี	1
5) โรงเรียนมาบตาพุด	- ขอไม่ระบุ	ขอไม่ระบุ	ขอไม่ระบุ
6) โรงเรียนบ้านมาบตาพุด	- ครู	ปริญญาตรี	14
7) โรงเรียนบ้านห้วยปราบ	- ครู	ปริญญาตรี	2
8) วัดหลักไร่	- เจ้าอาวาส	ม.3	42 พรรษา
9) วัดพนาโคก	- ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	37 พรรษา
10) วัดสายสุคนธ์	- เจ้าอาวาส	ไม่ระบุ	13 พรรษา
11) วัดเขาไม้แก้ว	- เจ้าอาวาส	ไม่ระบุ	11 พรรษา
12) โรงเรียนบ้านสะพานสี่	- ครู	ปริญญาตรี	2
13) วัดราษฎร์อิสลามราม	- พระลูกวัด	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ
14) วัดมาบตาพุด	- เจ้าอาวาส	ป.4 นักรรเมเอก	9 พรรษา
15) วัดมาบตาพุด	- เจ้าอาวาส	ป.4 นักรรเมเอก	9 พรรษา
<b>รวม</b>	<b>18 ตัวอย่าง</b>		
<b>รวม</b>	<b>61 ตัวอย่าง</b>		

ที่มา : บริษัท คอนสแตนทซ์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

ตารางที่ 4.5.1.4-3

ตำแหน่งและระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของกลุ่มตัวอย่างผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา

ตำแหน่ง	องค์การบริหารส่วนตำบล	ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง (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 บ้านซอย 13	- ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 8	15
	- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 8	8
	- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 8	1
รวม	10 ตัวอย่าง	
2. องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร		
1) หมู่ที่ 1 บ้านมาบเดย	- กำนัน	14
	- สารวัตรกำนัน	6
	- ผู้ช่วยกำนัน	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 บ้านห้วยปราบ	- 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	ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง (ปี)
6) หมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่	- ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6 - ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6 - ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6	10  10
รวม	18 ตัวอย่าง	
3. องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว		
1) หมู่ที่ 4 บ้านห้วยไช้เนา	- ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 - ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 - ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4	19 8 5
2) หมู่ที่ 5 บ้านภูไทร	- ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 - ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 - ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5	9 6 8
รวม	6 ตัวอย่าง	

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

ข) กำหนดจำนวนตัวอย่างครัวเรือนที่ใช้ในการศึกษา ด้วยวิธีคำนวณโดยใช้สูตร Taro Yamane (Yamane Taro, 1973: 725, Statistics: An Introductory Analysis. 3rd ed. Tokyo: Harper International Edition) ที่ค่าความคลาดเคลื่อน เท่ากับ 0.05 ประชากรที่ใช้ในการสำรวจคือจำนวนครัวเรือนทั้งหมดของทุกชุมชนหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษาจำนวน 20,798 ครัวเรือน จากการคำนวณพบว่า การศึกษาครั้งนี้ควรมีจำนวนตัวอย่างครัวเรือนไม่น้อยกว่า 393 ตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.4-4 ดังนี้

จากสูตร	$n = \frac{N}{1+Ne^2}$	สมการ Taro Yamane
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 นำมากำหนดขนาดตัวอย่างแต่ละชุมชนตามสัดส่วนจำนวนครัวเรือน 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

อำเภอ	เขตการปกครอง	หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน (หลัง)	จำนวนตัวอย่าง (ตัวอย่าง)	
					จากการคำนวณ	เก็บจริง
บางละมุง	องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว <sup>3/</sup>	4	บ้านห้วยไช้เนา	310	5.85	25
		5	บ้านภูไทร	260	4.91	25
นิคมพัฒนา <sup>1/</sup>	องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม	4	บ้านเขามะพูด	474	8.94	25
		7	บ้านวังปลา	181	3.42	25
		8	บ้านชอย 13	133	2.51	25
ปลวกแดง	องค์การบริหารส่วนตำบลมายางพร <sup>2/</sup>	1	บ้านมาบเตย	449	8.47	25
		2	บ้านเนินสวรรค์	1,707	32.21	33
		3	บ้านมายางพร	4,399	83.01	84
		4	บ้านห้วยปราบ	7,340	138.50	139
		5	บ้านวังตาลหมอน	650	12.27	25
		6	บ้านมาบยางพรใหม่	4,895	92.37	93
รวม				20,798	392.45	524

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม, ข้อมูล ณ เดือนมกราคม 2555

<sup>2/</sup> องค์การบริหารส่วนตำบลมายางพร, ข้อมูล ณ เดือนเมษายน 2556

<sup>3/</sup> สำนักงานปลัด องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว, ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2555

$$\begin{aligned} &= \frac{260 \times 393}{20,798} \\ &= 4.91 \\ &= 5 \end{aligned}$$

ดังนั้นหมู่ที่ 5 บ้านภูไทรได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 5 ตัวอย่าง อย่างไรก็ตามในการสำรวจสภาพสังคมเศรษฐกิจ จำเป็นต้องให้ตัวอย่างสามารถเป็นตัวแทนประชากรของแต่ละชุมชนหมู่บ้านได้เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาสภาพสังคม-เศรษฐกิจเป็นรายหมู่บ้านหรือรายเขตการปกครอง ดังนั้น หากชุมชนหมู่บ้านใดได้จำนวนตัวอย่างน้อยกว่า 25 ตัวอย่าง จะเก็บเพิ่มให้ได้ 25 ตัวอย่างเป็นอย่างน้อย เพื่อให้สามารถเป็นตัวแทนประชากรตามแนวทางการกำหนดขนาดตัวอย่างที่ต้องการให้หน่วยตัวอย่างสามารถเป็นตัวแทนของประชากรที่ทำการสำรวจได้ควรมีขนาดไม่น้อยกว่า 25 ตัวอย่าง (ศ.ดร.สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, ระเบียบวิจัยทางสังคมศาสตร์, 2546 หน้า 114) ในการสำรวจครั้งนี้จึงมีจำนวนตัวอย่างในการเก็บจริงรวมทั้งสิ้น 524 ตัวอย่าง (อ้างถึงตารางที่ 4.5.1.4-4)

## 2) การสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างที่โครงการเลือกใช้ในการศึกษาครั้งนี้เลือกใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sample) ผลสมผสานกับการพิจารณาในแง่การกระจายตัวของบ้านเรือนอยู่อาศัย เนื่องจากในการเก็บตัวอย่างในชุมชนแต่ละชุมชนนั้น ครัวเรือนประชาชนมีเงื่อนไขต่าง ๆ ใกล้เคียงกันทั้งแง่สภาพเศรษฐกิจ สังคมและการรับรู้ ประกอบกับโอกาสการได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการไม่แตกต่างกันมาก ซึ่งในแต่ละพื้นที่เจ้าหน้าที่สำรวจ ต้องเก็บข้อมูลตัวอย่างภายใต้เงื่อนไขชีวิตความเป็นอยู่ของประชากรเป้าหมายและเท่าที่จะได้รับความร่วมมือ ตัวอย่างที่ได้จึงเป็นตัวอย่างจากผู้ที่ยินดีให้ความร่วมมือหรือเผชิญอยู่ในพื้นที่ที่ผู้ศึกษาเก็บข้อมูล ทั้งนี้ จะอาศัยการกระจายตัวของครัวเรือนประชาชนในแต่ละชุมชนเป็นหลัก โดยทำการเก็บรวบรวมแต่ละชุมชนจนครบตามจำนวนตัวอย่างจากการคำนวณ พร้อมทั้งเก็บตัวอย่างเพื่อสำรองป้องกันความผิดพลาดและความไม่สมบูรณ์ของแบบสอบถามที่เก็บด้วย

ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดหลักเกณฑ์คุณสมบัติผู้ตอบแบบสอบถาม (Inclusion Criteria) เพื่อแสดงให้เห็นความเป็นตัวแทน (Representative) ดังนี้

- 1) ศึกษาตำแหน่งที่ตั้งของครัวเรือนในชุมชนที่ศึกษาและกำหนดพื้นที่ที่ทำการสำรวจให้มีการกระจายอย่างเหมาะสม สม่่าเสมอ และเป็นตัวอย่างครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาจริง
- 2) กำหนดลักษณะตัวอย่างครัวเรือน (ผู้ตอบแบบสอบถาม) โดยผู้ถูกสัมภาษณ์ต้องเป็นหัวหน้าครัวเรือนหรือเจ้าบ้าน ถ้าเจ้าบ้านไม่อยู่ให้สัมภาษณ์คู่สมรสหรือผู้ที่พักอาศัยประจำที่มีความเกี่ยวข้องเป็นญาติ อายุมากกว่า 18 ปี สามารถให้ข้อมูลในระดับครัวเรือนได้

3) กำหนดให้ทำการสำรวจครัวเรือนละ 1 ตัวอย่าง

โดยหมู่บ้านในพื้นที่เป้าหมายหากอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ บริษัทที่ปรึกษาได้มีการตรวจสอบว่าในพื้นที่นั้นมีบ้านเรือนถาวรตั้งอยู่หรือไม่ ถ้าไม่มีจะทำการขยายพื้นที่การเก็บแบบสอบถามออกไปภายใต้เงื่อนไขว่าต้องเป็นเขตพื้นที่หมู่บ้านเดียวกัน

อนึ่ง ในการสำรวจตัวอย่างครัวเรือน หมู่ที่ 1 บ้านมาบเตย หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหมอน และหมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่ ของพื้นที่ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง มีการเก็บตัวอย่างครัวเรือนเกินขอบเขตรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ เนื่องจากส่วนที่อยู่ในเขตพื้นที่ศึกษาและพื้นที่ใกล้เคียงเป็นพื้นที่ที่บ้านเรือนตั้งอยู่เป็นกลุ่มจำนวนไม่มาก ส่วนใหญ่เป็นบ้านเช่า/ร้านค้า มีบ้านเรือนของประชาชนอาศัยอยู่ไม่เพียงพอต่อจำนวนตัวอย่างของชุมชนที่ทำการสำรวจความคิดเห็น บริษัทที่ปรึกษาจึงได้ทำการขยายพื้นที่การเก็บแบบสอบถามออกไปภายใต้เงื่อนไขว่าต้องเป็นเขตพื้นที่หมู่บ้านเดียวกัน มีลักษณะชุมชนที่คล้ายคลึงกันและเป็นผู้ที่อาศัยประจำอยู่ในชุมชน

บรรยากาศการเก็บแบบสอบถามครัวเรือนแสดงในรูปที่ 4.5.1.4-3 และตำแหน่งการกระจายตัวของจุดเก็บตัวอย่างตั้งแสดงในรูปที่ 4.5.1.4-4

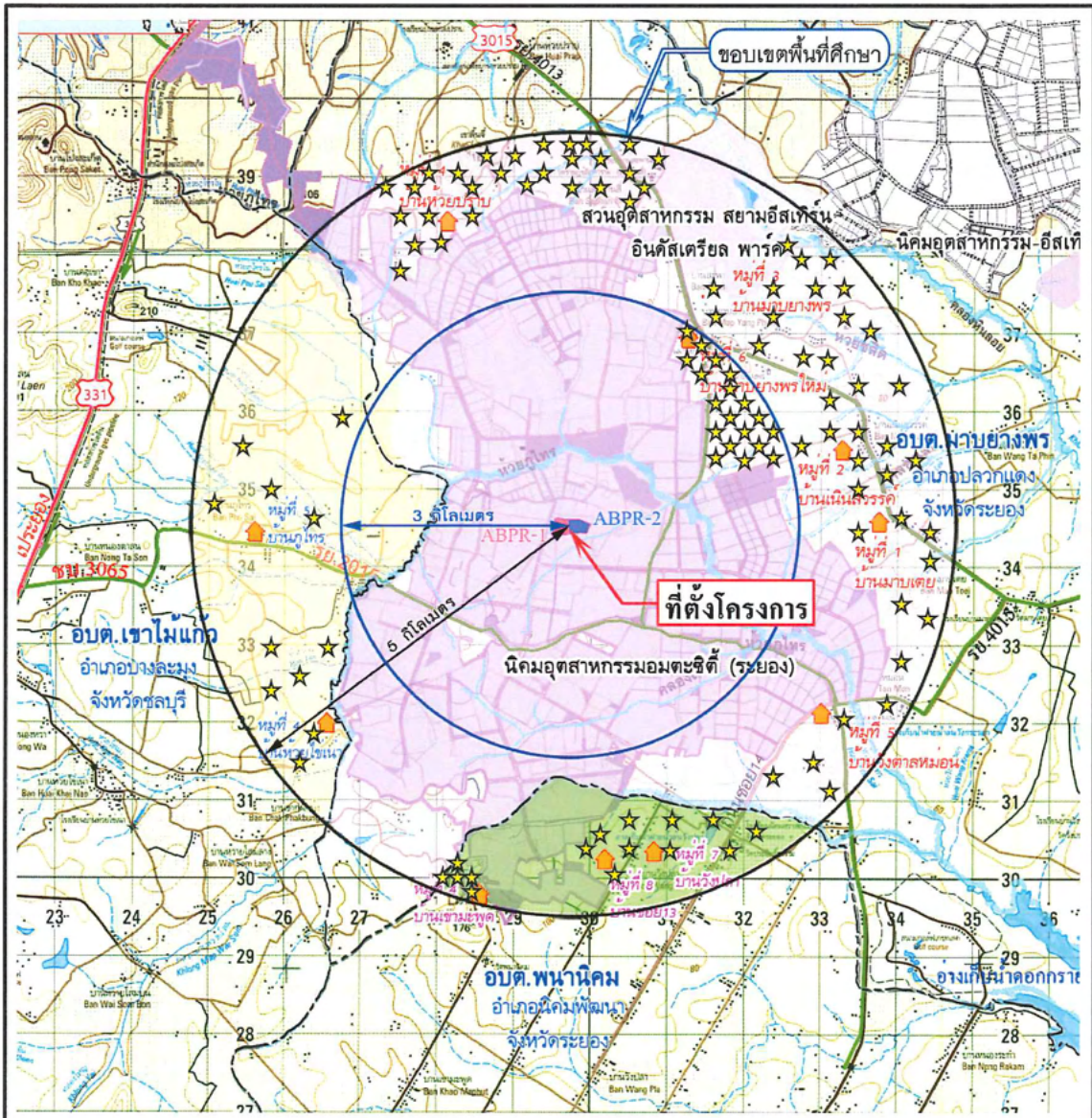
3) การเตรียมการก่อนลงสำรวจแบบสอบถาม

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการอบรมพนักงานสัมภาษณ์ก่อนลงสำรวจภาคสนาม การลงเก็บแบบสอบถามมีการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการในขณะทำการสำรวจ โดยก่อนที่จะตอบแบบสอบถามในส่วนของการแสดงความคิดเห็นต่อโครงการ หากผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ทราบว่ามีการพัฒนาโครงการที่กำลังสำรวจความคิดเห็นอยู่นี้ ผู้ดำเนินการสัมภาษณ์จะให้รายละเอียดข้อมูลโครงการโดยมีเอกสารประกอบการให้ข้อมูลเพื่อความเข้าใจของตัวแทนครัวเรือนที่ถูกสัมภาษณ์

นอกจากนี้ในการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประชาสัมพันธ์โครงการโดยการแจกเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ และติดประกาศประชาสัมพันธ์บริเวณชุมชนและสถานที่สำคัญในพื้นที่ศึกษา และนอกจากนี้ในขั้นตอนการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ได้มีการส่งจดหมายเชิญประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ถึงผู้นำชุมชนทุกชุมชนรวมถึงหน่วยงานราชการในพื้นที่ศึกษา และขอความร่วมมือให้ผู้นำชุมชนช่วยเผยแพร่ข้อมูลโครงการและกำหนดการประชุมให้ประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบได้รับทราบ ซึ่งผู้นำชุมชนได้รับทราบแล้วทั่วกัน ถือได้ว่าผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการได้รับการประชาสัมพันธ์และรับรู้ข่าวสารของโครงการอย่างครบถ้วนหรืออนุมานได้ว่ามีการรับรู้โครงการทั้งหมด นอกจากนี้ ได้มีการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ผ่านทางผู้นำชุมชนในช่วงที่ผ่านมาอย่างต่อเนื่อง เช่น สนับสนุนกิจกรรมประเพณี เทศกาลต่างๆ ดังนั้น ในการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการ บริษัทที่ปรึกษาจึงไม่มีคำถามเรื่องการรับรู้ข่าวสารโครงการดังกล่าว



รูปที่ 4.5.1.4-3 บรรยายภาพการเก็บแบบสอบถาม



★ แทนจำนวน 5 คร้วเรือน



CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 39 ถนน ลาดพร้าว 124 แขวงหลักหญ้า แขวงคลองหลวง กรุงเทพฯ 10310  
 โทร (66 2) 9343233-47 โทรสาร. (66 2) 9343248  
 Internet Email : cot@cot.co.th

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร อัตราส่วน 1:50,000

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) กลุ่มหน่วยงานด้านสาธารณสุข

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 ข้อมูลทั่วไปของผู้นำชุมชนที่ให้สัมภาษณ์ ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคมในพื้นที่ ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ และการมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

10) กลุ่มครัวเรือนประชาชน

โครงสร้างแบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือในการสำรวจสังคม-เศรษฐกิจและความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนประชาชนมีส่วนประกอบที่สำคัญของเนื้อหา 3 ส่วนใหญ่ ๆ ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ศาสนา เป็นแบบสอบถามลักษณะให้เลือกตอบ สถิติที่ใช้ คือ ค่าร้อยละ แปลความโดยการบรรยายเชิงอรรถ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านคุณค่าคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย ด้านสังคม ได้แก่ ข้อมูลโครงสร้างครัวเรือนและการตั้งถิ่นฐาน ด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ อาชีพ รายได้ การออมและหนี้สินด้านสาธารณูปโภคพื้นฐานและอนามัยสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การใช้ไฟฟ้า การจัดการขยะ การจัดการน้ำเสียชุมชน การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม และการคมนาคม ด้านการบริการทางสังคมและสาธารณสุข ได้แก่ การบริการทางการศึกษา การบริการทางสาธารณสุข การสื่อสารและรับรู้ข้อมูล จะเป็นแบบสอบถามลักษณะให้เลือกตอบ สถิติที่ใช้ คือ ค่าร้อยละ แปลความโดยการบรรยายเชิงอรรถ ส่วนข้อมูลระดับการเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชน ระดับผลกระทบของปัญหาสังคมในชุมชนที่ประสบอยู่ในปัจจุบัน ระดับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับอยู่ในปัจจุบัน สถิติที่ใช้ คือ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อโครงการ ได้แก่ การรู้จักเจ้าของโครงการ การได้รับผลกระทบจากโครงการที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน การรับทราบข้อมูลโครงการที่จะพัฒนา ผลดีหรือประโยชน์จากการพัฒนาโครงการ ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจได้รับจากการพัฒนาโครงการ สาเหตุของความวิตกกังวล และความต้องการมีส่วนร่วมกับโครงการ เป็นแบบสอบถามลักษณะให้เลือกตอบ สถิติที่ใช้ คือ ค่าร้อยละ แปลความโดยการบรรยายเชิงอรรถ ส่วนข้อมูลระดับความเชื่อมั่นต่อระบบหรือมาตรการในการจัดการผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และระดับความเชื่อมั่นต่อหน่วยงานที่ควบคุมกำกับดูแล สถิติที่ใช้ คือ ค่าร้อยละ และค่าคะแนนเฉลี่ย

#### 5) ระยะเวลาดำเนินการ

ทำการสำรวจแบบสอบถามครัวเรือน โดยทำการสำรวจในช่วงเดือนมิถุนายน 2556 เพื่อสำรวจความคิดเห็นภายหลังที่ได้จัดประชุม เพื่อให้ชุมชนได้รับทราบข้อมูลโครงการ ก่อนเข้าทำการสำรวจ

#### 6) การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเก็บแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว นำแบบสอบถามมาดำเนินการตรวจสอบความสมบูรณ์ทุกฉบับ และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่ออธิบายผลในรูปร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประกอบการอธิบายเชิงอรรถ ส่วนข้อมูลที่ได้จากคำถามปลายเปิดจะทำการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดมาจัดจำแนกประเภทข้อความที่มีลักษณะความหมายเหมือนกันหรือคล้ายคลึงกันให้อยู่ในประเภทเดียวกัน แล้ววิเคราะห์เนื้อหานำเสนอในลักษณะการบรรยาย การแปลความหมายใช้เกณฑ์ในการแปลผล ดังนี้

##### (ก) การแปลผลโดยใช้ค่าร้อยละ

วิธีการโดยหาความถี่ (จำนวน) ในแต่ละคำตอบ แล้วแปลความถี่ให้อยู่ในรูปร้อยละ ข้อมูลที่ใช้การวิเคราะห์ลักษณะนี้เป็นแบบสอบถามปลายปิด มีลักษณะให้เลือกตอบ ได้แก่

ก) ข้อมูลทั่วไปลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา และศาสนา

ข) ข้อมูลด้านคุณค่าคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย ด้านสังคม ได้แก่ ข้อมูลโครงสร้างครัวเรือนและการตั้งถิ่นฐาน ด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ อาชีพ รายได้ การออมและหนี้สิน ด้านสาธารณสุขโภชนาการพื้นฐานและอนามัยสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้า การจัดการขยะ การจัดการน้ำเสียชุมชน การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม และการคมนาคม ด้านการบริการทางสังคมและสาธารณสุข ได้แก่ การบริการทางการศึกษา การบริการทางสาธารณสุข และการสื่อสารและรับรู้ข้อมูล ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อโครงการ ได้แก่ การรู้จักเจ้าของโครงการ การรับทราบข้อมูลโครงการที่จะพัฒนา ผลดีหรือประโยชน์จากการพัฒนาโครงการ และความต้องการมีส่วนร่วมกับโครงการ

#### (ข) การแปลผลข้อมูลแบบมาตราส่วนประมาณค่า

สำหรับคำถามเพื่อต้องการทราบความคิดเห็นลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ต (Likert scale) และใช้การวัดข้อมูลประเภทอันตรภาพชั้น (Interval scale) ได้ทำการหาค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น โดยกำหนดคะแนนแทนน้ำหนักให้แต่ละช่วงของระดับความคิดเห็นแล้วคำนวณค่าเฉลี่ย จากนั้นนำค่าเฉลี่ยที่ได้ไปเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมาย ซึ่งการหาค่าเฉลี่ยโดยทั่วไปก็มักจะใช้ผลรวมของผลคูณระหว่างค่าน้ำหนักของแต่ละระดับกับค่าความถี่ในระดับนั้น แล้วหารด้วยความถี่ทั้งหมด

การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับใช้เกณฑ์ในการแปลความหมาย ที่กำหนดเกณฑ์ความคิดเห็นแบบอิงเกณฑ์ (Criterion Reference) (วิเชียร เกตุสิงห์, 2538)<sup>1</sup> และการยึดเงื่อนไขของการกำหนดคะแนนประจำแต่ละระดับร่วมกับหลักของการปิดทศนิยม (รศ.ดร.บุญชม ศรีสะอาด)<sup>2</sup> จึงได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ก) ข้อมูลระดับความคิดเห็น 5 ระดับ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนของแต่ละระดับแบบอิงเกณฑ์ (Criterion Reference) 5 ระดับ ดังนี้

มากที่สุด	ให้	5	คะแนน
มาก	ให้	4	คะแนน
ปานกลาง	ให้	3	คะแนน
น้อย	ให้	2	คะแนน
น้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

<sup>1</sup> วิเชียร เกตุสิงห์. ค่าเฉลี่ยกับการแปลความหมาย : เรื่องง่าย ๆ ที่บางครั้งก็พลาดได้, ชาวสารวิจัยการศึกษา. ปีที่ 18 ฉบับที่ 3

กุมภาพันธ์-มีนาคม 2538

<sup>2</sup> บุญชม ศรีสะอาด. "การแปลผลเมื่อใช้เครื่องมือรวบรวมข้อมูลแบบมาตราส่วนประมาณค่า" วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 2(1): 64-70 ; กรกฎาคม, 2539

การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ย ดังนี้		
คะแนนเฉลี่ย	1.00 - 1.50 หมายถึง	น้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	1.51 - 2.50 หมายถึง	น้อย
คะแนนเฉลี่ย	2.51 - 3.50 หมายถึง	ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	3.51 - 4.50 หมายถึง	มาก
คะแนนเฉลี่ย	4.51 - 5.00 หมายถึง	มากที่สุด

ข) ข้อมูลระดับความคิดเห็น 3 กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละระดับแบบอิงเกณฑ์ (Criterion Reference) 3 ระดับ ดังนี้

มาก	ให้	3	คะแนน
ปานกลาง	ให้	2	คะแนน
น้อย	ให้	1	คะแนน

การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยใช้เกณฑ์ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	1.00 - 1.50	หมายถึง	ระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.51 - 2.50	หมายถึง	ระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	2.51 - 3.00	หมายถึง	ระดับมาก

ค) ข้อมูลความคิดเห็น 4 ระดับกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละระดับแบบอิงเกณฑ์ (Criterion Reference) 4 ระดับ ดังนี้

มั่นใจมาก	ให้	4	คะแนน
มั่นใจพอสมควร	ให้	3	คะแนน
มั่นใจเล็กน้อย	ให้	2	คะแนน
ไม่มั่นใจ	ให้	1	คะแนน

การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	1.00-1.50	หมายถึง	ไม่มั่นใจ
คะแนนเฉลี่ย	1.51-2.50	หมายถึง	มั่นใจเล็กน้อย
คะแนนเฉลี่ย	2.51-3.50	หมายถึง	มั่นใจพอสมควร
คะแนนเฉลี่ย	3.51-4.00	หมายถึง	มั่นใจมาก

#### (6) ผลการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจในพื้นที่ศึกษา

ผลการสำรวจสภาพสังคม/เศรษฐกิจในพื้นที่ศึกษาเพื่อให้ทราบถึงลักษณะบริบททางสังคมของพื้นที่ศึกษาได้จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชากร 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างผู้นำชุมชนและกลุ่มตัวแทนครัวเรือนประชาชน จำนวน 11 หมู่บ้าน ในพื้นที่ศึกษา มีรายละเอียด ดังนี้

1) 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) และระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและอนุปริญญาเท่ากัน (ร้อยละ 10.3) และระดับประถมศึกษาตอนต้นและระดับปริญญาตรีเท่ากัน (ร้อยละ 17.2) ตำแหน่งของผู้นำที่ให้สัมภาษณ์เป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/สารวัตรกำนันมากที่สุด (ร้อยละ 55.9) รองลงมาเป็นผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 29.4 ระยะเวลาดำรงตำแหน่งครั้งหนึ่งในช่วง 4-6 ปี (ร้อยละ 50.0) รองลงมาอยู่ในตำแหน่งมากกว่า 10 ปี (ร้อยละ 23.5) (รายละเอียดตำแหน่งและระยะเวลาดำรงตำแหน่งในพื้นที่อ้างอิงตารางที่ 4.5.1.4-3)

ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ตัวแทนกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการที่ทำการสัมภาษณ์ทั้งหมดเป็นเพศชาย 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)

ตัวแทนกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ไกลโครงการที่ทำการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 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) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบมัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. (ร้อยละ 42.9) รองลงมาาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (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 ประชากรในพื้นที่ศึกษานับถือศาสนาพุทธ มีภูมิลำเนาบ้านเกิดที่นี่ ร้อยละ 67.6 ย้ายมาจากต่างถิ่น (ในเขตภาคอีสาน) ร้อยละ 32.4 เพื่อทำงานทำ ซึ่งส่วนใหญ่เข้ามาอยู่อาศัยในพื้นที่ได้ประมาณ 6-10 ปี (ร้อยละ 72.7) รองลงมาอาศัยอยู่นานกว่า 20 ปี และน้อยกว่า 5 ปี ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 9.1) แต่เดิมประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น ทำไร่สับปะรด มันสำปะหลัง และสวนยางพารา เป็นต้น ปัจจุบันส่วนใหญ่หันมาประกอบอาชีพรับจ้างในภาคอุตสาหกรรม โดยมีการเปลี่ยนแปลงอาชีพ ร้อยละ 64.7

พื้นที่ใกล้โครงการและพื้นที่ไกลโครงการมีความแตกต่างกัน คือ ในพื้นที่ใกล้โครงการส่วนใหญ่เป็นคนที่ย้ายมาจากที่อื่นมากกว่าในพื้นที่ไกลโครงการที่ส่วนใหญ่เป็นคนพื้นที่ คนที่อพยพ

เข้ามาส่วนใหญ่มาอาศัยอยู่นานประมาณ 6-10 ปี เพื่อเข้ามาทำงานเหมือนกันทั้งพื้นที่ใกล้และพื้นที่ไกลโครงการ ทำให้คนในพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ไกลโครงการมีความรู้สึกวุ่นวายในการเปลี่ยนแปลงการประกอบอาชีพ (ที่เดิมทำการเกษตร) ร้อยละ 67.9 มากกว่าคนในพื้นที่ใกล้โครงการ (ร้อยละ 50.0) เนื่องจากคนในพื้นที่ใกล้โครงการส่วนใหญ่ก็เป็นคนที่ย้ายมาจากที่อื่นเพื่อทำงานในภาคอุตสาหกรรมอยู่แล้ว รายละเอียดมีดังนี้

ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการที่ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ประชากรในพื้นที่นับถือศาสนาพุทธ มีภูมิลำเนาบ้านเกิดที่นี่ ร้อยละ 33.3 ย้ายมาจากต่างถิ่น (ในเขตภาคอีสาน) ร้อยละ 66.7 เพื่อหางานทำ ซึ่งส่วนใหญ่เข้ามาอยู่อาศัยในพื้นที่ได้ประมาณ 6-10 ปี (ร้อยละ 75.0) ที่เหลือเข้ามาอาศัยน้อยกว่า 5 ปี (ร้อยละ 25.0) แต่เดิมประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น ทำไร่ สับปะรด มันสำปะหลัง และสวนยางพารา เป็นต้น ปัจจุบันส่วนใหญ่หันมาประกอบอาชีพรับจ้างในภาคอุตสาหกรรม โดยระบุว่าการประกอบอาชีพในชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงอาชีพ ร้อยละ 50.0

ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ไกลโครงการที่ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ประชากรในพื้นที่นับถือศาสนาพุทธ มีภูมิลำเนาบ้านเกิดที่นี่ ร้อยละ 75.0 ย้ายมาจากต่างถิ่น (ในเขตภาคอีสาน) ร้อยละ 25.0 เพื่อหางานทำ ซึ่งส่วนใหญ่เข้ามาอยู่อาศัยในพื้นที่ได้ประมาณ 6-10 ปี (ร้อยละ 71.4) รองลงมาอาศัยอยู่นานกว่า 20 ปี (ร้อยละ 14.3) แต่เดิมประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น ทำไร่ สับปะรด 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 ลักษณะการจ้างงานในพื้นที่มีทั้งการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรม (ร้อยละ 97.1) มากกว่าภาคเกษตรกรรม (ร้อยละ 2.9) แรงงานรับจ้างในภาคอุตสาหกรรมส่วนใหญ่มาจากที่อื่น (ร้อยละ 79.4) เป็นแรงงานในท้องถิ่น ร้อยละ 20.6 อัตราค่าแรงส่วนใหญ่ 300-500 บาท/วัน ส่วนการจ้างงานในภาคการเกษตรส่วนใหญ่เป็นแรงงานท้องถิ่น ร้อยละ 44.4 และแรงงานต่างถิ่นร้อยละ 55.6 โดยแรงงานในภาคเกษตรส่วนใหญ่เป็นการรับจ้างปลูกสับปะรดและมันสำปะหลังในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 31.4) ทำสวนยางพารา ร้อยละ 19.6 และทำไร่ทำสวนทั่วไป ร้อยละ 15.7 อัตราค่าแรงส่วนใหญ่ต่ำกว่า 300 บาท/วัน

พื้นที่ใกล้โครงการและพื้นที่ไกลโครงการมีความแตกต่างกัน คือ ในพื้นที่ใกล้โครงการส่วนใหญ่มีรายได้ของครัวเรือนหลากหลายมากกว่าในพื้นที่ไกลโครงการที่ส่วนใหญ่จะมีรายได้มากกว่า 25,000 บาท/เดือน และในพื้นที่ไกลโครงการส่วนใหญ่เป็นการจ้างแรงงานในภาคอุตสาหกรรมในขณะที่พื้นที่ใกล้โครงการมีการจ้างงานในภาคเกษตรกรรมและในภาคอุตสาหกรรมครึ่ง ๆ แต่แรงงานทั้งภาคเกษตรและภาคอุตสาหกรรมเป็นแรงงานจากต่างถิ่นมากกว่าแรงงานในพื้นที่เหมือนกันทั้งพื้นที่ใกล้และพื้นที่ไกลโครงการ 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 รองลงมา มีรายได้ 10,001-15,000 บาท/เดือน และรายได้ 20,001-25,000 บาท/เดือน มีสัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 16.7 ลักษณะการจ้างงานในพื้นที่เกือบทั้งหมดเป็นการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรม แรงงานรับจ้างในภาคอุตสาหกรรมมาจากที่อื่นทั้งหมด อัตราค่าแรงส่วนใหญ่ 300-500 บาท/วัน ส่วนการจ้างงานในภาคการเกษตรมีบ้าง แต่เป็นแรงงานต่างถิ่นเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.3) แรงงานท้องถิ่น ร้อยละ 16.7 โดยแรงงานในภาคเกษตรส่วนใหญ่เป็นการรับจ้างปลูกมันสำปะหลัง (ร้อยละ 42.9) ทำสวนยางพารา ร้อยละ 28.6 ทำไร่สับปะรด และทำไร่ทำสวนทั่วไป ในสัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 14.3 อัตราค่าแรงส่วนใหญ่ต่ำกว่า 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 ลักษณะการจ้างงานในพื้นที่มีทั้งการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรม (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 โดยแรงงานในภาคเกษตรส่วนใหญ่เป็นการรับจ้างปลูกสับปะรด ร้อยละ 34.1 รองลงมาปลูกมันสำปะหลัง ร้อยละ 29.5 ร้อยละ ทำสวนยางพารา ร้อยละ 18.2 และทำไร่ทำสวนทั่วไป ร้อยละ 15.9 อัตราค่าแรงส่วนใหญ่ต่ำกว่า 300 บาท/วัน

(ง) สภาพปัญหาภายในชุมชน

ก) ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน พบว่าผู้นำชุมชนส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ปัจจุบันสภาพสิ่งแวดล้อมชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไป (ร้อยละ 91.2) โดยเปลี่ยนไปในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 1.58, SD = 0.50) (ระดับเกณฑ์พิจารณา : ค่าเฉลี่ย 2.51-3.00 = เปลี่ยนไปมาก ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = เปลี่ยนไปปานกลาง และระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = เปลี่ยนไปน้อย) การดำเนินการเกี่ยวกับการดูแลสิ่งแวดล้อมในชุมชนส่วนใหญ่เป็นหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 64.9 รองลงมาในชุมชนมีการจัดกลุ่มดูแลสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะ ร้อยละ 16.2 และคนในชุมชนดูแลกันเอง 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 ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาที่มีความเห็นว่า ปัญหาในชุมชนที่ได้รับมากเป็นอันดับแรก ได้แก่ ปัญหาด้านการจราจร (ร้อยละ 76.5) โดยได้รับบางช่วงเวลา (ค่าเฉลี่ย = 2.04, SD = 0.96) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.46, SD = 0.58) อันดับ 2 ปัญหาผลกระทบด้านกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 70.6) โดยได้รับนาน ๆ ครั้ง (ค่าเฉลี่ย = 2.13, SD = 0.80) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.29, SD = 0.75)

อันดับ 3 ผลกระทบจากฝุ่นละออง (ร้อยละ 67.6) โดยได้รับนาน ๆ ครั้ง (ค่าเฉลี่ย = 2.00, SD = 0.85) ระดับผลกระทบต่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.09, SD = 0.67) ผลกระทบด้านเสียงดัง (ร้อยละ 50.0) โดยได้รับนาน ๆ ครั้ง (ค่าเฉลี่ย = 2.18, SD = 0.81) ระดับผลกระทบต่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.18, SD = 0.73) ปัญหาด้านขยะมูลฝอย (ร้อยละ 41.2) โดยได้รับนาน ๆ ครั้ง (ค่าเฉลี่ย = 2.07, SD = 1.00) ระดับผลกระทบต่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.29, SD = 0.83) ปัญหาด้านสุขภาพอนามัย (ร้อยละ 41.2) ปัญหาที่ได้รับไม่แน่นอน (ค่าเฉลี่ย = 1.50, SD = 0.65) ระดับผลกระทบต่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.00, SD = 0.68) ผลกระทบด้านน้ำเสีย (ร้อยละ 26.5) โดยได้รับนาน ๆ ครั้ง (ค่าเฉลี่ย = 2.00, SD = 0.87) ระดับผลกระทบต่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.00, SD = 0.71) ปัญหาด้านอาชญากรรม (ร้อยละ 5.9) ปัญหาที่ได้รับไม่แน่นอน (ค่าเฉลี่ย = 1.50, SD = 0.71) ระดับผลกระทบต่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.00, SD = 1.41)

เมื่อพิจารณาระดับพื้นที่ใกล้และพื้นที่ไกลโครงการพบว่า พื้นที่ใกล้โครงการจะได้รับปัญหาด้านเสียงดังมากกว่าพื้นที่ไกลโครงการ ส่วนพื้นที่ไกลโครงการระบุว่าได้รับผลกระทบด้านฝุ่น/เขม่าควัน และกลิ่นรบกวน มากกว่าพื้นที่ใกล้โครงการ และพื้นที่ใกล้โครงการมีปัญหา ด้านขยะมูลฝอยตกค้างตลอดเวลาแต่ในพื้นที่ไกลโครงการมีปัญหา นาน ๆ ครั้ง ส่วนปัญหาที่น่าสังเกตอีกด้านหนึ่ง พบว่าปัจจุบันพื้นที่ใกล้โครงการระบุว่าได้รับปัญหาด้านอาชญากรรมมากกว่าพื้นที่ไกลโครงการ อาจเนื่องจากการอพยพของแรงงานต่างถิ่นเข้ามาอาศัยอยู่หนาแน่นกว่าพื้นที่ไกลโครงการสอดคล้องกับการสำรวจด้านการตั้งถิ่นฐานที่พบว่าในพื้นที่ใกล้โครงการส่วนใหญ่เป็นคนที่ย้ายมาจากที่อื่นเพื่อมาทำงานทำ จึงอาจเกิดปัญหาอาชญากรรมได้มากกว่าส่งผลให้มีความรู้สึกถึงความปลอดภัยน้อยกว่าได้ ดังนั้น จะเห็นว่าในภาพรวมพื้นที่ใกล้โครงการมีปัญหาด้านขยะมูลฝอย ปัญหาเสียงดัง กลิ่นรบกวน ปัญหาอาชญากรรม เนื่องจากมีคนต่างถิ่นเข้ามาอาศัยอยู่หนาแน่นโอกาสเกิดปัญหาสังคมตามมาจึงมีมาก และการอยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรมจึงได้รับผลกระทบจากเสียงดังและกลิ่นรบกวนมากกว่า รายละเอียดปัญหาที่ชุมชนได้รับอยู่ในปัจจุบันของทั้ง 2 พื้นที่ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.4-5 มีดังนี้

\* พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการ พบว่าผู้นำชุมชนทั้งหมดมีความเห็นว่าปัจจุบันสภาพสิ่งแวดล้อมชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไป โดยเปลี่ยนไปในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 1.67, SD = 0.52) การดำเนินการเกี่ยวกับการดูแลสิ่งแวดล้อมในชุมชนส่วนใหญ่เป็นหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 57.1 และคนในชุมชนดูแลกันเอง ร้อยละ 42.9 ปัจจุบันในพื้นที่ชุมชนได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากปัญหาต่าง ๆ ดังตารางที่ 4.5.1.4-5 ผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการมีความเห็นว่า ผลกระทบที่ได้รับมากเป็นอันดับแรก ได้แก่ ผลกระทบด้านเสียงดัง (ร้อยละ 83.3) โดยได้รับนาน ๆ ครั้ง (ค่าเฉลี่ย = 2.20, SD = 0.84) ระดับผลกระทบต่อความรำคาญมาก (ค่าเฉลี่ย = 2.60, SD = 0.55) และปัญหาด้านการจราจร (ร้อยละ 83.3) โดยได้รับบางช่วงเวลา (ค่าเฉลี่ย = 2.20, SD = 1.10) ระดับผลกระทบต่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.20, SD = 0.84) อันดับ 2 ผลกระทบด้านกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 50.0) โดยได้รับนาน ๆ ครั้ง (ค่าเฉลี่ย = 2.00, SD = 1.00) ระดับผลกระทบต่อความรำคาญมาก (ค่าเฉลี่ย = 2.67, SD = 0.58) อันดับ 3 ผลกระทบจากฝุ่นละออง



(ร้อยละ 33.3) โดยได้รับนาน ๆ ครั้ง (ค่าเฉลี่ย = 2.00, SD = 1.41) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.00, SD = 0.00) ปัญหาด้านสุขภาพอนามัย (ร้อยละ 33.3) ปัญหาที่ได้รับไม่แน่นอน (ค่าเฉลี่ย = 1.00, SD = 0.00) ระดับผลกระทบน้อย (ค่าเฉลี่ย = 1.50, SD = 0.71) ปัญหาด้านขยะมูลฝอย (ร้อยละ 16.7) โดยได้รับตลอดเวลา (ค่าเฉลี่ย = 3.00, SD = 0.00) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.00, SD = 0.00) ปัญหาด้านอาชญากรรม (ร้อยละ 16.7) ปัญหาที่ได้รับไม่แน่นอน (ค่าเฉลี่ย = 1.00, SD = 0.00) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.00, SD = 0.00)

\* พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการ พบว่าผู้นำชุมชนส่วนใหญ่มีความเห็นว่าปัจจุบันสภาพสิ่งแวดล้อมชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไป (ร้อยละ 89.3) โดยเปลี่ยนไปในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 1.56, SD = 0.51) การดำเนินการเกี่ยวกับการดูแลสิ่งแวดล้อมในชุมชนส่วนใหญ่เป็นหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 66.7 รองลงมาในชุมชนมีการจัดกลุ่มดูแลสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะ ร้อยละ 20.0 และคนในชุมชนดูแลกันเอง ร้อยละ 6.7 ปัจจุบันในพื้นที่ชุมชนได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากปัญหาสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 4.5.1.4-5 ผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการมีความเห็นว่า ผลกระทบที่ได้รับมากเป็นอันดับแรก ได้แก่ ผลกระทบด้านกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 75.0) โดยได้รับนาน ๆ ครั้ง (ค่าเฉลี่ย = 2.14, SD = 0.79) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.24, SD = 0.77) อันดับ 2 ผลกระทบจากฝุ่นละออง (ร้อยละ 75.0) โดยได้รับนาน ๆ ครั้ง (ค่าเฉลี่ย = 2.00, SD = 0.84) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.10, SD = 0.70) อันดับ 3 ผลกระทบด้านเสียงดัง (ร้อยละ 42.9) โดยได้รับนาน ๆ ครั้ง (ค่าเฉลี่ย = 2.17, SD = 0.83) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.00, SD = 0.71) ผลกระทบด้านน้ำเสีย (ร้อยละ 32.1) โดยได้รับนาน ๆ ครั้ง (ค่าเฉลี่ย = 2.00, SD = 0.87) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.00, SD = 0.71) ปัญหาด้านขยะมูลฝอย (ร้อยละ 46.4) โดยได้รับนาน ๆ ครั้ง (ค่าเฉลี่ย = 2.00, SD = 1.00) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.23, SD = 0.83) ปัญหาด้านการจราจร (ร้อยละ 75.0) โดยได้รับบางช่วงเวลา (ค่าเฉลี่ย = 2.00, SD = 0.95) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญมาก (ค่าเฉลี่ย = 2.52, SD = 0.51) ปัญหาด้านสุขภาพอนามัย (ร้อยละ 42.9) เป็นนาน ๆ ครั้ง (ค่าเฉลี่ย = 1.58, SD = 0.67) ระดับผลกระทบปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.08, SD = 0.67) ปัญหาด้านอาชญากรรม (ร้อยละ 3.6) ปัญหาที่ได้รับนาน ๆ ครั้ง (ค่าเฉลี่ย = 2.00, SD = 0.00) ผลกระทบยังน้อย (ค่าเฉลี่ย = 1.00, SD = 0.00)

ตารางที่ 4.5.1.4-5

ความคิดเห็นผู้นำชุมชนเกี่ยวกับสภาพปัญหาที่ชุมชนได้รับอยู่ในปัจจุบัน

ผลกระทบ	พื้นที่ใกล้โครงการ				พื้นที่ไกลโครงการ				ภาพรวมทั้งพื้นที่ศึกษา			
	ฝุ่น/เขม่า	กลิ่น	น้ำเสีย	เสียงดัง	ฝุ่น/เขม่า	กลิ่น	น้ำเสีย	เสียงดัง	ฝุ่น/เขม่า	กลิ่น	น้ำเสีย	เสียงดัง
ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ)	33.3	50.0	0.00	83.3	75.0	75.0	32.1	42.9	67.6	70.6	26.5	50.0
ความถี่ที่ได้รับ												
- ค่าเฉลี่ย	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	0.79	0.87	0.83	0.85	0.80	0.87	0.81
- แปรผล	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	-	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง
ระดับผลกระทบ												
- ค่าเฉลี่ย	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.	0.00	0.58	0.00	0.55	0.70	0.77	0.71	0.74	0.67	0.75	0.71	0.73
- แปรผล	ปานกลาง	มาก	-	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง

หมายเหตุ : 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 = 1.51-2.50, ไม่แน่นอน = 1.00-1.50

- หมายถึง ไม่ได้รับผลกระทบ

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

ตารางที่ 4.5.1.4-5 (ต่อ)

ผลกระทบ	พื้นที่ใกล้โครงการ				พื้นที่ไกลโครงการ				ภาพรวมทั้งหมดทั้งที่ศึกษา				
	ขยะมูลฝอย	การจราจร	สุขภาพ	อาชญากรรม	ขยะมูลฝอย	การจราจร	สุขภาพ	อาชญากรรม	ขยะมูลฝอย	การจราจร	สุขภาพ	การจราจร	สุขภาพ
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													
- ค่าเฉลี่ย	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.	0.00	1.10	0.00	0.00	1.00	0.95	0.67	0.00	1.00	0.96	0.65	0.71	
- แปลผล	ตลอดเวลา	บาง ช่วงเวลา	ไม่แน่นอน	ไม่แน่นอน	นานๆ ครั้ง	บาง ช่วงเวลา	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	บาง ช่วงเวลา	ไม่ แน่นอน	ไม่แน่นอน	
ระดับผลกระทบ													
- 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.	0.00	0.84	0.71	0.00	0.83	0.51	0.67	0.00	0.83	0.58	0.68	1.41	
- แปลผล	มาก	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง	น้อย	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง

หมายเหตุ : 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, ไม่แน่นอน = 1.00-1.50

- หมายถึง ไม่ได้รับผลกระทบ

ที่มา : บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

### (จ) การรวมกลุ่มทางสังคม

การรวมกลุ่มทางสังคมของคนในพื้นที่ศึกษามีการรวมกลุ่มในลักษณะกลุ่มสมาชิกสหกรณ์การเกษตร (ร้อยละ 21.1) รองลงมาคือกลุ่มการเกษตรมากที่สุด (ร้อยละ 19.7) กลุ่มแม่บ้านเกษตร (ร้อยละ 19.1) กลุ่มลูกค้า ธกส. (ร้อยละ 17.1) กลุ่มชาปณกิจ (ร้อยละ 15.1) และกลุ่มเยาวชน (ร้อยละ 7.9) การร่วมมือของคนในชุมชนเกี่ยวกับกิจกรรมการพัฒนาชุมชนอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.18, SD = 0.63) จะเห็นว่าการรวมกลุ่มทางสังคมในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการมีความหลากหลายและให้ความสำคัญตามประเภทกลุ่มเพื่อการเกษตรมากกว่าชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ รายละเอียดการรวมกลุ่มของชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงและพื้นที่ใกล้เคียงโครงการมีดังนี้

#### ก) พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

การรวมกลุ่มทางสังคมของคนในชุมชนมีการรวมกลุ่มในลักษณะกลุ่มสมาชิกสหกรณ์การเกษตร กลุ่มการเกษตร กลุ่มแม่บ้านเกษตร กลุ่มลูกค้า ธกส. กลุ่มชาปณกิจ ในสัดส่วนเท่า ๆ กัน (ร้อยละ 17.6) และกลุ่มเยาวชน (ร้อยละ 11.8) การร่วมมือของคนในชุมชนเกี่ยวกับกิจกรรมการพัฒนาชุมชนอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 1.67, SD = 0.82)

#### ข) พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

การรวมกลุ่มทางสังคมของคนในชุมชนมีการรวมกลุ่มในลักษณะกลุ่มสมาชิกสหกรณ์การเกษตร (ร้อยละ 22.0) รองลงมาคือกลุ่มการเกษตรมากที่สุด (ร้อยละ 20.3) กลุ่มแม่บ้านเกษตร (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

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาเห็นว่าลักษณะความสัมพันธ์ของคนในชุมชนหมู่บ้านที่เห็นมากเป็นลักษณะการไปร่วมงานศพ งานบวช งานแต่งงาน ร้อยละ 46.5 มีการช่วยพัฒนาท้องถิ่น เช่น ทำความสะอาดชุมชน ขุดลอกคลอง ซ่อมสะพาน ให้เห็นบ้าง (ร้อยละ 19.7) มีการช่วยเหลือเพื่อนบ้าน เช่น ช่วยสร้างเรือน การเอาแรงทำนาทำไร่ น้อยลง (ร้อยละ 28.2) มีการให้ยืมสิ่งของเครื่องใช้ ร้อยละ 5.6

สิ่งที่น่าสังเกต คือ ในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการจะมีการช่วยเหลือกันระหว่างเพื่อนบ้านน้อยกว่าในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ และจะมีเห็นบ้างในลักษณะต้องเป็นการร้องขอให้มาร่วมพัฒนาท้องถิ่นมากกว่า ส่วนการให้ยืมสิ่งของเครื่องใช้ไม่มีให้เห็นแล้วในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ แสดงให้เห็นว่าในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการมีลักษณะการเปลี่ยนเป็นสังคมเมืองมากขึ้น ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนจึงห่างเหินมีลักษณะต่างคนต่างอยู่มากขึ้น รายละเอียดของทั้ง 2 พื้นที่มีดังนี้

ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการมีความเห็นว่าลักษณะความสัมพันธ์ของคนในชุมชนหมู่บ้านที่เห็นมากเป็นลักษณะการไปร่วมงานศพ งานบวช งานแต่งงาน ร้อยละ 40.0 มีการช่วยเหลือท้องถิ่น เช่น ทำความสะอาดชุมชน ขุดลอกคลอง ซ่อมสะพาน (ร้อยละ 33.3) มีการช่วยเหลือเพื่อนบ้าน เช่น ช่วยสร้างเรือน การเอาแรงทำนาทำไร่ น้อยลง (ร้อยละ 26.7) ส่วนการให้ยืมสิ่งของเครื่องใช้ไม่มีให้เห็นแล้ว

ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษามีความเห็นว่าลักษณะความสัมพันธ์ของคนในชุมชนหมู่บ้านที่เห็นมากเป็นลักษณะการไปร่วมงานศพ งานบวช งานแต่งงาน ร้อยละ 48.2 มีการช่วยเหลือเพื่อนบ้าน เช่น ช่วยสร้างเรือน การเอาแรงทำนาทำไร่ น้อยลง (ร้อยละ 28.6) มีการช่วยเหลือท้องถิ่น เช่น ทำความสะอาดชุมชน ขุดลอกคลอง ซ่อมสะพาน ให้เห็นบ้าง (ร้อยละ 16.1) มีการให้ยืมสิ่งของเครื่องใช้ ร้อยละ 7.1

(ข) การติดตามข่าวสารบ้านเมือง

ด้านการติดตามข่าวสารของคนในชุมชนเป็นการตระหนักรู้ในสังคมที่ตนอยู่อาศัย ซึ่งความสนใจอาจแสดงออกมาในรูปการใส่ใจต่อข่าวสารการบ้านการเมือง ข่าวต่าง ๆ เป็นต้น ถือเป็นต้นทุนของสังคมอย่างหนึ่ง ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาโดยรวมมีความเห็นว่าชาวบ้านให้ความสนใจในการติดตามข่าวสารด้านการเมืองระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.21, SD = 0.59) โดยผู้นำที่เห็นว่ามีชาวบ้านที่ให้ความสนใจข่าวการเมืองมากมีร้อยละ 29.4 และผู้นำที่เห็นว่ามีชาวบ้านที่ให้ความสนใจข่าวการเมืองปานกลาง ร้อยละ 61.8 และผู้นำที่เห็นว่ามีชาวบ้านที่ให้ความสนใจข่าวการเมืองน้อย ร้อยละ 8.8 ทั้งนี้ชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการจะมีระดับความสนใจในข่าวสารด้านการเมืองในระดับมากในขณะที่ชุมชนในพื้นที่ไกลโครงการมีความสนใจในระดับปานกลาง รายละเอียด ดังนี้

ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการโดยรวมมีความเห็นว่าชาวบ้านให้ความสนใจในการติดตามข่าวสารด้านการเมืองระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 2.83, SD = 0.41) โดยผู้นำที่เห็นว่ามีชาวบ้านที่ให้ความสนใจข่าวการเมืองมากมีร้อยละ 83.3 และผู้นำที่เห็นว่ามีชาวบ้านที่ให้ความสนใจข่าวการเมืองปานกลาง ร้อยละ 16.7

ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ไกลโครงการโดยรวมมีความเห็นว่าชาวบ้านให้ความสนใจในการติดตามข่าวสารด้านการเมืองระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.07, SD = 0.54) โดยผู้นำที่เห็นว่ามีชาวบ้านที่ให้ความสนใจข่าวการเมืองมากมีร้อยละ 17.9 และผู้นำที่เห็นว่ามีชาวบ้านที่ให้ความสนใจข่าวการเมืองปานกลาง ร้อยละ 71.4 และผู้นำที่เห็นว่ามีชาวบ้านที่ให้ความสนใจข่าวการเมืองน้อย ร้อยละ 10.7

(ซ) ปัญหาสังคมและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ระบุว่าปัจจุบันมีปัญหาสังคม ร้อยละ 70.6 โดยเป็นปัญหาเรื่องการคมนาคมไม่สะดวก/ติดขัด (ร้อยละ 33.3) ปัญหาหลักเล็กขโมยน้อย (ร้อยละ 30.3) ปัญหาอาชญากรรม (ร้อยละ 16.7) ปัญหายาเสพติด (ร้อยละ 9.1) เมื่อเปรียบเทียบชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการ และชุมชนในพื้นที่ไกลโครงการ พบว่ามีความคล้ายคลึงกัน ดังนี้

ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการทุกคนระบุว่าปัจจุบันมีปัญหาสังคม โดยเป็นปัญหาเรื่องการคมนาคมไม่สะดวก/ติดขัด และปัญหาหลักเล็กขโมยน้อยในสัดส่วนเท่ากัน (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) ปัญหาหลักเล็กขโมยน้อย (ร้อยละ 29.8) ปัญหาอาชญากรรม (ร้อยละ 12.8) ปัญหายาเสพติด (ร้อยละ 10.6)

(ณ) สาธารณูปโภคและสุขอนามัย

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาระบุว่า ประชาชนในพื้นที่ศึกษาซื้อน้ำดื่ม (ร้อยละ 62.2) รองลงมาต้มน้ำบาดาล (ร้อยละ 20.0) น้ำกรองจากน้ำประปา (ร้อยละ 15.6) และน้ำบ่อน้ำตื้นเล็กน้อย (ร้อยละ 2.2) น้ำใช้ในครัวเรือนใช้น้ำประปา (ร้อยละ 43.8) น้ำบาดาล (ร้อยละ 31.3) น้ำแม่น้ำ/ลำคลอง/สระขุด (ร้อยละ 10.4) น้ำบ่อน้ำตื้น (ร้อยละ 6.3) มีการใช้น้ำฝนและซื้อน้ำใช้บ้างเล็กน้อยในสัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 4.2 การจัดการมูลฝอยส่วนใหญ่ใส่ถังขยะรอให้องค์การบริหารส่วนตำบลมาเก็บ (ร้อยละ 87.2) และมีการกำจัดเองโดยการเผา ร้อยละ 10.3 ฝังกลบ ร้อยละ 2.6 การจัดการน้ำเสียระบายลงท่อระบายน้ำขององค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 51.2 ปล่อยระบายลงที่โล่งให้ซึมลงดิน ร้อยละ 43.9 และระบายลงแม่น้ำ/คลอง ร้อยละ 4.9

ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการระบุว่า ประชาชนในพื้นที่ซื้อน้ำดื่ม (ร้อยละ 75.0) รองลงมาต้มน้ำบาดาลและน้ำกรองจากน้ำประปาในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 12.5) น้ำใช้ในครัวเรือนใช้น้ำประปา (ร้อยละ 66.7) น้ำบาดาล น้ำบ่อน้ำตื้น และน้ำฝนในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 11.1) การจัดการมูลฝอยส่วนใหญ่ใส่ถังขยะรอให้องค์การบริหารส่วนตำบลมาเก็บ (ร้อยละ 66.7) และมีการกำจัดเองโดยการเผา ร้อยละ 22.2 ฝังกลบ ร้อยละ 11.1 การจัดการน้ำเสียระบายลงท่อระบายน้ำขององค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 75.0 ปล่อยระบายลงที่โล่งให้ซึมลงดินและระบายลงแม่น้ำ/คลองในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 12.5)

ข) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการระบุว่า ประชาชนในพื้นที่ชื่อน้ำตึม (ร้อยละ 59.5) รองลงมาตึมน้ำบาดาล (ร้อยละ 21.6) น้ำกรองจากน้ำประปา (ร้อยละ 16.2) น้ำใช้ในครัวเรือนใช้น้ำประปา (ร้อยละ 38.5) น้ำบาดาล (ร้อยละ 35.9) ใช้น้ำแม่น้ำ/ลำคลอง/สระขุด (ร้อยละ 12.8) ใช้น้ำฝนบ้างเล็กน้อย (ร้อยละ 2.6) ใช้น้ำบ่อดินและชื่อน้ำใช้ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 5.1) การจัดการมูลฝอยส่วนใหญ่ใส่ถังขยะรอให้องค์การบริหารส่วนตำบลมาเก็บ (ร้อยละ 93.3) และมีการกำจัดเองโดยการเผา ร้อยละ 6.7 การจัดการน้ำเสีย ปล่อยระบายลงที่โล่งให้ซึมลงดิน ร้อยละ 51.5 ระบายลงท่อระบายน้ำขององค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 45.5 และระบายลงแม่น้ำ/คลอง ร้อยละ 3.0

(ญ) การบริการสาธารณสุข

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาระบุว่า ในหมู่บ้านเคยมีโรคระบาด/โรคติดต่อ คือ โรคไข้เลือดออก ร้อยละ 23.5 ในปี พ.ศ. 2555-2556 ชาวบ้านส่วนใหญ่เมื่อเจ็บป่วยมักไปใช้บริการโรงพยาบาลรัฐ (ร้อยละ 35.8) ได้แก่ โรงพยาบาลบางละมุง, โรงพยาบาลนิคมพัฒนา, โรงพยาบาลปลวกแดง, โรงพยาบาลชลบุรี และโรงพยาบาลสมิติเวช โรงพยาบาลศรียาชา เป็นต้น รองลงมาไปใช้บริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ (ร้อยละ 33.3) ทั้งนี้ ส่วนใหญ่ในพื้นที่ศึกษามีสถานบริการด้านสาธารณสุข ร้อยละ 79.4 ซึ่งผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าการบริการสาธารณสุขในพื้นที่มีความเพียงพอ (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 ชาวบ้านส่วนใหญ่เมื่อเจ็บป่วยมักไปใช้บริการโรงพยาบาลรัฐ (ร้อยละ 35.3) ได้แก่ โรงพยาบาลบางละมุง, โรงพยาบาลนิคมพัฒนา, โรงพยาบาลปลวกแดง, โรงพยาบาลชลบุรี และโรงพยาบาลสมิติเวช โรงพยาบาลศรียาชา เป็นต้น รองลงมาไปใช้บริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ (ร้อยละ 29.4) ทั้งนี้ ส่วนใหญ่ในพื้นที่ศึกษามีสถานบริการด้านสาธารณสุข ร้อยละ 83.3 ซึ่งผู้นำชุมชนครึ่งหนึ่งเห็นว่าการบริการสาธารณสุขในพื้นที่มีความเพียงพอ และอีกครึ่งที่ไม่เพียงพอ (ร้อยละ 50.0)

ข) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการระบุว่า ในหมู่บ้านเคยมีโรคระบาด/โรคติดต่อ คือ โรคไข้เลือดออก ร้อยละ 21.4 ในปี พ.ศ. 2555-2556 ชาวบ้านส่วนใหญ่เมื่อเจ็บป่วยมักไปใช้บริการโรงพยาบาลรัฐ (ร้อยละ 35.9) ได้แก่ โรงพยาบาลบางละมุง, โรงพยาบาลนิคมพัฒนา, โรงพยาบาลปลวกแดง, โรงพยาบาลชลบุรี และโรงพยาบาลสมิติเวช โรงพยาบาลศรียาชา เป็นต้น รองลงมาไปใช้บริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ (ร้อยละ 34.4) ทั้งนี้ ส่วนใหญ่ในพื้นที่ศึกษามีสถานบริการด้านสาธารณสุข ร้อยละ 78.6 ซึ่งผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าการบริการสาธารณสุขในพื้นที่มีความเพียงพอ (ร้อยละ 67.9) ไม่เพียงพอ ร้อยละ 21.4

## 2) ผลการสำรวจแบบสอบถามครัวเรือนประชาชน

ตารางผลการสำรวจสภาพสังคมเศรษฐกิจจากกลุ่มครัวเรือนประชาชนด้วยแบบสอบถามแสดงในภาคผนวกที่ 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) รองลงมาคืออายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 25.6) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า (ร้อยละ 24.4) รองลงมาจบระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 24.2) ทั้งนี้มีจบปริญญาตรี ร้อยละ 8.8 ปริญญาโท ร้อยละ 0.4 และไม่ได้เรียนหนังสือ คิดเป็นร้อยละ 3.4 ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างครัวเรือนประชาชนในพื้นที่ใกล้และไกลโครงการ มีลักษณะดังนี้

### ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ตัวแทนครัวเรือนที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 52.5 เพศชาย ร้อยละ 47.5 ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 41.2 เป็นคู่สมรส ร้อยละ 41.8 เป็นญาติ ร้อยละ 15.3 อายุผู้ให้สัมภาษณ์เฉลี่ย 34 ปี มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 31-40 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 37.3) รองลงมาคืออายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 27.1) จบการศึกษาระดับอาชีวศึกษาปวช./ปวท./ปวส. ร้อยละ 24.9 รองลงมาจบระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 23.7 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ร้อยละ 23.2 ทั้งนี้มีจบปริญญาตรี ร้อยละ 11.9 ปริญญาโท ร้อยละ 0.6 และไม่ได้เรียนหนังสือ คิดเป็นร้อยละ 1.1

### ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ตัวแทนครัวเรือนที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 51.8 เพศชาย 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) รองลงมาคืออายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 24.8) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 29.0 มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ร้อยละ 25.1 ระดับอาชีวศึกษาปวช./ปวท./ปวส. ร้อยละ 17.2 ทั้งนี้มีจบปริญญาตรี ร้อยละ 7.3 ปริญญาโท ร้อยละ 0.3 และไม่ได้เรียนหนังสือ คิดเป็นร้อยละ 4.5

### (ข) โครงสร้างครัวเรือน

ผลการสำรวจครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา พบว่าเกินครึ่งเป็นครัวเรือนเดี่ยวมีสมาชิกจำนวน 1-3 คน (ร้อยละ 53.4) รองลงมาเป็นครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกอยู่ระหว่าง 4- 6 คน (ร้อยละ 43.2) ส่วนครอบครัวขนาดใหญ่ที่มีจำนวนสมาชิกมากกว่า 10 คน คิดเป็นร้อยละ 0.4 ทั้งนี้โดยรวมมีจำนวนสมาชิกโดยเฉลี่ย 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 ประกอบด้วยอัตราพึ่งพิงวัยเด็กเท่ากับ 0.65 อัตราพึ่งพิงวัยชราเท่ากับ 0.71 วัยแรงงานที่มีงานทำและมีรายได้เฉลี่ย 2.72 คนต่อครัวเรือน คนว่างงานเฉลี่ย 2.05 คนต่อครัวเรือน ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.4-6 สำหรับครัวเรือนที่มีหญิงตั้งครรภ์มีร้อยละ 1.3

เมื่อพิจารณาในพื้นที่ย่อยพบว่าพื้นที่ใกล้โครงการมีลักษณะครัวเรือนเดี่ยวในสัดส่วนมากกว่าในพื้นที่ใกล้โครงการ สัดส่วนภาระพึ่งพิงของพื้นที่ใกล้โครงการน้อยกว่าพื้นที่ไกลโครงการ ทั้งนี้เนื่องจากในพื้นที่ศึกษาชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้โครงการส่วนใหญ่เปลี่ยนเป็นชุมชนชนบทกึ่งเมืองเกาะตัวหนาแน่นตามแนวเส้นทางคมนาคมที่ใช้สัญจรหลักในพื้นที่ศึกษา รายละเอียดดังนี้

#### ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ผลการสำรวจครัวเรือนในพื้นที่ใกล้โครงการ พบครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกอยู่ระหว่าง 4- 6 คน มากที่สุด (ร้อยละ 54.8) รองลงมาเป็นครัวเรือนเดี่ยวมีสมาชิกจำนวน 1-3 คน (ร้อยละ 41.8) ส่วนครอบครัวขนาดใหญ่ที่มีจำนวนสมาชิกมากกว่า 10 คน คิดเป็นร้อยละ 0.6 ทั้งนี้โดยรวมมีจำนวนสมาชิกโดยเฉลี่ย 4 คนต่อครัวเรือน มีครัวเรือนที่มีสมาชิกวัยเด็ก เฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 2.00 คนต่อครัวเรือน ผู้สูงอายุ (อายุมากกว่า 65 ปี) เฉลี่ย 2.00 คนต่อครัวเรือน คนในวัยแรงงาน (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 สำหรับครัวเรือนที่มีหญิงตั้งครรภ์มีร้อยละ 1.7

#### ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ผลการสำรวจครัวเรือนในพื้นที่ไกลโครงการ พบว่าเกินครึ่งเป็นครัวเรือนเดี่ยวมีสมาชิกจำนวน 1-3 คน (ร้อยละ 59.2) รองลงมาเป็นครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกระหว่าง 4- 6 คน (ร้อยละ 37.5) ครอบครัวขนาดใหญ่ที่มีจำนวนสมาชิกมากกว่า 10 คน ร้อยละ 0.3 ทั้งนี้โดยรวมมีจำนวนสมาชิกโดยเฉลี่ย 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 ระยะเวลาที่ย้ายมาอยู่ที่นี้อยู่ในช่วง 6-10 ปี และน้อยกว่า 5 ปี ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 37.3) รองลงมาช่วง 11-15 ปี ร้อยละ 16.3 สาเหตุการย้ายส่วนใหญ่เพื่อมาประกอบอาชีพ (ร้อยละ 93.7) ลักษณะการครอบครองที่อยู่

อาศัยส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นผู้เช่าอาศัย คิดเป็นร้อยละ 65.1 รองลงมาเป็นบ้านของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 33.1 โดยส่วนใหญ่ไม่คิดจะย้ายไปอยู่ที่อื่น (ร้อยละ 73.2)

เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างของพื้นที่ใกล้และไกลโครงการ พบว่าพื้นที่ใกล้โครงการส่วนใหญ่เป็นคนที่ย้ายมาจากที่อื่นและมีสัดส่วนมากกว่าพื้นที่ไกลโครงการ ส่วนพื้นที่ไกลโครงการเกินกว่าครึ่งหนึ่งเป็นผู้ที่ย้ายมาจากที่อื่น แต่คนในพื้นที่ไกลโครงการมีสัดส่วนคนที่เกิดที่นี่มากกว่าพื้นที่ใกล้โครงการ แต่มีผู้ที่เพิ่งย้ายมาอยู่ในพื้นที่น้อยกว่า 5 ปี มากกว่าพื้นที่ใกล้โครงการ อาจเนื่องจากคนที่ย้ายเข้ามาใหม่จะได้ที่พักใกล้พื้นที่โครงการออกไปเพราะในพื้นที่ใกล้โครงการที่พักให้เช่า อาจไม่เพียงพอจึงมีการขยายบริการที่พักออกไปรอบนอกมากขึ้น รายละเอียดแต่ละพื้นที่มีดังนี้

#### ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ในพื้นที่ใกล้โครงการมีคนท้องถิ่นเกิดที่นี่ คิดเป็นร้อยละ 26.6 ย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 73.4 โดยมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 52.3 ระยะเวลาที่ย้ายมาอยู่ที่นี้อยู่ในช่วง 6-10 ปี ร้อยละ 39.2 รองลงมาน้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 30.0 สาเหตุการย้ายส่วนใหญ่เพื่อมาประกอบอาชีพ (ร้อยละ 97.7) ลักษณะการครอบครองที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นผู้เช่าอาศัย คิดเป็นร้อยละ 55.4 รองลงมาเป็นบ้านของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 43.8 โดยส่วนใหญ่ไม่คิดจะย้ายไปอยู่ที่อื่น (ร้อยละ 72.3)

#### ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ในพื้นที่ไกลโครงการมีคนท้องถิ่นเกิดที่นี่ คิดเป็นร้อยละ 37.6 ย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 56.9 โดยมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 52.5 ระยะเวลาที่ย้ายมา น้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 42.1 และอยู่ที่นี้อยู่ในช่วง 6-10 ปี ร้อยละ 36.1 สาเหตุการย้ายส่วนใหญ่เพื่อมาประกอบอาชีพ (ร้อยละ 91.1) ลักษณะการครอบครองที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นผู้เช่าอาศัย คิดเป็นร้อยละ 71.3 รองลงมาเป็นบ้านของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 26.2 โดยส่วนใหญ่ไม่คิดจะย้ายไปอยู่ที่อื่น (ร้อยละ 73.8)

#### ง) เศรษฐกิจและการประกอบอาชีพ

ในพื้นที่ศึกษาพบว่าครัวเรือนประกอบอาชีพรับจ้างในภาคอุตสาหกรรม/โรงงานมากที่สุด (ร้อยละ 36.7) รองลงมาประกอบค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 25.2) และรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 17.5) ส่วนอาชีพการเกษตรมีร้อยละ 9.6 ครัวเรือนส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอแก่การครองชีพและมีเหลือเก็บออม ร้อยละ 52.8 และครัวเรือนที่มีรายได้เพียงพอแต่ไม่มีเหลือเก็บ ร้อยละ 37.4 ส่วนครัวเรือนที่มีรายได้ไม่พอใช้ คิดเป็นร้อยละ 9.8 อย่างไรก็ตามครัวเรือนที่มีปัญหาด้านเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพคิดเป็นร้อยละ 21.2 ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นปัญหารายได้ไม่แน่นอน ร้อยละ 45.8 อาชีพไม่มั่นคงร้อยละ 20.1 มีหนี้สินร้อยละ 16.7 ไม่มีที่ทำกินร้อยละ 9.7 และค่าครองชีพ/ต้นทุนในการประกอบอาชีพสูง ร้อยละ 7.6

ตารางที่ 4.5.1.4-6

ลักษณะประชากรที่เป็นภาวะฟุ้งฟิงในพื้นที่ศึกษา

ลักษณะประชากร	พื้นที่ศึกษา (เฉลี่ย/ครัวเรือน)	พื้นที่ใกล้โครงการ (เฉลี่ย/ครัวเรือน)	พื้นที่ไกลโครงการ (เฉลี่ย/ครัวเรือน)
1. ผู้ที่เป็นภาวะฟุ้งฟิง			
- วัยเด็ก (0-14 ปี)	2.01	2.00	2.02
- วัยสูงอายุ (65 ปีขึ้นไป)	2.18	2.00	2.24
รวมผู้ที่เป็นภาวะ	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
อัตราฟุ้งฟิง ต่อครัวเรือน			
- อัตราฟุ้งฟิงวัยเด็ก	0.65	0.57	0.71
- อัตราฟุ้งฟิงวัยชรา	0.71	0.57	0.79
รวมอัตราฟุ้งฟิง	1.36	1.14	1.50

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างพื้นที่ใกล้และพื้นที่ไกลโครงการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างโรงงานอุตสาหกรรมมากกว่าอาชีพอื่น ๆ เหมือนกันทั้งพื้นที่ใกล้และพื้นที่ไกลโครงการ แต่ที่น่าสังเกตคือในพื้นที่ใกล้โครงการมีการประกอบอาชีพเกษตรน้อยมาก ซึ่งพื้นที่ไกลโครงการมีอาชีพเกษตรกรรมมากกว่า ทั้งนี้เนื่องจากในพื้นที่ใกล้โครงการซึ่งอยู่ใกล้ถนนมีการขายพื้นที่และเลิกทำการเกษตรหันมาปลูกหอพัก ห้องเช่า เพื่อให้บริการเช่าอาศัยมากขึ้นและมีหมู่บ้านจัดสรรใหม่ผุดขึ้นมากอย่างเห็นได้ชัดเจน อย่างไรก็ตามในแง่เศรษฐกิจครัวเรือนคนในพื้นที่ใกล้มีครัวเรือนที่รายได้ไม่พอใช้และไม่มีเหลือเก็บสูงกว่าพื้นที่ไกลโครงการ ครัวเรือนที่มีปัญหาในการประกอบอาชีพในพื้นที่ใกล้โครงการมีสัดส่วนน้อยกว่าเนื่องจากส่วนใหญ่เป็นงานกินเงินเดือนรายได้คงที่ ครัวเรือนที่มีปัญหาส่วนใหญ่เป็นเรื่องหนี้สินและรายได้ไม่แน่นอน ส่วนพื้นที่ไกลโครงการเป็นปัญหาอาชีพไม่มั่นคงและรายได้ไม่แน่นอน รายละเอียดมีดังนี้

#### ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ในพื้นที่ใกล้โครงการพบว่า ครัวเรือนประกอบอาชีพรับจ้างในโรงงาน มากที่สุด (ร้อยละ 49.2) รองลงมาประกอบการค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 22.6) และรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 17.5) ส่วนอาชีพการเกษตรมีร้อยละ 1.1 ครัวเรือนส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอแก่การครองชีพและมีเหลือเก็บออม ร้อยละ 48.0 และครัวเรือนที่มีรายได้เพียงพอแต่ไม่มีเหลือเก็บ คิดเป็นร้อยละ 41.8 ส่วนครัวเรือนที่มีรายได้ไม่พอใช้จ่าย คิดเป็นร้อยละ 10.2 อย่างไรก็ตามครัวเรือนที่มีปัญหาด้านเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพคิดเป็นร้อยละ 13.6 ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นปัญหารายได้ไม่แน่นอน ร้อยละ 48.1 รองลงมามีหนี้สิน ร้อยละ 40.7

#### ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ในพื้นที่ไกลโครงการพบว่าครัวเรือนประกอบอาชีพรับจ้างในโรงงาน มากที่สุด (ร้อยละ 30.4) รองลงมาประกอบการค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 26.5) และรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 17.5) ส่วนอาชีพการเกษตรมีร้อยละ 13.8 ครัวเรือนส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอแก่การครองชีพและมีเหลือเก็บออม (ร้อยละ 55.2) และครัวเรือนที่มีรายได้เพียงพอแต่ไม่มีเหลือเก็บ คิดเป็นร้อยละ 35.2 ส่วนครัวเรือนที่มีรายได้ไม่พอใช้จ่าย คิดเป็นร้อยละ 9.6 อย่างไรก็ตามครัวเรือนที่มีปัญหาด้านเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพคิดเป็นร้อยละ 25.1 ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นปัญหารายได้ไม่แน่นอน ร้อยละ 45.3 อาชีพไม่มั่นคงร้อยละ 23.9 มีหนี้สินร้อยละ 11.1

#### จ) สาธารณูปโภคพื้นฐาน

ครัวเรือนส่วนใหญ่ซื้อน้ำดื่ม (ร้อยละ 82.7) รองลงมาต้มน้ำบ่อตื้น ร้อยละ 6.2 ยังมีการรองน้ำฝนดื่ม ร้อยละ 0.9 ปัญหาด้านน้ำดื่มไม่มี น้ำใช้ในครัวเรือนเกินครึ่งใช้ประปา (ร้อยละ 52.6) รองลงมาใช้น้ำบ่อตื้น (ร้อยละ 25.0) และน้ำบาดาล (ร้อยละ 20.8) ไม่มีผู้ที่ต้องซื้อน้ำใช้ อย่างไรก็ตามมีครัวเรือนที่มีปัญหาการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคร้อยละ 2.3 นอกจากนี้ในพื้นที่มีผู้ใช้น้ำเพื่อการเกษตร ร้อยละ 17.7 โดยน้ำใช้เพื่อการเกษตรส่วนใหญ่ใช้น้ำบ่อตื้น (ร้อยละ 35.8) รองลงมาใช้น้ำคลอง (ร้อยละ 30.3) น้ำฝน (ร้อยละ 19.3) และน้ำบาดาล (ร้อยละ 12.8) ครัวเรือนที่มีปัญหาน้ำ

ใช้ในการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 4.0 เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นพืชไร่ไม่ต้องการน้ำมากนัก การจัดการน้ำ เสียในครัวเรือนจะระบายลงแม่น้ำ/ลำคลอง ร้อยละ 39.5 ระบายลงท่อระบายน้ำขององค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 32.0 ทิ้งบนที่โล่งแล้วปล่อยให้ซึมลงดิน ร้อยละ 22.0 จัดทำบ่อพักน้ำทิ้งของตนเอง ร้อยละ 2.1 ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในการจัดการน้ำเสียของครัวเรือน (ร้อยละ 99.6) การกำจัดขยะมูลฝอย ในครัวเรือนส่วนใหญ่ ใช้วิธีใส่ถังขยะรอรถขยะองค์การบริหารส่วนตำบลมาเก็บ (ร้อยละ 96.4) ยังมีบางส่วนกำจัดด้วยตนเองโดยใช้วิธีการเผา ร้อยละ 2.1 ฝังกลบ ร้อยละ 0.9 ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในการจัดการมูลฝอยของครัวเรือน (ร้อยละ 97.2) การใช้ไฟฟ้า ปัญหาในการใช้ไฟฟ้ามีปัญหาไฟตกไฟดับ ร้อยละ 24.2 การคมนาคม มีปัญหาการคมนาคม ร้อยละ 30.6 เนื่องจากถนนชำรุด ร้อยละ 46.3 จราจรติดขัด ร้อยละ 27.0 และอุบัติเหตุบนท้องถนนบ่อย ร้อยละ 26.6 เมื่อเปรียบเทียบพื้นที่ใกล้และไกลโครงการ ได้ดังนี้

ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ครัวเรือนส่วนใหญ่ซื้อน้ำดื่ม (ร้อยละ 96.0) รองลงมาดื่มน้ำประปา ร้อยละ 3.6 ยังมีการรองน้ำฝนดื่ม ร้อยละ 0.6 ปัญหาด้านน้ำดื่มไม่มี น้ำใช้ในครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้ประปา (ร้อยละ 95.5) รองลงมาใช้น้ำบาดาล (ร้อยละ 4.5) ไม่มีผู้ที่ต้องซื้อน้ำใช้ อย่างไรก็ตามไม่มีครัวเรือนที่มีปัญหาการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค นอกจากนี้ในพื้นที่มีผู้ใช้น้ำเพื่อการเกษตร น้อยมากคิดเป็นร้อยละ 1.1 โดยน้ำใช้เพื่อการเกษตรใช้น้ำบ่อต้น (ร้อยละ 50.0) ใช้น้ำคลอง (ร้อยละ 50.0) ไม่มีครัวเรือนที่มีปัญหาน้ำใช้ในการเกษตร การจัดการน้ำเสียในครัวเรือนจะระบายลงท่อระบายน้ำขององค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 50.8 ระบายลงแม่น้ำ/ลำคลอง ร้อยละ 46.9 ทิ้งบนที่โล่งแล้วปล่อยให้ซึมลงดิน 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 ถนนชำรุด ร้อยละ 32.1 และอุบัติเหตุบนท้องถนนบ่อย ร้อยละ 23.8

ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ครัวเรือนส่วนใหญ่ซื้อน้ำดื่ม (ร้อยละ 76.6) รองลงมาดื่มน้ำบ่อต้น ร้อยละ 9.1 น้ำบาดาล ร้อยละ 7.0 น้ำประปา ร้อยละ 6.3 ยังมีการรองน้ำฝนดื่ม ร้อยละ 1.0 ปัญหาด้านน้ำดื่มไม่มี น้ำใช้ในครัวเรือนใช้น้ำบ่อต้น (ร้อยละ 36.5) ประปา (ร้อยละ 32.9) น้ำบาดาล (ร้อยละ 28.2) ไม่มีผู้ที่ต้องซื้อน้ำใช้ อย่างไรก็ตามมีครัวเรือนที่มีปัญหาการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคร้อยละ 3.4 นอกจากนี้ในพื้นที่มีผู้ใช้น้ำเพื่อการเกษตร ร้อยละ 25.9 โดยน้ำใช้เพื่อการเกษตรส่วนใหญ่ใช้น้ำบ่อต้น (ร้อยละ 35.5) รองลงมาใช้น้ำคลอง (ร้อยละ 29.9) น้ำฝน (ร้อยละ 19.6) และน้ำบาดาล (ร้อยละ 13.1) ครัวเรือนที่มีปัญหาน้ำใช้ในการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 4.1 เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นพืชไร่ไม่ต้องการน้ำมากนัก การจัดการน้ำเสียในครัวเรือนจะระบายลงแม่น้ำ/ลำคลอง ร้อยละ 36.2 ทิ้งบนที่โล่งแล้วปล่อยให้ซึมลงดิน ร้อยละ 30.9 ระบายลงท่อระบายน้ำขององค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 23.5 จัดทำบ่อ

พักน้ำทิ้งของตนเอง ร้อยละ 3.0 ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในการจัดการน้ำเสียของครัวเรือน (ร้อยละ 99.7) การกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนส่วนใหญ่ ใช้วิธีใส่ถังขยะหรือรถขยะองค์การบริหารส่วนตำบลมาเก็บ (ร้อยละ 95.2) ยังมีบางส่วนกำจัดด้วยตนเองโดยใช้วิธีการเผา ร้อยละ 2.8 ฝังกลบ ร้อยละ 1.4 ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในการจัดการมูลฝอยของครัวเรือน (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) มีสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย อาการเจ็บป่วยที่พบบ่อยในครัวเรือนเป็นโรคหวัด (ร้อยละ 54.3) รองลงมาเป็นโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร (ร้อยละ 10.2) ทั้งนี้ส่วนใหญ่เข้ารับบริการด้านสาธารณสุขที่โรงพยาบาลรัฐ (ร้อยละ 35.7) รองลงมาซื้อยากินเอง (ร้อยละ 30.5) ไปโรงพยาบาลเอกชน/คลินิก (ร้อยละ 24.5) ซึ่งส่วนใหญ่ยังมีความเห็นว่าสถานบริการสาธารณสุขมีความเพียงพอ (ร้อยละ 83.3) มีส่วนน้อยที่เห็นว่าไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 16.7 โดยระบุว่าควรมีการเพิ่มบุคลากรทางการแพทย์ ร้อยละ 39.8 และอุปกรณ์การแพทย์ ร้อยละ 30.1 เพิ่มสถานที่ เช่น เตียง ร้อยละ 21.7 เพิ่มการดูแลผู้ป่วยให้ ร้อยละ 8.4

#### ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ในรอบปีที่ผ่านมาครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาเกินครึ่ง (ร้อยละ 51.4) มีสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย อาการเจ็บป่วยที่พบบ่อยในครัวเรือนเป็นโรคหวัด (ร้อยละ 58.7) รองลงมาเป็นโรคภูมิแพ้ทางอากาศ (ร้อยละ 15.1) ทั้งนี้เมื่อเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะซื้อยากินเอง (ร้อยละ 34.4) รองลงมาไปโรงพยาบาลเอกชน/คลินิก (ร้อยละ 33.5) ไปโรงพยาบาลรัฐ (ร้อยละ 19.8) ซึ่งส่วนใหญ่ยังมีความเห็นว่าสถานบริการสาธารณสุขมีความเพียงพอ (ร้อยละ 80.8) มีส่วนน้อยที่เห็นว่าไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 19.2 โดยระบุว่าควรมีการเพิ่มบุคลากรทางการแพทย์ ร้อยละ 36.4 เพิ่มอุปกรณ์การแพทย์และเพิ่มสถานที่ เช่น เตียงในสัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 29.1 และเพิ่มการดูแลผู้ป่วยให้ ร้อยละ 5.5

#### ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ในรอบปีที่ผ่านมาครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาเกินครึ่ง (ร้อยละ 55.8) มีสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย อาการเจ็บป่วยที่พบบ่อยในครัวเรือนเป็นโรคหวัด (ร้อยละ 52.5) รองลงมาเป็นโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร (ร้อยละ 12.7) ทั้งนี้ส่วนใหญ่เข้ารับบริการด้านสาธารณสุขที่โรงพยาบาลรัฐ (ร้อยละ 43.6) รองลงมาซื้อยากินเอง (ร้อยละ 28.5) ไปโรงพยาบาลเอกชน/คลินิก (ร้อยละ 20.0) ซึ่งส่วนใหญ่ยังมีความเห็นว่าสถานบริการสาธารณสุขมีความเพียงพอ (ร้อยละ 84.5) มีส่วนน้อยที่เห็นว่าไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 15.5 โดยระบุว่าควรมีการเพิ่มบุคลากรทางการแพทย์ ร้อยละ 41.4 และอุปกรณ์การแพทย์ ร้อยละ 30.6 เพิ่มสถานที่ เช่น เตียง ร้อยละ 18.0 เพิ่มการดูแลผู้ป่วยให้ ร้อยละ 9.9

(ข) สภาพปัญหาภายในชุมชน

ครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 73.3) มีความเห็นว่าสภาพแวดล้อมปัจจุบันของชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยเปลี่ยนไปปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.33, SD = 0.61) ปัจจุบันครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาที่มีความหวาดระแวงต่อปัญหาสังคมที่มีในพื้นที่ ร้อยละ 26.3 ปัญหาสังคมที่พบเห็นในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นปัญหาการลักขโมย ร้อยละ 34.9 และปัญหายาเสพติดร้อยละ 31.1 ส่วนปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันในพื้นที่ศึกษาประสบปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 4.5.1.4-7 ระดับเกณฑ์พิจารณากระดับผลกระทบ 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 ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ได้รับมากเป็นอันดับแรก ได้แก่ ผลกระทบจากฝุ่นละออง (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 ผลกระทบด้านเสียงดัง (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) 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 การดำรงชีวิตในปัจจุบันครัวเรือนที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ยังไม่มี ความหวาดวิตกด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน ร้อยละ 79.9 แต่มีความกังวลด้านผลกระทบต่อสุขภาพ ร้อยละ 21.6 สาเหตุที่กังวลเนื่องจาก ความวิตกต่อมลพิษจากโรงงาน ร้อยละ 49.4 สภาพสิ่งแวดล้อมไม่ดี ร้อยละ 33.3 ความเสี่ยงจากอุบัติเหตุจากการทำงาน ร้อยละ 8.6 กลัวโรคติดต่อจากแรงงานอพยพ ร้อยละ 7.4 และอยู่ใกล้บ่อขยะที่ส่งกลิ่นเหม็น ร้อยละ 1.2

ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.9) มีความเห็นว่าสภาพแวดล้อมปัจจุบันของชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยเปลี่ยนไปปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.40, SD = 0.63) ปัจจุบันครัวเรือนในพื้นที่ที่มีความหวาดระแวงต่อปัญหาสังคมที่มีในพื้นที่ ร้อยละ 37.3 ปัญหาสังคมที่พบเห็นในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นปัญหาการลักขโมย ร้อยละ 41.9 และปัญหายาเสพติดร้อยละ 25.3 ส่วนปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันในพื้นที่ศึกษาประสบปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 4.5.1.4-7 ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ได้รับมากเป็นอันดับแรก ได้แก่ ผลกระทบจากฝุ่นละออง (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 ผลกระทบด้านเสียงดัง (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) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.00, SD = 0.00) เมื่อได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ไม่ได้แจ้งไปที่หน่วยงานใด (ร้อยละ 87.1) รองลงมาแจ้งไปที่ อบต. ร้อยละ 8.6 แจ้งผู้นำชุมชน ร้อยละ 4.3 ซึ่งปัญหาผลกระทบดังกล่าวได้รับการแก้ไขแล้ว ร้อยละ 11.1 แก้ไขทุเลาลงแต่ยังไม่หมดไป ร้อยละ 44.4 และยังไม่ได้รับการแก้ไข ร้อยละ 44.4 อย่างไรก็ตามการดำรงชีวิตในปัจจุบันครัวเรือนที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ยังไม่มี ความหวาดวิตกด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน ร้อยละ 72.3 แต่มีความกังวลด้านผลกระทบต่อสุขภาพ ร้อยละ 22.6 สาเหตุที่กังวลเนื่องจากความวิตกต่อมลพิษจากโรงงาน ร้อยละ 56.0 สภาพสิ่งแวดล้อมไม่ดี ร้อยละ 32.0 ความเสี่ยงจากอุบัติเหตุจากการทำงาน ร้อยละ 6.0 และกลัวโรคติดต่อจากแรงงานอพยพ ร้อยละ 6.0

#### ข) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 73.5) มีความเห็นว่าสภาพแวดล้อมปัจจุบันของชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยเปลี่ยนไปปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.30, SD = 0.59) ปัจจุบันครัวเรือนในพื้นที่ที่มีความหวาดระแวงต่อปัญหาสังคมที่มีในพื้นที่ ร้อยละ 20.8 ปัญหาสังคมที่พบเห็นในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นปัญหาเสพติด ร้อยละ 34.0 และปัญหาการลักขโมย ร้อยละ 31.3 ส่วนปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันในพื้นที่ศึกษาประสบปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 4.5.1.4-7 ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ได้รับมากเป็นอันดับแรก ได้แก่ ผลกระทบจากฝุ่นละออง (ร้อยละ 62.8) โดยได้รับบางช่วงเวลา (ค่าเฉลี่ย = 2.07, SD = 0.61) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.26, SD = 0.48) อันดับ 2 ผลกระทบด้านเสียงดัง (ร้อยละ 58.6) โดยได้รับบางช่วงเวลา (ค่าเฉลี่ย = 2.05, SD = 0.67) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.37, SD = 0.54) อันดับ 3 ปัญหาผลกระทบด้านกลิ่นรบกวน (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) ระดับผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.00, SD = 0.00) เมื่อได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ไม่ได้แจ้งไปที่หน่วยงานใด (ร้อยละ 69.8) รองลงมาแจ้งไปที่ อบต. ร้อยละ 17.9 แจ้งผู้นำชุมชน ร้อยละ 8.5 ซึ่งปัญหาผลกระทบดังกล่าวได้รับการแก้ไขแล้ว ร้อยละ 32.1 แก้ไขทุเลาลงแต่ยังไม่หมดไป ร้อยละ 25.0 และยังไม่ได้รับการแก้ไข ร้อยละ 42.9 อย่างไรก็ตามการดำรงชีวิตในปัจจุบันครัวเรือนที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ยังไม่มี ความหวาดวิตกด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน ร้อยละ 83.7 แต่มีความกังวลด้านผลกระทบต่อสุขภาพ ร้อยละ 21.1 สาเหตุที่กังวลเนื่องจากความวิตกต่อมลพิษจากโรงงาน ร้อยละ 46.4 สภาพสิ่งแวดล้อมไม่ดี ร้อยละ 33.9 ความเสี่ยงจากอุบัติเหตุจากการทำงาน ร้อยละ 9.8 กลัวโรคติดต่อจากแรงงานอพยพ ร้อยละ 8.0 และอยู่ใกล้บ่อขยะที่ส่งกลิ่นเหม็น ร้อยละ 1.8

#### จ) ความพึงพอใจกับชีวิตความเป็นอยู่ในปัจจุบัน

จากการสำรวจความพึงพอใจกับชีวิตความเป็นอยู่ในปัจจุบันของครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด พบว่ามีผู้ที่พึงพอใจร้อยละ 28.8 ผู้ที่รู้สึกเฉย ๆ ร้อยละ 68.2



ตารางที่ 4.5.1.4-7

ความคิดเห็นครัวเรือนประชาชนในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับอยู่ในปัจจุบัน

ผลกระทบ	พื้นที่ใกล้โครงการ			พื้นที่ไกลโครงการ			ภาพรวมทั้งพื้นที่ศึกษา					
	ฝุ่น/เขม่า	กลิ่น	น้ำเสีย	เสียงดัง	ฝุ่น/เขม่า	กลิ่น	น้ำเสีย	เสียงดัง	ฝุ่น/เขม่า	กลิ่น	น้ำเสีย	เสียงดัง
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
ความถี่ที่ได้รับ												
- 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	บาง	บาง	บาง	บาง	บาง	บาง	บาง	บาง	บาง	บาง	บาง	บาง
ระดับผลกระทบ	ช่วงเวลา	ช่วงเวลา	ช่วงเวลา	ช่วงเวลา	ช่วงเวลา	ช่วงเวลา	ช่วงเวลา	ช่วงเวลา	ช่วงเวลา	ช่วงเวลา	ช่วงเวลา	ช่วงเวลา
- 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	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง

หมายเหตุ : เกณฑ์พิจารณาระดับผลกระทบ : ระดับมาก = 2.51-3.00, ปานกลาง = 1.51-2.50, น้อย = 1.00-1.50

เกณฑ์พิจารณาความถี่ที่ได้รับ : ตลอดเวลา = 2.51-3.00, บางช่วงเวลา = 1.51-2.50, ไม่แน่นอน = 1.00-1.50

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

และผู้ที่ไม่พอใจร้อยละ 3.0 อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่าครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารู้สึกเฉย ๆ กับสภาพชีวิตความเป็นอยู่ในปัจจุบัน (ค่าเฉลี่ย 2.26, SD = 0.50)

เมื่อพิจารณาตามระยะห่างจากพื้นที่โครงการพบว่า ครัวเรือนในพื้นที่ใกล้โครงการรู้สึกพอใจต่อชีวิตความเป็นอยู่ในปัจจุบันน้อยกว่าและไม่พอใจมากกว่าครัวเรือนในพื้นที่ไกลโครงการ แต่โดยภาพรวมมีความรู้สึกเฉย ๆ ต่อสภาพชีวิตความเป็นอยู่ในปัจจุบันเหมือนกัน

ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ครัวเรือนในพื้นที่ใกล้โครงการ มีผู้ที่พึงพอใจกับชีวิตความเป็นอยู่ในปัจจุบันร้อยละ 23.2 มีผู้ที่รู้สึกเฉย ๆ ร้อยละ 71.8 และผู้ที่ไม่พอใจร้อยละ 5.1 อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่าครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารู้สึกเฉย ๆ กับสภาพชีวิตความเป็นอยู่ในปัจจุบัน (ค่าเฉลี่ย 2.18, SD = 0.50)

ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ครัวเรือนในพื้นที่ไกลโครงการ มีผู้ที่พึงพอใจกับชีวิตความเป็นอยู่ในปัจจุบันร้อยละ 31.5 มีผู้ที่รู้สึกเฉย ๆ ร้อยละ 66.5 และผู้ที่ไม่พอใจร้อยละ 2.0 อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่าครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารู้สึกเฉย ๆ กับสภาพชีวิตความเป็นอยู่ในปัจจุบัน (ค่าเฉลี่ย 2.30, SD = 0.50)

(ณ) เครือข่ายความสัมพันธ์ในชุมชนและการมีส่วนร่วม

การรวมกลุ่มทางสังคมในพื้นที่ศึกษาพบว่าส่วนใหญ่ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มใดเลย (ร้อยละ 88.9) มีการเข้าร่วมสมาชิกกลุ่มทางสังคม ร้อยละ 11.1 กลุ่มทางสังคมที่เข้าร่วมเป็นสมาชิก ชกส. (ร้อยละ 43.2) สมาชิก กลุ่ม อสม. (ร้อยละ 23.0) กลุ่มสตรีหรือกลุ่มแม่บ้าน (ร้อยละ 9.5) ในความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชนเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของคนในชุมชนมีความเห็นว่าปัจจุบันมีลักษณะการอยู่กันแบบเครือญาติ ร้อยละ 37.6 ต่างคนต่างทำงานมีเวลาให้ครอบครัวน้อยลง ร้อยละ 27.7 คนไม่ค่อยสนใจกัน ร้อยละ 26.0 คนไม่รู้จักกันมากขึ้น ร้อยละ 8.8 ในภาพรวมการเข้าร่วมกิจกรรมหรืองานประเพณีในชุมชนส่วนใหญ่ไปบางครั้งหรือไปบ้างไม่ไปบ้าง (ค่าเฉลี่ย 1.95, SD = 0.70) (เกณฑ์การพิจารณา 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 = ไปทุกครั้งในวันสำคัญทางศาสนาหรือประเพณีที่สำคัญ, ค่าเฉลี่ย 3.51-4.00 = ไปเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนทุกกิจกรรม)

เมื่อพิจารณาพื้นที่ตามระยะห่างจากโครงการพบว่าพื้นที่ใกล้โครงการมีการร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคมน้อยกว่าพื้นที่ไกลโครงการมากอาจเนื่องจากลักษณะการอยู่อาศัยเป็นสังคมเมืองทำงานในโรงงาน มีเวลาว่างน้อยจึงไม่สนใจเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มทางสังคม และการเข้าร่วมเป็นสมาชิกมักเป็นรูปการรวมกลุ่มด้านแรงงานซึ่งสอดคล้องกับการประกอบอาชีพ ในขณะที่พื้นที่ไกลโครงการรวมกลุ่มในลักษณะกลุ่มเพื่อการเกษตร กลุ่มแม่บ้าน

ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

การรวมกลุ่มทางสังคมในพื้นที่ศึกษาพบว่าส่วนใหญ่ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มใดเลย (ร้อยละ 96.0) มีการเข้าร่วมสมาชิกกลุ่มทางสังคม ร้อยละ 4.0 กลุ่มทางสังคมที่เข้าร่วมเป็นสมาชิก ธกส. (ร้อยละ 457.1) สมาชิก กลุ่ม อสม. (ร้อยละ 28.6) และกลุ่มแรงงาน (ร้อยละ 14.3) ในความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชนเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของคนในชุมชนมีความเห็นว่าปัจจุบันมีลักษณะการอยู่กันแบบเครือญาติ ร้อยละ 41.0 ต่างคนต่างทำงานมีเวลาให้ครอบครัวน้อยลง ร้อยละ 26.7 คนไม่ค่อยสนใจกัน ร้อยละ 26.7 คนไม่รู้จักกันมากขึ้น ร้อยละ 5.6 ในภาพรวมการเข้าร่วมกิจกรรมหรืองานประเพณีในชุมชนส่วนใหญ่ไปบางครั้งหรือไปบ้างไม่ไปบ้าง (ค่าเฉลี่ย 1.81, SD = 0.67)

ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

การรวมกลุ่มทางสังคมในพื้นที่ศึกษาพบว่าส่วนใหญ่ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มใดเลย (ร้อยละ 85.4) มีการเข้าร่วมสมาชิกกลุ่มทางสังคม ร้อยละ 14.6 กลุ่มทางสังคมที่เข้าร่วมเป็นสมาชิก ธกส. (ร้อยละ 41.8) สมาชิก กลุ่ม อสม. (ร้อยละ 22.4) กลุ่มสตรีหรือกลุ่มแม่บ้าน (ร้อยละ 10.8) ในความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชนเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของคนในชุมชนมีความเห็นว่าปัจจุบันมีลักษณะการอยู่กันแบบเครือญาติ ร้อยละ 35.9 ต่างคนต่างทำงานมีเวลาให้ครอบครัวน้อยลง ร้อยละ 28.1 ผู้คนไม่ค่อยสนใจกัน ร้อยละ 25.6 ผู้คนไม่รู้จักกันมากขึ้น ร้อยละ 10.3 ในภาพรวมการเข้าร่วมกิจกรรมหรืองานประเพณีในชุมชนส่วนใหญ่ไปบางครั้งหรือไปบ้างไม่ไปบ้าง (ค่าเฉลี่ย 2.02, SD = 0.71)

(ง) ประสพการณ์เกี่ยวกับการพัฒนาในพื้นที่

ประสพการณ์เกี่ยวกับการพัฒนาโครงการในลักษณะเดียวกันในพื้นที่ พบว่าส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้าโดยตรง ร้อยละ 68.3 เคยได้ยินว่าการตั้งโรงไฟฟ้าอาจจะมีผลกระทบต่อชุมชนในพื้นที่ ร้อยละ 11.4 เคยไปเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของโครงการโรงไฟฟ้า ร้อยละ 10.4 เคยมีประสพการณ์ได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้าโดยตรง ร้อยละ 4.9 และเคยได้รับผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ใกล้บ้าน ร้อยละ 4.7 ทั้งนี้ที่ผ่านมาส่วนใหญ่ไม่เคยเข้าร่วมประท้วงหรือร้องเรียนใด ๆ ร้อยละ 97.4 และเคยเข้าร่วมประท้วงร้อยละ 2.6

ในด้านความต้องการการได้รับการพัฒนาพบว่าส่วนใหญ่ต้องการให้ชุมชนได้รับการสนับสนุนพัฒนาด้านระบบสาธารณสุข ร้อยละ 59.7 และด้านการศึกษา ร้อยละ 40.3

เมื่อพิจารณาพื้นที่ตามระยะห่างจากโครงการพบว่าพื้นที่ใกล้โครงการมีประสพการณ์ในการเคยได้รับผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ใกล้บ้าน มากกว่าพื้นที่ไกลโครงการ แต่ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้าโดยตรงเหมือนกันทั้งพื้นที่

ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ประสพการณ์เกี่ยวกับการพัฒนาโครงการในลักษณะเดียวกันในพื้นที่ พบว่าส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้าโดยตรง ร้อยละ 69.9 เคยได้ยินว่าการตั้งโรงไฟฟ้าอาจจะ

มีผลกระทบต่อชุมชนในพื้นที่ ร้อยละ 12.4 เคยไปเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของโครงการโรงไฟฟ้า ร้อยละ 9.6 เคยมีประสบการณ์ได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้าโดยตรง ร้อยละ 2.8 และเคยได้รับผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ใกล้บ้าน ร้อยละ 10.2 ทั้งนี้ที่ผ่านมาส่วนใหญ่ไม่เคยเข้าร่วมประท้วงหรือร้องเรียนใด ๆ ร้อยละ 99.4 และเคยเข้าร่วมประท้วงร้อยละ 0.6

ในด้านความต้องการในการได้รับการพัฒนาพบว่าครึ่งหนึ่งของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดต้องการให้ชุมชนได้รับการสนับสนุนพัฒนาด้านระบบสาธารณสุขปโภค (ร้อยละ 50.9) และอีกครึ่งหนึ่งด้านการศึกษา (ร้อยละ 49.1)

ข) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ประสบการณ์เกี่ยวกับการพัฒนาโครงการในลักษณะเดียวกันในพื้นที่ พบว่าส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้าโดยตรง ร้อยละ 69.9 เคยได้ยินว่าการตั้งโรงไฟฟ้าอาจจะมีผลกระทบต่อชุมชนในพื้นที่ ร้อยละ 10.9 เคยไปเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของโครงการโรงไฟฟ้า ร้อยละ 10.9 เคยมีประสบการณ์ได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้าโดยตรง ร้อยละ 5.8 และเคยได้รับผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ใกล้บ้าน ร้อยละ 1.9 ทั้งนี้ที่ผ่านมาส่วนใหญ่ไม่เคยเข้าร่วมประท้วงหรือร้องเรียนใด ๆ ร้อยละ 96.3 และเคยเข้าร่วมประท้วงร้อยละ 3.7

ในด้านความต้องการการได้รับการพัฒนาพบว่าส่วนใหญ่ต้องการให้ชุมชนได้รับการสนับสนุนพัฒนาด้านระบบสาธารณสุขปโภค ร้อยละ 59.7 และด้านการศึกษา ร้อยละ 40.3

ค) ช่องทางการรับรู้ข่าวสารในชุมชน

การรับรู้ข่าวสาร ปัจจุบันช่องทางในการรับข้อมูลข่าวสารภายในชุมชนเป็นการได้รับจากผู้นำชุมชนมากที่สุด (ร้อยละ 38.3) รองลงมาได้รับข่าวสารจากการบอกเล่าจากเพื่อนบ้าน (ร้อยละ 29.3)

ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

การรับรู้ข่าวสาร ปัจจุบันช่องทางในการรับข้อมูลข่าวสารภายในชุมชนเป็นการได้รับจากผู้นำชุมชนมากที่สุด (ร้อยละ 43.1) รองลงมาได้รับข่าวสารจากการบอกเล่าจากเพื่อนบ้าน (ร้อยละ 32.1) จาก อบต. ร้อยละ 10.0

ข) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

การรับรู้ข่าวสาร ปัจจุบันช่องทางในการรับข้อมูลข่าวสารภายในชุมชนเป็นการได้รับจากผู้นำชุมชนมากที่สุด (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 (รายละเอียดตำแหน่งและระยะเวลาดำรงตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถามแสดงในตารางที่ 4.5.1.4-2) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและกำกับดูแล แสดงในตารางที่ 1 ภาคผนวก ง-5 รายละเอียดผลการสำรวจ ดังนี้

#### ก) นโยบาย แผนงาน และสถานภาพปัญหาของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน

การเปลี่ยนแปลงทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษาตลอดระยะ 5 ปี ที่เห็นเด่นชัด ได้แก่ คุณภาพสิ่งแวดล้อมเริ่มถดถอย เกิดปัญหามลพิษ, การเปลี่ยนแปลงสังคมเมือง เกิดปัญหาสังคม, ระบบสาธารณสุขพัฒนาและขยายตัว (ถนน บ้านเรือน อาคาร ฯลฯ), การเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจและสังคม, พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่ภาคเกษตร ลดน้อยลง, จำนวนประชากรในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น, การจราจรคับคั่ง, ปัญหาขยะมูลฝอย/กากอุตสาหกรรม/น้ำเสีย เพิ่มขึ้น

แนวโน้มผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคมทั้งทางตรงและทางอ้อมในปัจจุบันและอนาคตอันใกล้เกิดจากผลกระทบจากการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมเป็นส่วนใหญ่ ส่งผลให้ชุมชนเมืองเสื่อมโทรม เกิดปัญหามลภาวะทางอากาศ น้ำเสีย ขยะ กลิ่นเหม็น เสียงดัง, การบุกรุกพื้นที่ป่าไม้และการสูญเสียพื้นที่การเกษตรทำให้ลดความมั่นคงด้านอาหารของประเทศลงได้, ดินเสื่อมโทรม/คุณภาพน้ำทั้งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน, กากของเสียภาคอุตสาหกรรม และขยะมูลฝอยของชุมชน, การจราจรและสภาพการขนส่งต่าง ๆ (ขนส่งพนักงาน สินค้า และสารเคมี), การเจริญเติบโตที่รวดเร็วเกินขีดความสามารถและศักยภาพในการรองรับพื้นที่

ปัญหาและอุปสรรค ที่หน่วยงานประสบอยู่ในปัจจุบันและในอนาคตอันใกล้ (1-3 ปี) ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การขยายตัวของพื้นที่อุตสาหกรรม และปัญหาต่างๆ ในพื้นที่อื่น การกำกับดูแลยังต้องเพิ่มประสิทธิภาพมากขึ้น จำนวนเจ้าหน้าที่กับปริมาณงานยังไม่ค่อยสัมพันธ์กัน การป้องกันการบุกรุกพื้นที่ราชการ ปัญหาการจัดการมูลฝอย/น้ำเสียเพิ่มมากขึ้น การติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม บุคลากรไม่เพียงพอ เครื่องมือและอุปกรณ์มีจำกัด จำนวนโรงงานเพิ่มมากขึ้นยากต่อการตรวจสอบได้ทั้งหมด การบังคับใช้กฎหมายมีข้อจำกัด ต้องใช้หลายฉบับด้วยกัน ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น และการติดตามตรวจสอบรวมถึงการร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ แก้ไขปัญหาร่องเรียนที่เกิดขึ้นจากโรงงานอุตสาหกรรม

ที่ผ่านมาหน่วยงานเคยได้รับเรื่องร้องเรียนหรือรับแจ้งจากประชาชนเกี่ยวกับปัญหามลภาวะทางอากาศ มลพิษทางน้ำ ชยะและกากของเสีย มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 70.8 รองลงมาด้านเสียงดัง (ร้อยละ 17.6) กลิ่นรบกวน (ร้อยละ 14.7) และด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย (ร้อยละ 5.9) ดังนั้นทิศทางการกำกับดูแลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ที่หน่วยงานให้ความสำคัญ ได้แก่

- การป้องกันมลพิษทางชยะ น้ำเสีย อากาศ
- สร้างมาตรการ ควบคุม กำกับ ดูแลโรงงานให้ปฏิบัติตามกฎหมายตั้งแต่ขั้นตอนการอนุญาต การประกอบการ และการตรวจติดตาม
- การดำเนินการประกาศพื้นที่คุ้มครองและอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ แหล่งน้ำ ให้คงอยู่ต่อไป
- ติดตามการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างใกล้ชิดในทุกด้าน
- ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน และป้องกันบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ระหว่างโรงงานชุมชน
- การจัดการทรัพยากรน้ำและป่าไม้ โดยการประกาศเป็นเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม
- การจัดการมลพิษทางอากาศ โดยมีโครงการตรวจสอบเฝ้าระวังคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่องทั้งภาครัฐและภาคเอกชน
- การจัดการน้ำเสีย และชยะมูลฝอยโดยโครงการบ่อชยะครบวงจรและการดำเนินงานตามมาตรการ 80 พรบ.สิ่งแวดล้อม

นโยบายในการป้องกัน แก้ไข และลดปัญหาสิ่งแวดล้อมและสังคมที่หน่วยงานดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่

- ควบคุม กำกับ ดูแลโรงงานให้ปฏิบัติตามกฎหมายตั้งแต่ขั้นตอนการอนุญาต การประกอบการ และการตรวจติดตาม
- ฝึกอบรมให้ความรู้และเฝ้าระวังและตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- ตรวจติดตามการดำเนินงานโครงการต่าง ๆ ให้ปฏิบัติตามมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) อย่างเคร่งครัด
- ตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโรงงานที่ก่อให้เกิดมลพิษส่งผลกระทบต่อประชาชน
- การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษในพื้นที่ควบคุมมลพิษ
- การดำเนินการเรื่องการประกาศเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ อำเภอปลวกแดง อำเภอบ้านค่าย และอำเภอนิคมพัฒนา
- จัดตั้งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยองเพื่อพิจารณาโครงการต่าง ๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

- อบรมให้ความรู้ในการเฝ้าระวัง/ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชนและเจ้าหน้าที่ที่สนใจ
- ส่งเสริมบุคลากรในท้องถิ่นให้มีความรู้ความสามารถ
- การสร้างจิตสำนึก/บุกรุกพื้นที่ป่า
- ฝึกอบรมให้ความรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

#### ข) ความคิดเห็นต่อโครงการ

ความคิดเห็นต่อโครงการ ตัวแทนหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมที่ให้สัมภาษณ์ มีความเห็นว่าโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ปลวกแดง (ส่วนขยาย) ดังกล่าวมีความสอดคล้องกับนโยบาย/แผนการพัฒนาพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 22.2 ไม่สอดคล้องกับนโยบาย/แผนการพัฒนาพื้นที่ ร้อยละ 33.3 เนื่องจากเกิดการขยายตัวของอุตสาหกรรม การขยายตัวเมือง การขยายตัวทางเศรษฐกิจ เพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคมมากขึ้น นอกจากนี้จำนวนพนักงานที่จะเข้ามาทำงานเพิ่มมากขึ้นส่งผลให้เกิดผลกระทบหลายด้าน อย่างไรก็ตาม ตัวแทนหน่วยงานร้อยละ 58.8 มีความเห็นว่าประโยชน์จากการมีโครงการทำให้เศรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น และเป็นการสร้างงานสร้างรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่นด้วย ตัวแทนหน่วยงานที่ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 17.6 เห็นว่าจะทำให้มีการพัฒนาระบบสาธารณสุขไปเกิดขึ้น และตัวแทนหน่วยงานที่ตอบแบบสอบถามร้อยละ 17.6 เห็นว่าหน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ร้อยละ 5.9 ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าโครงการมีประโยชน์แต่ต้องมีแผนงานชัดเจนในด้านชุมชนและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ตัวแทนหน่วยงานที่ตอบแบบสอบถามมีความกังวลต่อผลกระทบที่อาจเกิดจากโครงการในด้านฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ ด้านเสียงดัง มลพิษทางน้ำ และกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 26.4) ผลกระทบสังคมต่าง ๆ รวมทั้งภาระการจัดการขยะที่เพิ่มขึ้น และความพอเพียงการเข้าถึงสถานบริการสุขภาพจากการอพยพเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง (ร้อยละ 15.9) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน (ร้อยละ 12.3) ด้านการแย่งชิงการใช้ทรัพยากรน้ำ (ร้อยละ 10.5) ด้านอุบัติเหตุความปลอดภัย (ร้อยละ 10.5) การจราจรติดขัด (ร้อยละ 8.8) ความพอเพียงของสาธารณสุขไปเกิดขึ้นจากการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง (ร้อยละ 7.0) สุขภาพของประชาชนในพื้นที่ (ร้อยละ 7.0) ปัญหาเสพติด (ร้อยละ 1.7)

สำหรับเรื่องความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการ กำกับดูแลผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่า เชื่อมั่น เพราะโรงไฟฟ้าจะเปิดใช้งานได้จริงต้องผ่านการตรวจสอบอย่างเข้มงวดในทุก ๆ ด้าน (ร้อยละ 11.1) ไม่เชื่อมั่น เพราะให้บริษัททำการจัดการและการดูแลให้เข้มงวดใส่ใจมากและรับผิดชอบมาก ๆ (ร้อยละ 22.2) และไม่แสดงความคิดเห็น เพราะไม่ทราบข้อมูลรายละเอียดโครงการ (ร้อยละ 66.7)

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการดำเนินการของโครงการเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม สุขภาพของประชาชน และลดความวิตกกังวลของชาวบ้านให้ชุมชนและโครงการสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน ดังนี้

#### ด้านสิ่งแวดล้อม

- เลือกใช้เทคโนโลยีการผลิต/ระบบบำบัดของเสียที่ทันสมัยมีประสิทธิภาพสูง/ใช้เชื้อเพลิงสะอาด
- ดำเนินโครงการให้อยู่ในกฎหมายทุกประเด็น
- ปฏิบัติตามมาตรการ EIA อย่างครบถ้วน
- ดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

#### ด้านการประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์

- จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นอย่างต่อเนื่อง และเข้าถึงชุมชนเพื่อให้ข้อมูลอันเป็นความจริงแก่ประชาชน
- ใช้กระบวนการ CSR ทั้งด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาโครงการและชุมชนโดยรอบ
- การจัดตั้ง CSR และกองทุนไฟฟ้า
- จัดเจ้าหน้าที่พื้นที่ตรวจสอบความคิดเห็น ข้อร้องเรียนของประชากรเป็นประจำ
- มีการประชาสัมพันธ์ข่าวสารข้อมูลให้ทราบทั่วกัน
- จัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ชี้แจง และลงพื้นที่ชุมชนเพื่อสอบถามประชาชน
- ดูแลและรับผิดชอบต่อสังคม ร่วมพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อมโดยรอบ
- ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจทุกประเด็นที่สำคัญ

#### ด้านการติดตามตรวจสอบ

- ปฏิบัติตามมาตรการของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วนและเปิดเผยให้ประชาชนได้รับทราบ
- ให้ประชาชนหน่วยงานรัฐ เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแล ติดตาม ตรวจสอบและดำเนินงานของโครงการ
- รายงานผลการตรวจวัดอากาศ น้ำ เสียงให้ประชาชนทราบ
- ดำเนินโครงการตรวจสอบความโปร่งใส ตรวจสอบได้ ประชาชนเข้าถึงข้อมูล



(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 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานด้านบริหารและการปกครองแสดงในตารางที่ 2 ภาคผนวก ง-5 มีดังนี้

ก) นโยบาย แผนงาน และสถานภาพปัญหาของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน

การพัฒนาภายในพื้นที่ศึกษา ตลอดระยะเวลา 5 ปี ที่ผ่านมา หน่วยงานปกครองมีความเห็นว่า เรื่องที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจนในพื้นที่ศึกษา (ตำบลมาบยางพร ตำบลพนานิคม และตำบลเขาไม้แก้ว) ได้แก่ การเคลื่อนย้ายแรงงานและการอพยพของประชาชนเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 28.6) การจราจรคับคั่ง ถนนไม่เพียงพอรองรับปริมาณรถยนต์ (ร้อยละ 28.6) การเพิ่มขึ้นของจำนวนอุตสาหกรรม (ร้อยละ 14.3) และการพัฒนาโครงการพื้นฐานของประชาชนเพิ่มขึ้น เช่น ถนน ประปา ไฟฟ้า (ร้อยละ 14.3) แนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อมและสังคมทั้งทางตรงและทางอ้อมในปัจจุบันและอนาคตอันใกล้ (ไม่เกิน 3 ปี) ในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ การจราจรไม่สะดวกเหมือนเดิม (ร้อยละ 18.2) ขาดแคลนแรงงาน (ร้อยละ 18.2) มลพิษทางสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น, ปัญหาเรื่องน้ำ, กลิ่นเหม็นจากนิคมอุตสาหกรรม, น้ำไหลบ่าจากพื้นที่อุตสาหกรรมลงชุมชน, ปัญหาอาชญากรรม, ปัญหาสาธารณสุขปศุสัตว์ ที่พักอาศัย, ภาคอุตสาหกรรมจะเข้ามาดำเนินการในพื้นที่มากขึ้นในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 9.10) ทั้งนี้เห็นว่าปัญหาที่ควรได้รับการวางแผนและการจัดการโดยเร่งด่วน คือปัญหาด้านน้ำ ปัญหาจราจร และมลพิษทางอากาศ

ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่หน่วยงานเคยได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชนส่วนใหญ่เป็นเรื่องกลิ่นรบกวน มลพิษทางอากาศ และปัญหาจราจรในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 18.2) และเรื่องมลพิษทางน้ำ, ด้านขยะและกากของเสีย, ด้านเสียงดัง, ด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย และน้ำฝนจากพื้นที่อุตสาหกรรมไหลบ่าสู่ชุมชนในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 9.1) โดยหน่วยงานมีนโยบายที่รองรับการเพิ่มขึ้นของอุตสาหกรรมในพื้นที่เพื่อป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมและสังคม ได้แก่ เน้นนโยบายที่ให้เข้าไปตรวจสอบ, เน้นเรื่องไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม, อยู่ในแผนงานท้องถิ่นและภาครัฐมีส่วนอยู่แล้ว, การป้องกันยาเสพติด, การปรับปรุงสาธารณสุขปศุสัตว์ ถนน ประปา ไฟฟ้า ให้รองรับทันการเติบโต, ส่งเสริมให้ภาคอุตสาหกรรมเข้ามามีส่วนร่วมกับชุมชนให้มากขึ้น, การรักษาความสงบเรียบร้อย ป้องกันปราบปรามอาชญากรรม, ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาคอุตสาหกรรม/ประชาชน ทั้งนี้ปัญหาและอุปสรรคที่หน่วยงานประสบอยู่ในปัจจุบันและในอนาคตอันใกล้ (1-3 ปี) ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อมและสังคม ได้แก่ การขาดการประสานงานระหว่างภาครัฐกับชุมชนและภาคอุตสาหกรรม, การแพร่ระบาดของยาเสพติด, ปัญหาสังคม เด็กไม่เรียนหนังสือ ออกจากโรงเรียนก่อนจบ, ปัญหาแรงงานไม่มีคุณภาพ, ขาดแคลนบุคลากรกำกับดูแลโรงงานไม่ให้ออกผลกระทบต่อชุมชน เป็นต้น

## ช) ความคิดเห็นต่อโครงการ

ตัวแทนหน่วยงานด้านการปกครองที่ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความเห็นว่าการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ดังกล่าวมีความสอดคล้องกับนโยบาย/แผนการพัฒนาพื้นที่ โดยความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์จากการมีโครงการจะทำให้เศรษฐกิจโดยรวมของพื้นที่เติบโตขึ้น (ร้อยละ 30.0) เป็นการสร้างงาน สร้างรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น (ร้อยละ 20.0) หน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 20.0) มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคดีขึ้น (ร้อยละ 10.0) และพื้นที่ได้รับการดูแลเอาใจใส่เกี่ยวกับภาวะสุขภาพของชุมชนมากขึ้น (ร้อยละ 10.0) แต่ก็ยังมีความกังวลในกรณีที่มีกิจกรรมแย่งใช้สาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานของชุมชนที่ได้รับการจัดการโดยภาครัฐ ด้านปัญหาเสียงดังรบกวน และผลกระทบสังคมต่าง ๆ สืบเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 10.7) รองลงมาเป็นปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ อุบัติเหตุและความปลอดภัย การจราจรติดขัด ปัญหายาเสพติด ปัญหาความพอเพียงของสาธารณูปโภคพื้นฐานและบริการสุขภาพ จากการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนเพิ่มขึ้น เช่น โรคทางเดินหายใจ ปัญหาหลักทรัพย์/อาชญากรรม ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 7.1) นอกจากนี้มีปัญหามลพิษทางน้ำ ขยะล้น/การจัดเก็บไม่เพียงพอ ปัญหาสุขภาพจิต/ความเครียด และเกิดการขัดแย้งของคนในชุมชน (ร้อยละ 3.6)

สำหรับเรื่องความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตัวแทนหน่วยงานการปกครองที่ตอบแบบสอบถามมีความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ร้อยละ 80.0) เนื่องจากโครงการมีความพร้อมในการดำเนินการ มีระบบการดูแลความปลอดภัยค่อนข้างดี และได้รับฟังรายละเอียดโครงการในครั้งแรก และเชื่อมั่นในเทคโนโลยี และไม่เชื่อมั่น (ร้อยละ 20.0) เนื่องจากเห็นโครงการโรงไฟฟ้าอื่นเคยประสบปัญหาในการจัดการสิ่งแวดล้อม และไม่มีการแลกเปลี่ยนหรือเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารจากโครงการฯ อย่างไรก็ตามมีความเห็นว่าโครงการควรมีมาตรการหรือการดำเนินการเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสังคมและสุขภาพของประชาชน และลดความวิตกกังวลของชาวบ้านให้สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน โดยมี ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

### ด้านสิ่งแวดล้อม

- ควรมี buffer zone ป้องกันเสียง ฝุ่นละออง และเพื่อลดปัญหาความขัดแย้งกับชุมชน

### ด้านสังคม

- ดูแลชุมชนในด้านการศึกษาของเด็กและเยาวชน
- ส่งเสริมกลุ่มอาชีพให้แก่ชุมชน สนับสนุนให้คนในชุมชนมีงานทำ
- ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมประเพณีและวัฒนธรรม
- อยากรู้ให้กองทุนโรงไฟฟ้า ดูแลประชาชนรอบโรงไฟฟ้า

### ด้านสุขภาพ

- สนับสนุนและส่งเสริมด้านสุขภาพ
- สนับสนุนเรื่องกีฬาและการออกกำลังกาย
- สนับสนุนงบประมาณช่วยเหลือโรงพยาบาลและ รพ.สต.
- ดูแลปัญหาด้านสุขภาพให้กับประชาชนในพื้นที่

### ด้านการประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์

- โครงการควรให้เจ้าหน้าที่มวลชนของบริษัทพบปะในพื้นที่ชุมชนเป็นประจำ
- จัดกิจกรรมเข้าเยี่ยมชมการผลิต โดยนำตัวแทนชุมชนหรือตัวแทนคณะกรรมการกองทุนโรงไฟฟ้า (ในอนาคต) เข้าเยี่ยมชมกระบวนการผลิต

### ด้านการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

- ตรวจสอบวัดคุณภาพอากาศ และแจ้งให้หน่วยงานการปกครองได้รับทราบ
- ติดตามความเคลื่อนไหวของประชาชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าว่ามีความต้องการหรือวิตกกังวลกับเรื่องอะไรบ้างจะได้ดำเนินการแก้ไขได้

### (ค) กลุ่มหน่วยงานด้านสุขภาพและสาธารณสุข

ตัวแทนหน่วยงานที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นหญิง (ร้อยละ 69.2) จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 76.9) รองลงมาปริญญาโทตรี (ร้อยละ 15.4) มีอายุช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 38.5) รองลงมาอายุช่วง 41-50 ปี และ 21-30 ปี สัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 23.1) ระยะเวลาดำรงตำแหน่งส่วนใหญ่ไม่น้อยกว่า 5 ปี (ร้อยละ 61.5) และ 6-10 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 23.1) รายละเอียดตำแหน่งและระยะเวลาดำรงตำแหน่งของกลุ่มตัวอย่างดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.4-2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานด้านสุขภาพและสาธารณสุขแสดงในตารางที่ 3 ภาคผนวก ง-5 ผลการสำรวจ ดังนี้

#### ก) นโยบาย แผนงาน และสถานภาพปัญหาของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน

การรณรงค์ ส่งเสริมสุขภาพ และการเปลี่ยนแปลงทางด้านสาธารณสุข และสุขอนามัยของประชาชน ภายในพื้นที่ศึกษา (ตำบลมาบยางพร ตำบลพานิชย์ และตำบลเขาไม้แก้ว) ตลอดระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา เรื่องที่มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงอย่างโดดเด่นชัดเจน ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงด้านสาธารณสุขและสุขอนามัยของประชาชนในระยะ 5 ปีที่ผ่านมา ที่เห็นเด่นชัด ได้แก่ สาธารณสุขต้องมีแผนในการรองรับสุขภาพของประชาชนในชุมชนที่เปลี่ยนจากวิถีชีวิตชุมชนภาคเกษตรไปสู่ภาคอุตสาหกรรมหรืออุตสาหกรรมในอนาคต ซึ่งปัญหาส่วนใหญ่จะเกิดจากพฤติกรรมการดำเนินชีวิตที่ไม่เหมาะสม เช่น การรับประทานอาหาร การออกกำลังกายที่น้อยลง, สาธารณสุขดูแลสุขภาพประชาชนไม่ทั่วถึงเพราะ ประชาชนเพิ่มขึ้นและอพยพมาจากประเทศเพื่อนบ้าน นำโรคมมาสู่คนในชุมชน ขาดการป้องกัน และรู้เท่าไม่ถึงที่พฤติกรรมที่เสี่ยงตลอดเวลา, ประชากรแฝงเพิ่มขึ้น ย้ายเข้า ย้ายออก อยู่ไม่เป็นที่ยากต่อการควบคุม, โรคไม่ติดต่อ เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง อุบัติเหตุ

เพิ่มขึ้น, โรคติดต่อควบคุมยากมากขึ้น เช่น หัด ไข้เลือดออก วัณโรค, โรคระบาดเพิ่มขึ้น, อาจเกิดอุบัติ  
ใหม่ของโรคมามากขึ้น/อัตราการเกิดโรคมามากขึ้น, พฤติกรรมการบริโภค การดูแลลดลง สุขภาพจิตใจแย่ลง,  
การปฏิบัติตัวของประชาชนเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยขาดความรู้ที่ถูกต้องไม่ใส่ใจตนเอง, การขยายตัวของ  
เศรษฐกิจและการขยายตัวของโรงงานเพิ่มมากขึ้น, การคมนาคมเพิ่มขึ้น มีอุบัติเหตุเพิ่มขึ้น, การ  
เจ็บป่วยจากอุบัติเหตุและโรคจากการทำงานมากขึ้น

การรณรงค์ส่งเสริมด้านสาธารณสุขและสุขอนามัยของประชาชนที่ทาง  
หน่วยงานดำเนินการเพิ่มการรับมือกับปัญหาที่เกิดขึ้นในระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา เป็นการป้องกันโรคติดต่อ  
และไม่ติดต่อ การพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน การส่งเสริมสุขภาพอนามัยของประชาชนควบคุม  
และเฝ้าระวังโรคติดต่อ การป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติด การส่งเสริมโครงการการมีส่วนร่วมของ  
ประชาชน และการเสริมสร้างความแข็งแกร่งของชุมชน ได้แก่ งานควบคุมโรค งานสิ่งแวดล้อม และงาน  
ด้านคุ้มครองผู้บริโภค, ส่งเสริมกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนและเสริมสร้างความเข้มแข็งของ  
ชุมชน, ควบคุมและเฝ้าระวังโรคติดต่อ และโรคระบาดตามฤดูกาล เช่น ธรณรงค์ ควบคุม ป้องกันโรค  
ไข้เลือดออก, 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, การช่วยฉุกเฉิน, ระบบการเฝ้าระวังโรค และภัยสุขภาพ, ระบบเฝ้าระวังโรค  
จากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, การป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติด, หาวีธีลดและป้องกัน  
อุบัติเหตุ, และการป้องกัน ส่งเสริม และฟื้นฟู

แนวโน้มปัญหาด้านสาธารณสุขและสุขอนามัยของประชาชน ในพื้นที่ศึกษา  
ตลอดระยะ 5 ปี ที่ผ่านมาหน่วยงานเห็นว่าแนวโน้มเพิ่มขึ้น (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  
ดัน/ความอ้วน โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น วัณโรคจากการที่มีผู้ใช้แรงงานมากขึ้น อุบัติเหตุ  
การจราจร จากการขับขี่รถด้วยความประมาท จำนวนรถที่เพิ่มขึ้นจากการเคลื่อนย้ายแรงงานของคน  
ต่างพื้นที่เข้ามาทำงานในชุมชน โรคระบบโครงสร้าง และกล้ามเนื้อจากโรงงานอุตสาหกรรม พฤติกรรม  
การบริโภค การออกกำลังกายน้อย ภาวะเครียด ส่งผลให้เกิดโรคเรื้อรัง ปัญหาภาวะเรื้อรัง ถนนรองรับ  
ปริมาณรถยนต์ได้ไม่เพียงพอ การไม่เคารพกฎจราจร มีการขนส่งในระบบอุตสาหกรรมส่งผลให้เกิด  
อุบัติเหตุและถนนชำรุด การอพยพย้ายถิ่นแรงงานต่างด้าวเข้ามาก่อสร้าง พนักงานโรงงานพักอาศัยขาด

การสนใจในการดูแลบ้านเรือน ปัญหาโรคมะเร็งไม่ทราบสาเหตุแน่ชัดแต่มีผู้ป่วยมากขึ้น ปัญหาโรคอุจจาระร่วง การสุขภาพจิต ความสนใจหรือตระหนักของร้านอาหาร ปัญหายาเสพติด ปัญหาอาชญากรรม สิ่งแวดล้อมที่ควบคุมยาก ความร่วมมือของประชาชนในการดูแลสุขภาพ สาเหตุจากการทำงาน เร่งรีบ และการดำเนินชีวิตประจำวัน

ทั้งนี้ ปัญหาด้านสาธารณสุขและสุขภาพอนามัยของประชาชนที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาหรือการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ศึกษาที่ควรมีการวางแผนและจัดการอย่างเร่งด่วน ได้แก่ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านสุขภาพอนามัยส่วนบุคคล การออกกำลังกายและความเครียด ควบคุมโรคระบาดตามฤดูกาล เช่น ไข้เลือดออก โรคเรื้อรัง, การคมนาคมกับปัญหาอุบัติเหตุการจราจร, ควบคุม/การป้องกันมลพิษโดยการกำหนดพื้นที่โซนสีเขียว/สวนสาธารณะ, การย้ายสิทธิในการรักษาพยาบาลของประชากร, การลักลอบทิ้งของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม ทำให้เกิดกลิ่นเหม็น แหล่งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินมีปนเปื้อนสารพิษต่าง ๆ, การดูแลสุขภาพคนทั้ง 4 ด้านไปพร้อมกับการดูแลและวิถีชุมชนคู่ขนานกันไปโดยความร่วมมือของคนในชุมชน/ผู้นำองค์กรท้องถิ่นตลอดจนหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เข้ามาให้การสนับสนุนในด้านงบประมาณต่าง ๆ ในการพัฒนาคน/ชุมชน ปัญหา ยาเสพติด ปัญหาการตั้งครรภ์ของเด็กในวัยเรียน, ฝุ่นละออง ทำให้เกิดโรคปอด, ด้านสาธารณสุขโรค ระบบน้ำเสีย ชยะ, การส่งเสริม/การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม, เรื่องตรวจมาตรฐาน อากาศ เขม่า อาหารเกี่ยวกับสารพิษ, ฎจจราจร เพิ่มเส้นทางการจราจร ความแออัดและอุบัติเหตุ, การส่งเสริม พืชฟูล ป้องกัน, อุปกรณ์การป้องกันโรคได้เกิดจากการเกิดโรค, การให้ความรู้ได้ตระหนักถึงพิษภัยและโทษ, ด้านการคมนาคม รถยนต์เพิ่มจำนวน อุบัติเหตุมาก

หน่วยงานเคยได้รับการร้องเรียนหรือรับทราบปัญหา ด้านสาธารณสุขและสุขภาพอนามัยของประชาชนที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาหรือการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ศึกษา (ร้อยละ 53.8) ส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องกลิ่นสารเคมีจากโรงงานในเขตนิคมอุตสาหกรรม กลิ่นจากโรงงานอุตสาหกรรม เสียงดังจากโรงงานอุตสาหกรรมและการจราจร การปล่อยของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม เหตุเดือดร้อนรำคาญของชุมชนจากโรงงานอุตสาหกรรม ในกรณีของการปล่อยของเสีย เช่น น้ำทิ้ง กลิ่นเหม็นจากการหลอมพลาสติกของโรงงาน ขอความร่วมมือในการรณรงค์ใช้เลือดออก ไม่สามารถเข้าถึงพื้นที่ได้เนื่องจากผู้อาศัยไม่อยู่ เป็นต้น

ทิศทางการพัฒนาด้านด้านสาธารณสุขและสุขภาพอนามัยของประชาชนในพื้นที่ศึกษา (ตำบลมาบยางพร ตำบลพานิช ตำบลเขาไม้แก้ว) มุ่งเน้นหรือให้ความสำคัญในเรื่องพฤติกรรมสุขภาพ การดูแลสุขภาพอนามัยของประชาชน/เน้นการส่งเสริมสุขภาพ (เน้นเชิงรุก), การป้องกัน พืชฟูล, การควบคุม/ป้องกันโรคไม่ติดต่อ เบาหวาน ความดัน, การป้องกันโรคติดต่อ ควบคุมโรคติดต่อ เช่น ไข้เลือดออก, สถานพยาบาลที่รองรับการเจ็บป่วย เพิ่มศักยภาพจาก รพ.สต.มาบยางพรเป็นศูนย์สาธารณสุขชุมชน, การดูแลสุขภาพ การตรวจสุขภาพ สถานพยาบาล, ระบบน้ำเสีย อากาศเสีย ซึ่งส่งผลต่อโรคผิวหนัง, การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการกิน ส่งเสริมสุขภาพ, พัฒนาระบบการบริการด้าน

สุขภาพ, ด้านการป้องกันควบคุมโรค, สนับสนุนเรื่องเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล, การเฝ้าระวังปัญหาโรคระบาด, สุขภาพ อนามัยและสิ่งแวดล้อม

นโยบายหรือแผนงานของหน่วยงานที่สอดคล้องหรือรองรับการเพิ่มขึ้นของภาคอุตสาหกรรม หรือนโยบายในการป้องกัน แก้ไข และลดปัญหาสิ่งแวดล้อมและปัญหาสังคมที่หน่วยงานดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่ การป้องกันปัญหามลพิษจากการขยายโรงงานอุตสาหกรรม, จัดบริการกว้างขวางมากขึ้น ออกตรวจประเมินโรงงาน การป้องกันโรค, การประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ เพื่อสร้างเครือข่ายในเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของการประชุมอย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ, พัฒนาโครงสร้างอาคารสถานที่ให้เพียงพอ เช่น ตึกผู้ป่วยนอก อาคารแพทย์แผนไทย-อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม เพื่อการรองรับจำนวนคนที่เพิ่มขึ้น, การประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ เพื่อสร้างเครือข่ายในเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของการประชุมอย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ, ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับภัยคุณภาพทางสุขภาพให้ทั่วถึงและครอบคลุมพื้นที่, การดูแลเรื่องการขนส่ง ไม่ให้เกิดฝุ่นละออง, การควบคุมป้องกัน ปัญหาที่เป็นมาของโรค การติดตามและแก้ไขเมื่อเกิดโรค, ตรวจสอบสุขภาพประจำปีนักเรียน หรือการติดตามและเยี่ยมบ้านผู้ป่วย เพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน, พัฒนาในด้านการบริการของสถานบริการใช้ครอบคลุมมากขึ้น, การพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ, พัฒนาบุคลากรของโรงพยาบาลให้มีองค์ความรู้เพื่อเป็นแนวทางการให้บริการที่เหมาะสมกับผู้รับบริการ, สนับสนุนส่งเสริมให้ประชาชน ดูแลตนเองอย่างเหมาะสม, ประชาชนต้องรู้จักการป้องกันสาเหตุที่ทำให้เกิดโรค, พัฒนาเครือข่ายการดำเนินงานควบคุมป้องกันโรคจากการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรม, การสร้างเครือข่าย การประสานการดำเนินงานในลักษณะสายสาขาวิชาชีพ ทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติการของภาครัฐและเอกชน องค์กรท้องถิ่นและประชาชน, พัฒนาเครือข่ายการดำเนินงานควบคุมป้องกันโรคจากการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรม, เรื่อง 3 อ. อาหาร อากาศ ออกกำลังกาย ต้องให้ทุกคนปฏิบัติ, กำจัดสิ่งที่เกิดมลพิษและได้มาการวางแผนรองรับ

ปัญหาและอุปสรรค 5 อันดับแรกที่หน่วยงานประสบอยู่ในปัจจุบันและในอนาคตอันใกล้ (1-3 ปี) ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการบริการสาธารณสุขภาคพื้นฐาน หรือการบริการประชาชน ได้แก่

- อุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ที่จำเป็นมีไม่เพียงพอ
- สถานบริการสาธารณสุขไม่เพียงพอต่อการให้บริการ อาคารสถานที่คับแคบไม่เพียงพอในการรองรับผู้ป่วย สำหรับผู้รับบริการที่เพิ่มขึ้น
- ขาดแคลนบุคลากร แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริการประชาชน
- ประชาชนจะเป็นโรคเพิ่มขึ้นและขาดความรู้ในการดูแลตนเอง ขาดความระมัดระวังในการดำเนินชีวิต เร่งรีบต่อสิ่งรอบข้าง
- เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ โรคผิวหนัง โรคปวดข้อ และอุบัติเหตุจากงานมากขึ้น

## ข) ความคิดเห็นต่อโครงการ

ความคิดเห็นต่อโครงการ ตัวแทนหน่วยงานด้านสาธารณสุขที่ให้สัมภาษณ์ มีความเห็นว่าการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้างดงามมีความสอดคล้องและไม่สอดคล้องกับนโยบาย/แผนการพัฒนาพื้นที่ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 38.5) และไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 23.1) ความคิดเห็นที่ว่าสอดคล้องให้เหตุผลว่าเป็นการรองรับการเติบโตของภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่ในส่วนของพลังงานไฟฟ้าในอนาคต ช่วยทำให้หมู่บ้านเจริญ ประชาชนมีงานทำมากขึ้น เศรษฐกิจดีขึ้น ส่วนความคิดเห็นว่าไม่สอดคล้องให้เหตุผลว่าจะส่งผลให้ประชากรแฝงมากขึ้น ประชากรย้ายถิ่นมาก เกิดโรครุมมาก โครงการอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนเพิ่มมากขึ้น ทำให้หน่วยบริการสาธารณสุขในพื้นที่ ต้องดูแลสุขภาพของประชาชนอย่างใกล้ชิด เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่าง ๆ โรงงานต้องมีของเสีย (น้ำ อากาศ ฝุ่น) ที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

อย่างไรก็ตามยังเห็นว่าการมีโครงการจะเป็นการสร้างงานสร้างรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น (ร้อยละ 33.3) เศรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น (ร้อยละ 30.3) หน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 18.2) และมีการพัฒนาระบบสาธารณสุขภูมิภาคดีขึ้น (ร้อยละ 15.2) แต่ก็ยังมีความกังวลในด้านความพอเพียงของสาธารณสุขพื้นฐาน ขณะที่เพิ่มขึ้น ผลกระทบสังคมต่างๆ และความพอเพียงและการเข้าถึงสถานบริการสุขภาพ จากการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง (ร้อยละ 29.8) อุบัติเหตุและความปลอดภัย (ร้อยละ 9.6) ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน (ร้อยละ 8.5) ปัญหาจราจรติดขัด (ร้อยละ 8.5) ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ (ร้อยละ 8.5) การแย่งชิงการใช้ทรัพยากรน้ำ (ร้อยละ 7.4) ขณะที่เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 7.7) และผลกระทบจากการใช้ยาเสพติดและสารกระตุ้น (ร้อยละ 7.4)

สำหรับเรื่องความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่าผู้แทนหน่วยงานมีความมั่นใจ ร้อยละ 38.5 ไม่มั่นใจ ร้อยละ 23.1 และไม่ขอแสดงความคิดเห็น ร้อยละ 38.5 อย่างไรก็ตามมีความเห็นว่าโครงการควรมีมาตรการหรือการดำเนินการเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของประชาชน หรือการดำเนินการที่จะลดความวิตกกังวลของชาวบ้านและช่วยให้ชุมชนกับโครงการสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ได้แก่

- ระบบการแก้ไขปัญหาการร้องเรียนด้านมลพิษสิ่งแวดล้อมที่มีสาเหตุจากโครงการต้องชัดเจน
- จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีตรวจเยี่ยมโรงงาน และมีการวิเคราะห์ความพึงพอใจของคนในชุมชน
- บริจาคเป็นสถานที่พื้นที่ให้กับหน่วยงานของรัฐโดยเฉพาะโรงพยาบาล เป็นพื้นที่ที่คนใช้ต้องการ
- การควบคุมดูแลสภาพแวดล้อม และค่าให้ได้มาตรฐานที่กำหนด
- ประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และสรุปผลการประเมินเป็นระยะ
- รายงานผลการประเมินด้านสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนทราบเป็นระยะ

- มีการดูแลควบคุมการก่อสร้างทุกขั้นตอน
  - ส่งเสริมให้มีการใช้รถในพื้นที่ให้น้อยเพื่อลดการจราจร
  - ประชาสัมพันธ์บ่อยๆ เกี่ยวกับโรงไฟฟ้ากับชุมชน
  - บริจาคให้ชุมชนให้มีการจัดกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน
  - มีการจัดการควบคุมดูแลในทุกๆ เรื่องร่วมกัน
  - จัดทำสถานการณ์โรคในพื้นที่ ก่อน-หลังการจัดตั้งโรงงาน
  - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
  - การสร้างความเข้าใจและเปิดโอกาสการมีส่วนร่วมกับคนในชุมชน
  - การจัดการสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพที่ดีของพนักงานและประชาชน
- ประชาชน
- การให้ข้อมูลและความรู้สร้างความเข้าใจให้กับประชาชนเป็นระยะๆ
- อย่างต่อเนื่อง
- การมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนของกลุ่มโรงไฟฟ้า
  - ควรให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการร่วมเพื่อติดตามการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า
- โรงไฟฟ้า
- ควรให้การสนับสนุนแก่โรงพยาบาลในพื้นที่ที่ต้องดูแลสุขภาพของประชาชนในชุมชนในระยะยาวเพื่อสร้างความมั่นใจกับคนในพื้นที่
- ในกรณีเกิดเหตุอันตรายขึ้น
- ร่วมมือ วางระบบความปลอดภัย หรือซ้อมแผนร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ
- ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นพร้อมชี้แจงการแก้ปัญหาาร่วมกัน
- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
  - การสร้างความเข้าใจและเปิดโอกาสการมีส่วนร่วมกับคนในชุมชน
  - ทำประชาคมให้ชาวบ้านในพื้นที่รับรู้ระยะการเปลี่ยนแปลง และ
- สม่ำเสมอ
- โครงการต้องติดตามผลงานและผลกระทบ
  - ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐอย่างจริงจัง
  - สนับสนุนเรื่องอุปกรณ์ให้ประชาชนมีความเป็นอยู่ที่ดี
  - มีองค์กรหน่วยงานที่ชัดเจน สามารถติดต่อได้ หรือได้ พูดจริงทำจริง
  - ให้ค่าที่ตรวจวัดตามความเป็นจริง และส่งผลให้ประชาชนรับทราบ
- ดูแลใส่ใจ ติดตามผลกระทบที่อาจมีต่อประชาชน

(ง) กลุ่มหน่วยงานด้านสาธารณสุขปภค

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 ลดอัตราการสูญเสีย 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 เนื่องจากการให้บริการต่อภาคอุตสาหกรรม และทำให้มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคดีขึ้น ส่วนผู้ที่เห็นว่าการไม่สอดคล้องมีร้อยละ 40.0 โดยไม่ได้ระบุเหตุผลใด ส่วนด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับ ประโยชน์จากการมีโครงการพบว่าผู้ที่เห็นว่าจะทำให้มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคดีขึ้น (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
- ดูแลชุมชนอย่างจริงจังหากเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม
- รับผิดชอบต่อปัญหาและคู่สถานการณ์โดยเร่งด่วนด้วยหากเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม
- ต้องมีการประสานงานหน่วยงานอื่นเพื่อให้ทราบว่าปัญหาและอุปสรรคของหน่วยงานอื่น
- การให้ข้อมูลที่ถูกต้องชัดเจนไม่เบี่ยงเบนประเด็นต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชนที่อยู่ในชุมชนที่ได้รับผลกระทบ
- ต้องการครอบคลุมในทุก ๆ เรื่องเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาตามมา

#### (จ) กลุ่มหน่วยงานด้านบริการสังคม

ตัวแทนหน่วยงานที่ให้สัมภาษณ์เป็นเพศชายทั้งหมด จบการศึกษาระดับปริญญาโท ร้อยละ 66.7 และมีมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 33.3 มีอายุช่วง 41-50 ปี ร้อยละ 66.7 และ 51-60 ปี ร้อยละ 33.3 ระยะเวลาดำรงตำแหน่งของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่น้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 66.7 และมากกว่า 20 ปี ร้อยละ 33.3 รายละเอียดตำแหน่งและระยะเวลาดำรงตำแหน่งดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.4-2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานด้านบริการสังคมแสดงในตารางที่ 4 ภาคผนวก ง-5 ผลการสำรวจ ดังนี้

#### (ก) นโยบาย แผนงาน และสถานภาพปัญหาของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน

การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษาตลอดระยะ 5 ปี ที่ผ่านมาที่เห็นเด่นชัด ได้แก่ การเจริญเติบโตด้านธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ธุรกิจอาคาร หอพัก (ร้อยละ 33.3) การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยเฉพาะการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้าง (ร้อยละ 16.7) โครงสร้างพื้นฐานโดยเฉพาะถนนแต่ไม่ได้คุณภาพและมีมาตรฐานต่ำมาก (ร้อยละ 16.7) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตื่นตัวในการรับผิดชอบบทบาทหน้าที่คนรอบข้าง (ร้อยละ 16.7) และการเจริญเติบโตของภาคอุตสาหกรรม (ร้อยละ 16.7) แนวโน้มปัญหาด้านสังคมและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา ตลอดระยะ 5 ปี ที่ผ่านมาแนวโน้มเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 66.7) ปัญหาที่พบมีสาเหตุมาจากประชากรแฝงที่เพิ่มมากขึ้น ชุมชนหนาแน่น ปัญหาด้านยาเสพติด และการรั่วไหลของสารเคมี ไฟไหม้ เกิดจากการประมาทเลินเล่อของเจ้าหน้าที่ ซึ่งปัญหาที่ควรได้รับการวางแผนจัดการอย่างเร่งด่วนในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยตรงกับชุมชน เช่น เรื่องขยะ กลิ่น น้ำเสีย และทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะการกำหนดพื้นที่สีเขียวและพื้นที่ปลอดภัย การให้ความรู้กับพนักงาน ประชาชนถึงการใช้น้ำมัน ยาเสพติด และความปลอดภัยในการใช้ชีวิตนอกสถานประกอบการ การจัดระบบการรักษาความปลอดภัย การจัดทำแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยให้สอดคล้องกับแผนจังหวัด ที่ผ่านมาหน่วยงานด้านบริการสังคมเคยได้รับเรื่องร้องเรียนหรือรับแจ้งจากประชาชน ร้อยละ 33.3 นโยบายหรือแผนงานของหน่วยงานที่สอดคล้องหรือรองรับการเพิ่มขึ้นของภาคอุตสาหกรรม หรือนโยบายในการป้องกัน แก้ไข และลดปัญหาสังคมและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินที่หน่วยงานดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่ การจัดทำแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัด ปัญหาและอุปสรรค 5 อันดับแรกของหน่วยงานที่ประสบอยู่ในปัจจุบันและในอนาคตอันใกล้

(1-3 ปี) ได้แก่ ปัญหาด้านมลพิษ ปัญหาด้านที่อยู่อาศัย ปัญหาด้านแรงงาน ปัญหาด้านสังคมและวัฒนธรรม ปัญหาด้านการช่วยเหลือผู้ประสบภัย

#### (ข) ความคิดเห็นต่อโครงการ

ความคิดเห็นต่อโครงการ ตัวแทนหน่วยงานด้านบริการสังคมที่ให้สัมภาษณ์ มีความเห็นว่าการพัฒนาโครงการดังกล่าวมีความสอดคล้องกับนโยบาย/แผนการพัฒนาพื้นที่ (ร้อยละ 66.7) โดยเห็นว่าการมีโครงการจะเป็นการสร้างความเจริญเติบโตในท้องถิ่นมากขึ้น ทั้งนี้การมีโครงการจะทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น (ร้อยละ 33.3) สร้างงานสร้างรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น (ร้อยละ 16.7) มีการพัฒนาระบบสาธารณสุขโรคดีขึ้น (ร้อยละ 16.7) หน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีบำรุงท้องที่มากขึ้น (ร้อยละ 16.7) แต่ก็ยังมีความกังวลในด้านมลพิษทางน้ำ (ร้อยละ 11.1) ปัญหากลิ่นรบกวน (ร้อยละ 11.1)

สำหรับเรื่องความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผู้แทนหน่วยงานมีความมั่นใจ ร้อยละ 33.3 และไม่มีความคิดเห็น ร้อยละ 66.7 อย่างไรก็ตามมีความเห็นว่าโครงการควรมีมาตรการหรือการดำเนินการเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของประชาชน หรือการดำเนินการที่จะลดความวิตกกังวลของชาวบ้านและช่วยให้ชุมชนกับโครงการสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข ได้แก่

- ชุมชนและมวลชนสัมพันธ์ทุกพื้นที่และทุกกลุ่มประชากร
- ประชุมชี้แจงผลเสียที่อาจจะเกิดขึ้น
- จัดเวทีให้ชาวบ้านได้ร่วมแสดงความคิดเห็นและร่วมตัดสินใจ
- ติดตั้งศูนย์กลางชุมชนเพื่อเป็นศูนย์ของประชาชนในพื้นที่
- ดูแลความเป็นอยู่ให้กับประชาชนในพื้นที่
- หากผู้ประกอบการเป็นประชาชนที่มีที่พักอาศัยในพื้นที่ผู้ประกอบการ

จะมีความวิตกกังวลเรื่องใดบ้าง ควรจะดำเนินการประเด็นนั้น ๆ ให้ครบถ้วน เนื่องจากว่าประชาชนส่วนใหญ่ เกิด อยู่ ตายในพื้นที่

#### (ง) กลุ่มหน่วยงานด้านการเกษตร

ตัวแทนหน่วยงานที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 75.0) จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 75.0) อาชีวศึกษา ปวช./ปวท./ปวส. (ร้อยละ 12.5) และสูงกว่าปริญญาตรี (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) ระยะเวลาดำรงตำแหน่งของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่น้อยกว่า 5 ปี (ร้อยละ 62.5) รายละเอียดตำแหน่งและระยะเวลาดำรงตำแหน่งดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.4-2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานด้านเกษตรแสดงในตารางที่ 6 ภาคผนวก ง-5 ผลการสำรวจ ดังนี้

### ก) นโยบาย แผนงาน และสถานภาพปัญหาของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน

การพัฒนาด้านเศรษฐกิจ การลงทุน และการประกอบอาชีพ ภายในพื้นที่ศึกษา ตลอดระยะ 5 ปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน ได้แก่ พื้นที่การปลูกผลไม้มีการปลูกมันสำปะหลังเพิ่มขึ้น เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ในการผลิตพืชเพิ่มขึ้น พื้นที่การเกษตรลดลง ขาดแรงงานด้านการเกษตร การประกอบอาชีพด้านการเกษตรลดลง การถ่ายทอดด้านวิชาการส่งเสริมการเกษตรแก่เกษตรกรทั่วไป และสถาบันเกษตรกร จัดทำแผนพัฒนาการเกษตรเสนอของบประมาณสนับสนุนเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร พัฒนาวิสาหกิจชุมชนให้มีกิจกรรมเด่นส่งประกวดได้รับรางวัลที่ 1 ระดับจังหวัด และรางวัลที่ 3 ระดับภาค ควบคุมและป้องกันการระบาดของศัตรูพืชมันสำปะหลังโดยใช้ศัตรูธรรมชาติ พื้นที่โรงงานขยายเพิ่มขึ้นชัดเจน/ที่พักอาศัย/มีการขยายตัวของเมืองมากขึ้น จำนวนประชากรเพิ่มขึ้น/ประชาชนต่างถิ่นมาอยู่เพิ่มมากขึ้น/การเคลื่อนย้ายประชากร จำนวนรถทำให้เกิดการคมนาคมติดขัด สาธารณูปโภคมีการขยายตัวมากขึ้น สิ่งก่อสร้างที่เป็นถาวรวัตถุมากขึ้น ถนนและสภาพการจราจร สภาพความเป็นอยู่ทางสังคมเป็นสังคมมีดี

แนวโน้มของปัญหาด้านการเกษตรที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา ตลอดระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา ผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 50.0 เห็นว่ามีแนวโน้มน้อยลง และเห็นว่ามีปัญหามากขึ้น (ร้อยละ 25.0) ซึ่งมีสาเหตุมาจากการซื้อขายพื้นที่ทางการเกษตรไปเป็นโรงงานอุตสาหกรรม และที่อยู่อาศัยเพื่อรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรม ทำให้เกษตรกรมีแรงจูงใจในการขายที่ดินที่ได้ราคาแพง (ร้อยละ 25.0) แรงงานภาคเกษตรกรรมมีน้อยลง ไม่เพียงพอ/ค่าแรงสูงขึ้น เนื่องจากมีภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 18.8) คนรุ่นใหม่ไม่ให้ความสนใจในอาชีพด้านการเกษตร เกษตรกรเลิกทำการเกษตรไปประกอบอาชีพอื่น (ร้อยละ 12.5) ศัตรูพืชระบาดมากขึ้น เช่น การระบาดของเพลี้ยห้ำหึ่งสีชมพูในพื้นที่มากขึ้น (ร้อยละ 12.5) สภาพอากาศที่มีการเปลี่ยนแปลง และสภาพแวดล้อมเปลี่ยนไปทำให้แหล่งน้ำไม่เพียงพอ (ร้อยละ 12.5) สภาพแวดล้อมในบางพื้นที่ไม่เหมาะสมที่จะทำการเกษตรเพราะเปลี่ยนไปเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมโรงงานและชุมชนที่อยู่อาศัย (ร้อยละ 6.3) พื้นที่ทำการเกษตรขาดความอุดมสมบูรณ์มีผลกระทบทำให้ต้องใช้ปัจจัยในการลงทุนเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 6.3) พื้นที่สีเขียวลดลง/ขยะเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 6.3)

ปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาของภาคอุตสาหกรรม เรื่องที่ควรได้รับการวางแผนและจัดการโดยเร่งด่วน ได้แก่

- ภาคการเกษตรมีพื้นที่ลดลงเนื่องจากการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมมีผลทำให้พื้นที่การเกษตรลดลง จึงควรกำหนดเขตพื้นที่อุตสาหกรรมให้ชัดเจน และจำกัดพื้นที่อุตสาหกรรมอย่างชัดเจนเหมาะสม และไม่ควรถือแต่พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมไปทำเกษตร
- การจัดการด้านแรงงานเกษตร แรงงานในภาคอุตสาหกรรม
- การพัฒนาเครื่องมือ/เครื่องจักรกลทางการเกษตรทดแทนแรงงาน
- สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ และสังคมเปลี่ยนไปส่งผลให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมจากมลพิษจึงควรมีการวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบอย่างชัดเจนและต่อเนื่อง

- การจัด Zoning ภาคเกษตรและภาคอุตสาหกรรมและที่อยู่อาศัย
- แหล่งน้ำไม่เพียงพอ
- การระบายน้ำเสียลงในแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร
- การจัดการของมลพิษ/ขยะ และดูแลความปลอดภัยของดิน น้ำ อากาศ

เนื่องจากมลพิษมีผลกระทบต่อพืชผลการเกษตร

- สภาพอากาศมีการเปลี่ยนแปลง ควรมีการรณรงค์ปลูกต้นไม้
- แรงงานเกษตร เข้าสู่แรงงานอุตสาหกรรม
- การแออัดของประชาชน รถยนต์

หน่วยงานเคยได้รับการร้องเรียนหรือรับทราบปัญหาด้านเศรษฐกิจ การลงทุน และการประกอบอาชีพในบริเวณพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นการร้องเรียนหรือแจ้งปัญหาเรื่องพืชผลทางการเกษตรได้รับความเสียหายจากมลภาวะของโรงงานอุตสาหกรรม

นโยบายหรือแผนงานของหน่วยงานที่สอดคล้องหรือรองรับการเพิ่มขึ้นของภาคอุตสาหกรรม หรือนโยบายในการป้องกันแก้ไขและลดปัญหาที่หน่วยงานดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่

- ส่งเสริมให้เกษตรกรเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่และลดต้นทุนการผลิต
- การใช้สารชีวภาพทดแทนการใช้สารเคมี/ปุ๋ยเคมี
- การชี้แจงการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการทำการเกษตรในแต่ละพื้นที่
- ส่งเสริมการรวมกลุ่มเพื่อร่วมการผลิตและการแก้ไขปัญหา
- สนับสนุนให้มีองค์กร แจ้างเครือข่าย และผู้นำทางด้านการเกษตรในพื้นที่

เพื่อเฝ้าระวังและรับรู้ข่าวสาร

- ส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรรายย่อยตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง
- ส่งเสริมและพัฒนาการผลิตพืชที่เป็นปัจจัยในการบริโภคให้มีคุณภาพ

รองรับภาคอุตสาหกรรม

- หาช่องทางในการลดต้นทุนการผลิตให้ได้มากยิ่งขึ้น
- หาช่องทางการตลาดเพื่อจำหน่ายผลผลิตเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรม
- จัดทำ CSR ระหว่างภาคอุตสาหกรรมกับภาคเกษตรกร
- เพิ่มผลผลิตบริโภคในครัวเรือน
- ส่งเสริมให้เกษตรกรมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นและยั่งยืน
- การลดต้นทุนการผลิต

ปัญหาและอุปสรรค 5 อันดับแรกของหน่วยงานที่ประสบอยู่ในปัจจุบันและในอนาคตอันใกล้ (1-3 ปี) ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่ ได้แก่

- ต้นทุนการผลิตปุ๋ยเคมี/สารเคมีราคาสูงขึ้น
- แรงงานภาคเกษตรขาดแคลน
- พื้นที่ทางการเกษตรลดลง พื้นที่ในการทำการเกษตรของเกษตรกรน้อยลง และมีความไม่เหมาะสมทางด้านสภาพแวดล้อม
- ผู้ที่ประกอบอาชีพทางการเกษตรขาดแรงจูงใจในเรื่องรายได้ ค่าตอบแทน เพราะภาคอุตสาหกรรมจะมีรายได้ที่สูงกว่า
- คริวเรือนเกษตรมีเป้าหมายลดลง
- การส่งเสริมและพัฒนาอาชีพด้านการเกษตรยากขึ้นเพราะกลุ่มคนมีเป้าหมายลดลงและมีแนวโน้มในการเปลี่ยนอาชีพมากขึ้น
- เกษตรกรมีแนวโน้มจะขายพื้นที่ทำกินมากขึ้นเพราะที่ดินมีราคาแพงขึ้น
- แรงงานภาคเกษตรขาดแคลน
- พื้นที่ที่เหมาะสมกับการทำการเกษตรเปลี่ยนไปทำอุตสาหกรรม
- เกษตรให้ความสนใจในการทำการเกษตรลดลง/จำนวนเกษตรกรลดลง
- สภาพสิ่งแวดล้อม กายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ สังคม เปลี่ยนแปลงในการส่งเสริมการเกษตรยากขึ้น
- สารพิษตกค้างในดิน
- อากาศร้อน/ปัญหาดินเสื่อมโทรม/ปัญหาน้ำปะปนสารเคมี
- การจัดโซนโรงงานและพื้นที่เพาะปลูกไม่แน่ชัด
- ประชากรได้รับสารพิษและมลพิษมาก
- การเข้าไปตรวจสอบพืชเกษตรกรที่อยู่ใกล้ (ในกรณีเป็นโรคจะไม่ได้เห็นเด่นชัดต้องตรวจห้อง Lab ซึ่งเราไม่มีงบประมาณในส่วนนี้ให้วินิจฉัยไม่ได้ แก้ปัญหาไม่ได้)

#### ข) ความคิดเห็นต่อโครงการ

ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าการพัฒนาโครงการดังกล่าวมีความสอดคล้องร้อยละ 12.5 มีความไม่สอดคล้องกับนโยบาย/แผนการพัฒนาพื้นที่ ร้อยละ 65.2 เนื่องจากส่งผลให้มลภาวะเพิ่มขึ้น แรงงานภาคเกษตรลดน้อยลงเพราะย้ายไปทำภาคอุตสาหกรรม มีผลกระทบบ้างแต่ถ้าใช้การจัดการพื้นที่เหมาะสมจะทำให้ไม่มีผลกระทบมากนัก และจะทำให้พื้นที่การเกษตรลดลง เนื่องจากการเคลื่อนย้ายของแรงงานพื้นที่เกษตรเปลี่ยนเป็นพืชที่อุตสาหกรรม ส่วนผู้ที่ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 25.0

ความเห็นด้านประโยชน์จากโครงการ พบว่าการมีโครงการจะทำให้มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ดีขึ้น (ร้อยละ 45.5) เป็นการสร้างงานสร้างรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น (ร้อยละ 18.2) ทำให้เศรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น (ร้อยละ 9.1) และหน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 9.1) อย่างไรก็ตามมีผู้ที่เห็นว่าการเพิ่มที่กำลังการผลิตเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องจักรไม่สามารถตอบได้ว่าสร้างงานและสร้างอาชีพได้ (ร้อยละ 18.2) ทั้งนี้ยังมีความกังวลในด้านผลเสียที่อาจก่อให้เกิด ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ (ร้อยละ 9.8) ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ (ร้อยละ 9.8) อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน (ร้อยละ 9.8) ความพอเพียงของสาธารณูปโภคพื้นฐาน จากการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง

(ร้อยละ 9.8) ผลกระทบต่อความพอเพียงของสาธารณูปโภคพื้นฐานหากมีการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่าง  
ถิ่น/ประชากรแฝง (ร้อยละ 9.8) ผลกระทบด้านสังคมต่าง ๆ จากการอพยพเข้ามาของแรงงานต่าง  
ถิ่น/ประชากรแฝง (ร้อยละ 8.2) การจราจรติดขัด (ร้อยละ 8.2) อุบัติเหตุและความปลอดภัย (ร้อยละ 8.2)

สำหรับเรื่องความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการ  
กำกับดูแลผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการผู้แทนหน่วยงานมีความเชื่อมั่นในการติดตั้งระบบบริษัทต้อง  
ใช้งบประมาณสูงอยู่แล้วจึงจำเป็นต้องมีระบบมาตรการกำกับดูแลที่ดีจึงจะดำเนินการได้อย่างคุ้มค่า (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

เกิดขึ้น

- ควรคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น
- มีการติดตั้งอุปกรณ์หรือเครื่องมือในการตรวจวัดสภาพแวดล้อมที่จะ
- ศึกษาผลกระทบที่จะเกิดขึ้นอย่างละเอียดถี่ถ้วน รอบด้าน
- มาตรการป้องกันความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชน
- เพิ่มพื้นที่สีเขียว
- การเฝ้าระวังป้องกันที่จะไม่ให้เพิ่มขึ้นจากโรงงานอุตสาหกรรม

#### ด้านสังคม

- ช่วยเหลือประชาชนให้ไม่เดือดร้อน
- ช่วยเหลือชุมชนที่ได้รับผลกระทบอย่างต่อเนื่อง

#### ด้านการประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์

บวกและด้านลบ

- ทำความเข้าใจกับประชาชนในพื้นที่ให้ได้รับรู้ข้อเท็จจริงของโรงงานทั้งด้าน
- การประชาสัมพันธ์และการสร้างความเชื่อถือให้กับประชาชน
- เปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้ประชาชนหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องรับทราบเป็น
- รณรงค์ ชี้แจง ให้ชาวบ้านทราบทางสื่อต่างๆ

ระยะ ๆ

- มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน
- สำนวญความคิดเห็นของประชาชนที่จะได้รับผลกระทบ
- ชี้แจงทำความเข้าใจกับทุกผ่านที่เกี่ยวข้อง
- การชี้แจงให้การช่วยเหลือในกรณีที่เกิดปัญหาในกรณีเร่งด่วน

#### อื่นๆ

- ควรกำจัดความมั่งงายให้ออกจากใจของผู้บริหาร
- จัดการและจัดทำอย่างมีจิตใจ จริงใจ

#### (ข) 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

ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าในช่วงเวลาที่ผ่านมากการดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้า อุตสาหกรรม/กิจกรรมทางการเกษตร ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 16.7 เช่น ถนนชำรุด จากรถยนต์ รถบรรทุก กลิ่น เสียงดัง น้ำเสีย ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 100.0)

#### ข) ความคิดเห็นต่อโครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าที่ผ่านมากการดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าเพื่อ อุตสาหกรรม และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนและ สิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 94.4) ทั้งนี้ผู้ที่ทราบข่าวเกี่ยวกับโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (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) ชยะที่เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 7.1) ยาเสพติด (ร้อยละ 7.1) และผลกระทบต่อสุขภาพเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 7.1) โดย



คาดคะเนจากตัวเอง ร้อยละ 50.0 จากโครงการที่ดำเนินการแล้วในพื้นที่อื่น (ร้อยละ 27.8) จากคำบอกเล่าของเพื่อนบ้าน (ร้อยละ 5.6) จากข้อมูลข่าวสารที่เผยแพร่ทางสื่อประชาสัมพันธ์ (ร้อยละ 16.7)

สำหรับเรื่องความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผู้แทนหน่วยงานมีความเชื่อมั่น ร้อยละ 5.6 ไม่เชื่อมั่น ร้อยละ 11.1 ไม่แน่ใจ/ไม่มีข้อมูล ร้อยละ 11.1 และไม่ขอแสดงความคิดเห็น ร้อยละ 22.2 ส่วนความเชื่อมั่นในมาตรการของหน่วยงานราชการที่จะควบคุมไม่ให้โครงการก่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ พบว่ามีความเชื่อมั่น ร้อยละ 11.1 ไม่แน่ใจ/ไม่มีข้อมูล ร้อยละ 66.7 และไม่ขอแสดงความคิดเห็น ร้อยละ 22.2

รูปแบบการประชาสัมพันธ์/การให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อชุมชนควรแจ้งข่าวสารผ่านกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน/หอกระจายข่าวของหมู่บ้าน (ร้อยละ 43.8) จัดประชุม (ร้อยละ 34.4) ติดประกาศบอร์ดของหมู่บ้าน (ร้อยละ 18.8)

## 2) ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาด้วยแบบสอบถามจากชุมชนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษารวม 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) และระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและอนุปริญญาเท่ากัน (ร้อยละ 10.3) และระดับประถมศึกษาตอนต้นและระดับปริญญาตรีเท่ากัน (ร้อยละ 17.2) ตำแหน่งของผู้นำที่ให้สัมภาษณ์เป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/สารวัตรกำนันมากที่สุด (ร้อยละ 55.9) รองลงมาเป็นผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 29.4 ระยะเวลาดำรงตำแหน่งครั้งนี้อยู่ในช่วง 4-6 ปี (ร้อยละ 50.0) รองลงมาอยู่ในตำแหน่งมากกว่า 10 ปี (ร้อยละ 23.5) (รายละเอียดตำแหน่งและระยะเวลาดำรงตำแหน่งในพื้นที่อ้างถึงตารางที่ 4.5.1.4-3)

### ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ตัวแทนกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการที่ทำการสัมภาษณ์ทั้งหมดเป็นเพศชาย 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) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ตัวแทนกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการที่ทำการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 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) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบมัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. (ร้อยละ 42.9) รองลงมาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (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 มีผู้ที่เห็นว่าการก่อสร้างโครงการจะมีผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ร้อยละ 58.8 รองลงมาเป็นผลกระทบต่อสุขภาพ ร้อยละ 55.9 และผลกระทบต่อด้านขยะมูลฝอย ด้านเสียงดังและผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 52.9) นอกจากนี้ยังมีผลกระทบต่อด้านอุบัติเหตุก๊าซรั่วไหล ร้อยละ 23.5 มีผลกระทบต่อด้านน้ำเสีย ร้อยละ 17.6 และในช่วงดำเนินการโครงการมีผู้ที่เห็นว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ผลกระทบต่อสุขภาพและผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 52.9) รองลงมาเป็นผลกระทบต่อด้านเสียงดัง ร้อยละ 50.0 ผลกระทบด้านขยะมูลฝอย ร้อยละ 44.1 ผลกระทบด้านอุบัติเหตุก๊าซรั่วไหล ร้อยละ 20.6 และผลกระทบต่อด้านน้ำเสีย ร้อยละ 17.6

ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการที่เก็บแบบสอบถามทั้งหมด มีผู้ที่เห็นว่าการก่อสร้างโครงการส่วนใหญ่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อด้านเสียงดังและผลกระทบต่อสุขภาพ โดยมีสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 83.3) รองลงมาผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ร้อยละ 66.7 ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศและขยะมูลฝอยในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 50.0) และผลกระทบต่อด้านอุบัติเหตุก๊าซรั่วไหล ร้อยละ 16.7 และในช่วงดำเนินการโครงการมีผู้ที่เห็นว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อด้านเสียงดัง ผลกระทบต่อสุขภาพ และผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 83.3) รองลงมาเป็นผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ และผลกระทบต่อด้านขยะมูลฝอยในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 33.3) และผลกระทบต่อด้านอุบัติเหตุก๊าซรั่วไหล ร้อยละ 16.7

ข) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการที่เก็บแบบสอบถามทั้งหมด มีผู้ที่เห็นว่าการก่อสร้างโครงการจะมีผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ร้อยละ 60.7 รองลงมาผลกระทบต่อด้านขยะมูลฝอย ร้อยละ 53.6 มีผลกระทบต่อสุขภาพและผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ร้อยละ 50.0 มีผลกระทบต่อด้านเสียงดัง ร้อยละ 46.4 ผลกระทบด้านอุบัติเหตุก๊าซรั่วไหล ร้อยละ 25.0 เกิดผลกระทบต่อด้านน้ำเสีย ร้อยละ 21.4 และในช่วงดำเนินการโครงการมีผู้ที่เห็นว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ร้อยละ 57.1 รองลงมาผลกระทบต่อด้านขยะมูลฝอย ผลกระทบต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 46.4) มีผลกระทบต่อด้านเสียงดัง ร้อยละ 42.9 ผลกระทบด้านน้ำเสียและอุบัติเหตุก๊าซรั่วไหล ร้อยละ 21.4

(ค) ความเชื่อมั่นในมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ในด้านความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่ามีผู้นำที่มั่นใจมาก ร้อยละ 5.9 ผู้นำที่มั่นใจพอสมควร ร้อยละ 47.1 ไม่ค่อยมั่นใจ ร้อยละ 38.2 และผู้นำที่ไม่มั่นใจเลย ร้อยละ 8.8 ดังนั้นในภาพรวมผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่ศึกษาไม่ค่อยมั่นใจต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการพอสมควร (ค่าเฉลี่ย 2.50, SD = 0.75) (เกณฑ์ในการพิจารณา ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = ไม่มั่นใจเลย, ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = ไม่ค่อยมั่นใจ, ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 = มั่นใจพอสมควร, ค่าเฉลี่ย 3.51-4.00 = มั่นใจมาก)

เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างของพื้นที่ใกล้และไกลโครงการ พบว่าผู้นำในพื้นที่ใกล้โครงการโดยรวมมีความมั่นใจพอสมควรต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ส่วนผู้นำในพื้นที่ไกลโครงการไม่ค่อยมั่นใจ รายละเอียดทั้ง 2 พื้นที่มีดังนี้

ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ในด้านความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่ามีผู้นำที่มั่นใจมาก ร้อยละ 16.7 ผู้นำที่มั่นใจพอสมควร ร้อยละ 66.7 ไม่ค่อยมั่นใจ ร้อยละ 16.7 และไม่มีผู้นำที่ไม่มั่นใจในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดังนั้นในภาพรวมผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการมีความมั่นใจพอสมควรต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ค่าเฉลี่ย 3.00, SD = 0.63)

ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ในด้านความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่ามีผู้นำที่มั่นใจมาก ร้อยละ 3.6 ผู้นำที่มั่นใจพอสมควร ร้อยละ 42.9 ไม่ค่อยมั่นใจ ร้อยละ 42.9 และผู้นำที่ไม่มั่นใจเลย ร้อยละ 10.7 ดังนั้นในภาพรวมผู้นำชุมชนในพื้นที่ไกลโครงการโดยรวมยังไม่มั่นใจต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ค่าเฉลี่ย 2.39, SD = 0.74)

(ง) ความต้องการของชุมชน

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษามีความต้องการให้โครงการเข้ามาช่วยเหลือสนับสนุนชุมชน ร้อยละ 88.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับกิจกรรมหรือการสนับสนุนจากโครงการเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน ได้แก่ ดูแลป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ตีไม่เกิดปัญหา, สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา ซ่อมแซมอาคารเรียน การช่วยสนับสนุนทุนทรัพย์ในการสร้างโรงเรียนมัธยมแบบประณีต, สนับสนุนด้านการจ้างงาน, สนับสนุนการสร้างพื้นที่สาธารณะประโยชน์ เช่น ลานกีฬา สนามเด็กเล่น ศูนย์เรียนรู้หมู่บ้าน ห้องสมุดชุมชน, สนับสนุนกิจกรรมชุมชนและเข้าร่วมงานประเพณีชุมชน, ดูแลชุมชนตามที่ได้ให้สัญญาไว้, สนับสนุนด้านสาธารณสุขและพัฒนาสุขภาพประชาชน, ช่วยสงเคราะห์บุคคลในกลุ่มพิเศษ เช่น เด็ก คนชรา คนพิการ, สนับสนุนสินค้า OTOP, สนับสนุนงบประมาณและพัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐานในชุมชน ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.4-8

ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการทุกคนที่ให้สัมภาษณ์มีความต้องการให้โครงการเข้ามาช่วยเหลือสนับสนุนชุมชน ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับกิจกรรมหรือการสนับสนุนจากโครงการเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน ได้แก่ สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา ซ่อมแซมอาคารเรียน การช่วยสนับสนุนทุนทรัพย์ในการสร้างโรงเรียนมัธยมมาบียงพรพิทยาคม ร้อยละ 57.14 สนับสนุนการสร้างพื้นที่สาธารณะประโยชน์ เช่น ลานกีฬา สนามเด็กเล่น ศูนย์เรียนรู้หมู่บ้าน ห้องสมุดชุมชน ร้อยละ 14.29 สนับสนุนกิจกรรมชุมชนและเข้าร่วมงานประเพณีชุมชน ร้อยละ 14.29 ช่วยสงเคราะห์บุคคลในกลุ่มพิเศษ เช่น เด็ก คนชรา คนพิการ ร้อยละ 14.29 ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.4-8

ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ไกลโครงการมีความต้องการให้โครงการเข้ามาช่วยเหลือสนับสนุนชุมชน ร้อยละ 85.7 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับกิจกรรมหรือการสนับสนุนจากโครงการเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน ได้แก่ สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา ซ่อมแซมอาคารเรียน การช่วยสนับสนุนทุนทรัพย์ในการสร้างโรงเรียนมัธยมมาบียงพรพิทยาคม ร้อยละ 31.58 สนับสนุนงบประมาณและพัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐานในชุมชน ร้อยละ 15.79 สนับสนุนด้านสาธารณสุขและพัฒนาสุขภาพประชาชน ร้อยละ 13.16 สนับสนุนการสร้างพื้นที่สาธารณะประโยชน์ เช่น ลานกีฬา สนามเด็กเล่น ศูนย์เรียนรู้หมู่บ้าน ห้องสมุดชุมชน ร้อยละ 10.53 และอื่น ๆ ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.4-8

(จ) การมีส่วนร่วมในการติดตามสอดส่องดูแลโครงการ

ในด้านการมีส่วนร่วมและการตระหนักรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมรอบตัวโดยการมีส่วนร่วมในการติดตามสอดส่องดูแลให้การดำเนินการโครงการเป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่กำหนดไว้ของโครงการ พบว่าผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาที่มีความต้องการในการมีส่วนร่วมดูแลการดำเนินการของโครงการ ร้อยละ 94.1 ไม่นิยมร่วม ร้อยละ 5.9 แสดงให้เห็นว่าผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาที่มีความตระหนักรู้และความกระตือรือร้นในการดูแลสิ่งแวดล้อมชุมชนอย่างมาก ซึ่งเหมือนกันทั้งผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการและผู้นำชุมชนในพื้นที่ไกลโครงการ

ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการทุกคนมีความต้องการในการมีส่วนร่วมดูแลการดำเนินการของโครงการ อาจเนื่องจากอาศัยอยู่ในรัศมีใกล้โครงการย่อมมีความห่วงกังวลต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของตนและคนในชุมชนอย่างมาก จึงมีความกระตือรือร้นและการตระหนักรู้ด้านสิ่งแวดล้อมมาก

ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ไกลโครงการมีความต้องการในการมีส่วนร่วมดูแลการดำเนินการของโครงการ ร้อยละ 92.9 ไม่นิยมร่วม ร้อยละ 7.1 ทั้งนี้เนื่องจากอาศัยอยู่ห่างโครงการมากกว่า ความรู้สึกว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการย่อมน้อยกว่าในพื้นที่ใกล้โครงการ แต่อย่างไรก็ตามความตระหนักรู้และความกระตือรือร้นต่อสิ่งแวดล้อมมีมากไม่แตกต่างจากพื้นที่ใกล้โครงการเพราะเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับสุขภาพและคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่

(ฉ) รูปแบบการมีส่วนร่วมในการดูแลการดำเนินงานของโครงการที่เหมาะสม ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา ได้เสนอแนวทางการมีส่วนร่วมในการดูแลติดตามการดำเนินโครงการเพื่อการดำเนินการและการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน ได้แก่ ร่วมให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อโครงการ ร้อยละ 24.4 รองลงมา ร่วมเสนอความคิดเห็นต่อโครงการ ร้อยละ 21.8 ช่วยเผยแพร่ข้อมูลโครงการต่อคนในชุมชน และช่วยตรวจสอบดูแลกิจกรรมต่าง ๆ อันจะทำให้เกิดความเสียหายต่อชุมชน ในสัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 16.8 ช่วยติดตามดูแลการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในระยะก่อสร้าง ร้อยละ 12.6 และรับฟังข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างเดียว ร้อยละ 7.6

แสดงให้เห็นว่าผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาไม่ต้องการมีส่วนร่วมแค่ในระดับการรับรู้ข้อมูลเท่านั้น ต้องการมีส่วนร่วมในระดับการให้ข้อมูลข่าวสาร และระดับการให้คำปรึกษาหารือ ซึ่งเหมือนกันทั้งพื้นที่ใกล้และไกลโครงการ

ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการ ได้เสนอแนวทางการมีส่วนร่วมในการดูแลติดตามการดำเนินโครงการเพื่อการดำเนินการและการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน ได้แก่ ช่วยเผยแพร่ข้อมูลโครงการต่อคนในชุมชน ร้อยละ 24.0 ร่วมให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อโครงการ ร้อยละ 20.0 ช่วยตรวจสอบดูแลกิจกรรมต่าง ๆ อันจะทำให้เกิดความเสียหายต่อชุมชน ร้อยละ 20.0 ร่วมเสนอความคิดเห็นต่อโครงการ ร้อยละ 16.0 ช่วยติดตามดูแลการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในระยะก่อสร้าง ร้อยละ 12.0 และรับฟังข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างเดียว ร้อยละ 8.0

ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ไกลโครงการ ได้เสนอแนวทางการมีส่วนร่วมในการดูแลติดตามการดำเนินโครงการเพื่อการดำเนินการและการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน ได้แก่ ร่วมให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อโครงการ ร้อยละ 25.5 ร่วมเสนอความคิดเห็นต่อโครงการ ร้อยละ 23.4 ช่วยตรวจสอบดูแลกิจกรรมต่าง ๆ อันจะทำให้เกิดความเสียหายต่อชุมชน ร้อยละ 16.0 ช่วยเผยแพร่ข้อมูลโครงการต่อคนในชุมชน ร้อยละ 14.9 ช่วยติดตามดูแลการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในระยะก่อสร้าง ร้อยละ 12.8 และรับฟังข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างเดียว ร้อยละ 7.4

(ซ) วิธีการที่เหมาะสมในการประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลโครงการแก่ประชาชน

ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบวิธีการที่เหมาะสมในการประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลโครงการแก่ประชาชน ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาเสนอแนะวิธีให้โครงการใช้วิธีแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน ร้อยละ 39.7 จัดประชุมชี้แจงประชาชน ร้อยละ 31.5 ทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อประชาชนโดยตรง ร้อยละ 23.3 และวิธีอื่น ๆ เช่น รถประชาสัมพันธ์ สื่อประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 5.5

การแสดงความความคิดเห็นด้านช่องทางการสื่อสารที่โครงการสามารถนำไปใช้ได้  
เหมาะสมนี้ พบว่าชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการสามารถใช้หลายวิธีผสมกัน เช่น วิธีแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่าน  
ผู้นำชุมชน จัดประชุมชี้แจงประชาชน ทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อประชาชนโดยตรง ส่วนในพื้นที่ไกล  
โครงการต้องการให้แจ้งผ่านผู้นำชุมชนมากที่สุด รองลงมาใช้การจัดประชุมชี้แจงประชาชนโดยตรง  
รายละเอียดดังนี้

ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการ เสนอแนะวิธีให้โครงการใช้วิธีแจ้งข้อมูล  
ข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน จัดประชุมชี้แจงประชาชน 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 จัดประชุมชี้แจงประชาชน ร้อยละ 31.5 ทำจดหมาย/เอกสาร แจ้ง  
ต่อประชาชนโดยตรง ร้อยละ 20.4 และวิธีอื่น ๆ เช่น รถประชาสัมพันธ์ สื่อประชาสัมพันธ์ของท้องถิ่น  
ร้อยละ 5.6

(จ) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษามีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการดังนี้

ด้านสิ่งแวดล้อม

- คำนึงถึงผลกระทบต่อประชาชนมากที่สุด และดำเนินโครงการด้วยความ  
ระมัดระวัง
- ดูแลจัดการผลกระทบที่อาจมีต่อประชาชนทุกด้าน
- ต้องการให้ดำเนินโครงการด้านความระมัดระวัง คำนึงถึงผลกระทบกับ  
ประชาชน
- 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 ศูนย์เรียนรู้หมู่บ้าน ลานกีฬา
- สนับสนุนงบประมาณเพื่อพัฒนาระบบสาธารณูปโภคในชุมชนและสาธารณประโยชน์ของชุมชน
- ช่วยเหลือเด็ก ผู้พิการ และคนแก่

#### ด้านเศรษฐกิจ

- ดูแลแรงงานก่อสร้างโดยเน้นรับคนในพื้นที่เข้าทำงาน
- ดูแลชุมชน สนับสนุนด้านอาชีพ
- สนับสนุนและส่งเสริมสินค้า OTOP ชุมชน
- ช่วยเหลือด้านการจ้างงานของคนในชุมชนต้องการมากเนื่องจากมีคนที่ยังไม่มีงานทำในบริษัทที่มั่นคง

#### ด้านสุขภาพ

- ตรวจสอบสุขภาพแก่ประชาชนโดยรอบโครงการ
- ช่วยส่งเสริมสุขภาพอนามัยชาวบ้าน
- ต้องการให้มีหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ตรวจสอบสุขภาพแก่คนในชุมชน
- ช่วยสนับสนุนการพัฒนาสุขภาพประชาชน

ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนเหล่านี้ บริษัทที่ปรึกษาได้นำไปพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการด้านสังคม-เศรษฐกิจ เสนอแนะโครงการให้นำไปจัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนในพื้นที่ศึกษาเรียบร้อยแล้ว ดังแสดงในบทที่ 7

### 3) ผลการสำรวจความคิดเห็นตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา โดยการสำรวจด้วยแบบสอบถามจากตัวอย่างประชากรซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างตามระเบียบวิธีวิจัยทางสถิติ ดำเนินการสำรวจพร้อมกับการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ จากชุมชนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษารวม 11 หมู่บ้าน มีจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 524 ตัวอย่าง ผลการสำรวจแสดงในภาคผนวก ง-4 มีรายละเอียดดังนี้

#### (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) รองลงมาคืออายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 25.6) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า (ร้อยละ 24.4) รองลงมาจบระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 24.2) ทั้งนี้มีจบปริญญาตรี ร้อยละ 8.8 ปริญญาโท ร้อยละ 0.4 และไม่ได้เรียนหนังสือ คิดเป็นร้อยละ 3.4 ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างครัวเรือนประชาชนในพื้นที่ใกล้และไกลโครงการ มีลักษณะดังนี้

#### ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ตัวแทนครัวเรือนที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 52.5 เพศชาย ร้อยละ 47.5 ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 41.2 เป็นคู่สมรส ร้อยละ 41.8 เป็นญาติ ร้อยละ 15.3 อายุผู้ให้สัมภาษณ์เฉลี่ย 34 ปี มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 31-40 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 37.3) รองลงมาคืออายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 27.1) จบการศึกษาระดับอาชีวศึกษาปวช./ปวท./ปวส. ร้อยละ 24.9 รองลงมาจบระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 23.7 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ร้อยละ 23.2 ทั้งนี้มีจบปริญญาตรี ร้อยละ 11.9 ปริญญาโท ร้อยละ 0.6 และไม่ได้เรียนหนังสือ คิดเป็นร้อยละ 1.1

#### ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ตัวแทนครัวเรือนที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 51.8 เพศชาย 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) รองลงมาคืออายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 24.8) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 29.0 มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ร้อยละ 25.1 ระดับอาชีวศึกษาปวช./ปวท./ปวส. ร้อยละ 17.2 ทั้งนี้มีจบปริญญาตรี ร้อยละ 7.3 ปริญญาโท ร้อยละ 0.3 และไม่ได้เรียนหนังสือ คิดเป็นร้อยละ 4.5



(ข) การรู้จักโครงการปัจจุบัน

ครัวเรือน รู้จักโรงไฟฟ้าฯ ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด ร้อยละ 40.7 ไม่รู้จัก ร้อยละ 58.6 ทั้งนี้ส่วนใหญ่เห็นว่าควรมีการประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสารของโครงการเพิ่มเติม ร้อยละ 88.5 โดยแจ้งข้อมูลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการจัดการต่าง ๆ (ร้อยละ 26.0) ผลประโยชน์ที่ชุมชนได้รับจากโครงการ (ร้อยละ 21.4) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 19.8) แผนการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 17.0) ลักษณะ/รายละเอียดโครงการ (ร้อยละ 15.4) วิธีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลโครงการแก่ชุมชนที่เหมาะสม ตามลำดับดังนี้ แจ้งข้อมูลผ่านผู้นำชุมชน (ร้อยละ 29.3) ทำจดหมาย หรือเอกสารแจ้งต่อชาวบ้าน (ร้อยละ 23.5) จัดประชุมชี้แจงประชาชนบ้างเป็นครั้งคราว (ร้อยละ 19.4) รถกระจายเสียง (ร้อยละ 15.4) ติดประกาศบอร์ดชุมชน (ร้อยละ 7.7) วิทยุชุมชน (ร้อยละ 2.5) หนังสือพิมพ์ท้องถิ่น (ร้อยละ 1.7) อื่น ๆ เช่น จัดประชุมในท้องถิ่น/แจ้งเป็นหนังสือ ร้อยละ 0.5

การรู้จักโรงไฟฟ้าของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด ของครัวเรือนในพื้นที่ใกล้และไกลโครงการมีสัดส่วนใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 40.7 และ 41.7) และเห็นว่าควรมีการแจ้งข้อมูลโครงการเพิ่มเติมในสัดส่วนเท่ากันทั้งสองพื้นที่ พื้นที่ใกล้โครงการ ต้องการให้แจ้งเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการจัดการต่าง ๆ มากที่สุด รองลงมาเรื่องผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ส่วนพื้นที่ไกลโครงการต้องการให้แจ้งเรื่องผลประโยชน์ที่ชุมชนได้รับจากโครงการมากที่สุด รองลงมาเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการจัดการต่าง ๆ

ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ครัวเรือน รู้จักโรงไฟฟ้าฯ ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด ร้อยละ 40.7 ไม่รู้จัก ร้อยละ 59.3 ทั้งนี้ส่วนใหญ่เห็นว่าควรมีการประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสารของโครงการเพิ่มเติม ร้อยละ 85.9 โดยแจ้งข้อมูลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการจัดการต่าง ๆ (ร้อยละ 29.5) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 21.3) แผนการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 17.2) ผลประโยชน์ที่ชุมชนได้รับจากโครงการ (ร้อยละ 15.9) ลักษณะ/รายละเอียดโครงการ (ร้อยละ 15.4) วิธีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลโครงการแก่ชุมชนที่เหมาะสม ตามลำดับดังนี้ แจ้งข้อมูลผ่านผู้นำชุมชน (ร้อยละ 38.9) ทำจดหมาย หรือเอกสารแจ้งต่อชาวบ้าน (ร้อยละ 24.3) จัดประชุมชี้แจงประชาชนบ้างเป็นครั้งคราว (ร้อยละ 15.1) รถกระจายเสียง (ร้อยละ 8.9) ติดประกาศบอร์ดชุมชน (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/ชี้แจงข้อมูลข่าวสารของโครงการเพิ่มเติม ร้อยละ 89.9 โดยแจ้งข้อมูลเรื่องผลประโยชน์ที่ชุมชนได้รับจากโครงการ (ร้อยละ 24.3) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการจัดการต่าง ๆ (ร้อยละ 24.1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 19.0) แผนการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 16.9) ลักษณะ/

รายละเอียดโครงการ (ร้อยละ 15.3) วิธีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลโครงการแก่ชุมชนที่เหมาะสมตามลำดับดังนี้ แจงข้อมูลผ่านผู้นำชุมชน (ร้อยละ 24.8) ทำจดหมาย หรือเอกสารแจ้งต่อชาวบ้าน (ร้อยละ 23.1) จัดประชุมชี้แจงประชาชนบ้างเป็นครั้งคราว (ร้อยละ 21.5) รดกระจายเสียง (ร้อยละ 18.5) ติดประกาศบอร์ดชุมชน (ร้อยละ 7.2) วิทยุชุมชน (ร้อยละ 2.3) หนังสือพิมพ์ท้องถิ่น (ร้อยละ 1.9) อื่น ๆ เช่น จัดประชุมในท้องถิ่น/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 คว้นในการเผา/ไฟตกบ่อย ร้อยละ 6.5

ทั้งนี้ครัวเรือนในพื้นที่ใกล้โครงการมีความเห็นว่าโครงการเคยก่อให้เกิดผลกระทบในสัดส่วนที่มากกว่าพื้นที่ไกลโครงการเล็กน้อย แต่ส่วนใหญ่ทั้งสองพื้นที่ระบุว่าไม่เคยก่อให้เกิดผลกระทบ โดยระบุว่าฝุ่นละออง และเสียง เหมือนกัน

#### ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ใกล้โครงการที่ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่าการดำเนินการของโรงไฟฟ้าฯ ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด ไม่เคยก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 93.8 ที่ระบุว่าเคยก่อให้เกิดผลกระทบ ร้อยละ 6.2 โดยเป็นผลกระทบด้านฝุ่นละออง ร้อยละ 69.2 เสียงดัง ร้อยละ 15.4 กลิ่นเหม็น ร้อยละ 7.7 และอื่น ๆ เช่น คว้นในการเผา/ไฟตกบ่อย ร้อยละ 7.7

#### ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ไกลโครงการที่ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่าการดำเนินการของโรงไฟฟ้าฯ ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด ไม่เคยก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 95.8 ที่ระบุว่าเคยก่อให้เกิดผลกระทบ ร้อยละ 4.2 โดยเป็นผลกระทบด้านฝุ่นละออง ร้อยละ 55.6 เสียงดัง ร้อยละ 22.2 กลิ่นเหม็น ร้อยละ 16.7 และอื่น ๆ เช่น คว้นในการเผา/ไฟตกบ่อย ร้อยละ 5.6

#### (ง) การรับรู้โครงการ

ตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ไม่ทราบว่ามีกรขยายโครงการโรงไฟฟ้าฯ ของ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด ร้อยละ 81.0 ทราบ ร้อยละ 19.0 ซึ่งส่วนใหญ่ทราบจากญาติ/เพื่อนบ้าน ร้อยละ 52.3 รองลงมาทราบจากผู้นำชุมชน ร้อยละ 20.8 ทราบจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ร้อยละ 12.1 จากสื่อของโครงการ ร้อยละ 8.7 จากเจ้าหน้าที่โครงการ ร้อยละ 4.0 และทราบด้วยตนเอง ร้อยละ 2.0 เมื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ของโครงการตัวแทน

ครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาเห็นว่าเศรษฐกิจโดยรวมของพื้นที่เติบโตขึ้น (ร้อยละ 26.4) ช่วยลดปัญหาไฟตกไฟดับในพื้นที่ (ร้อยละ 23.3) สร้างงาน สร้างรายได้สู่ชุมชน (ร้อยละ 22.5) ช่วยลดปัญหาการว่างงาน (ร้อยละ 11.0) เป็นการสร้างประโยชน์ให้แก่ชุมชน การศึกษา ศาสนา (ร้อยละ 10.7) และหน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 6.1) แต่กังวลว่าจะส่งผลกระทบต่อด้านลบ 5 อันดับแรก ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง/เขม่า/ควัน (ร้อยละ 42.2) น้ำเสีย/ผลกระทบต่อแหล่งน้ำ (ร้อยละ 17.4) ปัญหาสุขภาพอนามัยคนในชุมชน (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 เห็นว่ามีผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบ มีผู้เห็นว่ามีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน ร้อยละ 28.9 และมีผู้ที่เห็นว่ามีผลกระทบด้านลบมากกว่าผลประโยชน์ ร้อยละ 4.3 โดยมีผู้ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 21.2 ทั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นการคาดการณ์ด้วยตนเอง ร้อยละ 74.2

#### ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ใกล้โครงการส่วนใหญ่ไม่ทราบว่ามีกรขยายโครงการโรงไฟฟ้าฯ ของ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด ร้อยละ 78.5 ทราบ ร้อยละ 21.5 ซึ่งส่วนใหญ่ทราบจากญาติ/เพื่อนบ้าน ร้อยละ 64.7 รองลงมาทราบจากสื่อของโครงการ ร้อยละ 15.7 ผู้นำชุมชน ร้อยละ 7.8 จากเจ้าหน้าที่โครงการ ร้อยละ 5.9 ทราบจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ร้อยละ 3.9 และทราบด้วยตนเอง ร้อยละ 2.0 เมื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ของโครงการตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาเห็นว่าช่วยลดปัญหาไฟตกไฟดับในพื้นที่ (ร้อยละ 26.0) สร้างงาน สร้างรายได้สู่ชุมชน (ร้อยละ 24.6) เศรษฐกิจโดยรวมของพื้นที่เติบโตขึ้น (ร้อยละ 19.6) ช่วยลดปัญหาการว่างงาน (ร้อยละ 11.7) เป็นการสร้างประโยชน์ให้แก่ชุมชน การศึกษา ศาสนา (ร้อยละ 10.6) และหน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 7.5) แต่กังวลว่าจะส่งผลกระทบต่อด้านลบ 5 อันดับแรก ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง/เขม่า/ควัน (ร้อยละ 41.0) ปัญหาสุขภาพอนามัยคนในชุมชน (ร้อยละ 17.5) เสียงดังรบกวน (ร้อยละ 17.1) น้ำเสีย/ผลกระทบต่อแหล่งน้ำ (ร้อยละ 14.7) และปัญหาขยะมูลฝอยตกค้าง (ร้อยละ 6.8) นอกจากนี้ยังมีผลกระทบทางอ้อม ได้แก่ ปัญหาการเพิ่มของคนต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่ (ร้อยละ 38.1) การจราจรติดขัด (ร้อยละ 26.7) การแย่งใช้สาธารณูปโภคชุมชนจากการอพยพของแรงงาน (ร้อยละ 20.5) ปัญหายาเสพติดเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 12.5) เป็นชนวนเกิดความขัดแย้งของคนในชุมชน (ร้อยละ 2.3) อย่างไรก็ตามความคิดเห็นโดยรวมผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 43.5 เห็นว่ามีผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบ มีผู้เห็นว่ามีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน ร้อยละ 35.0 และมีผู้ที่เห็นว่ามีผลกระทบด้านลบมากกว่าผลประโยชน์ ร้อยละ 4.0 โดยมีผู้ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 17.5 ทั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นการคาดการณ์ด้วยตนเอง ร้อยละ 74.0

ข) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ไม่ทราบว่ามีโครงการขยายโครงการโรงไฟฟ้าฯ ของ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด ร้อยละ 82.3 ทราบ ร้อยละ 17.7 ซึ่งส่วนใหญ่ทราบจากญาติ/เพื่อนบ้าน ร้อยละ 45.9 รองลงมาทราบจากผู้นำชุมชน ร้อยละ 27.6 ทราบจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ร้อยละ 16.3 จากสื่อของโครงการ ร้อยละ 5.1 จากเจ้าหน้าที่โครงการ ร้อยละ 3.1 และทราบด้วยตนเอง ร้อยละ 2.0 เมื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ของโครงการตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาเห็นว่าเศรษฐกิจโดยรวมของพื้นที่เติบโตขึ้น (ร้อยละ 30.0) เป็นการสร้างประโยชน์ให้แก่ชุมชน การศึกษา ศาสนา (ร้อยละ 10.7) สร้างงาน สร้างรายได้สู่ชุมชน (ร้อยละ 22.5) ช่วยลดปัญหาไฟดับในพื้นที่ยี่สิบ (ร้อยละ 21.9) ช่วยลดปัญหาการว่างงาน (ร้อยละ 10.6) และหน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 5.3) แต่กังวลว่าจะส่งผลกระทบต่อด้านลบ 5 อันดับแรก ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง/เขม่า/ควัน (ร้อยละ 42.8) น้ำเสีย/ผลกระทบต่อแหล่งน้ำ (ร้อยละ 18.7) ปัญหาสุขภาพอนามัยคนในชุมชน (ร้อยละ 13.8) เสียงดังรบกวน (ร้อยละ 11.1) และปัญหาขยะมูลฝอยตกค้าง (ร้อยละ 7.3) นอกจากนี้ยังมีผลกระทบทางอ้อม ได้แก่ การแย่งใช้สาธารณูปโภคชุมชนจากการอพยพของแรงงาน (ร้อยละ 28.3) การจราจรติดขัด (ร้อยละ 28.3) ปัญหาการเพิ่มของคนต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่ (ร้อยละ 25.3) ปัญหายาเสพติดเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 15.1) เป็นชนวนเกิดความขัดแย้งของคนในชุมชน (ร้อยละ 2.6) อย่างไรก็ตามความคิดเห็นโดยรวมผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 46.5 เห็นว่ามีผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบ มีผู้เห็นว่ามีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน ร้อยละ 25.9 และมีผู้เห็นว่าผลกระทบด้านลบมากกว่าผลประโยชน์ ร้อยละ 4.5 โดยมีผู้ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 23.1 ทั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นการคาดการณ์ด้วยตนเอง ร้อยละ 74.4

(จ) ความเชื่อมั่นในมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ในด้านความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่าครัวเรือนตัวอย่างในเขตพื้นที่ศึกษามีความเชื่อมั่น ร้อยละ 66.5 ไม่เชื่อมั่น ร้อยละ 3.9 และไม่แน่ใจ ร้อยละ 29.5

เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างของพื้นที่ใกล้และไกลโครงการ พบว่าพื้นที่ใกล้มีความเชื่อมั่นมากกว่าพื้นที่ไกลโครงการมีดังนี้

ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ในด้านความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่าครัวเรือนตัวอย่างในเขตพื้นที่ศึกษามีความเชื่อมั่น ร้อยละ 75.7 ไม่เชื่อมั่น ร้อยละ 1.7 และไม่แน่ใจ ร้อยละ 22.6

ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ในด้านความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่าครัวเรือนตัวอย่างในเขตพื้นที่ศึกษามีความเชื่อมั่น ร้อยละ 62.0 ไม่เชื่อมั่น ร้อยละ 5.1 และไม่แน่ใจ ร้อยละ 33.0

(ฉ) ความเชื่อมั่นในมาตรการกำกับดูแลของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง  
ส่วนความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลของหน่วยงานราชการที่จะควบคุมไม่ให้  
โครงการก่อผลกระทบต่อด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและสุขภาพ พบว่าส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่น ร้อยละ 65.0  
ไม่เชื่อมั่น ร้อยละ 3.9 และไม่มีความคิดเห็น ร้อยละ 31.0

เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างของพื้นที่ใกล้และไกลโครงการ พบว่าพื้นที่ใกล้  
มีความเชื่อมั่นมากกว่าพื้นที่ไกลโครงการมีดังนี้

ก) พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

ส่วนความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลของหน่วยงานราชการที่จะควบคุม  
ไม่ให้โครงการก่อผลกระทบต่อด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและสุขภาพ พบว่าส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่น ร้อยละ  
75.1 ไม่เชื่อมั่น ร้อยละ 1.7 และไม่มีความคิดเห็น ร้อยละ 23.2

ข) พื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

ส่วนความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลของหน่วยงานราชการที่จะควบคุม  
ไม่ให้โครงการก่อผลกระทบต่อด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและสุขภาพ พบว่าส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่น ร้อยละ  
60.0 ไม่เชื่อมั่น ร้อยละ 5.1 และไม่มีความคิดเห็น ร้อยละ 34.9

(ซ) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาได้มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม  
กับโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1.4-9

ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชนเหล่านี้  
บริษัทที่ปรึกษาได้นำไปกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการด้าน  
สังคม-เศรษฐกิจ เรียบร้อยแล้ว ดังแสดงบทที่ 7

ตารางที่ 4.5.1.4-9

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากครัวเรือนประชาชนในพื้นที่ศึกษา

ประเด็นที่เสนอแนะ	จำนวน	ร้อยละ
<b>ด้านสิ่งแวดล้อม</b>	<b>28</b>	<b>42.4</b>
- ดูแลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับชุมชน	1	1.5
- มาตรการเกี่ยวกับการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม	1	1.5
- ดูแลเรื่องผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	1	1.5
- ดูแลเรื่องสิ่งแวดล้อมในชุมชน	1	1.5
- มีมาตรการดูแลเรื่องสิ่งแวดล้อมที่ดี	1	1.5
- ยอยากให้โรงงานเข้ามาดูแลเรื่องผลกระทบกับชุมชน	1	1.5
- ไม่ทำให้สิ่งแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงชุมชนแย่ลง	1	1.5
- ควรดูแลควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยรวมของชุมชน	1	1.5
- ฝุ่นละอองตามพื้นถนนของพื้นที่เขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ทั้งหมด	1	1.5
- ไม่ทำให้สภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ถูกทำลายลงไปมากกว่าเดิม	1	1.5
- ยอยากให้โครงการจัดระบบป้องกันไปตลอด	1	1.5
- ยอยากให้โครงการมีมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	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
- ยอยากให้มีมาตรการที่ดีควบคุม	1	1.5
- มาตรการป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	1	1.5
- ยอยากให้โครงการเข้ามาดูแลเรื่องผลกระทบที่ชุมชนจะได้รับ	1	1.5
- ให้โครงการดูแลผลกระทบที่อาจจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนกับชุมชน	1	1.5
- ยอยากให้โครงการเพิ่มมาตรการด้านความปลอดภัยให้ดีที่สุดมีผลกระทบน้อย	1	1.5
- ให้ดูแลสภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนให้ดี	1	1.5
- ให้โครงการดูแลเรื่องผลกระทบ	1	1.5
- ยอยากให้โครงการมีมาตรการปลอดภัยที่สูง	1	1.5
<b>ด้านประชาสัมพันธ์ มวลชนสัมพันธ์</b>	<b>30</b>	<b>45.5</b>
- ควรมียุทธศาสตร์ของโครงการมากกว่านี้ มาตรการในการป้องกัน	2	3.0
- เพิ่มช่องทางการติดต่อสื่อสาร เช่น ประชาสัมพันธ์ วิทยุชุมชน	1	1.5
- ควรมีโบรชัวร์มาแจกรายละเอียดของโครงการนี้ จะได้ดี	1	1.5
- ต้องการทราบว่า จะก่อตั้งวันอะไรและจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพไหม	1	1.5
- ยอยากให้ประชาสัมพันธ์มากกว่านี้ เพราะเท่าที่ผ่านมาไม่ทราบข้อมูลโครงการเลย	2	3.0
- ควรมาประชาสัมพันธ์ข้อมูลเพิ่มเติมชาวบ้านจะได้ทราบ	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
- อยากให้เข้ามาแจกทุนการศึกษาให้กับเด็กเรียน	1	1.5
- ควรมีการกระจายเงินคืนชุมชนบ้าง	1	1.5
- เสไฟฟ้าก็ไม่มีทางเข้ามิตมาก	1	1.5
- ควรจัดสรรงบประมาณดูแลถนนบ้าง 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
<b>ด้านสุขภาพ</b>	<b>4</b>	<b>6.1</b>
- ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับประชาชน สุขภาพ	1	1.5
- เรื่องของสุขภาพ	1	1.5
- ดูแลเรื่องของปัญหาสุขภาพของประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบ	1	1.5
- ดูแลเรื่องของผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นกับสุขภาพของประชาชน	1	1.5
<b>ด้านการจ้างงาน</b>	<b>1</b>	<b>1.5</b>
- ควรรับคนในพื้นที่เข้าทำงานด้วย	1	1.5
<b>ด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย</b>	<b>1</b>	<b>1.5</b>
- ควรอบรมพนักงานปฏิบัติตามระเบียบอย่างเคร่งครัด	1	1.5
<b>ด้านการติดตามตรวจสอบ</b>	<b>2</b>	<b>3.0</b>
- หมั่นตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชนที่อยู่ใกล้	1	1.5
- มีการติดตามตรวจสอบช่วงเปิดดำเนินการ	1	1.5
<b>รวม</b>	<b>66</b>	<b>100.0</b>

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

#### 4.5.2 การสาธารณสุข

บริษัทที่ปรึกษาได้ศึกษาด้านสาธารณสุข โดยทำการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา เช่น ความพร้อมด้านสถานบริการ ความพร้อมด้านบุคลากร และสถานการณ์ด้านสุขภาพของประชาชน และข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานราชการต่าง ๆ ซึ่งมีรายละเอียดการศึกษา ดังนี้

##### (1) ข้อมูลทรัพยากรสาธารณสุข

##### 1) อัตรากำลังเจ้าหน้าที่

ในภาพรวมของจังหวัดระยอง และจังหวัดชลบุรี จากการสืบค้นเมื่อ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2556 มีบุคลากรทางการแพทย์ ประกอบด้วย แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาลวิชาชีพและเจ้าหน้าที่อื่น ๆ ประจำสถานบริการสาธารณสุข เมื่อนำจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่มีอยู่จริงมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่ควรมี โดยการสำรวจตามระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) จากสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข พบว่าส่วนใหญ่ยังขาดบุคลากรทางการแพทย์ที่จะให้บริการประชาชนในจังหวัดระยอง และจังหวัดชลบุรี ดังสรุปในตารางที่ 4.5.2-1 ถึง 4.5.2-2

##### 2) หน่วยบริการสาธารณสุขและเครือข่ายบริการสุขภาพ

##### (ก) ภาครัฐบาล

พื้นที่ศึกษาอยู่ในเขตอำเภอปลวกแดง อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยองและอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีหน่วยบริการสาธารณสุขและเครือข่ายบริการสุขภาพ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.5.2-3 และหน่วยบริการสาธารณสุขที่สำคัญ ได้แก่ โรงพยาบาลชุมชน 3 แห่ง คือ โรงพยาบาลปลวกแดง โรงพยาบาลนิคมพัฒนา และโรงพยาบาลบางละมุง ส่วนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ศึกษามี 3 แห่ง รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.5.2-4 และรูปที่ 4.5.2-1

#### ตารางที่ 4.5.2-3

#### หน่วยบริการสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา

รายการ	อำเภอ ปลวกแดง	อำเภอ นิคมพัฒนา	อำเภอ บางละมุง
<b>ภาครัฐ</b>			
โรงพยาบาล <sup>1/</sup>	1	1	2
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	10	5	14
<b>ภาคเอกชน</b>			
โรงพยาบาล	-	-	3
คลินิกทุกประเภท	19	8	109

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> รวมโรงพยาบาลของรัฐ รัฐวิสาหกิจ และเทศบาล (ไม่รวมโรงพยาบาลเฉพาะโรค)

ที่มา : สำนักบริหารการสาธารณสุข, 2556 และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี, 2553



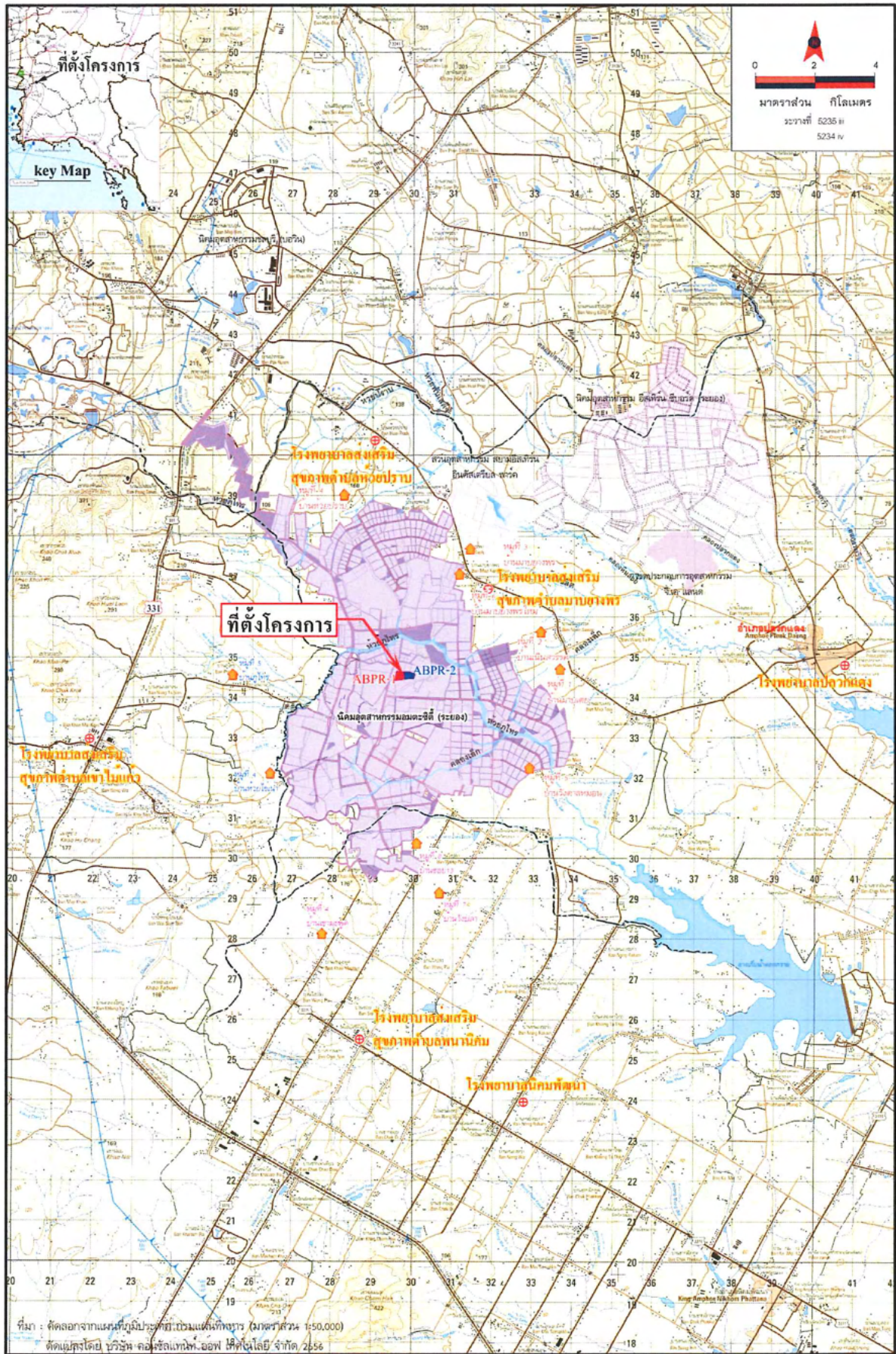
ตารางที่ 4.5.2-1

เกณฑ์จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่ควรมีและจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่มีอยู่จริงในจังหวัดระยองโดยยกเว้นโรงพยาบาลสมเด็จกษัตริย์ศึก (GIS)

หน่วยงาน	แพทย์			ทันตแพทย์			เภสัชกร			พยาบาล		
	ควรมี	มีจริง	ขาด/เกิน	ควรมี	มีจริง	ขาด/เกิน	ควรมี	มีจริง	ขาด/เกิน	ควรมี	มีจริง	ขาด/เกิน
สสจ.ระยอง (แพทย์เฉพาะ 1)	0	49	49	0	8	8	0	8	8	0	13	13
สสจ.ระยอง (บริหาร)	0	1	1	0	0	0	-	-	-	-	-	-
รพศ.ระยอง	101	81	-20	48	13	-35	48	31	-17	829	430	-399
รพช.บ้านฉาง	17	8	-9	9	3	-6	8	6	-2	126	70	-56
รพช.ปลวกแดง	12	5	-7	10	5	-5	8	5	-3	122	34	-88
รพช.บ้านค่าย	9	7	-2	7	3	-4	6	6	0	92	67	-25
รพช.เขาชะเมา	3	2	-1	2	3	1	2	2	0	30	7	-23
รพช.นิคมพัฒนา	5	2	-3	4	4	0	3	2	-1	52	9	-43
รพช.วังจันทร์	6	4	-2	5	4	-1	4	4	0	60	42	-18
รพช.แกลง	42	23	-19	23	5	-18	22	7	-15	316	106	-210
รพช.มาบตาพุด	20	13	-7	11	5	-6	10	7	-3	155	52	-103
รวม	215	195	-20	119	53	-66	111	78	-33	1782	830	-952

หมายเหตุ : สสจ. หมายถึง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด, รพช. หมายถึง โรงพยาบาลชุมชน/โรงพยาบาลอำเภอ

ที่มา : สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2556



รูปที่ 4.5.2-1 ตำแหน่งสถานบริการสาธารณสุขโดยรอบพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 4.5.2-2

เกณฑ์จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่มีความจำเป็นและจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่มีอยู่จริงในจังหวัดชลบุรีโดยการสำรวจตามระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS)

หน่วยงาน	แพทย์			ทันตแพทย์			เภสัชกร			พยาบาล		
	ควรมี	มีจริง	ขาด/เกิน	ควรมี	มีจริง	ขาด/เกิน	ควรมี	มีจริง	ขาด/เกิน	ควรมี	มีจริง	ขาด/เกิน
วส.ชลบุรี	0	0	0	0	23	23	0	6	6	0	11	11
สสจ.ชลบุรี (แพทย์ใช้ทุนปี 1)	0	44	44	0	1	1	0	9	9	9	0	-9
สสจ.ชลบุรี (บริหาร)	0	3	3	0	11	11	-	-	-	-	-	-
รพช. ปะทอง	5	4	-1	4	2	-2	4	3	-1	54	40	-14
รพช. พานทอง	12	11	-1	10	7	-3	8	6	-2	123	68	-55
รพช. สัตหีบ	22	6	-16	18	9	-9	15	8	-7	223	94	-129
รพช. บ้านโป่ง	24	19	-5	11	11	0	11	8	-3	164	81	-83
รพช. พนมสลิคม	29	27	-2	16	7	9	14	8	-6	223	111	-112
รพช. ท้องใหญ่	3	3	0	2	1	-1	2	2	0	28	28	0
รพช. เกาะสีชัง	3	1	-2	2	2	0	2	2	0	12	10	-2
รพช. วัดญาณสังสราราม	3	2	-1	2	2	0	2	3	1	18	30	12
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
รวม	397	362	-35	222	115	-107	207	114	93	3336	1268	-2068

หมายเหตุ : วส. หมายถึง วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร, สสจ. หมายถึง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด, รพช. หมายถึง โรงพยาบาลชุมชน/โรงพยาบาลอำเภอ, รพศ. หมายถึง โรงพยาบาลศูนย์

ที่มา : สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2556

ตารางที่ 4.5.2-4

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล	ที่ตั้ง	ตำบล	อำเภอ
1.	บ้านมาบยางพร	หมู่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่	มาบยางพร	ปลวกแดง
2.	บ้านห้วยปราบ	หมู่ 4 บ้านห้วยปราบ	มาบยางพร	ปลวกแดง
3.	พนานิคม	หมู่ 1 บ้านพนานิคม	พนานิคม	นิคมพัฒนา
4.	เขาไม้แก้ว	หมู่ 1 บ้านห้วยลึก	เขาไม้แก้ว	บางละมุง

ที่มา : ข้อมูลแผนพัฒนาตำบลปี พ.ศ.2556-2558 ขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร  
องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านห้วยปราบ องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม  
และองค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว

นอกจากนี้เนื่องจากเส้นทางการคมนาคมที่สะดวก ในกรณีที่ประชาชนมีการ  
เจ็บป่วยที่รุนแรงเกินกว่าขีดความสามารถการให้บริการของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่สามารถส่งต่อ  
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 โรงพยาบาลกรุงระยอง 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
- คลินิกทันตกรรมขั้นสูง จำนวน 2 แห่ง

และจังหวัดชลบุรีมีหน่วยบริการสาธารณสุขของภาคเอกชน รายละเอียดดังนี้

ก) สถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน 11 แห่ง ได้แก่

- สถานพยาบาล จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ สถานพยาบาล ขนาด 28 เตียง จำนวน 1 แห่ง และสถานพยาบาล 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 โรงพยาบาลพญาเมโมเรียล ขนาด 50 เตียง โรงพยาบาลพญาอินเตอร์เนชั่นแนล ขนาด 80 เตียง และโรงพยาบาลกรุงเทพพญา ขนาด 250 เตียง

ข) คลินิกเอกชน 649 แห่ง ได้แก่

- คลินิกเวชกรรม	จำนวน	321	แห่ง
- คลินิกเวชกรรมเฉพาะทาง	จำนวน	85	แห่ง
- 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

บุคลากรทางด้านทางการแพทย์และสาธารณสุขสำหรับพื้นที่ศึกษาซึ่งรวบรวมจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ สามารถสรุปได้ดังนี้

(ก) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

1) โรงพยาบาลปลวกแดง

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

ที่มา: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านมาบยางพร, 2556

3) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านห้วยปราบ

- พยาบาลวิชาชีพ	จำนวน	1	คน
- นักวิชาการสาธารณสุข	จำนวน	1	คน
- เจ้าหน้าที่งานสาธารณสุข	จำนวน	2	คน
- อาสาสมัครสาธารณสุข	จำนวน	50	คน

ที่มา: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านห้วยปราบ, 2556

(ข) อำเภอนิคมน้ำจืด 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

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนิคมน้ำจืด, 2556

## 2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพนานิคม

- พยาบาลวิชาชีพ	จำนวน	1	คน
- นักวิชาการสาธารณสุข	จำนวน	2	คน
- เจ้าพนักงานสาธารณสุข	จำนวน	1	คน

ที่มา: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพนานิคม, 2556

## ค) อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

### 1) โรงพยาบาลบางละมุง

อัตรากำลังเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในโรงพยาบาลบางละมุง จังหวัดชลบุรี  
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

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

ตารางที่ 4.5-2-5

จำนวนเตียงต่อประชากร และอัตราการครองเตียง ปี พ.ศ. 2553

จังหวัด	เตียง	เตียงต่อประชากร	แพทย์ต่อเตียง	ผู้ป่วยนอกใหม่ (คน)	ผู้ป่วยนอกทั้งหมด (ครั้ง)	ผู้ป่วยใน	จำนวนวันอยู่ผู้ป่วยใน	อัตราการครองเตียง
รวมทั้งประเทศ	134,105	475	6	37,892,365	171,729,565	9,345,297	39,238,752	80
เขต 9	7,129	373	5	2,123,215	9,543,584	530,416	2,025,622	78
ชลบุรี	3,896	334	4	1,194,002	5,663,691	293,740	1,148,613	81
ระยอง	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	8	142,475	518,325	39,906	142,086	66

หมายเหตุ : เขต 9 หมายถึง จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยอง จังหวัดจันทบุรี และจังหวัดตราด

ที่มา : ระบบข้อมูลเพื่อการบริหาร ติดตามผลการดำเนินงาน กระทรวงสาธารณสุข, 2556



(2) ข้อมูลสถานะสุขภาพ

1) สถิติชีพ

ข้อมูลสถิติชีพจังหวัดระยองและชลบุรี ปี พ.ศ. 2550-2555 ดังแสดงในตารางที่ 4.5.2-6 พบว่าอัตราการเกิดและตายของจังหวัดชลบุรีสูงกว่าจังหวัดระยอง โดยทั้งสองจังหวัดมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน คือ ปี พ.ศ. 2555 มีแนวโน้มอัตราการเกิดเพิ่มสูงขึ้นจากปี พ.ศ. 2554 และแนวโน้มอัตราการตายของจังหวัดระยองยังคงมีแนวโน้มสูงขึ้น ส่วนจังหวัดชลบุรีมีแนวโน้มลดลง เมื่อเทียบกับระหว่าง ปี พ.ศ. 2555 กับ พ.ศ. 2554 ดังแสดงในรูปที่ 4.5.2-2 และรูปที่ 4.5.2-3

ตารางที่ 4.5.2-6

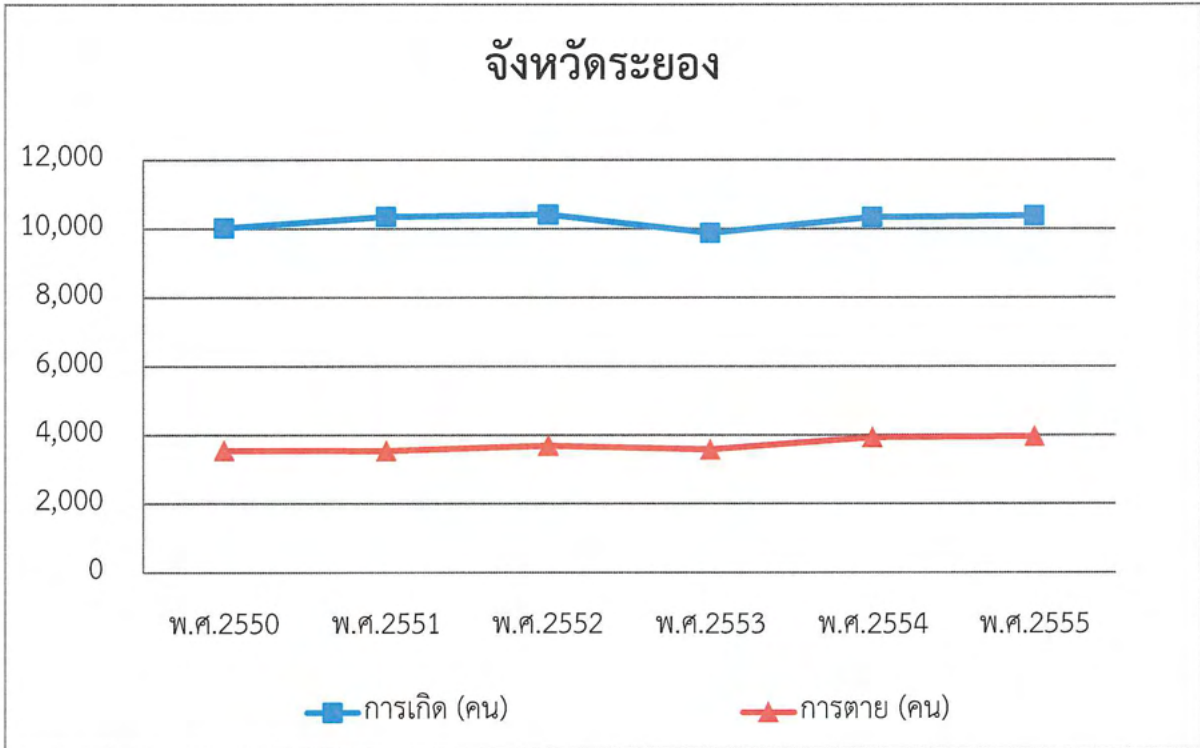
ข้อมูลสถิติชีพจังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2550- 2555

ประเภท	พ.ศ. 2550		พ.ศ. 2551		พ.ศ. 2552		พ.ศ. 2553		พ.ศ. 2554		พ.ศ. 2555	
	เกิด (คน)	ตาย (คน)	เกิด (คน)	ตาย (คน)	เกิด (คน)	ตาย (คน)	เกิด (คน)	ตาย (คน)	เกิด (คน)	ตาย (คน)	เกิด (คน)	ตาย (คน)
<b>จังหวัดระยอง</b>												
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
<b>จังหวัดชลบุรี</b>												
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

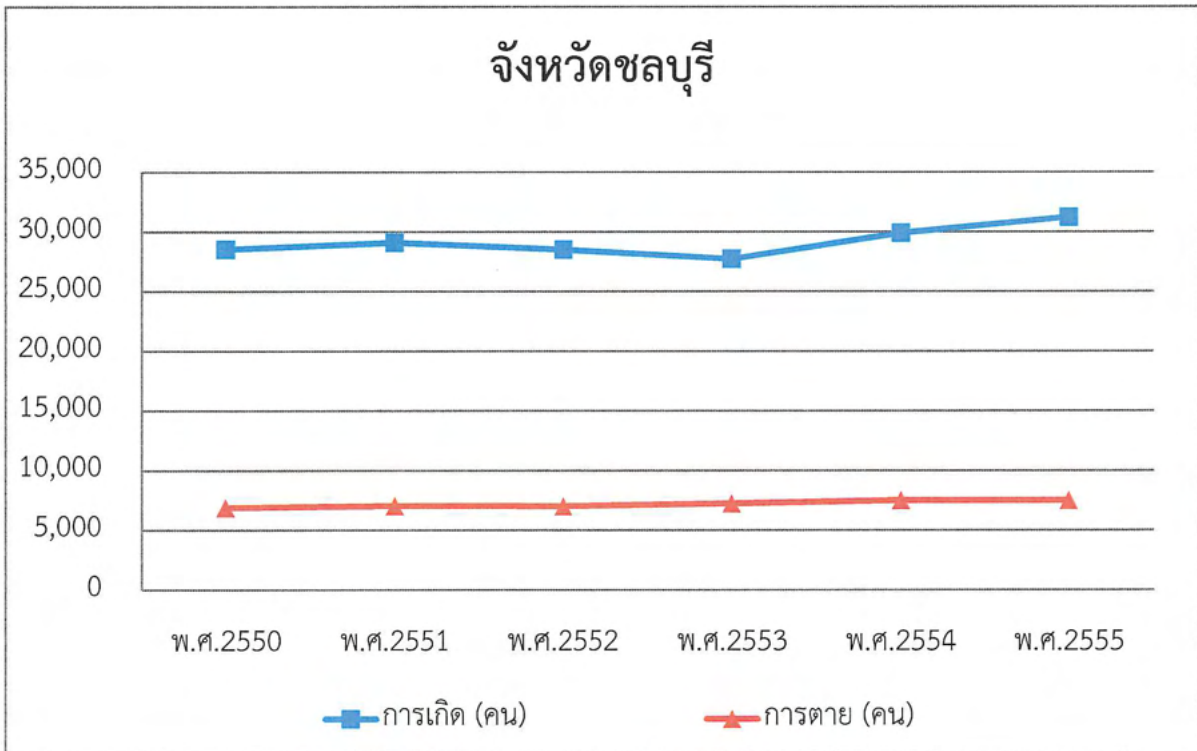
ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2556

2) สถิติภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนแยกตามสาเหตุของการเกิดโรค 21 กลุ่มโรค (รง. 504) จากสถานบริการสาธารณสุข

บริษัทที่ปรึกษารวบรวมข้อมูลจากสถิติภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ศึกษา ซึ่งเป็นข้อมูลสาเหตุการป่วยจำแนกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (รง.504) ของผู้ป่วยนอกที่เข้ารับบริการจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา 6 แห่ง ประกอบด้วย สำนักงานสาธารณสุขอำเภอปลวกแดง สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนิคมพัฒนา และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านมาบยางพร โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านห้วยปราบ 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

จากการรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอปลวกแดง โดยจำแนกตามสาเหตุของการเกิดโรค 21 กลุ่มโรค (รง. 504) ปี พ.ศ. 2553-2555 (ตารางที่ 4.5.2-7)

พบว่า ปี พ.ศ. 2553 โรคที่มีผู้ป่วยนอกจำนวนมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ อากาศ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรค ร้อยละ 30.76 ของจำนวนผู้ป่วยนอก (อัตรา 292 คนต่อพันประชากร) รองลงมาเป็นโรคระบบหายใจ ร้อยละ 22.63 (อัตรา 215 คนต่อพันประชากร) โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก ร้อยละ 10.81 (อัตรา 104 คนต่อพันประชากร) โรคระบบไหลเวียนเลือด ร้อยละ 7.19 (อัตรา 69 คนต่อพันประชากร) และโรคที่มาจากสาเหตุภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย ร้อยละ 6.05 (อัตรา 58 คนต่อพันประชากร)

ปี พ.ศ. 2554 โรคที่มีผู้ป่วยนอกจำนวนมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ โรคระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 32.33 ของจำนวนผู้ป่วยนอก (อัตรา 360 คนต่อพันประชากร) รองลงมาเป็นอาการอาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรค 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 โรคระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 28.69 ของจำนวนผู้ป่วยนอก (อัตรา 401 คนต่อพันประชากร) รองลงมาเป็นอาการอาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรค ร้อยละ 21.72 (อัตรา 304 คนต่อพันประชากร) โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก ร้อยละ 13.86 (อัตรา 194 คนต่อพันประชากร) โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม ร้อยละ 10.15 (อัตรา 142 คนต่อพันประชากร) และโรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง ร้อยละ 4.69 (อัตรา 66 คนต่อพันประชากร)

อัตราผู้ป่วยนอก ปี พ.ศ. 2553-2555 ของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ตามสาเหตุของโรค 21 กลุ่มโรค (รง. 504) มากที่สุด 5 อันดับแรกในแต่ละปี รายโรคที่มีอัตราผู้ป่วยนอกมากที่สุด คือ โรคระบบทางเดินหายใจ และอาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรค

ตารางที่ 4.5.2-7

สถิติผู้ป่วยนอกแยกตามสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค (ร.ง.504)  
ของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง พ.ศ. 2553-2555

ลำดับ	กลุ่มโรค	สถิติจำนวนผู้เข้ารับการรักษา								
		พ.ศ. 2553			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.	โรคตาบางส่วนประกอบของตา	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.	โรกระบบไหลเวียนเลือด	2,694	7.19	68.09	2,256	4.90	54.47	2,579	4.27	59.56
10.	โรกระบบหายใจ	8,475	22.63	214.22	14,877	32.33	359.20	17,345	28.69	400.60
11.	โรกระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก	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.	โรกระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง ฯ	2,246	6.00	56.77	1,629	3.54	39.33	6,136	10.15	141.72
14.	โรกระบบสืบพันธุ์ ร่วมปัสสาวะ	419	1.12	10.59	773	1.68	18.66	872	1.44	20.14
15.	ภาวะแทรกซ้อนการตั้งครรภ์ 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 ฯ	13	0.03	0.33	40	0.09	0.97	89	0.15	2.06
18.	อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติ	11,519	30.76	291.16	10,198	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.	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	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 : สถิติรายงานข้อมูลผู้ป่วยนอกตามกลุ่ม 21 กลุ่มโรค (ร.ง. 504) เป็นของปีงบประมาณ 2553-2555

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

จากการรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอนิคมพัฒนา 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) รองลงมาเป็นอาการ อากาแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรค ร้อยละ 12.98 (อัตรา 400 คนต่อพันประชากร) โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก ร้อยละ 11.71 (อัตรา 361 คนต่อพันประชากร) โรคระบบไหลเวียนเลือด ร้อยละ 11.17 (อัตรา 344 คนต่อพันประชากร) และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม ร้อยละ 9.90 (อัตรา 305 คนต่อพันประชากร)

ปี พ.ศ. 2554 โรคที่มีผู้ป่วยนอกจำนวนมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ โรคระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 21.81 ของจำนวนผู้ป่วยนอก (อัตรา 1,079 คนต่อพันประชากร) รองลงมาเป็นโรคระบบไหลเวียนเลือด ร้อยละ 12.80 (อัตรา 634 คนต่อพันประชากร) โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก ร้อยละ 12.36 (อัตรา 612 คนต่อพันประชากร) อาการ/อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรค ร้อยละ 11.73 (อัตรา 581 คนต่อพันประชากร) และโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม ร้อยละ 10.83 (อัตรา 537 คนต่อพันประชากร)

ปี พ.ศ. 2555 โรคที่มีผู้ป่วยนอกจำนวนมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ โรคระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 18.05 ของจำนวนผู้ป่วยนอก (อัตรา 613 คนต่อพันประชากร) รองลงมาเป็นอาการ อากาแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรค ร้อยละ 13.62 (อัตรา 463 คนต่อพันประชากร) โรคระบบไหลเวียนเลือด ร้อยละ 12.39 (อัตรา 421 คนต่อพันประชากร) โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก ร้อยละ 11.85 (อัตรา 403 คนต่อพันประชากร) และโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม ร้อยละ 11.63 (อัตรา 395 คนต่อพันประชากร)

อัตราผู้ป่วยนอก ปี พ.ศ. 2553-2555 ของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง ตามสาเหตุการเกิดโรค 21 กลุ่มโรค (รง. 504) มากที่สุด 5 อันดับแรกในแต่ละปี รายโรคที่มีอัตราผู้ป่วยนอกมากที่สุด คือ โรคระบบทางเดินหายใจ

ตารางที่ 4.5.2-8

สถิติผู้ป่วยนอกแยกตามสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค (รง.504)  
ของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอนิคมน้ำอ้นพัฒนา จังหวัดระยอง พ.ศ. 2553-2555

ลำดับ	กลุ่มโรค	สถิติจำนวนผู้เข้ารับการรักษา								
		พ.ศ. 2553			พ.ศ. 2554			พ.ศ. 2555		
		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 โภชนาการ ฯ	3,016	7.05	216.98	7,663	10.83	536.21	5,913	11.63	394.75
5.	ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	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.	โรคตาส่วนประกอบของตา	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.	โรกระบบไหลเวียนเลือด	4,774	11.17	343.45	9,058	12.80	633.83	6,302	12.39	420.72
10.	โรกระบบหายใจ	9,319	21.80	670.43	15,429	21.81	1079.63	9,177	18.05	612.66
11.	โรกระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก	5,008	11.71	360.29	8,745	12.36	611.92	6,027	11.85	402.36
12.	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	1,517	3.55	109.14	2,361	3.34	165.21	1,589	3.13	106.08
13.	โรกระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง ฯ	4,231	9.90	304.39	6,506	9.20	455.25	4,474	8.80	298.68
14.	โรกระบบสืบพันธุ์ ร่วมกับสืบสาวะ	858	2.01	61.73	1,348	1.91	94.33	1,160	2.28	77.44
15.	ภาวะแทรกซ้อนการตั้งครรภ์ การคลอด ฯ	145	0.34	10.43	114	0.16	7.98	114	0.22	7.61
16.	ภาวะผิดปกติของทารก ฯ	29	0.07	2.09	21	0.03	1.47	21	0.04	1.40
17.	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด ฯ	37	0.09	2.66	24	0.03	1.68	17	0.03	1.13
18.	อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติ	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

หมายเหตุ : อัตราต่อพันประชากร ใช้จำนวนประชากรจากรายการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2556

(จำนวนประชากร พ.ศ.2553-2555 คือ 13,900 คน 14,291 คน และ 14,979 คน ตามลำดับ)

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนิคมน้ำอ้นพัฒนา, 2556

(ค) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร

จากการรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร 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 อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ ร้อยละ 16.25 (อัตรา 99 คนต่อพันประชากร) โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก ร้อยละ 11.66 (อัตรา 71 คนต่อพันประชากร) โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม 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 อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ ร้อยละ 18.06 (อัตรา 140 คนต่อพันประชากร) โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก ร้อยละ 15.58 (อัตรา 121 คนต่อพันประชากร) โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม 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 อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ ร้อยละ 25.68 (อัตรา 254 คนต่อพันประชากร) โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก ร้อยละ 10.72 (อัตรา 106 คนต่อพันประชากร) โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม ร้อยละ 9.80 (อัตรา 97 คนต่อพันประชากร) และโรคระบบไหลเวียนเลือด ร้อยละ 3.38 (อัตรา 34 คนต่อพันประชากร)

อัตราผู้ป่วยนอก ปี พ.ศ. 2553-2555 ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร จังหวัดระยอง ตามตามสาเหตุการเกิดโรค 21 กลุ่มโรค (รง. 504) มากที่สุด 5 อันดับแรกในแต่ละปี รายโรคที่มีอัตราผู้ป่วยนอกมากที่สุด คือ โรคระบบทางเดินหายใจรองลงมาคือ โรคจากอาการอาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้

ตารางที่ 4.5.2-9

สถิติผู้ป่วยนอกแยกตามสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค (รง.504)

ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง พ.ศ. 2553-2555

ลำดับ	กลุ่มโรค	สถิติจำนวนผู้เข้ารับการรักษา								
		พ.ศ. 2553			พ.ศ. 2554			พ.ศ. 2555		
		จำนวน	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 ฯ	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.	โรคตาารวมส่วนประกอบของตา	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 ฯ	544	9.05	54.84	704	9.07	70.04	1,026	9.80	96.83
14.	โรคระบบสืบพันธุ์ 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 ฯ	1	0.02	0.10	37	0.48	3.68	47	0.45	4.44
18.	อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติฯ	977	16.25	98.50	1,401	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.	สาเหตุจากภายนอกอื่น 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)

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมายางพร, 2556



### (ง) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านห้วยปราบ

จากการรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านห้วยปราบ โดยจำแนกตามสาเหตุของการเกิดโรค 21 กลุ่มโรค (รง. 504) ปี พ.ศ. 2555 (ตารางที่ 4.5.2-10)

ปี พ.ศ. 2555 โรคที่มีผู้ป่วยนอกจำนวนมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ โรคระบบทางเดินหายใจร้อยละ 29.56 ของจำนวนผู้ป่วยนอก (อัตรา 49 คนต่อพันประชากร) รองลงมาเป็นโรคระบบกล้ามเนื้อโครงร่างยึดเสริม ร้อยละ 22.51 (อัตรา 37.37 คนต่อพันประชากร) โรคระบบไหลเวียนเลือด ร้อยละ 12.62 (อัตรา 20.95 คนต่อพันประชากร) โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง ร้อยละ 10.46 (อัตรา 17.37 คนต่อพันประชากร) และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก ร้อยละ 9.66 (อัตรา 16.04 คนต่อพันประชากร)

### (จ) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพนานิคม

จากการรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพนานิคม 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) รองลงมาเป็นโรคที่มาจากสาเหตุภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย ร้อยละ 18.10 (อัตรา 93 คนต่อพันประชากร) อาการ/อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรค ร้อยละ 11.42 (อัตรา 59 คนต่อพันประชากร) โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง ร้อยละ 10.0 (อัตรา 52 คนต่อพันประชากร) โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก ร้อยละ 8.54 (อัตรา 44 คนต่อพันประชากร)

ปี พ.ศ. 2554 โรคที่มีผู้ป่วยนอกจำนวนมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ โรคระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 40.87 ของจำนวนผู้ป่วยนอก (อัตรา 149 คนต่อพันประชากร) รองลงมาเป็นโรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก ร้อยละ 12.08 (อัตรา 44 คนต่อพันประชากร) อาการ/อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรค ร้อยละ 11.22 (อัตรา 41 คนต่อพันประชากร) โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อยึดเสริม ร้อยละ 8.74 (อัตรา 32 คนต่อพันประชากร) และโรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง ร้อยละ 7.26 (อัตรา 27 คนต่อพันประชากร)

ปี พ.ศ. 2555 โรคที่มีผู้ป่วยนอกจำนวนมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ โรคระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 43.46 ของจำนวนผู้ป่วยนอก (อัตรา 137 คนต่อพันประชากร) รองลงมาเป็นอาการ/อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนก

ตารางที่ 4.5.2-10

สถิติผู้ป่วยนอกแยกตามสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค (รง.504)

ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านห้วยปราบ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง พ.ศ. 2555

ลำดับ	กลุ่มโรค	สถิติจำนวนผู้เข้ารับการรักษา		
		พ.ศ. 2555		
		จำนวน	ร้อยละ	อัตรา
1.	โรคติดเชื้อและปรสิต	110	6.25	10.38
2.	เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	0	0.00	0.00
3.	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเม็ดเลือด ๑	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.	โรคตา รวมส่วนประกอบของตา	0	0.00	0.00
8.	โรคหูและปุ่มกกหู	0	0.00	0.00
9.	โรกระบบไหลเวียนเลือด	222	12.62	20.95
10.	โรกระบบหายใจ	520	29.56	49.08
11.	โรกระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก	170	9.66	16.04
12.	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	184	10.46	17.37
13.	โรกระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง ๑	396	22.51	37.37
14.	โรกระบบสืบพันธุ์ ร่วมปัสสาวะ	39	2.22	3.68
15.	ภาวะแทรกซ้อนการตั้งครรภ์ การคลอดฯ	0	0.00	0.00
16.	ภาวะผิดปกติของทารกฯ	0	0.00	0.00
17.	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด ๑	0	0.00	0.00
18.	อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติ	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

หมายเหตุ : อัตราต่อพันประชากร ใช้จำนวนประชากรจากกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2556

(จำนวนประชากร พ.ศ.2555 คือ 9,919 คน 10,052 คน และ 10,596 คน ตามลำดับ)

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านห้วยปราบ, 2556

ตารางที่ 4.5.2-11

สถิติผู้ป่วยนอกแยกตามสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค (รง.504)

ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง พ.ศ. 2553-2555

ลำดับ	กลุ่มโรค	สถิติจำนวนผู้เข้ารับการรักษา								
		พ.ศ. 2553			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 โภชนาการ ฯ	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.	โรคตาส่วนประกอบของตา	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	176	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 รวมไปถึงภาวะ	39	1.16	5.94	31	1.28	4.63	50	2.31	7.28
15.	ภาวะแทรกซ้อนการตั้งครรภ์ การคลอด ฯ	2	0.06	0.30	1	0.04	0.15	1	0.05	0.15
16.	ภาวะผิดปกติของทารกฯ	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 อาการแสดงและสิ่งผิดปกติ	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.	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	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	315.08

หมายเหตุ : อัตราต่อพันประชากร ใช้จำนวนประชากรจากกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2556

(จำนวนประชากร พ.ศ.2553-2555 คือ 6,564 คน 6,696 คน และ 6,865 คน ตามลำดับ)

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพนานิคม, 2556

โรค ร้อยละ 12.58 (อัตรา 40 คนต่อพันประชากร) โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก ร้อยละ 11.93 (อัตรา 38 คนต่อพันประชากร) โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม ร้อยละ 8.04 (อัตรา 26 คนต่อพันประชากร) และโรคติดเชื้อและปรสิต ร้อยละ 5.27 (อัตรา 17 คนต่อพันประชากร)

อัตราผู้ป่วยนอก ปี พ.ศ. 2553-2555 ของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง ตามตามสาเหตุการเกิดโรค 21 กลุ่มโรค (รง. 504) มากที่สุด 5 อันดับแรกในแต่ละปี รายโรคที่มีอัตราผู้ป่วยนอกมากที่สุด คือ โรคระบบทางเดินหายใจ

#### (ฉ) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาไม้แก้ว

จากการรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาไม้แก้ว 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) รองลงมาเป็นโรคระบบไหลเวียนเลือด ร้อยละ 17.10 (อัตรา 341 คนต่อพันประชากร) อาการ/อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรค ร้อยละ 13.31 (อัตรา 265 คนต่อพันประชากร) โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการฯ ร้อยละ 9.70 (อัตรา 193 คนต่อพันประชากร) โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม ร้อยละ 8.78 (อัตรา 175 คนต่อพันประชากร)

ปี พ.ศ. 2554 โรคที่มีผู้ป่วยนอกจำนวนมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ พบว่า ปี พ.ศ. 2553 โรคที่มีผู้ป่วยนอกจำนวนมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ โรคระบบหายใจ ร้อยละ 21.60 ของจำนวนผู้ป่วยนอก (อัตรา 513 คนต่อพันประชากร) รองลงมาเป็นอาการ/อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรค ร้อยละ 18.78 (อัตรา 446 คนต่อพันประชากร) โรคระบบไหลเวียนเลือด ร้อยละ 15.35 (อัตรา 364 คนต่อพันประชากร) โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม ร้อยละ 10.30 (อัตรา 244 คนต่อพันประชากร) โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการฯ ร้อยละ 9.66 (อัตรา 229 คนต่อพันประชากร)

อัตราผู้ป่วยนอก ปี พ.ศ. 2553-2554 ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาไม้แก้ว จังหวัดชลบุรี ตามรายโรคที่มีผู้ป่วยนอกจำนวนมากที่สุด 5 อันดับแรกในแต่ละปี รายโรคที่มีอัตราผู้ป่วยนอกมากที่สุด คือ โรคระบบหายใจ

ตารางที่ 4.5.2-12

สถิติผู้ป่วยนอกแยกตามสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค (รง.504)

ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553-2554

ลำดับ	กลุ่มโรค	สถิติจำนวนผู้เข้ารับการรักษา					
		พ.ศ. 2553			พ.ศ. 2554		
		จำนวน	ร้อยละ	อัตรา	จำนวน	ร้อยละ	อัตรา
1.	โรคติดเชื้อและปรสิต	212	1.85	36.82	251	1.80	42.76
2.	เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	57	0.50	9.90	1	0.01	0.17
3.	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเม็ดเลือด 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.	ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	7	0.06	1.22	9	0.06	1.53
6.	โรคประสาท	190	1.65	33.00	284	2.04	48.38
7.	โรคตามส่วนประกอบของตา	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.	โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก	761	6.63	132.16	953	6.84	162.35
12.	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	774	6.74	134.42	948	6.80	161.50
13.	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง ฯ	1,008	8.78	175.06	1,435	10.30	244.46
14.	โรคระบบสืบพันธุ์ ร่วมกับสืบสาวะ	69	0.60	11.98	128	0.92	21.81
15.	ภาวะแทรกในการตั้งครรภ์ การคลอดฯ	2	0.02	0.35	2	0.01	0.34
16.	ภาวะผิดปกติของทารกฯ	5	0.04	0.87	1	0.01	0.17
17.	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด ฯ	1	0.01	0.17	2	0.01	0.34
18.	อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติ	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

หมายเหตุ : อัตราต่อพันประชากร ใช้จำนวนประชากรจากกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2556

(จำนวนประชากร พ.ศ.2553-2554 คือ 5,758 คน 5,870 คน และ 5,941 คน ตามลำดับ)

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาไม้แก้ว, 2556

#### 4.5.3 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ด้านสถิติข้อมูลคดีอาชญากรรมและสถิติการเกิดอุบัติเหตุทางจราจรทางบกในเขตพื้นที่อำเภอปลวกแดง อยู่ในความรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรปลวกแดง จังหวัดระยอง อำเภอนิคมพัฒนา อยู่ในความรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง และอำเภอบางละมุง อยู่ในความรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรบางละมุง จังหวัดชลบุรี รวมทั้งรวบรวมข้อมูลสถิติจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ เกี่ยวกับความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินเพื่อวิเคราะห์แนวโน้ม

สถิติการเกิดอาชญากรรม ในระยะเวลา 4 ปีย้อนหลัง ในพื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรแต่ละแห่ง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.5.3-1 ถึงตารางที่ 4.5.3-3 คดีอาญาแบ่งได้ 5 กลุ่ม ดังนี้

- (1) คดีอกฉกรรจ์และคดีสะเทือนขวัญ ได้แก่ ฆ่าคนตายโดยเจตนา ปล้นชิงทรัพย์ ชิงทรัพย์ ลักพาเรียกค่าไถ่ วางเพลิง
- (2) คดีตีประทุษร้ายต่อชีวิต ร่างกาย และเพศ ได้แก่ ฆ่าคนตายโดยเจตนา ฆ่าคนตายโดยไม่เจตนา ฆ่าคนตายโดยประมาท พยายามฆ่า ทำร้ายร่างกาย ข่มขืนกระทำชำเรา
- (3) คดีประทุษร้ายต่อทรัพย์ ได้แก่ ลักทรัพย์ ชิงทรัพย์ รีดเอาทรัพย์ กรรโชกทรัพย์ ชิงทรัพย์ ปล้นทรัพย์ รับของโจร ทำให้เสียทรัพย์
- (4) คดีที่น่าสนใจ ได้แก่ โจรกรรมรถจักรยานยนต์ โจรกรรมรถยนต์ ฉ้อโกงทรัพย์ ยักยอกทรัพย์
- (5) คดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย ได้แก่ อาวุธปืน การพนัน ยาเสพติดและสารระเหย ปราบการค้าประเวณี สถานบริการ โรงแรม มีการเผยแพร่วัสดุลามก

ตารางที่ 4.5.3-1

สถิติการเกิดคดีอาชญากรรมจำนวนตามกลุ่มคดี (คดีอาญา 5 กลุ่ม) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง พ.ศ. 2551-2554

ลำดับ	ประเภทความผิด	จำนวนการเกิดคดีอาชญากรรม (คดี)													
		2551				2552				2553				2554	
		คดีที่เกิด (ราย)	คดีที่จับได้ (ราย)	คดีที่เกิด (ราย)	คดีที่จับได้ (ราย)	คดีที่เกิด (ราย)	คดีที่จับได้ (ราย)	คดีที่เกิด (ราย)	คดีที่จับได้ (ราย)	คดีที่เกิด (ราย)	คดีที่จับได้ (ราย)	คดีที่เกิด (ราย)	คดีที่จับได้ (ราย)		
1	คดีอุกฉกรรจ์และสะเทือนขวัญ	8	5	4	2	7	5	8	6						
2	คดีประทุษร้ายต่อชีวิต ร่างกายและเพศ	38	25	34	23	34	22	21	11						
3	คดีประทุษร้ายต่อทรัพย์สิน	114	87	62	44	67	48	84	63						
4	คดีที่นำสนใจ	129	29	96	21	112	13	46	11						
5	คดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย	-	373	-	615	-	541	-	781						
	<b>รวม</b>	<b>289</b>	<b>519</b>	<b>196</b>	<b>705</b>	<b>220</b>	<b>629</b>	<b>159</b>	<b>872</b>						

ที่มา : สถานีตำรวจภูธรปลวกแดง, 2556

ตารางที่ 4.5.3-2

สถิติการเกิดคดีอาชญากรรมจำแนกตามกลุ่มคดี (คดีอาญา 5 กลุ่ม) พ.ศ. 2551-2554  
 พื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรนครพนมพัฒนา อำเภอนครพนมพัฒนา จังหวัดระยอง

ลำดับ	ประเภทความผิด	จำนวนการเกิดคดีอาชญากรรม (คดี)							
		2551		2552		2553		2554	
		คดีที่เกิด (ราย)	คดีที่จับได้ (ราย)	คดีที่เกิด (ราย)	คดีที่จับได้ (ราย)	คดีที่เกิด (ราย)	คดีที่จับได้ (ราย)	คดีที่เกิด (ราย)	คดีที่จับได้ (ราย)
1	คดีอุกฉกรรจ์และสะเทือนขวัญ	2	2	6	6	2	2	4	4
2	คดีประทุษร้ายต่อชีวิต ร่างกายและเพศ	27	20	39	28	31	20	25	20
3	คดีประทุษร้ายต่อทรัพย์	128	86	96	56	110	64	72	58
4	คดีที่น่าสนใจ	47	11	49	10	49	9	11	4
5	คดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย	-	348	-	367	-	351	-	425
	รวม	204	467	190	467	192	446	112	511

ที่มา : สถานีตำรวจภูธรนครพนมพัฒนา, 2556



ตารางที่ 4.5.3-3

สถิติการเกิดคดีอาชญากรรมจำแนกตามกลุ่มคดี (คดีอาญา 5 กลุ่ม) พ.ศ. 2551-2555

พื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ลำดับ	ประเภทความผิด	จำนวนการเกิดคดีอาชญากรรม (คดี)											
		2551		2552		2553		2554		2555			
		คดีที่เกิด (ราย)	คดีที่จับได้ (ราย)	คดีที่เกิด (ราย)	คดีที่จับได้ (ราย)	คดีที่เกิด (ราย)	คดีที่จับได้ (ราย)	คดีที่เกิด (ราย)	คดีที่จับได้ (ราย)	คดีที่เกิด (ราย)	คดีที่จับได้ (ราย)		
1	คดีอุกฉกรรจ์และสะเทือนขวัญ	56	25	24	20	28	18	26	14	27	17		
2	คดีประทุษร้ายต่อชีวิต ร่างกายและเพศ	147	38	107	45	94	29	89	23	87	33		
3	คดีประทุษร้ายต่อทรัพย์สิน	499	93	442	117	396	121	434	113	343	98		
4	คดีที่นำสนใจ	377	22	354	25	314	36	325	24	264	32		
5	คดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย	-	1,954	-	1,913	-	2,159	-	2,571	-	2,720		
	รวม	1,079	2,132	927	2,120	832	2,363	874	2,745	721	2,900		

ที่มา : สถานีตำรวจภูธรบางละมุง, 2556

เมื่อทำการประมวลและวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้นพบว่า การเกิดคดีอาญาในพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 อำเภอมีความคล้ายคลึงกันคือ จับกุมได้น้อยกว่าจำนวนคดีที่เกิดขึ้น และคดีความที่เกิดขึ้นโดยส่วนใหญ่แล้วเป็นคดีที่รัฐเป็นผู้เสียหายในฐานความผิดเกี่ยวกับ ยาเสพติดและสารระเหย การพนัน อาวุธปืน ปราบการค้าประเวณี สถานบริการ โรงแรมและการเผยแพร่วัตถุลามก ซึ่งคดียาเสพติดเป็นคดีที่พบมากที่สุดและมีเพิ่มมากขึ้นทุกปี ที่น่าสนใจในความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของพื้นที่ศึกษาคือ มีการโจรกรรมรถจักรยานยนต์สูงมากที่สุดในคดีประเภทคดีที่น่าสนใจ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี

สถิติอุบัติเหตุการจราจรทางบกและความเสียหายของจังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2550-2554 แสดงดังตารางที่ 4.5.3-4 พบว่า จำนวนอุบัติเหตุการจราจรทางบกในจังหวัดระยองมีแนวโน้มลดลงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการขับรถตัดหน้ากระชั้นชิด ขับรถเร็วเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด และฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจร ตามลำดับ ส่วนในพื้นที่ศึกษาซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรปลวกแดง สถานีตำรวจภูธรนิคมพัฒนา และสถานีตำรวจภูธรบางละมุงสรุปได้ดังตารางที่ 4.5.5-5 ซึ่งเมื่อตรวจสอบจากสถิติแล้ว สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากความประมาทของผู้ขับขี่เอง เช่น ขับรถเร็วเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด ฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจร เมาสุรา เป็นต้น

#### ตารางที่ 4.5.3-5

##### 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	975			
สภ. บางละมุง	76	86	83	42

ตารางที่ 4.5.3-4

สถิติอุบัติเหตุการจราจรทางบก และความเสียหาย พ.ศ. 2550 - 2554

รายละเอียด	2550	2551	2552	2553	2554
จำนวนอุบัติเหตุ (แห่ง)	1,906	2,153	1,476	1,183	250
จำนวนคนตายและบาดเจ็บ (ราย)					
- ตาย	232	232	216	182	152
- บาดเจ็บ	2,546	2,476	1,586	1,248	190
ทรัพย์สินเสียหาย (บาท)	8,061,000	10,254,000	9,413,000	14,387,800	4,864,148
สาเหตุที่เกิดอุบัติเหตุ					
- ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด	177	190	100	60	35
- ตัดหน้าระยะกระชั้นชิด	857	776	523	341	37
- ฝ่าฝืนป้ายหยุด	57	68	56	53	4
- ฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจร	163	176	82	41	13
- ไม่ให้สัญญาณจอด/ชลอ/เลี้ยว	158	136	91	87	5
- บรรทุกเกินพิกัด	7	10	11	-	-
- ขับรถไม่ชำนาญ	49	80	40	14	4
- อุบัติกรรมชั่ว	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 การรำโชน ลำตัด ลิเก ของอำเภอแกลง การแสดงหนังใหญ่วัดบ้านดอน และยังมีศิลปะการแสดงประยุกต์ ที่มีแห่งเดียวในประเทศไทย ได้แก่ การแสดงหนังตะลุงคนของอำเภอบ้านค่าย

##### (2) แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ

###### 1) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

อ่างเก็บน้ำดอกกรายเป็นที่ตั้งของโครงการศูนย์บริการพัฒนาปลวกแดงตามพระราชดำริ จังหวัดระยอง-ชลบุรี เป็นศูนย์กลางทางการศึกษา การพัฒนาเกษตรและศิลปาชีพพิเศษ แก่ราษฎร ตั้งอยู่ห่างจากอำเภอเมืองระยอง ประมาณ 35 กิโลเมตร มีโครงการต่าง ๆ ครอบคลุมพื้นที่กว่า 20,000 ไร่ บริเวณอ่างเก็บน้ำมีพื้นที่ประมาณ 1,300 ไร่ อุดมไปด้วยพันธุ์ปลาหลายชนิด

แหลมแม่พิมพ์ หรือหาดแม่พิมพ์ มีหาดทรายที่ทอดยาวราว 4 กิโลเมตร ช่วงต้นของหาดติดต่อกับหาดวังแก้วค่อนข้างเงียบสงบ หาดทรายกว้าง ร่มรื่นด้วยทิวสนและต้นहुกวาง

###### 2) อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

สวนสมุนไพร สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา เป็นสถานที่ท่องเที่ยวอดนียมแห่งหนึ่งในจังหวัดระยอง สร้างขึ้นจากความต้องการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรของชาติให้เกิดประโยชน์ แก่อนุชนรุ่นหลัง จึงได้มีการจัดทำสวนสมุนไพรขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2527 ในอำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง ในปัจจุบันเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่จะสร้างเสริมพัฒนาคุณภาพชีวิต ได้รวบรวมพันธุ์ไม้สมุนไพรไว้ในพื้นที่ 60 ไร่ จำนวน 260 ชนิด และมากกว่า 20,000 ต้น จำแนกตามสรรพคุณการรักษาโรคตามคัมภีร์ตำรายาไทยโบราณได้ 20 กลุ่มอาการ ให้ประชาชนได้เยี่ยมชมและศึกษาหาความรู้ด้านพฤกษศาสตร์และสมุนไพร นอกจากนี้ยังมีการจัดแสดงนิทรรศการผ่านสื่อหลายรูปแบบเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับสมุนไพร แบ่งเป็นห้องต่าง ๆ เช่น ห้องการเดินทางของลูกยาง ห้องพลังไทยพิทักษ์โลก ห้องเจ้าฟ้านักอนุรักษ์ ห้องบ้านหมอยา และห้องโลกของพืชสมุนไพร เป็นต้น

### 3) อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

อ่างเก็บน้ำห้วยลึกและสวนป่าเชิงอนุรักษ์ ตั้งอยู่ตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอ  
บางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นป่าสงวนแห่งชาติ “ป่าบางละมุง” อีกทั้งเป็นสถานที่เก็บน้ำไว้ใช้เพื่อการ  
อุปโภค - บริโภค ในตำบลเขาไม้แก้ว อ่างเก็บน้ำแห่งนี้เป็นแหล่งเพาะเลี้ยงปลาน้ำจืด และเป็นสถานที่  
พักผ่อนหย่อนใจ

พัทธา มีแหล่งท่องเที่ยวทางน้ำ ได้แก่

- หาดพัทธา 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 เป็นเกาะขนาดเล็กอยู่ในอ่าวพัทธา ห่างจากฝั่งประมาณ 8  
กิโลเมตรโดยรอบเกาะเป็นโขดหิน มีหาดทรายเพียงหาดเดียวทางทิศตะวันออกของเกาะ คือ หาดเกาะ  
ครก มีความยาวประมาณ 100 เมตร สามารถดำน้ำดูปะการังได้

- เกาะสาก ห่างจากเกาะล้านประมาณ 600 เมตร ทางทิศตะวันตกของแหลม  
พัทธา ห่างออกไปประมาณ 10 กิโลเมตร เป็นเกาะขนาดเล็กโค้ง เป็นรูปเกือบม้าหงาย มีหาดทราย 2  
หาด คือ หาดทรายบริเวณอ่าวด้านเหนือ มีความยาวประมาณ 250 เมตร และหาดทางตอนใต้ของเกาะ  
มีความยาวประมาณ 80 เมตร และมีแนวปะการังอยู่บริเวณด้านหน้าหาด

- หมู่เกาะไผ่ เช่น เกาะไผ่ เกาะมารวิชัย เกาะเหลื่อม เกาะกลิ้งบาดาล เป็นต้น  
โดยมีเกาะไผ่เป็นเกาะที่ใหญ่ที่สุด หมู่เกาะไผ่อยู่ห่างจากฝั่งพัทธาประมาณ 23 กิโลเมตร และในปัจจุบัน  
อยู่ในความดูแลของกองทัพเรือ

เขาพัทธา (เขาพระบาท) เป็นภูเขาเตี้ย ๆ เมื่อขึ้นไปจนถึงยอดเขาจะเห็น  
ทัศนียภาพของบริเวณเมืองพัทธา และอ่าวพัทธาได้โดยรอบ ปัจจุบันเขาพัทธาได้รับการพัฒนาให้เป็น  
สถานที่ตั้งของสถานีวิทยุ ส.ท.ร. 5 ของทหารเรือ

หาดนาจอมเทียน เป็นหาดที่อยู่ทางทิศใต้ ห่างจากตัวเมืองพัทธาประมาณ 4  
กิโลเมตร ชายหาดมีความยาว 6 กิโลเมตร

หาดวงพระจันทร์ อยู่ทางด้านทิศเหนือของอ่าวพัทธา ชายหาดมีความยาว  
ประมาณ 1 กิโลเมตร

### (3) แหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี

จังหวัดระยองเป็นจังหวัดเก่าแก่ที่ตั้งขึ้นเป็นเวลานานร้อยปีจึงมีหลักฐานปรากฏทั้งในด้าน ศิลปะ โบราณคดี อารยธรรม ตลอดจนมรดกด้านวัฒนธรรมต่าง ๆ อันสะท้อนให้เห็นถึงความเจริญรุ่งเรือง ทางวัฒนธรรมตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ด้านโบราณสถาน มีโบราณสถานที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์หลายแห่ง เช่น

#### 1) โบราณสถานวัดแลง

ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง กรมศิลปากรได้มา ตรวจสอบโบราณวัตถุและโบราณสถานที่เก่าแก่พร้อมทั้งทำบันทึกเปรียบเทียบ โดยมีถาวรวัตถุสำคัญ 3 สิ่ง คือ พระอุโบสถ พระปราสาท และหอไตรกลางน้ำ ที่ควรอนุรักษ์ให้ชนรุ่นหลังได้ศึกษา งานสถาปัตยกรรมเชิงช่างศิลปสมัยโบราณ

#### 2) โบสถ์เก่าวัดป่าประดู่ และพระพุทธรูปไสยาสน์

ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าประดู่ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เป็นวัดเก่าแก่ซึ่ง สันนิษฐานว่าสร้างในสมัยกรุงศรีอยุธยา ได้รับการยกฐานะเป็นพระอารามหลวงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2523 ภายในวิหารมีพระนอนขนาดใหญ่ คือ พระพุทธรูปไสยาสน์ ซึ่งเป็นพระพุทธรูปเก่าแก่เป็นประติมากรรมที่งดงาม

#### 3) พระป่าเลไลยก์

พระป่าเลไลยก์ประดิษฐานอยู่ใน “วัดป่าเลไลยก์” เป็นพระพุทธรูปปางประทับนั่ง ห้อยพระบาท แบบพุทธศิลป์สมัยทวารวดี เป็นพระพุทธรูปปูนปั้นลงรักปิดทอง ได้มีการบูรณะ ครั้งใหญ่เมื่อปี พ.ศ. 2511

#### 4) เจดีย์วัดเก๋ง (วัดเก๋งหรือวัดจันทอุดม)

สถานที่ตั้งโรงพยาบาลระยอง เจดีย์นี้สร้างในสมัยพระยาศรีสุนทรโกศชัยโชคชิต สงครามซึ่งเป็นเจ้าเมืองคนแรกของจังหวัดระยอง และกรมศิลปากรได้ขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานแล้ว เมื่อปี พ.ศ. 2538 องค์เจดีย์มีลักษณะทรงระฆังฐานเชิงบาตรและบัวมาลัยได้สัดส่วน ก้านฉัตร ประกอบด้วยเสาอุกมะหวด เจดีย์นี้สร้างขึ้นร่วมกับเจดีย์กลางน้ำระยอง ในปัจจุบันเจดีย์วัดเก๋งเป็น อนุสรณ์สถานที่สำคัญคู่บ้านคู่เมืองระยอง

#### 5) โบราณสถานวัดโชด (ทิมหาราม)

วัดโชด (ทิมหาราม) ตั้งอยู่ที่ถนนพจนกร ตำบลท่าประดู่ เทศบาลนครระยอง เป็นวัดเก่าแก่สร้างในสมัยอยุธยาตอนปลาย โบราณสถานที่ยังเหลือในวัดมีอุโบสถเก่าและองค์เจดีย์หลังอุโบสถเก่าซึ่งเป็นเจดีย์ย่อมุมฐานสิงห์ ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอุโบสถหลังนี้ก่ออิฐถือปูน หลังคาเครื่องไม้มุงกระเบื้อง ลักษณะแอ่นโค้งเล็กน้อย สดมข 2 ชั้น หน้าบันปูนปั้นทับลายประดับด้วยดอกไม้ใบไม้ ตึกตาเคลือบ (ตึกตาจีน) หน้าอุโบสถมีชายยื่นออกมา ทำด้วยไม้ มุงกระเบื้อง ภายในอุโบสถมีภาพจิตรกรรมฝาผนังเรื่องทศชาติ วัดนี้สร้างตั้งแต่สมัยพระนารายณ์มหาราชในสมัยกรุงศรีอยุธยา สำหรับภาพจิตรกรรมฝาผนังนับเป็นวัดเดียวในจังหวัดระยองที่มีภาพสะท้อนให้เห็นถึงลักษณะของสถาปัตยกรรม ค่าย คู กำแพงเมือง ลักษณะการแต่งกายแบบไทย-จีน แสดงถึงความสัมพันธ์กับจีนในลักษณะการติดต่อค้าขาย

#### 6) พระเจดีย์กลางน้ำ

พระเจดีย์กลางน้ำตั้งที่ตำบลปากน้ำ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง มีลักษณะเป็นเจดีย์ทรงระฆังฐานกลม กว้าง 4 เมตร สูง 10 เมตร มีกำแพงรอบฐานเจดีย์สองชั้น ตั้งอยู่บนเกาะกลางแม่น้ำระยอง ท่ามกลางป่าชายเลนที่ยาวเหยียด เทศบาลนครระยองได้สร้างสะพานเชื่อมพระเจดีย์กับฝั่ง เจดีย์กลางน้ำเป็นสถานที่ประกอบประเพณีท้องถิ่นของจังหวัดระยองมาแต่โบราณ คือประเพณีทอดกฐินและห่มผ้าองค์เจดีย์

#### 7) เจดีย์ฐานสิงห์ วัดบ้านเก่า

ตั้งอยู่ที่ตำบลตาขัน อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง เจดีย์ฐานสิงห์สี่เหลี่ยมก่อด้วยอิฐแดงเป็นเจดีย์ทรงระฆัง สร้างเมื่อ พ.ศ. 2127

#### 8) หอไตรเก่า วัดบ้านเก่า

ตั้งอยู่ที่ตำบลตาขัน อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ลักษณะเป็นหอไตรโบราณทรงไทย ปัจจุบันไม่มีฝาผนัง หลังคาทรงไทย ใต้ถุนสูง หอไตรหลังนี้ทำด้วยไม้ มีฐานโดยรอบ ตัวห้องเก็บพระไตรปิฎก บัดนี้สระต้นเงินเหลือเพียงร่องรอยว่าเป็นสระ มีน้ำบ้างเฉพาะฤดูฝน สร้างขึ้นเพื่อเก็บพระไตรปิฎกไว้กลางน้ำเพื่อป้องกันปลวกทำลาย ปัจจุบันหอไตรชำรุดทรุดโทรมใช้การไม่ได้ คงไว้แต่เพียงโครงร่างเท่านั้น

#### 9) มณฑปหลังเก่า วัดบ้านค่าย

ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง เป็นมณฑปที่สร้างครอบมณฑปหลังเก่า สร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2455 ภายในประดิษฐานรอยพระพุทธรูป เป็นมณฑปก่ออิฐถือปูน หลังคาทรงไทย เครื่องไม้ มุงกระเบื้องเคลือบ ประกอบซุ้มหน้าบัน 4 ทิศ หลังคาลดมุข 3 ชั้น ยอดปราสาทเป็นสี่เหลี่ยมฐานกว้างเรียวยาวไปถึงส่วนยอด

10) เจดีย์ทรงข้าวพุ่ม

ตั้งอยู่ที่บ้านค่าย ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง เป็นเจดีย์ก่ออิฐ  
ถือปูน ทรงข้าวพุ่ม กลีบบัว ไม่ระบุว่าสร้างในสมัยใด

11) ศาลเจ้าแม่หลักเมือง

ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง เป็นศาลหลักเมืองที่คน  
บ้านค่ายรู้จักและให้ความเคารพนับถือ

12) โบสถ์เก่า วัดนาตาขวัญ

เป็นอุโบสถเก่าแก่ของวัดนาตาขวัญ คาดว่าก่อสร้างในสมัยกรุงศรีอยุธยา  
ตอนปลาย เป็นที่ประดิษฐานหลวงพ่ออูย พระพุทธรูปศักดิ์สิทธิ์เป็นที่เคารพนับถือของประชาชนทั่วไป

สำหรับในบริเวณพื้นที่ศึกษานั้นไม่พบโบราณสถานที่ได้รับการประกาศขึ้นทะเบียน  
โบราณสถานจากกรมศิลปากรแต่อย่างใด

\*\*\*\*\*



บทที่ 5

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 5

### การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 5.1 บทนำ

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ เป็นการคาดการณ์ถึงระดับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ทั้งในช่วงก่อสร้างโครงการได้ดำเนินการแล้วเสร็จ ตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. (EIA เติม) ในการประเมินผลกระทบจึงประเมินเฉพาะช่วงดำเนินการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิต โดยเป็นการประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการและประเมินผลกระทบร่วม (Combine Effect) กับแหล่งกำเนิดอื่นๆ บริเวณใกล้เคียงในกรณีที่มีการใช้ทรัพยากรร่วมกัน

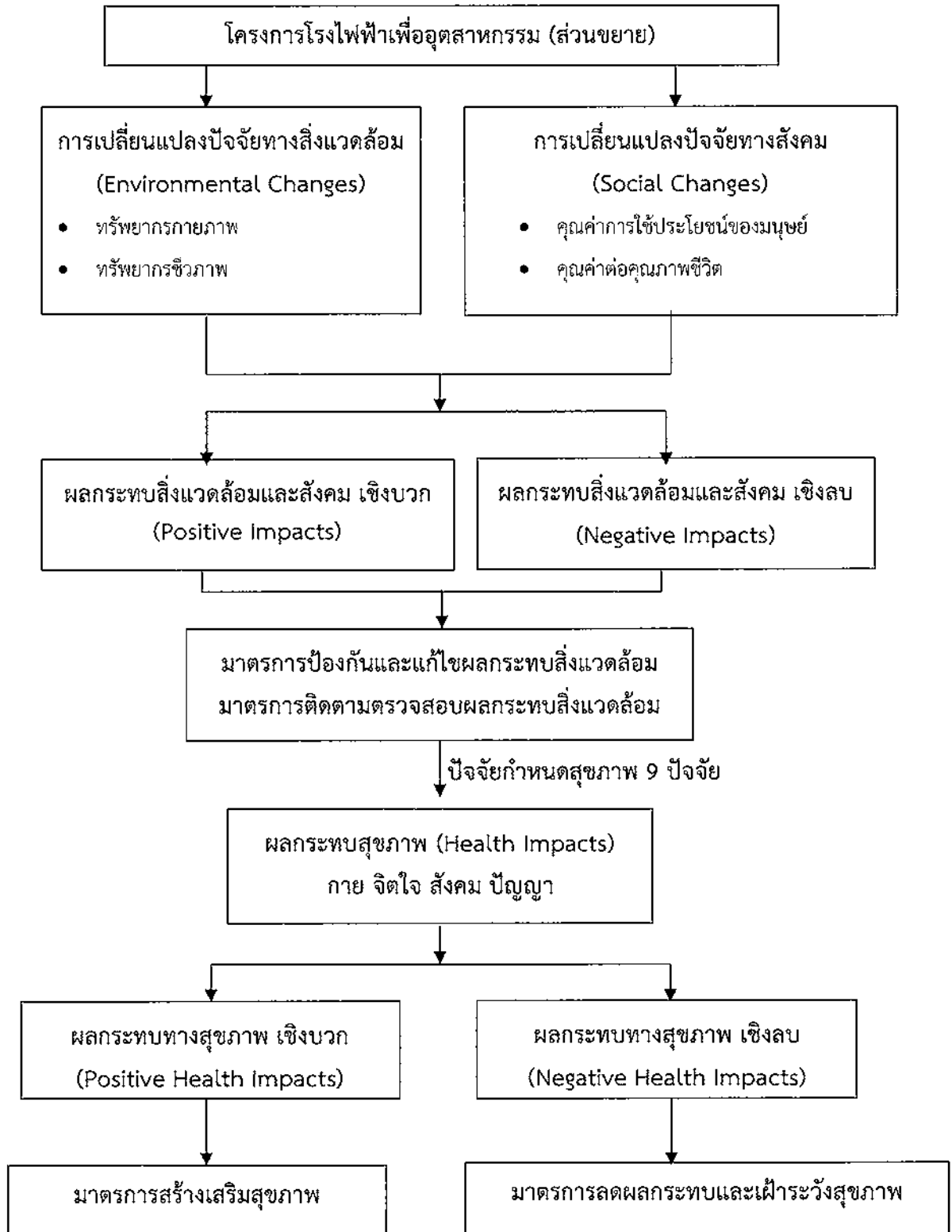
ทั้งนี้ การประเมินดังกล่าวจะใช้ข้อมูลจากสภาพแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษาและรายละเอียดของโครงการส่วนขยาย ซึ่งโครงการมีการปรับปรุงเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า ทำให้มีกำลังการผลิตเพิ่มขึ้น จากเดิม 117 เมกะวัตต์ เป็น 142.1 เมกะวัตต์ รวมทั้งประเด็นข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะ และข้อวิตกกังวลของประชาชนในพื้นที่ จากกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนซึ่งได้ดำเนินการควบคู่กันไปในช่วงตอนของการศึกษา ดังรายละเอียดในบทที่ 4 นำมาประกอบในการประเมิน เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับโครงการต่อไป

#### 5.2 การประเมินทางเลือกของการดำเนินโครงการ

จากรายงาน EIA ที่เห็นชอบ โครงการสามารถผลิตพลังงานได้สูงสุด (Gross Power) 117 เมกะวัตต์ โดยภายหลังขยายกำลังการผลิตจะมีการปรับปรุงเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซจากรุ่น SGT-800 เป็นรุ่น SGT-800B และติดตั้ง Chiller เพิ่มเติมเพื่อลดอุณหภูมิของอากาศก่อนเข้าหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Chiller for Gas Turbine Inlet Air Cooling System) ซึ่งมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ขนาด 142.1 เมกะวัตต์ ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มขึ้น โดยในกรณีที่โครงการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร โครงการสามารถผลิตพลังงานได้สูงสุด (Gross Power) 139.1 เมกะวัตต์

#### 5.3 กรอบแนวคิดการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินผลกระทบใน 3 ปีจ้อยหลัก ได้แก่ 1) ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม และ 3) ผลกระทบทางสุขภาพ ทั้งนี้ การศึกษาผลกระทบทางสุขภาพจะพิจารณาเฉพาะในประเด็นที่มีการเปลี่ยนแปลงปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมหรือปัจจัยทางสังคมอย่างมีนัยสำคัญ (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 การเปลี่ยนแปลงสภาพหรือคุณค่าทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทั้งขนาดและทิศทางจากสภาพเดิม การอธิบายผลกระทบสิ่งแวดล้อมต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดยใช้เทคนิควิธีที่ได้รับการยอมรับในเชิงวิชาการในการจำแนกประเภทของผลกระทบและคาดการณ์ระดับความรุนแรงหรือขนาดของผลกระทบให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด ซึ่งการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการนั้น สามารถจำแนกได้ดังนี้

1) การระบุแหล่งกำเนิดและผลกระทบ : พิจารณากิจกรรมการดำเนินงานของโครงการต่อการเกิดผลกระทบหรือการเปลี่ยนแปลงสภาพของทรัพยากรและคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันทั้ง 4 ด้าน คือ ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณภาพชีวิต ทั้งนี้ ต้องพิจารณาถึงขีดความสามารถในการรองรับผลกระทบของสภาพแวดล้อมปัจจุบันนั้นๆ ด้วย

2) การคาดการณ์ผลกระทบ : เป็นการประเมินลักษณะหรือความรุนแรงของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ซึ่งสามารถใช้วิธีการทั้งเชิงคุณภาพและปริมาณ ในการอธิบายผลกระทบในเรื่องต่างๆ ได้แก่

- (ก) ลักษณะ (Nature) ของผลกระทบ ได้แก่ ทางบวก-ทางลบ โดยตรง-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)
- (ฉ) โอกาส (Likelihood) ของการเกิดผลกระทบ

### 3) การประเมินระดับนัยสำคัญของผลกระทบ

การประเมินระดับนัยสำคัญของผลกระทบจะต้องเลือกใช้วิธีการและเกณฑ์ที่เหมาะสมกับโครงการ ซึ่งเลือกใช้วิธีการ Scaling ร่วมกับ Matrix ในการประเมินระดับนัยสำคัญ ดังนี้

ระดับนัยสำคัญ ของผลกระทบ (Significance)	=	ลักษณะหรือความรุนแรง ของผลกระทบ (Characteristics)	x	ความสำคัญ ของผลกระทบ (Importance)
---	---	---	---	---

(ก) การวิเคราะห์ลักษณะหรือความรุนแรงของผลกระทบ (Characteristics)

ก) การวิเคราะห์ลักษณะหรือความรุนแรงของผลกระทบ พิจารณาจาก ผลคูณของขนาด (Magnitude) ขอบเขต (Extent) และระยะเวลา (Duration) ของผลกระทบ โดย กำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 5.4-1

ตารางที่ 5.4-1

เกณฑ์และการให้ค่าคะแนนปัจจัยในการกำหนดลักษณะหรือความรุนแรงของผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระดับ	คำจำกัดความ	คะแนน
<b>ขนาดของผลกระทบ (Magnitude)*</b>		
สูง	- เกินเกณฑ์หรือค่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด - เกิดการเปลี่ยนโครงสร้างของสภาพสิ่งแวดล้อม หรือระบบนิเวศไปจาก	3
ปานกลาง	- อยู่ในระดับเข้าใกล้เกณฑ์หรือค่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด (ยังคงอยู่ในเกณฑ์หรือค่ามาตรฐาน) - เกิดการเปลี่ยนแปลงปัจจัยบางประการของสภาพสิ่งแวดล้อมหรือระบบนิเวศแต่ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง	2
ต่ำ	- ยังคงอยู่ในเกณฑ์หรือค่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด - เกิดการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย	1
<b>ขอบเขตผลกระทบ (Extent)*</b>		
สูง	- แพร่กระจายเป็นวงกว้าง - ระดับประเทศ / นานาชาติ	3
กลาง	- ออกนอกขอบเขตพื้นที่โครงการแต่ยังอยู่ในวงจำกัด	2
ต่ำ	- อยู่ภายในขอบเขตพื้นที่โครงการ	1
<b>ระยะเวลาของผลกระทบ (Duration)*</b>		
สูง (ระยะ)	- ผลกระทบยังคงอยู่หลังจากปิดโครงการ - ช่วงเวลานาน (เช่น มากกว่า 15 ปี) หรือถาวร (ไม่สามารถฟื้นฟูได้)	3
ปานกลาง	- อยู่ในช่วงเวลาดำเนินโครงการ - ช่วงเวลาดำเนินการ (เช่น 5 - 15 ปี) หรือคืนสภาพได้เมื่อเวลาผ่านไป	2
ต่ำ (ระยะสั้น)	- ใช้เวลาน้อยกว่าช่วงเวลาดำเนินการ - ช่วงเวลาสั้น เช่น ( 0-5 ปี) หรือคืนสภาพได้อย่างรวดเร็ว (Quickly Reversible )	1
<b>คะแนนลักษณะหรือความรุนแรงของผลกระทบ (ขนาด x ขอบเขต x ระยะเวลา )</b>		

หมายเหตุ : พิจารณาตามความเหมาะสมของแต่ละประเด็น

ที่มา : ดัดแปลงจาก Nigel (2003), Sippe (1999) และ United Nations University (2007)

ข) นำคะแนนลักษณะหรือความรุนแรงของผลกระทบมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ และการให้คะแนนลักษณะหรือความรุนแรงของผลกระทบในตารางที่ 5.4-2

ตารางที่ 5.4-2

เกณฑ์และการให้คะแนนลักษณะหรือความรุนแรงของผลกระทบ

ผลคูณของลักษณะหรือความรุนแรงผลกระทบ*	ระดับ	คำจำกัดความ	คะแนน
9-27	สูง	มีผลกระทบสูง และก่อให้เกิดผลกระทบอื่นๆ ตามมา ซึ่งต้องมีการจัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เข้มงวดและเคร่งครัด	3
4-8	ปานกลาง	มีผลกระทบหรือก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงปานกลาง	2
1-3	ต่ำ	มีผลกระทบหรือก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย	1

หมายเหตุ : \* ผลคูณที่ได้จากตารางที่ 5.4-1

(ข) การวิเคราะห์ความสำคัญของผลกระทบ (Importance)

ความสำคัญของผลกระทบ (Importance) พิจารณาจากคุณค่าของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่สูญเสีย หรือเสื่อมถอย หรือการสูญเสียโอกาสในการใช้ทรัพยากร ซึ่งใช้เกณฑ์การให้คะแนน แสดงดังตารางที่ 5.4-3

ตารางที่ 5.4-3

เกณฑ์และการให้คะแนนความสำคัญของผลกระทบ

ระดับ	คำจำกัดความ	คะแนน
สูง	- รบกวนพื้นที่ดั้งเดิม (Pristine Areas) ซึ่งมีคุณค่าในเชิงอนุรักษ์ - ทำลายสิ่งมีชีวิตชนิดที่หายากหรือใกล้สูญพันธุ์ - เป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญในระดับประเทศ/นานาชาติ	3
ปานกลาง	- รบกวนพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสำหรับคุณค่าในเชิงอนุรักษ์หรือเป็นแหล่งทรัพยากร - เป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญในระดับท้องถิ่น/ภาค	2
ต่ำ	- รบกวนพื้นที่เสื่อมโทรม (Degraded Area) หรือพื้นที่ทั่วไปซึ่งมีคุณค่าในเชิงอนุรักษ์เพียงเล็กน้อย - เป็นพื้นที่ที่มีลักษณะของระบบนิเวศที่พบได้ทั่วไป	1

ที่มา : ดัดแปลงจาก Sippe (1999) และ Nigel (2003)

#### 4) การวิเคราะห์ระดับนัยสำคัญของผลกระทบ (Significance)

ก) การประเมินระดับนัยสำคัญของผลกระทบทำได้โดยใช้ Matrix ดังตัวอย่างในตารางที่ 5.4-4 โดยพิจารณาผลการวิเคราะห์ลักษณะหรือความรุนแรงของผลกระทบและความสำคัญของผลกระทบขั้นตอนที่ 1) การวิเคราะห์ลักษณะหรือความรุนแรงของผลกระทบ (Characteristics) และ ขั้นตอนี่ 2) การวิเคราะห์ความสำคัญของผลกระทบ (Importance)

ข) ผลการประเมินระดับนัยสำคัญของผลกระทบจะนำไปสู่การวิเคราะห์ความจำเป็นในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 5.4-5

ตารางที่ 5.4-4

การประเมินระดับนัยสำคัญของผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมโดยใช้ Matrix

ระดับนัยสำคัญของผลกระทบ สิ่งแวดล้อม			ลักษณะหรือความรุนแรงของผลกระทบ (Characteristic)		
			ต่ำ	ปานกลาง	สูง
			1	2	3
ความสำคัญ ของผลกระทบ (Importance)	ต่ำ	1	ต่ำ (1)	ต่ำ (2)	ปานกลาง (3)
	ปานกลาง	2	ต่ำ (2)	ปานกลาง (4)	สูง (6)
	สูง	3	ปานกลาง (3)	สูง (6)	สูง (9)

ตารางที่ 5.4-5

คำจำกัดความของระดับนัยสำคัญของผลกระทบ

ระดับ นัยสำคัญ	คะแนน	คำจำกัดความ
สูง	7-9	มีผลกระทบสูงและก่อให้เกิดผลกระทบอื่นๆ ตามมา รวมทั้งไม่สามารถป้องกันและแก้ไขด้วยมาตรการใดๆ ได้ หรือทำได้ยากมากหรือไม่คุ้มค่า
ปานกลาง	4-6	ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำเป็นต้องมีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเพิ่มเติมจากมาตรการปกติ และมีการติดตามตรวจสอบ
ต่ำ	1-3	ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ลดคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผลกระทบที่เกิดขึ้นสามารถป้องกันและแก้ไขได้ง่ายด้วยการดำเนินงานหรือมาตรการโดยทั่วไป

ที่มา : ดัดแปลงจาก Nigel (2003), Sippe (1999)

สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ ปิโตรเคมี เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ได้กำหนดมาตรฐานการออกแบบและรูปแบบการดำเนินงานรวมทั้ง การจัดการสิ่งแวดล้อม โดยให้ความสำคัญต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังรายละเอียดใน บทที่ 2 อย่างไรก็ตาม การดำเนินการใดๆ ย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทั้งนี้ระดับความรุนแรงของผลกระทบสิ่งแวดล้อม ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมและปัญหาที่มีอยู่ในปัจจุบันของพื้นที่ ดังนั้นการคาดการณ์และประเมินระดับของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการส่วนขยายในครั้งนี้ ทางบริษัทที่ปรึกษาจึงได้วิเคราะห์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการร่วมกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา (บทที่ 4) ครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน ประกอบด้วย ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิต สำหรับประเด็นข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อวิตกกังวลของประชาชนในพื้นที่ จากกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งได้ดำเนินการควบคู่กันไปในช่วงตอนของการศึกษา ดังรายละเอียดในบทที่ 3 บริษัทที่ปรึกษาได้นำมาพิจารณาตรวจสอบประเด็นการประเมินให้ครบถ้วนและตอบข้อวิตกกังวลของประชาชนเพื่อนำไปสู่การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อไป

(2) ประเด็นที่จะนำไปประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายละเอียด

บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดประเด็นที่จะนำไปทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจากการดำเนินโครงการในรายละเอียด โดยพิจารณาจากผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคมของโครงการ โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกประเด็นผลกระทบที่มีนัยสำคัญ 2 ระดับ คือ ระดับ ปานกลางและระดับสูง เพื่อนำมาประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายละเอียดต่อไป

ประเด็นที่จะนำมาประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ดังนี้

ระดับ นัยสำคัญ	คะแนน	คำจำกัดความ
สูง	7-9	มีผลกระทบสูงและก่อให้เกิดผลกระทบอื่นๆ ตามมา รวมทั้งไม่สามารถป้องกันและแก้ไขด้วยมาตรการใดๆ ได้ หรือทำได้ยากมากหรือไม่คุ้มค่า
ปานกลาง	4-6	ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำเป็นต้องมีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเพิ่มเติมจากมาตรการปกติ และมาตรการติดตามตรวจสอบ



## 5.5 ผลกระทบด้านทรัพยากรกายภาพ

### 5.5.1 ผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศ

เนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ซึ่งได้มีการพัฒนาปรับเปลี่ยนสภาพพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง สำหรับผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศ พิจารณาได้จากกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่าการดำเนินโครงการส่วนขยาย เป็นเพียงการปรับปรุงเครื่องผลิตไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มขึ้น มิได้มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะสำคัญของภูมิประเทศ (Topographical Features) อย่างสิ้นเชิง ดังนั้นผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศจึงอยู่ในระดับต่ำ

สรุป	ขนาด	ขอบเขต	ระยะเวลา	ความรุนแรง	ความสำคัญ	ระดับนัยสำคัญ		การประเมินสุขภาพ
	1	1	3	(3) = 1	1	1	ต่ำ	ไม่มีนัยสำคัญ

### 5.5.2 ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว

ผลกระทบต่อลักษณะทางธรณีวิทยา พบว่าไม่มีกิจกรรมที่จะเปลี่ยนแปลงชั้นหินในพื้นที่ จึงไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อธรณีวิทยาระดับโครงสร้าง

สำหรับผลกระทบด้านแผ่นดินไหวในพื้นที่อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (รวมที่ตั้งโครงการ) อยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวเขต 1 ซึ่งเป็นเขตที่มีความเสี่ยงน้อย แต่อาจเกิดความเสียหายบ้าง โดยต้องออกแบบโครงสร้างที่รับแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวได้ขนาด 3-4 เมอร์คัลลี ผู้อยู่บนอาคารสูงรู้สึกว่ามีแผ่นดินไหวเท่านั้น ทั้งนี้พื้นที่โครงการมิได้ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่อยู่ในข่ายที่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 แต่ประการใด อย่างไรก็ตามการออกแบบอาคารต่างๆ ของโครงการมีความสอดคล้องตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ดังนั้นผลกระทบด้านแผ่นดินไหวจึงอยู่ในระดับต่ำ

สรุป	ขนาด	ขอบเขต	ระยะเวลา	ความรุนแรง	ความสำคัญ	ระดับนัยสำคัญ		การประเมินสุขภาพ
	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>2</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 ในการจัดเก็บสารเคมีจะจัดเก็บในถังหรือภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดพร้อมทั้งติดป้ายบอกว่าเป็นสารเคมีประเภทใด รวมไปถึงการติดป้ายสารไวไฟในพื้นที่จัดเก็บสารเคมีโดยเฉพาะ จัดให้มีป้ายบอกข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS Board) เพื่อความรวดเร็วในการจัดการสารเคมี ที่หกรั่วไหลอย่างถูกวิธี และในพื้นที่ดังกล่าวได้ออกแบบไว้ให้สามารถระบายอากาศได้ดี และมีการจัดเก็บสารเคมี มีหลักการจัดเก็บสารเคมีที่ดี กล่าวคือ

(ก) จัดหาข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ทุกชนิดที่มีการใช้งานมากำกับในอาคาร เก็บสารเคมีและมีแผ่นป้ายแจ้งรายละเอียดนี้ติดไว้ที่ภาชนะบรรจุสารเคมีทุกชนิด

(ข) แยกชนิดของสารเคมีที่มีปฏิกิริยาต่อกัน เช่น กรด-ด่างหรือสารเคมีที่ไม่สามารถที่จะนำมาจัดเก็บไว้ใกล้กันได้ เช่น สารเคมีไวไฟ

(ค) อาคารหรือพื้นที่เก็บสารเคมีมีหลังคาป้องกันน้ำฝนและแสงแดดและมีระบบระบายอากาศที่ดีเพื่อให้มีการไหลเวียนถ่ายเทของอากาศ

(ง) จัดทำภาชนะรองรับหรือคั่นคอนกรีตรอบถังบรรจุสารเคมีชนิดต่างๆ เผื่อไว้ในกรณีที่มีการรั่วไหลเกิดขึ้นเพื่อป้องกันการรั่วไหลไปตามพื้นอาคารหรือรางระบายน้ำ ซึ่งจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมได้

(จ) จัดหาอุปกรณ์ในการดับเพลิงติดตั้งไว้ในบริเวณอาคารเก็บสารเคมี

2) กากของเสีย จะถูกเก็บตามประเภท ไว้ในอาคารจัดเก็บกากของเสียซึ่งอยู่ในพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ABPR2)

เมื่อพิจารณาจากการจัดเก็บซึ่งไม่ได้ถูกจัดให้เก็บบนพื้นที่สัมผัสกับเนื้อดิน (เก็บในอาคารที่ปูพื้นคอนกรีตและอยู่ภายในอาคาร) กรณีที่มีการหกรั่วไหลจึงไม่มีโอกาสสัมผัสกับดินแล้วเกิดการปนเปื้อนแต่อย่างใด และโครงการมีการดำเนินการที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ดังนั้นจึงไม่เกิดการปนเปื้อนจากการจัดเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และสารเคมีของโครงการ ผลกระทบของทรัพยากรดินจึงอยู่ในระดับต่ำ

สรุป	ขนาด	ขอบเขต	ระยะเวลา	ความรุนแรง	ความสำคัญ	ระดับนัยสำคัญ		การประเมินสุขภาพ
	2	1	2	(4) = 2	1	2	ต่ำ	ไม่มีนัยสำคัญ

#### 5.5.4 ผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำผิวดิน

น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการของโครงการส่วนขยายจำแนกออกเป็น 3 ส่วน คือ น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต น้ำทิ้งจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน และน้ำทิ้งที่มีการปนเปื้อนน้ำมัน สรุปได้ดังนี้

##### 1) น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต

น้ำระบายทิ้งจากกระบวนการผลิตส่วนใหญ่เป็นน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นของโครงการ มีปริมาณน้ำทิ้งทั้งหมด 41.94 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งจะระบายมายังบ่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ เพื่อทำการบำบัดน้ำเสียในระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางต่อไป

##### 2) น้ำทิ้งจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน

น้ำทิ้งจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานเท่ากับ 0.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะถูกส่งไปบำบัดเบื้องต้นด้วยถังดักไขมันและถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งและระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ตามลำดับ

##### 3) น้ำทิ้งที่มีการปนเปื้อนน้ำมัน

น้ำทิ้งที่มีการปนเปื้อนน้ำมันมีปริมาณ 0.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งโครงการจะทำการบำบัดเบื้องต้นที่บ่อดักน้ำมัน (Oil Separator) ก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ

เมื่อพิจารณาระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ได้ออกแบบ (รวม 4 แห่ง) ให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 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

ประเภท	ปริมาณ/ขนาด (ลูกบาศก์เมตร/วัน)			
	น้ำทิ้งของโครงการ	น้ำทิ้งของนิคมฯ ในปัจจุบัน	น้ำทิ้งของนิคมฯ หลังมีโครงการ	ขีดความสามารถในการให้บริการของนิคมฯ
น้ำทิ้ง	1,030.56	13,684	14,714.56	69,000

จะเห็นได้ว่าการเพิ่มขึ้นของน้ำเสียจากโครงการนั้น ยังอยู่ในขีดความสามารถในการรองรับปริมาณน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางได้ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

สรุป	ขนาด	ขอบเขต	ระยะเวลา	ความรุนแรง	ความสำคัญ	ระดับนัยสำคัญ		การประเมินสุขภาพ
	2	1	2	(4) = 2	1	2	ต่ำ	ไม่มีนัยสำคัญ

#### 5.5.5 ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการมิได้มีการนำน้ำใต้ดินมาใช้ประโยชน์แต่อย่างใด ซึ่งน้ำใช้ของโครงการ คือน้ำดิบ และน้ำประปา โดยรับมาจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้และโครงการไม่มีกิจกรรมใดๆ ที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน และพื้นที่ผลิตของโครงการอยู่ในอาคารที่มีหลังคาคลุม ดังนั้น ในการดำเนินการของโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบทั้งโดยตรงและโดยอ้อม เนื่องจากโครงการมีการบำบัดน้ำเสียในถังดักไขมันและถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเป็นเบื้องต้นก่อนจะส่งต่อไปบำบัดยังระบบบำบัดส่วนกลางของนิคมฯ

สรุป	ขนาด	ขอบเขต	ระยะเวลา	ความรุนแรง	ความสำคัญ	ระดับนัยสำคัญ		การประเมินสุขภาพ
	2	1	2	(4) = 2	1	2	ต่ำ	ไม่มีนัยสำคัญ

#### 5.5.6 ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

การศึกษาผลกระทบต่อคุณภาพของโครงการในช่วงดำเนินการ บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาเลือกใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD โดยในช่วงดำเนินการมีแหล่งกำเนิดมลพิษจากปล่อง ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดอยู่กับที่ (Point Source)

##### (1) การเลือกใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

การคาดการณ์และวิเคราะห์ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่เกิดขึ้นจากโครงการ บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD ซึ่งถูกพัฒนาโดยองค์กรพิทักษ์

สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา หรือ US.EPA. โดยแนะนำให้ใช้แบบจำลองในการประเมินผลกระทบดังกล่าว ในปัจจุบัน US.EPA. ได้เริ่มนำแบบจำลอง AERMOD เข้ามาใช้แทนแบบจำลอง ISCST3 และได้ถูกประกาศไว้ใน 40 CFR Part 51 ของ Federal Register เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548 ซึ่งมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม พ.ศ. 2549 ในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยแบบจำลอง AERMOD เป็นแบบจำลองที่ สม. ยอมรับและมีการใช้ในการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมและพลังงาน

## (2) การเตรียมข้อมูลสำหรับใช้กับแบบจำลองคณิตศาสตร์

ข้อมูลสำหรับใช้กับแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อประเมินการแพร่กระจายของมลพิษทางอากาศ มี 3 ส่วนหลัก ได้แก่ ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา (Meteorological Data) ข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (Emission d\lData) และข้อมูลสภาพพื้นที่หรือผู้รับผลกระทบ (Receptor Data) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

### 1) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา (Meteorological data)

ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่ใช้เป็นข้อมูลสถานที่ที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ สถานีตรวจวัดอากาศองค์การบริหารส่วนตำบลตาสีห์ อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง ตรวจวัดโดยกรมควบคุมมลพิษเป็นข้อมูลปี พ.ศ. 2555 ซึ่งทิศทางลมที่พบมากที่สุด คือ ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ดังรูปที่ 5.5.6-1 โดยข้อมูลดังกล่าวได้นำมาจัดเตรียมในรูปแบบ CD-144 เพื่อนำมาใช้ในแบบจำลอง AERMOD โดยนำข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่เตรียมไว้ประมวลผลโดยโปรแกรม AERMET ก่อนนำไปใช้กับแบบจำลองคณิตศาสตร์แบบ AERMOD

### 2) ข้อมูลผู้รับผลกระทบ (Receptor data)

ในการศึกษาครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษากำหนดขอบเขตพื้นที่แหล่งรับผลกระทบ 26 x 26 ตารางกิโลเมตร โดยกำหนดระยะห่างระหว่างกริด 500 x 500 เมตร รวมทั้งสิ้น 2,809 จุด เพื่อคำนวณค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศที่ตำแหน่งต่างๆ จากการระบายมลพิษทางอากาศจากโครงการ

ในการเลือกพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาจากการตั้งบ้านเรือนของชุมชนเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาแนวโน้มที่มลพิษทางอากาศจากโครงการจะส่งผลโดยตรงต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในรัศมี 26 x 26 ตารางกิโลเมตร รอบโครงการ สำหรับพื้นที่อ่อนไหวในการประเมินผลกระทบในครั้งนี้มีทั้งสิ้น 5 จุด (รูปที่ 5.5.6-2) ได้แก่



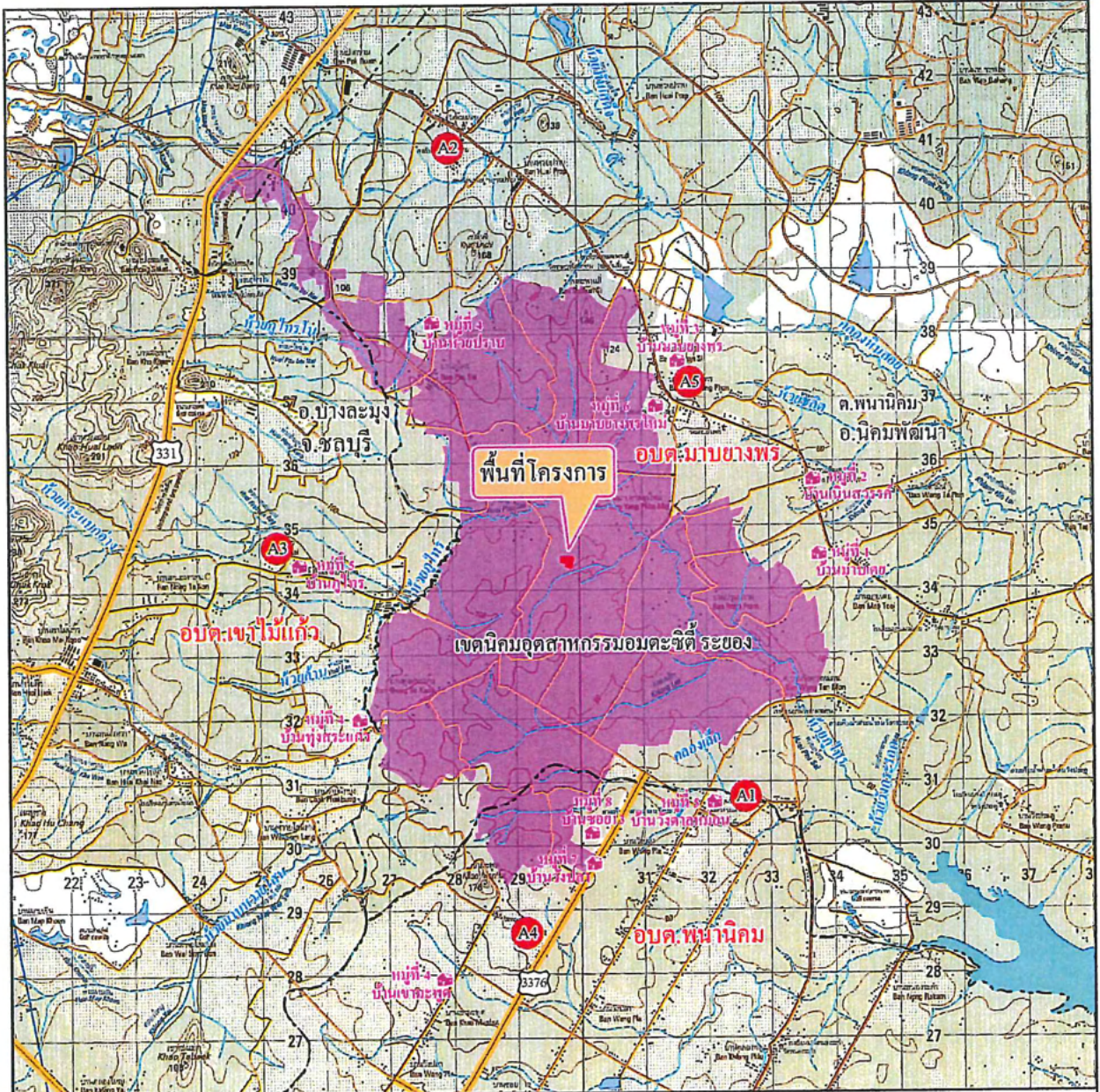
WIND SPEED (m/s)

- >= 11.1
- 8.8 - 11.1
- 5.7 - 8.8
- 3.6 - 5.7
- 2.1 - 3.6
- 0.5 - 2.1
- Calms: 51.26%

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

ความเร็วลมเฉลี่ย 0.48 เมตร/วินาที

รูปที่ 5.5.6-1 ทิศทางและความเร็วลมของสถานีตรวจวัดอากาศองค์การบริหารส่วนตำบลทาสีโพธิ์ พ.ศ. 2555



**คำอธิบายสัญลักษณ์**

- เขตจังหวัด
- ..... เขตตำบล
- ถนนสายหลัก
- ถนนสายรอง
- ~ ~ ~ ทางน้ำ คลอง ห้วย ที่มีน้ำตลอดปี
- ~ ~ ~ ทางน้ำ คลอง ห้วย ที่มีน้ำไม่ตลอดปี
- ☑ หมู่บ้าน

- พื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้ง โครงการ
- เขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง
- ที่ตั้ง โครงการ

**พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านมลพิษอากาศ**

- Ⓐ1 โรงเรียนบ้านวังศาลหม่อม
- Ⓐ2 วัดราษฎร์อัสตาราม
- Ⓐ3 โรงเรียนบ้านภูไทร
- Ⓐ4 วัดพานนิคม
- Ⓐ5 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบตาชังพร



**CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.**  
**บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด**  
 39 ถนนลาดพร้าว 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310  
 โทร (66 2)9343233-47 โทรสาร.(66 2)9343248  
 Internet Email : cot@cot.co.th

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร และกรมทางหลวง, 2540

รูปที่ 5.5.6-2 พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านมลพิษอากาศในพื้นที่ศึกษา

- A1 โรงเรียนบ้านวังตาลหม่อน
- A2 วัดราษฎร์อิสตาราม (วัดสะพานสี่)
- A3 โรงเรียนบ้านภูไทร
- A4 วัดพนานิคม
- A5 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร

(3) ข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (Emission data)

(ก) แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ ฯ

โครงการมีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจำนวน 2 ปล่อง ซึ่งมีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการดังแสดงในตารางที่ 2.6.1-2 ในบทที่ 2

(ข) แหล่งกำเนิดมลพิษอื่นๆ ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรรอบโครงการ

บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่มีอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ รวมทั้งจากเขตประกอบการอุตสาหกรรมสยามอีสเทิร์นอินดัสเตรียลพาร์ค นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ดนิคมอุตสาหกรรมชลบุรี (บ่อวิน) และโรงผลิตกระป๋องและหลอดอลูมิเนียม โรงผลิตเหรียญอลูมิเนียม ของบริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน) ดังแสดงในภาคผนวก จ-1 เพื่อใช้ในการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศร่วมกัน

(ค) สมมุติฐานในการประเมิน

ก) กรณีที่ 1 คำนวณแหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ

ข) กรณีที่ 2 คำนวณแหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่นๆ ในปัจจุบัน

(2) ผลการศึกษาโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

การศึกษารั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดกรณีศึกษารวม 2 กรณี ได้แก่ กรณีที่ 1 เฉพาะโครงการ และกรณีที่ 2 หลังมีโครงการ โดยแต่ละกรณีจะพิจารณาแยกย่อยตามรูปแบบการผลิตของโครงการดังตารางที่ 5.5.6-1



ตารางที่ 5.5.6-1

กรณีการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการ

กรณีที่ 1 เฉพาะโครงการ	กรณีที่ 2 หลังมีโครงการ
พิจารณาตามรูปแบบการผลิต มี 6 รูปแบบ	พิจารณากรณีกรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) เดินเครื่อง Chiller (Chiller ON) ร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่นๆ ที่มีอยู่ในพื้นที่ศึกษา และแหล่งกำเนิดโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ปลวกแดง (ส่วนขยาย)
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) และ ไม่จำหน่ายไอน้ำ	
กรณีที่ 1.5 กรณีการเดินเครื่องบางส่วน ที่ร้อยละ 60 (Partial Load) และจำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ ชั่วโมง	
กรณีที่ 1.6 กรณีการเดินเครื่องบางส่วน ที่ร้อยละ 60 (Partial Load) และ ไม่จำหน่ายไอน้ำ	

หมายเหตุ : กรณีที่ 1.1 และ 1.2 เป็นกรณีที่มีอัตราการระบายสูงสุด (กรณีปกติ)

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

สำหรับเส้นระดับความเข้มข้นเท่า (Isopleth) จากการศึกษาดังแสดงในภาคผนวก จ-2 สรุปผลการศึกษาดังต่อไปนี้

(ก) กรณีที่ 1 เฉพาะโครงการ รายละเอียดผลการศึกษา ดังตารางที่ 5.5.6-2 ถึง ตารางที่ 5.5.6-6 พบว่า ค่าความเข้มข้นที่ระดับพื้นดินซึ่งเป็นผลจากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เมื่อเปรียบเทียบค่าที่ได้กับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 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 กรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) เดินเครื่อง Chiller (Chiller ON) และไม่จำหน่ายไอน้ำ รายละเอียดผลการศึกษาดังตารางที่ 5.5.6-2 สรุปผลการศึกษาดังนี้คุณภาพอากาศดังนี้

- ผุ่นละอองรวม (TSP)

ค่าความเข้มข้นของผุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 1.14 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (729500E, 1434500N) บริเวณพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นผุ่นละอองรวม เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 0.35 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (730000E, 1435000N) บริเวณพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ด้านทิศเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1 กิโลเมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลาเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เกิดขึ้นที่วัดราษฎร์อัสตาราม (วัดสะพานสี่) เท่ากับ 0.44 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และเฉลี่ย 1 ปี เกิดขึ้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร เท่ากับ 0.15 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด เท่ากับ 15.41 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (721000E, 1437500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภูเขาด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ ระยะทางประมาณ 9 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด เท่ากับ 1.50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (729500E, 1434500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดเท่ากับ 0.45 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (730000E, 1435000N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ด้านทิศเหนือ ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร

ตารางที่ 5.5.6-2

ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์  
กรณี 1.1 และ 1.2 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ กรณีเปิดเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และเดินเครื่อง Chiller (Chiller ON)  
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

รายละเอียด	ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)									
	ฝุ่นละอองรวม (TSP)		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์			ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์				
	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี			
ค่าสูงสุด พิกัด บริเวณ	1.14 (729500E, 1434500N) พื้นที่นิคม ฯ อมตะซีดี ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1 กม.	(1.32) (730000E, 1435000N) พื้นที่นิคม ฯ อมตะซีดี ด้านทิศเหนือ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1 กม.	0.35 (721000E, 1437500N) พื้นที่ภูเขา ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 9 กม.	15.41 (729500E, 1434500N) พื้นที่นิคม ฯ อมตะซีดี ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1 กม.	1.50 (730000E, 1435000N) พื้นที่นิคม ฯ อมตะซีดี ด้านทิศเหนือ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1 กม.	(1.68) (730000E, 1435000N) พื้นที่นิคม ฯ อมตะซีดี ด้านทิศเหนือ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1 กม.	0.45 (721000E, 1437500N) พื้นที่ภูเขา ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 9 กม.	(64.83) (730000E, 1435000N) พื้นที่นิคม ฯ อมตะซีดี ด้านทิศเหนือ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1 กม.	1.95 (730000E, 1435000N) พื้นที่นิคม ฯ อมตะซีดี ด้านทิศเหนือ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1 กม.	
1. โรงเรียนบ้านวังตาลหมอน	0.33	(0.49)	0.07	2.06	0.43	(0.50)	0.09	8.73	(8.79)	0.38
2. วัดราษฎร์อัคราราม (วัดสะพานลี)	0.44	(0.62)	0.09	2.23	0.57	(0.59)	0.12	9.89	(9.96)	0.51
3. โรงเรียนบ้านกุโหล	0.30	(0.48)	0.07	2.20	0.39	(0.56)	0.10	9.12	(9.25)	0.42
4. วัดพนานิคม	0.26	(0.35)	0.04	1.90	0.33	(0.49)	0.06	8.41	(8.49)	0.24
5. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร	0.43	(0.55)	0.15	2.68	0.56	(0.74)	0.19	11.72	(11.75)	0.82
มาตรฐาน	330 <sup>1/</sup>	100 <sup>1/</sup>	780 <sup>2/</sup>	300 <sup>1/</sup>	100 <sup>1/</sup>		320 <sup>3/</sup>	57 <sup>3/</sup>		

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

<sup>3/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

(...) รวมผลการตรวจวัดอากาศในบรรยากาศสูงสุดจากรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซีดี (ระยอง)

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ อะพี เทคโนโลยี จำกัด, 2556

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลา ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เกิดขึ้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร เท่ากับ 2.68 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เกิดขึ้นที่วัดราษฎร์อัสตาราม เท่ากับ 0.57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี เกิดขึ้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร เท่ากับ 0.19 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 64.70 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (721000E, 1437500N) บริเวณภูเขาด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 9 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 1.95 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (730000E, 1435000N) บริเวณพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ด้านทิศเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1 กิโลเมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เกิดขึ้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร 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) และไม่จำหน่ายไอน้ำ รายละเอียดผลการศึกษาดังตารางที่ 5.5.6-3 สรุปผลการศึกษาดังนี้คุณภาพอากาศ ดังนี้

- ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 1.21 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (729500E, 1434500N) บริเวณพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 0.37 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (730000E, 1435000N) บริเวณพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ด้านทิศเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1 กิโลเมตร

ตารางที่ 5.5.6-3

ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์  
กรณีที่ 1.3 และ 1.4 ความถ่วงน้ำหนักของโครงการ กรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และไม่เดินเครื่อง Chiller (Chiller OFF)  
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) จำกัด

รายละเอียด	ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)									
	ฝุ่นละอองรวม (TSP)		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์			ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์				
	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี			
ค่าสูงสุด พิกัด บริเวณ	1.21 (729500E, 1434500N) พื้นที่นิคม ฯ อมตะซีดี ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1 กม.	(1.39) (730000E, 1435000N) พื้นที่นิคม ฯ อมตะซีดี ด้านทิศเหนือ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1 กม.	0.37 (721000E, 1437500N) พื้นที่ภูเขา ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 9 กม.	15.28 (729500E, 1434500N) พื้นที่นิคม ฯ อมตะซีดี ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1 กม.	1.59 (730000E, 1435000N) พื้นที่นิคม ฯ อมตะซีดี ด้านทิศเหนือ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1 กม.	(1.77) (721000E, 1437500N) พื้นที่ภูเขา ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 9 กม.	0.48 (730000E, 1435000N) พื้นที่ภูเขา ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 9 กม.	66.26 (721000E, 1437500N) พื้นที่ภูเขา ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 9 กม.	(66.39) (730000E, 1435000N) พื้นที่นิคม ฯ อมตะซีดี ด้านทิศเหนือ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1 กม.	2.09
1. โรงเรียนบ้านวังตาลหมอน	0.33	(0.49)	0.07	2.20	0.43	(0.50)	0.09	9.57	(9.63)	0.38
2. วัดราษฎร์อัสตาราม (วัดสะพานสี่)	0.44	(0.62)	0.09	2.30	0.58	(0.60)	0.12	10.28	(10.35)	0.50
3. โรงเรียนบ้านคูไทร	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. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาย่างพร	0.42	(0.54)	0.14	2.70	0.55	(0.73)	0.19	11.76	(11.79)	0.82
มาตรฐาน	330 <sup>1/</sup>		100 <sup>1/</sup>	780 <sup>2/</sup>	300 <sup>1/</sup>		100 <sup>1/</sup>	320 <sup>3/</sup>		57 <sup>3/</sup>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

<sup>3/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

(...) รวมผลการตรวจวัดอากาศในบรรยากาศสูงสุดจากรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซีดี (ระยอง)

ที่มา : บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลาเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เกิดขึ้นที่วัดราษฎร์อัสตาราม (วัดสะพานสี่) เท่ากับ 0.44 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และเฉลี่ย 1 ปี เกิดขึ้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร เท่ากับ 0.14 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด เท่ากับ 15.28 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (721000E, 1437500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภูเขา ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ ระยะทางประมาณ 9 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด เท่ากับ 1.59 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (729500E, 1434500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดเท่ากับ 0.48 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (730000E, 1435000N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ด้านทิศเหนือ ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลา ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เกิดขึ้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร เท่ากับ 2.70 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เกิดขึ้นที่วัดราษฎร์อัสตาราม เท่ากับ 0.58 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี เกิดขึ้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร เท่ากับ 0.19 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 66.26 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (721000E, 1437500N) บริเวณภูเขาด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ 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 เกิดขึ้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร 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 ที่ร้อยละ 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) บริเวณพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 0.39 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (730000E, 1435000N) บริเวณพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ด้านทิศเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1 กิโลเมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลาเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เกิดขึ้นที่วัดราษฎร์อัสตาราม (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) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภูเขา ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ ระยะทางประมาณ 9 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด เท่ากับ 1.61 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (729500E, 1434500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดเท่ากับ 0.51 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (730000E, 1435000N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ด้านทิศเหนือ ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร

ตารางที่ 5.5.6-4

ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีที่ 1.5 และ 1.6 ค่าการอ่านแหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ, กรณีการเดินเครื่องบางส่วน ที่ร้อยละ 60 (Partial Load) บริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

รายละเอียด	ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)									
	ฝุ่นละอองรวม (TSP)		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์			ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์				
	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี			
ค่าสูงสุด พิกัด บริเวณ	1.23 (729500E, 1434500N) พื้นที่นิคม ฯ อมตะซีดี ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1 กม.	(1.41) (730000E, 1435000N) พื้นที่นิคม ฯ อมตะซีดี ด้านทิศเหนือ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1 กม.	0.39 (721000E, 1437500N) พื้นที่ภูเขา ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 9 กม.	14.03 (729500E, 1434500N) พื้นที่นิคม ฯ อมตะซีดี ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1 กม.	1.61 (730000E, 1435000N) พื้นที่ภูเขา ด้านทิศเหนือ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1 กม.	(1.79) (721000E, 1437500N) พื้นที่นิคม ฯ อมตะซีดี ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1 กม.	0.51 (721000E, 1437500N) พื้นที่ภูเขา ด้านทิศเหนือ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 9 กม.	61.38 (730000E, 1435000N) พื้นที่นิคม ฯ อมตะซีดี ด้านทิศเหนือ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 9 กม.	(61.51) (730000E, 1435000N) พื้นที่นิคม ฯ อมตะซีดี ด้านทิศเหนือ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1 กม.	2.18 (721000E, 1437500N) พื้นที่นิคม ฯ อมตะซีดี ด้านทิศเหนือ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1 กม.
1. โรงเรียนบ้านวังดาลหมอน	0.27 (0.43)	0.05	2.02	0.36 (0.43)	0.07	9.20 (9.26)	0.29			
2. วัดราษฎร์อัสตาราม (วัดสะพานสี่)	0.36 (0.54)	0.07	2.06	0.47 (0.49)	0.09	9.20 (9.27)	0.40			
3. โรงเรียนบ้านคูไทร	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. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางยางพร	0.34 (0.46)	0.12	2.38	0.45 (0.63)	0.16	10.51 (10.54)	0.69			
มาตรฐาน	330 <sup>1/</sup>	100 <sup>1/</sup>	780 <sup>2/</sup>	300 <sup>1/</sup>	100 <sup>1/</sup>	320 <sup>3/</sup>	57 <sup>3/</sup>			

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปเป็นเวลา 1 ชั่วโมง

<sup>3/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

(...) รวมผลการตรวจวัดอากาศในบรรยากาศสูงสุดจากรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซีดี (ระยอง)

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556



สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลา ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เกิดขึ้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร เท่ากับ 2.38 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เกิดขึ้นที่วัดราษฎร์อัสตาราม เท่ากับ 0.47 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี เกิดขึ้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร เท่ากับ 0.16 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 61.38 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (721000E, 1437500N) บริเวณภูเขาด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 9 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 2.18 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (730000E, 1435000N) บริเวณพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ด้านทิศเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1 กิโลเมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เกิดขึ้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร เท่ากับ 10.51 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และเฉลี่ย 1 ปี เกิดขึ้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร เท่ากับ 0.69 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

(ข) กรณีที่ 2 หลังมีโครงการ (โครงการรวมแหล่งกำเนิดอื่นๆ ที่มีอยู่ในพื้นที่ศึกษา และแหล่งกำเนิดโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย)) กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต(Full Load) เดินเครื่อง Chiller (Chiller ON) ร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่นๆ ที่มีอยู่ในพื้นที่ศึกษา และแหล่งกำเนิดโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) รายละเอียดผลการศึกษา ดังตารางที่ 5.5.6-5 สรุปผลการศึกษาดำเนินคุณภาพอากาศดังนี้

- ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 64.34 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (722000E, 1438500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภูเขาด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 9 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดเท่ากับ 34.51 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (731500E, 1438000N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่สวนอุตสาหกรรมสยามอีสเทิร์นฯ 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

รายละเอียด	ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)						
	ฝุ่นละอองรวม (TSP)		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์			ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์	
	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี
ค่าสูงสุด	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 ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 9 กม.	สวนอุตสาหกรรม สยามอีสเทิร์น ฯ ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 5 กม.	พื้นที่ภูเขา ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 9 กม.	พื้นที่ภูเขา ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 9 กม.	นิคม ฯ เหมราชชลบุรี (บ่อวิน) ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 10 กม.	นิคม ฯ อีสเทิร์น ซิเบอร์ (ระยอง) ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 7 กม.	นิคม ฯ เหมราชชลบุรี (บ่อวิน) ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 10 กม.
1. โรงเรียนบ้านวังตาลหมอน	12.24	2.64	39.46	7.10	1.81	85.16	7.61
2. วัดราษฎร์อัสตาราม (วัดสะพานสี่)	18.87	8.12	41.59	7.84	4.78	93.61	14.91
3. โรงเรียนบ้านคูไทร	17.29	4.02	34.44	7.51	2.64	83.43	9.08
4. วัดพนานิคม	11.45	2.39	39.22	6.14	1.42	84.18	5.89
5. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมายางพร	22.26	10.84	39.28	9.13	4.03	71.19	14.83
มาตรฐาน	330 <sup>1/</sup>	100 <sup>1/</sup>	780 <sup>2/</sup>	300 <sup>1/</sup>	100 <sup>1/</sup>	320 <sup>3/</sup>	57 <sup>3/</sup>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

<sup>3/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลา ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 22.26 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 10.84 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพรเช่นกัน

- 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

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดเท่ากับ 12.33 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (726500E, 1444000N) เกิดขึ้นบริเวณนิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี (บ่อวิน) ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 10 กิโลเมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลา ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 41.59 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่วัดราษฎร์อัสตาราม ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 9.13 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร และค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 4.78 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่วัดราษฎร์อัสตาราม

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 236.27 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (735000E, 1439000N) เกิดขึ้นบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง) ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 7 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดเท่ากับ 22.40 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (725500E, 1444500N) เกิดขึ้นบริเวณนิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี (ปอวิน) ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 10 กิโลเมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลา ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 93.61 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่วัดราษฎร์อัสตาราม และค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 14.91 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่วัดราษฎร์อัสตาราม

จากค่าความเข้มข้นที่ระดับพื้นดิน ซึ่งเป็นผลจากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เมื่อเปรียบเทียบค่าที่ได้กับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) พบว่า ค่าที่ได้จากการศึกษาทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

สรุป	ขนาด	ขอบเขต	ระยะเวลา	ความรุนแรง	ความสำคัญ	ระดับนัยสำคัญ		การประเมินสุขภาพ
	2	2	2	(8) = 2	2	4	ปานกลาง	การได้รับสัมผัส TSP, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> และมลสารอื่นๆ

### 5.5.7 ผลกระทบด้านเสียง

#### (1) แหล่งกำเนิดเสียง

ในช่วงดำเนินการสามารถประเมินผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากการทำงานของเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG) จะมีเสียงดังเกิดขึ้นจากท่อไอเสีย ท่อไอเสียและเครื่องกังหันก๊าซ, หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จะเกิดเสียงดังจากพัดลมเป่าอากาศ พัดลมดูดก๊าซที่ระบายออกจากการลดแรงดันไอน้ำและการ Blow down, เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (STG) และเครื่องควบแน่น (Condenser) หอหล่อเย็น (Cooling Tower) มีเสียงดังเกิดขึ้นจากพัดลม น้ำ และมอเตอร์ขับเคลื่อนพัดลม และ chiller มีเสียงดังจากคอมเพรสเซอร์ C จำนวน 1 จุด ซึ่งใช้ร่วมกับ ABPR1 โดยติดตั้งในพื้นที่ของ ABPR1 ซึ่งโครงการได้กำหนดให้ผู้ออกแบบทำการออกแบบเครื่องจักรให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะทาง 1 เมตร

(2) จุดสังเกต (ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ)

บริษัทที่ปรึกษาทำการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมของโครงการต่อโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพรตั้งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 3,000 เมตร ทั้งนี้ ในการประเมินผลกระทบด้านเสียง บริษัทที่ปรึกษาใช้ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ 7 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม - 9 กันยายน พ.ศ. 2555 บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร เป็นตัวแทนระดับเสียงทั่วไปในบริเวณพื้นที่ศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 5.5.7-1 โดยค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 ชั่วโมง) สูงสุด 59.5 เดซิเบล (เอ)

ตารางที่ 5.5.7-1

ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ -24 hr)

บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดเสียง (เดซิเบล(เอ))	
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ -24 hr)	ระดับเสียงกลางวันและกลางคืน (Ldn)
29-30 ส.ค. 55	55.5	60.1
30-31 ส.ค. 55	54.8	58.7
31 ส.ค.-1 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	-

หมายเหตุ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท เอส พี เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2556

(3) ขั้นตอนการประเมินผลกระทบ

1) ระดับเสียงทั่วไป

(ก) ช่วงก่อสร้าง (ติดตั้ง chiller)

การประเมินผลกระทบด้านเสียงที่จุดสังเกต กรณีที่ได้รับเสียงจากกิจกรรมของโครงการที่มีการติดตั้ง chiller มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยไม่เกิน 84 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะทาง 15 เมตร ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลากลางวัน (08:00-17:00 น.)

ประเมินระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงของโครงการที่ถูกกลทอนโดยระยะทาง ณ จุดสังเกต โดยบริษัทที่ปรึกษาได้เลือกระยะทางที่สั้นที่สุดจากที่ตั้งโครงการไปยังจุดสังเกต คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร ซึ่งมีระยะห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 3 กิโลเมตร โดยใช้สมการ สมการ (1)

$$Lp_2 = Lp_1 - 20 \log R_2/R_1 \dots\dots\dots\text{สมการ (1)}$$

- โดย;  $R_1$  = ระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดเสียง 15 เมตร  
 $R_2$  = ระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและจุดสังเกต, 3,000 เมตร  
 $Lp_1$  = ระดับเสียงจากการเดินเครื่องที่ระยะ 15 เมตร, 84 เดซิเบล

(เอ)

$$Lp_2 = \text{ระดับเสียงที่ระยะทางต่างๆ, เดซิเบล (เอ)}$$

การประเมินค่าระดับเสียงจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการในช่วงที่มีการติดตั้ง chiller ภายหลังจากถูกกลทอนลงตามระยะทาง พบว่า บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพรได้รับเสียงจากกิจกรรมของโครงการ 38.0 เดซิเบล (เอ)

ประเมิน ระดับเสียงรวมขณะมีกิจกรรมโครงการ ณ จุดสังเกต โดยใช้สมการ คำนวณระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต โดยนำระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการที่ลดทอนโดยระยะทาง เท่ากับ 38.0 เดซิเบล (เอ) รวมกับค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ได้จากการตรวจวัดช่วงวันที่ 29 สิงหาคม – 5 กันยายน พ.ศ.2555 ซึ่งมีค่าสูงสุดเท่ากับ 59.5 เดซิเบล (เอ)

$$\begin{aligned} Lp_{\text{รวม}} &= 10 \log (10^{Lp1/10} + \dots + 10^{Lpn/10}) \dots\dots\dots\text{สมการ (2)} \\ &= 10 \log (10^{\text{ระดับเสียงจากการตรวจวัด}/10} + 10^{\text{ระดับเสียงขณะมีกิจกรรมโครงการ}/10}) \\ &= 10 \log (10^{59.5/10} + 10^{38.0/10}) \\ &= 59.5 \text{ เดซิเบล (เอ)} \end{aligned}$$

จากการประเมินพบว่าในช่วงดำเนินการบริเวณบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพรมีระดับเสียงเท่ากับ 59.5 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีระดับเสียงไม่เพิ่มขึ้นจากเดิมและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงทั่วไปในบรรยากาศที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

(ข) ช่วงดำเนินการ

การประเมินผลกระทบด้านเสียงที่จุดสังเกต กรณีที่ได้รับเสียงจากกิจกรรมของโครงการที่มีการเดินเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง ซึ่งโครงการได้กำหนดให้ผู้ออกแบบทำการออกแบบเครื่องจักรให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะทาง 1 เมตร ดำเนินการต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง

ประเมินระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงของโครงการที่ถูกกลทอนโดยระยะทาง ณ จุดสังเกต โดยบริษัทที่ปรึกษาได้เลือกระยะทางที่สั้นที่สุดจากที่ตั้งโครงการไปยังจุดสังเกตคือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร ซึ่งมีระยะห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 3 กิโลเมตร โดยใช้สมการ สมการ (1)

การประเมินค่าระดับเสียงจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการในช่วงที่มีการติดตั้ง chiller ภายหลังจากถูกกลทอนลงตามระยะทาง พบว่า บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพรได้รับเสียงจากกิจกรรมของโครงการ 15.5 เดซิเบล (เอ)

ประเมิน ระดับเสียงรวมขณะมีกิจกรรมโครงการ ณ จุดสังเกต โดยใช้สมการคำนวณระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต โดยนำระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการที่กลทอนโดยระยะทาง เท่ากับ 15.5 เดซิเบล (เอ) รวมกับค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ได้จากการตรวจวัดช่วงวันที่ 29 สิงหาคม – 5 กันยายน พ.ศ.2555 ซึ่งมีค่าสูงสุดเท่ากับ 59.5 เดซิเบล (เอ)

$$\begin{aligned} L_{p_{รวม}} &= 10 \log (10^{L_{p1}/10} + \dots + 10^{L_{pn}/10}) \dots \dots \dots \text{สมการ (2)} \\ &= 10 \log (10^{\text{ระดับเสียงจากการตรวจวัด}/10} + 10^{\text{ระดับเสียงขณะมีกิจกรรมโครงการ}/10}) \\ &= 10 \log (10^{59.5/10} + 10^{15.5/10}) \\ &= 59.5 \text{ เดซิเบล (เอ)} \end{aligned}$$

จากการประเมินพบว่าในช่วงดำเนินการบริเวณบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพรมีระดับเสียงเท่ากับ 59.5 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีระดับเสียงไม่เพิ่มขึ้นจากเดิมและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงทั่วไปในบรรยากาศที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

## 2) ระดับเสียงรบกวน

บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาถึงระดับเสียงรบกวนอ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติคําระดับเสียงรบกวน โดยประเมินตามแนวทางของกรมควบคุมมลพิษ เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานฯ พ. ศ. 2550 สรุปได้ดังนี้

(ก) รวบรวมข้อมูลระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน บริเวณพื้นที่ศึกษาเพื่อเป็นตัวแทนในการประเมินคําระดับเสียงรบกวน ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร (อยู่ห่างจากโครงการประมาณ 3,000 เมตร) เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการประเมินครั้งนี้ประกอบด้วย

ก) ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) ใช้ค่ากลาง (median) ของชุดข้อมูลในช่วงดำเนินการในแต่ละวันแบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ชุด คือชุดข้อมูลช่วงเวลากลางวันและกลางคืน โดยช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) ใช้ผลการตรวจวัดเสียง  $L_{Aeq}$  1 ชั่วโมง และช่วงเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.) ใช้ผลการตรวจวัดเสียง  $L_{Aeq}$  5 นาที

ข) ระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{Aeq}$ ) ในช่วงเวลาเดียวกันกับค่ากลาง (median) ของระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ )

(ข) ประเมินระดับเสียงรวม ณ จุดสังเกต โดยมีขั้นตอนดังนี้

ก) คำนวณหาระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงของโครงการที่มีการลดทอนโดยระยะทาง ณ จุดสังเกต โดยใช้สมการที่ (1)

ข) คำนวณระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต โดยนำระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงของโครงการที่ถูกลดทอนโดยระยะทาง เท้ากับ รวมกับคําระดับเสียงเฉลี่ยแต่ละช่วงเวลา (เฉลี่ย 5 นาที และเฉลี่ย 1 ชั่วโมง) โดยใช้สมการที่ (2)

(ค) คำนวณผลต่างของคําระดับเสียงโดยระดับเสียงรวมลบระดับเสียงเฉลี่ยที่ตรวจวัดได้และเปรียบเทียบตารางเพื่อหาตัวปรับค่าดังตาราง



ผลต่างของค่าระดับเสียง (เดซิเบล (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

$$\text{ระดับการรบกวน} = \text{ระดับเสียงขณะมีการรบกวน} - \text{ระดับเสียงพื้นฐาน } L_{90}$$

หากเกินกว่า 10 เดซิเบล (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	ความรุนแรง	ความสำคัญ	ระดับนัยสำคัญ		การประเมินสุขภาพ
	1	2	2	(4) = 2	1	2	ต่ำ	ไม่มีนัยสำคัญ

ผลการประเมินระดับเสียงรบกวนบริเวณโรงเรียนประถมศึกษาวัด 7 ตำบลหนองปรือ อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี (08.00-17.00 น.)

วันที่	ผลการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 29 ส.ค. - 5 ก.ย. พ.ศ.2555	ระดับเสียงรวม (dB(A))				การปรับค่าระดับเสียง				ระดับเสียงรบกวน (dB (A))		ระดับเสียงรบกวน (dB (A))		
		ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> ) <sup>1/</sup>	ช่วงเวลาที่ยอมรับได้ L <sub>90</sub>	ระดับเสียงเฉลี่ย <sup>2/</sup>	ช่วงเวลาที่พบ	ก่อน	หลัง	มีโครงการ	มีโครงการ	ก่อน	หลัง	มีโครงการ	มีโครงการ	ก่อน
1	49.5	11:00 - 12:00 น.	55.5	55.6	7.0	48.5	48.6	48.6	48.5	48.5	48.6	48.6	-1.0	-0.9
	49.5	16:00 - 17:00 น.	55.8	55.9	7.0	48.8	48.9	48.9	48.8	48.8	48.9	48.9	-0.7	-0.6
2	48.8	09:00 - 10:00 น.	55.2	55.3	7.0	48.2	48.3	48.3	48.2	48.2	48.3	48.3	-0.6	-0.5
3	49.6	13:00 - 14:00 น.	55.4	55.5	7.0	48.4	48.5	48.5	48.4	48.4	48.5	48.5	-1.2	-1.1
4	48.3	09:00 - 10:00 น.	54.7	54.8	7.0	47.7	47.8	47.8	47.7	47.7	47.8	47.8	-0.6	-0.5
	48.3	12:00 - 13:00 น.	54.2	54.3	7.0	47.2	47.3	47.3	47.2	47.2	47.3	47.3	-1.1	-1.0
5	49.8	14:00 - 15:00 น.	54.8	54.9	7.0	47.8	47.9	47.9	47.8	47.8	47.9	47.9	-2.0	-1.9
6	56.6	15:00 - 16:00 น.	58.4	58.4	7.0	51.4	51.4	51.4	51.4	51.4	51.4	51.4	-5.2	-5.2
7	57.7	12:00 - 13:00 น.	59.3	59.3	7.0	52.3	52.3	52.3	52.3	52.3	52.3	52.3	-5.4	-5.4
	57.7	08:00 - 09:00 น.	60.0	60.0	7.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	-4.7	-4.7

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>ระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>) ใช้ค่ากลาง (median) ของชุดข้อมูลในแต่ละช่วงเวลา

<sup>2/</sup> ช่วงเวลากลางวัน (06:00-22:00 น.) ใช้ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ช่วงเวลากลางคืน (22:01-05:59 น.) ใช้ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ในช่วงเวลาที่วัดยากับระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>)

<sup>3/</sup>บวก 3 dBA สำหรับพื้นที่ต้องการความเงียบสงบ และเวลากลางคืน

ผลการประเมินระดับเสียงรบกวนบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลถนอมวิทยาพร ช่วงดำเนินการ

วันที่	ผลการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 29 ส.ค. - 5 ก.ย. พ.ศ.2555		ระดับเสียงรวม (dB(A))				การปรับค่าระดับเสียง						ระดับเสียงรบกวน (dB (A))		
	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> ) <sup>1/</sup> (dB (A))	ช่วงเวลาที่พบ L <sub>90</sub>	ระดับเสียงเฉลี่ย <sup>2/</sup> (dB (A))	ก่อน มีโครงการ (ค)	หลัง มีโครงการ (ง)	ต่างรับค่าจากตาราง	ก่อน มีโครงการ (จ)=(ค)-(ข)	หลัง มีโครงการ (ช)	ผลต่างของค่าระดับเสียง มีโครงการ	ก่อนมีโครงการ (ณ)=(ค)-(ข)+3dB(A)	หลังมีโครงการ (ญ)=(ง)-(ช)+3dB(A)	ก่อน มีโครงการ	หลัง มีโครงการ	ก่อน มีโครงการ	หลัง มีโครงการ
1	49.8	14.00 - 15.00 น.	55.8	55.8	55.8	7.0	48.8	7.0	46.8	48.8	48.8	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0
	40.7	01.05 - 01.10 น.	46.9	46.9	46.9	7.0	39.9	39.9	39.9	42.9	39.9	-0.8	-0.8	2.2	2.2
	40.7	02.25 - 02.30 น.	51.2	51.2	51.2	7.0	44.2	44.2	44.2	47.2	44.2	3.5	3.5	6.5	6.5
	40.7	02.30 - 02.35 น.	50.9	50.9	50.9	7.0	43.9	43.9	43.9	46.9	43.9	3.2	3.2	6.2	6.2
	40.7	02.50 - 02.55 น.	64.1	64.1	64.1	7.0	57.1	57.1	57.1	60.1	57.1	16.4	16.4	19.4	19.4
	40.7	04.40 - 04.45 น.	49.1	49.1	49.1	7.0	42.1	42.1	42.1	45.1	42.1	1.4	1.4	4.4	4.4
2	49.2	11.00 - 12.00 น.	54.7	54.7	54.7	7.0	47.7	47.7	47.7	47.7	47.7	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5
	40.5	00.15 - 00.20 น.	48.2	48.2	48.2	7.0	41.2	41.2	41.2	44.2	41.2	0.7	0.7	3.7	3.7
	40.5	02.40 - 02.45 น.	44.5	44.5	44.5	7.0	37.5	37.5	37.5	40.5	37.5	-3.0	-3.0	0.0	0.0
	50.2	08.00 - 09.00 น.	56.3	56.3	56.3	7.0	49.3	49.3	49.3	49.3	49.3	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9
	41.7	23.55 - 24.00 น.	46.8	46.8	46.8	7.0	39.8	39.8	39.8	42.8	39.8	-1.9	-1.9	1.1	1.1
4	48.7	11.00 - 12.00 น.	55.0	55.0	55.0	7.0	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7
	42.1	23.50 - 23.55 น.	46.8	46.8	46.8	7.0	39.8	39.8	39.8	42.8	39.8	-2.3	-2.3	0.7	0.7
	42.1	23.55 - 24.00 น.	50.1	50.1	50.1	7.0	43.1	43.1	43.1	46.1	43.1	1.0	1.0	4.0	4.0
	42.1	00.15 - 00.20 น.	49.1	49.1	49.1	7.0	42.1	42.1	42.1	45.1	42.1	0.0	0.0	3.0	3.0
	42.1	03.10 - 03.15 น.	53.5	53.5	53.5	7.0	46.5	46.5	46.5	49.5	46.5	4.4	4.4	7.4	7.4
	42.1	04.15 - 04.20 น.	49.0	49.0	49.0	7.0	42.0	42.0	42.0	45.0	42.0	-0.1	-0.1	2.9	2.9
	42.1	05.25 - 05.30 น.	49.0	49.0	49.0	7.0	42.0	42.0	42.0	45.0	42.0	-0.1	-0.1	2.9	2.9
5	49.9	10.00 - 11.00 น.	56.1	56.1	56.1	7.0	49.1	49.1	49.1	49.1	49.1	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8
	49.9	18.00 - 19.00 น.	55.0	55.0	55.0	7.0	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0	-1.9	-1.9	-1.9	-1.9
	40.5	00.40 - 00.45 น.	46.2	46.2	46.2	7.0	39.2	39.2	39.2	42.2	39.2	-1.3	-1.3	1.7	1.7
	40.5	00.55 - 01.00 น.	45.2	45.2	45.2	7.0	38.2	38.2	38.2	41.2	38.2	-2.3	-2.3	0.7	0.7
	40.5	01.10 - 01.15 น.	47.6	47.6	47.6	7.0	40.6	40.6	40.6	43.6	40.6	0.1	0.1	3.1	3.1

ตารางที่ 5.5.Z-3 (ต่อ)

วันที่	ผลการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 29 ส.ค. - 5 ก.ย. พ.ศ.2555		ระดับเสียงรวม (dB(A))				การปรับค่าระดับเสียง						ระดับเสียงรวม			
	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> ) <sup>1/</sup> (dB (A))	ช่วงเวลาที่ยับ L <sub>90</sub>	ระดับเสียงเฉลี่ย <sup>2/</sup> (dB (A))	มีโครงการ		มีโครงการ		ผลต่างของค่าระดับเสียง		มีโครงการ		มีโครงการ		ก่อน มีโครงการ	หลัง มีโครงการ	
				ก่อน (ก)	หลัง (ข)	ก่อน (ค)	หลัง (ง)	ก่อน (จ)=(ค)-(ข)	หลัง มีโครงการ (ฉ)=(ง)-(ข)	ก่อน (ม)=(ค)-(ข)+3dB(A)	หลัง มีโครงการ (ณ)=(ง)-(ข)+3dB(A)					
6	57.2	21:00 - 22:00 น.	58.4	58.4	58.4	58.4	7.0	7.0	51.4	51.4	51.4	51.4	51.4	51.4	-5.8	-5.8
	56.9	22:05 - 22:10 น.	58.0	58.0	58.0	58.0	7.0	7.0	51.0	51.0	51.0	51.0	51.0	51.0	-5.9	-5.9
	56.9	22:35 - 22:40 น.	57.8	57.8	57.8	57.8	7.0	7.0	50.8	50.8	50.8	50.8	50.8	50.8	-6.1	-6.1
	56.9	22:55 - 23:00 น.	57.6	57.6	57.6	57.6	7.0	7.0	50.6	50.6	50.6	50.6	50.6	50.6	-6.3	-6.3
	56.9	23:00 - 23:05 น.	57.7	57.7	57.7	57.7	7.0	7.0	50.7	50.7	50.7	50.7	50.7	50.7	-6.2	-6.2
	56.9	23:10 - 23:15 น.	57.9	57.9	57.9	57.9	7.0	7.0	50.9	50.9	50.9	50.9	50.9	50.9	-6.0	-6.0
	56.9	23:20 - 23:25 น.	58.0	58.0	58.0	58.0	7.0	7.0	51.0	51.0	51.0	51.0	51.0	51.0	-5.9	-5.9
	56.9	23:25 - 23:30 น.	57.7	57.7	57.7	57.7	7.0	7.0	50.7	50.7	50.7	50.7	50.7	50.7	-6.2	-6.2
	56.9	23:45 - 23:50 น.	57.6	57.6	57.6	57.6	7.0	7.0	50.6	50.6	50.6	50.6	50.6	50.6	-6.3	-6.3
	56.9	00:10 - 00:15 น.	57.7	57.7	57.7	57.7	7.0	7.0	50.7	50.7	50.7	50.7	50.7	50.7	-6.2	-6.2
	56.9	00:15 - 00:20 น.	58.2	58.2	58.2	58.2	7.0	7.0	51.2	51.2	51.2	51.2	51.2	51.2	-5.7	-5.7
	56.9	00:25 - 00:30 น.	57.5	57.5	57.5	57.5	7.0	7.0	50.5	50.5	50.5	50.5	50.5	50.5	-6.4	-6.4
	56.9	00:45 - 00:50 น.	57.4	57.4	57.4	57.4	7.0	7.0	50.4	50.4	50.4	50.4	50.4	50.4	-6.5	-6.5
	56.9	02:30 - 02:35 น.	57.3	57.3	57.3	57.3	7.0	7.0	50.3	50.3	50.3	50.3	50.3	50.3	-6.6	-6.6
	56.9	02:40 - 02:45 น.	57.7	57.7	57.7	57.7	7.0	7.0	50.7	50.7	50.7	50.7	50.7	50.7	-6.2	-6.2
	56.9	02:55 - 03:00 น.	57.4	57.4	57.4	57.4	7.0	7.0	50.4	50.4	50.4	50.4	50.4	50.4	-6.5	-6.5
	56.9	03:25 - 03:30 น.	57.3	57.3	57.3	57.3	7.0	7.0	50.3	50.3	50.3	50.3	50.3	50.3	-6.6	-6.6
	56.9	03:35 - 03:40 น.	57.5	57.5	57.5	57.5	7.0	7.0	50.5	50.5	50.5	50.5	50.5	50.5	-6.4	-6.4
	56.9	03:45 - 03:50 น.	59.3	59.3	59.3	59.3	7.0	7.0	52.3	52.3	52.3	52.3	52.3	52.3	-4.6	-4.6
	56.9	04:05 - 04:10 น.	57.4	57.4	57.4	57.4	7.0	7.0	50.4	50.4	50.4	50.4	50.4	50.4	-6.5	-6.5
	56.9	04:10 - 04:15 น.	57.7	57.7	57.7	57.7	7.0	7.0	50.7	50.7	50.7	50.7	50.7	50.7	-6.2	-6.2
	56.9	04:15 - 04:20 น.	57.8	57.8	57.8	57.8	7.0	7.0	50.8	50.8	50.8	50.8	50.8	50.8	-6.1	-6.1
	56.9	05:05 - 05:10 น.	57.7	57.7	57.7	57.7	7.0	7.0	50.7	50.7	50.7	50.7	50.7	50.7	-6.2	-6.2
	56.9	05:20 - 05:25 น.	58.6	58.6	58.6	58.6	7.0	7.0	51.6	51.6	51.6	51.6	51.6	51.6	-5.3	-5.3
	56.9	05:30 - 05:35 น.	57.6	57.6	57.6	57.6	7.0	7.0	50.6	50.6	50.6	50.6	50.6	50.6	-6.3	-6.3
	56.9	05:35 - 05:40 น.	57.9	57.9	57.9	57.9	7.0	7.0	50.9	50.9	50.9	50.9	50.9	50.9	-6.0	-6.0

ตารางที่ 5.5.Z-3 (ต่อ)

วันที่	ผลการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 29 ส.ค. - 5 ก.ย. พ.ศ.2555		ระดับเสียงรวม (dB(A))						การปรับค่าระดับเสียง						ระดับเสียงรวม			
	ระดับเสียงพื้นฐาน (dB(A)) <sup>1/</sup>	ช่วงเวลาที่พบ L <sub>90</sub>	ระดับเสียงเฉลี่ย <sup>2/</sup> (dB(A))	ก่อน		หลัง		ผลต่างของค่าระดับเสียง (ก)=(ค)-(ข)	ก่อนมีโครงการ (ก)=(ค)-(ข)+3dB(A)	หลังมีโครงการ (ข)	หลังมีโครงการ (ค)	ก่อนมีโครงการ (ก)=(ค)-(ข)	หลังมีโครงการ (ข)	ก่อนมีโครงการ (ก)=(ค)-(ข)+3dB(A)	หลังมีโครงการ (ข)	ก่อนมีโครงการ	หลังมีโครงการ	
				มีโครงการ	ไม่มีโครงการ	มีโครงการ	ไม่มีโครงการ											มีโครงการ
7	58.0	09:00 - 10:00 น.	60.2	60.2	60.2	7.0	53.2	53.2	53.2	7.0	51.1	51.1	53.2	53.2	54.1	54.1	4.8	-4.8
	58.0	18:00 - 19:00 น.	59.8	59.8	59.8	7.0	52.8	52.8	52.8	7.0	51.0	51.0	52.8	52.8	54.0	54.0	5.2	-5.2
	58.0	21:00 - 22:00 น.	59.2	59.2	59.2	7.0	52.2	52.2	52.2	7.0	51.8	51.8	52.2	52.2	54.8	54.8	5.8	-5.8
	57.4	23:45 - 23:50 น.	57.8	57.8	57.8	7.0	50.8	50.8	50.8	7.0	51.1	51.1	50.8	50.8	53.9	53.9	6.6	-3.6
	57.4	23:55 - 24:00 น.	58.1	58.1	58.1	7.0	51.1	51.1	51.1	7.0	51.1	51.1	51.1	51.1	54.1	54.1	6.3	-3.3
	57.4	00:00 - 00:05 น.	58.0	58.0	58.0	7.0	51.0	51.0	51.0	7.0	51.0	51.0	51.0	51.0	54.0	54.0	6.4	-3.4
	57.4	00:05 - 00:10 น.	58.8	58.8	58.8	7.0	51.8	51.8	51.8	7.0	51.8	51.8	51.8	51.8	54.8	54.8	5.6	-2.6
	57.4	00:15 - 00:20 น.	57.9	57.9	57.9	7.0	50.9	50.9	50.9	7.0	50.9	50.9	50.9	50.9	53.9	53.9	6.5	-3.5
	57.4	00:20 - 00:25 น.	57.9	57.9	57.9	7.0	50.9	50.9	50.9	7.0	50.9	50.9	50.9	50.9	53.9	53.9	6.5	-3.5
	57.4	00:25 - 00:30 น.	58.1	58.1	58.1	7.0	51.1	51.1	51.1	7.0	51.1	51.1	51.1	51.1	54.1	54.1	6.3	-3.3
	57.4	00:30 - 00:35 น.	57.9	57.9	57.9	7.0	50.9	50.9	50.9	7.0	50.9	50.9	50.9	50.9	53.9	53.9	6.5	-3.5
	57.4	00:35 - 00:40 น.	58.0	58.0	58.0	7.0	51.0	51.0	51.0	7.0	51.0	51.0	51.0	51.0	54.0	54.0	6.4	-3.4
	57.4	00:40 - 00:45 น.	58.0	58.0	58.0	7.0	51.0	51.0	51.0	7.0	51.0	51.0	51.0	51.0	54.0	54.0	6.4	-3.4
	57.4	01:30 - 01:35 น.	58.1	58.1	58.1	7.0	51.1	51.1	51.1	7.0	51.1	51.1	51.1	51.1	54.1	54.1	6.3	-3.3
	57.4	02:20 - 02:25 น.	57.9	57.9	57.9	7.0	50.9	50.9	50.9	7.0	50.9	50.9	50.9	50.9	53.9	53.9	6.5	-3.5
	57.4	02:35 - 02:40 น.	58.5	58.5	58.5	7.0	51.5	51.5	51.5	7.0	51.5	51.5	51.5	51.5	54.5	54.5	5.9	-2.9
	57.4	02:40 - 02:45 น.	58.1	58.1	58.1	7.0	51.1	51.1	51.1	7.0	51.1	51.1	51.1	51.1	54.1	54.1	6.3	-3.3
	57.4	02:45 - 02:50 น.	57.9	57.9	57.9	7.0	50.9	50.9	50.9	7.0	50.9	50.9	50.9	50.9	53.9	53.9	6.5	-3.5
	57.4	03:05 - 03:10 น.	57.9	57.9	57.9	7.0	50.9	50.9	50.9	7.0	50.9	50.9	50.9	50.9	53.9	53.9	6.5	-3.5
	57.4	05:40 - 05:45 น.	58.2	58.2	58.2	7.0	51.2	51.2	51.2	7.0	51.2	51.2	51.2	51.2	54.2	54.2	6.2	-3.2
	57.4	05:45 - 05:50 น.	58.3	58.3	58.3	7.0	51.3	51.3	51.3	7.0	51.3	51.3	51.3	51.3	54.3	54.3	6.1	-3.1
	57.4	05:50 - 05:55 น.	58.2	58.2	58.2	7.0	51.2	51.2	51.2	7.0	51.2	51.2	51.2	51.2	54.2	54.2	6.2	-3.2
	57.4	05:55 - 06:00 น.	58.4	58.4	58.4	7.0	51.4	51.4	51.4	7.0	51.4	51.4	51.4	51.4	54.4	54.4	6.0	-3.0

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>ระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>) ใช้ค่ากลาง (median) ของชุดข้อมูลในแต่ละช่วงเวลา

<sup>2/</sup>ช่วงเวลากาลางวัน (06:00-22:00 น.) ใช้ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ช่วงเวลากลางคืน (22:01-05:59 น.) ใช้ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ในช่วงเวลาเดียวกันกับระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>)

<sup>3/</sup>บวก 3 dB(A) สำหรับพื้นที่ซึ่งการจราจรเป็นลบ และเวลากลางคืน

## 5.6 ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ซึ่งครอบคลุมพื้นที่จังหวัดระยองและชลบุรี ซึ่งเขตจังหวัดระยอง เป็นที่ตั้งของนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการอุตสาหกรรม 14 แห่ง และเขตจังหวัดชลบุรี เป็นที่ตั้งของนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการฯ 7 แห่ง มีโรงงานอุตสาหกรรมมากกว่า 600 แห่ง นอกจากนี้ยังมีโรงงานที่ตั้งอยู่นอกพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอีกจำนวนมาก

สำหรับกิจกรรมทั้งภายในและภายนอกเขตนิคมอุตสาหกรรม เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง จนถึงปัจจุบัน พบว่าโรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้งในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมเบา ชิ้นส่วนยานยนต์ และอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบรถยนต์ รวมถึงอุตสาหกรรมประเภทสาธารณูปการและระบบสนับสนุนต่างๆ เช่น โรงไฟฟ้า ศูนย์กำจัดของเสีย คลังสินค้า และระบบขนส่ง เป็นต้น ตั้งอยู่ในพื้นที่ด้วย ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) ของกระบวนการผลิตอุตสาหกรรมในพื้นที่มีความสอดคล้องเชื่อมโยงกันและค่อนข้างสมบูรณ์ครบวงจร

จากการศึกษาและสำรวจพื้นที่ศึกษา ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่อุตสาหกรรม พื้นที่พักอาศัย พื้นที่เกษตรกรรม และทำนา ทำสวน ทำนา ทำไร่ทางทิศใต้ของพื้นที่ศึกษา ไม่ปรากฏแหล่งทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าหายากหรือใกล้สูญพันธุ์แต่อย่างใด โดยสัตว์ที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการเป็นสัตว์ที่พบได้ทั่วไป ดังนั้น การดำเนินงานของโครงการจึงมีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกบริเวณใกล้เคียงในระดับต่ำ

สรุป	ขนาด	ขอบเขต	ระยะเวลา	ความรุนแรง	ความสำคัญ	ระดับ นัยสำคัญ		การประเมินสุขภาพ
	2	2	2	(8) = 2	1	2	ต่ำ	ไม่มีนัยสำคัญ

## 5.7 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

### 5.7.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

(1) ความสอดคล้องกับข้อกำหนดตามแผนแม่บทการใช้พื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ เนื่องจากโครงการ ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ถูกพัฒนาเพื่อเป็นพื้นที่อุตสาหกรรมโดยเฉพาะ ดังนั้น การมีพื้นที่ยังคงจำกัดอยู่ในพื้นที่อุตสาหกรรม ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินจึงอยู่ในระดับต่ำ

(2) ความสอดคล้องกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมือง จากการสืบค้นข้อมูลในเรื่องการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมของจังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี พบว่า พื้นที่ของโครงการไม่ได้อยู่ในเขตพื้นที่ผังเมืองรวมข้างต้นแต่อย่างใดและโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรม ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบด้านผังเมือง

(3) ความสอดคล้องกับกฎหมายต่างๆ โดยเฉพาะระยะถนนที่มีผลต่อชุมชน สำหรับการให้ที่ดินตามกฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ซึ่งมีข้อกำหนดดังนี้

ตามข้อ 2 ห้ามตั้งโรงงานจำพวกที่ 3 ในบริเวณดังต่อไปนี้กำหนด

1) บ้านจัดสรรเพื่อการพักอาศัยอาคารชุดพักอาศัย และบ้านแถวเพื่อการพักอาศัย

2) ภายในระยะ 100 เมตร จากเขตติดต่อสาธารณสถานได้แก่ โรงเรียนหรือสถาน การศึกษาวัดหรือศาสนสถาน โรงพยาบาล โบราณสถาน และสถานที่ทำการงานของหน่วยงานของรัฐ และให้หมายความรวมถึงแหล่งอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะรัฐมนตรีกำหนด

จากการดำเนินการดังกล่าวข้างต้นของโครงการ พบว่าไม่ขัดแย้งกับข้อกำหนดดังกล่าว ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการดำเนินงานของโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ

สรุป	ขนาด	ขอบเขต	ระยะเวลา	ความรุนแรง	ความสำคัญ	ระดับนัยสำคัญ		การประเมินสุขภาพ
	1	1	3	(3) = 1	1	1	ต่ำ	ไม่มีนัยสำคัญ

#### 5.7.2 การคมนาคมขนส่ง

##### (1) ประเมินความหนาแน่นของปริมาณการจราจร

การประเมินผลกระทบด้านการจราจร บริษัทที่ปรึกษาให้ความสำคัญกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 มากที่สุด เนื่องจากเป็นเส้นที่อยู่ด้านหน้านิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้และใช้ในการเดินทางเข้า-ออก ซึ่งมีความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กับการดำเนินการของโครงการ โดยมีสมมุติฐานในการคำนวณดังนี้

##### (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

(ข) สำหรับรถประเภทอื่นๆ

ใช้ข้อมูลสถิติปริมาณการเดินทางบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 ของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง

บริษัทที่ปรึกษาทำการประเมินความหนาแน่นของปริมาณการจราจรโดยใช้ค่า Volume-to-Capacity Ratio (V/C) ของถนนสายหลัก คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 บริเวณหน้านิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ภายใต้เงื่อนไขดังนี้

ก) ปรับค่าปริมาณรถยนต์แต่ละชนิดให้เป็นหน่วยเดียวกันคือค่า Passenger Car Unit (PCU) โดยในการปรับค่าให้เป็นหน่วยเดียวกันใช้ Factor ของ Passenger Car Equivalent (PCEs) ดังนี้ (อ้างอิงจากรายงานการเดินทางบนถนนทางหลวง ปี 2551 จัดทำโดยสำนักอำนวยความปลอดภัย 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) ใช้ค่าขีดความสามารถของทางหลวง (C) จากรายงานการวิเคราะห์คำนวณดัชนีการจราจรติดขัดและความหนาแน่นการจราจรปี 2551 จัดทำโดยสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, มิถุนายน 2552 ซึ่งกำหนดให้ 1 ช่องทางเดินรถ สามารถรองรับรถยนต์ได้



สูงสุด 2,200 คัน PCU/ชั่วโมง (สำหรับทางหลวงที่มีช่องทางจราจรมากกว่า 2 ช่องจราจร) และ 2,500 คัน PCU/ชั่วโมง (สำหรับทางหลวงที่มีช่องทางจราจร 2 ช่องจราจร)

ค) คำนวณค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C)

ง) กำหนดให้มีเวลาสัญจรบนเส้นทางดังกล่าวตลอด 24 ชั่วโมง

จ) การหาค่า PCU ของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 แสดงดังตารางที่ 5.7.2-1 และเนื่องจากสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง ได้มีการสำรวจทางหลวงพิเศษ ทางหลวงแผ่นดิน และทางหลวงสัมปทาน โดยมีระบบหมายเลขทางหลวง ซึ่งได้กำหนดให้ใช้ตัวเลขจำนวน 4 หลัก ในการเรียกขานอ้างอิงทางหลวง เนื่องจากไม่มีข้อมูลการสำรวจปริมาณจราจรที่ดำเนินการโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของถนนเส้นที่มีการเชื่อมต่อกับชุมชน ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการตรวจนับปริมาณจราจร 3 จุด คือ (ก) บริเวณก่อนเข้านิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ด้านทางหลวงหมายเลข 331 (ข) บริเวณหน้าสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ และ (ค) บริเวณทางออกนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ทางทิศตะวันออกติดกับตำบลมาบยางพร เนื่องจากเป็นเส้นทางที่มีการเชื่อมต่อกับชุมชนโดยทำการสำรวจในวันศุกร์ที่ 15 และวันเสาร์ที่ 16 มิถุนายน พ.ศ.2555 เพื่อเป็นตัวแทนของการจราจรในวันธรรมดาและวันหยุด ซึ่งทำการสำรวจในเวลาเร่งด่วนทั้งช่วงเช้าและเย็น และนอกเวลาเร่งด่วน แสดงดังตารางที่ 5.7.2-2 ถึงตารางที่ 5.7.2-7

ฉ) การประเมินปริมาณการจราจรในอนาคตของ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 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

ตารางที่ 5.7.2-1

ปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปีและ V/C Ratio ของทางหลวงชนบทสายเดิมหมายเลข 331 (หลักกิโลเมตรที่ 103+688)

ประเภทของรถยนต์	จำนวน (คัน/วัน)						PCU/วัน						PCU/ชั่วโมง/1ช่องการจราจร					
	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
รถยนต์นั่งไม่เกิน 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	677	1,177	1,327	1,567	2,280	1,125	677	1,177	1,327	1,567	2,280	11.7	7.1	12.3	13.8	16.3	23.8
รถโดยสารขนาดเล็ก	378	520	76	59	45	742	378	520	76	59	45	742	3.9	5.4	0.8	0.6	0.5	7.7
รถโดยสารขนาดกลาง	99	12	138	5	18	383	99	12	138	5	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	6.6	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	660	1,097	578	512	669	630	6.9	11.4	6.0	5.3	7.0	6.6
รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	336	584	379	352	632	587	571	993	644	598	1,074	998	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
รถบรรทุกกึ่งพ่วง (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
รวม	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
V/C Ratio													0.050	0.076	0.047	0.048	0.055	0.060

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

ตารางที่ 5.7.2-2

ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 331 บริเวณก่อนทางเข้านิคมอุตสาหกรรมระยอง  
 อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ลำดับ	ประเภทรถยนต์	PCU Factor	ช่วงวันธรรมดา (วันศุกร์ที่ 15 มิถุนายน 2555)											
			เวลาเร่งด่วนเช้า			นอกเวลาเร่งด่วน			เวลาเร่งด่วนเย็น					
			คัน/ชม.	PCU/ชม.	ช่องจราจร	คัน/ชม.	PCU/ชม.	ช่องจราจร	คัน/ชม.	PCU/ชม.	ช่องจราจร			
1	รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1.00	1,130	1130.00	141.25	665	665.00	83.13	1201	1201.00	150.13			
2	รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1.00	490	490.00	61.25	93	93.00	11.63	480	480.00	60.00			
3	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	1.50	0.19	5	7.50	0.94			
5	รถโดยสารขนาดใหญ่	2.10	85	178.50	22.31	14	29.40	3.68	135	283.50	35.44			
6	รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	1.00	865	865.00	108.13	705	705.00	88.13	860	860.00	107.50			
7	รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	1.50	94	141.00	17.63	141	211.50	26.44	93	139.50	17.44			
8	รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	2.50	139	347.50	43.44	84	210.00	26.25	78	195.00	24.38			
9	รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2.50	19	47.50	5.94	19	47.50	5.94	16	40.00	5.00			
10	รถบรรทุกกึ่งพ่วง (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	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00			
12	รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	0.33	385	128.21	16.03	138	45.95	5.74	425	141.53	17.69			
	รวม	-	3,353	3,664.71	458.09	1,998	2349.85	293.73	3,403	3,598.03	449.75			

ที่มา : บริษัท คอนซีลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

ตารางที่ 5.L2-3

ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 331 บริเวณก่อนแยกเข้านิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้  
อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ลำดับ	ประเภทรถยนต์	PCU Factor	ช่วงวันหยุด (วันเสาร์ที่ 16 มิถุนายน 2555)														
			เวลาเร่งด่วนเช้า 07.00-08.00 น.			นอกเวลาเร่งด่วน 11.30-12.30 น.			เวลาเร่งด่วนเย็น 17.00-18.00 น.								
			คัน/ชม.	PCU/ชม.	PCU/ชม./ช่องจราจร	คัน/ชม.	PCU/ชม.	PCU/ชม./ช่องจราจร	คัน/ชม.	PCU/ชม.	PCU/ชม./ช่องจราจร	คัน/ชม.	PCU/ชม.	PCU/ชม./ช่องจราจร			
1	รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1.00	390	390.00	48.75	543	543.00	67.88	733	733.00	91.63	195	195.00	24.38	351	351.00	43.88
2	รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1.00	47	70.50	8.81	7	10.50	1.31	55	82.50	10.31	1	1.50	0.19	3	4.50	0.56
3	รถโดยสารขนาดเล็ก	1.50	1	1.50	0.19	1	1.50	0.19	7	14.70	1.84	7	14.70	1.84	57	119.70	14.96
4	รถโดยสารขนาดกลาง	1.50	100	210.00	26.25	736	736.00	92.00	883	883.00	110.38	605	605.00	75.63	90	135.00	16.88
5	รถโดยสารขนาดใหญ่	2.10	80	120.00	15.00	127	190.50	23.81	36	90.00	11.25	29	72.50	9.06	25	25.00	3.13
6	รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	1.50	24	60.00	7.50	13	32.50	4.06	10	25.00	3.13	24	60.00	7.50	79	197.50	24.69
7	รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	2.50	72	180.00	22.50	127	317.50	39.69	0	0.00	0.00	72	180.00	22.50	0	0.00	0.00
8	รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2.50	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	233	77.59	9.70	0	0.00	0.00	492	163.84	20.48
9	รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	0.33	310	103.23	12.90	1,976	2,242.29	280.29	2,789	2,785.04	348.13	310	103.23	12.90	492	163.84	20.48
10	รวม	-	1,853	2,007.73	250.97	1,976	2,242.29	280.29	2,789	2,785.04	348.13	1,853	2,007.73	250.97	2,789	2,785.04	348.13

ที่มา : บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

ตารางที่ 5.7.2-4

ปริมาณการจราจรบริเวณทางเข้านิคมอุตสาหกรรมตะลิตี (หน้าสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมตะลิตี)  
 คำนวณโดยโปรแกรมจราจร  
 จำนวนรถที่เข้า/ออก/จอด/จอด

ลำดับ	ประเภทรถยนต์	PCU Factor	ช่วงวันธรรมดา (วันศุกร์ที่ 15 มิถุนายน 2555)											
			เวลาเร่งด่วนเช้า 07.00-08.00 น.			นอกเวลาเร่งด่วน 11.30-12.30 น.			เวลาเร่งด่วนเย็น 17.00-18.00 น.					
			คัน/ชม.	PCU/ชม.	PCU/ชม./ช่องจราจร	คัน/ชม.	PCU/ชม.	PCU/ชม./ช่องจราจร	คัน/ชม.	PCU/ชม.	PCU/ชม./ช่องจราจร			
1	รถยนต์นั่งไม่เกิน 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	38	38.00	9.50	195	195.00	48.75			
3	รถโดยสารขนาดเล็ก	1.50	25	37.50	9.38	1	1.50	0.38	15	22.50	5.63			
4	รถโดยสารขนาดกลาง	1.50	8	12.00	3.00	0	0.00	0.00	4	6.00	1.50			
5	รถโดยสารขนาดใหญ่	2.10	81	170.10	42.53	1	2.10	0.53	105	220.50	55.13			
6	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	81	121.50	30.38	77	115.50	28.88	65	97.50	24.38			
8	รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	2.50	37	92.50	23.13	27	67.50	16.88	20	50.00	12.50			
9	รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2.50	3	7.50	1.88	11	27.50	6.88	5	12.50	3.13			
10	รถบรรทุกทั้งหมด (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	0.00	0.00	0	0.00	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			
	รวม	-	1,013	1,185.38	296.35	776	915.56	228.89	1,062	1,182.26	295.57			

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

ตารางที่ 5.7.2-5

ปริมาณการจราจรบริเวณทางเข้านิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (หน้าสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้)  
 คำนวณจากแบบจำลองจราจรของจังหวัดระยอง

ลำดับ	ประเภทรถยนต์	PCU Factor	ช่วงวันหยุด (วันเสาร์ที่ 16 มิถุนายน 2555)											
			เวลาเร่งด่วนเช้า			นอกเวลาเร่งด่วน			เวลาเร่งด่วนเย็น					
			คัน/ชม.	PCU/ชม.	PCU/ชม./ช่องจราจร	คัน/ชม.	PCU/ชม.	PCU/ชม./ช่องจราจร	คัน/ชม.	PCU/ชม.	PCU/ชม./ช่องจราจร			
1	รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1.00	350	350.00	87.50	351	351.00	87.75	550	550.00	137.50			
2	รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1.00	172	172.00	43.00	21	21.00	5.25	89	89.00	22.25			
3	รถโดยสารขนาดเล็ก	1.50	12	18.00	4.50	4	6.00	1.50	28	42.00	10.50			
4	รถโดยสารขนาดกลาง	1.50	4	6.00	1.50	0	0.00	0.00	3	4.50	1.13			
5	รถโดยสารขนาดใหญ่	2.10	93	195.30	48.83	1	2.10	0.53	40	84.00	21.00			
6	รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	1.00	7	7.00	1.75	60	60.00	15.00	13	13.00	3.25			
7	รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	1.50	49	73.50	18.38	63	94.50	23.63	43	64.50	16.13			
8	รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	2.50	15	37.50	9.38	19	47.50	11.88	11	27.50	6.88			
9	รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2.50	10	25.00	6.25	5	12.50	3.13	4	10.00	2.50			
10	รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2.50	31	77.50	19.38	58	145.00	36.25	32	80.00	20.00			
11	รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	0.25	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00			
12	รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	0.33	307	102.23	25.56	99	32.97	8.24	255	84.92	21.23			
	รวม	-	1,050	1,064.03	266.01	681	772.57	193.14	1,068	1,049.42	262.35			

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

ตารางที่ 5.7.2-6

ปริมาณการจราจรบนบริเวณทางออกนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ฝั่งท่าสนามของพร  
อำเภอปทุมแดง จังหวัดระยอง

ลำดับ	ประเภทรถยนต์	PCU Factor	ช่วงวันธรรมดา (วันศุกร์ที่ 15 มิถุนายน 2555)											
			เวลาเร่งด่วนเช้า			นอกเวลาเร่งด่วน			เวลาเร่งด่วนเย็น					
			คัน/ชม.	PCU/ชม.	PCU/ชม./ช่องจราจร	คัน/ชม.	PCU/ชม.	PCU/ชม./ช่องจราจร	คัน/ชม.	PCU/ชม.	PCU/ชม./ช่องจราจร			
1	รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1.00	479	479.00	239.50	236	236.00	118.00	550	550.00	275.00	550	550.00	275.00
2	รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1.00	42	42.00	21.00	8	8.00	4.00	51	51.00	25.50	51	51.00	25.50
3	รถโดยสารขนาดเล็ก	1.50	3	4.50	2.25	0	0.00	0.00	5	7.50	3.75	5	7.50	3.75
4	รถโดยสารขนาดกลาง	1.50	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
5	รถโดยสารขนาดใหญ่	2.10	12	25.20	12.60	0	0.00	0.00	10	21.00	10.50	10	21.00	10.50
6	รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	1.00	19	19.00	9.50	20	20.00	10.00	26	26.00	13.00	26	26.00	13.00
7	รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	1.50	13	19.50	9.75	19	28.50	14.25	8	12.00	6.00	8	12.00	6.00
8	รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	2.50	20	50.00	25.00	6	15.00	7.50	6	15.00	7.50	6	15.00	7.50
9	รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2.50	1	2.50	1.25	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
10	รถบรรทุกทั้งหมด (มากกว่า 3 เพลา)	2.50	5	12.50	6.25	2	5.00	2.50	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
11	รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	0.25	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
12	รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	0.33	564	187.81	93.91	56	18.65	9.32	151	50.28	25.14	151	50.28	25.14
	รวม	-	1,158	842.01	421.01	347	331.15	165.57	807	732.78	366.39	807	732.78	366.39

ที่มา : บริษัท คอมพิวเตอร์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

ตารางที่ 5.7.2-7

ปริมาณการจราจรบริเวณทางออกนิคมอุตสาหกรรมตะขิงที่ตั้งตำบลมาบยางพร  
อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ลำดับ	ประเภทรถยนต์	PCU Factor	ช่วงวันหยุด (วันเสาร์ที่ 16 มิถุนายน 2555)											
			เวลาเร่งด่วนเช้า			นอกเวลาเร่งด่วน			เวลาเร่งด่วนเย็น					
			คัน/ชม.	PCU/ชม.	ช่องจราจร	คัน/ชม.	PCU/ชม.	ช่องจราจร	คัน/ชม.	PCU/ชม.	ช่องจราจร	คัน/ชม.	PCU/ชม.	ช่องจราจร
1	รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1.00	424	424.00	212.00	202	202.00	101.00	369	369.00	184.50	184.50		
2	รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1.00	18	18.00	9.00	8	8.00	4.00	19	19.00	9.50	9.50		
3	รถโดยสารขนาดเล็ก	1.50	4	6.00	3.00	0	0.00	0.00	3	4.50	2.25	2.25		
4	รถโดยสารขนาดกลาง	1.50	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00		
5	รถโดยสารขนาดใหญ่	2.10	12	25.20	12.60	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00		
6	รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	1.00	11	11.00	5.50	25	25.00	12.50	46	46.00	23.00	23.00		
7	รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	1.50	13	19.50	9.75	10	15.00	7.50	13	19.50	9.75	9.75		
8	รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	2.50	17	42.50	21.25	9	22.50	11.25	5	12.50	6.25	6.25		
9	รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2.50	0	0.00	0.00	2	5.00	2.50	1	2.50	1.25	1.25		
10	รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2.50	3	7.50	3.75	2	5.00	2.50	0	0.00	0.00	0.00		
11	รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	0.25	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	2	0.50	0.25	0.25		
12	รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	0.33	542	180.49	90.24	78	25.97	12.99	142	47.29	23.64	23.64		
	รวม	-	1,044	734.19	367.09	336	308.47	154.24	600	520.79	260.39	260.39		

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556



ระดับการให้บริการ	รายละเอียด	V/C
A	- Free-flow conditions with unimpeded maneuverability. Stopped delay at signalized intersection is minimal.	0.00-0.60
B	- Reasonably unimpeded operations with slightly restricted maneuverability. Stopped delays are not bothersome	0.61-0.70
C	- Stable operations with somewhat more restrictions in making mid-block lane changes than LOS B. Motorists will experience appreciable tension while driving.	0.71-0.80
D	- Approaching unstable operations where small increases in volume produce substantial increases in speed.	0.81-0.90
E	- Operations with significant intersection approach delays and low average speeds.	0.91-1.00
F	- Operations with extremely low speeds caused by intersection congestion, high delay, and adverse signal progression.	มากกว่า 1.00

ที่มา : Transportation Research Board, Highway Capacity Manual, Special Report 209 (Washington, D.C. 1994).

#### ก) ระดับการให้บริการ A (Level of Service A)

ระดับการให้บริการที่ยวดยานสามารถเคลื่อนที่ได้อย่างอิสระ ด้วยความเร็วอิสระ (Free-flow speed) นั่นคือผู้ขับขี่ยวดยานสามารถเลือกความเร็วในการสัญจรได้โดยอิสระ โดยไม่ได้รับอิทธิพลจากยวดยานคนอื่นในกระแสจราจร การสัญจรของยวดยานจะไม่ได้รับการรบกวนจากยวดยานคันอื่น แม้ในสภาพการจราจรที่มีความหนาแน่นสูงสุดของระดับการให้บริการ A ระยะห่างระหว่างยวดยานจะมีค่าประมาณ 167 เมตร (550 ฟุต) หรือเทียบเท่ากับความยาวโดยประมาณของรถยนต์ 27 คัน เป็นระดับการให้บริการที่ทำให้เกิดความสบายในการขับขี่มากที่สุด อุบัติเหตุและสภาพถนนที่เป็นอุปสรรคต่อการขับขี่จะไม่ส่งผลกระทบมากนักที่ระดับการให้บริการนี้

#### ข) ระดับการให้บริการ B (Level of Service B)

ระดับการให้บริการที่ยวดยานสามารถเคลื่อนที่ได้อย่างอิสระ ด้วยความเร็วอิสระ (Free-flow speed) ระยะห่างระหว่างยวดยานจะมีค่าประมาณ 100 เมตร (330 ฟุต) หรือเทียบเท่ากับความยาวโดยประมาณของรถยนต์ 16 คัน การเปลี่ยนช่องจราจรอาจถูกจำกัดบ้างเพียงเล็กน้อย โดยรวมแล้วยังคงเป็นระดับการให้บริการที่ให้ความสบายในการขับขี่ เช่นเดียวกับระดับการให้บริการ A อุบัติเหตุและสภาพถนนที่เป็นอุปสรรคต่อการขับขี่จะไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรมากนักที่ระดับการให้บริการนี้

#### ค) ระดับการให้บริการ C (Level of Service C)

เป็นระดับการให้บริการที่สามารถใช้ความเร็วในการจราจรได้ใกล้เคียงความเร็วอิสระ ความมีอิสระในการจราจรจะถูกจำกัดมากขึ้น ผู้ขับขี่ต้องให้ความระมัดระวังขณะเปลี่ยนช่องจราจรมากขึ้น ระยะห่างเฉลี่ยระหว่างยวดยานจะมีค่าประมาณ 67 เมตร (220 ฟุต) หรือเทียบเท่ากับความยาวโดยประมาณของรถยนต์ 11 คัน อุบัติเหตุบนท้องถนนยังไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรมากนัก แต่สภาพถนนที่เป็นอุปสรรคต่อการขับขี่อาจเริ่มส่งผลกระทบมากขึ้น และอาจทำให้เกิดแนวคอยหรือรถติดได้ในตำแหน่งที่สภาพถนนเป็นอุปสรรคต่อการสัญจรอย่างมีนัยสำคัญ

#### ง) ระดับการให้บริการ D (Level of Service D)

เป็นระดับการให้บริการที่ความเร็วในการสัญจรเริ่มลดลงเล็กน้อย ขณะที่ปริมาณจราจรและความหนาแน่นเริ่มที่จะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ความมีอิสระในการสัญจรในกระแสจราจรถูกจำกัดมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ให้ความสบายในการขับขี่ลดลงและเกิดความเครียดในการขับขี่เพิ่มขึ้น อุบัติเหตุเพียงเล็กน้อยก็ทำให้เกิดการจราจรติดขัดขึ้นได้ ที่ระดับการให้บริการนี้ เพราะมีพื้นที่ในการสัญจรและใช้ในการหลบหลีกลดลง ระยะห่างเฉลี่ยระหว่างยวดยานเท่ากับ 50 เมตร (160 ฟุต) หรือเทียบเท่ากับความยาวโดยประมาณของรถยนต์ 8 คัน

#### จ) ระดับการให้บริการ E (Level of Service E)

เป็นระดับการให้บริการที่ระดับสูงสุดที่ระดับถนนที่สามารถรองรับการจราจรได้ การสัญจรเป็นได้ด้วยความยากลำบาก ช่วงห่างระหว่างยวดยานไม่แน่นอน โดยประมาณแล้วเทียบได้กับความยาวของรถยนต์ 6 คันทำให้มีพื้นที่ในการสัญจรและเปลี่ยนช่องจราจรน้อยลง ยังคงใช้ความเร็วได้มากกว่า 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง (50 ไมล์/ชั่วโมง) การขัดกระแสจราจรเพียงเล็กน้อยไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนช่องจราจรหรือการที่รถวิ่งออกจากทางเชื่อมเข้ามาในกระแสจราจรหลักสามารถทำให้เกิดกระแสการจราจรติดขัด ย้อนกลับไปยังกระแสจราจรต้นทางได้ ที่ระดับการจราจรสูงสุดนี้ ถ้ามีอุบัติเหตุเกิดขึ้นแม้เพียงเล็กน้อย ก็สามารถทำให้การจราจรติดขัดอย่างรุนแรงได้ เนื่องจากไม่มีพื้นที่เพียงพอสำหรับการระบายจราจร และเป็นสภาพการจราจรที่ส่งผลให้เกิดความอึดอัดและความเครียดแก่ผู้ขับขี่เป็นอย่างมาก

ฉ) ระดับการให้บริการ F (Level of Service F)

เป็นระดับการให้บริการที่เกิดสภาพการจราจรติดขัดของกระแสจราจร ซึ่งโดยทั่วไปจะสังเกตได้จากแถวคอยที่เกิดขึ้นด้านหลังจุดที่เกิดการติดขัด การติดขัดของกระแสจราจร เกิดจากสาเหตุหลักดังนี้

- อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นชั่วขณะ ส่งผลให้ถนนช่วงที่เกิดอุบัติเหตุ นั้นมีความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรลดลง นั่นคือจำนวนรถยนต์ที่วิ่งเข้ามามากกว่าจำนวนรถยนต์ที่ถูกระบายออกไปจากจุดดังกล่าว
- มีปริมาณจราจรวิ่งเข้าสู่ตำแหน่งที่เกิดการขัดแย้งกันของกระแสจราจร อาทิ ตำแหน่งที่กระแสจราจรรวมเข้าด้วยกัน (Merging) ตัดกัน (Weaving) หรือตำแหน่งที่จำนวนช่องจราจรลดลง (Lane drop) ฯลฯ มากกว่าปริมาณจราจรที่ออกจากตำแหน่งนั้น
- การคาดการณ์ปริมาณจราจรที่ผิดพลาดทำให้ปริมาณจราจรในช่วง (Peak-hour flow rate) สูงกว่าความสามารถรองรับปริมาณจราจรของถนน

จากข้อกำหนดดังกล่าวข้างต้นสามารถประเมินผลกระทบด้านการจราจรที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ 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 ซึ่งพบว่ามีค่าดัชนีการจราจรอยู่ในระดับ A ซึ่งเป็นระดับการให้บริการที่ยวดยานสามารถเคลื่อนที่ได้อย่างอิสระ ด้วยความเร็วอิสระ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ใช้ถนนจึงอยู่ในระดับต่ำ

(3) ผลกระทบในช่วงโมงเร่งด่วนและนอกเวลาเร่งด่วน

สำหรับการประเมินผลกระทบในช่วงโมงเร่งด่วน สามารถหาค่า PCU เฉลี่ยได้ดังตารางที่ 5.7.2-2 ถึงตารางที่ 5.7.2-7 โดยในช่วงดำเนินโครงการ (ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 เป็นต้นไป) จะมีรถเข้า-ออก โครงการรวมทั้งหมด 43.5 PCU/วัน หรือเท่ากับ 5.44 PCU/ ชั่วโมง (คิด 8 ชั่วโมงการทำงาน) ดังสมมติฐานดังกล่าวข้างต้น สามารถเปรียบเทียบค่า V/C ratio ในกรณีที่ไม่มีโครงการและกรณีมีโครงการ โดยใช้ค่า PCU เฉลี่ยได้ดังตารางที่ 5.7.2-8 ซึ่งพบว่าในช่วงดำเนินการค่า V/C ratio เพิ่มขึ้นจากเดิมเล็กน้อย ค่าดัชนีการจราจรอยู่ในระดับ A ซึ่งเป็นระดับการให้บริการที่ยวดยานสามารถเคลื่อนที่ได้อย่างอิสระ ด้วยความเร็วอิสระ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ใช้ถนนจึงอยู่ในระดับต่ำ

สรุป	ขนาด	ขอบเขต	ระยะเวลา	ความรุนแรง	ความสำคัญ	ระดับนัยสำคัญ	การประเมินสุขภาพ	
	1	2	2	(4) = 2	1	2	ต่ำ	ไม่มีนัยสำคัญ

ตารางที่ 5.7.2-8

เปรียบเทียบค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C ratio)

ในกรณีที่ไม่มีโครงการและกรณีมีโครงการช่วงดำเนินการ

พ.ศ.	ชั่วโมงที่พิจารณา	กรณีไม่มีโครงการ		กรณีมีโครงการ	
2555	ค่าเฉลี่ยตลอดวัน ของทางหลวงจังหวัดหมายเลข 331	0.0580	A	0.1340	A
2556		0.0600	A	0.1360	A
2557		0.0620	A	0.1380	A
2558		0.0640	A	0.1400	A
2559		0.0660	A	0.1420	A
2560		0.0680	A	0.1440	A
2561		0.0700	A	0.1460	A
2555	วันธรรมดาช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ของทางหลวงจังหวัดหมายเลข 331 บริเวณก่อนทางเข้านิคม ฯ อมตะซิตี้	0.2147	A	0.3295	A
2556		0.2213	A	0.3361	A
2557		0.2282	A	0.3430	A
2558		0.2353	A	0.3501	A
2559		0.2426	A	0.3574	A
2560		0.2501	A	0.3649	A
2561		0.2579	A	0.3727	A
2555	วันธรรมดาช่วงนอกเวลาเร่งด่วน ของทางหลวงจังหวัดหมายเลข 331 บริเวณก่อนทางเข้านิคม ฯ อมตะซิตี้	0.1419	A	0.2567	A
2556		0.1463	A	0.2611	A
2557		0.1509	A	0.2656	A
2558		0.1556	A	0.2703	A
2559		0.1604	A	0.2752	A
2560		0.1654	A	0.2801	A
2561		0.1705	A	0.2853	A
2555	วันธรรมดาช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ของทางหลวงจังหวัดหมายเลข 331 บริเวณก่อนทางเข้านิคม ฯ อมตะซิตี้	0.2173	A	0.3321	A
2556		0.2241	A	0.3388	A
2557		0.2310	A	0.3458	A
2558		0.2382	A	0.3530	A
2559		0.2456	A	0.3603	A
2560		0.2532	A	0.3680	A
2561		0.2610	A	0.3758	A

ตารางที่ 5.7.2-8 (ต่อ)

พ.ศ.	ชั่วโมงที่พิจารณา	กรณีไม่มีโครงการ		กรณีมีโครงการ	
2555	วันธรรมดาช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า บริเวณทางเข้านิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (หน้าสำนักงานนิคม ฯ อมตะซิตี้)	0.1389	A	0.2537	A
2556		0.1432	A	0.2580	A
2557		0.1476	A	0.2624	A
2558		0.1522	A	0.2670	A
2559		0.1569	A	0.2717	A
2560		0.1618	A	0.2766	A
2561		0.1668	A	0.2816	A
2555	วันธรรมดาช่วงนอกเวลาเร่งด่วน บริเวณทางเข้านิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (หน้าสำนักงานนิคม ฯ อมตะซิตี้)	0.1073	A	0.2220	A
2556		0.1106	A	0.2254	A
2557		0.1140	A	0.2288	A
2558		0.1176	A	0.2323	A
2559		0.1212	A	0.2360	A
2560		0.1250	A	0.2398	A
2561		0.1289	A	0.2436	A
2555	วันธรรมดาช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น บริเวณทางเข้านิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (หน้าสำนักงานนิคม ฯ อมตะซิตี้)	0.1385	A	0.2533	A
2556		0.1428	A	0.2576	A
2557		0.1472	A	0.2620	A
2558		0.1518	A	0.2666	A
2559		0.1565	A	0.2713	A
2560		0.1614	A	0.2762	A
2561		0.1664	A	0.2812	A
2555	วันธรรมดาช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า บริเวณทางออกนิคม ฯ อมตะซิตี้ ฝั่งตำบลมาบยางพร	0.1973	A	0.3121	A
2556		0.2034	A	0.3182	A
2557		0.2097	A	0.3245	A
2558		0.2162	A	0.3310	A
2559		0.2230	A	0.3377	A
2560		0.2299	A	0.3446	A
2561		0.2370	A	0.3518	A
2555	วันธรรมดาช่วงนอกเวลาเร่งด่วน บริเวณทางออกนิคม ฯ อมตะซิตี้ ฝั่งตำบลมาบยางพร	0.0776	A	0.1924	A
2556		0.0800	A	0.1948	A
2557		0.0825	A	0.1973	A
2558		0.0850	A	0.1998	A
2559		0.0877	A	0.2025	A
2560		0.0904	A	0.2052	A
2561		0.0932	A	0.2080	A

ตารางที่ 5.7.2-8 (ต่อ)

พ.ศ.	ชั่วโมงที่พิจารณา	กรณีไม่มีโครงการ		กรณีมีโครงการ	
2555	วันธรรมดาช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น บริเวณทางออกนิคม ฯ อมตะซิตี้ ฝั่งตำบลมาบยางพร	0.1717	A	0.2865	A
2556		0.1770	A	0.2918	A
2557		0.1825	A	0.2973	A
2558		0.1882	A	0.3030	A
2559		0.1940	A	0.3088	A
2560		0.2001	A	0.3148	A
2561		0.2063	A	0.3210	A
2555	วันหยุดช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ของทางหลวงจังหวัดหมายเลข 331 บริเวณก่อนทางเข้านิคม ฯ อมตะซิตี้	0.1176	A	0.2324	A
2556		0.1213	A	0.2360	A
2557		0.1250	A	0.2398	A
2558		0.1289	A	0.2437	A
2559		0.1329	A	0.2477	A
2560		0.1370	A	0.2518	A
2561		0.1413	A	0.2561	A
2555	วันหยุดช่วงนอกเวลาเร่งด่วน ของทางหลวงจังหวัดหมายเลข 331 บริเวณก่อนทางเข้านิคม ฯ อมตะซิตี้	0.1314	A	0.2461	A
2556		0.1354	A	0.2502	A
2557		0.1396	A	0.2544	A
2558		0.1440	A	0.2587	A
2559		0.1484	A	0.2632	A
2560		0.1530	A	0.2678	A
2561		0.1578	A	0.2726	A
2555	วันหยุดช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ของทางหลวงจังหวัดหมายเลข 331 บริเวณก่อนทางเข้านิคม ฯ อมตะซิตี้	0.1632	A	0.2779	A
2556		0.1682	A	0.2830	A
2557		0.1734	A	0.2882	A
2558		0.1788	A	0.2936	A
2559		0.1844	A	0.2991	A
2560		0.1901	A	0.3049	A
2561		0.1960	A	0.3108	A
2555	วันหยุดช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า บริเวณทางเข้านิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (หน้าสำนักงานนิคม ฯ อมตะซิตี้)	0.1247	A	0.2394	A
2556		0.1285	A	0.2433	A
2557		0.1325	A	0.2473	A
2558		0.1366	A	0.2514	A
2559		0.1409	A	0.2556	A
2560		0.1452	A	0.2600	A
2561		0.1498	A	0.2645	A

ตารางที่ 5.7.2-8 (ต่อ)

พ.ศ.	ชั่วโมงที่พิจารณา	กรณีไม่มีโครงการ		กรณีมีโครงการ	
2555	วันหยุดช่วงนอกเวลาเร่งด่วน บริเวณทางเข้านิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (หน้าสำนักงานนิคม ฯ อมตะซิตี้)	0.0905	A	0.2053	A
2556		0.0933	A	0.2081	A
2557		0.0962	A	0.2110	A
2558		0.0992	A	0.2140	A
2559		0.1023	A	0.2171	A
2560		0.1055	A	0.2202	A
2561		0.1087	A	0.2235	A
2555	วันหยุดช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น บริเวณทางเข้านิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (หน้าสำนักงานนิคม ฯ อมตะซิตี้)	0.1230	A	0.2377	A
2556		0.1268	A	0.2415	A
2557		0.1307	A	0.2455	A
2558		0.1348	A	0.2495	A
2559		0.1389	A	0.2537	A
2560		0.1432	A	0.2580	A
2561		0.1477	A	0.2625	A
2555	วันหยุดช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า บริเวณทางออกนิคม ฯ อมตะซิตี้ ฝั่งตำบลมาบยางพร	0.1720	A	0.2868	A
2556		0.1774	A	0.2921	A
2557		0.1829	A	0.2977	A
2558		0.1886	A	0.3033	A
2559		0.1944	A	0.3092	A
2560		0.2004	A	0.3152	A
2561		0.2067	A	0.3214	A
2555	วันหยุดช่วงนอกเวลาเร่งด่วน บริเวณทางออกนิคม ฯ อมตะซิตี้ ฝั่งตำบลมาบยางพร	0.0723	A	0.1871	A
2556		0.0745	A	0.1893	A
2557		0.0768	A	0.1916	A
2558		0.0792	A	0.1940	A
2559		0.0817	A	0.1965	A
2560		0.0842	A	0.1990	A
2561		0.0868	A	0.2016	A
2555	วันหยุดช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น บริเวณทางออกนิคม ฯ อมตะซิตี้ ฝั่งตำบลมาบยางพร	0.1220	A	0.2368	A
2556		0.1258	A	0.2406	A
2557		0.1297	A	0.2445	A
2558		0.1337	A	0.2485	A
2559		0.1379	A	0.2527	A
2560		0.1422	A	0.2570	A
2561		0.1466	A	0.2614	A

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

### 5.7.3 การใช้น้ำ

โครงการจะรับน้ำจากระบบผลิตน้ำใช้ของโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ABPR2) ซึ่งทำการผลิตน้ำใช้ให้กับโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมของโครงการและโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง ทั้งนี้โครงการ ABPR2 จะรับน้ำดิบจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ซึ่งมีปริมาณความต้องการน้ำรวมทั้ง 2 โครงการปริมาณ 9,078.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปัจจุบันระบบผลิตน้ำประปาของนิคมฯ มีกำลังการผลิตรวม 37,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยปัจจุบันโรงงานที่เปิดดำเนินการแล้วภายในนิคมฯ มีอัตราการใช้น้ำประปา 18,288 ลูกบาศก์เมตร/วัน เมื่อรวมปริมาณน้ำใช้ของโครงการปริมาณ 9,078.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีปริมาณการใช้น้ำรวมทั้งสิ้น 27,366.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งนิคมฯ มีความสามารถในการให้บริการน้ำใช้ให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ

ประเภท	ปริมาณ/ขนาด (ลูกบาศก์เมตร/วัน)			
	ความต้องการของ ABPR1&2	ปริมาณการใช้น้ำของนิคมฯ ในปัจจุบัน	ปริมาณการใช้น้ำของนิคมฯ หลังมีโครงการ	ขีดความสามารถในการให้บริการของนิคมฯ
น้ำดิบ	9,078.40	18,288	27,366.40	37,000

นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้มีแหล่งน้ำดิบจากห้วยภูไทร บริษัทจัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) บ่อหนองน้ำฝน และบริษัท ท็อป วอเตอร์ ซัพพลาย จำกัด โดยสำรองน้ำดิบไว้ในอ่างเก็บน้ำดิบจำนวน 4 แห่ง สามารถกักเก็บน้ำได้ประมาณ 3.6 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยน้ำดิบที่นิคมฯ สำรองไว้มีความเพียงพอสำหรับการใช้น้ำในพื้นที่อุตสาหกรรม และพื้นที่พาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย ของพื้นที่ที่เปิดดำเนินการแล้วและพื้นที่ที่ยังไม่ได้เปิดดำเนินการ

จากการศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคมด้วยการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนของชุมชนในพื้นที่ศึกษาร่วมกับการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ พบว่า แหล่งน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา ส่วนใหญ่ประชาชนจะซื้อน้ำมาบริโภค ส่วนน้ำเพื่อการอุปโภคส่วนใหญ่ชุมชนจะใช้น้ำประปาเป็นหลัก ซึ่งหน่วยงานที่รับผิดชอบในการผลิตน้ำประปา คือ องค์การบริหารส่วนตำบล ในการผลิตน้ำประปา องค์การบริหารส่วนตำบลได้จัดให้มีบ่อเก็บกักน้ำดิบไว้เพื่อผลิตน้ำประปา ส่วนน้ำดิบของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ รับมาจาก East Water ซึ่งน้ำดิบที่รับจาก East Water นั้นถูกจัดสรรไว้สำหรับอุตสาหกรรมโดยเฉพาะและน้ำที่ใช้ในการอุปโภค-บริโภคสำหรับประชาชนก็ถูกจัดสรรไว้อีกส่วนเช่นกัน ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้น้ำในช่วงดำเนินการของโครงการต่อชุมชนในพื้นที่ศึกษาจึงอยู่ในระดับต่ำ

สรุป	ขนาด	ขอบเขต	ระยะเวลา	ความรุนแรง	ความสำคัญ	ระดับนัยสำคัญ		การประเมินสุขภาพ
	1	1	2	(2) = 1	1	1	ต่ำ	ไม่มีนัยสำคัญ



#### 5.7.4 การใช้ไฟฟ้า

ช่วงดำเนินการโครงการจะใช้กระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้เองประมาณ 6.5 เมกะวัตต์ โดยไม่เกี่ยวข้องกับการใช้ไฟฟ้าของชุมชนภายในบริเวณพื้นที่ศึกษา ส่วนในกรณีที่เริ่มเดินระบบ (Start up) โครงการจะรับไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคที่มีการเชื่อมต่อระบบกันอยู่แล้วเข้ามาใช้ในการเริ่มเดินระบบ (Start up) แทน แต่จะเป็นในระยะสั้นเท่านั้นโดยเมื่อการ Start up เสร็จเรียบร้อย โครงการก็จะสามารถใช้ไฟฟ้าที่ผลิตได้เอง ดังนั้นผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าชุมชนจึงอยู่ในระดับต่ำ

สรุป	ขนาด	ขอบเขต	ระยะเวลา	ความรุนแรง	ความสำคัญ	ระดับนัยสำคัญ		การประเมินสุขภาพ
	1	2	2	(4) = 2	1	2	ต่ำ	ไม่มีนัยสำคัญ

#### 5.7.5 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ขยะมูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภทหลัก คือ

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

ปริมาณและวิธีการจัดการกากของเสียแต่ละประเภทสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

- 1) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตนำออกนอกบริเวณโรงงาน ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไปจากสำนักงานและการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน โดยส่วนใหญ่เป็นประเภทเศษกระดาษ เศษวัสดุเหลือใช้ และเศษอาหาร โครงการมีพนักงานทั้งสิ้น 30 คน คาดว่าจะมีมูลฝอยเกิดขึ้นในปริมาณเฉลี่ย 24 กิโลกรัม/วัน (คำนวณที่อัตราการผลิตมูลฝอย 0.80 กิโลกรัม/คน/วัน ตามมาตรฐานและหลักเกณฑ์การออกแบบระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรมของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือ 6.05 ตันต่อปี (คำนวณจากพนักงานทำงานประมาณ 252 วันต่อปี) มูลฝอยดังกล่าวในส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โครงการมีนโยบายในการนำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เช่น การใช้กระดาษ 2 หน้า และคัดแยกจำหน่าย เป็นต้น ส่วนที่เหลือหลังจากการคัดแยก จะจัดหาภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดวางไว้ในบริเวณต่าง ๆ อย่างเพียงพอ โดยทุกวันจะรวบรวมขยะมูลฝอยทั้งหมดใส่ถุงพลาสติกสีดำมัดปากถุงมิดชิดและเก็บขนไปไว้บริเวณ ณ จุดเก็บขน

ขยะมูลฝอยทั่วไป ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตนำออกนอกโรงงานไปกำจัด ตามกฎหมายโรงงาน อย่างไรก็ตาม โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของกรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จะต้องขออนุญาตนำขยะทั่วไปออกนอกบริเวณโรงงานอุตสาหกรรม และดำเนินการกำจัด วัสดุที่ไม่ใช่แล้วดังกล่าวให้เป็นไปตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พรบ.การสาธารณสุข พ.ศ. 2535 โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม ซึ่งโครงการจะได้ติดต่อหน่วยงานท้องถิ่น เข้ามาทำการเก็บขน ซึ่งโครงการอยู่ในพื้นที่ความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลดอนหัวฬ่อ หรือ ติดต่อหน่วยงานเอกชนที่ทางนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครเป็นผู้ว่าจ้างให้เข้ามาบริหารจัดการเป็นผู้ เก็บขนไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป

## 2) วัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่ถือเป็นของเสียอันตราย (Non Hazardous Wastes)

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

### (ก) วัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่ถือเป็นของเสียอันตราย ชนิดมีมูลค่า

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

### (ข) วัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่ถือเป็นของเสียอันตราย ชนิดไม่มีมูลค่า

- เเรชินที่เสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ถ่านกัมมันต์ที่ใช้งาน แล้ว และซิลิกาเจลที่ใช้ในหม้อแปลงไฟฟ้า โครงการจะรวบรวมไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย ซึ่งมีการ จัดแบ่งประเภทพื้นที่ เพื่อรอส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ประเภทโรงงาน ลำดับที่ 105 มาทำการเก็บขนไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป

- ใส่กรองอากาศของ Gas Turbine จะรวบรวมให้บริษัทที่รับซื้อของเก่า นำไปกำจัดหรือนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ส่วนที่อาจจะเป็นอันตราย เช่น ไฟเบอร์กลาสจะให้ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป

### 3) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย (Hazardous Wastes)

ได้แก่ กากของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ซึ่งมีองค์ประกอบหรือคุณสมบัติเข้าข่ายเป็นของเสียอันตราย (Hazardous waste material) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 ซึ่งต้องมีการขออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำออกนอกพื้นที่โรงงานรวมทั้ง แจ่งรายละเอียดของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทั้งที่ดำเนินการจัดการภายใน และที่ขนออกไปกำจัดภายนอกตามแบบ รง.6 ภายใน 30 ธันวาคมของทุกปี ประกอบด้วย

- น้ำมันไฮดรอลิก น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ น้ำมันใช้แล้วจากการล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ งานกลึง ตะไบ และเจียร รวมทั้ง คราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน โครงการจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และจัดเก็บไว้บริเวณลานถัง เพื่อติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ประเภทโรงงานลำดับที่ 101 หรือ 106 มารับไปกำจัด โดยวิธีการใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์หรือใช้ในการผสมเชื้อเพลิง (Fuel Blending) ต่อไป

- บรรจุกัมภ์และภาชนะที่ใช้บรรจุสารเคมี วัสดุดูดซับ ถูมือ เศษผ้า ที่มีการปนเปื้อนน้ำมัน จากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร รวมทั้งฉนวนกันความร้อนโครงการจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และจัดเก็บไว้บริเวณอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ประเภทโรงงานลำดับที่ 101 มารับไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบ หรือการเผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์ต่อไป

ในส่วนของศักยภาพในการเก็บกักกากของเสียในพื้นที่จัดเก็บกากของเสียของโครงการ เป็นพื้นที่มีหลังคาและเทพื้นด้วยคอนกรีต รวมทั้งการดำเนินงานในการจัดการกากของเสียของโครงการในส่วนของกากของเสียจากกระบวนการผลิตและกากของเสียจากระบบเสริมการผลิตจะดำเนินการให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ซึ่งโครงการอยู่ในพื้นที่ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร หรือติดต่อหน่วยงานเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพรมารับไปทุกวัน ก่อนส่งไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป ซึ่งจากการศึกษาข้อมูลศักยภาพการจัดการขององค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร ปี พ.ศ. 2556 พบว่า มีขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบครอบคลุมตำบลมาบยางพรทั้งตำบล มีรถเก็บขนขยะมูลฝอย จำนวน 6 คัน เป็นรถบรรทุกแบบอัดท้ายขนาดความจุ 12 และ 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวนอย่างละ 2 คัน และรถบรรทุกแบบถังคอนเทนเนอร์ขนาดความจุ 4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 คัน พนักงานเก็บขยะ 14 คน โดยทำการเก็บขนขยะมูลฝอยเป็นประจำทุกวัน (2 เที่ยว/วัน) มีปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ประมาณ 31 ตัน/วัน ขยะที่เก็บขนได้

ทั้งหมดจะนำไปฝังกลบที่บ่อฝังกลบเอกชน ตั้งอยู่ที่ตำบลเขาเสม็ด อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ขนาดพื้นที่ 60 ไร่ ใช้ไปแล้ว 20 ไร่ เหลืออีก 40 ไร่ ซึ่งบริษัทประเมินว่าอายุการใช้งานของหลุมฝังกลบขยะมูลฝอยสามารถใช้งานได้อีกประมาณ 7 ปี

ดังนั้นจากแนวทางการจัดการดังกล่าวข้างต้น จึงกล่าวได้ว่าการดำเนินงานของโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อการจัดการกากของเสียและขยะมูลฝอยโดยรอบในระดับต่ำ

สรุป	ขนาด	ขอบเขต	ระยะเวลา	ความรุนแรง	ความสำคัญ	ระดับนัยสำคัญ		การประเมินสุขภาพ
	1	2	2	(4) = 2	1	2	ต่ำ	ไม่มีนัยสำคัญ

#### 5.7.6 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

โครงการได้กำหนดแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยให้พนักงานและผู้เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันและระงับอัคคีภัยที่อาจจะเป็นเพลิงขนาดรุนแรงและลุกลามออกไป ประกอบด้วยรายละเอียดในหัวข้อที่ 2.7.6 อีกทั้งโครงการอยู่ในพื้นที่ที่จัดสรรเพื่อการอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ หากเกิดเหตุการณ์ที่โครงการไม่สามารถควบคุมไว้ได้ ทางนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้มีแผนฉุกเฉินเพื่อระงับและควบคุมเหตุการณ์ให้คืนสู่สภาวะปกติอย่างเร่งด่วน ซึ่งจำแนกเป็น 3 ระดับ คือ

##### 1) ระดับที่ 1

คือภัยที่เกิดขึ้นแล้วพนักงานของบริษัทฯ ระดับแผนกหรือหน่วยงานไม่สามารถช่วยกันระงับเหตุได้ ต้องขอความช่วยเหลือจากทีมงานระงับเหตุหรือทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของบริษัทฯ จึงจะสามารถระงับเหตุได้

##### 2) ระดับที่ 2

คือภัยที่เกิดขึ้นแล้วทีมงานระงับเหตุหรือทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของบริษัทฯ ไม่สามารถระงับเหตุได้ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก จึงจะสามารถระงับเหตุได้ หรือภัยที่เกิดขึ้นแล้วมีผลกระทบต่อเนื่องถึงหน่วยงานภายนอกทั้งโรงงานและชุมชนใกล้เคียงหรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรงเป็นวงกว้างในทันที เกินความสามารถของบริษัทฯ จะจัดการระงับเหตุหรือควบคุมสถานการณ์ไว้ได้ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก

##### 3) ระดับที่ 3

คือภัยที่เกิดขึ้นแล้ว กองอำนาจการป้องกันภัยและบรรเทาสาธารณภัยและบรรเทาสาธารณภัย องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่ และหรือกองอำนาจการป้องกันภัยอำเภอ ไม่สามารถระงับเหตุได้ ต้องขอความช่วยเหลือจากกองอำนาจการป้องกันภัยและบรรเทาสาธารณภัยและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด รวมทั้งหน่วยสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกอื่นๆ

จากแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการรวมทั้งแผนฉุกเฉินของนิคมฯ ที่สามารถระงับและควบคุมเหตุการณ์ให้คืนสู่สภาวะปกติอย่างเร่งด่วน ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

สรุป	ขนาด	ขอบเขต	ระยะเวลา	ความรุนแรง	ความสำคัญ	ระดับนัยสำคัญ		การประเมินสุขภาพ
	1	1	2	(2) = 1	1	1	ต่ำ	ไม่มีนัยสำคัญ

#### 5.7.7 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว

เนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่ที่จัดสรรเพื่อการอุตสาหกรรมโดยเฉพาะในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ มิได้ปรากฏแหล่งท่องเที่ยวที่มีความสำคัญทางธรรมชาติหรือมีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด ส่วนทางด้านการจัดภูมิสถาปัตยกรรมโดยรอบพื้นที่โครงการนั้น ทางโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ซึ่งจะช่วยให้ความร่มรื่น ลดความตึงเครียดและเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของพนักงานและผู้มาเยี่ยมโครงการ ซึ่งจะก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ดีต่อบุคคลภายนอก นอกจากนี้ จากการดำเนินงานของโครงการ ไม่มีกิจกรรมใดที่จะส่งผลกระทบโดยตรงต่อการท่องเที่ยว แหล่งอนุรักษ์ธรรมชาติ และแหล่งโบราณสถาน ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

สรุป	ขนาด	ขอบเขต	ระยะเวลา	ความรุนแรง	ความสำคัญ	ระดับนัยสำคัญ		การประเมินสุขภาพ
	1	2	3	(6) = 2	1	2	ต่ำ	ไม่มีนัยสำคัญ

### 5.8 ผลกระทบทางสังคม

#### 5.8.1 ผลกระทบต่อสังคม-เศรษฐกิจ

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมและเศรษฐกิจในครั้งนี้ ได้ดำเนินการศึกษาและประเมินผลกระทบด้านสังคมแบบมีส่วนร่วม โดยใช้แนวทางการประเมินผลกระทบทางสังคม ตามคู่มือระบบการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ฉบับเดือนเมษายน 2553 ที่จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การศึกษาผลกระทบทางสังคมได้ดำเนินการไปพร้อมกับการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน (ดังรายละเอียดในบทที่ 3) ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมจะเน้นศึกษาในประเด็นสำคัญ และในประเด็นที่ประชาชนแสดงความห่วงกังวลหรือห่วงใยเป็นหลัก

จากข้อมูลพื้นฐานทางสังคม-เศรษฐกิจในพื้นที่ศึกษาที่แสดงสภาพสังคม-เศรษฐกิจก่อนมีโครงการ ทั้งภาพรวมระดับจังหวัด อำเภอ และระดับท้องถิ่น ที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิและการสำรวจแบบสอบถามในพื้นที่ศึกษาดังแสดงรายละเอียดในบทที่ 4 หัวข้อ 4.5 คุณค่าคุณภาพชีวิต ได้นำมาประเมินผลกระทบที่เกิดจากโครงการ ทั้งผลกระทบเชิงบวกและผลกระทบเชิงลบ ประเมินผลกระทบทั้งทางตรง /ทางอ้อม ผลดี/ผลเสีย ระยะสั้น/ระยะยาว โดยประเมินทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณในประเด็นต่าง ๆ ทั้งนี้ บางประเด็นอาจไม่สามารถประเมินในเชิงปริมาณโดยนำตัวเลขมายืนยันได้เด่นชัดนัก จึงได้ประเมินในเชิงคุณภาพมากกว่า อย่างไรก็ตามบริษัทที่ปรึกษาได้พยายามประเมินเป็นเชิงปริมาณให้มากที่สุด รวมทั้งประเมินระดับนัยสำคัญของผลกระทบ ตลอดจนกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เหมาะสมต่อไป

จากการที่โครงการมีกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นจากที่ได้แจ้งรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่รับการเห็นชอบแล้ว เนื่องจากเทคโนโลยีของเครื่องกังหันก๊าซตามที่แจ้งไว้ในรายงานฯ มีการเปลี่ยนแปลงทันสมัยขึ้น ทำให้การผลิตมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นจึงส่งผลให้กำลังการผลิตพลังงานไฟฟ้าเพิ่มขึ้นเป็น 142.1 เมกะวัตต์ ซึ่งได้ติดตั้งแล้วเสร็จพร้อมกับเครื่องจักรอื่นของโครงการ การวิเคราะห์ผลกระทบทางสังคม-เศรษฐกิจในครั้งนี้ จึงไม่ได้ประเมินในช่วงก่อสร้างเนื่องจากไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างในโครงการแล้ว จึงเป็นการประเมินเฉพาะช่วงดำเนินการ โดยพิจารณาทั้งผลดี/ผลเสีย ผลกระทบทางตรง/ผลกระทบทางอ้อม ให้เห็นทั้งในลักษณะนามธรรมและรูปธรรม โดยพิจารณาข้อมูลพื้นฐานร่วมกับผลการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจและความคิดเห็นต่อโครงการทั้งจากแบบสอบถามและการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ซึ่งผลการสำรวจแบบสอบถามครัวเรือนประชาชนในพื้นที่ศึกษาของบริษัทที่ปรึกษา พบว่าในพื้นที่ศึกษาเห็นว่าการพัฒนาโครงการมีทั้งผลดีและผลกระทบ ซึ่งโดยภาพรวมมีผู้ที่เห็นว่าการพัฒนาโครงการมีผลดีมากกว่าผลกระทบ ร้อยละ 45.5 รองลงมามีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน ร้อยละ 28.9 ดังแสดงในตารางที่ 5.8.1-1 บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบ มีรายละเอียดดังนี้

## (1) ผลกระทบเชิงบวก

### 1) เพิ่มความมั่นคงทางด้านเศรษฐกิจ

โครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง โครงการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าและไอน้ำ ซึ่งมีการปรับปรุงเครื่องกังหันก๊าซส่งผลให้กำลังการผลิตพลังงานไฟฟ้าเพิ่มขึ้นเป็น 142.1 เมกะวัตต์ โดยพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้จะจ่ายเข้าระบบของการไฟฟ้าไม่เกิน 90 เมกะวัตต์ อีกส่วนหนึ่งจำหน่ายให้โรงงานอุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ การดำเนินโครงการส่งผลดีต่อเศรษฐกิจชุมชน ท้องถิ่น และจังหวัดระยอง โดยทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดเพิ่มขึ้น ดังนี้

จากข้อมูลสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พบว่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดระยอง (GPP) ณ ราคาประจำปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544-2554 ขยายตัวขึ้นทุกปี

จากสาขาอุตสาหกรรมการผลิตมากที่สุด โดยในปี พ.ศ. 2554 มีมูลค่า 397,846 ล้านบาท (อ้างถึงตารางที่ 4.5.1.1-6) ส่วนสาขาการไฟฟ้า ก๊าซ และการประปา มีมูลค่าการผลิตจำนวน 54,935 ล้านบาท (ร้อยละ 13.81 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมทั้งหมด) การพัฒนาโครงการซึ่งเป็นผู้ผลิตในกิจกรรมการผลิตสาขาไฟฟ้า ประปา ก๊าซ จะทำให้มูลค่าเพิ่มของกิจกรรมการผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าขยายตัวขึ้น ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดในสาขาการไฟฟ้า ที่มีอยู่เดิมสูงมากขึ้น และทำให้จังหวัดมีรายได้จากการจัดเก็บภาษีเพิ่มขึ้น เพื่อนำมาพัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐานต่าง ๆ บริการให้ประชาชนอย่างเพียงพอ นอกจากนี้การดำเนินการโครงการซึ่งเป็นโรงงานผลิตไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม จำหน่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ส่งผลดีทางอ้อมให้เกิดการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมมากขึ้นในอนาคต ทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัด และรายได้ต่อหัวประชากรสูงขึ้น

ตารางที่ 5.8.1-1

เศรษฐกิจครัวเรือนและปัญหาในการประกอบอาชีพในพื้นที่ศึกษา

เศรษฐกิจครัวเรือน	พื้นที่ใกล้โครงการ		พื้นที่ไกลโครงการ		รวมพื้นที่ศึกษา	
	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
- หน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น	27	7.5	36	5.3	63	6.1
รวม	358	100.0	680	100.0	1038	100.0
2. ผลกระทบทางอ้อมจากโครงการ						
- 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
ไม่แน่ใจ/ไม่ขอแสดงความคิดเห็น	31	17.5	82	23.1	113	21.2
รวม	177	100.0	355	100.0	532	100.0

ที่มา: 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 (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน) และอนุมัติให้โครงการขายพลังงานไฟฟ้าเองให้โรงงานในราคาเท่ากับ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เฉลี่ย 3.5 บาท/หน่วย ดังนั้นมูลค่าการผลิตไฟฟ้าของโครงการเท่ากับ 2,575 ล้านบาท/ปี ซึ่งจะทำให้มูลค่าเพิ่มของกิจกรรมการผลิตสาขาไฟฟ้าเพิ่มขึ้น ประมาณร้อยละ 4.7

## 2) เพิ่มรายได้สู่จังหวัดจากภาษีนำส่งสรรพากรจังหวัด

การปรับปรุงโครงการครั้งนี้ทำให้มีกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 142.1 เมกะวัตต์ เมื่อดำเนินการผลิตจะทำให้เกิดมีเงินหมุนเวียนในจังหวัดระยองเพิ่มขึ้นจากการที่โครงการนำเงินส่งสรรพากร จังหวัดระยองในรูปของภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ.30) ภาษีนำส่งแทน (ภ.พ.36) ภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ภาษีเงินได้นิติบุคคล (ภ.งด. 51) เป็นเงินประมาณ 14,634,030 บาท/ปี (ประมาณการตามสัดส่วนกำลังการผลิต ไฟฟ้าเทียบกับโรงไฟฟ้าราชบุรี ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) ขนาดกำลังการผลิต กระแสไฟฟ้ารวม 3,645 เมกะวัตต์ ที่ดำเนินการผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้แก๊สธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก เช่นเดียวกับโครงการ) ดังแสดงในตารางที่ 5.8.1-2

## 3) ผลประโยชน์ต่อรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

การที่มีโครงการเข้ามาตั้ง ทำให้มีรายได้เข้าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในรูปการจัดเก็บภาษี โดยโครงการจะเสียภาษีบำรุงท้องที่ ภาษีป้าย ภาษีโรงเรือนและที่ดิน ตาม พ.ร.บ. ภาษีโรงเรือนและที่ดิน พ.ศ. 2475 กำหนดอัตราการจัดเก็บภาษีโรงเรือนและที่ดินให้จัดเก็บจากค่ารายปีของทรัพย์สินนั้นในอัตราร้อยละ 12.50 ของค่ารายปี (ค่ารายปี หมายถึง จำนวนเงินที่ทรัพย์สินนั้นสมควรให้เข้าได้ในปีหนึ่ง ๆ ในกรณีที่ทรัพย์สินนั้นให้เช่า ให้ถือว่าค่าเช่านั้นคือค่ารายปี ในกรณีที่มีเหตุอันสมควร ที่ทำให้พนักงานเจ้าหน้าที่เห็นว่าค่าเช่านั้นมีใช้จำนวนเงินสมควรที่จะให้เข้าได้ หรือ



ตารางที่ 5.8.1-2

ประมาณการภาษีเงินได้จากโครงการ

รายการ	จำนวนภาษีของ โรงไฟฟ้าราชบุรี <sup>1/</sup> (บาท)	ประมาณการภาษีของ โครงการ (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		
- ภงด. 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

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ภาษีเงินได้ของโรงไฟฟ้าราชบุรี บริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด (มหาชน) ที่นำส่งให้กับจังหวัดราชบุรี (กค.-ธค. 2549)

กรณีที่หาค่าเช่าไม่ได้ พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจประเมินค่ารายปีได้ตามหลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย (หนังสือกระทรวงมหาดไทย ด่วนที่สุด ที่มท 0307/ว.2393 ลงวันที่ 10 กันยายน 2538) การประเมินค่ารายปีเพื่อจัดเก็บภาษีให้นำค่ารายปีที่ล่วงมาแล้วเป็นฐานในการคำนวณค่าภาษีซึ่งจะต้องเสียในปีต่อมา) ส่วน ภาษีบำรุงท้องที่ หมายถึง ภาษีที่จัดเก็บจากการถือครอง และการทำประโยชน์ในที่ดินภาษีบำรุงท้องที่มีลักษณะเป็นภาษีทรัพย์สินประเภทหนึ่ง โดยเรียกเก็บจากเจ้าของที่ดิน กฎหมายที่ให้อำนาจท้องถิ่นจัดเก็บภาษีประเภทนี้ คือ พ.ร.บ. ภาษีบำรุงท้องที่ 2508 ฐานภาษีบำรุงท้องที่ ใช้ราคาประมาณกลางของที่ดิน เป็นฐานในการประเมินภาษีโดยต้องเป็นราคาปานกลางที่ดินตามที่คณะกรรมการตีราคาปานกลางที่ดินกำหนดขึ้นทุก ๆ 4 ปี ปัจจุบันใช้ราคาปานกลางของปี 2521 ถึง พ.ศ. 2524 อัตราภาษี กำหนดไว้ในบัญชีอัตราภาษีท้าย พ.ร.บ. ภาษีบำรุงท้องที่ พ.ศ. 2508 การประมาณการภาษีที่องค์การบริหารส่วนตำบลเก็บเอง ได้ดังนี้

ในที่นี่ ค่ารายปีคิดจากค่าเช่าที่ดินในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ไร่ละ 2,600,000 บาท (การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2556)

$$\begin{aligned} \text{ภาษีโรงเรือนประมาณ} &= 2,600,000 \text{ บาท} \times 25 \text{ ไร่} \times 12.5\% \\ &= 8,125,000 \text{ บาท/ปี} \end{aligned}$$

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”

$$\begin{aligned} \text{ภาษีบำรุงท้องที่คำนวณได้ประมาณ} &= 6,500 \text{ บาท/ไร่/ปี} \\ &= 6,500 \text{ บาท} \times 25 \text{ ไร่} \\ &= 162,500 \text{ บาท/ปี} \\ \text{รวมภาษีส่งให้ อบต.} &= 8,287,500 \text{ บาท/ปี} \end{aligned}$$

สรุปประมาณการณ์ภาษีที่โครงการต้องส่งให้องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร ดังแสดงในตารางที่ 5.8.1-3 จะเห็นว่าโครงการก่อให้เกิดรายได้สู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นเงิน 8,287,500 บาท/ปี รวมภาษีโรงเรือนและที่ดินตลอดอายุโครงการ 207,187,500 บาท ซึ่งภาษีเหล่านี้ถือเป็นรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จะนำมาพัฒนาท้องถิ่นต่อไป

#### ตารางที่ 5.8.1-3

##### ประมาณการณ์ภาษีที่โครงการต้องจัดส่งองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร

รายการ	ประมาณการณ์ภาษีของโครงการ (บาท)
1. ภาษีโรงเรือนและที่ดิน	8,125,000
2. ภาษีบำรุงท้องที่	162,500
รวมภาษีจัดส่งต่อปี	8,287,500
รวมภาษีตลอดอายุโครงการ 25 ปี	207,187,500

ที่มา: ประมาณการณ์โดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

#### 4) ผลประโยชน์จากกองทุนโรงไฟฟ้า

การพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้ายังมีกองทุนพัฒนาไฟฟ้าที่ชุมชนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาท้องถิ่นอีกทางหนึ่ง จากประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง การนำส่งเงินเข้ากองทุนพัฒนาไฟฟ้าสำหรับผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการไฟฟ้าประเภทใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า พ.ศ. 2553 โครงการต้องนำส่งเงินเข้ากองทุนจำนวน 11.25 ล้านบาท/ปี รวมเงินนำส่งเข้ากองทุนตลอดอายุโครงการทั้งสิ้น 292.41 ล้านบาท ดังแสดงใน ตารางที่ 5.8.1-4

ตารางที่ 5.8.1-4

ประมาณการเงินนำส่งเข้ากองทุนโรงไฟฟ้าของโครงการ

ปี (พ.ศ.)	ประมาณการจำนวนเงิน (ล้านบาท/ปี) ตามอัตราการนำเงินส่งเข้ากองทุนพัฒนาไฟฟ้า
2556	0
2557	11.25
2558-2583	281.16
รวมทั้งสิ้น	292.41

หมายเหตุ: ประมาณการตามข้อกำหนดการนำเงินส่งเข้ากองทุนพัฒนาไฟฟ้าของผู้รับใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า ช่วงระหว่างผลิตจำแนกตามประเภทเชื้อเพลิง ถ้าใช้ก๊าซธรรมชาติ อัตรา 1.0 สตางค์/หน่วย ไม่ต่ำกว่า 7,008 ชั่วโมง/ปี โครงการดำเนินการผลิตที่ 7,920 ชั่วโมง/ปี

5) สร้างความมั่นคงทางพลังงาน

ความมั่นคงทางพลังงาน คือการที่มีกระแสไฟฟ้าใช้อย่างเพียงพอ ไม่เกิดไฟฟ้าดับหรือตก โดยเครื่องใช้ที่ใช่วัดความมั่นคงทางพลังงานคือ โอกาสที่จะเกิดไฟดับจะต้องไม่เกินเท่าไรใน 1 ปี ในด้านการบริหารให้เกิดความมั่นคงทางพลังงาน คือการมีไฟฟ้าสำรอง เผื่อไว้ในกรณีที่มีความต้องการไฟฟ้าสูงสุดโดยปริมาณไฟฟ้าสำรองนั้น ถ้ามีน้อยก็จะเสี่ยงต่อความไม่มั่นคงทางพลังงาน ถ้ามีมากไปก็จะทำให้สิ้นเปลืองจากการที่มีกำลังการผลิตล้นเกินโดยกำลังไฟฟ้าที่สำรองไว้ โดยที่ กฟผ. ไม่สั่งเดินเครื่องการผลิตก็ต้องเสียค่าพร้อมจ่าย ให้กับผู้ขายไฟฟ้าอยู่ดี กรณีที่ไฟฟ้าดับหรือไฟตกจะเกิดผลกระทบตามมาคือ

- บางขั้นตอนการผลิตสำหรับโรงงานอุตสาหกรรม เพียงแค่ไฟกะพริบนิดเดียวยังไม่ถึงกับดับก็ทำให้สายพานการผลิตหยุดชะงัก อุตสาหกรรมบางประเภท ต้องทิ้งสินค้าช่วงสายพานนั้นทั้งหมด มันจะเกิดความเสียหายทั้งระบบ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้

- จากการประเมินของสถาบันวิจัยพลังงาน จุฬาฯ พบว่า ความสูญเสียโดยรวมต่อระบบเศรษฐกิจในทุก ๆ ครั้งที่ไฟดับไป 1 หน่วย จะมีมูลค่าความเสียหายต่อระบบเศรษฐกิจทั้งระบบ 60 บาท ดังนั้นหากไม่มีความมั่นคงด้านพลังงานจะทำให้เกิดความเสียหายมูลค่ามหาศาลต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศได้

ดังนั้น การดำเนินการโครงการเป็นการผลิตพลังงานไฟฟ้าจำหน่ายให้กับโรงไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) ซึ่งจะส่งกระแสไฟฟ้าต่อการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพื่อจากให้ภาคอุตสาหกรรม ภาคธุรกิจ/บริการ และผู้ใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน ตลอดจนถึงลูกค้าอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ จึงเป็นการสร้างความมั่นคงทางพลังงานให้กับประเทศและจังหวัดระยอง ซึ่งปัจจุบันจังหวัดระยอง เป็นพื้นที่เป้าหมายโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก มีสถานประกอบการอุตสาหกรรม จำนวนทั้งสิ้น 1,917 แห่ง (อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง, 2555) (ดังอ้างอิงในตารางที่ 4.5.1.1-8)

## 6) สร้างเสถียรภาพต่อระบบไฟฟ้าในท้องถิ่น

จากข้อมูลสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) และคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พบว่าในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมา ช่วงเวลาที่มีความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดในแต่ละวันได้เปลี่ยนจากช่วงหัวค่ำ มาเป็นช่วงเวลาระหว่าง เวลา 09.00 ถึง 22.00 น. โดยช่วงเวลาที่มีความต้องการไฟฟ้าสูงสุดคือระหว่าง เวลา 14.00 ถึง 16.00 น. ทั้งนี้ จากข้อมูลของ สนพ. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้านี้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัดจากระบบเศรษฐกิจที่เน้นภาคเกษตรกรรมมาเป็นระบบเศรษฐกิจที่พึ่งพิงภาคอุตสาหกรรมมากขึ้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวยังเห็นได้จากความต้องการไฟฟ้าของภาคอุตสาหกรรมที่เพิ่มสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้ไฟฟ้าในที่พักอาศัยในปีที่ผ่านมา โดยปี พ.ศ. 2554 ความต้องการใช้ไฟฟ้าภาคอุตสาหกรรมและสถานบริการธุรกิจในอำเภอปลวกแดง เท่ากับ 2,686.59 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง ในขณะที่ความต้องการไฟฟ้าของครัวเรือนที่พักอาศัยในอำเภอปลวกแดงเท่ากับ 48.58 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง อ้างอิงตารางที่ 4.5.1.2-10.1 และจากการสำรวจแบบสอบถามครัวเรือนของบริษัทที่ปรึกษาพบว่า ในพื้นที่ศึกษามีปัญหาไฟตกไฟดับ ร้อยละ 24.2 ดังแสดงในตารางที่ 5.8.1-5 ซึ่งพื้นที่ใกล้นิคมอุตสาหกรรมฯ และโครงการออกไปจะมีปัญหาไฟตกไฟดับมากกว่าพื้นที่ใกล้เคียงนิคมอุตสาหกรรมและโครงการ เนื่องจากพื้นที่ห่างออกไปหม้อแปลงไฟฟ้าที่มีให้บริการอยู่มีกำลังรองรับโหลดการใช้ไฟฟ้าไม่เพียงพอต้องทำการปรับเปลี่ยนหม้อแปลงใหม่ซึ่งหลายพื้นที่ยังเป็นชุดเดิม สาเหตุที่ขนาดหม้อแปลงไฟฟ้าไม่พอเนื่องจากพื้นที่ใกล้โครงการเริ่มมีการขยายตัวของบ้านพักอาศัย หอพัก และบ้านเช่ามากขึ้นปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าก็มากขึ้นตาม

### ตารางที่ 5.8.1-5

#### ปัญหาการใช้ไฟฟ้าในพื้นที่ศึกษา

การใช้ไฟฟ้า	พื้นที่ใกล้โครงการ		พื้นที่ไกลโครงการ		พื้นที่ศึกษาทั้งหมด	
	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
รวม	177	100.0	355	100.0	532	100.0

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

การดำเนินการโครงการเป็นการผลิตพลังงานไฟฟ้าจำหน่ายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) และลูกค้าอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ จังหวัดระยอง โดยไฟฟ้าที่จำหน่ายให้แก่ กฟผ. ซึ่งเป็นผู้ซื้อไฟฟ้าแบบขายส่งแต่เพียงรายเดียวจะถูกส่งเข้าสู่ระบบส่งหลักของ กฟผ. เพื่อจำหน่ายให้แก่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เพื่อนำไปจำหน่ายต่อให้แก่ผู้บริโภคทั่วประเทศ โครงการจำหน่ายไฟฟ้าให้ กฟผ. 90 เมกะวัตต์ ลักษณะเป็นสัญญาซื้อขายไฟฟ้าแบบผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก ระยะเวลา 25 ปี ตามมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 5/2552 เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2552 ในการจัดหาไฟฟ้าของประเทศ ช่วงปี 2558-2564 ส่วนพลังงานไฟฟ้าที่เหลือและไอน้ำจะจำหน่ายให้แก่โรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้

ดังนั้นการดำเนินการโครงการส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของประเทศและเพิ่มความมั่นคงให้กับระบบไฟฟ้าในท้องถิ่น โดยการลดภาระการส่งกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคให้โรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ลงได้ส่วนหนึ่ง ทำให้ไม่กระทบต่อการบริการไฟฟ้าแก่ครัวเรือนและภาคธุรกิจบริการในท้องถิ่น ซึ่งข้อมูลจาก สนพ. จะเห็นว่ามีความต้องการไฟฟ้าของทั้งสองแหล่งผู้ใช้เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ในแต่ละปี

#### 7) ผลประโยชน์จากนโยบายตอบสนองสังคมของโครงการ

นโยบายการรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการในนามมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งโครงการมีการกำหนดแผนงานด้านชุมชนและมวลชนสัมพันธ์ที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของท้องถิ่นในพื้นที่ชุมชนโดยรอบโครงการ โดยมีการสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

#### 8) ผลกระทบต่อเศรษฐกิจชุมชน

การพัฒนาโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการทำให้เกิดผลกระทบต่อเศรษฐกิจในพื้นที่ โดยเป็นผลกระทบทางอ้อมทำให้เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้นจากการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมที่ส่งผลให้เกิดการเพิ่มแหล่งงาน/การจ้างงาน สาธารณูปโภคพื้นฐานต่าง ๆ ได้รับการพัฒนาเจริญขึ้นเพื่อรองรับการเติบโต การค้าขายดีขึ้นจากการบริโภค ทำให้มีปริมาณเงินหมุนเวียนในชุมชนเพิ่มขึ้น ซึ่งผลการสำรวจการประกอบอาชีพของตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา พบว่าประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัวมากที่สุด รองลงมารับจ้าง ส่วนอาชีพการเกษตรมีเล็กน้อย ซึ่งยังพบในพื้นที่ตำบลเขาไม้แก้วและตำบลพนานิคม ผลกระทบทางอ้อมจากการที่โครงการสนับสนุนการขยายตัวภาคอุตสาหกรรมทำให้มีประชากรจากต่างถิ่นเข้ามาพักอาศัยอยู่ในชุมชนของพื้นที่ศึกษา รอบโครงการ ส่งผลให้ต้องใช้บริการด้านที่พักอาศัยในพื้นที่ศึกษา ส่งผลดีต่อชุมชนในการประกอบอาชีพด้านบริการที่ที่พักอาศัย ทั้งบ้านเช่า หอพัก และธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ในพื้นที่ศึกษา แต่ระดับของผลกระทบโดยตรงจากโครงการอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการมีพนักงานจำนวนน้อย ธุรกิจบริการด้านที่พักอาศัยและอสังหาริมทรัพย์ในพื้นที่ศึกษาสามารถรองรับได้อย่างเพียงพอ ไม่ส่งผลกระทบต่อขยายตัวของการประกอบอาชีพธุรกิจบริการที่ที่พักอาศัยในพื้นที่แต่อย่างใด แต่อาจทำให้ธุรกิจด้านนี้ดีขึ้นแต่ไม่มากนัก

#### (2) ผลกระทบเชิงลบ

โดยลักษณะกิจกรรมและการจัดการในการดำเนินการของโครงการกล่าวได้ว่าในภาพรวมไม่มีผลกระทบจากการดำเนินการโครงการโดยตรง ต่อสภาพสังคม-เศรษฐกิจในพื้นที่ศึกษา แต่เป็นผลกระทบทางอ้อมเป็นส่วนใหญ่ ดังนี้

1) ผลกระทบทางอ้อมต่อวิถีชีวิตและเศรษฐกิจครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา

จากการสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาของบริษัทที่ปรึกษาเมื่อเดือนมิถุนายน 2556 เกี่ยวกับเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพของครัวเรือน ดังแสดงในตารางที่ 5.8.1-6 พบว่า ส่วนใหญ่ตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา ไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ (ร้อยละ 78.8) และมีปัญหาในการประกอบอาชีพ (ร้อยละ 21.2) ซึ่งจะเห็นว่าครัวเรือนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการจะมีปัญหาในการประกอบอาชีพมากกว่าพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ โดยระบุว่าปัญหา รายได้ไม่แน่นอน (ร้อยละ 45.3) รองลงมาอาชีพที่ทำอยู่ไม่มั่นคง (ร้อยละ 23.9) ในขณะที่พื้นที่ใกล้เคียงโครงการระบุว่าปัญหา เป็นปัญหา รายได้ไม่แน่นอน (ร้อยละ 48.1) และมีหนี้สิน (ร้อยละ 40.7) เป็นที่น่าสังเกตว่าพื้นที่ใกล้เคียงโครงการมีภาวะคนเป็นหนี้สินมากกว่าในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ทั้งนี้สาเหตุน่าจะมากจากในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้างภาคอุตสาหกรรม ทำงานแลกเงินเดือน มีรายได้คงที่ทุกเดือน และรายได้สูงกว่าการรับจ้างการเกษตรหรือทำการเกษตร ประกอบกับชุมชนเริ่มมีลักษณะของความเป็นเมืองมากขึ้น ความต้องการความสะดวกสบายในการดำรงชีวิตทำให้จับจ่ายใช้สอยซื้อสิ่งอำนวยความสะดวกเข้าครอบครัวยิ่งขึ้น ส่งผลให้ก่อหนี้สินมากขึ้นตามมา

ตารางที่ 5.8.1-6

เศรษฐกิจครัวเรือนและปัญหาในการประกอบอาชีพในพื้นที่ศึกษา

เศรษฐกิจครัวเรือน	พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ		พื้นที่ไกลโครงการ		รวมพื้นที่ศึกษา	
	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
รวม	177	100.0	355	100.0	532	100.0
2. ครัวเรือนมีปัญหาเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพ						
- 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 ซึ่งส่งผลกระทบต่อทางอ้อม เอื้ออำนวย ส่งเสริมให้เกิดการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมและบริการมากขึ้น ความเจริญเติบโตของเมืองมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อทั้งแง่บวกและแง่ลบต่อเศรษฐกิจของชุมชน กล่าวคือในแง่บวกทำให้คนมีอาชีพมั่นคงขึ้น สภาพการทำมาค้าขายในพื้นที่เพิ่ม ส่งผลให้เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น แต่มองอีกด้านจะเห็นว่าเมื่อการเจริญด้านวัตถุเข้ามามาก ความต้องการก่อนสิ้นเพื่อหาสิ่งอำนวยความสะดวกในชีวิตมากขึ้นหรือให้ทัดเทียมกันในสังคม ทำให้เศรษฐกิจครัวเรือนแอ่งลงเนื่องจากการก่อกำเนิดของครัวเรือน คนที่มีต้นทุนในการลงทุนสูง เช่น ให้บริการบ้านพัก ค่าขาย ก็จะได้รับผลประโยชน์ ส่วนคนที่มีต้นทุนชีวิตน้อยจะดำรงชีวิตอยู่อย่างยากขึ้น อาจส่งผลกระทบต่อด้านสังคมอื่น ๆ ตามมาอีกมาก อย่างไรก็ตามโครงการมีนโยบายด้านมวลชนสัมพันธ์ซึ่งในแผนกิจกรรมหลักมีการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน สนับสนุนด้านการศึกษา ด้านการประกอบวิชาชีพและสินค้าผลิตภัณฑ์ชุมชน ต่าง ๆ เหล่านี้ เสมือนเป็นการส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินการของหน่วยงานรัฐอีกทางหนึ่ง ซึ่งจะช่วยให้ประชากรในพื้นที่มีโอกาส มีความรู้ความสามารถ และต้นทุนทางสังคมในการประกอบอาชีพมากขึ้น คาดว่าผลกระทบจะยังอยู่ในระดับที่ประชากรปรับตัวได้ทัน ผลกระทบจึงอยู่ในระดับยอมรับได้

## 2) ผลกระทบจากมลพิษของโครงการต่อการเกษตร

### ก) มลพิษทางอากาศ

การดำเนินโครงการก่อให้เกิดฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และออกไซด์ของไนโตรเจนจากกิจกรรมการเผาไหม้เชื้อเพลิง โดยฝุ่นละอองและก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ปริมาณสูงที่เกิดขึ้นสามารถส่งผลกระทบต่ออาการเจริญเติบโตของพืชผลการเกษตรได้ ฝุ่นละอองขนาดเล็กจะส่งผลกระทบต่อปอดสัตว์ของเกษตรกรคือ เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ ซึ่งอาจทำให้สมรรถภาพในการหายใจลดลงการเจริญเติบโตอาจช้าหรือผิดปกติ นอกจากนี้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และออกไซด์ของไนโตรเจนอาจก่อให้เกิดฝนกรด ซึ่งจะตกลงมาสะสมในดินและแหล่งน้ำ ส่งผลให้ดินและน้ำมีสภาพความเป็นกรดสูงกว่าปกติ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการชะล้างธาตุอาหารที่สำคัญในดินทำให้พืชไม่สามารถดึงธาตุอาหารไปใช้ได้ ทำให้พืชผลการเกษตรไม่เจริญเติบโตหรืออ่อนแอเกิดโรคพืชได้ง่าย และฝนกรดจะส่งผลโดยตรงกับสัตว์น้ำที่เกษตรกรเพาะเลี้ยง เพราะแหล่งน้ำมีค่าความเป็นกรดเพิ่มสูงขึ้นจนไม่เหมาะสมต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ รวมทั้งผลกระทบโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศซึ่งส่งผลกระทบในวงกว้างต่อสิ่งมีชีวิตเกือบทุกชนิด ผลกระทบดังกล่าวข้างต้น บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ ผลการประเมินพบว่ามลพิษที่ความเข้มข้นสูงสุดตกในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม โดยความเข้มข้นมลพิษทางอากาศในพื้นที่นอกนิคมโดยเฉพาะพื้นที่การเกษตรอยู่ในปริมาณเล็กน้อยซึ่งไม่มีผลต่อพืช นอกจากนี้ การดำเนินการโครงการได้มีการป้องกันและลดมลพิษตั้งแต่ที่แหล่งกำเนิดด้วยเทคนิคทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีที่ทันสมัย ตลอดจนการเลือกใช้เชื้อเพลิงที่มีมลพิษทางอากาศต่ำ รวมทั้งจนถึงการบริหารจัดการเพื่อลดการเกิดมลพิษที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ผลกระทบจากมลพิษของโครงการต่อการประกอบอาชีพการเกษตรจึงอยู่ในระดับต่ำ

ข) มลพิษทางน้ำ จากการศึกษารายละเอียดโครงการพบว่า โครงการไม่มีการระบายน้ำเสียออกนอกโครงการ น้ำเสียที่เกิดขึ้นโครงการจะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครที่โครงการตั้งอยู่ ซึ่งมีความสามารถในการรองรับน้ำเสียจากโครงการได้อย่างเพียงพอ ดังรายละเอียดการประเมินความพอเพียงของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ซึ่งกล่าวแล้วโดยละเอียดในบทที่ 5 ดังนั้นน้ำเสียของโครงการจึงไม่มีผลกระทบต่อการทำเกษตร การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการทำนาเกลือ ในพื้นที่ศึกษา

ค) กากของเสีย กากของเสียที่เกิดจากการดำเนินการโครงการ ได้รับการจัดการอย่างเหมาะสมตามกฎหมายกำหนด ดังรายละเอียดกล่าวไว้ในบทที่ 2 และการจัดการกากของเสียของโครงการมีการบริหารจัดการที่ดี ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนในพื้นที่ศึกษาดังการประเมินผลกระทบด้านกากของเสียรายละเอียดกล่าวแล้วในบทที่ 5 หากโครงการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดและมีการควบคุมดูแลอย่างต่อเนื่อง ผลกระทบจากกากปนเปื้อนของกากของเสียของโครงการลงสู่แหล่งน้ำและดินที่จะมีผลกระทบต่อประกอบอาชีพการเกษตรในพื้นที่ศึกษาจะอยู่ในระดับต่ำ

สรุปได้ว่าการดำเนินการโครงการมีการจัดการป้องกันแก้ไขและลดมลพิษตั้งแต่แหล่งกำเนิด ดังนั้นผลกระทบจากมลพิษของโครงการต่อการประกอบอาชีพของประชาชนในพื้นที่ศึกษาจึงอยู่ในระดับต่ำ ส่วนผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชนและครัวเรือนได้กล่าวถึงโดยละเอียดในบทที่ 6

### 3) ผลกระทบต่อสภาพสังคมและความสัมพันธ์ของคนในชุมชน

เมื่อกระแสแห่งการพัฒนาจากสังคมภายนอกเข้าสู่ชุมชนไม่ว่าจะเป็นสังคมใดก็ตาม การปรับตัวของคนในชุมชนเพื่อความอยู่รอดจะเกิดขึ้นเพื่อให้สามารถดำรงชีพอยู่ในสังคมและวัฒนธรรมของตนเองได้ การปรับตัวที่เห็นได้อย่างชัดเจนคือการเปลี่ยนแปลงอาชีพจากภาคเกษตรกรรมสู่ระบบโรงงานอุตสาหกรรมของคนวัยแรงงานหรือคนรุ่นใหม่เกิดขึ้นอย่างชัดเจน บางครั้งคาดหวังว่าการมีโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่จะทำให้มีอาชีพที่มีรายได้ที่แน่นอนกว่าอาชีพการเกษตร โดยวัยแรงงานที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ขึ้นไป จะมุ่งหน้าเข้าสู่การขายนางงาน และอีกจำนวนไม่น้อยที่ต้องการให้ลูกหลานของตนเข้าสู่ระบบอาชีพรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมโดยหวังจะให้ลูกหลานมีสวัสดิการของตัวเองและมีชีวิตอยู่ได้ท่ามกลางกระแสแห่งการเปลี่ยนแปลงนี้ นอกจากนี้ยังมีการเพิ่มขึ้นของอาชีพค้าขายและรับจ้างทั่วไปมากขึ้นเนื่องจากการพัฒนาจากสังคมชนบทเป็นสังคมเมือง การที่พื้นที่ทำการเกษตรลดลงอาชีพที่สามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานะที่เปลี่ยนแปลงไปได้ดีที่สุดคืออาชีพค้าขายและอาชีพบริการพื้นฐานหรือรับจ้างทั่วไป



ปัจจุบันจากการสำรวจพื้นที่ศึกษาโดยบริษัทที่ปรึกษาเมื่อเดือนมิถุนายน 2556 พบว่าในพื้นที่ศึกษา ประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว และรับจ้าง โดยเฉพาะรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม และอาชีพมีความหลากหลายมากขึ้น แสดงให้เห็นว่าพื้นที่ศึกษาปัจจุบันมีความเป็นสังคมเมืองและกึ่งเมืองกึ่งชนบท ดังนั้นวิถีชีวิตปัจจุบันของประชาชนในพื้นที่จึงขึ้นอยู่กับการทำงาน แลกเงินเดือนที่ต้องมีชีวิตเร่งรีบขึ้น ทำงานเป็นกะเวลาซึ่งมีการทำงานช่วงเวลากลางคืน เพิ่มเวลาทำงานตามกำหนดการส่งงานให้ทันกำหนด ซึ่งในอดีตสังคมเกษตรทำงานเฉพาะในช่วงเวลากลางวัน ประชาชนมีโอกาเข้าวัด ฟังธรรม มีสิ่งยึดเหนี่ยวที่สำคัญคือระบบครอบครัวและเครือญาติ มีความสัมพันธ์ในลักษณะพึ่งพาอาศัยกัน ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน มีความผูกพันไปมาหาสู่เยี่ยมเยียนกันเสมอเวลามีกิจกรรมในชุมชนมีการช่วยเหลือและเข้าร่วมเป็นอันมาก หากแต่ปัจจุบันการขยายตัวของอุตสาหกรรมทำให้วิถีชีวิตของคนในชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ สอดคล้องกับผลการสำรวจของบริษัทที่ปรึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของคนในชุมชนของพื้นที่ศึกษา พบว่าทุกตำบลในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ยังมีความสัมพันธ์ของคนในชุมชนแบบเครือญาติซึ่งเป็นลักษณะนิสัยทางสังคมดั้งเดิมของคนไทย มีอยู่บ้างที่ในชุมชนมีลักษณะต่างคนต่างทำงานทำให้มีเวลาให้ครอบครัวน้อยลง คนไม่ค่อยสนใจกัน โดยเฉพาะในพื้นที่ตำบลบางพร ดังแสดงในตารางที่ 5.8.1-7 และการไปร่วมกิจกรรมชุมชน เข้าวัดฟังธรรม หรืองานประเพณีทางศาสนา ส่วนใหญ่คนในชุมชนเริ่มมีเวลาน้อยลง จึงไปบ้างไม่ไปบ้างเป็นส่วนใหญ่ รองลงมามักจะหาโอกาสไปในวันสำคัญทางศาสนาหรือประเพณีที่สำคัญ ดังแสดงในตารางที่ 5.8.1-8

อย่างไรก็ตามโดยตัวโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านการอพยพแรงงานต่างถิ่นโดยตรงแต่อย่างใด ไม่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของประชาชนในชุมชนท้องถิ่นมากนัก เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมซึ่งเป็นพื้นที่ที่จัดสรรไว้เพื่อรองรับการประกอบกิจการอุตสาหกรรม ไม่ได้พื้นที่หรือทำให้พื้นที่เกษตรถูกเปลี่ยนเป็นพื้นที่อุตสาหกรรมแต่อย่างใด และรับพนักงานจำนวนน้อยดังนั้นจะไม่มีประชาชนที่ถูกเปลี่ยนแปลงอาชีพซึ่งทำให้วิถีชีวิตเปลี่ยนแปลงไป แต่อาจมีผลกระทบทางอ้อมในระยะยาว เนื่องจากโครงการเป็นอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้าสนับสนุนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมซึ่งส่งผลให้พื้นที่มีการพัฒนาอุตสาหกรรมมากขึ้น การอพยพเคลื่อนย้ายแรงงานและผู้เข้ามาเพื่อหางานทำมีแนวโน้มสูงขึ้นตามแหล่งงานเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการพัฒนาขีดความสามารถของเมืองในการรองรับการเปลี่ยนแปลงจากสังคมชนบทเป็นสังคมเมืองได้ ซึ่ง Robert Redfield (ค.ศ. 1857 – 1958) เสนอว่า การเปลี่ยนแปลงของสังคมจะเริ่มจากสภาพของสังคมชาวบ้าน (Folk) เปลี่ยนแปลงไปสู่สังคมแบบเมือง (Urban) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับนโยบายในการพัฒนาพื้นที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ต้องวางแผนเพื่อรับมือให้เหมาะสมทันท่วงทีและเกิดประโยชน์ในการพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อไป

#### 4) ผลกระทบทางอ้อมต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

ผลกระทบด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินนี้ หมายถึงผลกระทบด้านสังคมต่าง ๆ เช่น ปัญหายาเสพติด ลักขโมย อาชญากรรมจี้/ปล้น/ชิงทรัพย์ จากการมีคนแปลกหน้าเข้า

ตารางที่ 5.8.1-7

ความสัมพันธ์ในชุมชนของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา

ลักษณะความสัมพันธ์ของคนในชุมชน	ชุมชนใกล้ (0-3 ก.ม.)						ชุมชนไกล (3-5 ก.ม.)						รวมทั้งหมด	
	ตำบลบางยางพร		ตำบลเขาไม้แก้ว		ตำบลพนานิคม		ตำบลบางยางพร		ตำบลพนานิคม		ตำบลบางยางพร		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
คนไม่ค่อยสนใจกัน	52	26.7	8	13.6	12	14.3	82	32.2	154	26.0				
คนส่วนใหญ่ไม่รู้จักรักกันมากขึ้น	11	5.6	10	16.9	9	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				
อยู่กับแบบเครือญาติ ช่วยเหลือกัน	80	41.0	31	52.5	45	53.6	67	26.3	223	37.6				
<b>รวม</b>	<b>195</b>	<b>100.0</b>	<b>59</b>	<b>100.0</b>	<b>84</b>	<b>100.0</b>	<b>255</b>	<b>100.0</b>	<b>593</b>	<b>100.0</b>				

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

ตารางที่ 5.8.1-8

การเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา

ความมากน้อยในการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณี	ชุมชนใกล้ (0-3 ก.ม.)						ชุมชนไกล (3-5 ก.ม.)						รวมทั้งหมด	
	ตำบลบางยางพร		ตำบลเขาไม้แก้ว		ตำบลพนานิคม		ตำบลบางยางพร		ตำบลพนานิคม		ตำบลบางยางพร		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เคยไปเลย ในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา	60	33.9	7	13.7	8	10.7	61	26.6	136	25.6				
ไปทุกครั้งในวันสำคัญทางศาสนา หรือประเพณีที่สำคัญ	26	14.7	20	39.2	14	18.7	28	12.2	88	16.5				
ไปบ้าง ไม่ไปบ้าง ไปบางครั้ง	91	51.4	21	41.2	50	66.7	136	59.4	298	56.0				
ไปเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนทุกกิจกรรม	0	0.0	3	5.9	3	4.0	4	1.7	10	1.9				
<b>รวม</b>	<b>177</b>	<b>100.0</b>	<b>51</b>	<b>100.0</b>	<b>75</b>	<b>100.0</b>	<b>229</b>	<b>100.0</b>	<b>532</b>	<b>100.0</b>				

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

มาอาศัยในชุมชน ก่อให้เกิดความรู้สึกไม่ปลอดภัยในการดำรงชีวิตในชุมชน ซึ่งแต่เดิมมีความปลอดภัยไม่กังวลในการใช้ชีวิต การสำรวจในพื้นที่ศึกษาพบว่าปัจจุบันปัญหาทางสังคมในพื้นที่ที่พบมาก คือ ปัญหาลักขโมย (ร้อยละ 34.9) ปัญหายาเสพติด (ร้อยละ 31.1) ดังแสดงในตารางที่ 5.8.1-9

อย่างไรก็ตาม โครงการไม่ส่งผลกระทบต่อการศึกษาเหล่านี้โดยตรงแต่อย่างใด เนื่องจากรับพนักงานน้อย จึงไม่ถึงจุดคนเข้าพื้นที่ แต่มีผลกระทบทางอ้อมหากมีการขยายตัวของอุตสาหกรรมมากขึ้นเนื่องจากลักษณะโครงการเป็นการผลิตไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม อย่างไรก็ตาม โครงการมีนโยบายด้านมวลชนสัมพันธ์และการรับผิดชอบต่อสังคม คาดว่าจะสามารถชะลอผลกระทบจากโอกาสการเกิดปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ได้ ผลกระทบจากโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

#### 5) ผลกระทบทางวัฒนธรรมและประเพณี

หากมองในแง่การสืบสานวัฒนธรรมประเพณีของชาวพุทธซึ่งประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ศึกษาเป็นชาวพุทธ มีการร่วมกิจกรรมทางศาสนาในวันสำคัญต่าง ๆ หรือการเข้าวัดเพื่อทำบุญ ตักบาตร ผลการสำรวจแบบสอบถามครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา อ้างถึงตารางที่ 5.8.1-8 พบว่าในพื้นที่ศึกษาการไปร่วมกิจกรรมชุมชน เข้าวัดฟังธรรม หรืองานประเพณีทางศาสนา ส่วนใหญ่คนในชุมชนเริ่มมีเวลาน้อยลง จึงไปบ้างไม่ไปบ้างเป็นส่วนใหญ่ รองลงมามักจะหาโอกาสไปในวันสำคัญทางศาสนาหรือประเพณีที่สำคัญ แสดงให้เห็นว่าวิถีชีวิตในชุมชนเมืองที่อยู่กันใกล้กันคนต่างคนต่างอยู่ มากกว่าวิถีชีวิตชนบท ส่งผลให้การเข้าวัดการทำกิจกรรมทางศาสนาน้อยลง อาจส่งผลกระทบต่อการศึกษาวัฒนธรรมประเพณีต่าง ๆ ของท้องถิ่นให้ลดน้อยถอยลงได้ รวมถึงอาจส่งผลให้ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนลดลงเนื่องจากการพบปะกันในงานประเพณีหรือวันสำคัญทางศาสนา น้อยลงผู้คนที่ห่างเหินและไม่รู้จักกันมากขึ้น

อย่างไรก็ตามการดำเนินการโครงการมีความต้องการแรงงานน้อย (30 คน) ซึ่งคุณสมบัติของแรงงานในพื้นที่เหมาะสมกับตำแหน่งงานที่โครงการสามารถรับเข้าทำงาน ดังนั้นปัญหาผลกระทบจากการอพยพแรงงานเข้าพื้นที่จึงมีผลกระทบน้อย โอกาสที่จะเกิดผลกระทบต่อความเป็นสังคมเมืองจนไม่มีโอกาสเข้าวัด/เข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนาอย่างน้อย ผลกระทบข้างต้นจึงอยู่ในระดับต่ำ อนึ่ง หากมองในอีกมุม การทำงานในภาคอุตสาหกรรมอาจส่งผลทางอ้อมให้การเข้าวัด/ร่วมกิจกรรมทางศาสนาลดลงได้เนื่องจากการทำที่ต้องแข่งกับเวลา ทำงานเป็นเวลา ทำโอที หรืออื่น ๆ ทำให้เวลาพักผ่อนน้อยความรู้สึกอยากเข้าวัดจึงน้อยกว่าความต้องการพักผ่อน การละเลยในการเข้าวัดอาจเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตามคนในพื้นที่เป็นชาวพุทธความเข้มแข็งของการนับถือศาสนาและวัฒนธรรมประเพณีของชาวพุทธยังมีอยู่มากการที่จะถูกลืมนจนสูญหายไป

ตารางที่ 5.8.1-9

ผลกระทบทางสังคมที่ได้รับปัจจุบันของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา

ปัญหาทางสังคม	ชุมชนใกล้ (0-3 ก.ม.)						ชุมชนไกล (3-5 ก.ม.)						รวมทั้งหมด	
	ตำบลบางยางพร		ตำบลเขาไม้แก้ว		ตำบลพนานิคม		ตำบลมาบยางพร		ตำบลมาบยางพร		ตำบลมาบยางพร		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ปัญหาการลักขโมย	111	41.9	23	25.8	30	29.41	110	33.4	274	34.9				
ปัญหายาเสพติด	67	25.3	33	37.1	36	35.3	108	32.8	244	31.1				
ปัญหาความยากจน	15	5.7	9	10.1	9	8.8	25	7.6	58	7.4				
ปัญหาชุมชนแออัด	20	7.5	5	5.6	14	13.7	38	11.6	77	9.8				
ปัญหาการว่างงาน	26	9.8	9	10.1	8	7.8	30	9.1	73	9.3				
ปัญหาอาชญากรรม	22	8.3	5	5.6	3	2.9	10	3.0	40	5.1				
ปัญหาความขัดแย้ง ของคนในชุมชน	4	1.5	4	4.5	0	0.0	8	2.4	16	2.0				
ไม่มีปัญหา	0	0.0	1	1.1	2	2.0	0	0.0	3	0.4				
รวม	265	100.0	89	100.0	102	100.0	329	100.0	785	100.0				

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

ในการดำเนินโครงการยังคงมีเจตนาที่ชัดเจนในการรับคนในพื้นที่เข้ามาทำงานเป็นอันดับแรกและการเข้าร่วมกิจกรรมทางวัฒนธรรมและประเพณีที่สำคัญในแต่ละช่วงเวลาของรอบปี เช่น ประเพณีรดน้ำดำหัวผู้ใหญ่ในวันสงกรานต์ ประเพณีลอยกระทง เข้าพรรษา จึงทำให้การอนุรักษ์วัฒนธรรมและประเพณีดังกล่าวนี้ไว้ได้อย่างกลมกลืนกับสภาพสังคมปัจจุบัน ผลกระทบต่อวัฒนธรรมประเพณีจึงอยู่ในระดับต่ำ

#### 6) ผลกระทบทางสุขภาพจิตจากความวิตกกังวลต่อการพัฒนาโครงการ

จากผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม พบว่าประสบการณ์ของคนในพื้นที่มีประสบการณ์ในการได้รับมลพิษด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ อยู่ในปัจจุบัน ดังแสดงในตารางที่ 5.8.1-10 ซึ่งระดับการได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลางทั้งหมด ยกเว้นตำบลพนานิคมที่ได้รับผลกระทบด้านกลิ่นในระดับน้อย รวมทั้งประสบการณ์ในการพัฒนาในพื้นที่ ดังแสดงในตารางที่ 5.8.1-11 ที่เคยทราบข่าวหรือข้อมูลว่าการตั้งโรงไฟฟ้าจะมีผลกระทบต่อชุมชน (ร้อยละ 11.4) เคยไปเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของโครงการโรงไฟฟ้า (ร้อยละ 10.4) เคยมีประสบการณ์ได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้าโดยตรง (ร้อยละ 4.9) ทั้งนี้ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้าโดยตรง (ร้อยละ 68.3) ประสบการณ์เหล่านี้มีผลต่อการการเชื่อมั่นในมาตรการจัดการสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ของโครงการโดยตรง ดังแสดงสัดส่วนความเชื่อมั่นต่อโครงการ แต่ผลการสำรวจในพื้นที่ศึกษาพบว่าความเชื่อมั่นของครัวเรือนต่อโครงการมีมาก ร้อยละ 66.5 ไม่น่าพอใจ ร้อยละ 29.5 ดังแสดงในตารางที่ 5.8.1-12 และผู้นำชุมชนมีความความเชื่อมั่นพอสมควรต่อโครงการ ร้อยละ 47.1 ไม่น่าพอใจ ร้อยละ 38.2 ดังตารางที่ 5.8.1-13 หากโครงการเปิดดำเนินการแล้ว ไม่มีผลกระทบและสามารถควบคุมการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างโปร่งใส และมีการสื่อสารประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ชุมชนอย่างต่อเนื่อง รวมทั้ง มีการพัฒนาความสัมพันธ์กับชุมชนอย่างต่อเนื่อง คาดว่าชุมชนจะสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนต่อไปได้อย่างยั่งยืน และไม่มีผู้ใดเสียประโยชน์ จะทำให้คนในชุมชนมีความสุข และความเครียด ความไม่ไว้วางใจต่าง ๆ ลดน้อยลง

แต่อย่างไรก็ตามความวิตกกังวลต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย กังวลเรื่องที่ตั้งโครงการซึ่งอาจส่งผลกระทบในการดำรงชีวิตของชุมชน ดังจะเห็นได้จากข้อกังวลที่ได้จากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ความวิตกกังวลเป็นต้นเหตุของความเครียดก่อให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพได้ อย่างไรก็ตามหากโครงการมีมาตรการเพื่อคลายความวิตกกังวลของชุมชนใกล้เคียง และให้ข้อมูลที่จำเป็นแก่ชุมชนเกี่ยวกับการจัดการ ผลการดำเนินงานในการควบคุมป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนกังวลว่าจะมีผลกระทบต่อสุขภาพ ตลอดจนการสร้างความคุ้นเคยและความสัมพันธ์ที่ดีอันญาติมิตรแก่ชุมชน การสร้างกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ให้เกิดแก่ชุมชนในท้องถิ่น การวางแผนการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์แบบมีส่วนร่วมกับชุมชนทุกปี มาตรการฯ สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 5.8.1-10

ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบันของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา

ผลกระทบที่ได้รับปัจจุบัน	ไม่ได้รับผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ	ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ (จำนวน (%))			x	S.D.	แปลผล
			ตลอดเวลา	บางช่วงเวลา	ไม่แน่นอน			
ผลกระทบทางด้านฝุ่น/เขม่า/ควัน								
ชุมชนใกล้ (0-3 ก.ม.) ตำบลมาบยางพร (N=70)	16 (22.9)	54 (77.1)	12 (22.2)	34 (63.0)	8 (14.8)	2.26	0.48	ปานกลาง
ชุมชนไกล (3-5 ก.ม.) ตำบลเขาไม้แก้ว (N=29)	14 (48.3)	15 (51.7)	6 (40)	6 (40)	3 (20)	2.00	0.37	ปานกลาง
ตำบลพนานิคม (N=20)	8 (40.0)	12 (60.0)	1 (8.3)	10 (83.3)	1 (8.3)	2.17	0.55	ปานกลาง
ตำบลมาบยางพร (N=53)	26 (49.1)	27 (50.9)	4 (14.8)	18 (66.7)	5 (18.5)	2.07	0.38	ปานกลาง
รวมทั้งพื้นที่ศึกษา (N=172)						2.17	0.46	ปานกลาง
ผลกระทบทางด้านเสียง								
ชุมชนใกล้ (0-3 ก.ม.) ตำบลมาบยางพร (N=70)	29 (41.4)	41 (58.6)	10 (24.4)	23 (56.1)	8 (19.5)	2.37	0.53	ปานกลาง
ชุมชนไกล (3-5 ก.ม.) ตำบลเขาไม้แก้ว (N=29)	26 (89.7)	3 (10.3)	0 (0.0)	2 (66.7)	1 (33.3)	2.00	0.00	ปานกลาง
ตำบลพนานิคม (N=20)	16 (80.0)	4 (20.0)	0 (0.0)	4 (100.0)	0 (0.0)	2.25	0.43	ปานกลาง
ตำบลมาบยางพร (N=53)	27 (50.9)	26 (49.1)	4 (15.4)	17 (65.4)	5 (19.2)	2.04	0.52	ปานกลาง
รวม (N=172)						2.23	0.53	ปานกลาง
ผลกระทบทางน้ำ								
ชุมชนใกล้ (0-3 ก.ม.) ตำบลมาบยางพร (N=70)	63 (90.0)	7 (10.0)	0 (0.0)	6 (85.7)	1 (14.3)	2.00	0.00	ปานกลาง

ตารางที่ 5.8.1-10 (ต่อ)

ผลกระทบที่ได้รับปัจจุบัน	ไม่ได้รับผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ	ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ (จำนวน (%))			x	S.D.	แปลผล
			ตลอดเวลา	บางช่วงเวลา	ไม่แน่นอน			
ชุมชนใกล้เคียง (3-5 ก.ม.) ตำบลเขาไม้แก้ว (N=29)	27 (93.1)	2 (6.9)	0 (0.0)	2 (100.0)	0 (0.0)	2.00	0.00	ปานกลาง
ตำบลพนานิคม (N=20)	20 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0	0.00	ไม่มีผลกระทบ
ตำบลมาบยางพร (N=53)	50 (94.3)	3 (5.7)	0 (0.0)	3 (100.0)	0 (0.0)	2.00	0	ปานกลาง
รวม (N=172)						2.00	0.00	ปานกลาง
ผลกระทบทางกลิ่น								
ชุมชนใกล้เคียง (0-3 ก.ม.) ตำบลมาบยางพร (N=70)	44 (62.9)	26 (37.1)	1 (3.7)	23 (85.2)	3 (11.1)	2.04	0.33	ปานกลาง
ชุมชนใกล้เคียง (3-5 ก.ม.) ตำบลเขาไม้แก้ว (N=29)	6 (20.7)	23 (79.3)	5 (21.7)	15 (65.2)	3 (13.0)	2.35	0.48	ปานกลาง
ตำบลพนานิคม (N=20)	11 (55.0)	9 (45.0)	2 (22.2)	4 (44.4)	3 (33.3)	1.78	0.63	น้อย
ตำบลมาบยางพร (N=53)	28 (52.8)	25 (47.2)	1 (4.0)	15 (60.0)	9 (36.0)	2.04	0.45	ปานกลาง
รวม (N=172)						2.12	0.53	ปานกลาง
ผลกระทบทางด้านอื่นๆ								
ชุมชนใกล้เคียง (0-3 ก.ม.) ตำบลมาบยางพร (N=70)	70 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.00	ไม่เกิดผลกระทบ
ชุมชนใกล้เคียง (3-5 ก.ม.) ตำบลเขาไม้แก้ว (N=29)	29 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.00	ไม่เกิดผลกระทบ
ตำบลพนานิคม (N=20)	20 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.00	ไม่เกิดผลกระทบ
ตำบลมาบยางพร (N=53)	43 (81.1)	10 (18.9)	9 (90.0)	1 (10.0)	0 (0.0)	2.90	0.3	ปานกลาง
รวม (N=172)						2.90	0.30	

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

ตารางที่ 5.8.1-11

ประสบการณ์เกี่ยวกับการพัฒนาของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา

ประสบการณ์เกี่ยวกับการพัฒนา	ชุมชนใกล้ (0-3 ก.ม.)			ชุมชนไกล (3-5 ก.ม.)						รวมทั้งหมด	
	ตำบลบางยางพร			ตำบลเขาไม้แก้ว		ตำบลพนานิคม		ตำบลบางยางพร		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน		
										จำนวน	ร้อยละ
เคยไปเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของโครงการโรงไฟฟ้า	17	9.6	15	23.8	11	14.1	13	5.96	56	10.4	
เคยทราบข่าวหรือข้อมูลว่าการตั้งโรงไฟฟ้าจะมีผลกระทบต่อชุมชน	22	12.4	12	19.0	10	12.8	17	7.80	61	11.4	
เคยมีประสบการณ์ได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้าโดยตรง	5	2.8	8	12.7	3	3.8	10	4.59	26	4.9	
ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้าโดยตรง	115	65.0	26	41.3	54	69.2	171	78.44	366	68.3	
เคยได้รับผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ใกล้บ้าน	18	10.2	1	1.6	0	0.0	6	2.75	25	4.7	
อื่น ๆ (ท่อก๊าซ ปตท./บ่อขยะ)	0	0.0	1	1.6	0	0.0	1	0.46	2	0.4	
รวม	177	100.0	63	100.0	78	100	218	100.00	536	100.0	

ที่มา : บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556



ตารางที่ 5.8.1-12

ความเชื่อมั่นต่อโครงการฯ ในมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา

ความเชื่อมั่นต่อโครงการฯ	ชุมชนใกล้ (0-3 ก.ม.)				ชุมชนไกล (3-5 ก.ม.)						รวมทั้งหมด	
	ตำบลบางยางพร		ตำบลเขาไม้แก้ว		ตำบลพนานิคม		ตำบลบางยางพร		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
เชื่อมั่น	134	75.7	25	49.0	39	52.0	156	68.1	354	66.5		
ไม่เชื่อมั่น	3	1.7	3	5.9	3	4.0	12	5.2	21	3.9		
ไม่แน่ใจ/ไม่มีความคิดเห็น	40	22.6	23	45.1	33	44.0	61	26.6	157	29.5		
รวม	177	100.0	51	100.0	75	100.0	229	100.0	532	100.0		

ที่มา : บริษัท คอนซิลแลนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

ตารางที่ 5.8.1-13

ความเชื่อมั่นต่อโครงการฯ ในมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้นำในพื้นที่ศึกษา

ความเชื่อมั่นต่อโครงการฯ	ชุมชนใกล้ (0-3 ก.ม.)			ชุมชนไกล (3-5 ก.ม.)						รวมทั้งหมด	
	ตำบลบางยางพร			ตำบลเขาไม้แก้ว		ตำบลพนานิคม		ตำบลบางยางพร		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
มั่นใจมาก	1	16.7		0	0.0	0	0.0	1	8.3	2	5.9
มั่นใจพอสมควร	4	66.7		1	16.7	3	30.0	8	66.7	16	47.1
ไม่ค่อยมั่นใจ	1	16.7		4	66.7	5	50.0	3	25.0	13	38.2
ไม่มั่นใจเลย	0	0.0		1	16.7	2	20.0	0	0.0	3	8.8
ไม่แน่ใจ	0	0.0		0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	6	100.0		6	100.0	10	100.0	12	100.0	34	100.0

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

- จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก
- จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผน พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด
- จัดให้มีกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์เป็นการดำเนินการเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการไปยังสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยการนำเสนอข้อมูล และความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ รวมทั้งข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการมากยิ่งขึ้น
- การรับเรื่องร้องเรียน
  - ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานเขตโครงการให้ชุมชนโดยรอบได้รับทราบ โดยเฉพาะขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ
  - กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจน
  - บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยสรุปเสนอผู้บริหารทุกปี
- ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินโครงการ เมื่อมีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เข้าเยี่ยมชมจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้ในโครงการ
- ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมและต่าง ๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่
  - ส่งเสริมอาชีพและเศรษฐกิจในชุมชน
  - การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวกับพิธีกรรมภายในท้องถิ่น
  - รวมทั้งงานกุศลต่างๆ เช่น งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่าสามัคคี

จากมาตรการข้างต้น คาดว่าจะสามารถลดความวิตกกังวลของประชาชนต่อผลกระทบจากโครงการให้จะอยู่ในระดับต่ำ และต้องมีการติดตามตรวจสอบเพื่อปรับปรุงให้เหมาะสมกับบริบทของชุมชนอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้โครงการได้มีแผนการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเป็นประจำทุกปีดังแสดงในบทที่ 7

## 5.9 การประเมินอันตรายร้ายแรง

กิจกรรมที่มีความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงของโครงการได้แก่ การระเบิดของหม้อไอน้ำ และการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติในบริเวณพื้นที่สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติของโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินอันตรายร้ายแรงกรณีเกิดการระเบิดของหม้อไอน้ำ และการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติในบริเวณพื้นที่สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติของโครงการ โดยมีรายละเอียดการประเมิน ดังนี้

### 5.9.1 กรณีการระเบิดของหม้อไอน้ำ

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการชี้บ่งอันตรายร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นจากกรณีการระเบิดของหม้อไอน้ำของโครงการ โดยอ้างอิงตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543 ซึ่งได้นำมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรงจากการดำเนินงานของโครงการ มีสาระสำคัญสรุปได้ ดังนี้

#### 1. การชี้บ่งอันตรายร้ายแรง

จากบัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย ซึ่งจะทราบถึงสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย รวมทั้งวิธีการชี้บ่งอันตรายเพื่อนำมาประเมินความเสี่ยง โดยการชี้บ่งอันตรายใช้เทคนิค Fault Tree Analysis (FTA) ซึ่งเป็นเทคนิคการชี้บ่งอันตรายที่เน้นถึงอุบัติเหตุหรืออุบัติภัยร้ายแรงที่เกิดขึ้นหรือคาดว่าจะเกิดขึ้นเพื่อนำไปวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดเหตุ เป็นเทคนิคในการคิดย้อนกลับที่อาศัยหลักการทางตรรกวิทยาในการใช้หลักการและเหตุผลเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุหรืออุบัติภัยร้ายแรง โดยเริ่มวิเคราะห์จากการเกิดอุบัติเหตุหรืออุบัติภัยร้ายแรงที่เกิดขึ้นหรือคาดว่าจะเกิดขึ้น เพื่อพิจารณาหาเหตุการณ์แรกที่เกิดขึ้นก่อน แล้วนำมาแจกแจงขั้นตอนการเกิดเหตุการณ์ว่ามาจากเหตุการณ์ย่อยอะไรได้บ้างและเหตุการณ์ย่อยเหล่านั้นเกิดขึ้นได้อย่างไร การสิ้นสุดการวิเคราะห์เมื่อพบว่าสาเหตุของการเกิดเหตุการณ์ย่อยเป็นผลเนื่องจากความบกพร่องของเครื่องจักร อุปกรณ์หรือความผิดพลาดจากการปฏิบัติงาน ซึ่งอันตรายที่ชี้บ่งได้จะนำไปประเมินความเสี่ยงโดยพิจารณาถึงโอกาสและความรุนแรงของเหตุการณ์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการดำเนินงานควบคุมความเสี่ยงต่อไป โดยสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.9-1

ตารางที่ 5.9-1

สัญลักษณ์ (Symbol) ที่ใช้ในการวิเคราะห์การขึ้นอันตราย

สัญลักษณ์	ชื่อ	ความหมาย
	And Gate: สาเหตุหลายสาเหตุ	เหตุการณ์จะเกิดขึ้นได้เนื่องจากสาเหตุของ เหตุการณ์ย่อยทุกตัว
	Or Gate: สาเหตุใดสาเหตุหนึ่ง	เหตุการณ์จะเกิดขึ้นได้เนื่องจากสาเหตุใด สาเหตุหนึ่งของสาเหตุย่อย
	Basic Event: เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยปกติ	เหตุการณ์ย่อยที่เกิดขึ้นได้ตามปกติ ซึ่ง หมายถึงสาเหตุที่เห็นได้ชัดเจนโดยไม่ต้องทำ การวิเคราะห์หาสาเหตุต่อไป ถือเป็นสาเหตุ แรกของการเกิดอุบัติเหตุ
	Fault Tree Event: เหตุการณ์ย่อย	เหตุการณ์ย่อยที่ส่งผลให้เกิดเหตุการณ์ ต่อเนื่องจนเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุ
	Undeveloped Event: เหตุการณ์ที่วิเคราะห์ต่อไม่ได้	เหตุการณ์ย่อยที่ไม่ต้องทำการวิเคราะห์หา สาเหตุต่อไป เนื่องจากไม่มีข้อมูลสนับสนุน
	External Event: เหตุการณ์ภายนอก	เหตุการณ์ภายนอกหรือปัจจัยภายนอกที่เป็น สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ

ที่มา: ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าหลักเกณฑ์การขึ้นอันตราย การประเมินความเสี่ยงและการ  
จัดทำแผนงานบริหารการจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543

2. ขั้นตอนการทำ Fault Tree Analysis มีดังนี้

- (1) เลือกเหตุการณ์จำลองที่อาจเกิดขึ้นได้ 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  
ผลการชั่งอันตรายกรณีต่าง ๆ แสดงดังรูปที่ 5.9-1

### 3. การประเมินความเสี่ยง

เป็นการวิเคราะห์พิจารณาถึงโอกาสและความรุนแรงของอันตรายที่ชั่งออกมาได้ ซึ่งในที่นี้จะทำการประเมินความเสี่ยงใน Major Hazard ที่ชั่งได้ โดยเป็นการจัดระดับของความเสี่ยงว่าเป็นความเสี่ยงเล็กน้อยหรือความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ความเสี่ยงสูงหรือความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการดำเนินงานควบคุมความเสี่ยง ซึ่งจากการชั่งอันตรายพบว่ามีอันตรายที่อาจเกิดขึ้นคือ หม้อไอน้ำระเบิด กังหันไอน้ำระเบิด เครื่องกำเนิดไฟฟ้าระเบิดและสารเคมีรั่วไหล โดยมีเกณฑ์และผลการประเมินดังนี้

#### (1) เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน

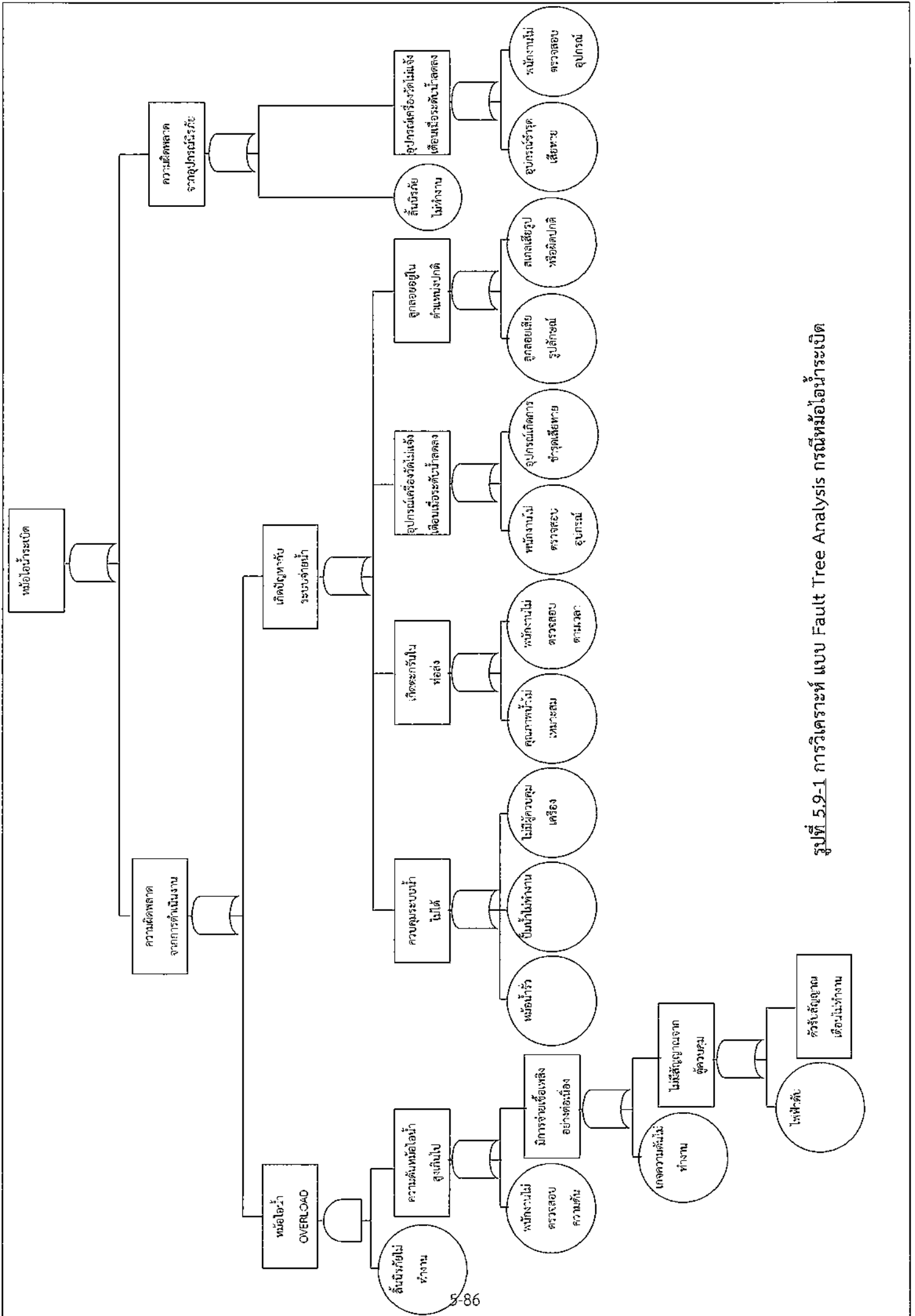
1) โอกาสในการเกิดเหตุการณ์ พิจารณาถึงโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ว่ามีมากน้อยเพียงใด โดยจัดระดับโอกาสเป็น 4 ระดับ ดังนี้

ระดับ	รายละเอียด
1	มีโอกาในการเกิดได้ยาก เช่น ไม่เคยเกิดเลยในช่วงเวลาตั้งแต่ 10 ปี ขึ้นไป
2	มีโอกาในการเกิดน้อย เช่น ความถี่ในการเกิด เกิดขึ้น 1 ครั้ง ในช่วง 5-10 ปี
3	มีโอกาในการเกิดปานกลาง เช่น ความถี่ในการเกิด เกิดขึ้น 1 ครั้ง ในช่วง 1-5 ปี
4	มีโอกาในการเกิดสูง เช่น ความถี่ในการเกิด เกิดมากกว่า 1 ครั้ง ใน 1 ปี

2) ความรุนแรงของเหตุการณ์ เมื่อพิจารณาถึงความรุนแรงของเหตุการณ์ว่าหากเกิดเหตุขึ้นจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน ทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใดโดยจัดระดับความรุนแรงเป็น 4 ระดับ ดังนี้

#### (ก) การจัดระดับความรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล

ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
1	เล็กน้อย	มีการบาดเจ็บเล็กน้อยในระดับปฐมพยาบาล
2	ปานกลาง	มีการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์
3	สูง	มีการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่รุนแรง
4	สูงมาก	ทุพพลภาพหรือเสียชีวิต



รูปที่ 5.9-1 การวิเคราะห์ แบบ Fault Tree Analysis กรณีหม้อไอน้ำระเบิด

(ข) การจัดระดับความรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน

ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
1	เล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่อชุมชนรอบโรงงานหรือมีผลกระทบเล็กน้อย
2	ปานกลาง	มีผลกระทบต่อชุมชนรอบโรงงานและแก้ไขได้ในระยะเวลานั้น
3	สูง	มีผลกระทบต่อชุมชนรอบโรงงานและต้องใช้เวลาในการแก้ไข
4	สูงมาก	มีผลกระทบรุนแรงต่อชุมชนเป็นบริเวณกว้างหรือหน่วยงานของรัฐ ต้องเข้าดำเนินการแก้ไข

(ค) การจัดระดับความรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
1	เล็กน้อย	มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเล็กน้อย สามารถควบคุมหรือแก้ไขได้
2	ปานกลาง	มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมปานกลาง สามารถแก้ไขได้ในระยะเวลานั้น
3	สูง	มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรุนแรง ต้องใช้เวลาในการแก้ไข
4	สูงมาก	มีผลกระทบรุนแรงต่อสิ่งแวดล้อมรุนแรงมาก ต้องใช้ทรัพยากรและเวลานานในการแก้ไข

(ง) การจัดระดับความรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน

ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
1	เล็กน้อย	ทรัพย์สินเสียหายน้อยมากหรือไม่เสียหายเลย
2	ปานกลาง	ทรัพย์สินเสียหายปานกลางและสามารถดำเนินการผลิตต่อไปได้
3	สูง	ทรัพย์สินเสียหายมากและต้องหยุดการผลิตในบางส่วน
4	สูงมาก	ทรัพย์สินเสียหายมากและต้องหยุดการผลิตทั้งหมด

(2) จัดระดับความเสี่ยง โดยพิจารณาจากผลลัพธ์ของระดับโอกาสคูณกับระดับความรุนแรงที่มีผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน ทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อม

$$\text{ระดับความเสี่ยง} = \text{โอกาส} \times \text{ความรุนแรง}$$

หากระดับความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน ทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อมมีค่าแตกต่างกันให้เลือกระดับความเสี่ยงที่มีค่าสูงกว่าเป็นผลของการประเมินความเสี่ยง โดยแบ่งระดับความเสี่ยงออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้



ระดับความเสี่ยง	ผลลัพธ์	ความหมาย
1	1-2	ความเสี่ยงเล็กน้อย
2	3-6	ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ต้องมีการทบทวนมาตรการควบคุม
3	8-9	ความเสี่ยงสูง ต้องมีการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยง
4	12-16	ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ ต้องหยุดดำเนินการและปรับปรุงแก้ไขเพื่อลดความเสี่ยงลงทันที

### (3) ผลการประเมินความเสี่ยงเนื่องจากการระเบิดของหม้อไอน้ำ

ผลการประเมินความเสี่ยงเนื่องจากการระเบิดของหม้อไอน้ำซึ่งเกิดจากสาเหตุต่าง ๆ แสดงดังตารางที่ 5.9-2 ซึ่งพบว่าระดับความเสี่ยงมีค่าแตกต่างกัน ดังนั้นจึงเลือกระดับความเสี่ยงที่มีค่าสูงกว่าเป็นผลของการประเมิน จึงสรุปได้ว่ากรณีหม้อไอน้ำระเบิด มีระดับความเสี่ยงอันตรายในระดับ 2 ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่ยอมรับได้ แต่ต้องมีการทบทวนมาตรการควบคุม

ทั้งนี้ โครงการได้มีการกำหนดมาตรการความปลอดภัย ดังนี้

#### 1) ด้านการออกแบบและการดำเนินการช่วงดำเนินการของหม้อไอน้ำ

##### (ก) ด้านวิศวกรรม

\* หม้อไอน้ำทำการออกแบบตามมาตรฐาน American Society of Mechanical Engineers (ASME)

\* ติดตั้งเครื่องสูบน้ำป้อนหม้อไอน้ำ  
\* ติดตั้งล้นนิรภัย (Safety Valve)  
\* ติดตั้งอุปกรณ์แสดงระดับน้ำ เช่น หลอดแก้ว แท่งแก้ว แถบแม่เหล็ก

เป็นต้น

\* ติดตั้งล้นกันกลับ (Check Valve หรือ Non Return Valve)  
\* ติดตั้งมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge)

\* ติดตั้งล้นระบายได้หม้อไอน้ำ (Blow down Valve)  
\* ติดตั้งฉนวนกันความร้อน  
\* ติดตั้งล้นจ่ายไอน้ำ  
\* ติดตั้งเครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ  
\* ติดตั้งสวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Switch)  
\* ติดตั้งมาตรวัดอุณหภูมิปลายปล่อง  
\* ติดตั้งบันไดและทางเดินสำหรับหม้อไอน้ำ

ตารางที่ 5.9-2

สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดหม้อไอน้ำระเบิดและมาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย

สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุการรั่วไหลของสารอันตราย	อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง			
			โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
กรณีความผิดพลาดจากการดำเนินการ						
1. หม้อไอน้ำทำงานเกินระบบ						
● ลินนิรภัยไม่ทำงาน	● การระเบิดของหม้อไอน้ำ	● ตรวจสอบสภาพของลีนินิรภัยเป็นประจำ ● ติดตั้งลีนินิรภัย ตามมาตรฐานที่กำหนด	1	4	4	2
● พนักงานไม่ตรวจสอบความดัน	● ความดันไอน้ำสูงขึ้น	● อบรมพนักงานให้มีความเข้าใจในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ	1	1	1	1
● เภจวัดความดันไม่ทำงาน	● มีการจ่ายเชื้อเพลิงอย่างต่อเนื่อง	● ตรวจสอบเกจวัดความดันอย่างสม่ำเสมอ	3	1	3	2
● ไฟฟ้าดับในระบบ	● ไม่มีสัญญาณ จากตู้ควบคุม	● ตรวจสอบเครื่องปั่นไฟสำรองเป็นประจำ	1	1	1	1
● เภจวัดความดันไม่ทำงาน	● ไม่มีสัญญาณ จากตู้ควบคุม	● ตรวจสอบตู้ควบคุมให้ทำงานได้อย่างสม่ำเสมอ	1	1	1	1

ตารางที่ 5.9-2 (ต่อ)

สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง	อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง			
			โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
2. มีปัญหาในระบบน้ำ						
● หม้อน้ำรั่ว	● การระเบิดของหม้อไอน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบสภาพของหม้อไอน้ำเป็นประจำ</li> <li>ตรวจสอบสภาพและรับรองความปลอดภัยของหม้อไอน้ำตามระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>	1	4	4	2
● บั๊มน้ำไม่ทำงาน	● การระเบิดของหม้อไอน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบสภาพของบั๊มน้ำเป็นประจำ</li> <li>กำหนดให้มีบั๊มน้ำเติมหม้อไอน้ำสำรอง</li> <li>หยุดเดินระบบเพื่อซ่อมบั๊มน้ำให้ใช้งานได้ตามปกติ</li> </ul>	1	4	4	2
● พนักงานไม่ได้ทำการควบคุมระบบน้ำในเวลาอัน	● การระเบิดของหม้อไอน้ำ	● อบรมพนักงานให้มีความเข้าใจและรู้หน้าที่ในการทำงาน	1	4	4	2
● อุปกรณ์เครื่องวัดระดับน้ำชำรุดไม่ทำงาน	● การระเบิดของหม้อไอน้ำ	● ตรวจสอบเครื่องวัดระดับน้ำเป็นประจำเพื่อให้ทำงานได้ตามประสิทธิภาพ	1	4	4	2
● พนักงานไม่ตรวจสอบเครื่องวัดระดับน้ำ	● การระเบิดของหม้อไอน้ำ	● อบรมพนักงานให้มีความเข้าใจและรู้หน้าที่ในการทำงาน	1	4	4	2
● คุณภาพน้ำไม่เหมาะสม	● การระเบิดของหม้อไอน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>อบรมพนักงานให้มีความรู้ในการทำงาน</li> <li>จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญทำงานอยู่ตลอดเวลาที่ทำการเดินระบบหม้อไอน้ำ</li> </ul>	1	4	4	2

ตารางที่ 5.9-2 (ต่อ)

สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง	อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง			
			โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
กรณีความผิดพลาดจากการดำเนินการ (ต่อ)						
<ul style="list-style-type: none"> <li>พนักงานไม่ตรวจสอบตามเวลา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การระเบิดของหม้อไอน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>อบรมพนักงานให้รู้หน้าที่และมีความเข้าใจในการทำงาน</li> </ul>	1	4	4	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>ลูกลอยเสียรูปลักษณะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การระเบิดของหม้อไอน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบสภาพลูกลอยเป็นประจำ</li> </ul>	1	4	4	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>สเกลเสียรูปหรือผิดปกติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การระเบิดของหม้อไอน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบสภาพของสเกลเป็นประจำ</li> </ul>	1	4	4	2
กรณีความผิดพลาดจากอุปกรณ์						
<ul style="list-style-type: none"> <li>สิ้นนิรภัยไม่ทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การระเบิดของหม้อไอน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบสภาพของสิ้นนิรภัยเป็นประจำ</li> </ul>	1	4	4	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>อุปกรณ์เครื่องวัดระดับน้ำชำรุดไม่ทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การระเบิดของหม้อไอน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>อบรมพนักงานให้มีความรู้ความเข้าใจและรู้หน้าที่ในการทำงาน</li> </ul>	1	4	4	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>พนักงานไม่ตรวจสอบเครื่องวัดระดับน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การระเบิดของหม้อไอน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>อบรมพนักงานให้มีความรู้ในการทำงาน</li> <li>จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญทำงานอยู่ตลอดเวลาที่ทำการเดินระบบ</li> </ul>	1	4	4	2

(ข) ด้านการจัดการ

- \* ตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ
- \* ทำการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน โดยการควบคุมของวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร
- \* ใช้ระบบ DCS ในการควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำ ในกรณีที่ระบบควบคุมการทำงานมีสัญญาณเตือนอันตรายเนื่องจากระดับน้ำในหม้อไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดหรือแรงดันไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดจะตัดระบบเชื้อเพลิงและหยุดระบบหม้อไอน้ำทันที

2) การดูแลหม้อไอน้ำ

- (ก) จัดให้มีผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานหม้อไอน้ำ
  - (ข) แสดงใบอนุญาตผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำไว้ ณ ที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายในบริเวณที่ติดตั้งหม้อไอน้ำ
  - (ค) จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวกให้หม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานหม้อไอน้ำตามหลักเกณฑ์และวิธีการตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม
  - (ง) จัดให้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำโดยวิศวกรตรวจสอบหรือหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
  - (จ) จัดให้มีการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบหม้อไอน้ำ การตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างการใช้งานตามแบบที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดและจัดส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วัน นับแต่วันที่เสร็จสิ้นการตรวจสอบ
  - (ฉ) ทำการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพของน้ำให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกอนของหม้อไอน้ำ
  - (ช) จัดทำแผนงานการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและดำเนินการบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด
  - (ซ) จัดทำระเบียบการควบคุมหม้อไอน้ำและจัดฝึกอบรมพนักงานควบคุม
  - (ฌ) ทำการตรวจสอบ Safety Release Valve โดยการ Manual Blow เป็นประจำทุกสัปดาห์
  - (ญ) ทำการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินประจำปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- 3) การซ่อมแซมหม้อไอน้ำ
- (ก) จัดให้มีวิศวกรควบคุมการซ่อมแซมหรือหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำควบคุมดูแลการซ่อมแซมหรือตัดแปลงหม้อไอน้ำ

(ข) ภายหลังจากซ่อมแซมหรือตัดแปลงหม้อไอน้ำต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบภายใต้การควบคุม ดูแลของหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำหรือวิศวกรตรวจทดสอบหม้อไอน้ำ

(ค) จัดส่งรายงานผลการดำเนินงานซ่อมแซม ดัดแปลงและผลการตรวจสอบหลังการซ่อมแซมและดัดแปลงไปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วัน หลังจากซ่อมแซมและดัดแปลงแล้วเสร็จ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

## 5.9.2 การเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติในบริเวณพื้นที่สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติของโครงการ

### (1) วิธีการศึกษา

ในการประเมินอันตรายร้ายแรงสำหรับการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ บริษัทที่ปรึกษาใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ WHAZAN ซึ่งเป็นแบบจำลองที่พัฒนาสำหรับการประเมินระดับขนาดของเหตุการณ์อันตราย โดยแหล่งอันตรายที่นำมาพิจารณาประเมินผลกระทบดังกล่าว ได้แก่ แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว บริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ (Metering/Gas Station) ภายในโรงไฟฟ้าของโครงการ และแนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ (GTG ชุดที่ 1 และ 2) ภายในพื้นที่โครงการ เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีการติดตั้งวาล์ว หน้าแปลน จึงเป็นพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงได้สูงกว่าพื้นที่อื่น ๆ ผลการประเมินที่ได้จะถูกแสดงอยู่ในรูปรัศมีของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเกิดเหตุการณ์อันตรายซ้อนทับบนแผนที่โครงการ เพื่อแสดงขอบเขตของผลกระทบที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการหรือพื้นที่ข้างเคียง ผลกระทบจากการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่ประเมินได้จะนำไปสู่การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่มีความเหมาะสมและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงสำหรับโครงการ

### (2) ข้อมูลที่ใช้ในการประเมินอันตรายร้ายแรง

ข้อมูลที่ใช้ในการประเมินอันตรายร้ายแรง มีดังนี้

#### 1) ข้อมูลสำหรับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว บริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ (Metering/Gas Station) ในโรงไฟฟ้า และแนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ (GTG ชุดที่ 1 และ 2) ภายในพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้า

ระบบแนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการได้รับการออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐานของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยมีระบบควบคุมการดำเนินงานและระบบตรวจสอบ/ป้องกันการเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ ติดตั้งไว้อย่างครบถ้วน โดยมีรายละเอียดท่อส่งก๊าซดังตารางที่ 5.9.2-1

ตารางที่ 5.9.2-1

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

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

(ข) ข้อมูลคุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติ

คุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติที่ใช้ในโครงการ แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 5.9.2-2

ตารางที่ 5.9.2-2

คุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติที่ใช้ในโครงการ

องค์ประกอบในก๊าซธรรมชาติ	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
Carbon Dioxide (CO <sub>2</sub> )	5.55
Nitrogen (N <sub>2</sub> )	2.32
รวม	100.00
<b>ข้อมูลเชิงคุณภาพ</b>	
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 : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน), 2556

(ค) ข้อมูลสถิติภูมิอากาศ

จากการศึกษาข้อมูลสภาพอุตุนิยมวิทยาของสถานีตรวจวัดสถิติหีบในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2526-2555) ซึ่งเป็นสถานีที่ใกล้เคียงที่ตั้งพื้นที่โครงการมากที่สุด สรุปข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่ใช้ในการประเมินอันตรายร้ายแรงสำหรับโครงการในครั้งนี้ได้ดังนี้

ก) อุณหภูมิบรรยากาศเฉลี่ย	=	28.1	องศาเซลเซียส
ข) ความชื้นสัมพัทธ์	=	76.5	(ร้อยละ)
ค) ความเร็วลมเฉลี่ยสูงสุด	=	2.73	เมตรต่อวินาที

(3) การกำหนดสมมติฐาน/การวิเคราะห์ลำดับเหตุการณ์อันนำไปสู่การเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรง

จากการวิเคราะห์ด้านคุณสมบัติและองค์ประกอบทั่วไปของก๊าซธรรมชาติซึ่งมีองค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นก๊าซมีเทน (CH<sub>4</sub>) ซึ่งเป็นสารไฮโดรคาร์บอนที่มีน้ำหนักโมเลกุลต่ำ เบา



กว่าอากาศ เมื่อเกิดการรั่วไหลจะแพร่กระจายและลอยสู่บรรยากาศได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นที่ปรึกษาจึงพิจารณาสมมติฐานของการรั่วไหลและการเกิดการติดไฟของก๊าซธรรมชาติของโครงการ จากแผนภูมิแสดงลำดับการเกิดเหตุการณ์อันตรายกรณีเกิดการรั่วไหลของสารเคมีในสถานะก๊าซ ฯ (Gas Event Tree) ดังแสดงในรูปที่ 5.9.2-1 ซึ่งเสนอไว้ในคู่มือการประเมินอันตรายร้ายแรงที่จัดทำโดยธนาคารโลก (World Bank Hazard Analysis Guide Book) โดยมีสมมติฐานในการประเมินบริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินอันตรายร้ายแรงและผลกระทบต่อเนื่องที่เกิดขึ้นในกรณีเลวร้ายที่สุด (Worst Case) ผลการประเมินที่ได้จะแสดงถึงระดับอันตรายสูงสุดที่อาจเกิดขึ้นได้ในสภาวะที่อุปกรณ์ป้องกันและลดผลกระทบที่มีการติดตั้งหรือดำเนินการอยู่ไม่สามารถทำงานได้ โดยไม่คำนึงถึงโอกาสที่จะเกิดขึ้นของเหตุการณ์อันตรายร้ายแรง (ในกรณีเลวร้ายที่สุด) ว่ามีโอกาสเกิดขึ้นได้มากน้อยเพียงใด ข้อมูลที่จำเป็นที่นำมาใช้ในการประเมินจะเป็นข้อมูลที่ส่งผลให้ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้นมีค่าสูงสุด ตัวอย่างเช่น ข้อมูลของอุปกรณ์การผลิตที่จะใช้ค่าการออกแบบของหน่วยผลิต ซึ่งในสภาพความเป็นจริงอาจจะไม่มีโอกาสที่หน่วยผลิตดังกล่าวจะมีสภาวะ (ความดัน, อุณหภูมิ ฯลฯ) สูงเกินกว่าหรือเท่ากับสภาวะที่ออกแบบไว้ แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อแสดงถึงระดับอันตรายที่เป็นตัวแทนของอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ในกรณีอื่น ๆ และเพื่อนำผลการประเมินไปกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่มั่นใจว่าจะครอบคลุมในทุกเหตุการณ์ที่มีโอกาสเกิดขึ้น การประเมินอันตรายร้ายแรงจึงจำเป็นต้องประเมินในกรณีที่เลวร้ายที่สุดตามเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น

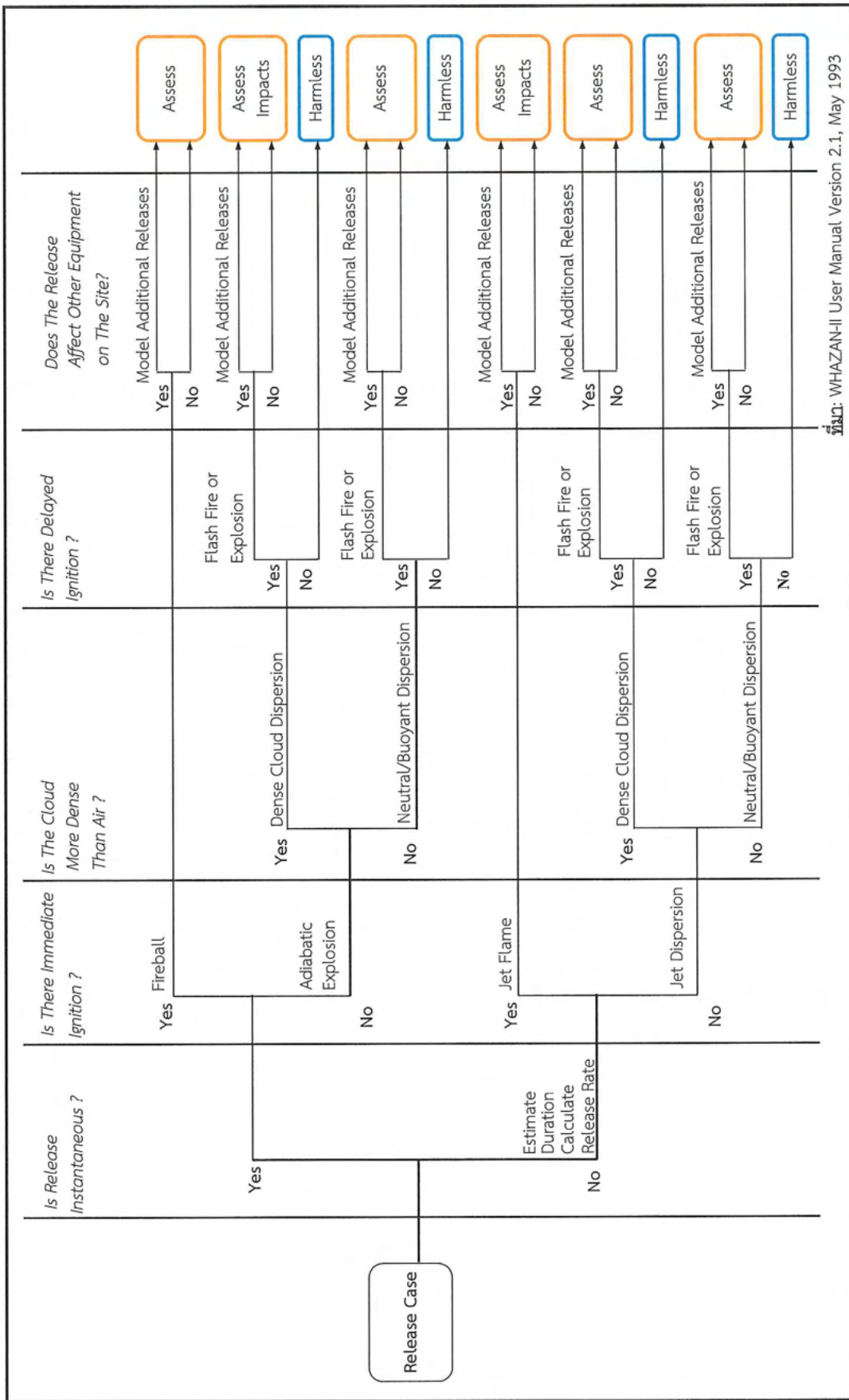
#### 1) พหุติกรรมการรั่วไหล (Release Case) ของก๊าซธรรมชาติ

พหุติกรรมการรั่วไหลของก๊าซมีโอกาสเกิดการรั่วไหลใน 2 ลักษณะ (API 581, 2000) คือ

(ก) การรั่วไหลแบบฉับพลัน (Instantaneous Release) การรั่วไหลของปริมาณก๊าซที่กักเก็บในภาชนะ (Vessel) หรือท่อส่งก๊าซ (Pipeline) ทั้งหมดในช่วงเวลาสั้นๆ แบบหลักในปริมาณมาก ๆ ซึ่งมักจะเกิดขึ้นจากการแตกหักหรือท่อก๊าซถูกทำลายอย่างรุนแรงโดยบุคคลที่ 3 และมีโอกาสเกิดการติดไฟแบบทันทีทันใด (Immediate ignition)

(ข) การรั่วไหลแบบต่อเนื่อง (Continuous Release) เป็นการรั่วไหลของก๊าซจากท่อที่กักเก็บในลักษณะที่มีปริมาณก๊าซไหลจากจุดที่รั่วไหลออกมาอย่างต่อเนื่อง และใช้ระยะเวลาที่นานกว่าที่ก๊าซจะรั่วไหลจากภาชนะทั้งหมด มักเกิดขึ้นจากการรั่วไหลที่รั่วขนาดเล็ก หรือมีการรั่วไหลน้อยกว่า 10,000 ปอนด์ ในช่วงเวลา 3 นาที

การรั่วไหลของก๊าซจะเกิดในลักษณะใดนั้นขึ้นอยู่กับ 3 ปัจจัยด้วยกัน คือ



ที่มา: WHAZAN-II User Manual Version 2.1, May 1993

รูปที่ 5.9.2-1 ลำดับขั้นตอนการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงกรณีเกิดการรั่วไหลในสถานะก๊าซ

ก) ปริมาณก๊าซที่กักเก็บในภาชนะ (Vessel) หรือท่อส่งก๊าซ ๆ (Pipeline) โดยภาชนะหรือท่อส่งก๊าซฯ ที่มีปริมาณก๊าซกักเก็บอยู่ในปริมาณมากย่อมใช้ระยะเวลาานานกว่าที่จะรั่วไหลออกจากภาชนะหรือท่อส่งก๊าซทั้งหมด ซึ่งจะทำให้ลักษณะการรั่วไหลเป็นแบบต่อเนื่อง (Continuous Release)

ข) ขนาดรอยรั่ว (Release Area) โดยการรั่วไหลที่เกิดจากขนาดรอยรั่วใหญ่่มากย่อมทำให้ก๊าซฯ สามารถออกจากภาชนะ (Vessel) ที่กักเก็บหรือท่อส่งก๊าซฯ (Pipeline) ได้ในระยะเวลาอันสั้น ซึ่งจะทำให้ลักษณะการรั่วไหลเป็นฉับพลัน (Instantaneous Release)

ค) อัตราการรั่วไหล (Release Rate) โดยการรั่วไหลที่มีอัตราการรั่วไหลมาก ย่อมแสดงให้เห็นว่ามีก๊าซรั่วไหลจากภาชนะ (Vessel) หรือท่อส่งก๊าซ (Pipeline) ในปริมาณมาก ด้วยระยะเวลาอันสั้น ซึ่งจะทำให้ลักษณะการรั่วไหลเป็นฉับพลัน (Instantaneous Release) โดยอัตราการรั่วไหลจะสัมพันธ์กับขนาดรอยรั่วและความดันภายในภาชนะ (Vessel) หรือท่อส่งก๊าซ (Pipeline)

ทั้งนี้ ลักษณะการรั่วไหลของท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ มีลักษณะเป็นการรั่วไหลแบบต่อเนื่อง (Continuous Release) เนื่องจากหากมีการรั่วไหลจะมีพฤติกรรมการไหลโดยมีคาบเวลามาเกี่ยวข้องและไม่ติดไฟในทันที

## 2) การติดไฟ (Ignition)

จากการศึกษาของ API พบว่า โอกาสในการเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ของสารในสถานะก๊าซ (ก๊าซธรรมชาติ) ความเป็นไปได้ในการเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ทั้งกรณีการรั่วไหลของก๊าซแบบฉับพลัน (Instantaneous Release) และการรั่วไหลแบบต่อเนื่อง (Continuous Release) ที่เสนอแนะโดย API ดังรายละเอียดในตารางที่ 5.9.2-3 พบว่า กรณีการรั่วไหลของก๊าซแบบฉับพลัน และการรั่วไหลแบบต่อเนื่อง มีโอกาสหรือมีความเป็นไปได้ในการสันดาปตัวเองแล้วติดไฟ (Ignition) คิดเป็นสัดส่วนเท่ากับ 0.2 หรือร้อยละ 20 ซึ่งหมายถึงการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติในจำนวน 100 ครั้ง จะมีโอกาสเกิดการสันดาปตัวเองแล้วติดไฟได้ 20 ครั้ง โดยสามารถจำแนกโอกาสการติดไฟในลักษณะต่างๆ ดังนี้

ตารางที่ 5.9.2-3

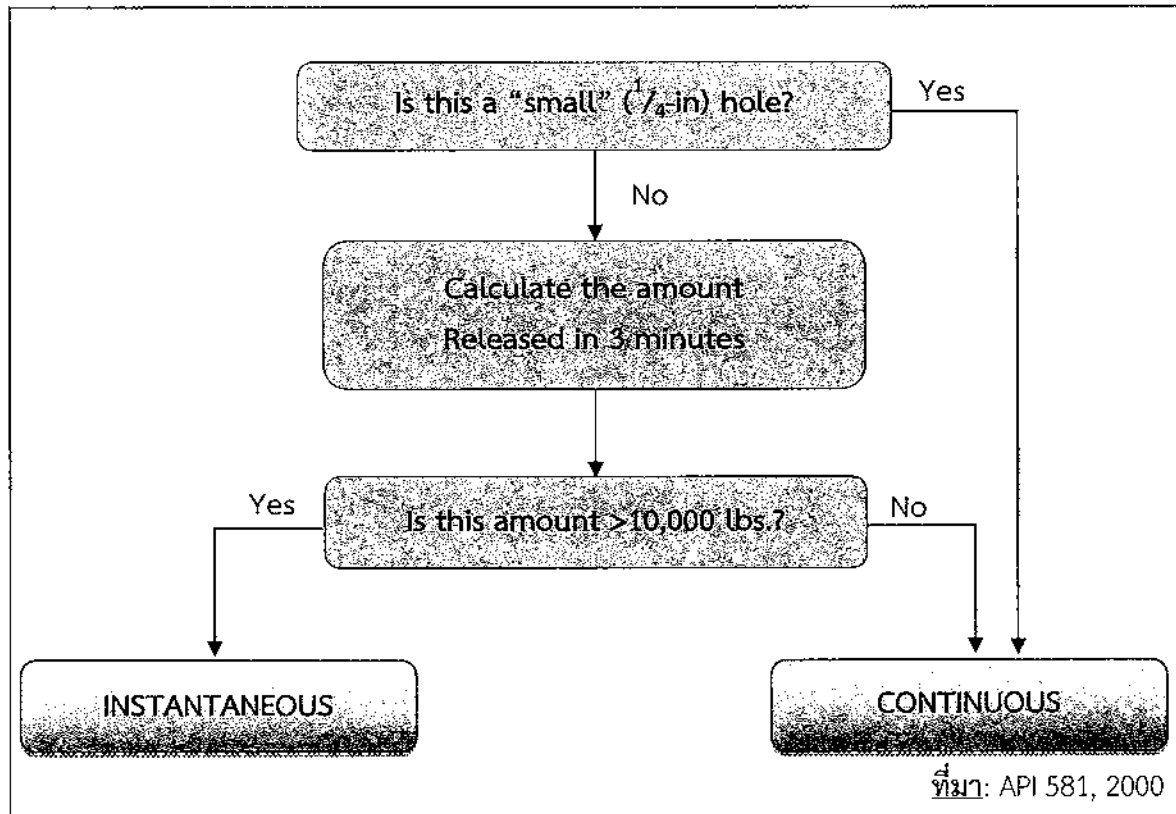
โอกาสในการเกิดเหตุการณ์ในกรณีต่างๆ ของสารสถานะก๊าซ (C1-C2)

การรั่วไหล	โอกาสในการเกิดเหตุการณ์					
	Ignition	Vapor Cloud Explosion (VCE)	Fireball	Flash Fire	Jet Fire	Pool Fire
การรั่วไหลทันทีทันใด (Instantaneous Release)	0.2	0.04	0.01	0.15	-	-
การรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง (Continuous Release)	0.2	0.04	-	0.06	0.1	-

ที่มา: API, API Publication 581, first edition, May 2000

เนื่องจากก๊าซธรรมชาติมีสถานะเป็นก๊าซที่อุณหภูมิปกติ ดังนั้นลักษณะการเกิดอันตรายร้ายแรงจะเป็นเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงกรณีเกิดการรั่วไหลในสถานะก๊าซ (Gas Event Tree) สามารถอธิบายได้ดังนี้

(ก) ลักษณะการรั่วไหลของสารเคมีในสถานะก๊าซ ลักษณะการรั่วไหลจะแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ การรั่วไหลแบบฉับพลัน (Instantaneous Release) และการรั่วไหลแบบต่อเนื่อง (Continuous Release) ซึ่งใน API 581, 2000 ได้อธิบายพฤติกรรมของการรั่วไหลของสาร (รูปที่ 5.9.2-2) ระบุว่า การรั่วไหลของสาร จากรูรั่ว ขนาดไม่เกิน ¼ นิ้ว เป็นการรั่วไหลแบบต่อเนื่อง (Continuous Release) ถ้ามีขนาดรูรั่วไหลมากกว่า ¼ นิ้ว และปริมาณการรั่วไหลจากรูรั่วใน 3 นาที มีปริมาณมากกว่า 10,000 ปอนด์ ถือเป็นการรั่วไหลแบบฉับพลัน และถ้าปริมาณดังกล่าว น้อยกว่า 10,000 ปอนด์ ถือเป็นการรั่วไหลแบบต่อเนื่อง



รูปที่ 5.9.2-2 รูปแบบและลักษณะการเกิดการรั่วไหล

(ข) หลังจากทีสารเคมีเกิดการรั่วไหล หากสารเคมีนั้นเป็นสารที่ติดไฟได้ (Flammable Gas) และบริเวณจุดที่มีการรั่วไหลมีองค์ประกอบที่จะทำให้เกิดการติดไฟครบทั้ง 3 องค์ประกอบ คือ มีความเข้มข้นในอากาศในระดับที่สามารถติดไฟ/ระเบิดได้ (Lower Flammable /Explosion Limit; LFL/LEL) มีออกซิเจน และมีแหล่งกำเนิดไฟหรือประกายไฟ สารเคมีนั้นจะเกิดการติดไฟทันที (Immediate Ignition) โดยระดับพลังงานที่เกิดขึ้น อาจจะทำให้เกิดรังสีความร้อน และก่อให้เกิดผลกระทบต่ออุปกรณ์ และสิ่งก่อสร้าง และต่อผู้รับสัมผัส แต่หากเกิดการรั่วไหล และไม่พบแหล่งประกายไฟ จะไม่เกิดอันตรายจากเพลิงไหม้ ซึ่งลักษณะของการติดไฟจะแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะตามลักษณะการรั่วไหล คือ

ก) กรณีสารเคมีรั่วไหลแบบฉับพลันและเกิดการติดไฟทันทีที่จะเกิดเพลิงไหม้ในลักษณะที่เรียกว่า Fireball (เงื่อนไขในการเกิดต้องมีปริมาณสารเคมีที่รั่วไหลใน 3 นาที มากกว่า 10,000 ปอนด์)

ข) กรณีสารเคมีรั่วไหลแบบต่อเนื่องและเกิดการติดไฟทันทีที่จะเกิดเพลิงไหม้ในลักษณะที่เรียกว่า Jet Fire

ในการศึกษาจะประเมินระดับรังสีความร้อนที่เกิดขึ้นจากการเกิดไฟไหม้  
เพื่อหาพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากรังสีความร้อนระดับต่างๆ ระดับต่าง ๆ ดังตารางที่ 5.9.2-4

ตารางที่ 5.9.2-4  
ผลกระทบที่เกิดจากเพลิงไหม้ที่ระดับพลังงานความร้อนต่าง ๆ

ระดับพลังงานความร้อน (kW/m <sup>2</sup> )	ลักษณะอันตราย/ผลกระทบ	
	ต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง	ต่อผู้สัมผัส (ผลกระทบด้านสุขภาพ)
4.0	-	รู้สึกแสบผิวหนังถ้าอยู่นานกว่า 20 วินาที แต่ไม่ทำให้พอง
12.5	วัสดุจำพวกไม้เริ่มติดไฟได้ด้วย เปลวไฟ และทำให้พลาสติกเริ่มละลาย	ร้อยละ 1 เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เกิน 1 นาที และผิวหนังไหม้ภายใน 10 วินาที
37.5	สร้างความเสียหายต่ออุปกรณ์ในกระบวนการผลิต	ร้อยละ 100 เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลา 1 นาที และร้อยละ 1 เสียชีวิต หากอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลา 10 วินาที

ที่มา: World Bank Technical Paper No.55, 1988

(ค) ในกรณีที่สารเคมีเกิดการรั่วไหลไม่เกิดการติดไฟทันที เนื่องจากยังไม่มีแหล่งความร้อนหรือประกายไฟในบริเวณจุดที่เกิดการรั่วไหล สารเคมีจะเกิดการแพร่กระจายไปตามลม กรณีของสารเคมีที่มีความหนาแน่นหนักกว่าอากาศจะแพร่กระจายไปตามลมในลักษณะของกลุ่มก๊าซหนัก (Dense Cloud Dispersion) ในส่วนของสารเคมีที่มีความหนาแน่นเบากว่าอากาศ เช่น ก๊าซธรรมชาติ ก๊าซไฮโดรเจน จะแพร่กระจายไปตามลมในลักษณะลอยขึ้นด้านบน (Bouyancy Dispersion) เมื่อเกิดการรั่วไหลไปที่บรรยากาศโดยรอบซึ่งมีความดันประมาณ 14.7 psi ส่งผลให้เมื่อเกิดการรั่วไหลจะฟุ้งกระจายและเจือจางในบรรยากาศโดยรอบอย่างรวดเร็ว ไม่เกิดสะสมตัวและการเกาะรวมกลุ่มกันของก๊าซในปริมาณมาก (Vapor Cloud) จึงไม่สามารถเกิดการระเบิดจากการรั่วไหลของก๊าซ ๆ ได้

(ง) ในกรณีที่สารเคมีนั้นเกิดการรั่วไหลเป็นสารที่ติดไฟได้ (Flammable Gas) และในปริมาณที่แพร่กระจายไปและบริเวณจุดที่มีการรั่วไหลมีองค์ประกอบที่จะทำให้เกิดการติดไฟครบทั้ง 3 องค์ประกอบ คือ มีความเข้มข้นในอากาศในระดับที่สามารถติดไฟ/ระเบิดได้ (Lower Flammable/ Explosion Limit; LFL/LEL) มีออกซิเจน และมีแหล่งความร้อนหรือประกายไฟ สารเคมีนั้นจะเกิดการติดไฟภายหลัง (Delay Ignition) โดยผลกระทบที่เกิดจากการติดไฟลักษณะนี้ คือ การระเบิดของกลุ่มก๊าซ (Vapor Cloud Explosion)

สำหรับลักษณะการรั่วไหลของท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการมีลักษณะการรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง (Continuous Release) เนื่องจากหากมีการรั่วไหลจะมีพฤติกรรมการไหลโดยมีคาบเวลามาเกี่ยวข้องและไม่ติดไฟในทันที รวมทั้งมีโอกาสนในการเกิดรูรั่วมากที่สุด ที่ขนาดรูรั่ว 1 นิ้ว และปริมาณก๊าซรั่วไหลในช่วงเวลา 3 นาที มากกว่า 10,000 ปอนด์ ดังนั้น ในการพิจารณาโอกาสการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติแล้วเกิดการติดไฟสูงสุดของระบบท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ จึงประเมินในลักษณะการติดไฟแบบไฟพุ่งหรือ Jet Fire และการติดไฟแบบลูกไฟ หรือ Fireball

### 3) ขนาดรูรั่วไหล

การกำหนดขนาดการรั่วไหลโดยทั่วไป ได้กำหนดรูรั่ว 4 ขนาด โดยแบ่งตามตัวแทนของรูรั่ว 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)

ที่มา: API Publication 581, 2000

จากเอกสาร Risk-Based Inspection Base Resource Documents ของ API Publication 581 (May 2000) ได้เสนอแนะความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุของท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 0.75 นิ้วถึงมากกว่า 16 นิ้ว ที่รูรั่วขนาด ¼ นิ้ว, 1 นิ้ว, 4 นิ้ว และท่อแตกหัก (ตารางที่ 5.9.2-5)

การศึกษาในครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ให้ความสำคัญในการพิจารณาศึกษาที่ขนาดของการรั่วไหล 2 กรณี คือ

(ก) กรณีรั่วไหลที่มีโอกาสเกิดสูงสุด: ท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว จะมีความถี่ของการเกิดรูรั่วขนาด 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: พิจารณากรณีเกิดการแตกหักของท่อ ซึ่งเท่ากับขนาดของท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ (12 นิ้ว และ 8 นิ้ว) โดยมีความถี่ของการเกิดต่ำที่สุดคือ  $2 \times 10^{-8}$  ครั้ง/ปี/ฟุต เท่ากัน

ตารางที่ 5.9.2-5

ความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุของอุปกรณ์และท่อต่าง ๆ ที่เสนอแนะโดย API

ประเภทอุปกรณ์	ความถี่การเกิดการรั่วไหลต่อปี			
	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	$5 \times 10^{-6}$	-	-	$5 \times 10^{-7}$
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	$4 \times 10^{-7}$	$4 \times 10^{-7}$	-	$8 \times 10^{-8}$
Piping 20.32 cm.(8 inch) diameter, per ft	$3 \times 10^{-7}$	$3 \times 10^{-7}$	$8 \times 10^{-8}$	$2 \times 10^{-8}$
Piping 25.40 cm.(10 inch) diameter, per ft	$2 \times 10^{-7}$	$3 \times 10^{-7}$	$8 \times 10^{-8}$	$2 \times 10^{-8}$
Piping 30.48 cm.(12 inch) diameter, per ft	$1 \times 10^{-7}$	$3 \times 10^{-7}$	$3 \times 10^{-8}$	$2 \times 10^{-8}$
Piping 40.64 cm.(16 inch) diameter, per ft	$1 \times 10^{-7}$	$3 \times 10^{-7}$	$2 \times 10^{-8}$	$2 \times 10^{-8}$
Piping >40.64 cm.(16 inch) diameter, per ft	$6 \times 10^{-8}$	$2 \times 10^{-7}$	$2 \times 10^{-8}$	$1 \times 10^{-8}$

ที่มา: API, API Publication 581, first edition, May 2000

ทั้งนี้จะเห็นว่าความถี่ของการเกิดการรั่วไหลของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 8 นิ้ว และขนาด 12 นิ้ว กรณีรูรั่วขนาด 1 นิ้ว และสำหรับกรณีท่อแตกหักมีโอกาสเกิดขึ้นน้อยกว่า 1 ครั้ง ในรอบ 1,000 ปี ซึ่งสามารถจัดระดับความน่าจะเป็นของการเกิดการรั่วไหลอยู่ในระดับ Very Unlikely โดยอ้างอิงตามเกณฑ์ใน Handbook of Chemical Hazard Analysis Procedures, Federal Emergency Management Agency, U.S. Department of Transportation, US.EPA. (1990) ส่วนความถี่ของการเกิดการรั่วไหลของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติรายละเอียดแสดงในตารางที่ 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 ( $1 \times 10^{-2}$ ถึง $1 \times 10^{-3}$ ครั้ง/ปี)
Very Unlikely	มีโอกาสเกิดน้อยกว่า 1 ครั้ง ในรอบ 1,000 ปี (< $1 \times 10^{-3}$ 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 กรณีเปรียบเทียบกับสถิติการเกิดอุบัติเหตุของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่เกิดขึ้นในประเทศไทย

บริษัทที่ปรึกษาได้ทบทวนข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุในประเทศไทยจนถึงปัจจุบันเรียบร้อยแล้ว และการวิเคราะห์โอกาสการเกิดอุบัติเหตุ (Probability) จากการดำเนินงานของ ปตท. ด้านการขนส่งก๊าซธรรมชาติบนบก ซึ่งมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524-ปัจจุบัน รวมระยะเวลาประมาณ 31 ปี พบว่า มีอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติรวม 12 ครั้ง รายละเอียดดังตารางที่ 5.9.2-7 เมื่อนำสถิติดังกล่าวมาหาโอกาสการเกิดอุบัติเหตุต่อระยะทาง เมื่อเทียบกับความยาวของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของ ปตท. บนบกที่ดำเนินการในปัจจุบัน รวม 2,320 กิโลเมตร พบว่า มีความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุเท่ากับ  $1.7 \times 10^{-1}$  ครั้ง/กิโลเมตร/ปี เมื่อนำมาประเมินโอกาสการเกิดอุบัติเหตุของท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการมีระยะทางประมาณ 230 เมตร (ความยาวท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 8 นิ้ว ทั้งหมด ตั้งแต่สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรภายในโรงไฟฟ้าไปยังเครื่องกังหันก๊าซ) พบว่า มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุเท่ากับ  $3.9 \times 10^{-5}$  ครั้ง/ปี จะเห็นว่ามีโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุหรือเกิดการรั่วไหลน้อยกว่า 1 ครั้ง ในรอบ 1,000 ปี ( $< 1 \times 10^{-3}$  ครั้ง/ปี) ซึ่งสามารถจัดระดับความน่าจะเป็นของการเกิดการรั่วไหลอยู่ในระดับ Very Unlikely

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาลักษณะการรั่วไหลของท่อส่งก๊าซธรรมชาติของ ปตท. พบว่า ส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นการรั่วซึมเล็กน้อย-รั่ว ¼ นิ้ว (จำนวน 7 ครั้ง) รองลงมาเป็นรั่วขนาด 1 นิ้ว (จำนวน 3 ครั้ง) และรั่วขนาด 4 นิ้ว (จำนวน 2 ครั้ง) โดยจากการดำเนินงานที่ผ่านมา ไม่พบว่ามีกรณีแตกหักของระบบท่อส่งก๊าซ ฯ แต่อย่างใด และเมื่อนำค่าความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุดังกล่าวมาวิเคราะห์ความน่าจะเป็นของการเกิดอุบัติเหตุ (Probability) ในกรณีเกิดรั่วขนาดต่าง ๆ ได้แก่ รั่วขนาด ¼ นิ้ว และ 1 นิ้ว (อ้างอิงขนาดการเกิดรั่วตามมาตรฐาน API) และเมื่อประเมินตามระยะทางวางท่อส่งก๊าซ ฯ ของโครงการ พบว่า รั่วขนาด 1 นิ้ว มีค่าความถี่ของการเกิดรั่วสูงสุด ซึ่งสอดคล้องตามสถิติของสถาบันปิโตรเลียมแห่งอเมริกา โดยมีค่าเท่ากับ  $6.9 \times 10^0$  ครั้ง/ปี (ตารางที่ 5.9.2-8) โดยสามารถจัดระดับความน่าจะเป็นของการเกิดอันตรายร้ายแรงในระดับ Very Unlikely คือ มีโอกาสเกิดน้อยกว่า 1 ครั้ง ในรอบ 1,000 ปี ( $< 1 \times 10^{-3}$  ครั้ง/ปี) ตามเกณฑ์ใน Handbook of Chemical Hazard Analysis Procedures, Federal Emergency Management Agency, U.S. Department of Transportation, US.EPA. (1990)

เมื่อเปรียบเทียบกับค่าประเมิน โดยใช้ความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุของอุปกรณ์ และท่อต่างๆ ที่เสนอแนะโดยสถาบันปิโตรเลียมแห่งสหรัฐอเมริกา (American Petroleum Institute, API) พบว่า ค่าความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุและโอกาสของการรั่วไหลจากการประเมินโดยใช้สถิติของ API มีค่าสูงกว่าการประเมินโดยใช้สถิติการเกิดอุบัติเหตุของ ปตท.

ตารางที่ 5.9.2-7

สถิติการเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลำดับ	วันที่/ปีพ.ศ. (ค.ศ.)	เหตุการณ์	วิธีการระงับเหตุ	ความเสียหาย	การพัฒนาปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง
1	2525 (1982)	ท่อ ๒ 28 นิ้ว โครงการท่อก๊าซโรงไฟฟ้า บางปะกง-โรงไฟฟ้าพระนครใต้ บริเวณ ระหว่าง BV6 และ BV7 ช่วงก่อนถึงสะพาน บางปะกง ส่งผลให้ต้องหยุดส่งก๊าซ การ รั่วซึมเล็กน้อยที่ซีลของฟิตติ้งที่คนงาน ผู้รับเหมาลักลอบติดตั้งไว้ (เหตุฉุกเฉิน ระดับ 1) ขนาดรูรั่ว ประมาณ 1/4 นิ้ว	- ปิดกั้นบริเวณ - วางแผนการซ่อมและ หยุดส่งก๊าซ - หยุดส่งก๊าซ - ทำการตัดต่อท่อก๊าซฯ เพื่อซ่อมแซม	ประมาณ 3 ล้านบาท	การพัฒนาปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง คุณสมบัติเหล็กที่สูงขึ้น (API 5L-X40, X60, X65) เหตุผล - ความแข็งแรงของเหล็กเพิ่มขึ้น - เพิ่มประสิทธิภาพในงานก่อสร้าง
2	14 ส.ค. 2534 (1991)	หน้าแปลนขนาด 4 นิ้ว รั่วบริเวณสถานี ตรวจวัดก๊าซหน้าบริษัท SPG (ปท.1) การ รั่วซึมเล็กน้อยที่ประเก็นของหน้าแปลน จากการทรุดตัวของดิน (เหตุฉุกเฉินระดับ 1) ขนาดรูรั่ว ประมาณ 1/4 นิ้ว	- ท่อก๊าซขนาด 4 นิ้ว เกิดการรั่วไหล - ทำการปิดกั้น Main Valve ต้นทาง - ทำการซ่อมแซม - วางแผนหยุดส่งก๊าซ และทำการซ่อมแซม	-	การพัฒนาปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง คุณสมบัติเหล็กที่สูงขึ้น (API 5L-X40, X60, X65) เหตุผล - ความแข็งแรงของเหล็กเพิ่มขึ้น - เพิ่มประสิทธิภาพในงานก่อสร้าง

ตารางที่ 5.9.2-7 (ต่อ)

ลำดับ	วันที่/ปีพ.ศ. (ค.ศ.)	เหตุการณ์	วิธีการระงับเหตุ	ความเสียหาย	การพัฒนาปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง
3	24 พ.ย. 2534 (1991)	ท่อ ๑28 นิ้ว โครงการท่อก๊าซโรงไฟฟ้า บางปะกง-โรงไฟฟ้าพระนครใต้ บริเวณ ระหว่าง BV8 และ BV9 (ปท.1) จากการที่ ผู้รับเหมาก่อสร้างกลางต่อก่อกำหนดนำ ทะลุท่อก๊าซ ๑28 นิ้วรั่ว (ไม่ได้รับอนุญาต จาก ปตท.) ทำให้ต้องหยุดส่งก๊าซ 4 วัน (เหตุฉุกเฉินระดับ 2) ขนาดรูรั่ว ประมาณ 4 นิ้ว	-ประกาศแผนฉุกเฉิน -หยุดส่งก๊าซ -ปิดกัน Valve ต้นทาง -ตัดต่อท่อส่งก๊าซฯ เพื่อ ซ่อมแซม	ประมาณ 10 ล้านบาท	การพัฒนาปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง ความเปลี่ยนแปลง ทำการวาง Concrete Slab เหนือแนว ท่อก๊าซ (ในพื้นที่เสี่ยงจากการรบกวน ของบุคคลที่ 3) ซึ่งดำเนินการได้เฉพาะ ในพื้นที่ก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิด เหตุผล -ลดความเสี่ยงการเกิดความเสียหายของ ท่อส่งก๊าซจากบุคคลที่ 3 -เพิ่มความปลอดภัย
4	19 ก.พ. 2536 (1993)	ก๊าซรั่วที่หัวอัด Sealant ของวาล์วใต้ดิน ของท่อก๊าซก่อนเข้าสถานีโรงงาน อินเทอร์เน็ต (ปท.1) การรั่วซึมเล็กน้อยออก จากหัวอัด Sealant ขนาด 1/2" (เหตุ ฉุกเฉินระดับ 1) ขนาดรูรั่ว ประมาณ 1/4 นิ้ว	-วางแผนหยุดส่งก๊าซ -Shut Down ระบบโรง แยกก๊าซฯ ถึง BV #2 -ปิดกันบริเวณ -ฉันทันที่ไปยังท่อคู่ขนาน -ทำการตัดต่อท่อส่ง ก๊าซฯ เพื่อซ่อมแซม	30,000 บาท	ความเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติมมาตรการในแผนการบำรุงรักษา เหตุผล พิจารณาความเสี่ยงต่าง ๆ เพื่อปรับปรุง วิธีดำเนินงานและแผนฉุกเฉินของระบบ ท่อฯ

ตารางที่ 5.9.2-7 (ต่อ)

ลำดับ	วันที่/ปีพ.ศ. (ค.ศ.)	เหตุการณ์	วิธีการระงับเหตุ	ความเสียหาย	การพัฒนาปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง
5	26 ส.ค. 2538 (1995)	ท่อ Ø 30 นิ้ว รั่วระหว่าง BV 6 ไปยังโรงไฟฟ้าบางปะกงการรั่วซึมเล็กน้อยที่รอยเชื่อมที่ชำรุดที่เกิดจากการก่อสร้าง (เหตุฉุกเฉินระดับ 1) ขนาดรั่ว ประมาณ ¼ นิ้ว	-วางแผนหยุดส่งก๊าซฯ -สลับการใช้งานท่อส่งก๊าซในบริเวณนั้น โดยไปใช้ท่อ 24 นิ้วแทน -ทำการตัดเปลี่ยนท่อส่งก๊าซฯ เพื่อซ่อมแซม	4 ล้านบาท	ความเปลี่ยนแปลง ยึดถือมาตรฐานที่มีการปรับปรุงฉบับล่าสุด (Latest Edition) ในการออกแบบและการปฏิบัติงาน เหตุผล มาตรฐานต่าง ๆ จะมีกรรมกรทรวงคุณวุฒิพิจารณาหาแนวทางต่อเนื่องเป็นระยะเพื่อให้เกิดความเหมาะสมต่อสภาการณ์ในปัจจุบัน เพื่อลดความผิดพลาดที่เกิดขึ้นในอดีต
6	26 ส.ค. 2539 (1996)	ท่อ Ø 28 นิ้ว โครงการท่อก๊าซโรงไฟฟ้าบางปะกง-โรงไฟฟ้าพระนครใต้ รั่วซึมเล็กน้อยที่ตัวท่อ เนื่องจากเกิดไฟฟ้าช็อตจากเสาส่งไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ผ่านฉนวนระเข้ของการไฟฟ้าฯ ลงพื้นดินและไหลเข้าสู่ Ground ในบริเวณข้างเคียงทำให้ผนังท่อทะลุ (เหตุฉุกเฉินระดับ 1) ขนาดรั่ว ประมาณ ¼ นิ้ว	-วางแผนหยุดส่งก๊าซ -Shut Down ระบบแรงแยกก๊าซฯ ถึง BV #2 -ปิดกั้นบริเวณ -ผนังก๊าซไปยังท่อคู่ขนาน -ทำการตัดต่อท่อส่งก๊าซฯ เพื่อซ่อมแซม	8 ล้านบาท	ความเปลี่ยนแปลง คุณสมบัติเหล็กที่สูงขึ้น (API 5L-X40, X60, X65) เหตุผล -ความแข็งแรงของเหล็กเพิ่มขึ้น -เพิ่มประสิทธิภาพในงานก่อสร้าง

ตารางที่ 5.9.2-7 (ต่อ)

ลำดับ	วันที่/ปีพ.ศ. (ค.ศ.)	เหตุการณ์	วิธีการระงับเหตุ	ความเสียหาย	การพัฒนาปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง
7	3 ต.ค. 2540 (1997)	ก๊าซรั่วจากอุปกรณ์ Insulation Joint ได้ ดินของท่อ ๑/๒ นิ้ว โครงการท่อก๊าซ โรงไฟฟ้าบางปะกง-โรงไฟฟ้าพระนครใต้ บริเวณห่างจาก BV6 ประมาณ 8 เมตร (เหตุฉุกเฉินระดับ 1) ขนาดรูรั่ว ประมาณ 1/4 นิ้ว	-ประกาศแผนฉุกเฉิน -วางแผน Shut Down -ปิดกั้นบริเวณ -เปลี่ยน Insulation Joint จากใต้ดินมาอยู่ บนดิน	-	ความเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติมมาตรการในแผนการบำรุงรักษา เหตุผล พิจารณาความเสี่ยงต่าง ๆ เพื่อปรับปรุง วิธีดำเนินงานและแผนฉุกเฉินของระบบ ท่อ ๆ
8	14 ก.ค. 2542 (1999)	ก๊าซรั่วที่ Sensing Line ขนาด ๑/๒ นิ้ว ของ ท่อคู่ขนานระหว่าง PV 141 และ D-200 ภายในโรงแยกก๊าซระยอง (โครงการท่อ ก๊าซจากโรงแยกก๊าซระยอง-โรงไฟฟ้า บางปะกง (ท่อคู่ขนาน) ขนาด ๑/๒ นิ้ว การรั่วซึมเล็กน้อยที่รอยเชื่อม (เหตุฉุกเฉิน ระดับ 1) ขนาดรูรั่ว ประมาณ 1/4 นิ้ว	-ประกาศแผนฉุกเฉิน -Shut Down ระบบ โรงแยกก๊าซฯ -ทำการ By Pass Gas โดยส่งก๊าซผ่าน DPCU เพื่อให้ระบบท่อสามารถ ทำงานได้ตามปกติ -ซ่อมแซมจุดที่รั่ว	1 ล้านบาท	-

ตารางที่ 5.9.2-7 (ต่อ)

ลำดับ	วันที่/ปีพ.ศ. (ค.ศ.)	เหตุการณ์	วิธีการระงับเหตุ	ความเสียหาย	การพัฒนาปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง
9	29 ม.ค. 2544 (2001)	ท่อส่งก๊าซ ๘ นิ้วรั่วบริเวณหน้า BV 2 ซึ่งเป็นท่อที่ต่อไปยังนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง สาเหตุจากอุปกรณ์เกรดดีนของผู้รับเหมาก่อสร้าง ซึ่งทำการก่อสร้างขยายถนนใต้อันท่อเป็นเหตุให้ท่อก๊าซรั่ว (เหตุฉุกเฉินระดับ 2) ขนาดรั่ว ประมาณ 4 นิ้ว	-ประกาศแผนฉุกเฉิน -ปิดกั้นบริเวณ เพื่อควบคุมสถานการณ์ -แจ้งให้ลูกค้าทราบเพื่อหาพลังงานทดแทน - ตัด Isolate Valve ต้นทาง -ลดความดันภายในท่อ ก๊าซลงจนเป็นศูนย์ -ซ่อมท่อโดยวิธีการตัดต่อท่อ	8 ล้านบาท	ความเปลี่ยนแปลง ทำการวาง Concrete Slab เหนือแนวท่อก๊าซ (ในพื้นที่เสี่ยงจากการรบกวนของบุคคลที่ 3) ซึ่งดำเนินการได้เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิด เหตุผล ลดความเสี่ยงการเกิดความเสียหายของท่อส่งก๊าซจากบุคคลที่ 3 และเพิ่มความปลอดภัยต่อระบบท่อส่งก๊าซ
10	5 ก.ย. 2545 (2002)	ท่อส่งก๊าซ ๑๐ นิ้ว รั่วบริเวณ กม. 11 อ.ัญบุรี สาเหตุจากความเข้าใจผิดของผู้รับเหมาของการประสานภูมิภาคซึ่งใช้เลื่อยมือตัดท่อก๊าซเป็นร่องยาวประมาณ 2 ซม. เป็นเหตุให้ท่อก๊าซรั่ว (เหตุฉุกเฉินระดับ 1) ขนาดรั่ว ประมาณ 1 นิ้ว	-ประกาศแผนฉุกเฉิน -ควบคุมสถานการณ์ -แจ้งบริษัทซ่อมท่อฉุกเฉิน (TRC) -ลดความดันต้นจาก BV#17 และทำการซ่อมด้วย Repair Sleeve Clamp กระดาษบริเวณจ่ายก๊าซเล็กน้อย	5 ล้านบาท	ความเปลี่ยนแปลง ทำการวาง Concrete Slab เหนือแนวท่อก๊าซ (ในพื้นที่เสี่ยงจากการรบกวนของบุคคลที่ 3) ซึ่งดำเนินการได้เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิด เหตุผล ลดความเสี่ยงการเกิดความเสียหายของท่อส่งก๊าซจากบุคคลที่ 3 และเพิ่มความปลอดภัยต่อระบบท่อส่งก๊าซ

ตารางที่ 5.9.2-7 (ต่อ)

ลำดับ	วันที่/ปีพ.ศ. (ค.ศ.)	เหตุการณ์	วิธีการระงับเหตุ	ความเสียหาย	การพัฒนาปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง
11	5 ส.ค. 2549 (2006)	ท่อส่งก๊าซ ๑4 นิ้วรั่วบริเวณถ.สุวรรณศรี กม.ที่ 97+159 จ.สระบุรี สาเหตุจากผู้ ผู้รับเหมาก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซขนาด12 นิ้ว ที่วางขนานกับระบบท่อก๊าซ 4 นิ้ว โดยวิธี HDD เจาะไปโดนท่อส่งก๊าซขนาด 4 นิ้ว (เหตุฉุกเฉินระดับ 2) ขนาดรั่ว ประมาณ 1 นิ้ว	-ประกาศแผนฉุกเฉิน และปิดกั้นบริเวณ -จัดตั้งศูนย์ควบคุมเหตุ ฉุกเฉินและควบคุม สถานการณ์ -ตัดแยกระบบและระบาย ก๊าซออกจากระบบท่อ -ซ่อมท่อโดยผู้รับเหมา ฉุกเฉิน -ประกาศยกเลิกเหตุ ฉุกเฉิน -สรุปและประเมิน สาเหตุเบื้องต้น -ประสานงานกับ ผู้เสียหายเพื่อชดใช้ ค่าเสียหาย -ชี้แจงสาเหตุและแนว ทางป้องกันในอนาคต รวมทั้งติดตามผล กระทบ ต่อชุมชนและสังคม	6.1 ด้านบาท	จัดทำคู่มือมาตรฐานทางวิศวกรรม ก่อสร้างเฉพาะงานเช่น วิธีการ HDD โดยกำหนด ให้มีการตรวจสอบตำแหน่ง ท่อเดิม โดยใช้น้ำความดันสูงทุก 0.5 ม. ของแนวท่อและติดตั้งท่อใกล้วาล์วขนาด 0.5 นิ้ว ห่างจากท่อเดิม 1 ม. ทุกระยะสัก ต่ำกว่าท่ออีกเดิม 1 ม. เหตุผล -เพื่อเป็นแนวป้องกันท่อก๊าซเดิม -ควบคุมให้มีการคัดเลือกผู้ควบคุมงาน และผู้รับเหมาที่มีประสิทธิภาพ -ทบทวนแผนฉุกเฉินให้ครอบคลุมทุก กิจกรรม รวมทั้งความรวดเร็วในการ ตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน

ตารางที่ 5.9.2-7 (ต่อ)

ลำดับ	วันที่/ปีพ.ศ. (ค.ศ.)	เหตุการณ์	วิธีการระบุเหตุ	ความเสียหาย	การพัฒนาปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง
12	21 พ.ย. 2551 (2008)	ท่อส่งก๊าซ ๒24 นิ้วรั่วที่รอยเชื่อมระหว่างจุดเชื่อมต่อท่อขนาด 4 นิ้วบริเวณถนนร่วมเกล้าซอย 5 สาเหตุจากผู้รับเหมาก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซเชื่อมต่อระหว่างท่อขนาด ๒ 4 นิ้ว เข้ากับท่อ ๒ 24 นิ้ว แล้วถมดินกวดทับ ทำให้รอยเชื่อม Crack ยาว 1 นิ้ว (เหตุฉุกเฉินระดับ 1) ขนาดรูรั่ว ประมาณ 1 นิ้ว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประกาศเหตุฉุกเฉินและปิดกั้นบริเวณ</li> <li>- จัดตั้งศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินและควบคุมสถานการณ์</li> <li>- แจ้งลูกค้าและผู้ได้รับผลกระทบ</li> <li>- ตัดแยกระบบและระบายก๊าซออกจากระบบท่อ</li> <li>- ชี้แจงทำความเข้าใจกับชาวบ้านบริเวณใกล้เคียง</li> <li>- ซ่อมท่อโดยผู้รับเหมาฉุกเฉิน</li> <li>- ประกาศยกเลิกเหตุฉุกเฉิน</li> </ul>	-	<p>การพัฒนาปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง</p> <p>รายละเอียดต่างๆ ที่จำเป็น เช่น การกำหนดการทำ support ก่อนถมดินหรือมาตรการลดแรงกระแทกที่มีต่อท่อ</p> <p>เหตุผล</p> <p>- เพื่อเป็นการป้องกันแนวท่อส่งก๊าซ ฯ</p> <p>เดิมจะเลื่อนและส่งผลให้จุดต่อเชื่อมระหว่างท่อส่งเส้นเกิดการเคลื่อนที่และขาดจากกัน</p> <p>- ดำเนินการจัดทำ Work Instruction ในขั้นตอนการปฏิบัติงานที่สำคัญที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อระบบ เช่น การถมดินและการรื้อถอน Sheet Pipe เป็นต้น</p> <p>- เพื่อให้ผู้ใช้ปฏิบัติงานเกิดความตระหนักถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น และมีความเข้าใจในการดำเนินงานอย่างถูกต้อง</p>



ตารางที่ 5.9.2-7 (ต่อ)

ลำดับ	วันที่/ปีพ.ศ. (ค.ศ.)	เหตุการณ์	วิธีการระบุเหตุ	ความเสียหาย	การพัฒนาปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง ซึ่งจะช่วยลดอุบัติเหตุและความ ผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น
			-ประกาศยกเลิกเหตุ ฉุกเฉิน -สรุปและประเมิน สาเหตุเบื้องต้น -ประสานงานกับ ผู้เสียหายเพื่อชดใช้ ค่าเสียหาย -ชี้แจงสาเหตุและ แนวทางป้องกันใน อนาคต รวมทั้งติดตาม ผลกระทบต่อชุมชน และสังคม		

ที่มา: บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน), 2556

ตารางที่ 5.9.2-8

เปรียบเทียบความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของ ปตท.  
กับสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เสนอแนะโดย API

ขนาดรูรั่วท่อ	สถิติของ API		สถิติการเกิดอุบัติเหตุของ ปตท.	
	จากสถิติ* (ครั้ง/กม./ปี)	ท่อของโครงการ (ครั้ง/ปี)	จากสถิติ (ครั้ง/กม./ปี)	ท่อของโครงการ (ครั้ง/ปี)
รั่วซึม ¼ นิ้ว	$3.0 \times 10^{-7}$	$6.9 \times 10^{-8}$	$6.5 \times 10^{-3}$	$1.5 \times 10^{-3}$
1 นิ้ว	$3.0 \times 10^{-7}$	$6.9 \times 10^{-8}$	$2.8 \times 10^{-3}$	$6.4 \times 10^{-4}$
8 นิ้ว (แตกหัก)	$2.0 \times 10^{-8}$	$4.6 \times 10^{-8}$	$3.7 \times 10^{-3}$	$8.5 \times 10^{-4}$

หมายเหตุ: \*ความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่เสนอแนะโดย API (American Petroleum Institute, API Application 581, May 2000)

(2) ความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ (Severity)

การวิเคราะห์รัศมีความร้อน (Incident Heat Flux) จากการรั่วไหลแล้วติดไฟ ได้ประเมินที่ระดับพลังงานความร้อนตั้งแต่ 4.0-37.5 กิโลวัตต์/ตารางเมตร ซึ่งที่ระดับพลังงานดังกล่าวมีผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างและคน รายละเอียดดังตารางที่ 5.9.2-9

ตารางที่ 5.9.2-9

ผลกระทบที่เกิดจากเพลิงไหม้ที่ระดับพลังงานความร้อนต่างๆ

ระดับพลังงานความร้อน (kW/m <sup>2</sup> )	ลักษณะอันตราย/ผลกระทบ	
	ต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง	ต่อผู้สัมผัส (ผลกระทบด้านสุขภาพ)
4.0	-	รู้สึกแสบผิวหนังถ้าอยู่นานกว่า 20 วินาที แต่ไม่ทำให้พอง
12.5	วัสดุจำพวกไม้เริ่มติดไฟได้ด้วยเปลวไฟ และทำให้พลาสติกเริ่มละลาย	ร้อยละ 1 เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เกิน 1 นาที และผิวหนังไหม้ภายใน 10 วินาที
37.5	สร้างความเสียหายต่ออุปกรณ์ในกระบวนการผลิต	ร้อยละ 100 เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลา 1 นาที และร้อยละ 1 เสียชีวิต หากอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลา 10 วินาที

ที่มา: World Bank Technical Paper No.55, 1988

การพิจารณาระดับความรุนแรงของผลกระทบอ้างอิงตามเกณฑ์การจัดระดับความรุนแรงที่กล่าวไว้ใน Handbook of Chemical Hazard Analysis Procedures, Federal Emergency Management Agency, U.S. Department of Transportation, U.S.EPA. (1990) รายละเอียดดังตารางที่ 5.9.2-10

**ตารางที่ 5.9.2-10**

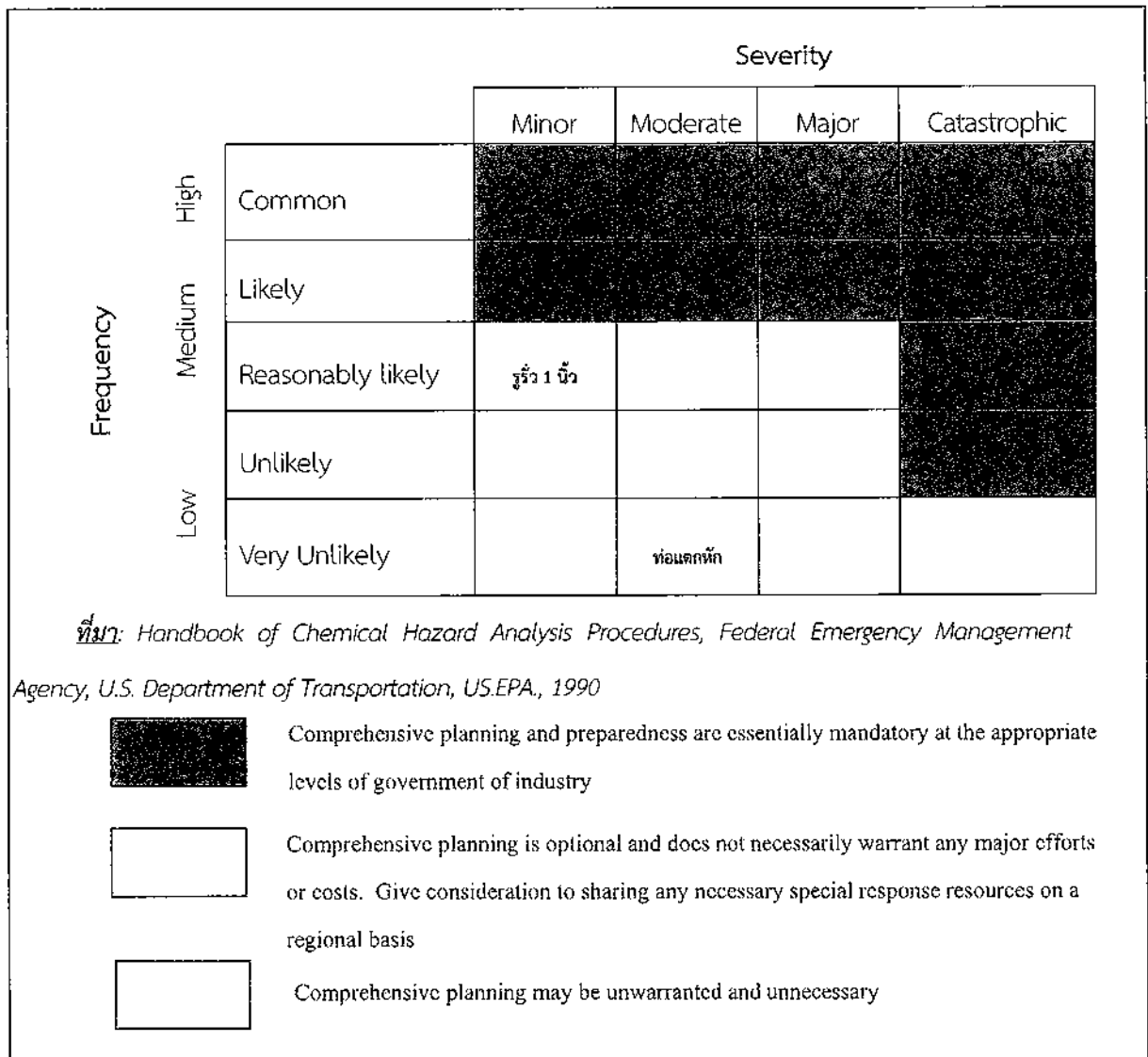
**ระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุ (Consequence)**

ระดับความรุนแรง	คำจำกัดความ
Minor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีผู้บาดเจ็บน้อยมาก</li> <li>- ไม่จำเป็นต้องอพยพออกจากพื้นที่</li> <li>- มีการปนเปื้อนกับสิ่งแวดล้อมน้อยมาก ไม่จำเป็นต้องทำการบำบัด</li> </ul>
Moderate	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีผู้เสียชีวิตไม่เกิน 10 คน และมีผู้บาดเจ็บไม่เกิน 100 คน</li> <li>- ต้องทำการอพยพคนไม่เกิน 2,000 คน</li> <li>- มีการปนเปื้อนกับสิ่งแวดล้อมจำเป็นต้องทำการบำบัด</li> </ul>
Major	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีผู้เสียชีวิตไม่เกิน 100 คน และมีผู้บาดเจ็บหลายร้อยคน</li> <li>- ต้องทำการอพยพคนไม่เกิน 20,000 คน</li> <li>- มีการปนเปื้อนกับสิ่งแวดล้อมจำเป็นต้องทำการบำบัดอย่างถูกวิธี</li> </ul>
Catastrophic	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีผู้เสียชีวิตมากกว่า 100 คน และมีผู้บาดเจ็บมากกว่า 300 คน</li> <li>- ต้องทำการอพยพคนมากกว่า 20,000 คน</li> <li>- มีการปนเปื้อนกับสิ่งแวดล้อมต้องทำการบำบัดอย่างถูกวิธีเป็นเวลานาน</li> </ul>

**ที่มา :** Handbook of Chemical Hazard Analysis Procedures, Federal Emergency Management Agency, U.S. Department of Transportation, US.EPA., 1990

ค่าความเสี่ยง (Risk Value) พิจารณาจากระดับความรุนแรง (Consequence) ร่วมกับโอกาสของการเกิดแต่ละเหตุการณ์ (Probability) เพื่อนำมาเปรียบเทียบระดับของการยอมรับ และใช้เป็นแนวทางสำหรับนำเสนอมาตรการลดผลกระทบ หรือป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ 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



รูปที่ 5.9.2-3 Accident Frequency/Severity Screening Matrix

กรณีที่เกิดการรั่วไหลที่รูรั่วขนาด 1 นิ้ว มีความน่าจะเป็นของการเกิดอันตรายร้ายแรงอยู่ในระดับ Reasonably likely (ปานกลาง) คือ มีโอกาสเกิด 1 ครั้ง ในรอบ 10-100 ปี ( $1 \times 10^{-2}$  ถึง  $1 \times 10^{-3}$  ครั้ง/ปี) และมีความรุนแรงหากเกิดอุบัติเหตุอยู่ในระดับ Minor (ต่ำ) ดังนั้นระดับความเสี่ยงในกรณีที่เกิดการรั่วไหลที่รูรั่วขนาด 1 นิ้ว เมื่อเทียบตามเกณฑ์ของ US.EPA. จึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ สำหรับในกรณีที่เกิดการแตกหักของท่อพบว่ามีความน่าจะเป็นของการเกิดอันตรายร้ายแรงอยู่ในระดับ Very Unlikely (น้อยมาก) คือ มีโอกาสเกิดน้อยกว่า 1 ครั้ง ในรอบ 1,000 ปี ( $<1 \times 10^{-3}$  ครั้ง/ปี) และมีความรุนแรงหากเกิดอุบัติเหตุอยู่ในระดับ Moderate (ปานกลาง) ดังนั้นระดับความเสี่ยงในกรณีที่เกิดการแตกหักของท่อจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้เช่นกัน รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 5.9.2-3

(4) ผลการประเมินอันตรายร้ายแรง

ในส่วนของการประเมินอันตรายร้ายแรงซึ่งจะแสดงระดับขนาดของผลกระทบที่คำนวณในลักษณะรูปแบบตารางพร้อมคำบรรยายสรุป และลักษณะของรูปภาพแสดงรัศมีของอันตรายในกรณีศึกษาต่าง ๆ บนแผนที่ตั้งโครงการเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาพื้นที่ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบ พื้นที่ที่มีโอกาสการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงต่อเนื่อง เพื่อสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่เหมาะสมสำหรับโครงการในลำดับต่อไป แสดงได้ดังตารางที่ 5.9.2-11 โดยสามารถอธิบายรายละเอียดผลการประเมินอันตรายร้ายแรงจากการดำเนินโครงการได้ดังต่อไปนี้

(1) บริเวณ Metering Station

การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจากท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว บริเวณ Metering Station

1) กรณีรั่วขนาด 1 นิ้ว

การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจากท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว กรณีรั่วขนาด 1 นิ้ว มีอัตราการรั่วไหลเท่ากับ 3.06 กิโลกรัมต่อวินาที กรณีที่ยังไม่มีการควบคุมการรั่วไหล เช่น ปิด Block Valve การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจะเกิดขึ้นตลอดเวลา ลักษณะเป็นการรั่วไหลเป็นแบบการรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง (Continuous Release) ในขณะที่เกิดการรั่วไหลก๊าซธรรมชาติจะอยู่ในสถานะก๊าซ

กรณีที่อยู่ในขอบเขตรัศมีของก๊าซที่พุ่งออกจากตัวท่อมีแหล่งกำเนิดประกายไฟ ก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลจะเกิดการติดไฟในลักษณะที่เรียกว่า Jet Fire ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบจากรังสีความร้อนต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง โดยมีระดับขนาดของผลกระทบดังตารางที่ 5.9.2-12

ตารางที่ 5.9.2-12

พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบกรณีเกิดการรั่วไหลและติดไฟแบบ Jet Fire  
บริเวณสถานีควบคุมแรงดันก๊าซ (Metering Station) กรณีรั่วขนาด 1 นิ้ว

ลักษณะผลกระทบ	ระยะ (เมตร)	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ
รัศมีความร้อน ระดับพลังงาน 37.5 kW/m <sup>2</sup> ผลกระทบต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง สร้างความเสียหายต่ออุปกรณ์ในกระบวนการผลิต ผลกระทบต่อผู้สัมผัส ร้อยละ 100 เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลา 1 นาที และร้อยละ 1 เสียชีวิต หากอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลา 10 วินาที	19.79	- พื้นที่โรงไฟฟ้า

ตารางที่ 5.2-11

ผลการประเมินอันตรายแบบ

กรณีศึกษา	อัตราการรั่วไหล (กิโลกรัม/วินาที)	ปริมาณสารที่ รั่วไหลใน 3 นาที (กิโลกรัม)	ระยะทางที่ได้รับผลกระทบจากรั่วไหล (Heat Radiation Effect Distance) (เมตร)						Dispersion Effect Distance, m.	Vapor Cloud Explosion Effect Distance, m.	
			Jet Fire			Fireball				Heavy	Repairable
			@37.5 kw/m <sup>2</sup>	@12.5 kw/m <sup>2</sup>	@4.0 kw/m <sup>2</sup>	@37.5 kw/m <sup>2</sup>	@12.5 kw/m <sup>2</sup>	@4.0 kw/m <sup>2</sup>			
ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว											
- ขนาดรั่ว 0.25 นิ้ว	0.19	34.74	5.00	6.28	8.72	-	-	-	10.00	-	-
- ขนาดรั่ว 1 นิ้ว	3.06	550.80	19.79	24.51	34.25	-	-	-	39.00	18.66	37.32
- ขนาดรั่ว 4 นิ้ว	48.99	8,818.20	79.48	98.60	137.90	101.20	175.30	310.00	164.00	75.88	151.80
- ขนาดรั่ว 12 นิ้ว (ท่อแตกหัก)	440.90	79,362.00	238.40	295.80	413.70	294.70	510.40	902.20	584.00	241.00	482.10
ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 8 นิ้ว											
- ขนาดรั่ว 0.25 นิ้ว	0.12	21.60	4.13	5.00	6.96	-	-	-	-	-	-
- ขนาดรั่ว 1 นิ้ว	1.93	347.40	16.17	19.90	27.67	-	-	-	31.00	14.82	29.64
- ขนาดรั่ว 4 นิ้ว	30.87	5,556.60	64.53	79.55	110.60	71.87	124.50	220.10	126.00	59.58	119.20
- ขนาดรั่ว 8 นิ้ว (ท่อแตกหัก)	123.50	22,230.00	129.00	159.10	221.20	149.60	259.10	458.00	178.00	123.10	246.30

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

ตารางที่ 5.9.2-12 (ต่อ)

ลักษณะผลกระทบ	ระยะ (เมตร)	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ
รัศมีความร้อนระดับพลังงาน 12.5 kW/m <sup>2</sup> ผลกระทบต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง วัสดุจำพวกไม้เริ่มติดไฟได้ด้วยเปลวไฟ และทำให้ พลาสติกเริ่มละลาย ผลกระทบต่อผู้สัมผัส ร้อยละ 1 เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เกิน 1 นาที และ ผิวหนังไหม้ภายใน 10 วินาที	24.51	- พื้นที่โรงไฟฟ้า
รัศมีความร้อนระดับพลังงาน 4 kW/m <sup>2</sup> ผลกระทบต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง ผลกระทบต่อผู้สัมผัส รู้สึกแสบผิวหนังถ้าอยู่นานกว่า 20 วินาที แต่ไม่ทำให้ พอง	34.25	- พื้นที่โรงไฟฟ้า

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

## 2) กรณีรั่วขนาด 12 นิ้ว (ท่อแตกหัก)

การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจากท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว กรณีรั่วขนาด 12 นิ้ว (ท่อแตกหัก) มีอัตราการรั่วไหลเท่ากับ 440.90 กิโลกรัมต่อวินาที ในกรณีที่ยังไม่มีการควบคุมการรั่วไหล เช่น ปิด Block Valve การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจะเกิดขึ้นตลอดเวลา จึงมีลักษณะเป็นการรั่วไหลเป็นแบบการรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง (Continuous Release) ในขณะที่เกิดการรั่วไหลก๊าซธรรมชาติจะอยู่ในสถานะก๊าซ

กรณีที่อยู่ในขอบเขตรัศมีของก๊าซที่พุ่งออกจากตัวท่อมีแหล่งกำเนิดประกายไฟ ก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลจะเกิดการติดไฟในลักษณะที่เรียกว่า Jet Fire ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบจากรังสีความร้อนต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง โดยมีระดับขนาดของผลกระทบดังตารางที่ 5.9.2-13 และรูปที่ 5.9.2-4

ตารางที่ 5.9.2-13

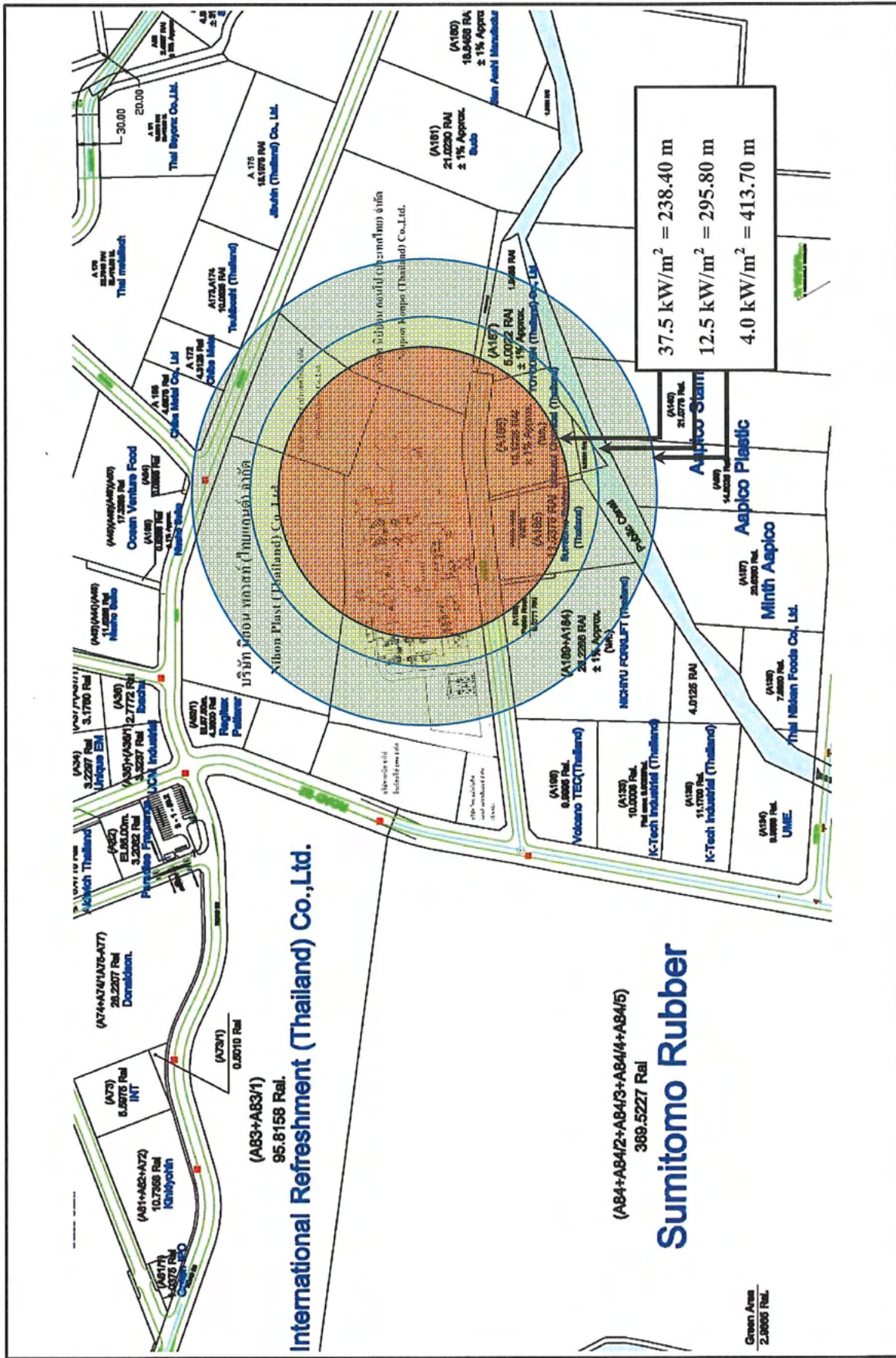
พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบกรณีเกิดการรั่วไหลและติดไฟแบบ Jet Fire  
บริเวณสถานีควบคุมแรงดันก๊าซ (Metering Station) กรณีรั่วขนาด 12 นิ้ว (ท่อแตกหัก)

ลักษณะผลกระทบ	ระยะ (เมตร)	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ
<p><u>รัศมีความร้อน ระดับพลังงาน 37.5 kW/m<sup>2</sup></u> ผลกระทบต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง สร้างความเสียหายต่ออุปกรณ์ในกระบวนการผลิต ผลกระทบต่อผู้สัมผัส ร้อยละ 100 เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลา 1 นาที และร้อยละ 1 เสียชีวิต หากอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลา 10 วินาที</p>	238.40	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม และโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง</li> <li>- ถนนภายในนิคมฯ</li> <li>- พื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมฯ</li> </ul>
<p><u>รัศมีความร้อนระดับพลังงาน 12.5 kW/m<sup>2</sup></u> ผลกระทบต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง วัสดุจำพวกไม้เริ่มติดไฟได้ด้วยเปลวไฟ และทำให้พลาสติกเริ่มละลาย ผลกระทบต่อผู้สัมผัส ร้อยละ 1 เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เกิน 1 นาที และผิวหนังไหม้ภายใน 10 วินาที</p>	295.80	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม และโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง</li> <li>- ถนนภายในนิคมฯ</li> <li>- พื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมฯ</li> </ul>
<p><u>รัศมีความร้อนระดับพลังงาน 4 kW/m<sup>2</sup></u> ผลกระทบต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง ผลกระทบต่อผู้สัมผัส รู้สึกแสบผิวหนังถ้าอยู่นานกว่า 20 วินาที แต่ไม่ทำให้พอง</p>	413.70	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม และโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง</li> <li>- ถนนภายในนิคมฯ</li> <li>- พื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมฯ</li> </ul>

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

สำหรับโอกาสในการเกิดการติดไฟในลักษณะที่เรียกว่า Fireball การรั่วไหลของท่อก๊าซธรรมชาติกรณีนี้ มีปริมาณก๊าซที่รั่วไหลในระยะเวลา 3 นาที เท่ากับ 79,362 กิโลกรัม หรือ 174,913 ปอนด์ (1 กิโลกรัม เท่ากับ 2.204 ปอนด์) ถือว่าเป็นการรั่วไหลแบบฉับพลัน





รูปที่ 5.9.2-4 ผลกระทบจากรั้วความถี่วิทยุของสถานีควบคุมแรงดันก๊าซ (MRS) และติดตั้งแบบ Jet Fire บริเวณสถานีควบคุมแรงดันก๊าซ (MRS)

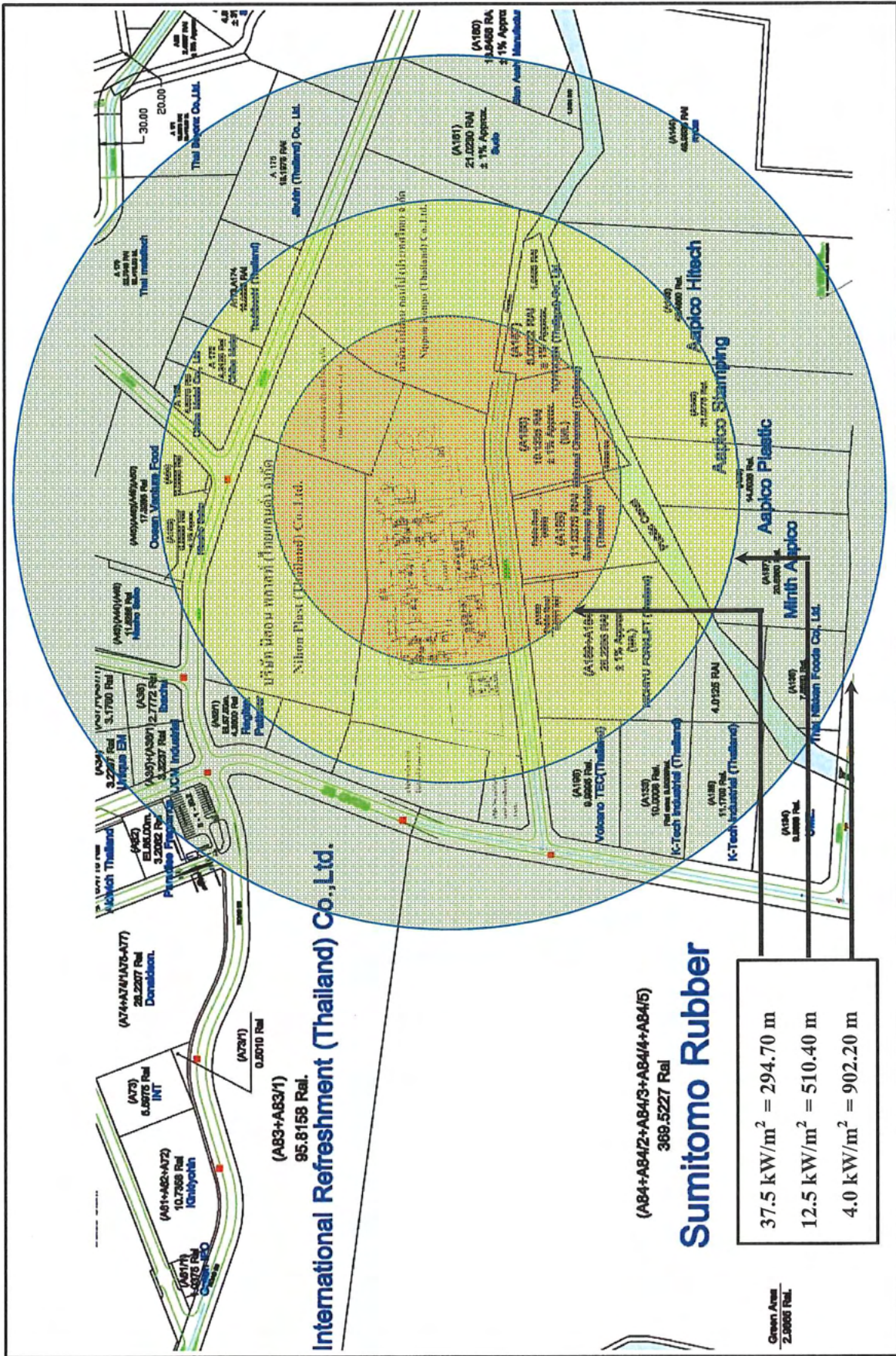
(Instantaneous Release) กรณีหากเกิดการติดไฟทันทีที่จะเกิดเพลิงไหม้ในลักษณะที่เรียกว่า Fireball จึงประเมินในลักษณะการติดไฟแบบไฟพุ่งหรือ Jet Fire และการติดไฟแบบลูกไฟ หรือ Fireball ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบจากรังสีความร้อนต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง โดยมีระดับขนาดของผลกระทบ ดังตารางที่ 5.9.2-14 และรูปที่ 5.9.2-5

**ตารางที่ 5.9.2-14**

**พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจาก กรณีเหตุฉุกเฉินเกิดไฟไหม้แบบ Fireball  
บริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (Metering Station)  
กรณีรั่วขนาด 12 นิ้ว (ท่อแตกหัก)**

ลักษณะผลกระทบ	ระยะ (เมตร)	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ
<p><u>รัศมีความร้อน ระดับพลังงาน 37.5 kW/m<sup>2</sup></u> ผลกระทบต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง สร้างความเสียหายต่ออุปกรณ์ในกระบวนการผลิต ผลกระทบต่อผู้สัมผัส ร้อยละ 100 เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลา 1 นาที และร้อยละ 1 เสียชีวิต หากอยู่ในพื้นที่เป็น ระยะเวลา 10 วินาที</p>	294.70	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม และ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง</li> <li>- ถนนภายในนิคมฯ</li> <li>- พื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมฯ</li> </ul>
<p><u>รัศมีความร้อนระดับพลังงาน 12.5 kW/m<sup>2</sup></u> ผลกระทบต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง วัสดุจำพวกไม้เริ่มติดไฟได้ด้วยเปลวไฟ และทำให้ พลาสติก เริ่มละลาย ผลกระทบต่อผู้สัมผัส ร้อยละ 1 เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เกิน 1 นาที และ ผิวหนังไหม้ภายใน 10 วินาที</p>	510.40	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม และ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง</li> <li>- ถนนภายในนิคมฯ</li> <li>- พื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมฯ</li> </ul>
<p><u>รัศมีความร้อนระดับพลังงาน 4 kW/m<sup>2</sup></u> ผลกระทบต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง ผลกระทบต่อผู้สัมผัส รู้สึกแสบผิวหนังถ้าอยู่นานกว่า 20 วินาที แต่ไม่ทำให้ พอง</p>	902.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม และ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง</li> <li>- ถนนภายในนิคมฯ</li> <li>- พื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมฯ</li> </ul>

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556



รูปที่ 5.9.2-5 ผลกระทบจากปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ทราบ 12 นิ้ว (ต่อเทกทัก) และคิดไฟแบบ Fireball บริเวณสถานีควบคุมแรงดันก๊าซ (MRS)

(2) บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ (GTG ชุดที่ 1 และ 2)

1) กรณีรั่วขนาด 1 นิ้ว

การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจากท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 8 นิ้ว กรณีรั่วขนาด 1 นิ้ว มีอัตราการรั่วไหลเท่ากับ 1.93 กิโลกรัมต่อวินาที ในกรณีที่ยังไม่มีการควบคุมการรั่วไหล เช่น ปิด Block Valve การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจะเกิดขึ้นตลอดเวลา จึงมีลักษณะเป็นการรั่วไหลเป็นการรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง (Continuous Release) ในขณะที่เกิดการรั่วไหลก๊าซธรรมชาติจะอยู่ในสถานะก๊าซ

กรณีที่อยู่ในขอบเขตรัศมีของก๊าซที่พุ่งออกจากตัวท่อมีแหล่งกำเนิดประกายไฟ ก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลจะเกิดการติดไฟในลักษณะที่เรียกว่า Jet Fire ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบจากรังสีความร้อนต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง โดยมีระดับขนาดของผลกระทบดังตารางที่ 5.9.2-15

ตารางที่ 5.9.2-15

พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบกรณีเกิดการรั่วไหลและติดไฟแบบ Jet Fire  
บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ (GTG ชุดที่ 1 และ 2) กรณีรั่วขนาด 1 นิ้ว

ลักษณะผลกระทบ	ระยะ (เมตร)	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ
<u>รัศมีความร้อน ระดับพลังงาน 37.5 kW/m<sup>2</sup></u> ผลกระทบต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง สร้างความเสียหายต่ออุปกรณ์ในกระบวนการผลิต ผลกระทบต่อผู้สัมผัส ร้อยละ 100 เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลา 1 นาที และร้อยละ 1 เสียชีวิต หากอยู่ในพื้นที่เป็น ระยะเวลา 10 วินาที	16.17	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซของ โครงการ - ถนนภายในโครงการ
<u>รัศมีความร้อนระดับพลังงาน 12.5 kW/m<sup>2</sup></u> ผลกระทบต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง วัสดุจำพวกไม้เริ่มติดไฟได้ด้วยเปลวไฟ และทำให้ พลาสติกเริ่มละลาย ผลกระทบต่อผู้สัมผัส ร้อยละ 1 เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เกิน 1 นาที และ ผิวหนังไหม้ภายใน 10 วินาที	19.90	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซของ โครงการ - ถนนภายในโครงการ
<u>รัศมีความร้อนระดับพลังงาน 4 kW/m<sup>2</sup></u> ผลกระทบต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง ผลกระทบต่อผู้สัมผัส รู้สึกแสบผิวหนังถ้าอยู่นานกว่า 20 วินาที แต่ไม่ทำให้ พอง	27.67	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซของ โครงการ - ถนนภายในโครงการ

ที่มา: 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) กรณีรั่วขนาด 8 นิ้ว (ท่อแตกหัก)

การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจากท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 8 นิ้ว กรณีรั่วขนาด  
8 นิ้ว (ท่อแตกหัก) มีอัตราการรั่วไหลเท่ากับ 123.50 กิโลกรัมต่อวินาที ในกรณีที่ยังไม่มีการควบคุมการ  
รั่วไหล เช่น ปิด Block Valve การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจะเกิดขึ้นตลอดเวลา จึงมีลักษณะเป็นการ  
รั่วไหลเป็นแบบการรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง (Continuous Release) ในขณะที่เกิดการรั่วไหลก๊าซ  
ธรรมชาติจะอยู่ในสถานะก๊าซ

กรณีที่อยู่ในขอบเขตรัศมีของก๊าซที่พุ่งออกจากตัวท่อมีแหล่งกำเนิดประกายไฟ  
ก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลจะเกิดการติดไฟในลักษณะที่เรียกว่า Jet Fire ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบจากรังสี  
ความร้อนต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง โดยมีระดับขนาดของผลกระทบดังตารางที่ 5.9.2-16 และรูปที่  
5.9.2-6

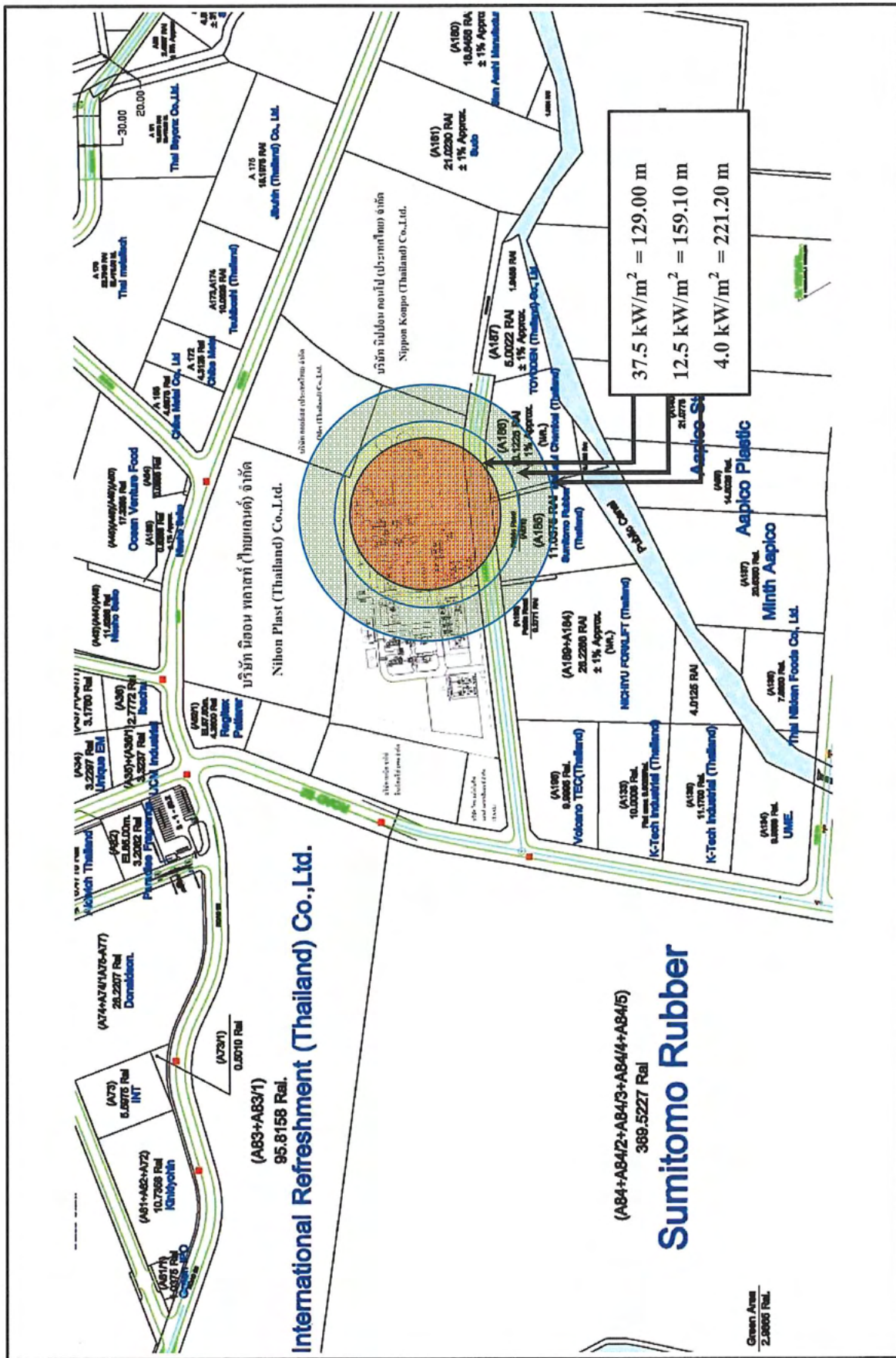
ตารางที่ 5.9.2-16

พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบกรณีเกิดการรั่วไหลและติดไฟแบบ Jet Fire  
บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ (GTG ชุดที่ 1 และ 2) กรณีรั่วขนาด 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 ในพื้นที่เป็นระยะเวลา 10 วินาที	129.0	- พื้นที่โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม และ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง - ถนนภายในนิคมฯ - พื้นที่อุตสาหกรรมของนิคมฯ
รัศมีความร้อนระดับพลังงาน 12.5 kW/m <sup>2</sup> ผลกระทบต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง วัสดุจำพวกไม้เริ่มติดไฟได้ด้วยเปลวไฟ และทำให้ พลาสติกเริ่มละลาย ผลกระทบต่อผู้สัมผัส ร้อยละ 1 เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เกิน 1 นาที และ ผิวหนังไหม้ภายใน 10 วินาที	159.10	- พื้นที่โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม และ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง - ถนนภายในนิคมฯ - พื้นที่อุตสาหกรรมของนิคมฯ
รัศมีความร้อนระดับพลังงาน 4 kW/m <sup>2</sup> ผลกระทบต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง ผลกระทบต่อผู้สัมผัส รู้สึกแสบผิวหนังถ้าอยู่นานกว่า 20 วินาที แต่ไม่ทำ ให้พอง	221.20	- พื้นที่โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม และ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง - ถนนภายในนิคมฯ - พื้นที่อุตสาหกรรมของนิคมฯ

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

สำหรับโอกาสในการเกิดการติดไฟในลักษณะที่เรียกว่า Fireball การรั่วไหลของท่อก๊าซธรรมชาติกรณีนี้ มีปริมาณก๊าซที่รั่วไหลในระยะเวลา 3 นาที เท่ากับ 22,230 กิโลกรัม หรือ 48,994.92ปอนด์ (1 กิโลกรัม เท่ากับ 2.204 ปอนด์) ถือว่าเป็นการรั่วไหลแบบฉับพลัน (Instantaneous Release) กรณีหากเกิดการติดไฟทันทีจะเกิดเพลิงไหม้ในลักษณะที่เรียกว่า Fireball จึงประเมินในลักษณะการติดไฟแบบไฟพุ่งหรือ Jet Fire และการติดไฟแบบลูกไฟ หรือ Fireball ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบจากรังสีความร้อนต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง โดยมีระดับขนาดของผลกระทบดังตารางที่ 5.9.2-17 และรูปที่ 5.9.2-7



รูปที่ 5.9.2-6 ผลกระทบจากรังสีความร้อนขนาดรูวง 8 นิ้ว (ท่อแตกหัก) และติดไฟแบบ Jet Fire บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ

ตารางที่ 5.9.2-17

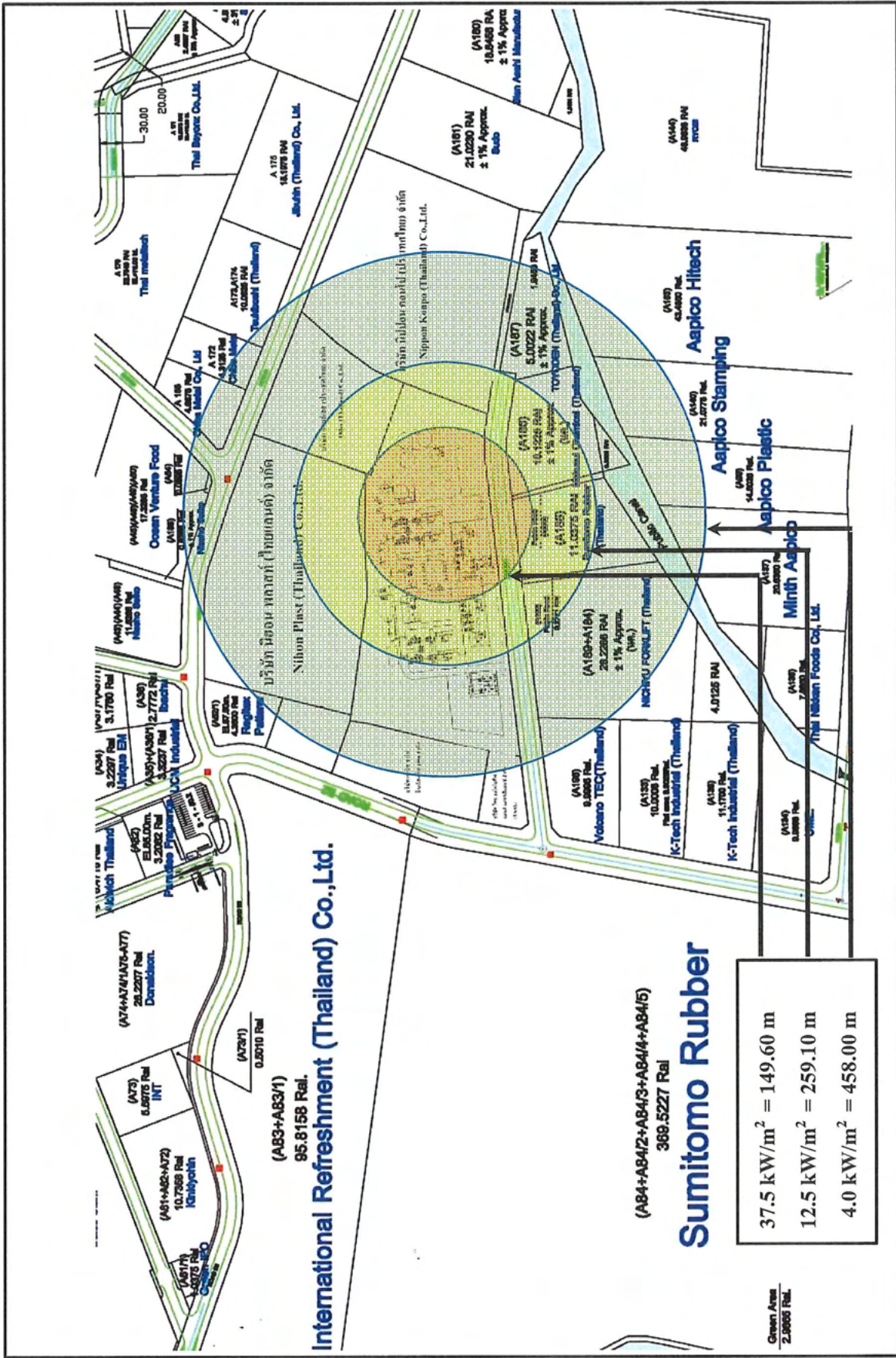
พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจาก กรณีเหตุฉุกเฉินเกิดไฟไหม้แบบ Fireball  
บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ (GTG ชุดที่ 1 และ 2)  
กรณีรั่วขนาด 8 นิ้ว (ท่อแตกหัก)

ลักษณะผลกระทบ	ระยะ (เมตร)	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ
รัศมีความร้อน ระดับพลังงาน $37.5 \text{ kW/m}^2$ ผลกระทบต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง สร้างความเสียหายต่ออุปกรณ์ในกระบวนการผลิต ผลกระทบต่อผู้สัมผัส ร้อยละ 100 เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลา 1 นาที และร้อยละ 1 เสียชีวิต หากอยู่ในพื้นที่เป็น ระยะเวลา 10 วินาที	149.60	- พื้นที่โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม และ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง - ถนนภายในนิคมฯ - พื้นที่อุตสาหกรรมของนิคมฯ
รัศมีความร้อนระดับพลังงาน $12.5 \text{ kW/m}^2$ ผลกระทบต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง วัสดุจำพวกไม้เริ่มติดไฟได้ด้วยเปลวไฟ และทำให้ พลาสติกเริ่มละลาย ผลกระทบต่อผู้สัมผัส ร้อยละ 1 เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เกิน 1 นาที และ ผิวหนังไหม้ภายใน 10 วินาที	259.10	- พื้นที่โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม และ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง - ถนนภายในนิคมฯ - พื้นที่อุตสาหกรรมของนิคมฯ
รัศมีความร้อนระดับพลังงาน $4 \text{ kW/m}^2$ ผลกระทบต่ออุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้าง ผลกระทบต่อผู้สัมผัส รู้สึกแสบผิวหนังถ้าอยู่นานกว่า 20 วินาที แต่ไม่ทำให้ พอง	458.00	- พื้นที่โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม และ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง - ถนนภายในนิคมฯ - พื้นที่อุตสาหกรรมของนิคมฯ

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





รูปที่ 5.9.2-7 ผลกระทบจากรังสีความร้อนบริเวณรั้ว 8 นิ้ว (ท่อแตกหัก) และติดตั้งไฟแบบ Fireball บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ

(5) การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

จากการประเมินจากการพิจารณาผลการประเมินอันตรายร้ายแรงพบว่า เหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่ก่อให้เกิดผลกระทบจากอันตรายร้ายแรงเป็นระยะทางไกลที่สุดนั้น เป็นการรั่วไหลกรณีท่อแตกหักแบบฉับพลัน (Instantaneous Release) เกิดการติดไฟทันทีและเกิดเพลิงไหม้ในลักษณะที่เรียกว่า Fireball ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับรุนแรง ( $37.5 \text{ kW/m}^2$ ) ครอบคลุมพื้นที่ภายในรัศมี 294.70 เมตร และผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับปานกลาง ( $12.5 \text{ kW/m}^2$ ) ครอบคลุมพื้นที่ภายในรัศมี 510.40 เมตร ครอบคลุมพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม ประกอบด้วย โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ 2 แห่ง คือ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง และโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม นอกจากนี้ ยังมีพื้นที่อุตสาหกรรมของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ สำหรับพื้นที่อื่นๆ ได้แก่ ถนนภายในนิคมฯ ซึ่งจะเห็นได้ว่าสถานประกอบการในขอบเขตที่ได้รับผลกระทบไม่ได้อยู่ในกลุ่มโรงงานที่มีความเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดผลกระทบอันตรายร้ายแรงต่อเนื่องตามมา ส่วนโรงไฟฟ้าทั้งสองแห่ง เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่สำคัญ ได้ออกแบบให้ติดตั้งในอาคารที่มีผนังทนไฟ พร้อมอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยแบบอัตโนมัติในบริเวณต่างๆ ตามมาตรฐาน ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อโรงไฟฟ้า จึงมีแผนงานที่เกี่ยวข้องรองรับไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้กำหนดมาตรการฯ เพิ่มเติม ให้ผู้ประกอบการและผู้ที่อยู่ใกล้เคียงในรัศมี 500 เมตร จากที่ตั้งโครงการ ตามผลการประเมินข้างต้น เป็นกลุ่มเป้าหมายในแผนงานด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของโครงการ โดยจะต้องมีการแจ้งข้อมูลให้ทราบและเป็นส่วนหนึ่งที่ต้องให้ความสำคัญในแผนฉุกเฉินของโครงการ

ตั้งที่บริษัทที่ปรึกษา ได้กล่าวไปแล้ว การเกิดอันตรายร้ายแรงที่ประเมินได้ข้างต้น เป็นการพิจารณาในกรณีเลวร้ายสุด (Worst Case) นั่นคือ ไม่ได้มีการพิจารณาถึงมาตรการด้านการป้องกันการรั่วไหล มาตรการควบคุมเหตุการณ์ฉุกเฉินล้มเหลวของโครงการ ซึ่งโครงการมุ่งเน้นมาตรการเชิงป้องกันตั้งแต่ขั้นตอนการคัดเลือกวัสดุ การออกแบบ การก่อสร้าง การติดตั้งอุปกรณ์ การเดินระบบ การติดตามและซ่อมบำรุง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด รวมถึง การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันที่แหล่งกำเนิด เช่น กว้างกันไฟ เพื่อควบคุมรัศมีของการเกิดอันตรายให้อยู่ในพื้นที่จำกัดที่สามารถควบคุมได้ เป็นต้น ทั้งนี้ โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรฐานของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นผู้จำหน่ายก๊าซธรรมชาติให้กับโครงการ รวมทั้ง กฎกระทรวงพลังงาน เรื่อง ระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ พ.ศ.2556 ในกรณีที่พนักงานผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่างเคร่งครัด จะทำให้สามารถประเมินได้ว่าโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงและผลกระทบจากการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่เกิดขึ้นจะมีระดับของโอกาสและผลกระทบในระดับต่ำ

บทที่ 6

การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ

## บทที่ 6

### การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

#### 6.1 แนวคิดการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

โดยปัจจุบันที่มีการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยสิทธิของประชาชนในการปกป้องตนเองจากผลกระทบต่อสุขภาพในการพัฒนาหรือกิจกรรมใด ๆ ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 มาตรา 67 (วรรคสอง) ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 24 สิงหาคม 2550 ระบุว่า การดำเนินโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ จะทำได้ เว้นแต่จะได้ ศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนในชุมชน และจัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียก่อน รวมทั้งให้องค์การอิสระซึ่งประกอบด้วยผู้แทนองค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพและผู้แทนสถาบันอุดมศึกษาที่จัดการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากรธรรมชาติหรือด้านสุขภาพ ให้ความเห็นประกอบก่อนมีการดำเนินการ นอกจากนี้ พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 มาตรา 11 ระบุว่า บุคคลหรือคณะบุคคลมีสิทธิร้องขอให้มีการประเมินและมีสิทธิร่วมในกระบวนการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจากนโยบายสาธารณะ บุคคลหรือคณะบุคคลมีสิทธิได้รับรู้ข้อมูล คำชี้แจง และเหตุผลจากหน่วยงานของรัฐ ก่อนการอนุญาตหรือการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมใดที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของตนหรือของชุมชน และแสดงความเห็นของตนในเรื่องดังกล่าว

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) เป็นโครงการประเภทโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ซึ่งเป็นระบบพลังความร้อนร่วม ชนิด Cogeneration มีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าสูงสุด 142.1 เมกะวัตต์ ซึ่งไม่เข้าข่ายโครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ เนื่องจากมีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้ารวมไม่ถึง 3,000 เมกะวัตต์ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 31 สิงหาคม 2553

อย่างไรก็ตาม ภายใต้แนวคิดที่ว่าสุขภาพของคนมีความเชื่อมโยงและไม่สามารถแยกออกจากองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ได้เพิ่มมุมมองการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้วย โดยประยุกต์ใช้แนวทางตามบทบัญญัติกฎหมายและหลักเกณฑ์ต่างๆ ซึ่งมีการประกาศใช้ในปัจจุบัน เพื่อขยายมิติสุขภาพในหัวข้อ “สาธารณสุขและอาชีวอนามัย” ให้รอบคอบและรอบด้านมากขึ้น โดยแสดงความเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลสุขภาพกับการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและรวมถึงผลกระทบด้านอื่น ๆ เช่น คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และสภาพสังคม-เศรษฐกิจ ทำให้สามารถวิเคราะห์กลุ่มเสี่ยงและพื้นที่เสี่ยงที่อาจจะได้รับผลกระทบทางสุขภาพได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น สำหรับบทบัญญัติกฎหมายและหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ซึ่งนำมาประยุกต์ใช้ ประกอบด้วย

(1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดจากนโยบายสาธารณะ พ.ศ. 2552

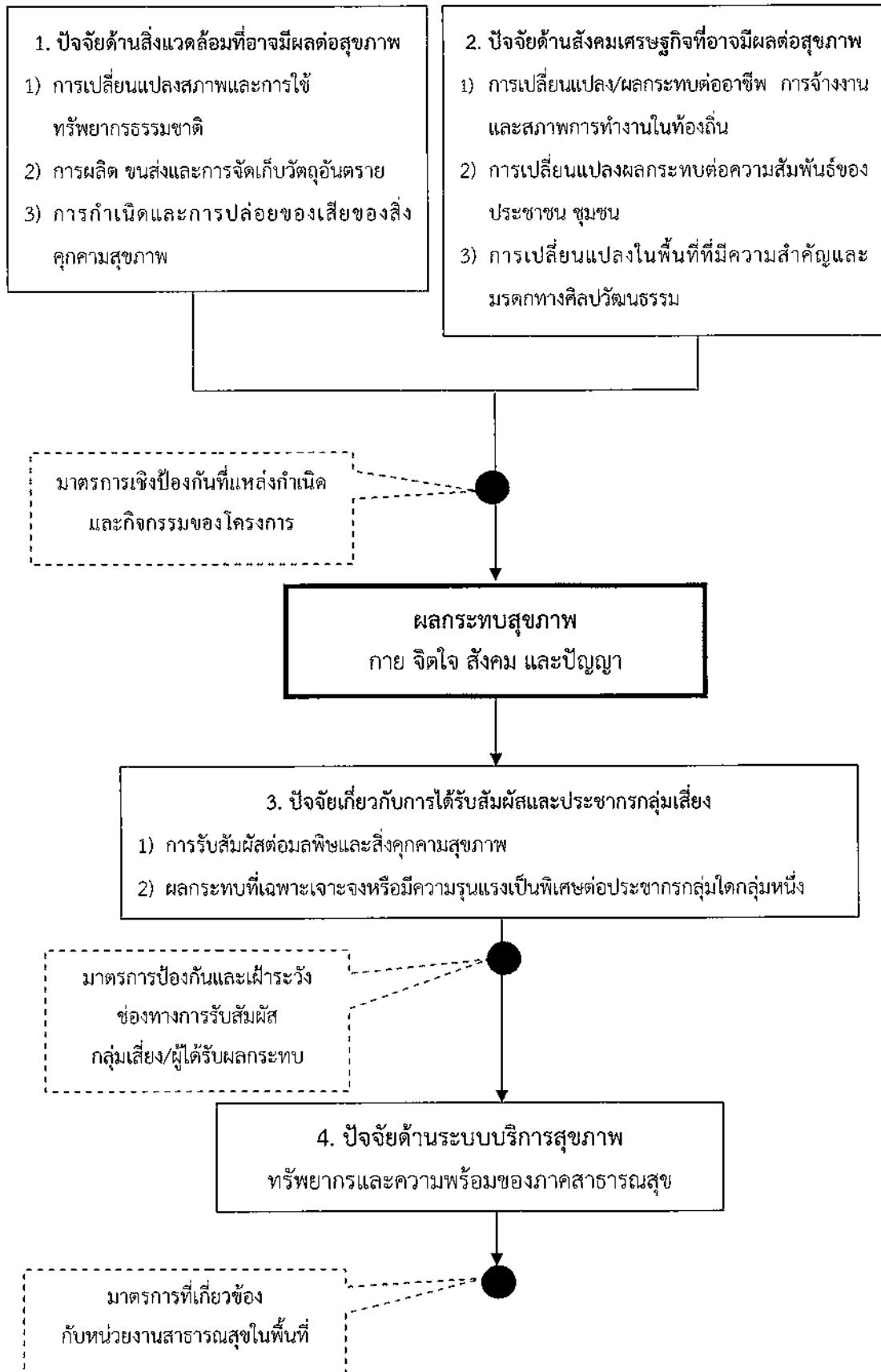
(2) แนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ธันวาคม 2552

สำหรับแนวคิดและหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ พิจารณาจากนิยามและคำจำกัดความที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

**สุขภาพ** ตามที่นิยามไว้ในพระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 หมายถึง ภาวะของมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งทางกาย ทางจิต ทางปัญญาและทางสังคมเชื่อมโยงกันเป็นองค์รวมอย่างสมดุล ส่วนองค์การอนามัยโลก (WHO, 2541) ได้ให้นิยามไว้ว่า สุขภาพ หมายถึง สภาวะที่สมบูรณ์ของร่างกาย จิตใจ และการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นปกติสุข และมีได้หมายความเฉพาะเพียงการปราศจากโรคและทุพพลภาพเท่านั้น

**การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ** หมายความว่า กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของสังคมในการวิเคราะห์และคาดการณ์ผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบต่อสุขภาพของประชาชนที่อาจเกิดขึ้นจากนโยบาย โครงการ หรือกิจกรรม อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง หากดำเนินการในช่วงเวลาและพื้นที่เดียวกัน โดยมีการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่หลากหลายและมีกระบวนการมีส่วนร่วมอย่างเหมาะสมเพื่อสนับสนุนให้เกิดการตัดสินใจที่จะเป็นผลดีต่อสุขภาพของประชาชนทั้งในระยะสั้นและระยะยาว (ประกาศคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ, 2552)

จากนิยามข้างต้น นำมาสู่การกำหนดกรอบแนวคิดการศึกษา ซึ่งเป็นการศึกษาเพิ่มเติมถึงผลกระทบต่อเนื่องจากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณภาพชีวิต ซึ่งมีรายละเอียดการศึกษาปรากฏในบทที่ 5 โดยทำการศึกษาเพิ่มเติมในมุมมองที่ยืดผู้ได้รับผลกระทบเป็นศูนย์กลางและทำการประเมินผลกระทบภายใต้ปัจจัยแวดล้อมของผู้ได้รับผลกระทบหรือกลุ่มเสี่ยงนั้น ๆ ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้วิเคราะห์ผลกระทบ/การเปลี่ยนแปลงที่เป็นปัจจัยที่กำหนดสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ โดยยึดประเด็นทางสุขภาพ 9 ปัจจัย ตามเอกสารแนบท้ายประกาศคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ, 2552 เป็นกรอบการดำเนินงาน หากปัจจัยดังกล่าวมีผลกระทบต่อสุขภาพในมิติใดมิติหนึ่ง (กาย จิตใจ สังคม และปัญญา) จะต้องมีการกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่เกิดขึ้นให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ซึ่งมาตรการที่กำหนดจะมี 3 ระดับ คือ (1) มาตรการเชิงป้องกันที่แหล่งกำเนิด (2) มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังการรับสัมผัสที่กลุ่มเสี่ยง และ (3) มาตรการที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ดังกรอบแนวคิดการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพของโครงการใน รูปที่ 6.1-1



รูปที่ 6.1-1 กรอบแนวคิดและขอบเขตการประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการ

ตารางที่ 6.4-1

การวิเคราะห์ประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปศึกษาผลกระทบทางสุขภาพ

ประเด็น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ		ประเด็นจากการรับฟังความคิดเห็นประชาชน	การกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพ
	ระดับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	ลักษณะผลกระทบ		
<b>1. การเปลี่ยนแปลงและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ</b>				
ทรัพยากรน้ำ	ต่ำ	โครงการรับน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพจากโครงการ ABPR2 ซึ่งปริมาณการใช้น้ำอยู่ในขีดความสามารถการผลิตและจ่ายน้ำของโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ABPR2) ผลกระทบในระดับต่ำ	- โรงไฟฟ้าใช้น้ำจากไหน	เป็นข้อห่วงกังวล นำไปศึกษาต่อในประเด็นด้านสุขภาพ
<b>2. การเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสิ่งแวดล้อม</b>				
<b>2.1 การกำเนิดและการปล่อยของเสียของสิ่งคุกคามสุขภาพ</b>				
(1) มลพิษทางเสียง	ต่ำ	มีแหล่งกำเนิดเสียงดังเพิ่มขึ้น ระดับเสียงทั่วไปและระดับการรบกวนเพิ่มขึ้น แต่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ผลกระทบในระดับต่ำ	- เสียงดังรบกวนที่เกิดขึ้นมีผลกระทบหรือไม่	เป็นข้อห่วงกังวล นำไปศึกษาต่อในประเด็นด้านสุขภาพ
(2) มลสารทางอากาศ (ฝุ่นละออง)	ปานกลาง	โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ซึ่งมีฝุ่นละอองจากการเผาไหม้น้อยมาก ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง	- ในอนาคตจะใช้ถ่านหินหรือไม่ - การเผาไหม้เชื้อเพลิงมีฝุ่นละอองหรือไม่	เป็นข้อห่วงกังวล นำไปศึกษาต่อในประเด็นด้านสุขภาพ

ตารางที่ 6.4-1 (ต่อ)

ประเด็น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ		การกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพ
	ระดับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	ลักษณะผลกระทบ	
(3) มลสารทางอากาศ	ปานกลาง	โครงการมีการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ซึ่งส่งผลให้มลสารในบรรยากาศเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ ค่าที่ได้จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในทุกกรณีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกกรณี และมีประเด็นข้อห่วงกังวลจากประชาชน ดังนี้ผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง	เป็นข้อห่วงกังวล นำไปศึกษาต่อในประเด็นด้านสุขภาพ
(4) มลพิษทางน้ำ	ต่ำ	โครงการมีระบบป้องกันเบื้องต้นก่อนจะส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ซึ่งอยู่ในขีดความสามารถของระบบบำบัดน้ำเสีย และมีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนดผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	เป็นข้อห่วงกังวล นำไปศึกษาต่อในประเด็นด้านสุขภาพ
			ประเด็นจากการรับฟังความคิดเห็นประชาชน
			หากผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศแบบต่อเนื่องเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนด จะมีการจัดการอย่างไร
			น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นมีการจัดการอย่างไร น้ำทิ้งมีผลต่อแหล่งน้ำใต้ดินหรือไม่ และมีการติดตามสำรวจคุณภาพแหล่งน้ำบนดิน เช่น บ่อน้ำต้น หรือไม่



ตารางที่ 6.4-1 (ต่อ)

ประเด็น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ		ประเด็นจากการรับฟังความคิดเห็นประชาชน	การกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพ
	ระดับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	ลักษณะผลกระทบ		
(5) มลพิษจาก มูลฝอยและกาก ของเสีย อุตสาหกรรม	ต่ำ	โครงการมีมูลฝอยและกากของเสีย กำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต ซึ่งอยู่ในขีดความสามารถของการให้บริการ ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	- ไม่มีประเด็นข้อห่วงกังวล	ไม่นำไปศึกษาต่อในประเด็นด้านสุขภาพ
2.2 การผลิต ขนส่ง และการจัดเก็บวัตถุดิบทราย				
(1) การคมนาคม ขนส่ง (อุบัติเหตุ)	ต่ำ	มีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นจากการขนส่งสารเคมี กากของเสีย และรถยนต์ของพนักงานซึ่งมีจำนวนน้อย และไม่เปลี่ยนแปลงระดับการให้บริการของถนน ส่วนก๊าซธรรมชาติซึ่งเป็นเชื้อเพลิงหลักจะขนส่งผ่านทางท่อ ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	- ไม่มีประเด็นข้อห่วงกังวล	ไม่นำไปศึกษาต่อในประเด็นด้านสุขภาพ
(2) อันตราย ร้ายแรงและ เหตุฉุกเฉิน	ต่ำ	โครงการมีหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรง ซึ่งพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบอยู่ภายในบริเวณโครงการและพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	- ไม่มีประเด็นข้อห่วงกังวล	ไม่นำไปศึกษาต่อในประเด็นด้านสุขภาพ

ตารางที่ 6.4-1 (ต่อ)

ประเด็น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ		การกำหนดขอบเขต การศึกษาผลกระทบทาง สุขภาพ
	ระดับผลกระทบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ลักษณะผลกระทบ	
<b>3. การเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคม</b>			
<b>3.1 การเปลี่ยนแปลง/ผลกระทบต่ออาชีพ การจ้างงาน และสภาพการทำงานในท้องถิ่น</b>			
(1) การจ้างงาน และรายได้	บวก	มีกองทุนพัฒนาไฟฟ้า และมีแผนงานด้านพัฒนาชุมชน ซึ่งรวมถึงการพัฒนาอาชีพในชุมชน นอกจากนี้ความมั่นคงของระบบสาธารณสุขบุคคลจะนำมาซึ่งรายได้และการจ้างงานในจังหวัดเพิ่มขึ้น <i>ผลกระทบเชิงบวก</i>	เป็นข้อห่วงกังวล นำไปศึกษาต่อในประเด็น ด้านสุขภาพ
(2) การจ้างงาน แรงงานต่างถิ่น/ ต่างดาว	ต่ำ	โครงการมีนโยบายรับพนักงานเป็นคนท้องถิ่นเป็นอันดับแรก แต่อาจมีการจ้างแรงงานต่างถิ่น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีวิชาชีพเฉพาะทาง ไม่มีการจ้างแรงงานต่างดาว <i>ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ</i>	ไม่มีประเด็นข้อห่วงกังวล ไม่นำไปศึกษาต่อในประเด็น ด้านสุขภาพ
(3) การประกอบ อาชีพ	ต่ำ	จากการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นที่เกษตรกรรมผลการประเมินพบว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่เป็นอันตรายต่อพืช <i>ผลกระทบอยู่ในระดับที่ต่ำ</i>	เป็นข้อห่วงกังวล นำไปศึกษาต่อในประเด็น ด้านสุขภาพ

ตารางที่ 6.4-1 (ต่อ)

ประเด็น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ		ประเด็นจากการรับฟังความคิดเห็นประชาชน	การกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพ
	ระดับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	ลักษณะผลกระทบ		
3.2 การเปลี่ยนแปลงผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชน ชุมชน				
(1) ความสัมพันธ์ของคนในชุมชน และการสนับสนุนทางสังคม		การมีโครงการก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวกและด้านลบ คือ - โครงการมีการสนับสนุนกิจกรรมที่ส่งเสริมความสัมพันธ์ของคนในชุมชนผลกระทบเชิงบวก	- ไม่มีประเด็นข้อท้วงติง	ไม่นำไปศึกษาต่อในประเด็นด้านสุขภาพ
	ต่ำ	- โครงการอาจมีการจ้างแรงงานต่างถิ่น แต่มีจำนวนน้อยจึงคาดว่าไม่มีผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของคนในชุมชนน้อย ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ		
(2) ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	ต่ำ	โครงการนโยบายรับพนักงานเป็นคนท้องถิ่น ซึ่งไม่ก่อให้เกิดปัญหาหลักทรัพย์ หรือก่อคดีความเพิ่มขึ้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	- ไม่มีประเด็นข้อท้วงติง	ไม่นำไปศึกษาต่อในประเด็นด้านสุขภาพ

ตารางที่ 6.4-1 (ต่อ)

ประเด็น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ		ประเด็นจากการรับฟังความคิดเห็นประชาชน	การกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพ
	ระดับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	ลักษณะผลกระทบ		
3.3 การเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ที่มีความสำคัญและมรดกทางศิลปวัฒนธรรม				
ศิลปวัฒนธรรมและชนบทวัฒนธรรมประเพณี	บวก	โครงการไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อศิลปวัฒนธรรมและชนบทวัฒนธรรมนิยมประเพณีและโครงการมีนโยบาย ส่งเสริม สนับสนุนกิจกรรมชุมชนในด้านศิลปวัฒนธรรมและชนบทวัฒนธรรมนิยมประเพณีผลกระทบเชิงบวก	- ไม่มีประเด็นข้อห่วงกังวล	ไม่นำไปศึกษาต่อในประเด็นด้านสุขภาพ
4. การเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพด้านบริการพื้นฐาน				
(1) บริการสาธารณสุขปฐมวัยสิ่งแวดล้อม	ต่ำ	โครงการมีนโยบายการรับพนักงานเป็นคนท้องถิ่น จึงไม่ส่งผลให้เกิดการแย่งใช้บริการทางสาธารณสุขไปของคนในชุมชน ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	- ไม่มีประเด็นข้อห่วงกังวล	ไม่นำไปศึกษาต่อในประเด็นด้านสุขภาพ
(2) บริการทางสังคมในชุมชน	ต่ำ	โครงการมีนโยบายการรับพนักงานเป็นคนท้องถิ่น จึงไม่ส่งผลให้เกิดการแย่งใช้บริการทางสังคมของคนในชุมชน เช่น บริการทางการศึกษา ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	- ไม่มีประเด็นข้อห่วงกังวล	ไม่นำไปศึกษาต่อในประเด็นด้านสุขภาพ

ตารางที่ 6.4-1 (ต่อ)

ประเด็น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ		ประเด็นจากการรับฟังความคิดเห็นประชาชน	การกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพ
	ระดับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	ลักษณะผลกระทบ		
(3) ระบบบริการสาธารณสุข	ต่ำ	ช่วงดำเนินการมีพนักงาน 30 คน โครงการมีนโยบายการรับพนักงานเป็นคนท้องถิ่น จึงไม่ส่งผลให้เกิดการแย่งใช้บริการบริการสาธารณสุขของคนในชุมชน อย่างไรก็ตาม ในประเด็นมลพิษและเหตุฉุกเฉิน อาจก่อให้เกิดการเจ็บป่วยและบาดเจ็บเพิ่มขึ้น ซึ่งโครงการมีการกำหนดมาตรการเชิงป้องกันที่แหล่งกำเนิด ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	- อยากรให้โครงการมีแผนการตรวจสอบสุขภาพชุมชน เช่น จัดให้มีตรวจสุขภาพเคลื่อนที่	ผลกระทบด้านสังคม (ศักยภาพการให้บริการ)

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2557

## 6.2 วัตถุประสงค์ของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

เพื่อค้นหาปัจจัยสิ่งคุกคามสุขภาพที่เกิดจากการพัฒนาโครงการ และคาดการณ์ผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้น เพื่อตัดสินใจว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขควบคุมที่มีอยู่เพียงพอหรือไม่ อันจะนำไปสู่การกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสุขภาพ รวมทั้ง มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสุขภาพก่อนที่จะส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานหรือประชาชนที่อยู่โดยรอบ

## 6.3 เกณฑ์การคัดกรองประเด็นเพื่อนำไปประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

จากการทบทวนผลการศึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมใน บทที่ 5 หรือการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม และสังคม สามารถสรุปผลกระทบ การดำเนินงานของโครงการว่ามีกิจกรรมใดที่อาจส่งผลกระทบหรือมีความเกี่ยวข้องต่อการเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพในด้านต่าง ๆ ทางคณะที่ปรึกษาได้ตรวจสอบประเด็นทางสุขภาพ 9 ปัจจัย ตามเอกสารแนบท้ายประกาศคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดจากนโยบายสาธารณะ พ.ศ. 2552 โดยการกำหนดขอบเขตการศึกษาในครั้งนี้ ที่ปรึกษาได้พิจารณาจาก การเปลี่ยนแปลง/ผลกระทบจากการประเมินในบทที่ 5 เปรียบเทียบกับสภาพพื้นฐานก่อนมีโครงการในบทที่ 4 และจากการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา

## 6.4 ขอบเขตการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

จากการทบทวนรายละเอียดของโครงการในช่วงดำเนินโครงการ สามารถสรุปกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อปัจจัยสุขภาพ ซึ่งต้องนำไปศึกษาผลกระทบด้านสุขภาพ ดังตารางที่ 6.4-1 พบว่ากิจกรรมช่วงดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบหรือมีความเกี่ยวข้องต่อการเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพในด้านต่าง ๆ ได้มีการกำหนดมาตรการเชิงป้องกันที่แหล่งกำเนิดไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว อย่างไรก็ตาม บริษัทที่ปรึกษาได้ศึกษาประเด็นเพิ่มเติมโดยใช้มุมมองที่ยึดประชากรกลุ่มเสี่ยง (ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ) เป็นศูนย์กลาง ดังนั้น ขอบเขตการศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพพิจารณาเฉพาะประเด็นที่มีผลกระทบจากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในบทที่ 5 เพื่อเป็นการตรวจสอบผลกระทบหรือการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นดังกล่าวที่อาจมีต่อผู้ได้รับสัมผัสหรือประชาชนบางกลุ่มในพื้นที่ที่ไวต่อผลกระทบนั้นๆ ถึงแม้ว่าจะมีผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมว่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานแล้วก็ตาม เพื่อกำหนดป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเพิ่มเติมสำหรับประชากรกลุ่มเสี่ยงเหล่านั้น สำหรับประเด็นที่ถูกคัดกรองออกไปด้วยเหตุที่มีข้อมูลสนับสนุนเพียงพอว่าประเด็นนั้นๆ จะไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ แต่หากประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ ยังมีความคิดเห็นและข้อห่วงกังวล บริษัทที่ปรึกษาจะทำการประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นด้วย ซึ่งสามารถสรุปประเด็นที่จะนำมาศึกษาผลกระทบทางสุขภาพได้ดัง ตารางที่ 6.4-2

ตารางที่ 6.4-2

ประเด็นที่นำไปศึกษาผลกระทบทางสุขภาพ (ชุมชน)

ระดับผลกระทบ	ประเด็นที่นำไปศึกษาผลกระทบทางสุขภาพ ช่วงดำเนินการ
ผลกระทบเชิงลบระดับสูง	ไม่มี
ผลกระทบเชิงลบระดับปานกลาง	- มลพิษทางอากาศ
ประเด็นข้อห่วงกังวล	- ทรัพยากรน้ำ - เสียงดังและเสียงรบกวน - มลพิษทางอากาศ - มลพิษทางน้ำ - การจ้างงานและรายได้/การประกอบอาชีพ - ระบบบริการสาธารณสุข - ด้านจิตใจ

สำหรับการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีต่อพนักงาน ที่ปรึกษาพิจารณาปัจจัยที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพพนักงานจำแนกเป็นสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ โดยกำหนดขอบเขตการศึกษา แสดงในตารางที่ 6.4-3 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 6.4-3

ประเด็นที่ศึกษาผลกระทบต่อพนักงาน

สิ่งแวดล้อมสุขภาพ	ประเด็นที่ศึกษาผลกระทบต่อพนักงาน ช่วงดำเนินการ
1. สิ่งแวดล้อมสุขภาพทางกายภาพ	- เสียง - ความร้อน
2. สิ่งแวดล้อมสุขภาพทางเคมี	- สารเคมี
3. สิ่งแวดล้อมสุขภาพทางชีวภาพ	ไม่มี

ในภาพรวมของการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพครั้งนี้ พิจารณาจำแนกผลกระทบที่เกิดขึ้นออกเป็น 2 ส่วน คือ ผลกระทบสุขภาพที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการและภายนอกพื้นที่โครงการ

(1) ผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ : การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานในโครงการ

ประชากรเป้าหมาย: พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ

แนวทางการศึกษา: ประยุกต์ใช้หลักการประเมินทางอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อป้องกันความเสี่ยงและการจัดการความเสี่ยงสุขภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน: ทบทวนข้อมูลทุติยภูมิจากโครงการที่มีลักษณะเดียวกัน

(2) ผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้นภายนอกพื้นที่โครงการ : การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของชุมชนในพื้นที่ศึกษา

ขอบเขตการศึกษาและประชากรเป้าหมาย: อ้างอิงจากผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมใน บทที่ 5 ทั้งนี้ ประชากรกลุ่มเสี่ยงจะแตกต่างกันไปตามประเด็นของผลกระทบแต่ละด้าน ซึ่งในการศึกษามุ่งเน้นกลุ่มคนในพื้นที่ที่อาจมีความเสี่ยงเป็นพิเศษ

แนวทางการศึกษา: ประยุกต์ใช้แนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพของหน่วยงานต่าง ๆ โดยศึกษาทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน: แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การทบทวนข้อมูลและรายงานการศึกษาต่าง ๆ การใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อคาดการณ์ปริมาณการได้รับสัมผัส และการอธิบายเชิงพรรณนา สำหรับประเด็นที่ไม่สามารถประเมินในเชิงปริมาณได้

## 6.5 การรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Information/ Profiling)

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน ประกอบด้วย ข้อมูลประชากร ข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม ข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อมูลสถานะสุขภาพของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบในพื้นที่สัมพันธ์กับประเด็นที่ระบุไว้ในขั้นตอนการกำหนดขอบเขตการศึกษา ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะใช้ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ การเฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงทางด้านสุขภาพหรืออนามัยสิ่งแวดล้อมหลังจากการมีโครงการต่อไป รายละเอียดข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ในการประเมินผลกระทบฯ แสดงใน บทที่ 4 ซึ่งจะนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการประเมินผลกระทบแต่ละหัวข้อต่อไป

## 6.6 การจัดระดับความสำคัญของผลกระทบ เพื่อเสนอมาตรการด้านสุขภาพ

การกำหนดระดับความสำคัญของดัชนีชี้วัด บริษัทที่ปรึกษาจะพิจารณาจากการเปลี่ยนแปลง/ผลกระทบที่เกิดขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับกรณีฐาน (ข้อมูลพื้นฐานก่อนมีโครงการ) และความครบถ้วนสมบูรณ์ของมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยศึกษาทั้งผลกระทบเชิงบวกและเชิงลบ อย่างไรก็ตามบริษัทที่ปรึกษาได้ให้ความสำคัญต่อผลกระทบเชิงบวกและเชิงลบ โดยจำแนกออกเป็น 3 ระดับ เพื่อให้เห็นระดับความสำคัญของปัญหา ดังนี้



เกณฑ์การจัดระดับความสำคัญของผลกระทบสุขภาพ		การกำหนดมาตรการด้านสุขภาพเพิ่มเติม
+	การมีโครงการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากระดับพื้นฐานหรือระดับก่อนมีโครงการอย่างมีนัยสำคัญ (Significant change) โดยเป็นการเปลี่ยนแปลง/ผลกระทบทางบวก (Enhancement)	เพิ่มเติม มาตรการสร้างเสริมผลกระทบเชิงบวกที่เกิดขึ้นให้เป็นรูปธรรมและยั่งยืนเท่าที่สามารถทำได้
0	การมีโครงการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากระดับพื้นฐานหรือระดับก่อนมีโครงการอย่างมีนัยสำคัญ (Significant change) โดยเป็นการเปลี่ยนแปลง/ผลกระทบทางลบ (Negative impact) สามารถขจัดลงได้ โดยดำเนินการตามมาตรการเชิงป้องกันที่กำหนดอย่างจริงจังและเข้มงวด	ผลกระทบทางสุขภาพอยู่ในระดับที่ยอมรับได้โดยโครงการปฏิบัติตามมาตรการ ๖ เชิงป้องกันที่มีอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ ดังนั้นไม่จำเป็นต้องเพิ่มเติม มาตรการด้านสุขภาพ
-	การมีโครงการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากระดับพื้นฐานหรือระดับก่อนมีโครงการอย่างมีนัยสำคัญ (Significant change) โดยเป็นการเปลี่ยนแปลง/ผลกระทบทางลบ (Negative impact) สามารถบรรเทาเบาบางลงได้ โดยดำเนินการตามมาตรการเชิงป้องกันที่กำหนดอย่างจริงจังและเข้มงวด	ผลกระทบทางสุขภาพสามารถเกิดขึ้นได้ แม้โครงการปฏิบัติตาม มาตรการเชิงป้องกันที่มีอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ ดังนั้นจึงต้องเพิ่มเติม มาตรการด้านสุขภาพเพื่อลดผลกระทบให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

#### 6.7 การประเมินผลกระทบทางสุขภาพต่อชุมชนโดยรอบ

จากการกำหนดประเด็นที่นำมาศึกษาผลกระทบทางสุขภาพในหัวข้อ 6.4 พบว่ามีประเด็นการศึกษาทั้งในช่วงดำเนินการมี 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) ซึ่งโครงการมีความต้องการใช้น้ำประมาณ 4,290.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีได้มีการนำน้ำใต้ดินมาใช้ประโยชน์แต่อย่างใด นอกจากนี้โครงการไม่มีกิจกรรมใดๆ ที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน ดังนั้น ในการดำเนินการของโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทั้งโดยตรงและโดยอ้อม เนื่องจากโครงการมีการบำบัดน้ำเสียในถังดักไขมันและถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเป็นเบื้องต้นก่อนจะส่งต่อไปบำบัดด้วยระบบบำบัดส่วนกลางของนิคมฯ อีกครั้ง จึงทำให้ไม่มีน้ำเสียปนเปื้อนลงชั้นน้ำใต้ดิน

### (2) สิ่งคุกคามสุขภาพและการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ

การมีน้ำดื่ม-น้ำใช้ที่สะอาดและเพียงพอ นับเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตและสุขภาพ เป็นสิทธิของมนุษย์ที่จะได้รับอย่างเสมอภาค เท่าเทียมกัน สำหรับประเทศไทย โดยเฉพาะในเขตชนบท นอกจากประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำสะอาดแล้วแนวโน้มความต้องการน้ำดื่ม-น้ำใช้ ทั้งในครัวเรือนและชุมชนมีเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ขณะที่แหล่งน้ำธรรมชาติเสื่อมโทรมลงเนื่องจากการปล่อยน้ำเสียจากอาคารบ้านเรือน โรงงานอุตสาหกรรมและการเกษตร ลงสู่แหล่งน้ำ ส่วนน้ำฝนโดยทั่วไป จะเปลี่ยนแปลงไปมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับส่วนประกอบต่าง ๆ ที่เจือปนอยู่ในสภาพแวดล้อมแต่ละท้องถิ่นที่แตกต่างกัน หากประชาชนนำมาดื่มหรือนำมาใช้ก็อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

การเปลี่ยนแปลงเชิงปริมาณ อาจส่งผลกระทบต่อการแย่งชิงทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค รวมทั้งการใช้ประโยชน์อื่น ๆ เช่น การเกษตร สันทนาการ เป็นต้น เมื่อปริมาณน้ำในแหล่งน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ประโยชน์ย่อมส่งผลกระทบต่อสุขภาพในการใช้ชีวิตประจำวันและสุขภาพจิต อันได้แก่ ความเครียดและความรู้สึกวิตกกังวล ส่วนการเปลี่ยนแปลงเชิงคุณภาพของแหล่งน้ำนั้น เกิดขึ้นจากการปนเปื้อนของแหล่งน้ำและทำให้ไม่ปลอดภัยต่อการอุปโภคและบริโภค ทั้งนี้ น้ำดื่ม-น้ำใช้ที่ปลอดภัยต้องเป็นน้ำที่สะอาด ปราศจากสิ่งเจือปนหรือสารพิษต่าง ๆ ได้แก่ เชื้อโรค โลหะหนักและสารเคมี ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เกิดการเจ็บป่วย เป็นโรคระบบทางเดินอาหาร ตามลักษณะของเชื้อโรคและชนิดของสารพิษที่ปนเปื้อนอยู่ในน้ำ เช่น เชื้อแบคทีเรีย ทำให้ป่วยเป็นโรคอุจจาระร่วงอย่างแรง บิด ไทฟอยด์ เชื้อไวรัส ทำให้ป่วยเป็นโรคตับอักเสบชนิดเอและบีและพยาธิ ซึ่งพยาธิที่ติดต่อกับคนเรา ได้แก่ พยาธิใบไม้ในเลือด พยาธิตัวติด พยาธิตัวกลม ซึ่งล้วนมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยทั้งแบบเฉียบพลันและแบบเรื้อรัง

### (3) ข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Information)

ครัวเรือนส่วนใหญ่ซื้อน้ำดื่ม (ร้อยละ 82.7) รองลงมาตีม้น้ำบ่อตื้น ร้อยละ 6.2 ยังมีการร่อนน้ำฝนตีม ร้อยละ 0.9 ปัญหาด้านน้ำดื่มไม่มี น้ำใช้ในครัวเรือนเกินครึ่งใช้ประปา (ร้อยละ 52.6) รองลงมาใช้น้ำบ่อตื้น (ร้อยละ 25.0) และน้ำบาดาล (ร้อยละ 20.8) ไม่มีผู้ที่ต้องซื้อน้ำใช้ อย่างไรก็ตามมีครัวเรือนที่มีปัญหาการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคร้อยละ 2.3

นอกจากนี้ในพื้นที่ที่มีผู้ใช้น้ำเพื่อการเกษตร ร้อยละ 17.7 โดยน้ำใช้เพื่อการเกษตรส่วนใหญ่ใช้น้ำบ่อน้ำตื้น (ร้อยละ 35.8) รองลงมาใช้น้ำคลอง (ร้อยละ 30.3) น้ำฝน (ร้อยละ 19.3) และน้ำบาดาล (ร้อยละ 12.8) คร่าวเรือนที่มีปัญหาน้ำใช้ในการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 4.0 เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นพืชไร่ไม่ต้องการน้ำมากนัก

(4) การประเมินผลกระทบ

โครงการรับน้ำดิบจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ซึ่งทางนิคมได้จัดสรรไว้ อย่างเพียงพอ ซึ่งการขยายโครงการอาจมีการเปลี่ยนแปลงในเชิงลบมีผลกระทบทางอ้อมต่อสุขภาพ แต่อย่างไรโครงการได้มีนโยบายการหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ในพื้นที่โครงการเพื่อลดการใช้น้ำ โดยจะไม่กระทบต่อการใช้น้ำของประชาชน และจากการสำรวจสภาพปัจจุบัน พบว่าประชาชนในพื้นที่ไม่มีปัญหาการขาดแคลนน้ำ สำหรับผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ โครงการไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ โดยโครงการมีมาตรการนำน้ำทิ้งมาใช้ประโยชน์ เช่น รดน้ำต้นไม้ ดังนั้น ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อการใช้น้ำของประชาชนในพื้นที่จึงอยู่ในระดับต่ำ

(5) ระดับของผลกระทบและความจำเป็นต้องมีมาตรการด้านสุขภาพเพิ่มเติม

ผลกระทบสุขภาพ	ดัชนีชี้วัด	ผลการประเมินสุขภาพ	ความจำเป็นที่ต้องมีมาตรการเพิ่มเติม
ผลกระทบด้านจิตใจ: ความเครียดวิตกกังวลว่าจะประสบภาวะขาดแคลนน้ำ	มีประชาชนแสดงความวิตกกังวลเกี่ยวกับภาวะการขาดแคลนน้ำ	- ผลกระทบทางลบ (Negative impact) สามารถบรรเทาเบาบางลงได้	- ปฏิบัติตาม มาตรการด้าน คุณภาพน้ำอย่าง เคร่งครัด

6.7.2 ผลกระทบทางสุขภาพจากปัจจัยด้านมลพิษทางอากาศ

(1) สิ่งคุกคามสุขภาพและแหล่งกำเนิด

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจากการดำเนินงานของโครงการ คือ ก๊าซที่ระบายออกจากปล่องของหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง ก๊าซที่ระบายออกเกิดขึ้นจากกระบวนการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG) ซึ่งก๊าซร้อนจะถูกส่งเข้าสู่ HRSG เพื่อนำความร้อนที่เหลือมาใช้ต้มน้ำ ก่อนระบายออกที่ปล่อง ทั้งนี้ โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียวเท่านั้น ทำให้มีซัลเฟอร์และแก๊สเป็นองค์ประกอบในปริมาณต่ำ ดังนั้น จึงมีก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และฝุ่นละออง (TSP) ที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงในปริมาณที่ต่ำด้วย นอกจากนี้ ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงที่มีค่าความร้อนสูง สามารถเผาไหม้ได้อย่างสมบูรณ์ ประกอบกับการออกแบบระบบเผาไหม้ที่อุณหภูมิสูง ประมาณ 1,300 องศาเซลเซียส ทำให้เกิดการเผาไหม้เชื้อเพลิงอย่างสมบูรณ์ ส่งผลให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และสารไฮโดรคาร์บอนที่เผาไหม้ไม่หมด (UHC) และฝุ่นละออง เกิดขึ้นใน

ปริมาณที่ต่ำ อย่างไรก็ตาม เมื่ออุณหภูมิการเผาไหม้สูง ย่อมส่งผลให้เกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (Thermal NO<sub>x</sub>) สูงขึ้น ซึ่งโครงการได้ติดตั้งระบบควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) โดยการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบ Dry Low NO<sub>x</sub> Burner โดยควบคุมความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่ระบายออกไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม ดังรายละเอียดข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศ ซึ่งปรากฏใน บทที่ 2 ดังนั้น มลสารหลักที่นำมาประเมินผลกระทบทางสุขภาพในครั้งนี้ ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนออกไซด์ (NO<sub>x</sub>)

## (2) การทบทวนข้อมูลสิ่งคุกคามสุขภาพ

### 1) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)

ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ประกอบด้วย ไนตรัสออกไซด์ (N<sub>2</sub>O) ไนตริกออกไซด์ (NO) ไตไนโตรเจนไดรอกไซด์ (N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ไตไนโตรเจนไดออกไซด์ (N<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) ไตไนโตรเจนเตตราออกไซด์ (N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>) และไตไนโตรเจนเพนตะออกไซด์ (N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาถึงผลกระทบต่อสุขภาพ พบว่า ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เป็นตัวแทนของสารเคมีในกลุ่มนี้ที่มีความสำคัญมากที่สุด ซึ่งจากข้อมูลทางพิษวิทยาพบว่า การได้รับไนโตรเจนไดออกไซด์ทางการหายใจจะทำให้เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรงต่อระบบทางเดินหายใจ อาการเริ่มต้นของการหายใจจะมีอาการปานกลางรวมทั้งระคายเคืองต่อตาและคอ แน่นหน้าอก ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาการรุนแรงจะเกิดขึ้นภายใน 5-7 ชั่วโมง รวมทั้งอาการตัวเขียวคล้ำ เนื่องจากขาดออกซิเจนหายใจลำบากยิ่งขึ้น อ่อนเพลียและตายในที่สุดเนื่องจากปอดบวมน้ำ นอกจากนี้ จากการทดลองกับสัตว์พบว่า มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของยีนส์ทางการสืบพันธุ์และความผิดปกติของการเจริญเติบโตของทารก ผลกระทบของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนต่อสุขภาพ สามารถจำแนกอันตรายเฉพาะ แสดงใน ตารางที่ 6.7.2-1

### ตารางที่ 6.7.2-1

#### อันตรายเฉพาะของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน

ข้อมูลจากหลักการทางพิษวิทยาในสัตว์ทดลอง								ข้อมูล ระบาด วิทยา
เฉียบพลัน	เรื้อรัง	มะเร็ง	การกลาย พันธุ์	ลูก วิรูป	ระบบ สืบพันธุ์	ระบบ ประสาท	ระบบ ภูมิคุ้มกัน	
✓	✓	-	x	x	-	-	-	x

หมายเหตุ : (-) ไม่มีรายงาน/ยังไม่พบรายงานที่ชัดเจน

(x) มีรายงานที่ชัดเจน

อย่างไรก็ตาม ผลกระทบต่อสุขภาพจากการได้รับสารเคมีกลุ่มก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) มีการศึกษากันอย่างกว้างขวาง เนื่องจากเป็นสารมลพิษหลักของอุตสาหกรรมหลายประเภท โดยพบว่าผลกระทบส่วนใหญ่จากการได้รับสารเคมีกลุ่มนี้คือ ผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ และการทำงานของปอด เช่นเดียวกับผลการศึกษาทางพิษวิทยา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเด็ก และผู้ป่วยโรคหอบหืด ซึ่งตัวอย่างผลการวิจัยทางระบาดวิทยาของผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากไนโตรเจนไดออกไซด์ สรุปได้ดัง ตารางที่ 6.7.2-2

ตารางที่ 6.7.2-2

ข้อมูลทางระบาดวิทยาเกี่ยวกับผลกระทบของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ระดับความเข้มข้นต่าง ๆ

ความเข้มข้น (มค.ก./ลบ.ม.)	ผลกระทบ	เอกสารอ้างอิง
ผลกระทบระยะสั้น		
94-100 ร่วมกับสารเคมีชนิดอื่น เช่น ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่น ในปริมาณไม่มาก	- ไม่มีอัตราการเพิ่มขึ้นของโรคระบบทางเดินหายใจ และโรคปอดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม	Speizer & Ferris (1973) Cohen et al. (1972)
188	- หายใจตื้นและเพิ่มอาการตีบตัน ของทางเดิน หายใจโดยเฉพาะในผู้ป่วยโรคหืด	Grayson (1956)
150-282 ร่วมกับสารเคมีชนิดอื่น เช่น ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่น	- เพิ่มอัตราการป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ (จากการศึกษาในประชากรกลุ่มเด็ก)	Shy et al. (1970)
207	- สัมผัสเป็นระยะเวลา 1 ชั่วโมง ส่งผลให้เกิดอาการ หอบหืดอย่างรุนแรง	Latza U et al; Int J Hyg Environ Health 212 (3): 271-87 (2009)
320	- การรับสัมผัสไนโตรเจนไดออกไซด์และความเข้มข้น ของสารต้านอนุมูลอิสระในเลือด (Blood Antioxidant) ไม่มีความสัมพันธ์อย่างชัดเจน	Bernard N et al; Arch Environ Health 53 (2): 122-8 (1998)
489	- ปฏิกริยาเกี่ยวกับโรคหอบหืด (Asthmatic Reaction) ในระหว่างระยะสุดท้าย (Late Phase) เพิ่มขึ้น - การได้รับไนโตรเจนไดออกไซด์ในระดับที่มีอยู่ใน บรรยากาศ (Ambient Air) ในระยะเวลาสั้น ตามด้วย การได้รับสัมผัส Allergen โดยทางหายใจจะทำให้ สารก่อภูมิแพ้ระยะสุดท้าย (Allergen-Induced Late Asthmatic Reaction) เพิ่มขึ้น	Strand V et al; Am J Resp Crit Care Med 155 (3): 881-7 (1997)
508	- การได้รับสัมผัสไนโตรเจนไดออกไซด์และตามด้วยสารก่อ ภูมิแพ้ ไม่ให้ผลชัดเจนในการกระตุ้น Inflammatory Cells และสาร Mediators ในทางเดินหายใจส่วนบน	Barck C et al; Am J Rhinology 19 (6): 560-6 (2005)
508	- การตอบสนองของหลอดลมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ หลังจากสัมผัสไนโตรเจนไดออกไซด์เป็นระยะเวลา 30 นาที ในกลุ่มผู้เป็นโรคหอบหืด	Bylin G et al; Eur Respira J 1 (7): 606-12 (1988)
564	- Forced Vital Capacity (ปริมาตรอากาศที่หายใจออก เต็มที่) ลดลงหลังสัมผัสไนโตรเจนไดออกไซด์เป็น ระยะเวลา 60 นาที ในกลุ่มผู้เป็นโรคหอบหืด แต่ไม่พบ	Koenig JQ et al; Toxicol Ind Health 4 (4): 521-32 (1988)

ตารางที่ 6.7.2-2 (ต่อ)

ความเข้มข้น (มค.ก./ลบ.ม.)	ผลกระทบ	เอกสารอ้างอิง
	การเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญในกลุ่มคนแข็งแรง	
5.5-741	- การได้รับไนโตรเจนไดออกไซด์ที่เพิ่มขึ้นทุก ๆ 20 ส่วนในพันล้านส่วน มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการพูด (Limited Speech) อาการไอ และ Nocturnal Symptoms	Hansel NN et al; Env Health Persp 116 (10): 1428-32 (2008)
753	- ความเข้มข้นของ Eosinophil ลดลงอย่างมีนัยสำคัญหลังการรับสัมผัสไนโตรเจนไดออกไซด์เป็นระยะเวลา 6 ชม. และตามด้วยสารก่อภูมิแพ้ในผู้ป่วยโรคหอบหืด - การได้รับสัมผัสไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ความเข้มข้นในบรรยากาศโดยทั่วไปไม่ทำให้การอักเสบของทางเดินหายใจสูงขึ้น	Witten A et al; J Occup Environ Med 47 (12): 1250-9 (2005)
753	- Mast Cell Tryptase (MCT) และ Eosinophil Cationic Protein (ECP) ใน Nasal Lavage Fluid (ของเหลวที่อยู่บริเวณโพรงจมูกและเยื่อเมือกโพรงจมูก) เพิ่มขึ้น - ส่งผลให้เม็ดเลือดขาวชนิด Eosinophil ถูกกระตุ้นโดยการเกิดภูมิแพ้ (Allergen) ได้มากขึ้นในกลุ่มผู้ป่วยโรคภูมิแพ้ตามฤดูกาล	Wang JH et al; J Allergy Clin Immunol 96 (5 Pt 1): 669-76 (1995)
753	- การได้รับไนโตรเจนไดออกไซด์ร่วมกับ PM 2.5 ในกลุ่มผู้สูงอายุ ไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของปอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ	Gong H et al; Inh Toxicol 17 (3): 123-32 (2005)
≥ 941	- ไม่มีอัตราการเพิ่มขึ้นของโรคระบบทางเดินหายใจเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม	US.EPA (1976)
1,129 - 2,822	- ความเข้มข้นของเลือด (Hematocrit) ลดลง - Lymphocytes (เป็นเม็ดเลือดขาว มีจำนวนมาก ประมาณ 20-50 %) และ T lymphocytes (มีประมาณ 90 % ของ Lymphocyte ทั้งหมด) ลดลง - อัตราส่วนของจำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือด (Blood Lymphocyte) เพิ่มขึ้นในผู้ชายแต่สำหรับผู้หญิง อัตราส่วนลดลงและปฏิกิริยาต่อต้านหรือทำลายการติดเชื้อ (Polymorphonuclear Leukocytes) จากการเพาะเชื้อจากเสมหะ (Bronchial Lavage) เพิ่มขึ้น Bronchial Epithelial Cells หลัง Lactate Dehydrogenase เพิ่มขึ้น	Frampton MW et al; Am J Physiol 282 (1): 155-65 (2002)

ตารางที่ 6.7.2-2 (ต่อ)

ความเข้มข้น (มค.ก./ลบ.ม.)	ผลกระทบ	เอกสารอ้างอิง
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เกิดการอักเสบแบบไม่รุนแรง (Mild) ของทางเดินหายใจ</li> <li>- เกิดผลกระทบต่อ Blood Cells</li> <li>- Airway Epithelial Cells มีความไวต่อการเกิดการอักเสบจากการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ (Respiratory Viruses) มากขึ้น</li> </ul>	
1,317-3,763	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีผลต่อการทำงานของปอด</li> <li>- เพิ่มความต้านทานของระบบทางเดินหายใจ ทั้งการหายใจเข้าและออก</li> </ul>	Suzuki & Ishikawa (1965) Orchek และคณะ (1976)
1,882	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา</li> <li>- Forced Vital Capacity (ปริมาตรอากาศที่หายใจออกเต็มที่) ลดลง</li> </ul>	Hackney JD et al; Arch Environ Health 33 (4): 176-80 (1978)
5,269	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การรับสัมผัสเป็นระยะเวลา 3-5 ปี ในกลุ่มคนงานชาวรัสเซียส่งผลต่อการเกิดโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรังและอาการผิดปกติอย่างเรื้อรังของปอด</li> </ul>	American Conference of Governmental Industrial Hygienists. Documentation of the TLVs and BEIs with Other World Wide Occupational Exposure Values. CD-ROM Cincinnati, OH 45240-1634 2007
6,586	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การรับสัมผัสในระยะเวลาสั้นทำให้ Mucociliary Activity ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ</li> </ul>	Helleday R et al; Eur Respiratory J 8 (10): 1664-8 (1995)
7,527	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ Vascular Vasomotor หรือ Fibrinolytic Function</li> <li>- ไนโตรเจนไดออกไซด์ไม่น่าจะเป็นสารมลพิษที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบไหลเวียนโลหิต</li> </ul>	Langrish JP et al; Inh Toxicol 22 (3): 192-8 (2010)
7,527-9,409	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นอันตรายถึงแก่ชีวิต ด้วยโรคจากอาการปอดบวม น้ำ (Pulmonary Edema) หรือสลับเนื่องจากสมองขาดออกซิเจน</li> </ul>	Cohen และคณะ (1972)
18,818-37,636	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระคายเคืองจมูกและหลอดลม</li> </ul>	Pohanish, R.P. (ed). Sittig's Handbook of Toxic and Hazardous Chemical Carcinogens 5th Edition Volume 1: A-H, Volume 2: I-Z.
47,045-94,090	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลอดลมอักเสบ และปอดอักเสบ (Pneumonia)</li> </ul>	
มากกว่า 188,180	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เสียชีวิต</li> </ul>	

ตารางที่ 6.7.2-2 (ต่อ)

ความเข้มข้น (มค.ก./ลบ.ม.)	ผลกระทบ	เอกสารอ้างอิง
		William Andrew, Norwich, NY 2008, p. 1869
มากกว่า 150,543	- ทำให้เกิดอาการเจ็บคอ และเป็นหวัดสูง และไอแบบมีเสมหะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่มเด็กอายุ 6-11 ปี	Pilotto LS et al; Int J Epidemiol 26 (4): 788-96 (1997)
150,544	- การรับสัมผัสเป็นระยะเวลา 3-5 นาที ทำให้เกิดอาการแน่นหน้าอก	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
<b>ผลกระทบระยะยาว</b>		
9.9	- มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหอบหืด	Mi Y-H et al; Indoor Air 16 (6): 454-64 (2006)
มากกว่า 26	- ทำให้กลุ่มเด็กที่เป็นโรคหอบหืดมีความเสี่ยงต่อการเกิดที่จะเกิดการอักเสบของระบบทางเดินหายใจสูงขึ้น (Relative Risk = 1.9)	Linaker CH et al; Thorax 55 (11): 930-3 (2000)
ต่ำกว่า 37	- สัมผัสเป็นระยะเวลานาน (1 ปี) สัมพันธ์กับการเกิดอาการของโรคระบบทางเดินหายใจ	Latza U et al; Int J Hyg Environ Health 212 (3): 271-87 (2009)
40 กลุ่มวัยรุ่น 19-56 กลุ่มผู้สูงอายุ	- มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic Obstructive Pulmonary Disease ; COPD) ในระดับมาก - กลุ่มผู้สูงอายุที่เป็น COPD อยู่แล้ว จะมีความเสี่ยงจากการเกิดโรคจากการสัมผัสสารมลพิษอากาศมากกว่าคนทั่วไป	Naess O et al; Am J Epidemiol 165 (4): 435-43 (2007)



จากข้อมูลในตารางที่ 6.7.2-1 และตารางที่ 6.7.2-2 พบว่ามีความหลากหลายของความเข้มข้นของสารไนโตรเจนไดออกไซด์และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ โดยอาจมีผลหลายปัจจัยขึ้นอยู่กับการ Endpoint ของผลกระทบที่มีการศึกษาและโดยเฉพาะอย่างยิ่งการสัมผัสไนโตรเจนไดออกไซด์และซัลเฟอร์ไดออกไซด์มีความเป็นไปได้สูงที่จะได้ร่วมกับมลสารอื่น ๆ ในอากาศ อย่างไรก็ตาม การเกิดผลกระทบต่อสุขภาพจากการได้รับสัมผัสมลสารมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายอย่าง ทั้งสภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ สภาพร่างกายของบุคคลแต่ละพื้นที่ ซึ่งทั้งนี้ในการกำหนดมาตรฐานของประเทศต่าง ๆ ได้ต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ในการคุ้มครองสุขภาพของคนในประเทศนั้นๆ แล้วซึ่งประเทศไทยได้กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศสำหรับก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป ดังนี้

ลักษณะของผลกระทบ	ระยะเวลาสัมผัส	ความเข้มข้นอ้างอิง (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
ผลกระทบเฉียบพลัน	1 ชั่วโมง	320
ผลกระทบเรื้อรัง	1 ปี	57

ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

(2) ระดับผลกระทบและขอบเขตพื้นที่อยู่ในเขตอิทธิพลของผลกระทบ

บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่เกิดขึ้นจากการระบายมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องของเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง และปล่องระบายอากาศ Bypass Stack จำนวน 2 โดยทำการประเมินการแพร่กระจายของมลพิษทางอากาศในทุกรูปแบบการผลิตรวมทั้ง ประเมินผลกระทบร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในพื้นที่ศึกษา พบว่า ทุกกรณีศึกษามีผลการศึกษาค้นคว้ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ที่กำหนดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 1 ปี ไม่เกิน 320 และ 57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับดังรายละเอียดผลการศึกษาปรากฏในบทที่ 5 ในการนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้เลือกใช้ผลกระทบกรณีเลวร้ายที่สุดมาประเมินผลกระทบต่อสุขภาพคือ กรณีเดินเครื่องผลิตเต็มกำลังการผลิต (Full Load) ร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่นในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) พบว่า พื้นที่ที่มีค่าความเข้มข้นสูงสุดอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด และนิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี (ปอวิน)

(3) ข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ในเขตอิทธิพลของผลกระทบและประชากรกลุ่มเสี่ยง

1) ข้อมูลสิ่งแวดล้อม: ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ศึกษา

จากข้อมูลในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระหว่างปี 2551-2555 ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ 5 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านวังตาลหมอน วัดราษฎร์อัสตาราม (วัดสะพานสี่) โรงเรียนบ้านภูไทร วัดพนา นิคม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร พบว่า ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่สูงสุดเท่ากับ 67 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศ

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป

## 2) ข้อมูลจากแบบสอบถามตัวแทนครัวเรือน

จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา พบว่า ปัจจุบันในพื้นที่ศึกษาประสบปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมดังในชุมชนที่ได้รับมากเป็นอันดับแรก ได้แก่ ผลกระทบจากฝุ่นละออง โดยได้รับบางช่วงเวลา ระดับผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง รองลงมาคือ ผลกระทบด้านกลิ่นรบกวน โดยได้รับบางช่วงเวลา ระดับผลกระทบก่อความรำคาญปานกลาง

### (4) การประเมินผลกระทบเชิงคุณภาพ

#### 1) แนวคิดในการประเมิน

การประเมินผลกระทบเชิงคุณภาพจากการได้รับสัมผัสก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มาจากกรอบแนวคิดของการคาดการณ์ผลกระทบโดยการหาสัดส่วนการได้รับผลกระทบต่อค่ามาตรฐานความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ ในพื้นที่ต่าง ๆ ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์กับระดับความเข้มข้นที่ยอมรับได้ของการสัมผัสไนโตรเจนไดออกไซด์ (ความเข้มข้นอ้างอิง) ดังสมการ

$$\text{สัดส่วนการได้รับผลกระทบ} = \frac{\text{ผลการคาดการณ์ความเข้มข้นของมลสาร}}{\text{ค่ามาตรฐาน}}$$

#### 2) ผลการประเมิน

ผลการประเมินสัดส่วนการได้รับมลสารของไนโตรเจนไดออกไซด์ มีการประเมินทั้งกรณีผลกระทบเฉียบพลัน (ระยะสั้น) และเรื้อรัง (ระยะยาว) โดยผลการคาดการณ์ความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ที่นำมาประเมินสำหรับผลกระทบเฉียบพลัน คือ ผลการคาดการณ์ความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในขณะที่ผลกระทบเรื้อรังใช้ความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี ทั้งนี้ ผลกระทบที่เกิดขึ้นประเมินจากโครงการร่วมกับแหล่งกำหนดอื่น ๆ ดังรายละเอียดผลการประเมินใน ตารางที่ 6.7.2-3 ถึงตารางที่ 6.7.2-4 ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า ในพื้นที่มีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชนในระดับที่ยอมรับได้ คือ ค่าสัดส่วนของการได้รับผลกระทบ มีค่าน้อยกว่า 1 หมายถึงทุกพื้นที่ที่มีการคาดการณ์มีความเข้มข้นของสารดังกล่าวต่ำกว่าความเข้มข้นอ้างอิงทั้งหมด โดยพบค่าสูงสุด ณ จุดสังเกต บริเวณนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซิปอร์ต ค่าสัดส่วนความเสี่ยงของการได้รับมลสารกรณีผลกระทบเฉียบพลัน (ความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง) เท่ากับ 0.74 ในขณะที่ผลกระทบเรื้อรัง (ความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี) พบว่าสูงสุดพบบริเวณนิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี (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) จำกัด

รายละเอียด	ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์	
	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	สัดส่วนการได้รับผลกระทบ
ค่าสูงสุด พิกัด บริเวณ	236.27 (735000E, 1439000N) นิคม ฯ อีสเทิร์น ซิบอร์ด (ระยอง) ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 7 กม.	0.74 (735000E, 1439000N) นิคม ฯ อีสเทิร์น ซิบอร์ด (ระยอง) ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 7 กม.
1. โรงเรียนบ้านวังตาลหม่อน	85.16	0.27
2. วัดราษฎร์อัสตาราม (วัดสะพานสี่)	93.61	0.29
3. โรงเรียนบ้านกุไทร	83.43	0.26
4. วัดพนานิคม	84.18	0.26
5. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร	71.19	0.22
มาตรฐาน	320 <sup>V</sup>	-

หมายเหตุ : <sup>V</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

ตารางที่ 6.7.2-4

ผลการประเมินสัดส่วนการได้รับผลกระทบทางสุขภาพ

กรณีที่ 2 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ (รูปแบบที่ 1 : Full Load Chiller On) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ ในปัจจุบัน

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

รายละเอียด	ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์	
	เฉลี่ย 1 ปี	สัดส่วนการได้รับผลกระทบ
ค่าสูงสุด พิกัด บริเวณ	22.40 (725500E, 1444500N) นิคม ฯ เหมราชชลบุรี (บ่อวิน) ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 10 กม.	0.39 (725500E, 1444500N) นิคม ฯ เหมราชชลบุรี (บ่อวิน) ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ของโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 10 กม.
1. โรงเรียนบ้านวังตาลหม่อน	7.61	0.13
2. วัดราษฎร์อัสตาราม (วัดสะพานสี่)	14.91	0.26
3. โรงเรียนบ้านภูไทร	9.08	0.16
4. วัดหนานนิคม	5.89	0.10
5. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร	14.83	0.26
มาตรฐาน	57 <sup>3/</sup>	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

(5) ระดับของผลกระทบและความจำเป็นต้องมีมาตรการด้านสุขภาพเพิ่มเติม

ผลกระทบสุขภาพ	ดัชนีชี้วัด	ผลการประเมินสุขภาพ	ความจำเป็นที่ต้องมีมาตรการเพิ่มเติม
ผลกระทบทางกาย: การดำเนินโครงการมีการระบายมลสารแต่อยู่ในระดับต่ำ มีโอกาสเกิดผลกระทบต่ออาการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจต่ำ ทั้งนี้จากการประเมินสัดส่วนความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบ พบว่าความเข้มข้นของมลสารต่ำกว่าความเข้มข้นอ้างอิง ดังนั้นผลกระทบของไนโตรเจนไดออกไซด์ จึงมีผลกระทบต่อชุมชนในระดับต่ำ นอกจากนี้โครงการได้มีมาตรการควบคุมการปลดปล่อยและระบายมลสารทางอากาศที่ครอบคลุมและครบถ้วน	- มีการปลดปล่อยมลสารทางอากาศ แต่ไม่ถึงระดับส่งผลกระทบต่อสุขภาพ - มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ผลกระทบทางลบ (Negative impact) สามารถบรรเทาเบาบางลงได้	- ปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด - ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขเพื่อเฝ้าระวังโรคที่เกี่ยวข้อง เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ ภูมิแพ้
ผลกระทบด้านจิตใจ: ความเครียดวิตกกังวลเรื่องความปลอดภัยในอากาศที่หายใจ	มีประชาชนแสดงความวิตกกังวลในเรื่องมลพิษทางอากาศ (ฝุ่นละออง)	- ผลกระทบทางลบ (Negative impact) สามารถบรรเทาเบาบางลงได้	- จัดให้มีการรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการรับทราบ - ให้ความรู้เกี่ยวกับระดับมลพิษและลักษณะผลกระทบที่เกิดจากโครงการเพื่อให้ชุมชนสามารถมีข้อสังเกตและป้องกันตัวเองได้ในขั้นต้น

6.7.3 ผลกระทบทางสุขภาพจากเสียงดังและเสียงรบกวน

(1) สิ่งคุกคามสุขภาพและแหล่งกำเนิด

แหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญของโครงการในช่วงดำเนินการ ได้แก่ เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GT) หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (ST) และหอหล่อเย็น (Cooling Tower) โดยโครงการมีการควบคุมระดับเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่างจากกำหนดเสียง 1 เมตร

(2) การทบทวนข้อมูลสิ่งคุกคามสุขภาพ

ภาวะมลพิษทางเสียง ( Noise Pollution) หมายถึง สภาวะเสียงที่ดังเกินไปจนก่อให้เกิดความรำคาญหรือก่อให้เกิดอันตรายต่อระบบการได้ยินของมนุษย์และสัตว์ รายละเอียดดังนี้

1) ผลกระทบต่อการได้ยิน แบ่งเป็น 3 ลักษณะ (มลภาวะสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์, ค้นเมื่อเดือนกรกฎาคม 2554, จาก <http://human.ur.ac.th>) คือ

- หูหนวกทันที เกิดขึ้นจากการที่อยู่ในบริเวณที่มีระดับเสียงเกิน 120 เดซิเบล (เอ)
- หูอื้อชั่วคราว เกิดขึ้นจากการอยู่ในบริเวณที่มีระดับเสียงดัง ตั้งแต่ 80 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไปในเวลาไม่นานนัก
- หูอื้อถาวร เกิดขึ้นจากการอยู่ในบริเวณที่มีระดับเสียงดังมากเป็นเวลานาน ๆ

2) ด้านสรีระวิทยา เช่น เกิดอาการอ่อนเพลียทั้งร่างกายและจิตใจ ปวดศีรษะ ความผิดปกติของระบบการหดและบีบลำไส้ใหญ่ คลื่นไส้ อาเจียน ระบบประสาท ทำให้หงุดหงิด ผลกระทบต่อระบบการหมุนเวียนของเลือด ความดันโลหิตสูงขึ้น เกิดโรคหัวใจบางชนิด ชีพจรเต้นผิดปกติ กล้ามเนื้อเกร็ง ต่อมไทรอยด์เป็นพิษ เป็นต้น

3) ด้านจิตวิทยา เช่น สร้างความรำคาญ ส่งผลต่อการนอนหลับพักผ่อน การทำงาน และการเรียนรู้ สูญเสียประสิทธิภาพความถูกต้องของงาน รบกวนการสนทนาสื่อสารและการบันเทิง

4) ด้านสังคมและเศรษฐกิจกระทบต่อการสร้างมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ทำให้ขาดความสงบ มีผลผลิตต่ำเนื่องจากประสิทธิภาพการทำงานลดลง เสียค่าใช้จ่ายในการควบคุมเสียง

นอกจากนี้ องค์การอนามัยโลก (2543) มีการประกาศเตือนเสียงที่จะเป็นอันตรายในชุมชนไว้ดังนี้

เสียงที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ	ความดัง/เวลา (ชั่วโมง)
1. เสียงนอกบ้าน เตือรื้อนรำคาญ	50 - 55 เดซิเบล (16 ชั่วโมง)
2. เสียงในบ้านเพื่อการได้ยินที่ดี	35 เดซิเบล (16 ชั่วโมง)
3. เสียงในห้องนอนไม่ใ้รบกวนการหลับ	30 เดซิเบล (8 ชั่วโมง)
4. เสียงในห้องเรียน	35 เดซิเบล (เวลาเรียน)
5. เสียงในโรงงาน-การจราจร	70 เดซิเบล (24 ชั่วโมง)
6. เสียงดนตรีผ่านหูฟัง หูจะเสีย	85 เดซิเบล (ขณะฟัง)
7. เสียงในพิธีการ งานวัด สถานบันเทิง	100 เดซิเบล (4 ชั่วโมง)

สำหรับประเทศไทยมีการกำหนดมาตรฐานระดับความดังของเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงที่มีความปลอดภัยในการทำงาน ดังนี้

1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน กำหนดให้ระดับเสียงดังรบกวน เท่ากับ 10 เดซิเบล (เอ) (หากค่ามากกว่า 10 เดซิเบล (เอ) ถือเป็นเสียงดังรบกวน)

3) กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549 กำหนดให้ระดับความดังของเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ)

(3) ระดับผลกระทบและขอบเขตพื้นที่อยู่ในเขตอิทธิพลของผลกระทบ

บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยประเมินระดับเสียงทั่วไปและเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นจากในระยะดำเนินโครงการ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงรบกวน อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน กำหนดไว้เท่ากับ 10 เดซิเบล (เอ) ดังนั้น กิจกรรมของโครงการไม่ทำให้ระดับการรบกวนเพิ่มขึ้น

(4) ข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ในเขตอิทธิพลของผลกระทบ

จากข้อมูลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่องโดยครอบคลุมวันทำงาน และในวันที่ 29 สิงหาคม - 5 กันยายน พ.ศ. 2555 โดยทำการตรวจวัด 1 สถานี บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ผลตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 6.7.3-1

ตารางที่ 6.7.3-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก

วันที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ (เดซิเบล (เอ))		
	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>L</sup>	115 <sup>L</sup>	-

หมายเหตุ : มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

(5) ข้อมูลจากแบบสอบถามตัวแทนครัวเรือน

ผลจากการสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร พบว่า ได้รับผลกระทบด้านเสียง ร้อยละ 44.5 ระดับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง

(6) การประเมินผลกระทบเชิงคุณภาพ

จากผลการประเมินค่าระดับเสียง พบว่า ระดับเสียงจากกิจกรรมการดำเนินโครงการไม่ส่งผลให้ค่าระดับเสียงเพิ่มขึ้นจากก่อนมีโครงการ แต่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวรอบโครงการ ทำให้มีผลกระทบทางจิตใจ อย่างไรก็ตามโครงการได้มีมาตรการเพิ่มเติม โดยวางแผนจัดช่วงเวลาให้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดังมิให้ทำงานพร้อมกัน และประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนใกล้เคียงทราบถึงกิจกรรมและช่วงเวลาที่ก่อให้เกิดเสียงดัง พร้อมทั้งจัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนตลอดช่วงเวลาดำเนินงาน ดังนั้นผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากการดำเนินโครงการที่มีต่อชุมชนจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้



(7) ระดับของผลกระทบและความจำเป็นต้องมีมาตรการด้านสุขภาพเพิ่มเติม

ผลกระทบสุขภาพ	ดัชนีชี้วัด	ผลการประเมินสุขภาพ	ความจำเป็นที่ต้องมีมาตรการเพิ่มเติม
ผลกระทบด้านจิตใจ: ความเครียด วิตกกังวล ความเดือดร้อนรำคาญ	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีแหล่งกำเนิดเสียงดังเพิ่มขึ้น โดยระดับเสียงทั่วไปในบรรยากาศอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ราชการกำหนดและระดับการรบกวนเพิ่มขึ้นมากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน</li> <li>ประชาชนแสดงความวิตกกังวลในเรื่องมลพิษทางเสียง</li> </ul>	<p>-</p> <p>ผลกระทบทางลบ (Negative impact) สามารถบรรเทาเบาบางลงได้</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการแจ้งให้ชุมชนทราบก่อนทุกครั้ง กรณีจะดำเนินกิจกรรมที่เกิดเสียงดัง</li> <li>ประชาสัมพันธ์ช่องทางแจ้งเหตุเดือดร้อนรำคาญให้ทั่วถึงในพื้นที่เพื่อรับเรื่องร้องเรียนเหตุรำคาญ จากการดำเนินโครงการ</li> <li>รวบรวมสถิติการร้องเรียนปัญหาความเดือดร้อนรำคาญจากหน่วยงานที่มีหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน เพื่อเฝ้าระวังปัญหาความรู้สึกรบกวนจากโครงการเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่อไป</li> </ul>

6.7.4 ผลกระทบสุขภาพเนื่องจากน้ำเสีย

(1) กิจกรรมการดำเนินงานของโครงการที่เกี่ยวข้อง

น้ำเสียที่เกิดในช่วงดำเนินการของโครงการจำแนกได้เป็น 2 ประเภท ประกอบด้วย น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงานและระบบเสริมการผลิต โดยน้ำทิ้งทั้งหมดจะระบายลงสู่บ่อพักน้ำของโครงการ ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมซีดี (ระยอง) ซึ่งมีศักยภาพในการรองรับน้ำเสียได้ทั้งหมด

(2) สิ่งคุกคามสุขภาพและการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ

การเปลี่ยนแปลงเชิงคุณภาพของแหล่งน้ำนั้น เกิดขึ้นจากการปนเปื้อนของแหล่งน้ำ และทำให้ไม่ปลอดภัยต่อการอุปโภคและบริโภค ทั้งนี้ น้ำดื่ม น้ำใช้ที่ปลอดภัยต้องเป็นน้ำที่สะอาดปราศจากสิ่งเจือปนหรือสารพิษต่าง ๆ ได้แก่ เชื้อโรคและสารเคมี ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เกิดการเจ็บป่วยเป็นโรคระบบทางเดินอาหาร ตามลักษณะของเชื้อโรคและชนิดของสารพิษที่ปนเปื้อนอยู่ในน้ำ เช่น เชื้อแบคทีเรีย ทำให้ป่วยเป็นโรคอุจจาระร่วงอย่างแรง บิด ไทฟอยด์ เชื้อไวรัส ทำให้ป่วยเป็นโรคตับอักเสบ ชนิดเอและบีและพยาธิ ซึ่งพยาธิที่ติดต่อกันได้แก่ พยาธิใบไม้ในเลือด พยาธิตัวตืด พยาธิตัวกลม ซึ่งล้วนมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย ทั้งแบบเฉียบพลันและแบบเรื้อรัง

เนื่องจากประชาชนในพื้นที่ศึกษาที่มีความห่วงกังวลว่า การระบายน้ำทิ้งของโครงการ อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนของสารอันตรายลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งจะทำให้ประชาชนที่ต้องพึ่งพิงทรัพยากรน้ำ รู้สึกไม่ปลอดภัย ดังนั้น การให้ข้อมูลและวิธีการดำเนินงานของโครงการแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องนอกจากช่วย คลายความวิตกกังวลของประชาชนในเรื่องดังกล่าวแล้ว ยังช่วยให้ประชาชนมีความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับ ผลกระทบจากโครงการได้อีกทางหนึ่งด้วย

### (3) ข้อมูลพื้นฐาน

จากการสำรวจความคิดเห็นประชาชนด้วยแบบสอบถามพบว่าการกำจัดน้ำเสียที่เกิด จากกิจกรรมต่าง ๆ ภายในครัวเรือนมากที่สุดโดยทิ้งในที่โล่ง/ปล่อยให้ไหลไปตามพื้น รองลงมาคือ นำไปรดน้ำต้นไม้และทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ตามลำดับ

### (4) ขนาดของความเสียหายและผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากโครงการ

ความเสี่ยงผลกระทบต่อสุขภาพจากน้ำทิ้งโครงการจากกิจกรรมของโครงการ จะส่งไป ยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ โดยบางส่วนโครงการจะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว ภายในโครงการ โดยไม่มีการปล่อยออกสู่นอกนิคมฯ ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำและคุณภาพ แหล่งน้ำชุมชน ดังนั้นจึงมีผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

### (6) ระดับของผลกระทบและความจำเป็นต้องมีมาตรการด้านสุขภาพเพิ่มเติม

ผลกระทบต่อสุขภาพ	ดัชนีชี้วัด	ผลการประเมิน สุขภาพ	ความจำเป็นที่ต้องมี มาตรการเพิ่มเติม
ผลกระทบต่อด้านจิตใจ: ความเครียด วิตกกังวล ความ เดือดร้อนรำคาญ	มีประชาชนแสดงความ วิตกกังวลในเรื่องน้ำเสีย จากโรงงาน	- ผลกระทบทางลบ (Negative impact) สามารถจัดลงได้	- โดยดำเนินการตามมาตรการ เชิงป้องกันที่กำหนดอย่าง จริงจังและเข้มงวด

## 6.7.5 ผลกระทบต่อการจ้างงาน รายได้และการประกอบอาชีพ

### (1) ข้อมูลปัจจัยกำหนดสุขภาพ

ความมั่นคงด้านการมีงานทำและรายได้ หมายถึง การได้ทำงานเต็มเวลาที่มั่นคงและ พึงพอใจ มีรายได้และเงินออมที่พอเพียงแก่การดำรงชีพ โดยไม่มีหนี้สินที่ไม่มีคุณค่า นำมา ซึ่ง ปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญในชีวิต เป็นปัจจัยทางเศรษฐกิจที่สะท้อนให้เห็นสถานภาพและความเป็นอยู่ วิธีการดำเนินชีวิตและสามารถบ่งบอกได้ถึงคุณภาพชีวิตของบุคคล

รายได้และสถานะทางสังคม เป็นปัจจัยที่สำคัญมากปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อสถานะสุขภาพคนที่มีรายได้สูงมักมีสุขภาพดีกว่าคนที่มีรายได้ต่ำถึงแม้ว่าจะอยู่ภายใต้ระบบบริการสุขภาพที่ยืดหลักความเท่าเทียมกันก็ตาม

การมีงานทำและการว่างงานมีผลมากต่อสถานะทางสุขภาพคนว่างงานจะเผชิญกับภาวะความเครียด มีความวิตกกังวล อัตราการเจ็บป่วยและการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสูงกว่าผู้ที่มีงานทำ แต่สภาพการทำงานก็มีผลต่อสุขภาพ เช่น งานที่มีความเครียด งานที่ไม่มีความก้าวหน้าหรือมั่นคง ความเสี่ยงจากการบาดเจ็บและโรคจากการทำงาน

## (2) ข้อมูลพื้นฐาน

### 1) อาชีพ การจ้างงาน

จากการสำรวจแบบสอบถามตัวแทนครัวเรือน ปัจจุบันอาชีพของคนในชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรมากเป็นอันดับแรกคือ อาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว รองลงมาคืออาชีพรับจ้างทั่วไปและประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ประชาชนส่วนใหญ่ไม่มีอาชีพรอง

### 2) สถานภาพทางการเงิน การกู้ยืมและการออมเงินของครัวเรือน

จากการสำรวจแบบสอบถามตัวแทนครัวเรือน สถานภาพทางการเงินส่วนใหญ่มีรายได้รวมของครัวเรือนเพียงพอและมีเหลือเก็บ

## (3) ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการ

เนื่องจากประชาชนบางส่วนประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป การดำเนินงานของโครงการเป็นการพึ่งพาเกื้อกูลกันระหว่างโรงงานกับประชาชนในเรื่องของการสร้างรายได้และการจ้างงาน ทำให้ปัญหาการว่างงานของคนในชุมชน จากปัญหานี้สามารถมีการจัดการเพื่อลดปัญหาการว่างงานได้ โดยโรงงานสามารถจ้างคนในพื้นที่มาทำงานรับจ้างภายในโรงงาน (ช่วงก่อสร้าง) และทางอ้อมโดยการค้าขายภายในพื้นที่รอบโรงงาน ทำให้เกิดการมีโอกาสด้านการจ้างงาน ตลาดแรงงานพัฒนาเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงเป็นด้านบวก

## (4) ระดับของผลกระทบและความจำเป็นต้องมีมาตรการด้านสุขภาพเพิ่มเติม

ผลกระทบสุขภาพ	ดัชนีชี้วัด	ผลการประเมินสุขภาพ	ความจำเป็นที่ต้องมีมาตรการเพิ่มเติม
ผลกระทบต่ออาชีพและการจ้างงาน	สร้างงาน สร้างรายได้ให้คนในพื้นที่	+ ผลกระทบทางบวก (Enhancement)	ไม่จำเป็น

## 6.7.6 ผลกระทบด้านการบริการสาธารณสุข

### (1) ข้อมูลปัจจัยกำหนดสุขภาพ

การจัดบริการสาธารณสุขของภาครัฐจัดเป็นส่วนหนึ่งของระบบสุขภาพ โดยประสิทธิภาพของการจัดบริการสาธารณสุข 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) เพื่อให้ร่างกายมีความแข็งแรง มีคุณภาพชีวิตที่ดีและลดโอกาสในการเกิดโรคได้ การส่งเสริมสุขภาพมิได้เกี่ยวข้องกับเพียงเรื่ององค์ความรู้ในเรื่องโรคเท่านั้น แต่ยังเกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำรงชีวิต (Life Style) การจัดบริการด้าน Health Promotion จึงเป็นบริการเชิงรุกโดยมีกลุ่มเป้าหมายครอบคลุมทั่วไปสำหรับคนทุกเพศ ทุกวัยและทุกสถานที่

2) การป้องกันโรค ก่อนที่ร่างกายจะเกิดความผิดปกติขึ้น (Disease, Conditions Prevention) โดยการลดความรุนแรงของตัวกระทำให้เกิดโรคหรือสร้างเสริมภูมิคุ้มกันให้แก่ร่างกาย หรือทำให้มีโอกาสเกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวกระทำให้เกิดโรคกับร่างกายลดลง การจัดบริการด้าน Prevention เป็นบริการเชิงรุกที่มีกลุ่มเป้าหมายเฉพาะแตกต่างกันไปตามสภาพปัญหาในแต่ละพื้นที่

3) การรักษาพยาบาล (Curative) มุ่งเน้นปรับเปลี่ยนความผิดปกติหรือโรคให้กลับคืนมาสู่สภาพปกติ โดยไม่ให้ความผิดปกติหรือโรครุนแรงขึ้นจนเกิดความพิการหรือความตาย การจัดบริการเพื่อการรักษาพยาบาลจะครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายเฉพาะกลุ่มที่เจ็บป่วย หรือเกิดโรครุน

4) การฟื้นฟูสภาพ (Rehabilitation) เมื่อความผิดปกติหรือโรคก่อให้เกิดความพิการ ไม่ว่าจะชั่วคราวหรือถาวร ทำให้ต้องมีการฟื้นฟูสภาพเพื่อให้ร่างกายและจิตใจกลับมาอยู่ในสภาพที่ใกล้เคียงปกติหรือให้สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ การจัดบริการฟื้นฟูสภาพจะครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายเฉพาะที่มีความต้องการเท่านั้น

สภาพแวดล้อมที่เป็นปัจจัยส่งผลกระทบต่อการจัดบริการสาธารณสุข ซึ่งมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม ปัจเจกบุคคลและส่งผลถึงสุขภาพของแต่ละบุคคล ทั้งนี้ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการจัดบริการสาธารณสุข ประกอบด้วย

### 1) การเปลี่ยนแปลงด้านประชากร (Demographic Change)

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร ทำให้การจัดบริการสาธารณสุขเปลี่ยนแปลงไปจำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้น ทำให้ต้องจัดบริการสาธารณสุขเฉพาะเพื่อรองรับปัญหาและโรคของผู้สูงอายุ นอกจากนี้ทรัพยากรสาธารณสุขที่จำเป็นต้องใช้จะต้องเพิ่มขึ้นเมื่อมีจำนวนผู้สูงอายุมากขึ้น เป็นต้น

### 2) ปัญหาสุขภาพและความต้องการในการแก้ไขปัญหา (Problem And Demand)

ปัญหาและความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวกระทำทำให้เกิดโรค (Agent) มนุษย์ (host) และสิ่งแวดล้อม (Environment) ซึ่งมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องของหลากหลาย เช่น พฤติกรรม ความเชื่อ วิถีชีวิต สภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยให้เกิดโรคหรือภาวะผิดปกติหรือโรคที่ต้องการบริการสาธารณสุข

ทั้งนี้ WHO ได้แบ่งกลุ่มโรคที่ก่อให้เกิดปัญหาเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ ได้แก่

(ก) Communicable Disease, Maternal and Child Conditions, Nutritional Conditions ซึ่งมีขนาดและขอบเขตของปัญหาไม่มากนักในประเทศที่พัฒนาแล้ว แต่ประเทศกำลังพัฒนายังเป็นปัญหาที่สำคัญอยู่

(ข) Non Communicable Disease มีขอบเขตและขนาดของปัญหาใหญ่และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุกประเทศ

(ค) Injuries มีแนวโน้มสูงขึ้นโดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนา อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหาใหม่ ๆ ที่แพร่กระจายไปทั่วโลกอย่างรวดเร็วได้แก่ปัญหา โรคติดเชื้อจากไวรัสในสัตว์ เช่น SARS ใช้หวัดนก การก่อการร้าย ซึ่งก่อให้เกิดการบาดเจ็บล้มตายจำนวนมากกว่าอุบัติเหตุและมีแนวทางในการแก้ไขปัญหาแตกต่างกันไปจากโรคติดเชื้อเดิมและการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุเดิม ซึ่งส่งผลกระทบต่อการจัดบริการสาธารณสุขเพื่อรองรับปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้

### 3) เทคโนโลยีการแพทย์และเทคโนโลยีอื่น ๆ (Technology Change)

การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี ส่งผลกระทบต่อการจัดบริการสาธารณสุขมากที่สุด ซึ่งเป็นปัจจัยที่ไม่อาจระบุผลกระทบได้อย่างตรงไปตรงมา เทคโนโลยีบางอย่างไม่ได้มีจุดมุ่งหมายเพื่อบริการสาธารณสุข แต่มีผลข้างเคียงต่อการจัดบริการสาธารณสุข เช่น ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาด้านวัคซีนและการป้องกันโรคมะเร็งโดยใช้ยา ความก้าวหน้าพันธุศาสตร์และนาโนเทคโนโลยี เป็นต้น

บริการสุขภาพที่เน้นการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค มีผลต่อสถานะสุขภาพของประชาชนในทางที่ดี บริการเหล่านี้ ได้แก่ บริการอนามัยแม่และเด็ก การดูแลสุขภาพก่อนคลอด การเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรค การตรวจวินิจฉัยโรคตั้งแต่ระยะแรก การให้สุศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพและทางเลือกต่าง ๆ เพื่อสุขภาพดี

(2) กิจกรรมการดำเนินงานของโครงการที่เกี่ยวข้อง

มิติที่ 1 การเพิ่มขึ้นของพนักงานและครอบครัว ซึ่งเข้ามาอาศัยเป็นส่วนชุมชนและเป็นส่วนหนึ่งของผู้ใช้บริการสาธารณสุขที่มีอยู่ในพื้นที่

มิติที่ 2 การดำเนินงานของโครงการก่อให้เกิดสิ่งคุกคามสุขภาพ ซึ่งส่งผลกระทบต่อ การเกิดปัญหาสุขภาพประชาชนในพื้นที่ เป็นการเพิ่มขึ้นของปัญหาสุขภาพที่เป็นภาระของหน่วยงาน บริการสาธารณสุขต้องเข้ามาดูแล

(3) ข้อมูลพื้นฐาน

ชุมชนในพื้นที่ศึกษาในรัศมี 5 กิโลเมตร ส่วนใหญ่จะเข้ารับการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลของรัฐ เช่น โรงพยาบาลศูนย์ระยอง รองลงมาคือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและคลินิก ซึ่งส่วนใหญ่ยังมีความเห็นว่าสถานบริการสาธารณสุขมีความเพียงพอ (ร้อยละ 83.3) มีส่วนน้อยที่เห็นว่าไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 16.7 โดยระบุว่าควรมีการเพิ่มบุคลากรทางการแพทย์ ร้อยละ 39.8 และอุปกรณ์การแพทย์

ด้านบุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานจริงของโรงพยาบาลศูนย์ระยอง ตามเกณฑ์จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่ควรมีและจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่มีอยู่จริงในจังหวัดระยอง โดยการสำรวจตามระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) พบว่ายังขาดบุคลากรทางการแพทย์ที่สำคัญ

หน่วยงาน	แพทย์ (คน)			ทันตแพทย์ (คน)			เภสัชกร (คน)			พยาบาล (คน)		
	ควรมี	มีจริง	ขาด/เกิน	ควรมี	มีจริง	ขาด/เกิน	ควรมี	มีจริง	ขาด/เกิน	ควรมี	มีจริง	ขาด/เกิน
รพศ.ระยอง	101	81	-20	48	15	-33	48	30	-18	829	425	-404

ที่มา : สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2556

(4) ขนาดของความเสียงและผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากโครงการ

1) ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านประชากร

การมีโครงการได้มีจำนวนพนักงานในช่วงก่อสร้างเพิ่มขึ้นที่อาจเป็นภาระของหน่วยงานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งนี้การมีโครงการจะพิจารณาคนในชุมชนเป็นอันดับแรก ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านประชากรน้อยและจะส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านประชากรน้อย

2) ผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพและความต้องการในการแก้ไขปัญหา

การดำเนินงานของโครงการก่อให้เกิดสิ่งคุกคามสุขภาพ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการเกิดปัญหาสุขภาพประชาชนในพื้นที่ เป็นการเพิ่มขึ้นของปัญหาสุขภาพที่เป็นภาระของหน่วยงานบริการสาธารณสุขต้องเข้ามาดูแล ทั้งนี้ จากการทบทวนผลกระทบสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการในช่วงดำเนินการ เพื่อศึกษาแนวโน้มสถานการณ์ของโรคและการเจ็บป่วยดังกล่าวในพื้นที่ศึกษา ทั้งนี้โครงการมีจำนวนพนักงานเท่าเดิม ซึ่งส่วนใหญ่เป็นประชาชนในพื้นที่ ดังนั้นผลกระทบต่อการเพิ่มปัญหาสุขภาพและความต้องการในการแก้ปัญหายอยู่ในระดับต่ำ

3) ผลกระทบต่อขีดความสามารถในการให้บริการของหน่วยงานสาธารณสุข

ทรัพยากรและความพร้อมของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ มีความสำคัญยิ่งต่อการจัดการด้านสุขภาพชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านส่งเสริม ป้องกันหรือดูแลรักษา ซึ่งการดำเนินงานของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบทางอ้อมต่อการเตรียมความพร้อมของภาคสาธารณสุขในพื้นที่ไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง

เมื่อพิจารณารายละเอียดด้านทรัพยากรและความพร้อมของภาคสาธารณสุข ซึ่งได้ทบทวนข้อมูลเกี่ยวกับระบบบริการสาธารณสุขของพื้นที่ ประกอบด้วย อัตราประชากรต่อเตียง อัตราบุคลากรทางการแพทย์ เครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ พบว่าสถานบริการด้านสาธารณสุขในพื้นที่ยังมีไม่เพียงพอ ดังนั้นย่อมมีผลกระทบต่อคุณภาพของการให้บริการและเข้าถึงบริการของประชาชนได้ อย่างไรก็ตามในการศึกษาความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา พบว่าส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาที่พบในการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขในพื้นที่ นอกจากนี้การมีโครงการมิได้เพิ่มจำนวนพนักงานที่อาจเป็นภาระของหน่วยงานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ ดังนั้นการดำเนินโครงการย่อมมีผลกระทบต่อคุณภาพของการให้บริการและการเข้าถึงบริการของประชาชนได้ แต่อาจจะทำให้เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

(5) ระดับของผลกระทบและความจำเป็นต้องมีมาตรการด้านสุขภาพเพิ่มเติม

ผลกระทบ	ดัชนีชี้วัด	มาตรการเพิ่มเติม	ระดับผลกระทบ หลังมีมาตรการสุขภาพ
การเปลี่ยนแปลง และเพิ่มปัญหา สุขภาพในพื้นที่	จำนวนเตียงและ บุคลากรทางการแพทย์ ไม่เพียงพอต่อความ ต้องการของประชาชน	- ผลกระทบทางลบ (Negative impact) สามารถบรรเทาเบา บางลงได้	- ให้ความร่วมมือโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพชุมชนประจำหมู่บ้านในพื้นที่ ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและ ป้องกันสุขภาพของชุมชน - สนับสนุนและสร้างโครงการร่วมกับ ชุมชนที่เน้นสร้างเสริมสุขภาพ กิจกรรมนันทนาการเพื่อคนในชุมชน

6.7.7 ผลกระทบด้านจิตใจ

ประเด็นที่เป็นความห่วงกังวลของประชาชน หากไม่ได้รับการชี้แจงข้อมูลที่ชัดเจนเพื่อลด  
ความห่วงกังวลดังกล่าวอาจส่งผลกระทบทางด้านจิตใจและความเครียดของประชาชนที่กังวลว่าตนเอง  
อยู่ในความเสี่ยงได้ ซึ่งประเด็นต่างๆ ที่โครงการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่ชัดเจนว่าจะไม่  
ส่งผลกระทบต่อประชาชน สรุปได้ดัง ตารางที่ 6.7.7-1

ตารางที่ 6.7.7-1

ประเด็นข้อห่วงกังวลซึ่งโครงการมีมาตรการเชิงป้องกันและส่งผลกระทบต่อชุมชนในระดับต่ำ

ประเด็น	การดำเนินงานของโครงการและสาระสำคัญ ที่ต้องมีสื่อสารข้อมูลกับชุมชน
1. เสียงดังและเสียงรบกวนชุมชน	แหล่งกำเนิดเสียงดังของโครงการอยู่ในพื้นที่อาคารปิดคลุม มีการติดตั้ง อุปกรณ์ลดระดับเสียง และควบคุมระดับเสียงริมรั้วไม่เกินมาตรฐาน 70 เดซิ เบล (เอ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และจากการประเมินผล กระทบทางเสียงในช่วงดำเนินการ พบว่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกินค่า มาตรฐานระดับเสียง อย่างไรก็ตาม โครงการควรมีการให้ข้อมูลกับประชาชน ในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับการตรวจวัดเสียงริมรั้วของโครงการ และมีการชี้แจง เกี่ยวกับเสียงดังที่อาจเกิดขึ้น บางช่วง เช่น ช่วงซ่อมบำรุง โดยจะมีการแจ้ง ล่วงหน้าให้ประชาชนรับทราบ
2. มลพิษทางอากาศ	หากโครงการมีการจัดการและระบายมลสารอากาศให้อยู่ในค่าควบคุม จะไม่ เกิดผลกระทบต่อชุมชนตามประเด็นที่ห่วงกังวล ดังนั้น จึงควรมีการให้ข้อมูล กับประชาชนในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม ผลตรวจวัด คุณภาพอากาศของโครงการ เพื่อลดความวิตกกังวลและสร้างความเชื่อมั่นใน โครงการ



ตารางที่ 6.7.7-1 (ต่อ)

ประเด็น	การดำเนินงานของโครงการและสาระสำคัญ ที่ต้องมีสื่อสารข้อมูลกับชุมชน
3. ด้านจิตใจ ความวิตกกังวล	โครงการมีแผนการดำเนินงานเชิงป้องกันไว้อย่างครบถ้วน อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินควรต้องดำเนินการภายใต้กรอบแผนงานที่วางไว้ โดยการแจ้งให้ผู้นำท้องถิ่นหรือชุมชนได้รับทราบสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นกรณีที่เริ่มมีข้อมูลเผยแพร่ออกสู่ภายนอก เพื่อลดความหวงกังวลของชุมชน
4. สังคมและชุมชน	โครงการมีแผนงานด้านชุมชนสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียนที่ชัดเจน ซึ่งควรดำเนินการอย่างต่อเนื่องทั่วถึงทุกชุมชน และไม่เข้าถึงเฉพาะกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง และมีการเผยแพร่ข้อมูลให้เป็นที่รับทราบด้วย

ทั้งนี้ ประเด็นหวงกังวลข้างต้น ไม่ได้เป็นประเด็นที่รุนแรงซึ่งจะกระทบต่อการเจ็บป่วยทางจิตใจ อย่างไรก็ตามโครงการควรมีการให้ข้อมูลกับประชาชนเพื่อคลายข้อวิตกกังวล ดังนั้นผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตใจจึงอยู่ในระดับต่ำ

6.8 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพทางอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพต่อพนักงานในช่วงดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ได้อาศัยหลักการประเมินทางอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อบ่งชี้ความเสี่ยงและการจัดการความเสี่ยงสุขภาพของพนักงาน โดยพิจารณาสิ่งคุกคามที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพจากแหล่งกำเนิด คือ กระบวนการผลิตและกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ ซึ่งอันตรายทางสุขภาพแบ่งเป็น อันตรายทางกายภาพ อันตรายทางเคมี และอันตรายทางชีวภาพ สามารถอธิบายได้ดังนี้

(1) อันตรายทางกายภาพ (เสียง)

แหล่งกำเนิดเสียงที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพพนักงาน คือ เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ หน่วยผลิตไอน้ำ เครื่องควบแน่น และหอหล่อเย็น ซึ่งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ และเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ จะติดตั้งอยู่ภายในอาคาร โครงการมีการควบคุมค่าระดับเสียงให้มีค่าไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 1 เมตร จากแหล่งกำเนิด นอกจากนี้ในการควบคุมการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ เป็นระบบอัตโนมัติ โดยพนักงานผู้ควบคุมทำงานอยู่ในห้องควบคุม (Control Room) การเข้าไปสัมผัสกับระดับเสียงในพื้นที่ดังกล่าวมีเพียงบางครั้งคราวเท่านั้น โดยเป็นการเข้าไปเพื่อตรวจสอบความพร้อมและสภาพความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งในแต่ละกะใช้เวลาโดยเฉลี่ยไม่เกิน 10 นาที

โครงการมีมาตรการเพื่อลดและควบคุมระดับความดังเสียงอย่างครบถ้วนทั้งการจัดการที่แหล่งกำเนิดเสียงทางผ่านและที่ตัวบุคคล คือ การออกแบบระบบปิดคลุมเครื่องจักรที่มีเสียงดัง การบำรุงรักษาเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ การติดป้ายสัญลักษณ์เตือน และจัดอุปกรณ์ป้องกัน

อันตรายส่วนบุคคลให้พนักงาน หากพนักงานทุกคนปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด  
ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

### (2) อันตรายทางกายภาพ (ความร้อน)

ความร้อนเป็นอันตรายต่อสุขภาพของพนักงาน กล่าวคือ ทำให้ระบบต่าง ๆ ของร่างกายทำงานผิดปกติ ทำให้เกิดอาการเป็นลมปัจจุบัน (Heat Stroke) อ่อนเพลียเนื่องจากความร้อน (Heat Exhaustion) การสูญเสียน้ำ (Water deficiency, dehydration) การสูญเสียเกลือ (Salt deficiency) และตะคริวเนื่องจากความร้อน (Heat cramps) รวมทั้ง เกิดความผิดปกติของจิตใจ ทำให้เกิดความเมื่อยล้าในการทำงาน ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง เบื่ออาหารและเกิดความเครียดขณะทำงาน

บริเวณพื้นที่ทำงานที่มีความร้อนสูงของโครงการส่วนใหญ่ไม่มีพนักงานประจำ การควบคุมการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ เป็นระบบอัตโนมัติและพนักงานทำงานอยู่ในห้องควบคุม (Control room) การเข้าไปสัมผัสกับความร้อนในบริเวณดังกล่าว เป็นเพียงครั้งคราวในการเข้าไปตรวจสอบความพร้อมและสภาพความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการทำงานเป็นครั้งคราวและระยะเวลาสั้นๆ เท่านั้น ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

### (3) อันตรายทางเคมี

สารเคมีและสารเติมแต่งที่ใช้ในโครงการส่วนใหญ่เป็นสารเคมีสำหรับระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำให้เหมาะสมแก่การนำไปใช้งาน ซึ่งรายละเอียดอันตรายสารเคมีแสดงในตารางที่ 6.8-1 การใช้สารเคมีของโครงการอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพพนักงานได้ จากข้อมูลสารเคมีที่ใช้ในโครงการพบว่าไม่มีสารก่อมะเร็ง สารเคมีส่วนใหญ่เป็นสารกัดกร่อน เมื่อสัมผัสจะก่อให้เกิดอาการระคายเคืองทางเดินหายใจและผิวหนัง

ดังนั้นโครงการจึงจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากาก ถุงมือป้องกันสารเคมี นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นการเฝ้าระวังสุขภาพพนักงาน ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

## 6.9 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพ

การกำหนดมาตรการเพิ่มเติมเพื่อให้ครอบคลุมผลกระทบด้านสุขภาพของโครงการ ได้สรุปเพิ่มเติมไว้แล้วในบทที่ 7

\*\*\*\*\*

ตารางที่ 6.8-1

รายละเอียดของสารเคมีอันตราย

ชื่อสารเคมี	คุณสมบัติความเป็นอันตราย			ค่ามาตรฐานในบรรยากาศการทำงาน	คุณสมบัติ	อันตรายต่อสุขภาพ
	ผลต่อสุขภาพ	ความไวไฟ	ความไวต่อปฏิกิริยา			
1. โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH)	3	0	1	OSHA PEL-C = 1.22 ppm ACGIH TLV-C = 2 ppm	สถานะของแข็ง สีขาว ไม่มีกลิ่น จุดหลอมเหลว = 318 องศาเซลเซียส จุดเดือด = 1390 องศาเซลเซียส	<p>การสัมผัสทางหายใจ : ก่อให้เกิดการระคายเคือง และทำให้เกิดการทำลายต่อทางเดินหายใจส่วนบน ทำให้เกิดการจาม เจ็บคอหรือน้ำมูกไหล ปวดอักเสบอย่างรุนแรง ท้ายใจติดขัด หายใจถี่เร็ว</p> <p>การสัมผัสผิวหนังผิวหนัง : ก่อให้เกิดการระคายเคืองรุนแรง เป็นแผลไหม้ และเกิดเป็นแผลพุพองได้</p> <p>การรับประทาน : ทำให้แสบไหม้บริเวณปาก คอ กระเพาะอาหาร ทำให้เป็นแผลเป็น เลือดออกในกระเพาะอาหาร อาเจียน ท้องร่วง ความดันเลือดลดต่ำลง อาจทำให้เสียชีวิต</p> <p>การสัมผัสผิวหนังตา : จะมีฤทธิ์กัดกร่อน ทำให้เกิดการระคายเคืองรุนแรง เป็นแผลแสบไหม้ อาจทำให้มองไม่เห็นถึงขั้นตาบอด ผลกระทบเรื้อรัง : สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อนเนื้อเยื่อ</p>

ตารางที่ 6.8-1 (ต่อ)

ชื่อสารเคมี	คุณสมบัติความเป็นอันตราย		คำมาตรฐานในบรรยากาศการทำงาน	คุณสมบัติ	อันตรายต่อสุขภาพ
	ผลต่อสุขภาพ	ความไวไฟ			
2. โซเดียมไฮโปคลอไรด์ (NaOCl)	2	0	1	ของเหลว สี เขียวเหลือง กลิ่นฉุน คล้ายคลอรีน จุดเดือด : 48-76 องศาเซลเซียส	การสัมผัสผิวหนังหายใจ : ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อเมือกของทางเดินหายใจ การสัมผัสผิวหนัง : ทำให้เกิดการระคายเคืองปานกลาง และเกิดผื่นแดงบนผิวหนัง การรับประทาน : ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อที่ปากและลำคอ เกิดอาการปวดท้อง และแสบเยื่อ การสัมผัสผู้สูดดม : ทำให้ระคายเคืองอย่างรุนแรง อันตรายเฉียบพลัน : สารนี้มีผลทำลายปอด ทรวงอก ระบบหายใจ ผิวหนัง ผลกระทบระยะสั้น : ไม่มีรายงานว่าสารนี้ก่อมะเร็ง
3. แอมโมเนีย (Ammonia)	3	1	0	สถานะเป็นก๊าซ ไม่มีสี มีกลิ่นฉุน จุดเดือด : -33.35 องศาเซลเซียส จุดหลอมเหลว : -77.7 องศาเซลเซียส	การสัมผัสผู้สูดดมหายใจ : การหายใจเข้าไปเป็นปริมาณมากกว่า 25 ppm ทำให้ระคายเคืองจมูกและคอ ถ้าได้รับในปริมาณมากจะหายใจติดขัด เจ็บหน้าอก หลอดลมบีบเกร็ง มีเสมหะและปวดบวม การสัมผัสผู้สูดดมหายใจ : การสัมผัสผู้สูดดมหายใจจะเป็นอันตราย เป็นแผล อาจทำให้ผิวหนังแสบไหม้ถ้าได้รับสารปริมาณมาก การรับประทาน : การกลืนกินเข้าไปจะทำให้สเปิร์มบริเวณปากคอ หลอดอาหารและท้อง การสัมผัสผู้สูดดม : การสัมผัสผู้สูดดม จะทำให้เจ็บตา เป็นผื่นแดง ตาบวม ทำให้น้ำตาไหล ทำลายตา ผลกระทบระยะสั้น : ทำลายระบบประสาทส่วนกลาง และมีฤทธิ์เป็นสารกัดกร่อน

ตารางที่ 6.8-1 (ต่อ)

ชื่อสารเคมี	คุณสมบัติความเป็นอันตราย			ค่ามาตรฐานในบรรยากาศการทำงาน	คุณสมบัติ	อันตรายต่อสุขภาพ
	ผลต่อสุขภาพ	ความไวไฟ	ความไวต่อปฏิกิริยา			
4. กรดซัลฟูริก Sulfuric acid	3	0	2	OSHA PEL-TWA = 3.75 ppm ACGIH TLV-TWA = 0.25 ppm ACGIH TLV-STEL = 0.75 ppm	ของเหลว ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น จุดหลอมเหลว = -1 - (-30) องศาเซลเซียส จุดเดือด = 276 องศาเซลเซียส	การสัมผัสผ่านทางหายใจ : สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อนและก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ทำให้มีอาการน้ำท่วมปอด เจ็บคอ ไอ หายใจติดขัด และหายใจถี่ การหายใจเอาสารที่ความเข้มข้นสูงอาจทำให้เสียชีวิตได้ การสัมผัสผ่านทางผิวหนัง : สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อน ทำให้เป็นแผลไหม้ และปวดแสบปวดร้อน การสัมผัสผ่านดวงตา : สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อน ทำให้ตาแดง ปวดตา และสายตายาว ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม : สารนี้มีผลทำลายพันธุ์ ระบบหลอดเลือดเลี้ยงหัวใจ
5. Ferric Chloride	2	0	1	-	ของเหลว สีน้ำตาลแดง มีกลิ่นฉุน	การสัมผัสผ่านทางหายใจ : สารนี้มีฤทธิ์ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ การสัมผัสผ่านทางผิวหนัง : สารนี้มีฤทธิ์ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง การสัมผัสผ่านดวงตา : สารนี้มีฤทธิ์ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตา ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม : ไม่มีรายงานว่าสารนี้ก่อมะเร็ง

หมายเหตุ : คุณสมบัติความเป็นอันตรายอ้างอิงจาก NFPA 704 ของสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ (National Fire Protection Association) ของสหรัฐอเมริกา



บทที่ 7

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 7 แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม

### 7.1 บทนำ

เนื่องจากการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) มีการปรับปรุงเครื่องกำเนิดกำลังจากรุ่น SGT-800 เป็นรุ่น SGT-800B โดยเครื่องรุ่นใหม่สามารถผลิตไฟฟ้าได้เพิ่มขึ้นภายใต้ประสิทธิภาพการผลิตที่ดียิ่งขึ้น ซึ่งปัจจุบันโครงการดำเนินการก่อสร้างเสร็จแล้ว (ยังอยู่ในระหว่างการทดสอบระบบ) ซึ่งจากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่มีสาเหตุมาจากช่วงดำเนินการเฉพาะในประเด็นที่สำคัญและเกี่ยวเนื่องกับการดำเนินงานของโครงการดังกล่าวนี้ พบว่าทรัพยากรและคุณค่าสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ศึกษาได้รับผลกระทบทั้งเชิงบวกและเชิงลบในระดับต่าง ๆ กัน ดังนั้นเพื่อให้ทรัพยากรและคุณค่าสิ่งแวดล้อมได้รับผลกระทบในเชิงลบน้อยที่สุด ซึ่งมาตรการส่วนใหญ่ของบริษัทที่ปรึกษาได้คงมาตรการและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามรายงาน EIA เดิมซึ่งเหมาะสมดีแล้ว ทั้งนี้บริษัทที่ปรึกษาได้ปรับปรุงมาตรการทั่วไป และเพิ่มเติมแผนปฏิบัติการ จำนวน 5 ด้าน ประกอบด้วย แผนปฏิบัติการด้านอันตรายร้ายแรง แผนปฏิบัติการด้านสังคมและเศรษฐกิจ แผนปฏิบัติการด้านมวลชนและการมีส่วนร่วม แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข และแผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ดังแสดงในตารางที่ 7.1-1 บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการทบทวนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะดำเนินการที่โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดเรียบร้อยแล้ว โดยรายละเอียดแผนปฏิบัติการที่ปรับปรุงและเพิ่มเติมบริษัทที่ปรึกษานำเสนอโดยขีดเส้นใต้เนื้อหาที่มีการปรับปรุงและเพิ่มเติม

### 7.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรและคุณค่าสิ่งแวดล้อม ดังนั้นบริษัทที่ปรึกษาจึงได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการเพื่อโครงการใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติดังแสดงตารางที่ 7.2-1 ตามลำดับ

### 7.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

นอกเหนือจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวข้างต้น บริษัทที่ปรึกษา ยังได้เสนอมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่สำคัญ อีกทั้งยังเป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการนำมาปฏิบัติว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ รายละเอียดของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการดังแสดงในตารางที่ 7.3-1 ตามลำดับ

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

**บทนำ**

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด (ABPR1) (เดิมชื่อบริษัท อมตะ สตีล ซัพพลาย จำกัด) ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ตำบลมาบตาพุด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง โดยบริษัท อมตะ สตีล ซัพพลาย จำกัด ได้ทำการเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด (ABPR1) เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2552 และได้ทำหนังสือแจ้งการเปลี่ยนชื่อบริษัทต่อเลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2553 โดย สผ. ได้นำเรื่องดังกล่าวเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ 18/2553 เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2553 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ และให้บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด (ABPR1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัดต่อไป ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/8257 ลงวันที่ 15 พฤศจิกายน 2553 สำหรับลำดับการพัฒนาโครงการในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีดังนี้

(1) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ครั้งแรก ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/2109 ลงวันที่ 14 มีนาคม 2551 ด้วยกำลังการผลิตไฟฟ้า 173 เมกะวัตต์

(2) ต่อมาในปี 2552 เนื่องจากสภาวะปัญหาเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นทั่วโลก ส่งผลกระทบต่อ การลงทุนของโรงงานอุตสาหกรรมที่ชะลอตัวลงต่ำกว่าที่คาดการณ์ไว้ ดังนั้นโครงการจึงได้ขอปรับเปลี่ยนแผนการพัฒนาโครงการ โดยปรับลดกำลังการผลิตลงเหลือ 117 เมกะวัตต์ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาวะเศรษฐกิจและแนวโน้มการลงทุนที่เปลี่ยนแปลงไปดังกล่าว โดยรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้า เพื่ออุตสาหกรรม ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/5738 ลงวันที่ 30 กรกฎาคม 2552



จากการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) และการคัดเลือกเครื่องจักรอุปกรณ์หลัก ส่งผลให้กำลังการผลิตไฟฟ้าเพิ่มขึ้นไปจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังพบว่ารายละเอียดโครงการบางประเด็นที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ เช่นเดียวกัน โดยสามารถสรุปประเด็นที่เปลี่ยนแปลง ได้ดังนี้

(1) ประเด็นหลัก : โครงการสามารถผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power) 117 เมกะวัตต์ โดยภายหลังขยายกำลังการผลิตจะมีการปรับปรุงเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซจากรุ่น SGT-800 เป็นรุ่น SGT-800B และติดตั้ง Chiller เพิ่มเติมเพื่อลดอุณหภูมิของอากาศก่อนเข้าหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Chiller for Gas Turbine Inlet Air Cooling System) ส่งผลให้กำลังการผลิตไฟฟ้าได้เพิ่มสูงขึ้น ในกรณีที่โครงการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร โครงการสามารถเดินเครื่องเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้าได้สูงสุด (Gross Power) ประมาณ 139.1 เมกะวัตต์ และมีค่าการออกแบบสูงสุดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ได้ออกแบบไว้ที่ขนาด 142.1 เมกะวัตต์ โดยการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์เครื่องจักรดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ทรัพยากรและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญแต่อย่างใด

(2) ประเด็นอื่น ๆ: การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการให้มีความสอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน ได้แก่ การใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ (Plant Layout) การใช้ทรัพยากรและมลพิษที่เกิดขึ้นภายในโครงการ

จากรายละเอียดการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการส่วนขยาย พบว่ากิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ในระดับที่แตกต่างกัน ดังนั้น จึงจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ต้องยึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติในการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นดังกล่าวให้น้อยที่สุด นอกจากนี้ โครงการยังต้องปฏิบัติตามมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ 13 ด้าน ดังนี้

- (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

## 1. แผนปฏิบัติการทั่วไป

### 1.1 หลักการและเหตุผล

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการซึ่งจัดต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 129 ตอนพิเศษ 97 ง วันที่ 20 มิถุนายน 2555 ได้กำหนดให้โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป หรือโครงการส่วนขยาย ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงาน ฯ ประกอบการขออนุญาตประกอบกิจการตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ซึ่งกิจการของโครงการเข้าข่ายตามประกาศฉบับดังกล่าวข้างต้นที่จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินการของโครงการเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด จึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการพื้นฐานเพื่อให้โครงการสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี

### 1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

### 1.3 วิธีดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(2) นำรายละเอียด มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างซ่อมบำรุงและปรับปรุงระบบ และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

(3) บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

(4) หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

(5) ในกรณีที่เจ้าของโครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้เจ้าของโครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดทะเบียนให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนแล้ว แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติ

หรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

(6) ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ผลการดำเนินการตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดีพร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ

(7) หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

(8) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน

(9) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าค่าการระบายนสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

1.4 พื้นที่ดำเนินการ  
พื้นที่โครงการ

1.5 ระยะเวลาดำเนินการ  
ตลอดช่วงดำเนินการ

1.6 ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ  
รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายของโครงการ

1.7 ผู้รับผิดชอบ  
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

1.8 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

## 2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

### 2.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินงานของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการและพนักงานที่ทำงานภายในโครงการ

การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในช่วงดำเนินการ พบว่าโครงการมีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญ คือ ปล่องระบายอากาศของหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) เมื่อทำการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ โดยใช้ค่าควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศ พบว่า ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษในบรรยากาศ ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ โครงการจึงได้กำหนดมาตรการที่เหมาะสมไว้ในแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศระยะดำเนินการ

### 2.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของโครงการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 และเกณฑ์การบริหารจัดการอัตราการระบายมลพิษรวม (Total Loading) ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง)

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### 2.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

ภายในพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ

### 2.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### (1) การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ

1) ควบคุมค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายอากาศของหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG Stack) ของโครงการให้เป็นไปตามค่าควบคุม ดังนี้

ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (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 สภาวะแห้งโดยมีปริมาณอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาณ อากาศเสียที่ออกซิเจน (% oxygen) ร้อยละ 7

2) ควบคุมค่าอัตราการระบายรวมของสารมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่อง ระบายอากาศแต่ละชนิด ให้อยู่ในค่าอัตราการระบายรวมที่ทางนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) จัดสรร ดังนี้

ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> )	มีค่าไม่เกิน 1,804.03 กิโลกรัม/วัน
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	มีค่าไม่เกิน 627.26 กิโลกรัม/วัน
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มีค่าไม่เกิน 639 กิโลกรัม/วัน

3) จัดให้มีการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบ Dry Low NO<sub>x</sub> Combustor สำหรับ ควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนกรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีการควบคุม อัตราโน้มติ

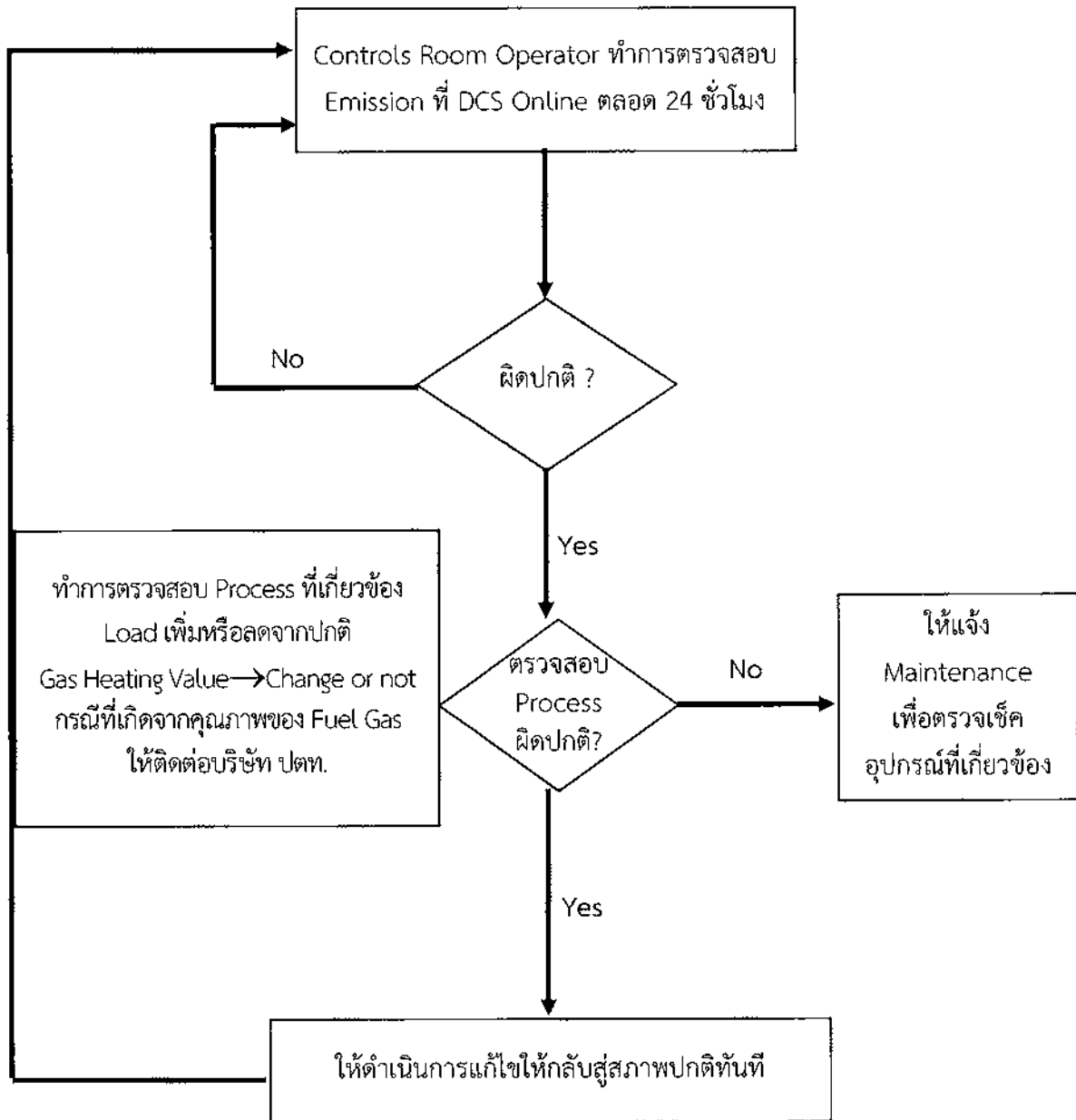
4) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) เพื่อตรวจสอบคุณภาพ อากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ สำหรับค่าที่ตรวจวัดได้แก่ ความทึบแสงหรือฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซ คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และก๊าซ ออกซิเจน (O<sub>2</sub>) โดยรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยราย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

5) การตั้งค่าสัญญาณเตือนความผิดปกติของ CEMS โดยกำหนดระดับ Alarm ที่ ร้อยละ 90 ของค่าควบคุม ดังนี้

การตั้งสัญญาณเตือนเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง				
Pollutants		NO <sub>x</sub> (ppm)	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (ppm)
CEMS Alarm (90% of control Value)		54	36	13.5
Control Value	60-100% GT Load	60	40	15
มาตรฐานฯ		200	60	20

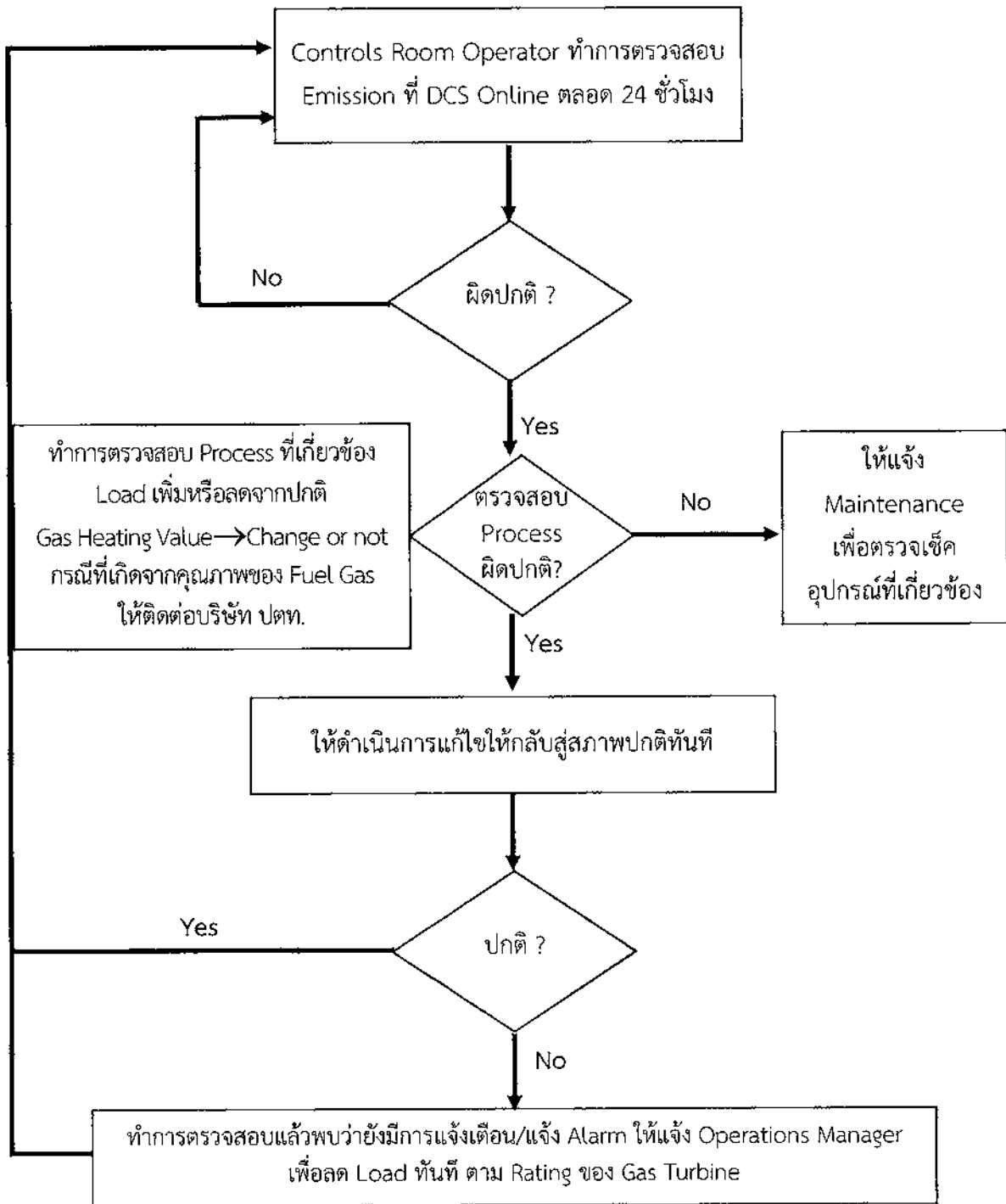
6) กำหนดแนวทางปฏิบัติเพื่อตรวจสอบและควบคุมการระบายมลสารที่ระบายออก ทางปล่องระบายอากาศของโครงการ โดยเฉพาะก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนมิให้สูงเกินกว่าค่าควบคุม ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน ดังแสดงในรูปที่ 1 สรุปได้ดังนี้

กรณีที่ 1 ในสภาวะปกติ



รูปที่ 1 Flow Chart การควบคุมและการตรวจวัดระบบมลภาวะทางอากาศ

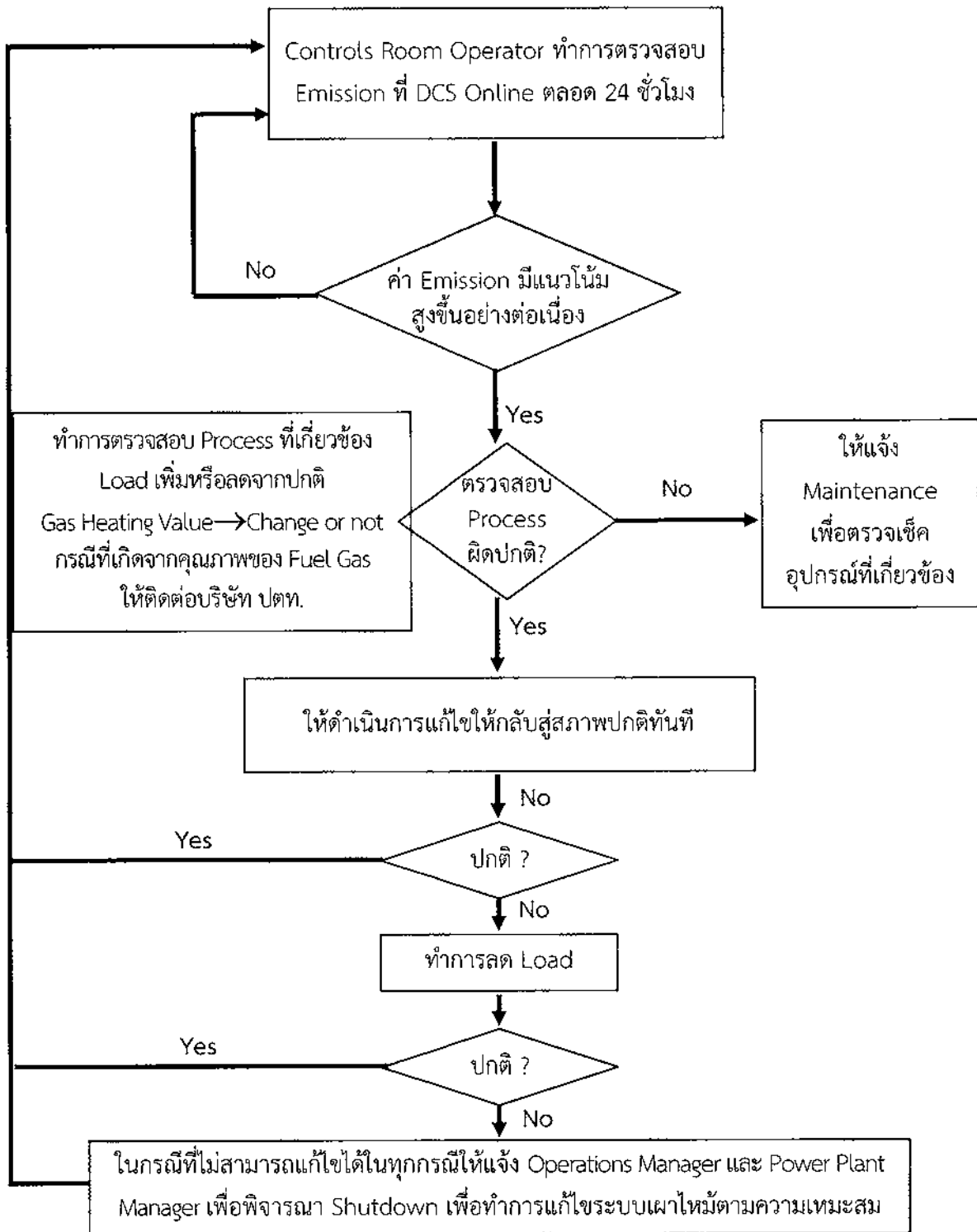
กรณีที่ 2 ในสถานะที่มีการแจ้งเตือน/แจ้ง Alarm



รูปที่ 1(ต่อ) Flow Chart การควบคุมและการตรวจวัดระบบมลภาวะทางอากาศ



กรณี 3 กรณีค่าที่ตรวจวัดมีแนวโน้มที่จะสูงเกินกว่าค่าควบคุม



รูปที่ 1(ต่อ) Flow Chart การควบคุมและการตรวจวัดระบบมลภาวะทางอากาศ

### กรณีที่ 1 ในสภาวะปกติ

การใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงใน Gas Turbine ซึ่งได้ถูกออกแบบการเผาไหม้เป็นแบบ Dry Low NO<sub>x</sub> Design ซึ่งปกติแล้วจะมีการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกินค่าควบคุม คือ ไม่สูงเกินกว่า 60 พีพีเอ็ม โครงการสามารถติดตามตรวจสอบและควบคุมการเผาไหม้ได้จาก DCS ซึ่งในปกติ Control Room Operator จะทำการตรวจสอบค่าการระบายที่ DCS (Distributed Control System) ตลอด 24 ชั่วโมง เมื่อระบบมีการแจ้งเตือน (Alarm) ที่ระดับความเข้มข้นของ NO<sub>x</sub> เท่ากับ 90% ของค่าควบคุม แสดงว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากปกติ

### กรณีที่ 2 สภาวะที่มีการแจ้งเตือน (CEMS Alarm)

กรณีที่มีการแจ้งเตือนระดับความเข้มข้นของ NO<sub>x</sub> ที่ 90% ของค่าควบคุม ให้ดำเนินการดังนี้

(ก) Control Room Operator ทำการตรวจสอบ Emission ที่ DCS

(ข) ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องว่ามีการเปลี่ยนแปลงจากสภาพการผลิตปกติหรือไม่ โดยสิ่งที่จะต้องตรวจสอบ เช่น Load ลดลงกว่าจากปกติหรือไม่ Gas Heating Value เปลี่ยนแปลงหรือไม่ ฯลฯ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่สภาพปกติ หรือกรณีที่พบว่าสาเหตุมาจากคุณภาพก๊าซธรรมชาติที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง ให้ติดต่อทาง ปตท.

(ค) ถ้ากระบวนการผลิตไม่เปลี่ยนแปลงให้แจ้งฝ่ายซ่อมบำรุง เพื่อตรวจเช็คอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ถ้าพบความผิดปกติ ให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่สภาพปกติ ถ้าอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องอยู่ในสภาพปกติให้แจ้ง Operations เพื่อตรวจติดตามต่อไป

(ง) ถ้ามีการตรวจสอบแล้วพบว่ายังมีการแจ้งเตือนที่ 90% ของค่าควบคุมอย่างต่อเนื่อง ให้แจ้ง Operations Manager เพื่อลด Load ตามความจำเป็นและความเหมาะสม โดยพยายามควบคุมค่า NO<sub>x</sub> ไม่ให้เกินค่าควบคุม

(จ) ทำการตรวจสอบโดยทำตามขั้นตอนที่ (ก)-(ง) ใหม่ จนกว่าเข้าสู่สภาวะปกติ

### กรณีที่ 3 กรณีค่าที่ตรวจวัดมีแนวโน้มที่จะสูงเกินกว่าค่าที่ควบคุม

เมื่อ Operator ดำเนินการครบถ้วนตามขั้นตอนในกรณีที่ 2 แล้ว ยังไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้และค่า NO<sub>x</sub> ที่อ่านได้จาก CEMS มีแนวโน้มที่จะสูงเกินกว่าค่าควบคุม ให้พิจารณาดำเนินการดังนี้

(น) Shift Supervisor จะเป็นผู้แจ้ง Operations Manager และ Maintenance Manager รับทราบ

(ข) ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องว่ามีการเปลี่ยนแปลงจากสภาพการผลิตปกติหรือไม่ โดยสิ่งที่จะต้องตรวจสอบ เช่น Load ลดลงกว่าจากปกติหรือไม่ Gas Heating Value เปลี่ยนแปลงหรือไม่ ฯลฯ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่สภาพปกติหรือกรณีที่มีสาเหตุมาจากคุณภาพก๊าซธรรมชาติที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงให้ติดต่อทาง 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 ถ้าแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMS Service Provider เข้ามาทำการแก้ไข

(ง) ถ้ามีการตรวจสอบในส่วนของกระบวนการผลิตและส่วนของ Maintenance แล้วพบว่ายังสูงอยู่ให้ทำการลด Load โดยทำการทดสอบเปลี่ยนแปลงการจ่าย Load ดังนี้

- ทดสอบโดยการลด Load ของ Gas Turbine แล้วดูว่า 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 เพื่อทำการแก้ไขระบบเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป

- (2) การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง  
โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยไม่มีการใช้เชื้อเพลิงสำรองอื่น ๆ ทดแทน
- (3) การจัดการมลพิษทางอากาศ

1) กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ (NO<sub>x</sub> และ CO) ที่อ่านได้จาก CEMS เกินกว่าค่าควบคุม ดังนี้

- \* ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ทำการตรวจสอบแนวโน้มของ NO<sub>x</sub> CO และ O<sub>2</sub> ที่อ่านได้จาก CEMS โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้นั้นผิดจากการตรวจวัดหรือไม่
- \* ตรวจสอบระบบ Dry Low NO<sub>x</sub> Combustor ให้อยู่ในสภาวะปกติ
- \* กรณีที่เกิดจากคุณภาพของก๊าซให้ติดต่อ บมจ.ปตท.

\* ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMS ถ้าพบความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMS Fails/Error ให้หาสาเหตุ และวิธีการแก้ไข หากแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMS Service Provider มาทำการแก้ไข

\* ตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิตและส่วนซ่อมบำรุงแล้วพบว่ายังมีค่าสูงอยู่ ให้ทำการลดโหลด โดยทดสอบการเปลี่ยนแปลงการจ่ายโหลด ดังนี้

- ทดสอบโดยการลดโหลดของกังหันก๊าซแล้วดูว่าค่าความเข้มข้นของมลสารลดลงหรือไม่

- กรณีเดินโหลดกังหันก๊าซต่ำแล้วพบว่าความเข้มข้นของมลสารสูงให้ทดลองเพิ่มโหลดของกังหันก๊าซ

- กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อทำการ Shutdown เพื่อทำการแก้ไขระบบ การเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป

2) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ

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) ค่าความเข้มข้นมลสารที่ระบายออก

- ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)

- ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)

- ฝุ่นละอองรวม (TSP)

- คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

2) อุณหภูมิ

3) ปริมาณออกซิเจน

- 4) ความเร็วก๊าซ
- 5) รูปแบบการเดินเครื่องและกำลังการผลิตขณะทำการตรวจวัด
- 6) จำนวนผลการตรวจวัดในรูปแบบ อัตราการระบายรวม (Total Loading) เพื่อเปรียบเทียบกับค่าอัตราการระบายที่ได้รับอนุญาตจากนิคมฯ

จุดเก็บตัวอย่าง : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง

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

(2) คุณภาพอากาศจากปล่องด้วยเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS)

- ดัชนีตรวจวัด:
- 1) ความทึบแสงหรือฝุ่นละออง
  - 2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ )
  - 3) ออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ )
  - 4) ก๊าซออกซิเจน ( $\text{O}_2$ )

จุดตรวจวัด : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง

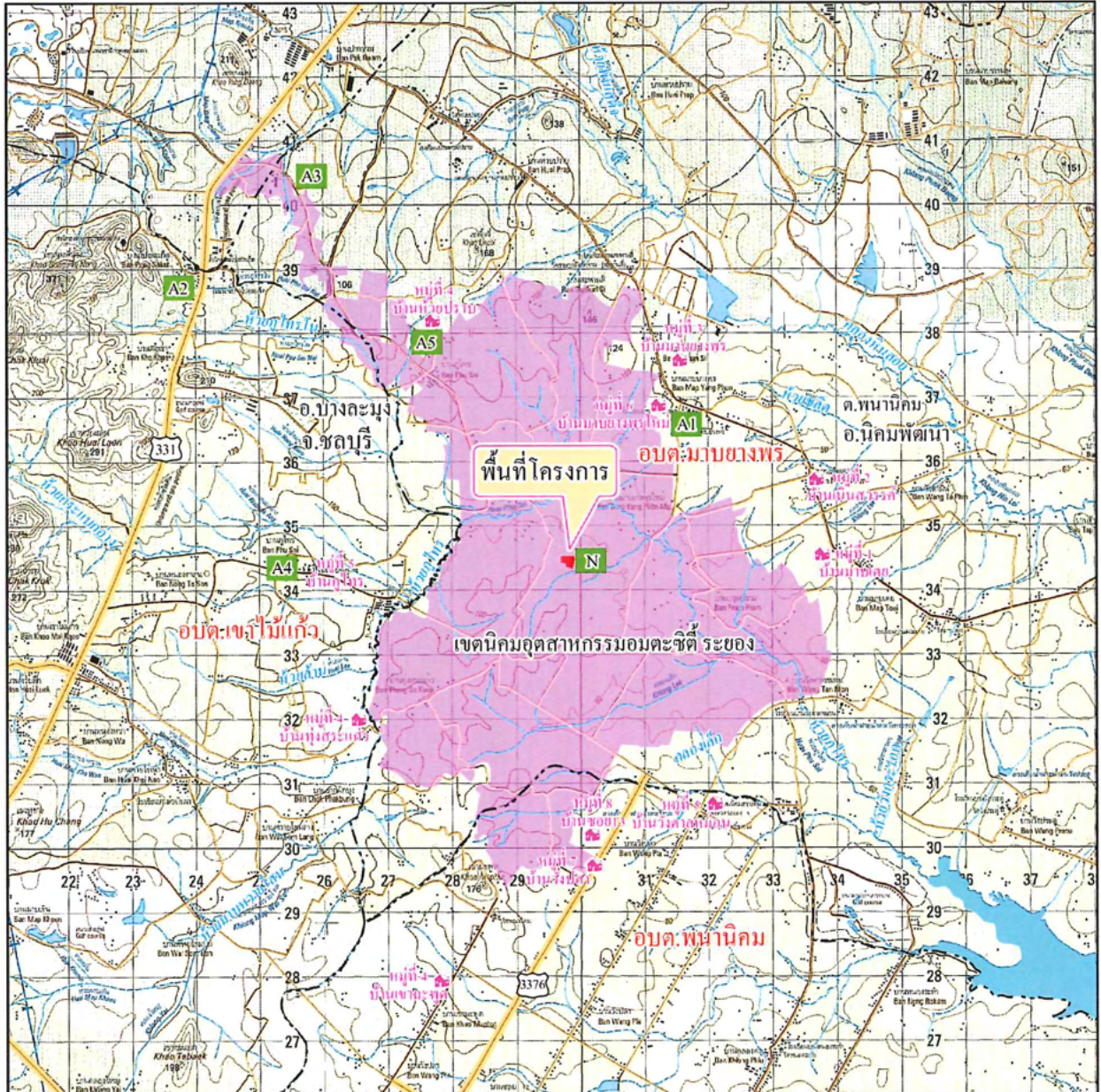
ระยะเวลา/ความถี่ : ตลอดเวลา

(3) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

- ดัชนีตรวจวัด
- 1) ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
  - 2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
  - 3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
  - 4) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
  - 5) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
  - 6) ทิศทางและความเร็วลม

จุดเก็บตัวอย่าง : จำนวน 5 สถานี (รูปที่ 2) ดังนี้

- 1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร
- 2) ชุมชนบ้านโป่งสะแก
- 3) โรงเรียนสวนกุหลาบฯ
- 4) บ้านห้วยปราบ (ซอยห้างแก้ว)
- 5) โรงเรียนบ้านภูไทร



คำอธิบายสัญลักษณ์		จุดตรวจวัดอากาศและเสียง	
---	เขตจังหวัด	□	พื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ
.....	เขตตำบล	■	เขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง
—	ถนนสายหลัก	■	ที่ตั้งโครงการ
—	ถนนสายรอง		
~	ทางน้ำ คลอง ห้วย ที่มีน้ำตลอดปี	A1	รพ.ส.ค.มายางพร
~	ทางน้ำ คลอง ห้วย ที่มีน้ำไม่ตลอดปี	A2	ชุมชนบ้านโป่งสะแก
■	หมู่บ้าน	A3	โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย(ชลบุรี)
		A4	โรงเรียนบ้านคูไทร
		A5	บ้านห้วยปราบ
		N	ริมรั้วโครงการทางทิศตะวันออก



  
**CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.**  
**บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด**  
 39 ถนน ลาดพร้าว 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310  
 โทร (66) 29343233-47 โทรสาร.(66) 29343248  
 Internet Email : cot@cot.co.th

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร และกรมทางหลวง, 2540

รูปที่ 2 จุดตรวจวัดอากาศและเสียง

ระยะเวลา/ความถี่ : ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) โดยทำการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

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 จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยองทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

### 3. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ

#### 3.1 หลักการและเหตุผล

เนื่องจากน้ำเป็นปัจจัยสำคัญในกระบวนการผลิตของโครงการ ดังนั้น โครงการจึงให้ความสำคัญในการจัดการคุณภาพน้ำทั้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) เพื่อหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด โดยไม่มีการระบายออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก

#### 3.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทั้งที่ระบายออกจากโครงการให้อยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำทิ้งที่กำหนด โดยกระทรวงอุตสาหกรรม โดยไม่ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและชุมชนโดยรอบ

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 3.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง

#### 3.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

(1) จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ทั่วไปกับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมัน เพื่อรวบรวมไปบำบัดขั้นต้นที่บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน ก่อนระบายน้ำที่แยกน้ำมันออกแล้วลงสู่ระบบรวบรวมน้ำทิ้ง

(2) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบ ที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง)

(3) พิจารณามุมนเวียนหรือเพิ่มจำนวนรอบการหมุนเวียนน้ำในระบบหล่อเย็นน้ำ (Cooling Tower) ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อลดการระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น

(4) การใช้น้ำทิ้งหลังบำบัดที่ผ่านการใช้งานแล้ว (Recycled or Reclaimed Water) เป็นแหล่งน้ำที่เติมเข้าระบบหล่อเย็นทดแทนน้ำดิบจากแหล่งน้ำธรรมชาติ



(5) กำหนดแผนตรวจสอบคราบไขมัน-น้ำมัน ในบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) อย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ เพื่อให้ระบบทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพเสมอ

(6) น้ำทิ้งทั้งหมดที่เกิดขึ้นในโครงการ รวบรวมลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อตรวจสอบลักษณะสมบัติให้เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดลักษณะสมบัติน้ำเสียจากโรงงานที่ยอมให้ระบายลงระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ต่อไป

(7) ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่ Water Retention Pit ก่อนที่จะระบายเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ โดยควบคุมให้เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดของนิคมอมตะซิตี้ (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 จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

#### 4. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

##### 4.1 หลักการและเหตุผล

การประเมินผลกระทบด้านเสียงจะสัมพันธ์กับระยะทางจากแหล่งกำเนิดไปยังตำแหน่งของผู้ได้รับผลกระทบ เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ส่วนในของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ซึ่งบริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่อุตสาหกรรม สำหรับสถานที่ราชการซึ่งถือว่าเป็นพื้นที่ไวรับที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย (ชลบุรี) โดยมีระยะห่างจากโครงการทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 1.3 กิโลเมตร มาเป็นตัวแทนในการศึกษาและประเมินระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวน จากการดำเนินงานของโครงการ

ในช่วงดำเนินการประเมินจากการทำงานของเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG) จะมีเสียงดังเกิดขึ้นจากท่อไอดี ท่อไอเสียและเครื่องกังหันก๊าซ, หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จะเกิดเสียงดังจากพัดลมเป่าอากาศ พัดลมดูดก๊าซที่ระบายออกจากการลดแรงดันไอน้ำและการ Blow down เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (ST) และเครื่องควบแน่น (Condenser) หอหล่อเย็น (Cooling Tower) มีเสียงดังเกิดขึ้นจากพัดลม น้ำ และมอเตอร์ขับเคลื่อนพัดลม 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 ภายหลังจากเปิดดำเนินงานแล้ว

(2) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ)

(3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ

(4) ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และจัดให้มีแนวป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีบุคลากรปฏิบัติงานประจำในพื้นที่

(5) หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จารบีใส่เครื่องมือ เครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร

(6) ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบล่วงหน้า กรณีที่มีกิจกรรมใด ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน เช่น การทดลองเดินเครื่อง การหยุดซ่อมบำรุง เป็นต้น พร้อมทั้งจัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน

#### 4.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบระดับเสียงชุมชนทั่วไปในบรรยากาศ

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 ให้ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด

เมื่อเปิดดำเนินการและมีการร้องเรียนเรื่องเสียงดัง ตรวจสอบระดับการรบกวน ณ ชุมชนที่มีการร้องเรียน และชุมชนตัวแทน (กรณีไม่ได้รับการรบกวน) ดำเนินการขณะที่โครงการเดินระบบตามปกติ โดยตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง

#### 4.6 ระยะเวลาดำเนินการตลอดระยะเวลาดำเนินการ

#### 4.7 ผู้รับผิดชอบบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

#### 4.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

#### 4.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

## 5. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง

### 5.1 หลักการและเหตุผล

จากผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรในทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 ช่วงดำเนินการของโครงการ พบว่า มีความสามารถรองรับปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ และส่งผลกระทบต่อด้านการคมนาคมขนส่งในระดับต่ำ ทั้งนี้ การคมนาคมขนส่งในช่วงดำเนินการ คาดว่าการคมนาคมขนส่งของโครงการจะเกิดขึ้นเนื่องจาการถของพนักงาน และรถขนส่งสารเคมี

อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่งที่เหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว รวมทั้งป้องกันอุบัติเหตุจากการขนส่งอีกทางหนึ่งด้วย

### 5.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันป้องกันและลดปัญหาการจราจรและอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น
- (2) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านปริมาณการจราจรและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งทั้งระยะดำเนินการของโครงการ
- (3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### 5.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน พื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ

### 5.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- (1) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด
- (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 / ค่าใช้จ่าย

-

5.8 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

## 6. แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

### 6.1 หลักการและเหตุผล

ระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ โครงการได้ทำการจัดสร้างระบบระบายน้ำฝนโดยการแยกน้ำฝนและน้ำฝนปนเปื้อนออกจากกัน โดยเป็นรางระบายน้ำแบบเปิดวางขนานไปกับแนวถนนในโครงการ สำหรับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ทั่วไปจะระบายลงสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำฝนของโครงการซึ่งเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะ ซิตี้ ซึ่งมีได้มีการระบายออกสู่แหล่งน้ำภายนอกหรือพื้นที่โดยรอบแต่อย่างใด ดังนั้น คาดว่าผลกระทบด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมจะอยู่ในระดับต่ำ

### 6.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### 6.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ

### 6.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง)

(2) กำหนดให้มีแผนการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำของโครงการ และมีการดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน

(3) จัดให้มีรางระบายรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ดังกล่าวในช่วง 15 นาทีแรกเข้าสู่บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำ ก่อนระบายน้ำซึ่งไม่มีน้ำมันปนเปื้อนระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งของนิคมฯ ก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ 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 จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

## 7. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

### 7.1 หลักการและเหตุผล

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นช่วงดำเนินการของโครงการสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ มูลฝอยทั่วไป และกากของเสียจากกระบวนการผลิต ซึ่งวิธีการจัดการมูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดของโครงการจะต้องสอดคล้องและเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 ดังนั้น เพื่อมิให้มูลฝอยและกากของเสียดังกล่าวส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสร้างความเดือดร้อนรำคาญให้กับชุมชน โครงการจึงจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสียที่เหมาะสม สำหรับยึดถือเป็นแนวปฏิบัติ

### 7.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อควบคุมดูแลการจัดการมูลฝอยและกากของเสียของโครงการในระยะดำเนินการให้สอดคล้องและเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### 7.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ

### 7.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

(1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอและติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมารับไปกำจัดต่อไป

(2) คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

(3) ขยะที่เหลือซึ่งไม่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้แล้ว ให้รวบรวมเพื่อรถเก็บขนมารับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

(4) น้ำมันที่เสื่อมสภาพหรือน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ การล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ และคราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) และรวบรวมเก็บไว้ในถังขนาด 200 ลิตร เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

(5) บันทึกรายชื่อ/ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่าย/กำจัด

(6) ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547

(7) จัดให้มีสถานที่ที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นคอนกรีตเพื่อจัดเก็บมูลฝอยและกากของเสีย โดยแยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน

#### 7.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

แจ้งผลการจัดส่งกากของเสียอันตรายไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อ สผ. โดยแสดงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทุก 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 จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

## 8. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### 8.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะดำเนินการผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เป็นประเด็นหลัก ได้แก่ ระดับเสียง ปริมาณฝุ่นละอองในพื้นที่ปฏิบัติงาน และอุบัติเหตุเนื่องจากการปฏิบัติงานโดยผลกระทบด้านเสียงจะเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ส่วนผลิต โดยเฉพาะบริเวณพัดลมดูดอากาศต่าง ๆ และกั้นกันเครื่องกำเนิดไฟฟ้า สำหรับการทำงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ เป็นระบบอัตโนมัติและพนักงานทำงานอยู่ในห้องควบคุม (Control Room) การเข้าไปสัมผัสกับระดับเสียงในพื้นที่ดังกล่าวมีเพียงบางครั้งคราวเท่านั้น อย่างไรก็ตามพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังได้กำหนดให้มีการติดป้ายสัญลักษณ์เตือนภัยและกำหนดให้พนักงานทุกคนที่เข้าไปในพื้นที่ดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลประเภทเครื่องอุดหูและเครื่องครอบหูทุกครั้งก่อนเข้าไปทำงาน สำหรับการป้องกันและสร้างเสริมความปลอดภัยในการทำงานเพื่อลดอุบัติเหตุและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นทั้งต่อสุขภาพและสภาพแวดล้อมโดยรอบนั้น ประกอบด้วย (1) การออกแบบอาคารโครงสร้าง เครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ กระบวนการผลิตอย่างปลอดภัย (2) การให้ความรู้ความเข้าใจ การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และปลุกฝังจิตสำนึกด้านความปลอดภัย และ (3) การกำหนดระเบียบปฏิบัติเพื่อการทำงานอย่างปลอดภัย ซึ่งโครงการได้มีแผนการดำเนินครบในทุกด้าน

จากความจำเป็นดังกล่าวข้างต้นโครงการได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยพิจารณาในประเด็นหลักที่มีความสำคัญและสอดคล้องกับการดำเนินงานของโครงการ

### 8.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### 8.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินการ พื้นที่โครงการ

### 8.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- (1) ดำเนินการตามกฎหมาย ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หรือกฎหมายแรงงานอื่น ๆ เกี่ยวข้อง และเป็นปัจจุบัน

(2) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ

- 1) การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี
- 2) กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย
- 3) การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน
- 4) การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า
- 5) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- 6) การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน

(3) จัดให้มีระบบการจับเก็บวัตถุติดและสารเคมีที่ใช้ในการผลิต บริเวณใกล้กับจุดที่จะใช้งาน และภายในอาคารเก็บสารเคมี รวมทั้งมีการติดป้ายบอกอย่างชัดเจน รายละเอียดการขนส่ง การจับเก็บ และมาตรการความปลอดภัย ดังนี้

(ก) การขนส่งและการจัดเก็บ

สารเคมีดังกล่าวข้างต้นจะขนส่งเข้าสู่โครงการด้วยรถบรรทุกโดยในการลำเลียงสารเคมีเข้าสู่โครงการนั้นจะทำการประสานงานกับบริษัทผู้ขายก่อนนำเข้าสู่โครงการทุกครั้งเพื่อเตรียมความพร้อมและลดโอกาสเสี่ยงที่รถขนส่งต้องจอดรอการขนถ่ายในพื้นที่โครงการโดยไม่จำเป็น

(ข) การจัดการภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้งานแล้ว

ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้งานแล้วโครงการจะส่งกลับบริษัทผู้จำหน่ายทั้งหมดหรือการส่งกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(ค) การจัดการด้านความปลอดภัย

ทางด้านการควบคุมสารเคมีหกหล่นและรั่วไหลได้กำหนดเป็นขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) สรุปได้ดังนี้

ก) การรับสารเคมี

เมื่อรถบรรทุกสารเคมีที่ขนส่งโดยบริษัทผู้ขายที่มีสัญญาขายกับบริษัททางเจ้าหน้าที่เคมีต้องดำเนินการตรวจสอบรถบรรทุกที่ใช้บรรทุกว่าได้รับอนุญาตถูกต้องในการขนย้ายสารเคมีอันตรายหรือไม่ ถ้าไม่ถูกต้องให้ออกใบแจ้งเตือนการขนส่งสารเคมีไปยังบริษัทผู้ขาย ถ้าออกใบเตือน 3 ครั้ง แล้วยังไม่ถูกต้องให้งดรับสินค้า

ข) การตรวจสอบ Specification ของสารเคมี

เจ้าหน้าที่เคมีตรวจสอบ Certificate of Analysis (COA) ที่ส่งมากับสารเคมีนั้น ๆ

ค) การจัดเก็บสารเคมี

- อาคารพักต้องมียระบบระบายอากาศที่ดี เพื่อให้มีการไหลเวียนถ่ายเทของอากาศ และจัดให้มีชั้นวางสูงจากพื้นเพื่อป้องกันความชื้น

- จัดทำ Chemical list (เรียงลำดับตามตัวอักษร) แสดงรายการและอันตรายของสารเคมีทั้งหมดที่มีอยู่ในห้องปฏิบัติการ

- รวบรวมและจัดทำแฟ้มเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (MSDS) ของสารเคมีแต่ละชนิดตาม Chemical list

- คัดแยกสารเคมีออกเป็นประเภทต่าง ๆ โดยศึกษาคุณสมบัติจาก MSDS เช่น

- \* ประเภทกัดกร่อน มีค่า pH < 2 หรือ > 12.5
- \* ประเภทไวไฟ มี Flash point ต่ำกว่า 60 °F (15 °C)
- \* ประเภทไวต่อปฏิกิริยา สามารถทำปฏิกิริยาได้อย่างรุนแรงรวดเร็ว เมื่อผสมกับน้ำ ซึ่งอาจทำให้เกิดก๊าซพิษ คว้น หรือไอพิษขึ้นได้
- \* ประเภทเป็นพิษ เป็นสารประกอบของโลหะหนักต่าง ๆ หรือเป็นสารก่อมะเร็ง เป็นต้น

- แยกเก็บสารเคมีตามประเภทที่แบ่งไว้ โดยยึดหลัก First in-First out

- จัดทำผังแสดง Location ในการเก็บสารเคมีแต่ละประเภท รวมทั้งระบุใน Chemical list (FEI-007-01)

- ในการถ่ายเทสารเคมี ผู้ปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- \* สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน (PPE) ให้ถูกต้อง เหมาะสม ตามที่ระบุไว้ใน MSDS ของสารเคมีชนิดนั้น ๆ โดยอุปกรณ์ป้องกันพื้นฐานที่ต้องใช้คือ Goggles (แว่นตากันสารเคมี) และ Chemical Gloves (ถุงมือป้องกันสารเคมี)
- \* เลือกใช้ภาชนะบรรจุที่เหมาะสมกับชนิดของสารเคมี และอยู่ในสภาพดีไม่ชำรุดเสียหาย
- \* ถ่ายเทสารเคมีอย่างระมัดระวัง เช่น ถ่ายเทในภาชนะรองรับ หรือในกรณีของสารเคมีที่ระเหย เกิดเป็นไอ/คว้น (Fume) ได้ง่ายให้ทำการถ่ายเทในตู้ดูดคว้น (Fume hood)

\* ในระหว่างการถ่ายเทสารเคมี ถ้ามีการหกหรือไหลให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติเพื่ออุตสาหกรรม ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

\* ในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสสารเคมีให้ปฏิบัติตามมาตรการปฐมพยาบาลในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (MSDS) ของสารเคมี นั้น ๆ

- ติดป้ายเตือนห้ามการกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟภายในอาคาร

- จัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสมติดตั้งไว้ในบริเวณอาคารอย่างเพียงพอ

ง) การเคลื่อนย้ายสารเคมี

เมื่อมีการเคลื่อนย้ายสารเคมีไปใช้งาน หัวหน้าแผนกผลิตและเจ้าหน้าที่ผลิตที่เกี่ยวข้องต้องระมัดระวังไม่ให้สารเคมีมีการหกหรือไหล โดยต้องตรวจสอบภาชนะบรรจุและสภาพพื้นที่ในการรับต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย เมื่อมีการหกหรือรั่วไหล ให้ดำเนินการตามการควบคุมการหกหรือรั่วไหลของสารเคมีขณะจัดเก็บและขณะใช้งานและหัวหน้าแผนกผลิตตรวจสอบสภาพพื้นที่กักเก็บก่อนและหลังการใช้งาน

จ) การใช้สารเคมี

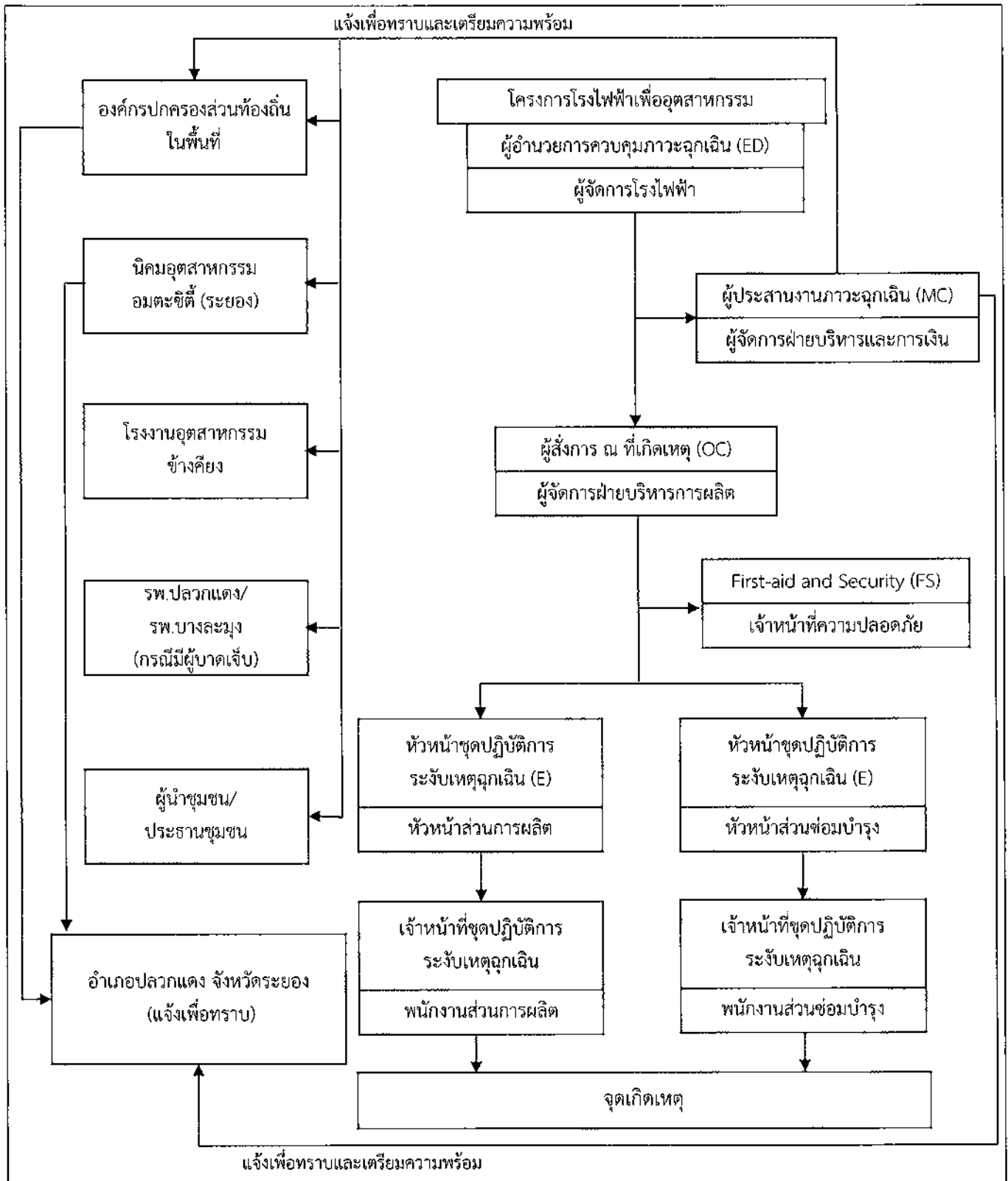
ผู้ใช้สารเคมีต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันสารเคมีเพื่อป้องกันอันตรายจากสารเคมีตามการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลหรือตามที่กล่าวไว้ใน MSDS

ฉ) การแก้ไขป้องกัน การหกหรือรั่วไหลและการแก้ไขในกรณีรถบรรทุกสารเคมีคว่ำ หัวหน้าแผนกที่เกี่ยวข้องต้องปฏิบัติตามวิธีการควบคุมการหกหรือรั่วไหลของสารเคมีที่จัดการขณะใช้งานหรือตาม MSDS

(4) จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (รูปที่ 3) เพื่อกำหนดตรวจสอบและดูแลงานด้านความปลอดภัยโดยมีการประชุมทุก ๆ เดือน

(5) ติดตั้งระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

(6) จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานได้



รูปที่ 3 แผนภูมิบังคับบัญชาการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ณ สถานที่เกิดเหตุ



(7) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอในจำนวนไม่น้อยกว่ามาตรฐาน NFPA กำหนดไว้

(8) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงาน แก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น

(9) จัดเตรียมพาชนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันที

(10) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน

(11) จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง

(12) จัดตั้งทีมดับเพลิงและฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(13) กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบบไฟฟ้า ต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(14) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี

(15) กำหนดให้มีการเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานในกรณีที่ตรวจพบหรือเกิดความผิดปกติต่อสุขภาพของพนักงานที่ทำงานส่วนการผลิต

(16) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ

(17) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น

8.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
ในระยะดำเนินการดำเนินการดังนี้

(1) การตรวจสอบสุขภาพ

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

บุคลากร : พนักงานทุกคน

ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง

ทั้งนี้ รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด

## (2) สภาพแวดล้อมในการทำงาน

### 1) ตรวจวัดระดับเสียง

พารามิเตอร์ : Leq-8 ชั่วโมง

จุดเก็บตัวอย่าง : ตรวจวัดที่ระยะ 1 เมตร บริเวณเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) อาทิ เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำและเครื่องอัดอากาศ

ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 4 ครั้ง

### 2) จัดทำ Noise contour

พารามิเตอร์ : Noise contour

จุดเก็บตัวอย่าง : 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/สูญเสียชีวิต
  - 5) การแก้ปัญหา/ข้อเสนอแนะ

จุดเก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการเมื่อเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน และเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ

ระยะเวลา/ความถี่ : ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ

- (4) ติดตามและประเมินประสิทธิภาพของมาตรการด้านความปลอดภัยและการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย 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 จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

## 9. แผนปฏิบัติการด้านอันตรายร้ายแรง

### 9.1 หลักการและเหตุผล

กรณีศึกษาที่ทางบริษัทที่ปรึกษานำมาประเมินเป็นกรณีเลวร้ายที่สุด ได้แก่ การระเบิดของหม้อไอน้ำ และการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติในบริเวณพื้นที่สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติของโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินอันตรายร้ายแรงกรณีเกิดการระเบิดของหม้อไอน้ำ และการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติในบริเวณพื้นที่สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติของโครงการ นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรง โดยอ้างอิงตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543 มาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรงจากการดำเนินงานของโครงการ สามารถชี้บ่งอันตรายหรือระบุอุปกรณ์ที่มีความเสี่ยงในการระเบิด ก่อให้เกิดอันตรายเนื่องจากแรงอัดอากาศ เศษชิ้นส่วนอุปกรณ์หรือเครื่องจักร ก๊าซและควันจากไฟไหม้ ซึ่งประกอบด้วย 4 แหล่ง ได้แก่ กังหันก๊าซ (Gas Turbine) หม้อไอน้ำ (HRSG) เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) กังหันไอน้ำ (Steam Turbine) และหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) มีสาเหตุต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้จากการ Maintenance ที่ไม่ดีพอ

ทั้งนี้เพื่อสร้างความมั่นใจว่าพนักงานและทรัพย์สินจะไม่ได้รับผลกระทบ จึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อไปและสามารถใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้ทัน่วงที

### 9.2 วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรงเนื่องจากโครงการในช่วงดำเนินการ

### 9.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

พื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ระยอง) 2 และโรงงานข้างเคียง

### 9.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ทำการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรง โดยอ้างอิงตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543

(2) มาตรการเฝ้าระวัง ตรวจสอบ และบำรุงรักษาท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ ให้ยึดตามมาตรฐาน ASME B 31.8 และ B 31 G รวมทั้ง NACE RP-0169 ที่นำมาปฏิบัติในโครงการเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุจากท่อขนส่งดังนี้

1) การเฝ้าระวังท่อขนส่ง (Right of way surveillance)

- สำรวจพื้นที่วางท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง

2) การสำรวจรอยรั่ว (Leak survey)

- สำรวจรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

- ตรวจสอบสภาพของ Insulation Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือลัดวงจรหรือไม่ตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง

3) การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน

- ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่พบการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31 G และ ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

(3) การป้องกันและลดอุบัติเหตุของสถานีควบคุมบริเวณ Metering /Gate station

- ล้อมรั้วตาข่ายโดยรอบพื้นที่สูงประมาณ 3 เมตร และมีประตูทางเข้า 2 ชั้น เพื่อป้องกันไม่ให้มีการบุกรุกเข้าไปขโมย หรือทำอันตรายต่อระบบควบคุม

- มีระบบท่อ By pass และระบบวาล์วสำรองในกรณีเกิดความบกพร่องของท่อเส้นหลัก

- ติดตั้งปล่องระบายก๊าซ (Blow down stack) เพื่อระบายก๊าซที่ค้างในเส้นท่อออกสู่บรรยากาศกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

- ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดผง (Powder Extinguisher) ขนาด 15 กก. จำนวน 1 เครื่อง โดยติดตั้งไว้ในที่ที่สะดวกต่อการใช้งาน และมีป้ายบอกให้เห็นชัดเจน

- มีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ทำการตรวจตราแนวท่อและสถานีควบคุมเป็นประจำทุกสัปดาห์

(4) การกำหนดมาตรการเพื่อลดความเสี่ยงจากการระเบิดของเครื่องจักร

1) จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น

- จัดให้มีระบบป้องกันทางไฟฟ้า (relay) ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและหม้อแปลงไฟฟ้า

- จัดให้มีระบบป้องกันพร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนอันตรายที่จะตัดระบบเชื้อเพลิง และหยุดการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ โดยอัตโนมัติ เช่น GT, ST, HRSG ฯลฯ ในกรณีฉุกเฉิน

2) จัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งเครื่องจักร รวมถึง อุปกรณ์ต่าง ๆ

3) จัดให้มีการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานจริง

4) จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ 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 แห่งแก้ว แถบแม่เหล็ก เป็นต้น

\* ติดตั้งลิ้นกั้นกลับ (Check Valve หรือ Non Return Valve)

\* ติดตั้งมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge)

\* ติดตั้งลิ้นระบายใต้หม้อไอน้ำ (Blow down Valve)

\* ติดตั้งฉนวนกันความร้อน

\* ติดตั้งลิ้นจ่ายไอน้ำ

\* ติดตั้งเครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ

\* ติดตั้งสวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Switch)

\* ติดตั้งมาตรวัดอุณหภูมิปลายปล่อง

\* ติดตั้งบันไดและทางเดินสำหรับหม้อไอน้ำ

## 2) ด้านการจัดการ

- \* ตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ
- \* ทำการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน โดยการควบคุมของ

วิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร

\* ใช้ระบบ DCS ในการควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำ ในกรณีที่ระบบควบคุมการทำงานมีสัญญาณเตือนอันตรายเนื่องจากระดับน้ำในหม้อไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดหรือแรงดันไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดจะตัดระบบเชื้อเพลิงและหยุดระบบหม้อไอน้ำทันที

## 3) การดูแลหม้อไอน้ำ

- (ก) จัดให้มีผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานหม้อไอน้ำ
- (ข) แสดงใบอนุญาตผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำไว้ ณ ที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายในบริเวณที่ติดตั้งหม้อไอน้ำ
- (ค) จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้หม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานหม้อไอน้ำตามหลักเกณฑ์และวิธีการตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- (ง) จัดให้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำโดยวิศวกรตรวจสอบหรือหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- (จ) จัดให้มีการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบหม้อไอน้ำ การตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างการใช้งานตามแบบที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดและจัดส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วัน นับแต่วันที่เสร็จสิ้นการตรวจสอบ
- (ฉ) ทำการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพของน้ำให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกอนของหม้อไอน้ำ
- (ช) จัดทำแผนงานการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและดำเนินการบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด
- (ซ) จัดทำระเบียบการควบคุมหม้อไอน้ำและจัดฝึกอบรมพนักงานควบคุม
- (ฌ) ทำการตรวจสอบ Safety Release Valve โดยการ Manual Blow เป็นประจำทุกสัปดาห์
- (ญ) ทำการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินประจำปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

## 4) การซ่อมแซมหม้อไอน้ำ

- (ก) จัดให้มีวิศวกรควบคุมการซ่อมแซมหรือหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำควบคุมดูแลการซ่อมแซมหรือตัดแปลงหม้อไอน้ำ

(ข) ภายหลังจากซ่อมแซมหรือตัดแปลงหม้อไอน้ำต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบภายใต้การควบคุม ดูแลของหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำหรือวิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำ

(ค) จัดส่งรายงานผลการดำเนินงานซ่อมแซม ตัดแปลงและผลการตรวจสอบ หลังการซ่อมแซมและตัดแปลงไปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วัน หลังจากซ่อมแซมและตัดแปลงแล้วเสร็จ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

5) จัดให้มีการเตรียมความพร้อมรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ เช่น

(ก) มีการอบรมและซ้อมเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉิน กรณีหม้อไอน้ำระเบิดอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง

(ข) มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำและมีการทดสอบอัดน้ำ

9.5 ระยะเวลาดำเนินการ  
ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

9.6 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 จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน



## 10. แผนปฏิบัติการด้านสังคม และเศรษฐกิจ

### 10.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ของประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ดังนั้น การสร้างทัศนคติและความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการ รวมทั้งการรับทราบข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโครงการต่าง ๆ จากชุมชน จึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีให้เกิดขึ้นระหว่างโครงการกับชุมชนโดยรอบ สามารถพัฒนาโครงการและอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน โดยไม่เกิดปัญหามวลชนต่อต้านการดำเนินงานในอนาคต

### 10.2 วัตถุประสงค์

(1) ประชาชนในพื้นที่รอบโครงการมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะการดำเนินงานและผลกระทบหลักที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ และมีความมั่นใจว่าการดำเนินงานของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบในทางลบต่อสิ่งแวดล้อมและสภาพความเป็นอยู่เดิมของชุมชน

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### 10.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

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

### 10.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก

(2) จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผน พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

(3) จัดให้มีกิจกรรมด้านสื่อมวลชนสัมพันธ์เป็นการดำเนินการเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการไปยังสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยการนำเสนอข้อมูลและความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะ ๆ รวมทั้งข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการมากยิ่งขึ้น

- (4) การรับเรื่องร้องเรียน (รูปที่ 4)
- 1) ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานเขตโครงการให้ชุมชนโดยรอบได้รับทราบ โดยเฉพาะขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ
  - 2) กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจน ภายใน 7 วัน
  - 3) บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยสรุปเสนอผู้บริหารทุกปี

(5) ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินโครงการ เมื่อมีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เข้าเยี่ยมชมจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้ในโครงการ

(6) โครงการมีนโยบายให้มีแต่งตั้งคณะกรรมการร่วมประสานงานเพื่อการพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อม ร่วมกันกับโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด มีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี หรือตามดุลพินิจของกรรมการส่วนใหญ่ที่ได้รับการคัดเลือก วิธีการคัดเลือกคณะกรรมการฯ ให้พิจารณาสรรหาจากความร่วมมือในหลายภาคส่วนด้วยความเต็มใจที่มีข้อตกลงร่วมกันว่าต้องการให้มีคณะกรรมการในหลากหลายมิติ เพื่อเป็นตัวแทนร่วมในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร การติดตามผลการดำเนินการของโครงการ และแก้ไขปัญหาาร่วมกันระหว่างโครงการ ชุมชน และหน่วยงานต่าง ๆ โดยมีโครงสร้างและอำนาจหน้าที่ ดังนี้

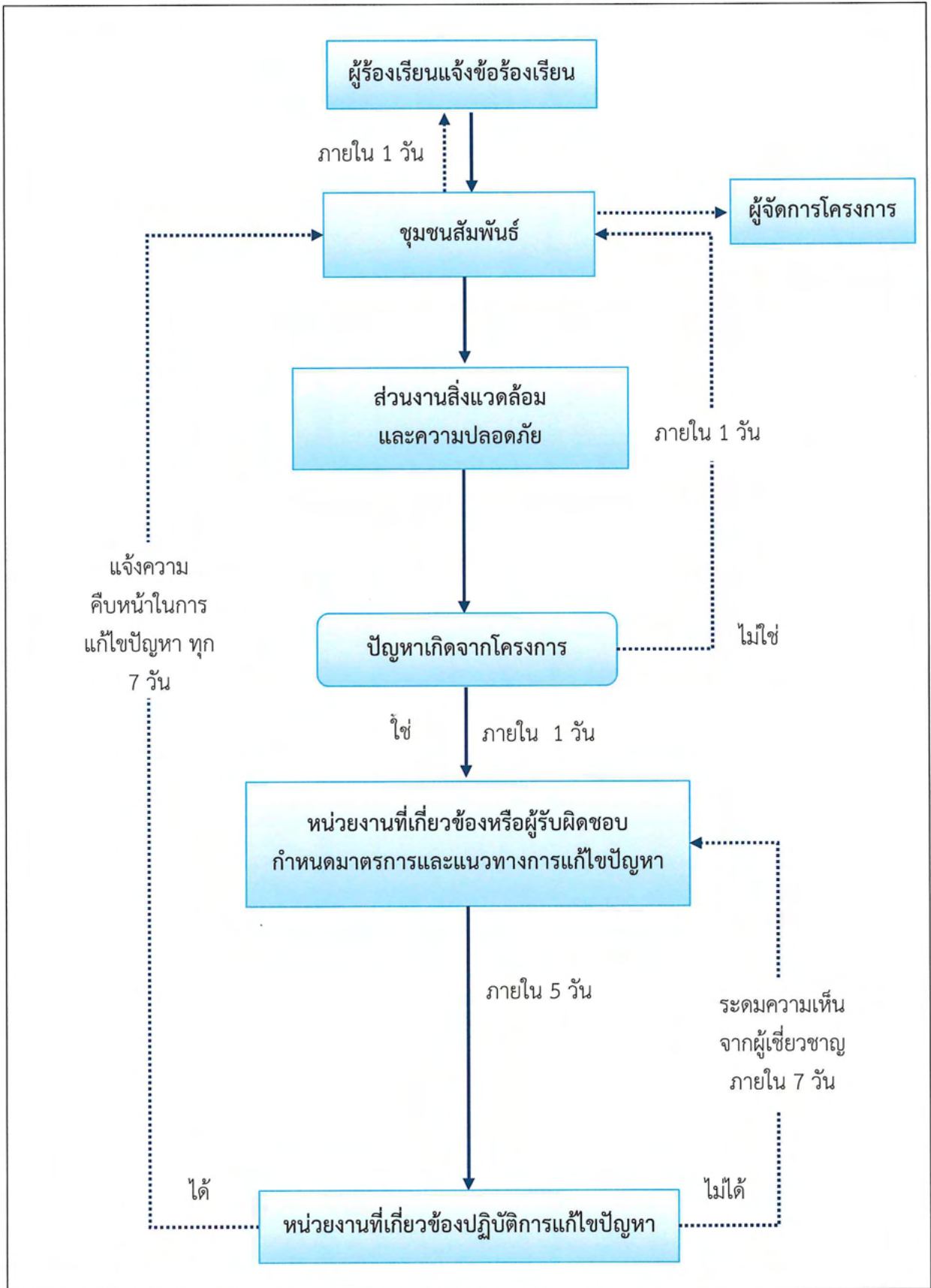
#### 1. โครงสร้างและองค์ประกอบคณะกรรมการฯ

องค์ประกอบของคณะกรรมการประกอบด้วยตัวแทนหลายฝ่าย ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐ ตัวแทนจากโครงการ และผู้ทรงคุณวุฒิ/ปราชญ์ชาวบ้าน/ผู้แทนท้องถิ่นขององค์กรจัดตั้งทางสังคม จำนวนรวม 24 คน ประกอบด้วย

1.1 ตัวแทนภาคประชาชน จำนวน 14 คน หรือไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่ง หมายถึง ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ รัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ที่ได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งมาจากประชาชนในชุมชน อาทิ ชาวบ้านทั่วไป ปราชญ์ชาวบ้าน สมาชิกองค์กรทางสังคมในชุมชน และผู้ที่ได้รับความนับถือในชุมชน

1.2 ตัวแทนของภาคส่วนต่าง ๆ ส่วนที่เหลือให้ ประกอบด้วย

- ตัวแทนจากผู้นำและผู้บริหารส่วนท้องถิ่น หมายถึง กำนันผู้ใหญ่บ้าน ของทุกชุมชน และผู้แทนนายกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่ รัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 4 แผนผังการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ

- ตัวแทนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ให้มาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) หน่วยงานระดับจังหวัดและอำเภอที่กำกับดูแลด้านพลังงาน ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านการเกษตร และด้านสาธารณสุข
- ตัวแทนจากโครงการ ให้มาจากตัวแทนผู้ประกอบการโรงไฟฟ้าที่ได้รับการแต่งตั้งจาก 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 ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
- (ข) การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด

### 2.2 วาระพิเศษ (กรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือเหตุฉุกเฉิน)

กรณีที่มีการร้องเรียนปัญหาต่างๆ เหตุฉุกเฉิน หรือมีความจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของประธานคณะกรรมการ

## 3. หน้าที่ของคณะกรรมการฯ

### 3.1 กรณีการดำเนินงานปกติ

- (ก) รับทราบแผนการดำเนินงานของโครงการ และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานหรือมาตรการที่ควรเพิ่มเติมเป็นกรณีพิเศษ เพื่อป้องกันหรือลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน
- (ข) ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- (ค) ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันที่เป็นข้อวิตกกังวลหรือความสนใจของชุมชน
- (ง) ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงพัฒนามาตรการป้องกันและการแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นกับชุมชน อันเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ

### 3.2 วาระพิเศษ (กรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือเหตุฉุกเฉิน)

ให้มีการประชุมวาระพิเศษทุกครั้งที่มีการร้องเรียนถึงความเสียหายอันเกิดกับบุคคล นิติบุคคล องค์กรใดๆ และรวมถึงทรัพย์สินของบุคคล นิติบุคคล องค์กรใดๆ นั้น และทรัพย์สินของส่วนรวมด้วย อันเนื่องมาจากการก่อสร้างและการดำเนินการผลิตของโครงการ

#### (ก) กรณีที่ชัดเจนว่าเป็นผลกระทบจากโครงการ

ในกรณีที่รับฟังเป็นที่ยุติได้ว่าความเสียหายตามข้อเรียกร้องใดๆ นั้น เป็นความรับผิดชอบของโครงการ

ก) ให้คณะกรรมการฯ เสนอแนวทางปฏิบัติเร่งด่วนเพื่อเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบโดยทันที

ข) นำเสนอหาข้อยุติในเรื่องค่าชดเชยความเสียหาย โดยมติดังกล่าวจะต้องมีเสียงไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ของคณะกรรมการฯ ที่เข้าร่วมประชุม

ทั้งนี้ หากโครงการรับฟังเป็นที่ยุติได้ว่าความเสียหายตามข้อร้องเรียนนั้นเป็นความรับผิดชอบของโครงการ โครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นข้างต้น รวมทั้ง ค่าใช้จ่ายที่ไม่อยู่ในขอบข่ายการประกันการเสี่ยงภัยทุกชนิด (All Risk Policy) ซึ่งให้ความคุ้มครองทรัพย์สินหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของทรัพย์สินที่เอาประกันที่ได้รับความเสียหายหรือสูญหายจากอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดหมายใด ๆ ซึ่งกรมธรรม์จะคุ้มครองความเสียหายที่เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติและอุบัติเหตุทุกชนิด ทั้งที่เกิดขึ้นจากปัจจัยภายนอก (External Factor) และเกิดขึ้นในลักษณะทันทีทันใด (Sudden) และเหตุการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ (Unforeseen) เช่น อุบัติภัย ภัยธรรมชาติ ไฟไหม้ ฟ้าผ่า และการกระทำของบุคคลภายนอก ไว้ทั้งหมดโดยเฉพาะในส่วนของความเสียหายที่จะเกิดต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลที่ 3 โดยกำหนดวงเงินความรับผิดชอบต่อการเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้ง เพื่อให้ความคุ้มครองต่อผลกระทบหรือความเสียหายใด ๆ เกิดขึ้นในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

อย่างไรก็ตาม โครงการยินดีเข้าไปดูแลช่วยเหลือชดเชยค่าเสียหาย ในระหว่างการพิสูจน์ ทั้งนี้ทางโครงการจะเข้ามาดูแลและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากทางโครงการโดยการเยียวยาเบื้องต้นทั้งด้านชีวิต ค่ารักษาพยาบาล และความเสียหายต่อทรัพย์สินระหว่างในช่วงก่อนที่ทางกรมธรรม์ประกันภัยเข้ามาดูแล

#### (ข) กรณีไม่สามารถระบุสาเหตุที่ชัดเจน

กรณีที่มีการร้องเรียนปัญหาต่างๆ ที่ไม่สามารถหาข้อยุติได้ ให้คณะกรรมการฯ นัดประชุมวาระพิเศษ พิจารณาคัดเลือกและแต่งตั้ง คณะกรรมการเฉพาะกิจ โดยความเห็นชอบของโครงการ ประกอบด้วย คณะบุคคล องค์กร หรือสถาบัน ซึ่งมีองค์ประกอบไม่น้อยกว่า 5 คน และไม่เกิน 9 คน มีลักษณะดังนี้

- ต้องมีความเป็นกลาง ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการหรือกิจการในเรื่องนั้นๆ
- มิได้เป็นข้าราชการ สมาชิกรัฐสภา สมาชิกสภาท้องถิ่น หรือผู้บริหารท้องถิ่น
- ต้องเป็นที่ยอมรับเชื่อถือของทุกภาคส่วน ว่ามีคุณวุฒิ ความรู้ความสามารถความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ตามกรณีการร้องเรียนหรือลักษณะผลกระทบที่เกิดขึ้น เช่น ด้านสุขภาพ ด้านเกษตรกรรม ด้านชุมชนและสังคม ด้านการชดเชย เป็นต้น

คณะกรรมการเฉพาะกิจ มีหน้าที่วินิจฉัยผลกระทบ ทำการตรวจสอบและพิสูจน์หาสาเหตุข้อร้องเรียน ปัญหา หรือผลกระทบต่างๆ ในแต่ละด้านตามหลักวิชาการที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลอันเป็นที่ยอมรับของทุกภาคส่วน

- กรณีที่ไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ให้คณะกรรมการเฉพาะกิจชี้แจงต่อผู้ได้รับผลกระทบ เมื่อมีความเห็นตรงกันให้จัดทำบันทึกความเข้าใจร่วมและเปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณะ

- กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการคณะกรรมการเฉพาะกิจมีหน้าที่เสนอแนวทางการชดเชยความเสียหาย รวมทั้ง การเจรจาไกล่เกลี่ยหาข้อยุติเกี่ยวกับการชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยดำเนินการด้วยความยืดหยุ่น สุจริตและเป็นธรรม โดยคำนึงถึงข้อโต้แย้งของทุกฝ่ายตลอดจนผลกระทบในด้านต่างๆ อย่างรอบด้าน

หากโครงการรับฟังเป็นที่ยุติได้ว่าความเสียหายตามข้อร้องเรียนนั้นเป็นความผิดชอบของโครงการ โครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นข้างต้น ตามหลักการข้อ 3.2 (ก)

ทั้งนี้ โครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเพื่อตรวจสอบและพิสูจน์หาสาเหตุจนกว่าจะได้ข้อยุติข้างต้น

(7) ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมและต่าง ๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่

- การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวกับพิธีกรรมภายในท้องถิ่น
- รวมทั้งงานกุศลต่างๆ เช่น งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่าสามัคคี
- การส่งเสริมด้านการแพทย์และสาธารณสุข
- การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษาและการกีฬา เช่น มอบทุนการศึกษา บริจาคอุปกรณ์การกีฬา เป็นต้น

- งานสาธารณประโยชน์อื่น ๆ เช่น การสนับสนุนหรือบริจาคตามที่ได้รับร้องขอ

#### 10.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชนโดยรอบ รวมทั้งการดำเนินการแก้ไขและผลที่ได้รับและนำเสนอในรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบปีละ 1 ครั้ง

#### 10.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

#### 10.7 ผู้รับผิดชอบ

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 จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุกปี

## 11. แผนปฏิบัติการด้านมวลชนสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม

### 11.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ของประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ดังนั้น การสร้างทัศนคติและความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการ รวมทั้งการรับทราบข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโครงการต่าง ๆ จากชุมชน จึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีให้เกิดขึ้นระหว่างโครงการกับชุมชนโดยรอบ สามารถพัฒนาโครงการและอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน โดยไม่เกิดปัญหามวลชนต่อต้านการดำเนินงานในอนาคต

### 11.2 วัตถุประสงค์

ประชาชนในพื้นที่รอบโครงการมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะการดำเนินงานและผลกระทบหลักที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ และมีความมั่นใจว่าการดำเนินงานของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสภาพความเป็นอยู่เดิมของชุมชน

### 11.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

กลุ่มเป้าหมายหลักในการดำเนินงานของโครงการ ได้แก่ ชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ กล่าวคือตั้งอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ (รูปที่ 5) ส่วนชุมชนอื่น ๆ ภายในพื้นที่รัศมี 5-10 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ จัดเป็นพื้นที่รอง ซึ่งโครงการมิได้ละเลย หากแต่มีรูปแบบการดำเนินงานที่น้อยกว่าในพื้นที่หลัก หรือขึ้นอยู่กับเหตุการณ์กิจกรรมที่เกิดขึ้นในชุมชนนั้น ๆ ในแต่ละช่วงเวลา

### 11.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

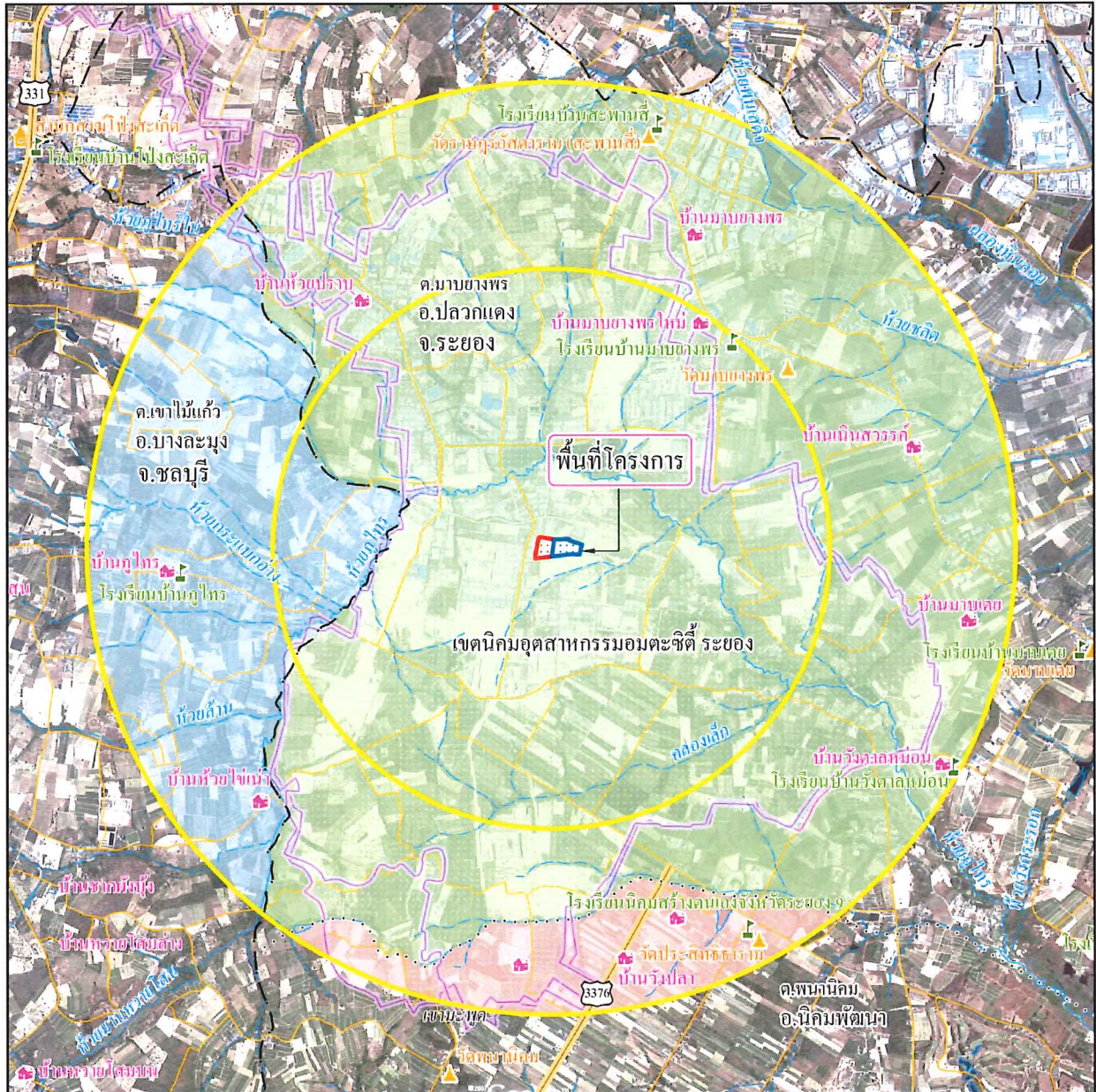
1) ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ผลการดำเนินการตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ

2) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท ฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย

3) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงงานเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมรวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการซักถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อคลายความวิตกกังวลของชุมชน

4) ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป รวมทั้งความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ





**คำอธิบายสัญลักษณ์**

- เขตจังหวัด
- ..... เขตตำบล
- ถนนสายหลัก
- ถนนสายรอง
- ~ ~ ~ ~ ~ ทางน้ำ คลอง ห้วย  
ที่มีน้ำตลอดปี
- ~ ~ ~ ~ ~ ทางน้ำ คลอง ห้วย  
ที่มีน้ำไม่ตลอดปี
- 🏠 หมู่บ้าน
- 🎓 สถานศึกษา
- 🏰 วัด
- 🏢 สำนักสงฆ์

- 🟡 พื้นที่ศึกษารัศมี 3 และ 5 กิโลเมตร  
จากที่ตั้งโครงการ
- 🟦 พื้นที่โครงการ
- 🔴 ที่ตั้งโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม
- 🟪 เขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง
- ขอบเขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ตร.กม.) (ร้อยละ)  
อ.ปลวกแดง จ.ระยอง
- 🟩 อบต. ปลวกแดง (60.6) (77.13)
- 🟪 อบต. พนาภิคม (4.44) (5.65)
- อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
- 🟢 อบต. เขาไม้แก้ว (13.53) (17.22)





**CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.**  
**บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด**  
 39 ถนนลาดพร้าว 124 แขวงทับฟ้า เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310  
 โทร (66 2)9343233-47 โทรสาร (66 2)9343248  
 Internet Email : cot@cot.co.th

ที่มา : ดัดแปลงจาก Google Earth, 2012  
 : ร่วมกับข้อมูลของ กรมการปกครอง, 2549

รูปที่ 5 พื้นที่การมีส่วนร่วมของประชาชน

5) มีหน่วยงานที่ดูแลด้านชุมชนสัมพันธ์เข้าพบชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยต้องนำข้อเสนอแนะกลับมาวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและวางแผนในการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน

6) การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการกับชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง โดยใช้สื่อประเภทต่าง ๆ เช่น ใบปลิว ขนาด A3 จำนวน 50 ใบ เพื่อติดป้ายประกาศประจำหน่วยงานราชการ ที่ทำการผู้นำชุมชน และป้ายประชาสัมพันธ์ประจำหมู่บ้าน เป็นต้น เอกสารแผ่นพับ ขนาด A4 จำนวน 500 ใบ เพื่อแจกจ่ายให้กับหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชนผู้มีส่วนได้เสีย ผู้สนใจทั่วไป และการกระจายเสียงตามหอกระจายเสียงในชุมชน ซึ่งคณะทำงานต้องมีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน โดยเฉพาะกระบวนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อลดความวิตกกังวลจากชุมชน รวมทั้งการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่เหมาะสม เช่น การตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนเพื่ออำนวยความสะดวกของชุมชนและมีเจ้าหน้าที่ของโครงการไปรับเพื่อนำกลับมาวางแผนในการพัฒนา ปรับปรุงและแก้ไขจากข้อเสนอแนะของชุมชน

7) การปรึกษาหารือร่วมกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบกลุ่มเป้าหมายโดยตรง เช่น ตัวแทนชุมชน ประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำทางความคิดและผู้อาวุโสที่เป็นที่ยอมรับของชุมชน องค์กรเอกชนในท้องถิ่น เพื่อชี้แจง ให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้านยังมีความวิตกกังวลและข้อคิดเห็นจากชุมชนเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนต่อไป

8) จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ประจำปี โดยมีกรอบแผนงานหลัก 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการศึกษา ด้านการดูแลวิถีชีวิตความเป็นอยู่ ด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชน ด้านวัฒนธรรมประเพณีของชุมชน และด้านศาสนา โดยดำเนินการตามแผน พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

9) จัดให้มีกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์เป็นการดำเนินการเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการไปยังสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยการนำเสนอข้อมูลและความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ รวมทั้งข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการมากยิ่งขึ้น

10) ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินโครงการ เมื่อมีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เข้าเยี่ยมชมจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้ในโครงการ

11) นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนและการแปรผลที่ชาวบ้านสามารถเข้าใจง่ายในบริเวณศูนย์รวมของชุมชนโดยประสานงานผ่านผู้นำชุมชนและองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาเป็นประจำทุก 6 เดือน

12) จัดกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมทั่วไป สถานการณ์สิ่งแวดล้อมและที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ ทางด้านการผลิต การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ให้ผู้นำชุมชน ประชาชนและเยาวชนในชุมชนใกล้เคียงโดยรอบอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

11.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

จัดทำบันทึกข้อร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบอันเนื่องมาจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ พร้อมสรุปผลการแก้ไขปัญหา ทั้งนี้ให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำเป็นประจำ

11.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการ

11.7 ผู้รับผิดชอบ

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 จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุกปี

## 12. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข

### 12.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมจากการดำเนินงานของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนภายนอกในด้านสุขภาพ คือ ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ซึ่งแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ คือ ปล่องระบายอากาศจากเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG Stack) จำนวน 2 ปล่อง บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบทางอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในหัวข้อผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ พบว่าค่าความเข้มข้นสูงสุดของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ซึ่งเป็นผลกระทบระยะสั้นจากการดำเนินงานของโครงการแต่ละ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดไว้เท่ากับ 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร รวมทั้งเกณฑ์ความปลอดภัยต่อสุขภาพของประชาชน

เมื่อพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะยาว ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยรายปีสูงสุดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการแต่ละกรณีศึกษา เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่ามีค่าต่ำกว่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ปี ซึ่งกำหนดไว้เท่ากับ 57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

อย่างไรก็ตาม จากสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนที่มารับการรักษาที่ในสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา พบว่า โรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดคือ โรคระบบทางเดินหายใจ การระบุหรือบ่งชี้สาเหตุที่ชัดเจนว่ามีปัจจัยหลักมาจากสิ่งใดเป็นสิ่งสำคัญนั้นเป็นเรื่องที่กระทำได้ยาก ถึงแม้ว่าผลการศึกษาคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองจะระบุว่าไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน แต่เนื่องจากในพื้นที่มีสถิติของผู้ที่ป่วยด้วยระบบทางเดินหายใจสูงอยู่แล้ว ดังนั้น มาตรการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการให้เป็นไปตามค่าที่ออกแบบและการสื่อสารกับชุมชนที่มีประสิทธิภาพ จึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อเป็นมาตรการเชิงป้องกันต่อภาวะการเจ็บป่วยด้านระบบหายใจของประชาชนในพื้นที่ที่อาจเพิ่มขึ้นในอนาคตและไม่สามารถระบุสาเหตุที่แน่ชัดได้ โดยโครงการอาจถูกอ้างว่าเป็นสาเหตุได้

### 12.2 วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากโครงการในช่วงดำเนินการ

### 12.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

### 12.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขท้องถิ่นเกี่ยวกับการบันทึกสถิติด้านสุขภาพ ความเจ็บป่วย หรือโรคที่อาจเกิดขึ้นหรือมีความเกี่ยวเนื่องกับผลกระทบของโครงการต่อชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ

(2) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การฟื้นฟูป้องกันและดูแลรักษา เช่น การให้เงินทุน และการให้ความรู้ เป็นต้น

(3) สนับสนุนโครงการชุมชน ที่เน้นสร้างเสริมสุขภาพ กิจกรรมนันทนาการ เพื่อคนในชุมชน เช่น จัดหาอุปกรณ์ออกกำลังกาย เป็นต้น

(4) จัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาล

(5) ให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรคติดต่อและพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ

#### 12.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

รวบรวมข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่จากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการโดยสัมพันธ์กับจุดตรวจวัดอากาศ ปีละ 1 ครั้ง เพื่อใช้ในการพิจารณาร่วมกับข้อมูลการเปลี่ยนแปลงข้อมูลคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ตรวจวัดได้ เช่น โรคระบบหายใจ 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 จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

### 13. แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

#### 13.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการของโครงการอาจก่อให้เกิดมลพิษทางสายตา (Visual Pollution) อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงจำกัดอยู่ในพื้นที่นิคมฯ ทั้งนี้ สามารถป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าวแก่ผู้พบเห็นลงได้โดยการล้อมรั้วกันอาณาเขตพื้นที่โครงการ

สำหรับพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร พบว่า ไม่มีแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติและวัฒนธรรมที่จัดเป็นแหล่งอนุรักษ์ธรรมชาติและศิลปกรรม ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติปี พ.ศ.2532 แต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม ในด้านสุนทรียภาพในการดำรงชีวิตประจำวันของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง จากการพัฒนาโครงการในเขตนิคมอุตสาหกรรมซึ่งเป็นพื้นที่ที่จัดสรรไว้เฉพาะสำหรับประกอบการอุตสาหกรรม เป็นการตั้งโรงงานในพื้นที่เหมาะสมตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนาที่ดิน ประกอบกับโครงการต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมถึงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ ซึ่งมีความเข้มงวดมากกว่าโรงงานที่อยู่นอกนิคมฯ ดังนั้น ผลกระทบต่างๆ ที่เป็นเหตุเดือดร้อนรำคาญจากการมีโรงงานอยู่ปะปนอยู่ในชุมชนและส่งผลกระทบทางด้านสุนทรียภาพก็จะไม่เกิดขึ้น

#### 13.2 วัตถุประสงค์

เพื่อลดมลพิษทางสายตา (Visual Pollution) แก่ผู้พบเห็นโดยทั่วไป

#### 13.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

พื้นที่โครงการ

#### 13.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 6 โดยปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงเพื่อเป็นแนวคดบังสายตา เช่น โอ๊คอินเดียน สนประติพัทธ์ ประดู่ เป็นต้น มีการแทรกด้วยไม้พุ่มต่างระดับ เช่น โกสน โมก แก้ว เข็ม เป็นต้น พื้นที่ว่างในเขตพื้นที่โรงไฟฟ้าจัดเป็นพื้นที่สนามการและสวนหย่อม

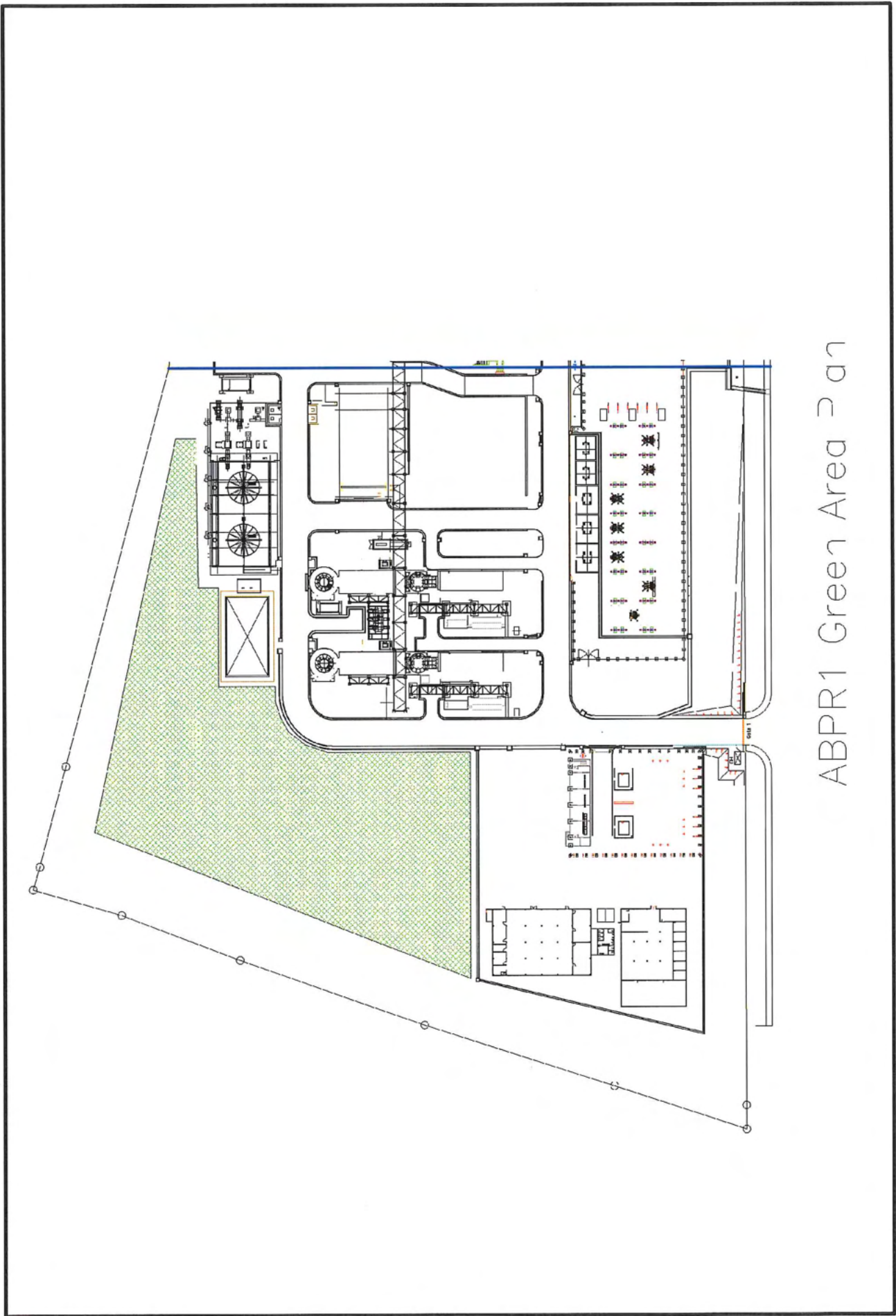
2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวเพื่อให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอ

#### 13.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตรวจสอบพื้นที่สีเขียวของพื้นที่โครงการให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอตลอดช่วงดำเนินการ

#### 13.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ



ABPR1 Green Area Plan

รูปที่ 6 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

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 จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และจังหวัดระยอง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

---



ตารางที่ Z.1-1

ตารางสรุปมาตรการทั่วไป

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ดำเนินการโดย บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) จำกัด (ABPRU)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตาม ตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(2) นำรายละเอียด มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างซ่อมบำรุงระบบ และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ</p> <p>(3) บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง</p> <p>(4) หากผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งหน่วยงานอนุญาต จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กพข.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>(5) ในกรณีที่เจ้าของโครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้เจ้าของโครงการแจ้งรับทราบงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>

ตารางที่ 7.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุมัติเห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความคิดเห็นข้อไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจุดแข็งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป หรือมอบให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่ได้รับจุดแข็งไว้ แจงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุมัติเห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความคิดเห็นข้อไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุมัติ จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายการรายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ศชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุมัติแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>(6) ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลเสีย-ผลดีของโครงการ ผลการดำเนินการ ตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดีพร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ</p> <p>(7) หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p>

جدول 7.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(8) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน</p> <p>(9) เมื่อโครงการ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่า ค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินงาน</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินงาน</p>	<p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p>

ที่มา : บริษัท คอนสตรัคชั่น ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2557

ตารางที่ 7.2-1

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงขุดมีนถาวร

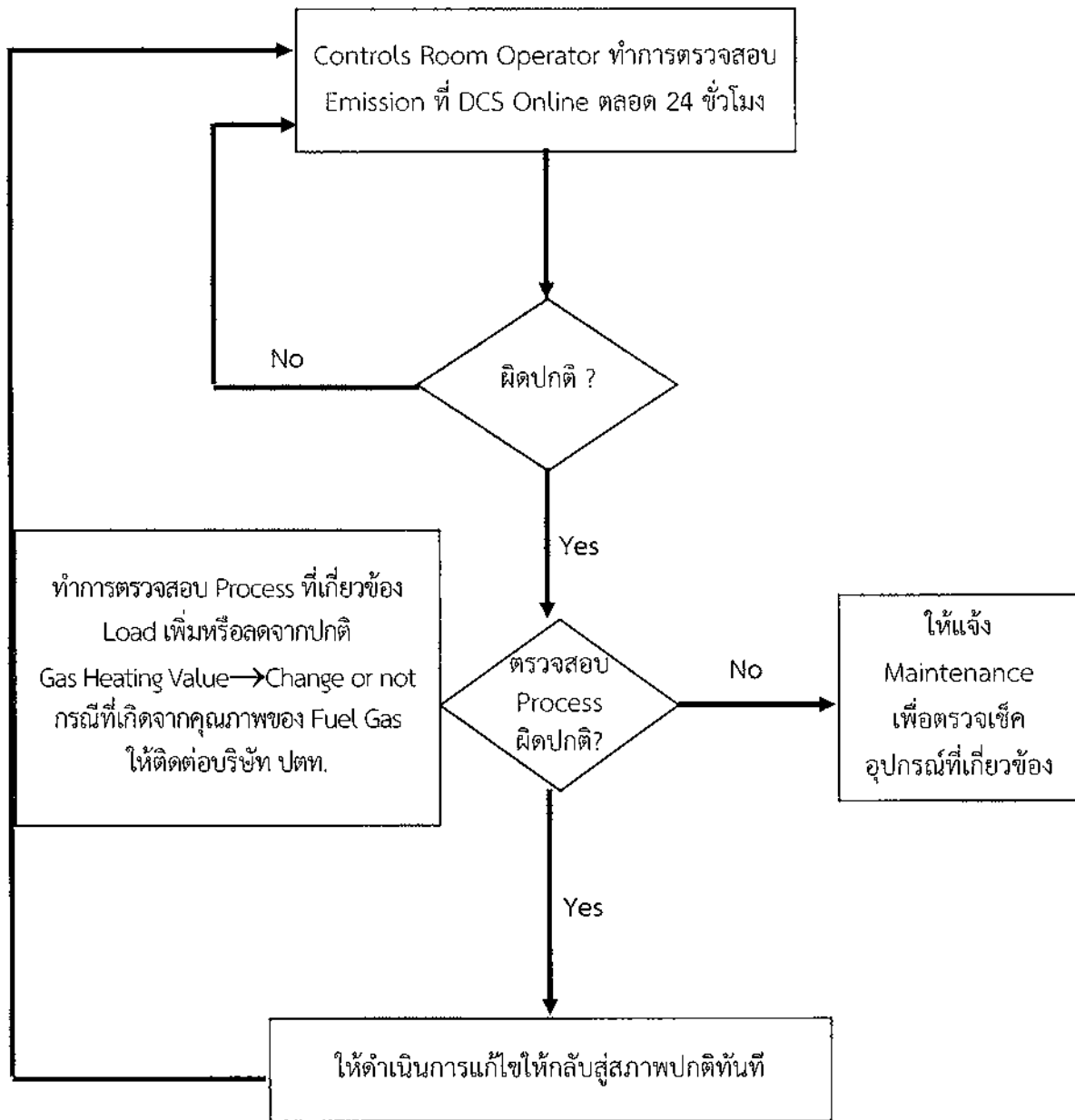
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ดำเนินการโดย บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด (ABPR1)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1 คุณภาพอากาศ</p> <p>1.1 การควบคุมอัตราการระเหยของสารพิษทางบรรยากาศ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(1) ควบคุมค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่ระเหยออกจากปล่องระบายอากาศของหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG Stack) ของโครงการให้เป็นไปตามค่าควบคุม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) มีค่าไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 15 พีพีเอ็ม</li> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</li> </ul> <p>อ้างอิงสีมาตรฐาน คุณหมุย 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สถานะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศล้วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน (% oxygen) ร้อยละ 7</p> <p>(2) ควบคุมค่าอัตราการระเหยรวมของสารมลพิษทางอากาศที่ระเหยออกจากปล่องระบายอากาศแต่ละชนิด ให้อยู่ในค่าอัตราการระเหยรวมที่ทางนิคมอุตสาหกรรมอมตะซีดีจัดสรร ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) มีค่าไม่เกิน 1.804.03 กิโลกรัม/วัน</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 627.26 กิโลกรัม/วัน</li> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 639 กิโลกรัม/วัน</li> </ul> <p>(3) จัดให้มีการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบ Dry Low NO<sub>x</sub> Combustor สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนกรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีระบบควบคุมอัตโนมัติ</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>
		<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>
		<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันก๊าซ</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

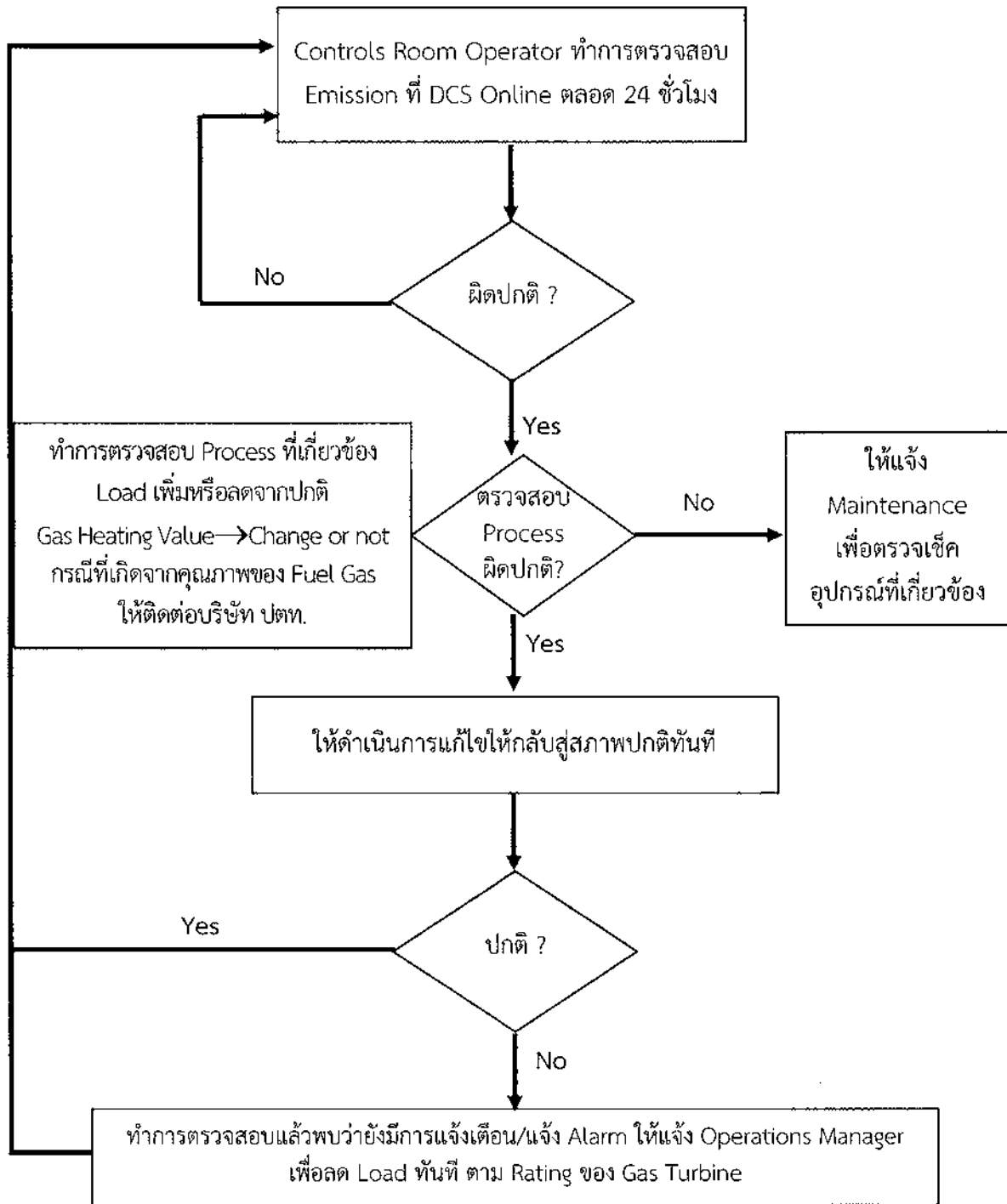
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(4) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละออง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกซิเจนโดยรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยราย 1 ชั่วโมง ที่สภาวะแห้ง อุณหภูมิ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ และ ปริมาตรออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7</p> <p>(5) การตั้งค่าสัญญาณเตือนความผิดปกติของ CEMS โดยกำหนดระดับ Alarm ที่ร้อยละ 90 ของค่าควบคุม</p> <p>(6) กำหนดแนวทางปฏิบัติเพื่อตรวจสอบและควบคุมการระบายมลสารที่ระบายออกทางปล่องระบายนายอากาศของโครงการ โดยเฉพาะก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนให้มีสูงเกินกว่าค่าควบคุมตลอดระยะเวลาดำเนินการดำเนินงาน ดังแสดงใน รูปที่ 1 สรุปได้ดังนี้</p> <p>(ก) กรณีที่ 1 ในสภาวะปกติ</p> <p>การใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงใน Gas Turbine ซึ่งได้ถูกออกแบบ การเผาไหม้เป็นแบบ Dry Low NOx Design ซึ่งปกติแล้วจะมีการ ระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกินค่าควบคุม คือ ไม่สูงเกินกว่า 60 พีพีเอ็ม โครงการสามารถติดตามตรวจสอบและควบคุมการเผาไหม้ ได้จาก 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</p>	<p>- ปล่องระบายนายอากาศ</p> <p>- ปล่องระบายนายอากาศของโครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p>

กรณี 1 ในสภาวะปกติ



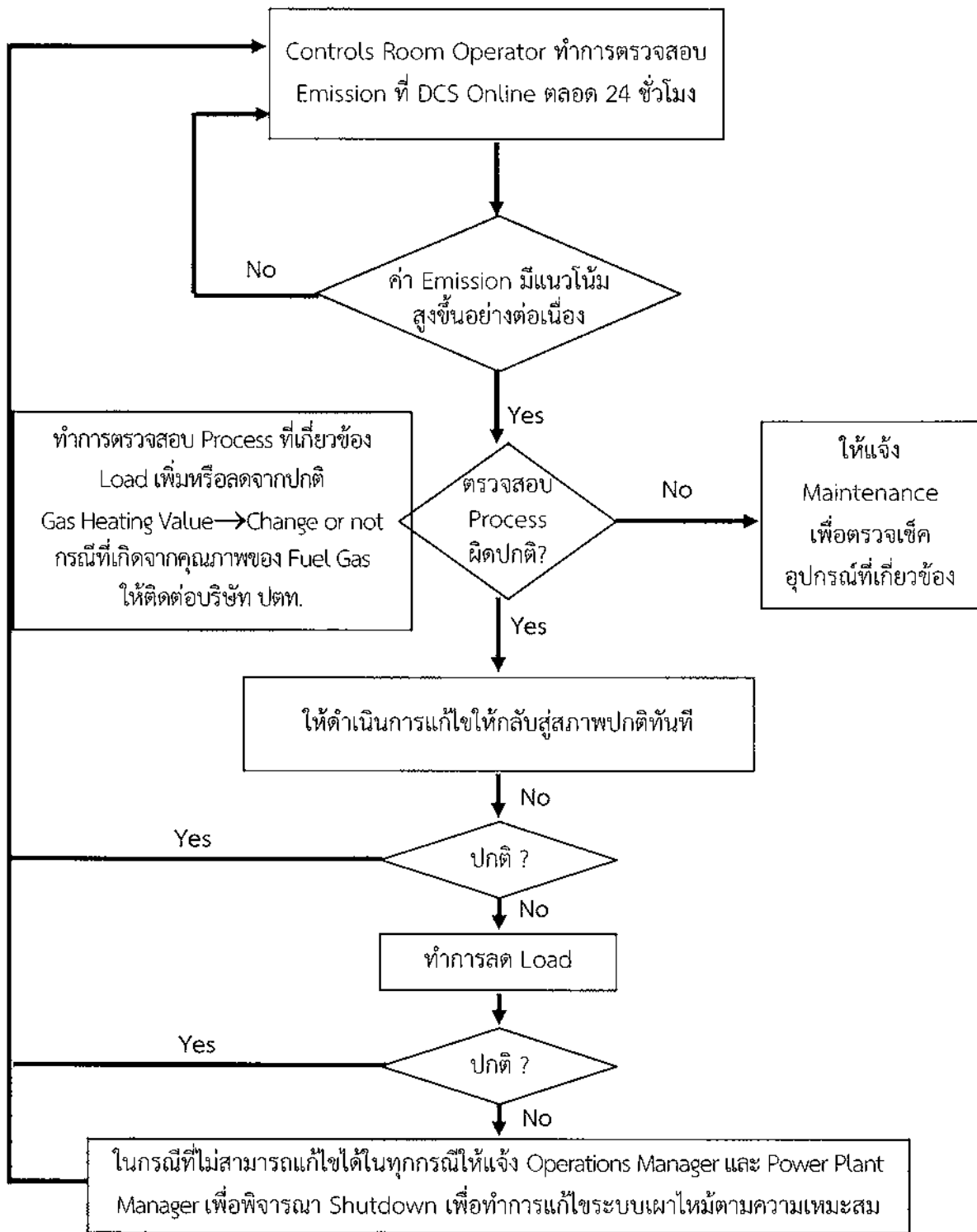
รูปที่ 1 Flow Chart การควบคุมและการตรวจวัดระบบมลภาวะทางอากาศ

กรณี 2 ในสภาวะที่มีการแจ้งเตือน/แจ้ง Alarm



รูปที่ 1(ต่อ) Flow Chart การควบคุมและการตรวจวัดระบบมลภาวะทางอากาศ

กรณี 3 กรณีค่าที่ตรวจวัดมีแนวโน้มที่จะสูงเกินกว่าค่าควบคุม



รูปที่ 1(ต่อ) Flow Chart การควบคุมและการตรวจวัดระบบมลภาวะทางอากาศ



ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ข) กรณีที่ 2 ในสภาวะที่มีการแจ้งเตือน (CEMS Alarm)</p> <p>กรณีที่มีการแจ้งเตือนระดับความเข้มข้นของ NO<sub>x</sub> ที่ 90% ของค่าควบคุมให้ดำเนินการดังนี้</p> <p>ก) Control Room Operator ทำการตรวจสอบ Emission ที่ DCS</p> <p>ข) ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องว่ามีเปลี่ยนแปลงจากสภาพการผลิตหรือไม่ โดยสิ่งที่จะต้องตรวจสอบ เช่น Load ลดลงกว่าจากปกติหรือไม่ Gas Heating Value เปลี่ยนแปลงหรือไม่ ฯลฯ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่สภาพปกติ หรือกรณีที่พบว่ามีความผิดปกติจากคุณภาพก๊าซธรรมชาติที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง ให้ติดต่อทาง ปตท.</p> <p>ค) ถ้ากระบวนการผลิตไม่เปลี่ยนแปลง ให้แจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงเพื่อตรวจเช็คอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ถ้าพบความผิดปกติ ให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่สภาพปกติ ถ้าอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องอยู่ในสภาพปกติ ให้แจ้ง Operations เพื่อตรวจติดตามต่อไป</p> <p>ง) ถ้ามีการตรวจสอบแล้วพบว่ายังมีการแจ้งเตือนที่ 90% ของค่าควบคุมอย่างต่อเนื่อง ให้แจ้ง Operations Manager เพื่อลด Load ตามความจำเป็นและความเหมาะสม โดยพยายามควบคุมค่า NO<sub>x</sub> ไม่ให้เกินค่าควบคุม</p> <p>จ) ทำการตรวจสอบโดยทำตามขั้นตอนที่ (ก)-(ง) ใหม่ จนกว่าเข้าสู่ภาวะปกติ</p> <p>(ค) กรณีที่ 3 กรณีค่าที่ตรวจวัดมีแนวโน้มที่จะสูงเกินกว่าค่าที่ควบคุม เมื่อ Operator ดำเนินการครบถ้วนตามขั้นตอนในกรณีที่ 2 แล้ว ยังไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้และค่า NO<sub>x</sub> ที่อ่านได้จาก CEMS</p>			

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีแนวโน้มที่จะสูงเกินกว่าค่าควบคุม ให้พิจารณาดำเนินการดังนี้	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ก) Shift Supervisor จะเป็นผู้แจ้ง Operations Manager และ Maintenance Manager รับทราบ</p> <p>ข) ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องว่ามีเปลี่ยนแปลงจากสภาพการผลิตปกติหรือไม่ โดยสิ่งที่จะต้องตรวจสอบ เช่น Load ลดลงกว่าปกติหรือไม่ Gas Heating Value เปลี่ยนแปลงหรือไม่ ฯลฯ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่สภาพปกติ หรือกรณีพบว่ามีความผิดปกติจากคุณภาพก๊าซธรรมชาติที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง ให้ติดต่อทาง ปตท.</p> <p>ค) แจ้ง Maintenance เพื่อตรวจเช็คอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMS ระบบ Dry Low NOx ถ้าความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ ตรวจวัด หรือเกิดจากระบบ CEMS Fail/ Error ให้ Operation และ Maintenance สอบสวนหาสาเหตุและหาวิธีแก้ไข ถ้าแก้ไขไม่ได้ ให้เรียก CEMS Service Provider เข้ามาทำการแก้ไข</p> <p>ง) ถ้ามีการตรวจสอบในส่วนของการบริหารจัดการและส่วนของ Maintenance แล้วพบว่ายังสูงอยู่ให้ทำการลด Load โดยทำการทดสอบการเปลี่ยนแปลงการจ่าย Load ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ทดสอบโดยการลด Load ของ Gas Turbine แล้วดูว่า Emission ลดลงหรือไม่</li> <li>* กรณีที่เห็น Load ของ Gas Turbine ต่ำแล้ว ทำให้ Emission สูง ให้ทดลองเพิ่ม Load ของ Gas Turbine</li> </ul>			

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1.2 การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง</p> <p>1.3 การจัดการมลพิษทางอากาศ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>จ) กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้ง Operations Manager และ Power Plant Manager เพื่อพิจารณา Shutdown เพื่อทำการแก้ไขระบบเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป</p> <p>(1) โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยไม่มีการใช้เชื้อเพลิงสำรองอื่น ๆ ทดแทน</p> <p>(1) กำหนดแนวทางการปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ (NO<sub>x</sub> และ CO) ที่อ่านได้จาก CEMS เกินกว่าค่าควบคุมดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่นทำการตรวจสอบแนวโน้มของ NO<sub>x</sub> CO และ O<sub>2</sub> ที่อ่านได้จาก CEMS โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้นั้นผิดจากการตรวจวัดหรือไม่</li> <li>* ตรวจสอบระบบ Dry Low NO<sub>x</sub> Combustor ให้อยู่ในสภาวะปกติ</li> <li>* กรณีที่เกิดจากคุณภาพของก๊าซให้ติดต่อบมจ. ปตท.</li> <li>* ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMS</li> </ul> <p>ถ้าพบความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMS Fails/Error ให้หาสาเหตุและวิธีการแก้ไข หากแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMS Service Provider มาทำการแก้ไข</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิตและส่วนซ่อมบำรุง แล้วพบว่ายังมีค่าสูงอยู่ให้ทำการลดโหลต โดยทดสอบการเปลี่ยนแปลงการจ่ายโหลตดังนี้             <ul style="list-style-type: none"> <li>ทดสอบโดยการลดโหลตของกังหันก๊าซแล้วดูว่าค่าความเข้มข้นของมลสารลดลงหรือไม่</li> </ul> </li> </ul>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันก๊าซ</li> <li>- ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศ อัตโนมัติ</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>กรณีเดินท่อลดกังหันก๊าซแล้วพบว่าความเข้มข้นของมลสารสูง ให้ทดลองเพิ่มไหลของกังหันก๊าซ</p> <p>กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อทำการ Shutdown เพื่อทำการแก้ไขระบบการเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป</p> <p>(2) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และ มีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ</p> <p>(3) กำหนดให้มีการเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที</p> <p>(4) กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อย่างน้อยได้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ</p> <p>(5) บันทึกสถิติที่ CEMS มีค่าสูงเกินกว่าค่าควบคุมทุกครั้ง โดยบันทึกสาเหตุ ระยะเวลาที่ดำเนินการแก้ไขในแต่ละครั้ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันก๊าซ</li> <li>- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันก๊าซ</li> <li>- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ</li> <li>- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>
2. คุณภาพน้ำ	<p>(1) จัดให้มีระบบระบายน้ำที่ตกในพื้นที่ทั่วไปกับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมัน เพื่อรวบรวมไปบำบัดขั้นต้นขี้นก่อนนำน้ำมัน ก่อนระบายน้ำที่แยกน้ำมันออกแล้วส่งสู่ระบบรวมน้ำทิ้ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(2) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบ ที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายสู่ระบบรวมน้ำเสียของนิคม-อุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง)</p> <p>(3) พิจารณาทนเวียนหรือเพิ่มจำนวนรอบการหมุนเวียนน้ำในระบบหล่อเย็นน้ำ (Cooling Tower) ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อลดการระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น</p> <p>(4) การใช้น้ำทิ้งหลังบำบัดที่ผ่านการใช้งานแล้ว (Recycled or Reclaimed Water) เป็นแหล่งน้ำที่เติมเข้าระบบหล่อเย็นทดแทนน้ำดิบจากแหล่งน้ำธรรมชาติ</p> <p>(5) กำหนดแผนตรวจสอบคราบน้ำมัน-น้ำมัน ในบ่อแยกน้ำมัน (Oil Separator) อย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ เพื่อให้ระบบทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพเสมอ</p> <p>(6) น้ำทิ้งทั้งหมดที่เกิดขึ้นในโครงการ รวบรวมลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อตรวจสอบลักษณะสมบัติให้เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดลักษณะสมบัติน้ำเสียจากโรงงาน ที่ยอมให้ระบายลงระบบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ก่อนระบายลงสู่ระบบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ต่อไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- Oil Separator</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(7) ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่ Water Retention Pit ก่อนที่จะระบาย</p> <p>(8) พิจารณานำน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ</p> <p>(9) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดกรน้ำเสียของโครงการ</p>	<p>- Water Retention Pit</p> <p>- บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง และจุดระบายน้ำทิ้ง</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p>
3. เสียง	<p>(1) จัดทำ Noise contour บริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลังจากเปิดดำเนินการแล้ว</p> <p>(2) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ)</p> <p>(3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สักหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ</p> <p>(4) ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และจัดให้มีแนวป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีบุคลากรปฏิบัติงานประจำในพื้นที่</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>อย่างน้อยจำนวน 1 ครั้ง ภายหลังจากเปิดดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p>

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(5) หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จารบีใส่เครื่องมือ เครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร</p> <p>(6) ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบล่วงหน้า กรณีที่มีกิจกรรมใด ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน เช่น การทดลองเดินเครื่อง การหยุดซ่อมบำรุง เป็นต้น พร้อมทั้งจัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p>
<p>4. การคมนาคมขนส่ง</p>	<p>(1) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด</p> <p>(2) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่การควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม.</p> <p>(3) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักบรรทุก ตามกฎหมายกำหนด</p> <p>(4) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสียเข้า-ออก พื้นที่โครงการในช่วงเวลาเร่งด่วนเพื่อลดสภาพการจราจรติดขัด</p> <p>(5) ตรวจสอบสภาพบรรทุกทุกอย่างสม่ำเสมอ</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <p>- ภายในและภายนอกโครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p>

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(1) จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง)</p> <p>(2) กำหนดให้มีแผนการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำของโครงการ และมีมาตรการตามแผนที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน</p> <p>(3) จัดให้มีรางระบายรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ดังกล่าวในช่วง 15 นาทีแรกเข้าสู่แยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำ ก่อนระบายน้ำซึ่งไม่มีน้ำมันปนเปื้อนระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งของนิคมฯ ก่อนระบายลงสู่ระบบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ต่อไป</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- รางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>
6. การจัดการอากาศของเสีย	<p>(1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอ และติดตั้งโถหน่วยงานที่รับผิดชอบมารับไปกำจัดต่อไป</p> <p>(2) คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด</p> <p>(3) ขยะที่เหลือซึ่งไม่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้แล้ว ให้รวบรวมเพื่อรถเก็บขนมารับไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(4) น้ำมันที่เสื่อมสภาพหรือน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ การล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ และคราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) และรวบรวมเก็บไว้ในถังขนาด 200 ลิตร เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</p> <p>(5) บันทึกรักษา/ปริมาณอากาศของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่าย/กำจัด</p> <p>(6) ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบเอกสารกำกับกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547</p> <p>(7) จัดให้มีสถานที่ที่มีถังเก็บปิดคลุมและพื้นคอนกรีตเพื่อจัดเก็บมูลฝอยและกากของเสีย โดยแยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>(1) ดำเนินการตามกฎหมาย ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหรือกฎหมายแรงงานอื่น ๆ เกี่ยวข้อง และเป็นปัจจุบัน</p> <p>(2) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี</li> <li>- กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ครั้งแรกสำหรับพนักงานใหม่และตลอดการทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน</li> <li>- การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า</li> <li>- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> <li>- การฝึกอบรมและใช้อุปกรณ์อย่างปลอดภัย</li> </ul> <p>(3) จัดให้มีระบบการจัดเก็บวัสดุคืบและสารเคมีที่ใช้ในการผลิต บริเวณใกล้กับจุดที่จะใช้งาน และภายในอาคารเก็บสารเคมี รวมทั้งมีการติดป้ายบอกอย่างชัดเจน รายละเอียดการขนส่ง การจัดเก็บ และมาตรการความปลอดภัย ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) การขนส่งและการจัดเก็บ                     <ul style="list-style-type: none"> <li>สารเคมีดังกล่าวข้างต้นจะขนส่งเข้าสู่โครงการด้วยรถบรรทุกโดยในการลำเลียงสารเคมีเข้าสู่โครงการนั้นจะทำการประสานงานกับบริษัทผู้ขายก่อนนำเข้าสู่โครงการทุกครั้งเพื่อเตรียมความพร้อมและลดโอกาสเสี่ยงที่รถขนส่งต้องจอดรอการขนถ่ายในพื้นที่โครงการโดยไม่จำเป็น</li> </ul> </li> <li>2) การจัดการภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้งานแล้ว                     <ul style="list-style-type: none"> <li>ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้งานแล้วโครงการจะส่งกลับบริษัทผู้จำหน่ายทั้งหมดหรือการส่งกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> </ul> </li> <li>3) การจัดการด้านความปลอดภัย                     <ul style="list-style-type: none"> <li>ทางด้านความปลอดภัยสารเคมีทุกถังและรั่วไหลได้กำหนดเป็นขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) สรุปได้ดังนี้</li> </ul> </li> </ol>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) จำกัด</li> </ul>

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(ก) การรับสารเคมี</p> <p>เมื่อรถบรรทุกสารเคมีที่ขนส่งโดยบริษัทผู้ขายที่มีสัญญาขายกับบริษัท ทางเจ้าหน้าที่เคมีต้องดำเนินการตรวจสอบรถบรรทุกที่ใช้บรรทุกว่าได้รับอนุญาตถูกต้องในการขนย้ายสารเคมีอันตรายหรือไม่ ถ้าไม่ถูกต้องให้ออกใบแจ้งเตือนการขนส่งสารเคมีไปยังบริษัทผู้ขาย ถ้าออกไปเดือน 3 ครั้ง แล้วยังไม่ถูกต้องให้งดรับสินค้า</p> <p>(ข) การตรวจสอบ Specification ของสารเคมี</p> <p>เจ้าหน้าที่เคมีตรวจสอบ Certificate of Analysis (COA) ที่ส่งมากับสารเคมีนั้น ๆ</p> <p>(ค) การจัดเก็บสารเคมี</p> <p>ก) อาคารที่สุดต้องมีระบบระบายอากาศที่ดี เพื่อให้มีการไหลเวียนถ่ายเทของอากาศ และจัดให้มีชั้นวางสูงจากพื้น เพื่อป้องกันความชื้น</p> <p>ข) จัดทำ Chemical list (เรียงลำดับตามตัวอักษร) แสดงรายการและอันตรายของสารเคมีทั้งหมดที่มีอยู่ในห้องปฏิบัติการ</p> <p>ค) รวบรวมและจัดทำแฟ้มเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (MSDS) ของสารเคมีแต่ละชนิดตาม Chemical list</p> <p>ง) คัดแยกสารเคมีออกเป็นประเภทต่าง ๆ โดยศึกษาคุณสมบัติจาก MSDS เช่น</p>			

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

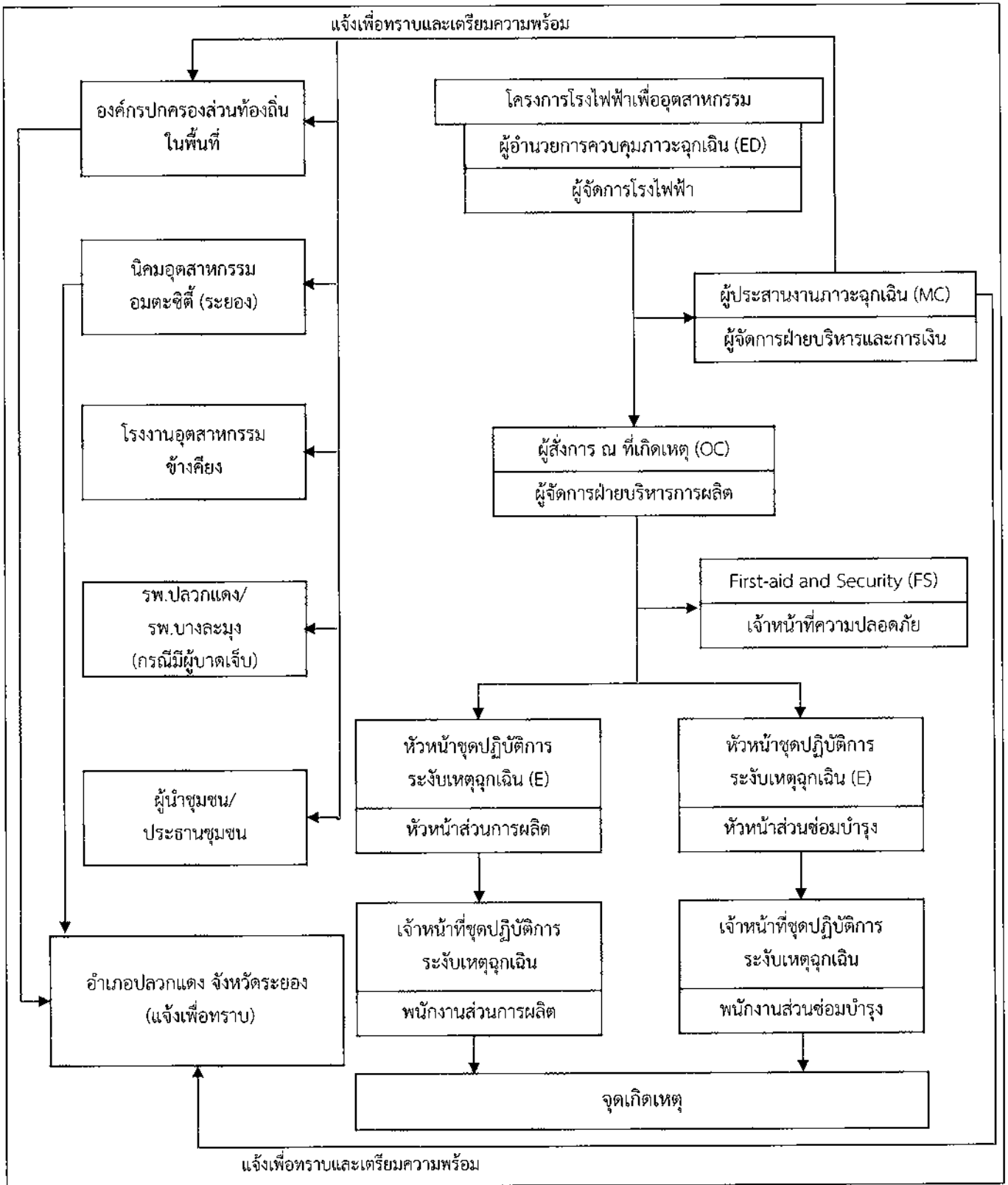
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเภทคัดกร่อน มีค่า pH &lt; 2 หรือ &gt; 12.5 ประเภทไวไฟ มี Flash point ต่ำกว่า 60 °F (15 °C)</li> <li>- ประเภทไวต่อปฏิกิริยา สามารถทำปฏิกิริยาได้อย่างรุนแรง รวดเร็ว เมื่อผสมกับน้ำ ซึ่งอาจทำให้เกิดก๊าซพิษ ควัน หรือไอพิษขึ้นได้</li> <li>- ประเภทเป็นพิษ เป็นสารประกอบของโลหะหนักต่าง ๆ หรือเป็นสารก่อมะเร็ง เป็นต้น</li> </ul> <p>จ) แยกเก็บสารเคมีตามประเภทที่แบ่งไว้ โดยยึดหลัก First in-First out</p> <p>ฉ) จัดทำผังแสดง Location ในการเก็บสารเคมีแต่ละประเภท รวมทั้งระบุใน Chemical list (FEI-007-01)</p> <p>ช) ในการถ่ายเทสารเคมี ผู้ปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน (PPE) ให้ถูกต้อง เหมาะสมตามที่ระบุไว้ใน MSDS ของสารเคมีชนิดนั้น ๆ โดยอุปกรณ์ป้องกันพื้นฐานที่ต้องใช้คือ Goggles (แว่นตาป้องกันสารเคมี) และ Chemical Gloves (ถุงมือป้องกันสารเคมี)</li> <li>- เลือกใช้ภาชนะบรรจุที่เหมาะสมกับชนิดของสารเคมี และอยู่ในสภาพที่ไม่ชำรุดเสียหาย</li> </ul>			

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถ่ายเอกสารเคมีอย่างระมัดระวัง เช่น ถ่ายเทในภาครองรับ หรือในกรณีของสารเคมีที่ระเหย เกิดเป็นไอ/ควัน (Fume) ได้ง่ายให้ทำการถ่ายเทในตู้ดูดควัน (Fume hood)</li> <li>- ในระหว่างการทำลายเอกสารเคมี ถ้ามีการหกหรือไหลให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ของ บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- ในกรณีให้ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสสารเคมีให้ปฏิบัติตามมาตรการปฐมพยาบาลในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (MSDS) ของสารเคมีนั้น ๆ</li> </ul> <p>ข) ติดป้ายเตือนห้ามการกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟภายในอาคาร</p> <p>ฉ) จัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสมติดตั้งไว้ในบริเวณอาคารอย่างเพียงพอ</p> <p>(ง) การเคลื่อนย้ายสารเคมี</p> <p>เมื่อมีการเคลื่อนย้ายสารเคมีไปใช้งาน หัวหน้าแผนกผลิตและเจ้าหน้าที่ผลิตที่เกี่ยวข้องต้องระมัดระวังไม่ให้สารเคมีมีการหกรั่วไหล โดยต้องตรวจสอบภาชนะบรรจุและสภาพพื้นที่ในการรับต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย เมื่อมีการหกกลับ รั่วไหล ให้ดำเนินการตามการควบคุมการหกรั่วไหลของสารเคมีขณะจัดเก็บและขณะใช้งานและหัวหน้าแผนกผลิตตรวจสอบสภาพพื้นที่ก็เก็บก่อนและหลังการใช้งาน</p>			

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(จ) การใช้สารเคมี</p> <p>ผู้ใช้สารเคมีต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันสารเคมีเพื่อป้องกันอันตรายจากสารเคมีตามการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลหรือตามที่กล่าวไว้ใน MSDS</p> <p>(ฉ) การแก้ไขป้องกัน การทกลั่น รั่วไหลและการแก้ไขกรณีอุบัติเหตุทุกสารเคมีว่า หัวหน้าแผนกที่เกี่ยวข้องต้องปฏิบัติตามวิธีการควบคุมการทกลั่นของสารเคมีที่จัดการขณะใช้งานหรือตาม MSDS</p> <p>(4) จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อกำหนดตรวจสอบและดูแลงานด้านความปลอดภัยโดยมีการประชุมทุก ๆ เดือน (รูปที่ 3)</p> <p>(5) ติดตั้งระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยแก่พนักงานไม่การเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>(6) จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานได้</p> <p>(7) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอในจำนวนไม่น้อยกว่ามาตรฐาน NFPA กำหนดไว้</p> <p>(8) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แวนตาน้ำกันย รองเข้าน้ำกันย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>



รูปที่ 3 แผนภูมิบังคับบัญชาการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ณ สถานที่เกิดเหตุ

ตารางที่ 7.2-1.(๕๒)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(9) จัดเตรียมพิกัดสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันที</p> <p>(10) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน</p> <p>(11) จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(12) จัดตั้งทีมดับเพลิงและฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(13) กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบบไฟฟ้าต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(14) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี</p> <p>(15) กำหนดให้มีการเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานในกรณีที่ตรวจพบหรือเกิดความผิดปกติต่อสุขภาพของพนักงานที่ทำงานส่วนการผลิต</p> <p>(16) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ</p> <p>(17) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>8 ด้านอันตรายร้ายแรง</p>	<p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b></p> <p>(1) ทำการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรง โดยอ้างอิงตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การขออนุญาตการขออนุญาตประกอบกิจการประเภท ก และ กข. 2543</p> <p>(2) มาตรการเฝ้าระวัง ตรวจสอบ และบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้ยึดตามมาตรฐาน ASME B 31.8 และ B 31 G รวมทั้ง NACE RP-01169 ที่นำมาปฏิบัติในโครงการเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุจากท่อขนส่ง ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) การเฝ้าระวังท่อขนส่ง (Right of way surveillance)                     <ul style="list-style-type: none"> <li>สำรวจพื้นที่ทางท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patroling) เพื่อใช้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง</li> </ul> </li> <li>2) การสำรวจรอยรั่ว (Leak survey)                     <ul style="list-style-type: none"> <li>* สำรวจรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง</li> <li>* ตรวจสอบสภาพของ Insulation Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือลัดวงจรหรือไม่ตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง</li> </ul> </li> <li>3) การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน                     <ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่พบการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31 G และ ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง</li> </ul> </li> </ol>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินงาน</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินงาน</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>(3) การป้องกันและลดอุบัติเหตุของสถานีควบคุมบริเวณ Metering /Gate station</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ล้อมรั้วตาข่ายโดยรอบพื้นที่สูงประมาณ 3 เมตร และมีประตูทางเข้า</li> <li>2) ชั้นเพื่อป้องกันไม่ให้มีการบุกรุกเข้าไปขโมย หรือทำอันตรายต่อระบบควบคุม</li> <li>2) มีระบบท่อ By pass และระบบวาล์วสำรองในกรณีเกิดความบกพร่องของท่อเส้นหลัก</li> <li>3) ติดตั้งปล่องระบายก๊าซ (Blow down stack) เพื่อระบายก๊าซที่ค้างในเส้นท่อออกสู่บรรยากาศที่ปลอดภัยที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน</li> <li>4) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดผง (Powder Extinguisher) ขนาด 15 กก. จำนวน 1 เครื่อง โดยติดตั้งไว้ในที่ที่สะดวกต่อการใช้งาน และมีป้ายบอกให้เห็นชัดเจน</li> <li>5) มีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ทำการตรวจตราแนวท่อและสถานีควบคุมเป็นประจำทุกสัปดาห์</li> </ol> <p>(4) การกำหนดมาตรการเพื่อลดความเสี่ยงจากการระเบิดของเครื่องจักร</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>* จัดให้มีระบบป้องกันทางไฟฟ้า (relay) ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและหม้อแปลงไฟฟ้า</li> <li>* จัดให้มีระบบป้องกันพร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนอันตรายที่ระดับระบบเชื้อเพลิง และหยุดการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ โดยอัตโนมัติ เช่น GT, ST, HRSG ฯลฯ ในกรณีฉุกเฉิน</li> </ul> </li> <li>2) จัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งเครื่องจักร รวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ</li> </ol>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(3) การป้องกันและลดอุบัติเหตุของสถานีควบคุมบริเวณ Metering /Gate station <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ล้อมรั้วตาข่ายโดยรอบพื้นที่สูงประมาณ 3 เมตร และมีประตูทางเข้า</li> <li>2) ชั้นเพื่อป้องกันไม่ให้มีการบุกรุกเข้าไปขโมย หรือทำอันตรายต่อระบบควบคุม</li> <li>2) มีระบบท่อ By pass และระบบวาล์วสำรองในกรณีเกิดความบกพร่องของท่อเส้นหลัก</li> <li>3) ติดตั้งปล่องระบายก๊าซ (Blow down stack) เพื่อระบายก๊าซที่ค้างในเส้นท่อออกสู่บรรยากาศที่ปลอดภัยที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน</li> <li>4) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดผง (Powder Extinguisher) ขนาด 15 กก. จำนวน 1 เครื่อง โดยติดตั้งไว้ในที่ที่สะดวกต่อการใช้งาน และมีป้ายบอกให้เห็นชัดเจน</li> <li>5) มีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ทำการตรวจตราแนวท่อและสถานีควบคุมเป็นประจำทุกสัปดาห์</li> </ol> </li> <li>(4) การกำหนดมาตรการเพื่อลดความเสี่ยงจากการระเบิดของเครื่องจักร <ol style="list-style-type: none"> <li>1) จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>* จัดให้มีระบบป้องกันทางไฟฟ้า (relay) ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและหม้อแปลงไฟฟ้า</li> <li>* จัดให้มีระบบป้องกันพร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนอันตรายที่ระดับระบบเชื้อเพลิง และหยุดการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ โดยอัตโนมัติ เช่น GT, ST, HRSG ฯลฯ ในกรณีฉุกเฉิน</li> </ul> </li> <li>2) จัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งเครื่องจักร รวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ</li> </ol> </li> </ol>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>3) จัดให้มีการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดให้ใช้งานจริง</p> <p>4) จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ การตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ</p> <p>5) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาประจำปีของอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ผู้ผลิตกำหนดเพื่อให้อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความปลอดภัย</p> <p>(5) ด้านการออกแบบและการดำเนินการช่วงดำเนินการของหม้อไอน้ำ</p> <p>1) ด้านวิศวกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* หม้อไอน้ำทำการออกแบบตามมาตรฐาน American Society of Mechanical Engineers (ASME)</li> <li>* ติดตั้งเครื่องสูบน้ำป้องกันหม้อไอน้ำ</li> <li>* ติดตั้งลิ้นนิรภัย (Safety Valve)</li> <li>* ติดตั้งอุปกรณ์แสดงระดับน้ำ เช่น หลอดแก้ว แผงแก้ว แลบบเมตรเหล็ก เป็นต้น</li> <li>* ติดตั้งลิ้นกันกลับ (Check Valve หรือ Non Return Valve)</li> <li>* ติดตั้งมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge)</li> <li>* ติดตั้งลิ้นระบายได้หม้อไอน้ำ (Blow down Valve)</li> <li>* ติดตั้งฉนวนกันความร้อน</li> <li>* ติดตั้งลิ้นจ่ายเอน้ำ</li> <li>* ติดตั้งเครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ</li> </ul>	<p>หม้อไอน้ำ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท อมตะ ปิโตรเคมี เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p>

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ติดตั้งสวิทช์ควบคุมความดัน (Pressure Switch)</li> <li>* ติดตั้งมาตรวัดอุณหภูมิปลายปล่อง</li> <li>* ติดตั้งบันไดและทางเดินสำหรับหม้อไอน้ำ</li> </ul> <p>2) ด้านการจัดการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ</li> <li>* ทำการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน โดยการควบคุมของวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร</li> <li>* ใช้ระบบ DCS ในการควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำ ในกรณีที่ระบบควบคุมการทำงานมีสัญญาณเตือนอันตรายเนื่องจากระดับน้ำในหม้อไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดหรือแรงดันไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดจะตัดระบบเชื้อเพลิงและหยุดระบบหม้อไอน้ำทันที</li> </ul> <p>3) การดูแลหม้อไอน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* จัดให้มีผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานหม้อไอน้ำ</li> <li>* แสดงใบอนุญาตผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำไว้ ณ ที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายในบริเวณที่ติดตั้งหม้อไอน้ำ</li> <li>* จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวกให้หม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานหม้อไอน้ำตามหลักเกณฑ์และวิธีการตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> <li>* จัดให้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำโดยวิศวกรตรวจสอบหรือหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>			

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

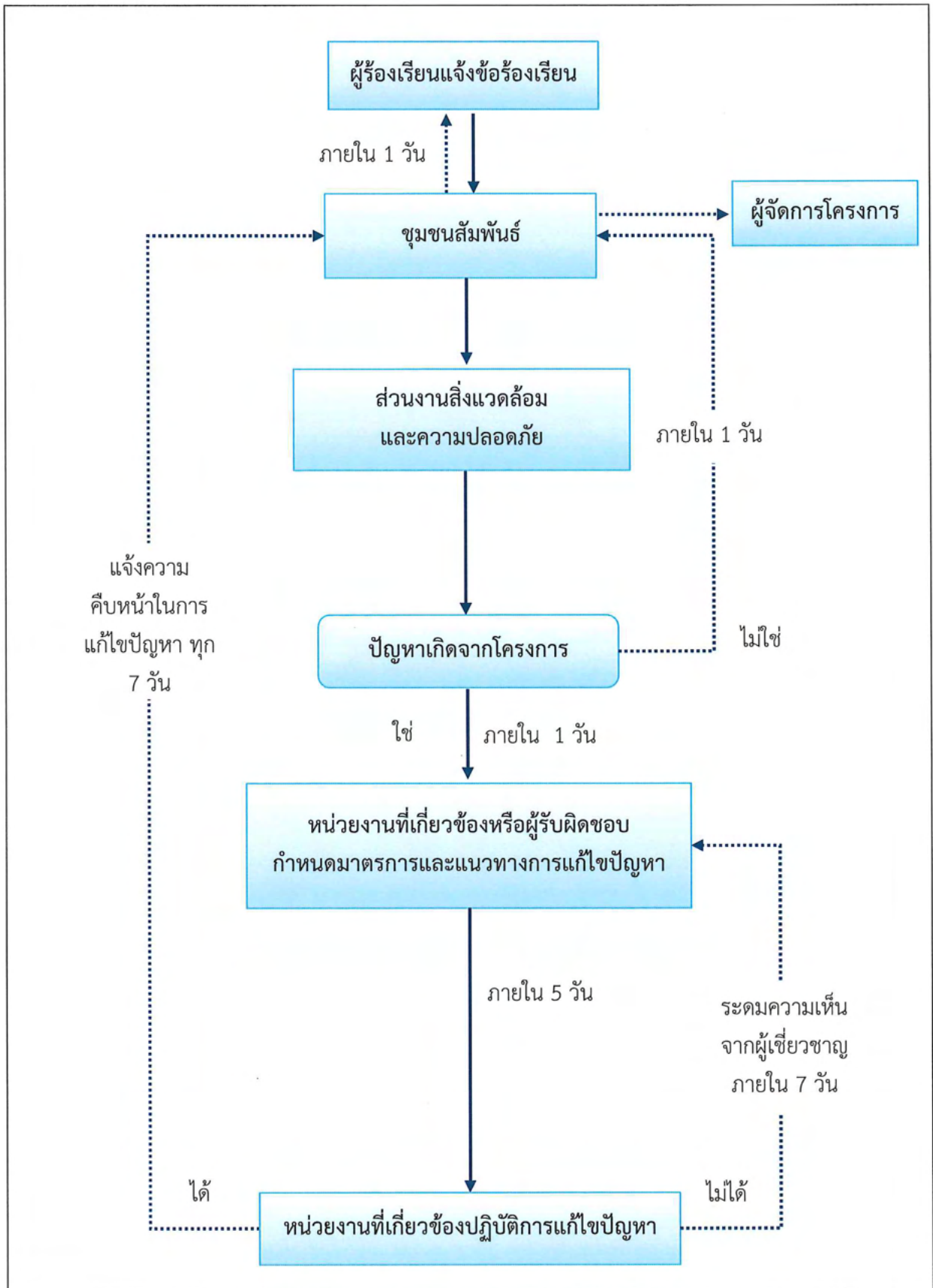
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* จัดให้มีการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบหม้อไอน้ำ การตรวจทดสอบความปลอดภัยระหว่างการใช้งานตามแบบที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดและจัดส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วันนับแต่วันที่เสร็จสิ้นการตรวจสอบ</li> <li>* ทำการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพของน้ำให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกอนของหม้อไอน้ำ</li> <li>* จัดทำแผนงานการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและดำเนินการบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด</li> <li>* จัดทำระเบียบการควบคุมหม้อไอน้ำและจัดฝึกอบรมพนักงานควบคุม</li> <li>* ทำการตรวจสอบ Safety Release Valve โดยทำการ Manual Blow เป็นประจำ ทุกสัปดาห์</li> <li>* ทำการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินประจำปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> </ul> <p>4) การซ่อมแซมหม้อไอน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* จัดให้มีวิศวกรควบคุมการซ่อมแซมหรือหน่วยรับบริการระดับชำนาญาน้ำหม้อไอน้ำควบคุมดูแลการซ่อมแซมหรือติดตั้งเปลี่ยนหม้อไอน้ำ</li> <li>* ภายหลังการซ่อมแซมหรือติดตั้งหม้อไอน้ำต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบภายใต้การควบคุมดูแลของหน่วยรับบริการระดับชำนาญาน้ำหม้อไอน้ำหรือวิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำ</li> </ul>			

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>* จัดส่งรายงานผลการดำเนินงานซ่อมแซม ดัดแปลงและผลการตรวจสอบหลังการซ่อมแซมและดัดแปลงไปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน 30 วัน หลังจากซ่อมแซมและดัดแปลงแล้วเสร็จ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p>5) จัดให้มีการเตรียมความพร้อมรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* มีการอบรมและซ้อมเกี่ยวกับกรณีความพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีหนี้อิหร่านระเบิดอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>* มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำและมีการทดสอบอัตโนมัติ</li> </ul> <p>(1) จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก</p> <p>(2) จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผน พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด</p> <p>(3) จัดให้มีกิจกรรมด้านสื่อมวลชนสัมพันธ์เป็นการดำเนินการเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการไปยังสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยการนำเสนอข้อมูลและความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ รวมทั้งข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการมากยิ่งขึ้น</p>	<p>- ชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- ชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- ชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p>

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(4) การรับเรื่องเรียน (รูปที่ 4)</p> <p>ประชาชนสัมพันธการดำเนินงานเขตโครงการให้ชุมชนโดยรอบได้รับทราบ โดยเฉพาะขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและติดตามการแก้ไข ปัญหาเรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจน ภายใน 7 วัน บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไขปัญหา ดังกล่าวโดยสรุปเสนอผู้บริหารทุกปี</p> <p>(5) ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินงานโครงการ เมื่อมีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เข้าเยี่ยมชมจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้ในโครงการ</p> <p>(6) โครงการมีนโยบายให้มีแต่งตั้งคณะกรรมการร่วมประสานงานเพื่อการพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อม ร่วมกับกับโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวงแดง ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด มีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี หรือตามดุลยพินิจของกรรมการส่วนใหญ่ที่ได้รับการคัดเลือก วิธีการคัดเลือกคณะกรรมการฯ ให้พิจารณาสรรหาจากความร่วมมือในหลายภาคส่วนด้วยความเต็มใจที่มีข้อตกลงร่วมกันว่า ต้องการให้มีคณะกรรมการในหลากหลายมิติ เพื่อเป็นตัวแทนร่วมในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร การติดตามผลการดำเนินการของโครงการ และแก้ไขปัญหาความกังวลโครงการ ชุมชน และหน่วยงานต่าง ๆ โดยมีโครงสร้างและอำนาจหน้าที่ ดังนี้</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>



รูปที่ 4 แผนผังการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ



ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>1. โครงสร้างและองค์ประกอบคณะกรรมการองค์ประกอบของคณะกรรมการประกอบด้วยตัวแทนหลายฝ่าย ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐ ตัวแทนจากโครงการ และผู้ทรงคุณวุฒิ/ปราชญ์ชาวบ้าน/ผู้แทนท้องถิ่นขององค์กรจัดตั้งทางสังคม จำนวนรวม 24 คน ประกอบด้วย</p> <p>1.1 ตัวแทนภาคประชาชน จำนวน 14 คน หรือไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่ง หมายถึง ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ รัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ที่ได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งมาจากประชาชนในชุมชน อาทิ ชาวบ้านทั่วไป ปราชญ์ชาวบ้าน สมาชิกองค์กรทางสังคมในชุมชน และผู้ที่ได้รับความนับถือในชุมชน</p> <p>1.2 ตัวแทนของภาคส่วนต่าง ๆ ส่วนที่เหลือให้ ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตัวแทนจากผู้นำและผู้บริหารส่วนท้องถิ่น หมายถึง กำนันผู้ใหญ่บ้าน ของทุกชุมชน และผู้แทนนายกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่ รัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ</li> <li>- ตัวแทนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ให้มาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) หน่วยงานระดับจังหวัดและอำเภอที่กำกับดูแลด้านพลังงาน ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านการเกษตร และด้านสาธารณสุข</li> </ul>			

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตัวแทนจากโครงการ ให้มาจากตัวแทนผู้ประกอบการ โรงไฟฟ้าที่ได้รับการแต่งตั้งจาก บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และบริษัท: อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ไม่เกิน 2 คน</li> </ul> <p>2. รูปแบบการประชุม</p> <p>2.1 วาระปกติ</p> <p>(ก) การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุม ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นอย่างบังคับ โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</p> <p>(ข) การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด</p> <p>2.2 วาระพิเศษ (กรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือเหตุฉุกเฉิน)</p> <p>กรณีที่มีการร้องเรียนปัญหาต่างๆ เหตุฉุกเฉิน หรือมีความจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของประธานคณะกรรมการ</p> <p>3. หน้าที่ของคณะกรรมการฯ</p> <p>3.1 กรณีการค้าเงินงานปกติ</p> <p>(ก) รับทราบแผนการค้าเงินงานของโครงการ และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานหรือมาตรการที่ควรเพิ่มเติมเป็นกรณีพิเศษเพื่อป้องกันหรือ</p>			

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน</p> <p>(ข) ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ</p> <p>(ค) ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันเป็นข้อวิพากษ์หรือความสนใจของชุมชน</p> <p>(ง) ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงพัฒนามาตรการป้องกันและการแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นกับชุมชน อันเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ</p> <p>3.2 วาระพิเศษ (กรณีมีเรื่องเรียนหรือเหตุฉุกเฉิน)</p> <p>ให้มีการประชุมวาระพิเศษทุกครั้งที่มีการร้องเรียนถึงความเสียหายอันเกิดกับบุคคล นิติบุคคล องค์กรใดๆ และรวมถึงทรัพย์สินของบุคคลนิติบุคคล องค์กรใดๆ นั้น และทรัพย์สินของส่วนรวมด้วย อันเนื่องมาจากการก่อสร้างและการดำเนินการผลิตของโครงการ</p> <p>(ก) กรณีที่ชัดเจนว่าเป็นผลกระทบจากโครงการ</p> <p>ในกรณีที่ได้รับฟังเป็นที่ยุติได้ว่าความเสียหายตามข้อเรียกร้องใดๆ นั้นเป็นความรับผิดชอบของโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้คณะกรรมการฯ เสนอแนวทางการปฏิบัติเร่งด่วนเพื่อเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบโดยทันที</li> <li>- นำเสนอหาข้อยุติในเรื่องค่าชดเชยความเสียหาย โดยมติดังกล่าวจะต้องมีเสียงไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ของ</li> </ul>			

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>คณะกรรมการฯ เข้าร่วมประชุม ทั้งนี้ หากโครงการรับฟังเป็นที่ยุติได้ว่าความเสียหายตามข้อร้องเรียนนั้นเป็นความผิดของโครงการ โครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นข้างต้น รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่ไม่อยู่ในขอบข่ายการประกันการเสี่ยงภัยทุกชนิด (All Risk Policy) ซึ่งให้ความคุ้มครองทรัพย์สินหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของทรัพย์สินที่เอาร่วมกันที่ได้รับความเสียหายหรือสูญหายจากอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ที่มีคาดการณ์ไม่ได้ ๆ ซึ่งกรมธรรม์จะคุ้มครองความเสียหายที่เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติและอุบัติเหตุทุกชนิด ทั้งที่เกิดขึ้นจากปัจจัยภายนอก (External Factor) และเกิดขึ้นในลักษณะทันทีทันใด (Sudden) และเหตุการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ (Unforeseen) เช่น อุบัติภัย ภัยธรรมชาติ ไฟไหม้ ฟ้าผ่า และการกระทำของบุคคลภายนอก ไร่ทั้งหมดโดยเฉพาะในส่วนของความเสียหายที่จะเกิดต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลที่ 3 โดยกำหนดวงเงินความรับผิดชอบต่อการเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้ง เพื่อให้ความคุ้มครองต่อผลกระทบหรือความเสียหายใด ๆ เกิดขึ้นในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ อย่างไรก็ตาม โครงการยินดีเข้าไปดูแลช่วยเหลือขอชดเชยค่าเสียหาย ในระหว่างทางพิสูจน์ ทั้งนี้ทางโครงการจะเข้ามาดูแลและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากทางโครงการโดยการศึกษา</p>			

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>เบื้องต้นทั้งด้านชีวิต ค้ำรักษาพยาบาล และความเสียหาย</p> <p>ต่อทรัพย์สินระหว่างในวงก่อนที่ทางกรมธรณีประกันภัย</p> <p>เข้ามาดูแล</p> <p>(ข) กรณีไม่สามารถระบุสาเหตุที่ชัดเจน</p> <p>กรณีที่มีการร้องเรียนปัญหาต่างๆ ที่ไม่สามารถหาข้อยุติได้</p> <p>ให้คณะกรรมการฯ นัดประชุมวาระพิเศษ พิจารณา</p> <p>คัดเลือกและแต่งตั้ง คณะกรรมการเฉพาะกิจ โดยความ</p> <p>เห็นชอบของโครงการ ประกอบด้วย คณะบุคคล องค์กร</p> <p>หรือสถาบัน ซึ่งมีองค์ประกอบไม่น้อยกว่า 5 คน และ</p> <p>ไม่เกิน 9 คน มีลักษณะดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องมีความเป็นกลาง ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ</li> <li>หรือกิจการในเรื่องนั้นๆ</li> <li>- มิได้เป็นข้าราชการ สมาชิกรัฐสภา สมาชิกสภาท้องถิ่น</li> <li>หรือผู้บริหารท้องถิ่น</li> <li>- ต้องเป็นที่ยอมรับเชื่อถือของทุกภาคส่วน ว่ามีคุณวุฒิ</li> <li>ความรู้ ความสามารถความเชี่ยวชาญ และ</li> <li>ประสบการณ์ ตามกรณีการร้องเรียนหรือลักษณะ</li> <li>ผลกระทบที่เกิดขึ้น เช่น ด้านสุขภาพ ด้านเกษตรกรรม</li> <li>ด้านชุมชนและสังคม ด้านการขุดเจาะ เป็นต้น</li> <li>คณะกรรมการเฉพาะกิจ มีหน้าที่วิจัยผลกระทบ ทำ</li> <li>การตรวจสอบและพิสูจน์หาสาเหตุข้อร้องเรียน ปัญหา</li> <li>หรือผลกระทบต่างๆ ในแต่ละด้านตามหลักวิชาการที่</li> </ul>			

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ถูกต้องและน่าเชื่อถือ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลอันเป็นที่ยอมรับของทุกภาคส่วน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีที่ไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ให้คณะกรรมการเฉพาะกิจชี้แจงต่อผู้ได้รับผลกระทบ เมื่อมีความเห็นตรงกันให้จัดทำบันทึกความเข้าใจร่วมและเปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณะ</li> <li>- กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการคณะกรรมการเฉพาะกิจมีหน้าที่เสนอแนวทางการชดเชยความเสียหาย รวมทั้งการเจรจาไกล่เกลี่ยหาข้อยุติเกี่ยวกับการชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยดำเนินการด้วยความยืดหยุ่น สุจริตและเป็นธรรม โดยคำนึงถึงข้อดีร้ายของทุกฝ่าย ตลอดจนผลกระทบต่อในด้านต่างๆ อย่างรอบด้าน</li> </ul> <p>ทั้งนี้ โครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเพื่อตรวจสอบและพิสูจน์หาสาเหตุจนกว่าจะได้ข้อยุติข้างต้น</p> <p>(7) ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมและต่าง ๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวข้องกับพิธีกรรมภายในท้องถิ่น</li> <li>- รวมทั้งงานกุศลต่างๆ เช่น งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่าสามัคคี</li> </ul>			

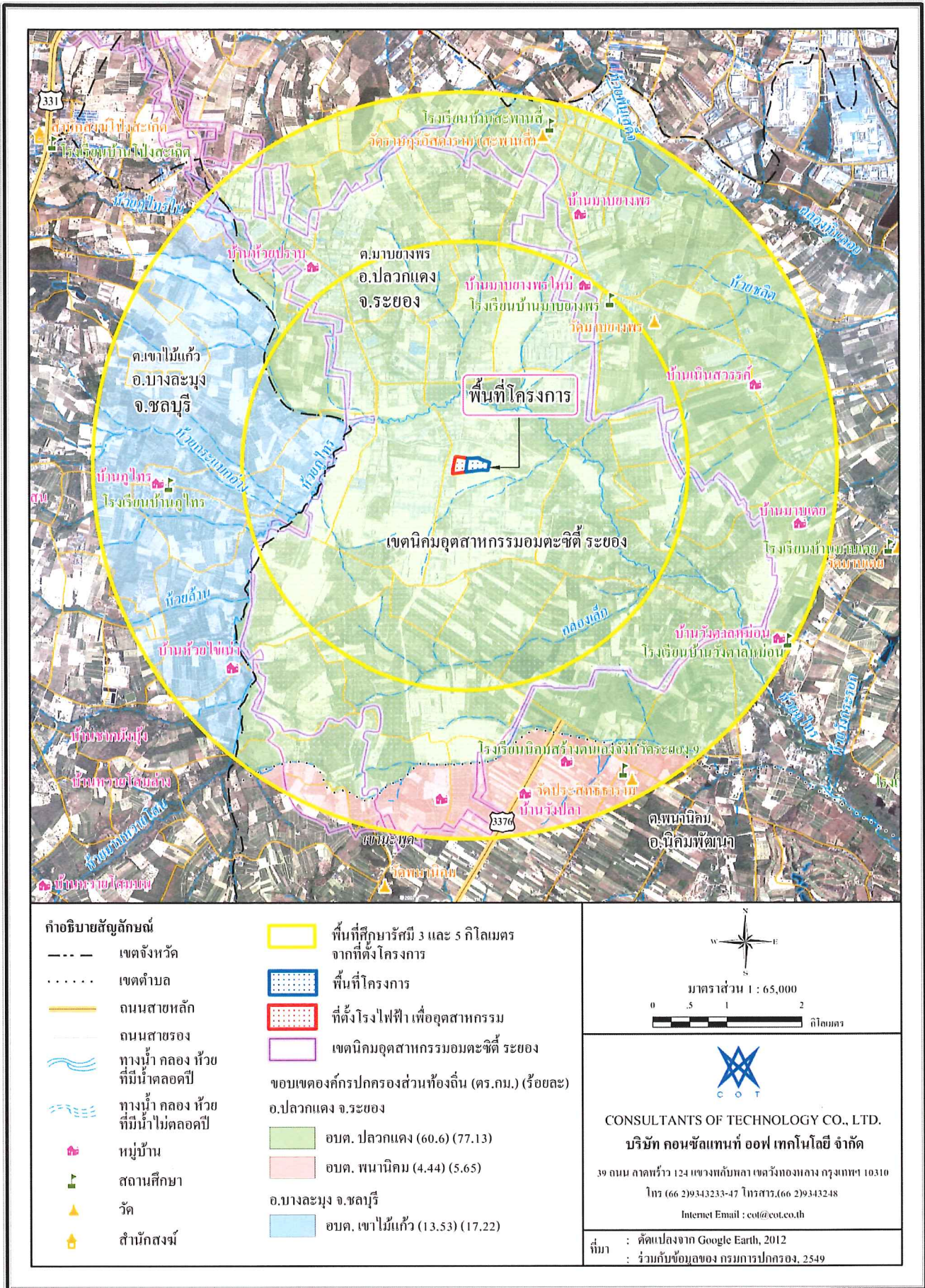
ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>10. แผนปฏิบัติการด้านมวลชน</p> <p>สัมพันธ์และการมีส่วนร่วม</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การส่งเสริมด้านการแพทย์และสาธารณสุข</li> <li>- การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษาและการกีฬา เช่น มอบทุนการศึกษา</li> <li>บริจาคอุปกรณ์การศึกษา เป็นต้น</li> <li>- งานสาธารณประโยชน์อื่น ๆ เช่น การสนับสนุนหรือบริจาคตามที่ได้รับคำร้องขอ</li> </ul> <p>(1) ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ผลการดำเนินงานตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วม ในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ</p> <p>(2) กรณีมีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของบริษัท ฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย</p> <p>(3) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงงานเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมรวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการซักถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อคลายความวิตกกังวลของชุมชน</p> <p>(4) ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป รวมทั้งความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ</p> <p>(5) มีหน่วยงานที่ดูแลด้านชุมชนสัมพันธ์เข้าพบชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยต้องนำข้อเสนอแนะกลับมาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและวางแผนในการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน</p>	<p>- ชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- ชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- ชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- ชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- ชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- ชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p>

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(6) การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการโครงการกับชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง โดยใช้สื่อประเภทต่าง ๆ เช่น ไปปวีล ขนาด A3 จำนวน 50 ใบ เพื่อติดป้ายประกาศประชาสัมพันธ์หน่วยงานราชการ ที่ทำการผู้นำชุมชน และป้ายประชาสัมพันธ์ประจำหมู่บ้าน เป็นต้น เอกสารแผ่นพับ ขนาด A4 จำนวน 500 ใบ เพื่อแจกจ่ายให้กับหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชนผู้มีส่วนได้เสีย ผู้สนใจทั่วไป และการกระจายเสียงตามหอกระจายเสียงในชุมชน ซึ่งขณะทำงานต้องมีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน โดยเฉพาะกระบวนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อลดความวิตกกังวลจากชุมชน รวมทั้งการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่เหมาะสม เช่น การตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนเพื่ออำนวยความสะดวกของชุมชนและมีเจ้าหน้าที่ของโครงการไปรับเพื่อนำกลับมาวางแผนในการพัฒนา ปรับปรุงและแก้ไขจากข้อเสนอแนะของชุมชน</p> <p>(7) การปรึกษากลุ่มเป้าหมายโดยตรง เช่น ตัวแทนชุมชน ประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้านผู้นำทางความคิดและผู้อาวุโสที่เป็นที่ยอมรับของชุมชน องค์กรเอกชนในท้องถิ่น เพื่อชี้แจง ให้ข้อมูลในสิ่งชี้ชาวบ้าน ยังมีความวิตกกังวลและข้อคิดเห็นจากชุมชนเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนต่อไป</p>	<p>- ชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- ชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</p>





รูปที่ 5 พื้นที่การมีส่วนร่วมของประชาชน

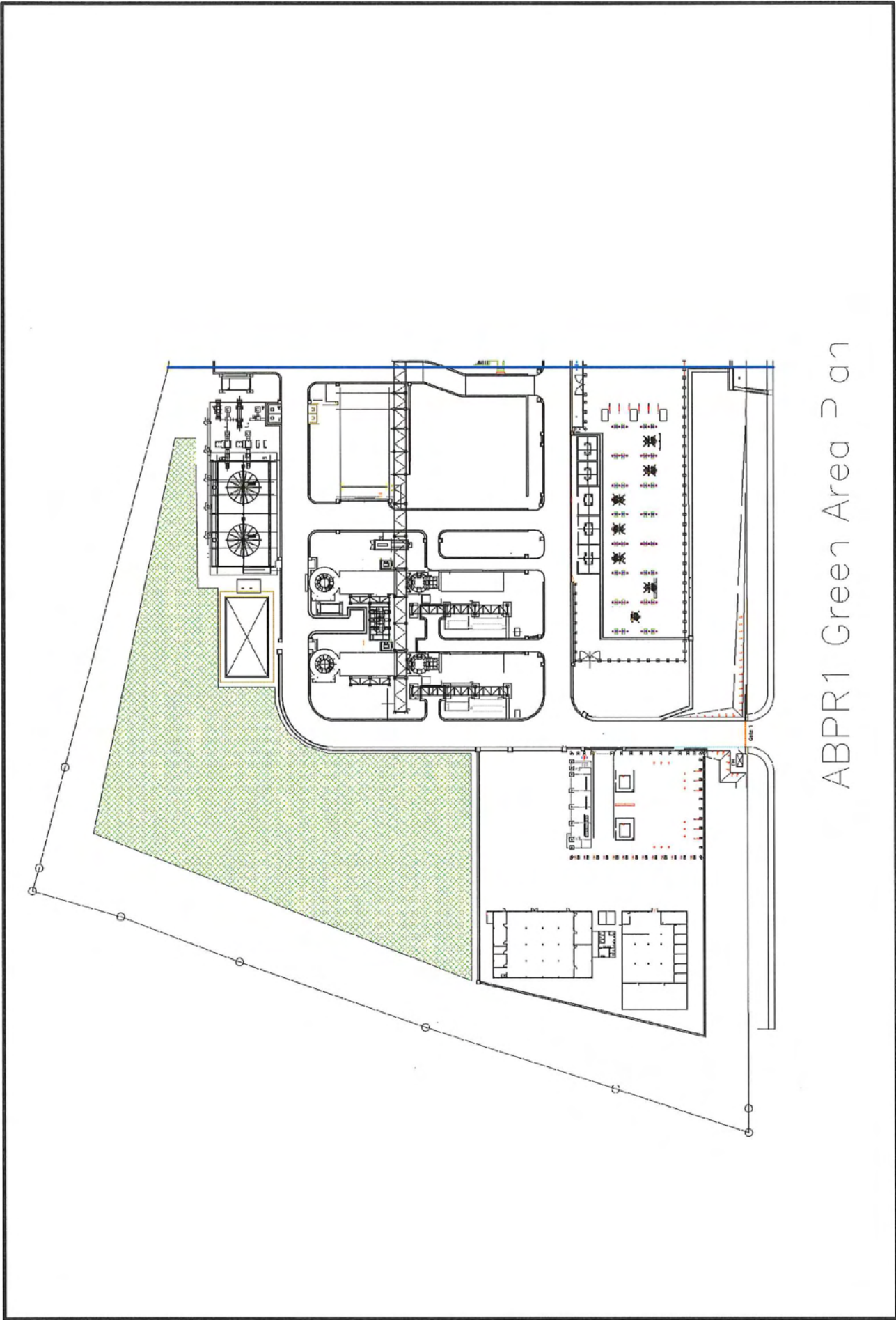
ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(8) จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ประจำปี โดยมีกรอบแผนงานหลัก 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการศึกษา ด้านการดูแลชีวิตความเป็นอยู่ ด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชน ด้านวัฒนธรรมประเพณีของชุมชน และด้านศาสนา โดยดำเนินการตามแผน พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำงานมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด</p> <p>(9) จัดให้มีกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์เป็นการเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการไปยังสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยการนำเสนอข้อมูลและความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ รวมทั้งข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการมากยิ่งขึ้น</p> <p>(10) ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินโครงการ เมื่อมีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เข้าเยี่ยมชมจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้ในโครงการ</p> <p>(11) นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนและการแปรผลที่ชาวบ้านสามารถเข้าใจง่ายไม่บริเวณศูนย์รวมของชุมชนโดยประสานงานผ่านผู้นำชุมชนและองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาเป็นประจำทุก 6 เดือน</p> <p>(12) จัดกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมทั่วไป สถานการณ์สิ่งแวดล้อมและที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ ทางด้านการผลิต การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ให้ผู้นำชุมชน ประชาชนและเยาวชนในชุมชนใกล้เคียงรอบอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. สาธารณสุข	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(1) ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขท้องถิ่นเกี่ยวกับการบินที่กีดกันด้านสุขภาพ ความเจ็บป่วย หรือโรคที่อาจเกิดขึ้นหรือมีความเกี่ยวข้องกับผลกระทบของโครงการต่อชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ</p> <p>(2) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การฟื้นฟู ป้องกันและดูแลรักษา เช่น การให้เงินทุน และการให้ความรู้ เป็นต้น</p> <p>(3) สนับสนุน และสร้างโครงการชุมชน ที่เน้นส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรม นันทนาการเพื่อคนในชุมชน เช่น จัดหาอุปกรณ์ออกกำลังกาย เป็นต้น</p> <p>(4) จัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาล</p> <p>(5) ให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรคติดต่อและพฤติกรรม การส่งเสริมสุขภาพ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>
12. สุนทรียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ โดยปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงเพื่อเป็นแนวบดบังสายตา เช่น ไม้กูดินเตี้ย สนประดิพัทธ์ ประดู่ เป็นต้น มีการแทรกด้วยไม้พุ่มต่างระดับ เช่น โกสน ไม้ก่า เข็ม เป็นต้น พื้นที่ว่างในเขตพื้นที่โรงพยาบาลจัดเป็นพื้นที่สวนสาธารณะและสวนหย่อม (ดังรูปที่ 6)</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวเพื่อให้ความสมบูรณ์อยู่เสมอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>

ที่มา : บริษัท คอมซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2557



ABPR1 Green Area ๒๓๓

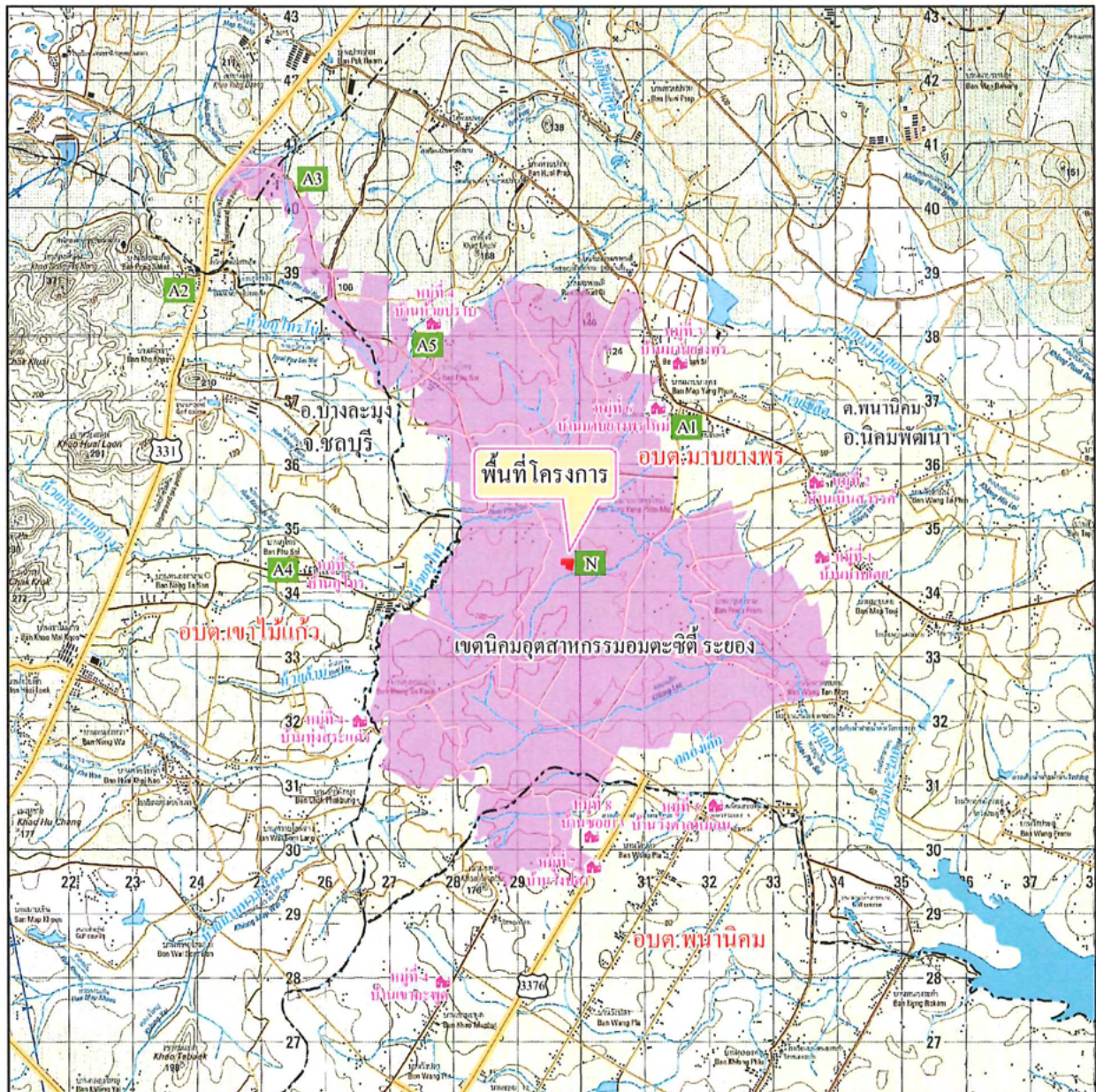
รูปที่ 6 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

ตารางที่ 7.3-1

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ดำเนินการโดย บริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด (ABPR1)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. คุณภาพอากาศ</p> <p>1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ปล่องหม้อไอน้ำ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าความเข้มข้นมลสารที่ระบายออก                             <ul style="list-style-type: none"> <li>. ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)</li> <li>. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</li> <li>. ฝุ่นละอองรวม (TSP)</li> <li>. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</li> </ul> </li> <li>- อุณหภูมิ</li> <li>- ปริมาณออกซิเจน</li> <li>- ความเร็วก๊าซ</li> <li>- รูปแบบการเดินเครื่องและกำลังการผลิต ขณะทำการตรวจวัด</li> <li>- จำนวนผลการตรวจวัดในรูปแบบอัตราการระบายรวม (Total Loading) เพื่อเปรียบเทียบกับค่าอัตราการระบายที่ได้รับอนุญาตจากนิคมฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง โดยการรายงานผลให้อำเภอที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง % excess air เท่ากับ 50 % oxygen เท่ากับ 7</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>
<p>1.2 ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องด้วยเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. ความทึบแสงหรือฝุ่นละออง</li> <li>. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</li> <li>. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)</li> <li>. ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดเวลา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>
<p>1.3 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง</li> <li>. ฝุ่นละอองรวม (TSP)</li> <li>. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน</li> <li>. ทิศทางและความเร็วลม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดตรวจวัด 5 จุด (รูปที่ 2) ได้แก่                             <ul style="list-style-type: none"> <li>. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมายางพร</li> <li>. ชุมชนบ้านโป่งสะแก</li> <li>. โรงเรียนสวนกุหลาบฯ</li> <li>. บ้านห้วยปราบ (ซอยห่างแก้ว)</li> <li>. โรงเรียนบ้านกุโหล</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) โดยทำการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>



**คำอธิบายสัญลักษณ์**

- เขตจังหวัด
- ..... เขตตำบล
- ถนนสายหลัก
- ถนนสายรอง
- ~ น้ำ คลอง ห้วย ที่มีน้ำตลอดปี
- ~ น้ำ คลอง ห้วย ที่มีน้ำไม่ตลอดปี
- 🏠 หมู่บ้าน

□ พื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ

■ เขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง

■ ที่ตั้งโครงการ

**จุดตรวจวัดอากาศและเสียง**

- A1 รพ.สต.มาบยางพร
- A2 ชุมชนบ้านโป่งสะแก
- A3 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย(ชลบุรี)
- A4 โรงเรียนบ้านคูไทร
- A5 บ้านหัวขรราบ
- N ริมรั้วโครงการทางทิศตะวันออก



มาตราส่วน 1 : 95,000

0 1 2 4 กิโลเมตร



CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

39 ถนน ลาดพร้าว 124 แขวงหลักพล เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310

โทร (66 2)9343233-47 โทรสาร.66 2)9343248

Internet Email : cot@cot.co.th

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร และกรมทางหลวง, 2540

รูปที่ 2 จุดตรวจวัดอากาศและเสียง

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>2. คุณภาพน้ำ</p> <p>ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำภายใน บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อัตราการไหล</li> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- อุณหภูมิ</li> <li>- บีโอดี (BOD)</li> <li>- ของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>- ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน</li> <li>- คลอรีนอิสระ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เดือนละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>
<p>3. ระดับเสียง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงพื้นฐาน (<math>L_{90}</math>)</li> <li>- ระดับการรบกวน (เมื่อเปิดดำเนินการและมีการร้องเรียนเรื่องเสียงดัง)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ริมรั้วโครงการ ทางด้านทิศตะวันออก</li> <li>- ชุมชนที่มีการร้องเรียน</li> <li>- ชุมชนตัวแทนกรณีไม่ได้รับการรบกวน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 5 วัน ต่อเนื่อง ให้ครอบคลุม ทั้งวันทำการและวันหยุด</li> <li>- เมื่อได้รับการร้องเรียน และโครงการเดินระบบ ตามปกติ โดยตรวจวัด ต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>
<p>4. กากของเสีย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกชนิดปริมาณและการจัดการ ของเสียของโครงการ ภายในพื้นที่ โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยสรุปในรายงานผล การปฏิบัติตามมาตรการ ลดผลกระทบและมาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม: ทุก 6 เดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>
<p>5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>(1) ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. ตรวจร่างกายทั่วไป</li> <li>. ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด</li> <li>. เอกซเรย์ปอด</li> <li>. สมรรถภาพการได้ยิน</li> <li>. สมรรถภาพการมองเห็น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานใหม่ทุกคนและการตรวจ สุขภาพพนักงานประจำปี ทั้งนี้ รายละเอียดของการตรวจให้ อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผน ปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาต ประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้าน อาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการ อบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มี คุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงานกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>

ตารางที่ 7.3-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>(2) สภาพแวดล้อมในการทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (Leq-8 hr.)</li> <li>- จัดทำ Noise contour</li> <li>- ตรวจวัดความร้อน (WBGT °C)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) อาทิ Gas Turbine Generator, Air Compressor และ Steam Turbine Generator</li> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- หม้อไอน้ำ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 4 ครั้ง</li> <li>- หลังเปิดดำเนินโครงการอย่างน้อย 1 ครั้ง</li> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>
<p>(3) รายงานอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. สาเหตุ</li> <li>. จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ</li> <li>. ผลต่อสุขภาพพนักงาน</li> <li>. ความเสียหาย/สูญเสีย</li> <li>. การแก้ไขปัญหา</li> </ul> <p>(4) ติดตามและประเมินประสิทธิภาพของมาตรการด้านความปลอดภัยและการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย รวมทั้งการฝึกซ้อมด้านแผนฉุกเฉิน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกครั้งที่มียุบัติเหตุ รายงานปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>
<p>6. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นตัวแทนครัวเรือน รวมทั้ง ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยให้ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนโดยรอบภายในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ และครอบคลุมชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และรายงานปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>
<p>7. มวลชนสัมพันธ์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำบันทึกข้อร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบอันเนื่องมาจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ พร้อมสรุปผลการแก้ไขปัญหา ทั้งนี้ให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำเป็นประจำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>



มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>8. สุขภาพอนามัยของประชาชน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่จากหน่วยงานสาธารณสุข เพื่อใช้ในการพิจารณาร่วมกับข้อมูลการเปลี่ยนแปลงข้อมูลคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ตรวจวัดได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนโดยรอบ</li> <li>- สัมพันธ์กับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>
<p>9. สุนทรียภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบพื้นที่สีเขียวของโครงการให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด</li> </ul>

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

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2557

## ภาคผนวก ก

ภาคผนวก ก-1. รายละเอียดการแจ้งเปลี่ยนชื่อบริษัท

ภาคผนวก ก-2. สำเนาหนังสือเห็นชอบจากรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่อ  
อุตสาหกรรมของ บริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์  
(ระยอง) 1 จำกัด

ภาคผนวก ก-1

รายละเอียดการแจ้งเปลี่ยนชื่อบริษัท



ที่ ทส 1009.7/ 8257

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

15 พฤศจิกายน 2553

เรื่อง การแจ้งเปลี่ยนชื่อบริษัท จากบริษัท อมตะ สตีล ซีพพลาย จำกัด เป็นบริษัท 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 ลงวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2553

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ได้แจ้งว่า "บริษัท อมตะ สตีล ซีพพลาย จำกัด" ได้มีการเปลี่ยนชื่อเป็น "บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด" แล้ว เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2552 บริษัทฯ จึงแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงชื่อของบริษัทดังกล่าว และดำเนินการเปลี่ยนชื่อบริษัทในเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วยความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำเรื่องดังกล่าวเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ 18/2553 เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2553 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ และให้บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง อย่างเคร่งครัดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

  
(นายต้นตี่ บุญประคับ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือรับรองบริษัท ฉบับลงวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2552

ด้วยบริษัท อมตะ สตีล ซัพพลาย จำกัด (“บริษัท”) ได้มีการเปลี่ยนชื่อเป็น “บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด” เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2552 รายละเอียดปรากฏตามสำเนาหนังสือรับรองที่แนบมาด้วย โดยหนังสือฉบับนี้ บริษัทจึงขอแจ้งให้ท่านทราบถึงการเปลี่ยนแปลงชื่อของบริษัทดังกล่าว พร้อมทั้งนี้ บริษัทขอความกรุณาท่าน โปรดดำเนินการเปลี่ยนชื่อบริษัทในเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาดำเนินการด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



ลงชื่อ \_\_\_\_\_ กรรมการ  
(นายพนัฒน์ ชินพิพัฒน์)

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ กรรมการ  
(นางปริยมาล สุทธรวาหะ)

(นายโพธิ์เทพ เขียวคำ)

เจ้าหน้าที่รับมอบอำนาจสารบรรณ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๑๒.๐๒.๕๓

## ภาคผนวก ก-2

ตำแหน่งสื่อเห็นชอบจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมของ  
บริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

ที่ ทส 1009.7/ 5738



สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพินิจวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

30 กรกฎาคม 2552

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ของบริษัท อมตะ สตีล ชีพพลาย จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อมตะ สตีล ชีพพลาย จำกัด

อ้างอิง หนังสือบริษัท อมตะ สตีล ชีพพลาย จำกัด ที่ อสช. 009/2552 ลงวันที่ 25 มิถุนายน 2552

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ของบริษัท อมตะ สตีล  
ชีพพลาย จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัด  
ระยอง

2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้าน  
อุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเกี่ยวกับนิคม  
อุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

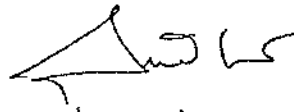
ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อมตะ สตีล ชีพพลาย จำกัด ได้เสนอรายงานข้อมูลเพิ่มเติม  
ประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าเพื่อ  
อุตสาหกรรม ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำรายงานฯ  
โดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงาน  
ดังกล่าว เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการ  
พลังงาน ในคราวประชุมครั้งที่ 14/2552 เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2552 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติ  
เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าเพื่อ  
อุตสาหกรรม ของบริษัท อมตะ สตีล ชีพพลาย จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) อำเภอ  
ปลวกแดง จังหวัดระยอง โดยมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม

ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติ รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อนึ่ง สำนักงานฯ ขอให้บริษัท ประสานบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแผนบันทึกข้อมูล ซึ่งได้ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการและจัดทำรายงานผนวกรวมเล่ม โดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาเสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน ทั้งนี้สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

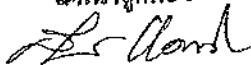


(นางสาวสุทธิติกษณ์ ระวีวรรณ)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ศันนาชูศักดิ์



(นางศันนาชูศักดิ์ มั่งคั่งไทย)  
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0 2265 6628

โทรสาร 0 2265 6616



แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม  
หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม  
และโครงการด้านพลังงาน

โดย สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
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 ตามแบบตด.1

## 2. บทนำ

### 2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ดต.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

2.2 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 3. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลสถานภาพโครงการ ประเภทผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดการปฏิบัติจริง (หรือไม่ได้ปฏิบัติ) ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข และเอกสารอ้างอิง ทั้งนี้ภายใต้หัวข้อปัญหาอุปสรรคและการแก้ไขนั้น ให้นำเสนอแผนปฏิบัติการ (Action Plan) เพื่อแก้ไขหรือบรรเทาปัญหา โดยให้มีรายละเอียดครอบคลุมขั้นตอนการหาสาเหตุของปัญหา ขั้นตอนการแก้ไข/บรรเทาปัญหา ที่เกิดขึ้นและการป้องกันในอนาคต (Corrective and Preventive Actions) วิธีการติดตามผล ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้ในแต่ละ ขั้นตอน กำหนดการแล้วเสร็จและผู้รับผิดชอบ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
(คัดสำเนาจากมาตรการที่ได้รับ ความเห็นชอบ)		

3.2 ในกรณีที่อยู่ระหว่างดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น อยู่ระหว่างติดตั้งอุปกรณ์การปรับปรุงระบบ เป็นต้น ให้โครงการระบุเวลาที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

3.3 ในการนำเสนอข้อมูลต่างๆ โครงการควรแสดงแผนภาพหรือภาพถ่าย ประกอบคำอธิบายเพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะประเด็นที่โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

3.4 ให้โครงการระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการริเริ่มเพิ่มเติมขึ้นจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 4. การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรมีเอกสารรายละเอียดประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

4.1.1 ให้เสนอแผนที่ที่ชัดเจนของสถานที่หรือจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้เป็นเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ในกรณีสถานีตรวจวัดหรือจุดตรวจวัดแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ ต้องระบุสถานที่ใหม่ให้ชัดเจนพร้อมอธิบายสาเหตุการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อนึ่งควรใช้แผนภาพ และ/หรือ ภาพถ่ายจุดตรวจวัดประกอบคำอธิบาย เพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น (มาตราส่วนแผนที่ที่เหมาะสม คือ 1 : 50,000)

4.1.2 ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม (Environmental Samples) ต้องเป็นไปตามหลักวิชาการหรือเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยราชการ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ฉลากกำกับตัวอย่าง วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ วิธีการเก็บตัวอย่าง (รวมทั้งจุดเก็บตัวอย่าง เช่น ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล เป็นต้น) วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง (Preservation) และจำนวนตัวอย่าง (Sample Size) เป็นต้น นอกจากนี้ควรเสนอภาพถ่ายขณะเก็บตัวอย่างประกอบคำอธิบายพร้อมทั้งระบุสภาพแวดล้อมในขณะที่เก็บตัวอย่างเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ผลต่อไป ทั้งนี้ผู้เก็บตัวอย่างจะต้องมีความรู้โดยจบการศึกษาในด้านที่เกี่ยวข้องกับการเก็บตัวอย่างหรือผ่านการอบรมจากหน่วยงานราชการ หรือสถาบันที่ได้รับการรับรอง

4.1.3 ในการรายงานการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้เสนอหลักฐานการแสดงผลการควบคุมคุณภาพผลการวิเคราะห์ให้ครอบคลุมตามหลักวิชาการทุกประเด็น โดยเสนอข้อมูล เช่น ผู้เก็บตัวอย่าง ผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง ผู้ควบคุมคุณภาพและรายงานผล วันเดือนปี ที่เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (Analytical Laboratory) จากหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องแสดงประเภทดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ห้องปฏิบัติการนั้นได้รับอนุญาตให้ทำการตรวจวิเคราะห์ และกระบวนการและเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ (Analytical Procedure & Analytical Methods) ตามวิธีมาตรฐานที่หน่วยราชการกำหนด เป็นต้น อนึ่งในรายงานผลการวิเคราะห์ หากพบว่าไม่สามารถตรวจวัดค่าได้ (Not-Detectable) ให้โครงการระบุ Detection Limit ของวิธีการตรวจวิเคราะห์ที่ใช้ด้วย

4.1.4 ในการวิเคราะห์ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้โครงการวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ทั้งนี้ในกรณีที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบได้กำหนดเกณฑ์ไว้ โดยเฉพาะ ให้โครงการวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ระบุไว้ในรายงานดังกล่าว (เช่น ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดเกณฑ์ Emission Loading ของ TSP ที่ระบายออกจากปล่องโรงงานไว้เข้มงวดกว่าค่ามาตรฐาน เป็นต้น) สำหรับกรณีที่ปรากฏว่ายังไม่มี การประกาศใช้ค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โครงการอาจนำเสนอผลการตรวจวัดโดยการเปรียบเทียบค่ามาตรฐานหรือค่าอ้างอิงของต่างประเทศ อนึ่งในการวิเคราะห์ผล

โครงการต้องวิเคราะห์โดยพิจารณาแนวโน้ม (trend) ผลการตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม นั้นว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากในการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมาหรือไม่ อย่างไร ย้อนหลังเป็นเวลา ต่อเนื่องกันอย่างน้อย 3 ปี พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการเฝ้าระวังหรือแก้ไขปัญหา ในกรณี พบว่ามีแนวโน้มเกินค่ามาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดหรือมีค่าสูงมากขึ้นเรื่อยๆ อย่างมี นัยสำคัญ

4.1.5 ในกรณีที่ตรวจพบค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน หรือเกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผลการตรวจสอบสภาพพนักงานพบความผิดปกติเป็นจำนวนมาก โครงการต้องวิเคราะห์หาสาเหตุระบุการ แก้ไขปัญหา หรือเสนอแผนปฏิบัติการในการบรรเทาหรือแก้ไขปัญหา โดยให้มีรายละเอียด ดังกล่าวแล้วในหัวข้อ 3.1 ในหน้า 2 ของเอกสารนี้

4.1.6 ในการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์และก๊าซ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ปฏิบัติตามวิธีมาตรฐานกำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษ โดยใช้เครื่องมือ เก็บตัวอย่างโดยตรง ไม่ให้เก็บตัวอย่างใส่ถุงแล้วนำมาฉีดเข้าเครื่องมือวิเคราะห์ภายหลัง เนื่องจากตัวอย่างมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางเคมี และควรนำเครื่องมือตรวจวัด ไปทำการตรวจวัด ณ สถานที่ที่ทำการตรวจวัดโดยตรง หนึ่งในรายงานผลการตรวจวัดค่าดัชนี คุณภาพอากาศดังกล่าว ให้แสดงข้อมูลการตรวจวัดทุกชั่วโมงพร้อมทั้งแสดงค่าสูงสุด

4.1.7 ในกรณีรายงานผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง แบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMs) ให้รายงาน ผลที่ความดัน 1 บรรยากาศหรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส 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.) หากมีเหตุขัดข้องใดๆ ทำให้ไม่สามารถ รายงานผลการตรวจวัดได้ หรือมีข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 80 ในวันนั้นๆ 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 สรุปผลคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานต่างๆ (ล่าสุด) ภายในนิคมฯ ระบุไว้ในรายงานด้วยเพื่อ จะได้พิจารณาภาพรวมผลกระทบสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ ในภาพรวมต่อไป

4.1.9 ในกรณีทำการตรวจสอบสภาพพนักงานและรายงานผลไว้ในรายงานฉบับ ที่ 1(มกราคม-มิถุนายน) แล้ว ในรายงานฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม) ให้สรุปผลการตรวจ

ที่เคยดำเนินการไว้ด้วย รวมทั้งเสนอรายละเอียดความก้าวหน้าของผลการดำเนินการแก้ไขกรณี  
มีผลการตรวจวัดผิดปกติ

#### 4.2 การนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
(รายละเอียดในหน้า 10 ถึง 25) ซึ่งประกอบด้วย (1) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ  
ระบายจากปล่องของโรงงาน (2) ตารางผลการตรวจวัด  $\text{NO}_2$  หรือ  $\text{SO}_2$  โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด  
(3) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (4) ตารางผลการตรวจวัดทิศทางและ  
ความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose (5) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพ น้ำทิ้ง (6)  
ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (7) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (8) ตาราง  
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (9) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถาน  
ประกอบการ (10) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน (11) ตารางผลการ  
ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (12) ตารางผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ  
แสงสว่างภายในสถานประกอบการ (13) ตารางผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถาน  
ประกอบการ (14) ตารางผลรวมของการตรวจสอบคุณภาพพนักงาน (15) ตารางสรุปสถิติอุบัติเหตุ  
(16) ตารางสรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมการหาสาเหตุและแผนการแก้ไข (หมายเหตุ :  
สำหรับกรณีโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายกับนิคม  
อุตสาหกรรมให้เลือกใช้เฉพาะตารางที่เกี่ยวข้อง (applicable)

#### 5. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ให้สรุปรายละเอียดโครงการและการปฏิบัติตามมาตรการที่ยังไม่ได้ดำเนินการหรือ  
ที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และ/หรือ มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่อย่างมีนัยสำคัญ เช่น เปลี่ยนแปลงระบบบำบัด  
มลพิษ และเปลี่ยนแปลงประเภทเชื้อเพลิง เป็นต้น พร้อมทั้งระบุขั้นตอนหรือความก้าวหน้าการ  
ดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว เป็นต้น

- ให้สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแก่โครงการ โดยแยกออกตามประเภทของ  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ  
สิ่งแวดล้อม

#### 6. ภาคผนวก

1. สำเนาหนังสือเห็นชอบและเงื่อนไขที่โครงการต้องยึดปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. ภาพประกอบคำอธิบาย หรือเอกสารเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการ
3. สำเนาผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ
4. สำเนาหนังสือการรับรอง Calibration จากหน่วยงานที่ได้รับการรับรอง

หมายเหตุ : 1. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น  
จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

- 1) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
จำนวน 2 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
- 2) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด  
จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
- 3) หน่วยงานผู้อนุญาต จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

กรณีโครงการตั้งอยู่ใน กทม. ให้ส่งเฉพาะ สผ. และหน่วยงานผู้อนุญาต

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่ง 2 ครั้งต่อปี คือ รายงานผลการติดตามตรวจสอบ  
ของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน ให้ส่งภายในเดือนกรกฎาคม ของปีนั้น และรายงานผลการ  
ติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม ให้ส่งภายในเดือนกุมภาพันธ์ของปีถัดไป

ทั้งนี้ หากโครงการให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดส่งรายงานฯ แทน  
ให้บริษัทที่ปรึกษาแนบหนังสือมอบอำนาจมาด้วย

2. ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (รอบ 6 เดือน) ให้มีบุคคล  
ที่สาม (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบ/ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดใน  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ให้โครงการพิจารณาจัดให้มีบุคคลที่สาม (Third Party) ดำเนินการตรวจ  
ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม (External Environmental Audit) ในภาพรวมของโครงการ ซึ่งควร  
ครอบคลุมประเด็นความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดใน  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และโครงการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน โดยควรตรวจ  
ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่เหมาะสม เช่น ภายหลังจากดำเนินการไปแล้ว 3 – 5 ปี  
เป็นต้น หรือตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยนำเสนอ  
แยกต่างหากจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (รอบ 6 เดือน)

4. หากโครงการไม่ปฏิบัติตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม  
มาตรการฯ จะไม่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้เป็นผู้ประกอบการดีเด่นด้านสิ่งแวดล้อม ของ  
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสำนักงานฯ อาจจะต้องกำกับดูแล  
การดำเนินงานของโครงการเป็นพิเศษต่อไป

5. หากโครงการไม่ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือ  
จัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด สผ. จะนำรายชื่อโครงการขึ้นเว็บไซต์ของสำนักงานและส่งเจ้าหน้าที่  
ทำการตรวจสอบอย่างเข้มงวดต่อไป

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มี  
ลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า .....  
เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ .....  
ของ ..... ประจำเดือน ..... โดย  
มีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

ขอแสดงความนับถือ

.....  
ตำแหน่ง .....

(ประทับตราบริษัท)

## การเสนอรายงาน

- ( ) เจ้าของโครงการได้มอบให้.....  
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- ( ) เจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน

.....  
(ประทับตราบริษัทเจ้าของโครงการพร้อมผู้มีอำนาจลงนาม)



## 2. บทนำ

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1. ชื่อโครงการ .....
2. สถานที่ตั้ง .....
3. ชื่อเจ้าของโครงการ .....
4. จัดทำโดย .....
5. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ  
ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ ..... เดือน..... พ.ศ. ....  
ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....  
ครั้งที่ .. เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....
6. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ ..... เดือน .....พ.ศ. ....
7. รายละเอียดโครงการ
  - 1) สถานภาพการดำเนินการปัจจุบัน
  - 2) แผนผังแสดงรายละเอียดของโครงการ (Layout)
  - 3) วัตถุประสงค์ที่ใช้
  - 4) ผลิตภัณฑ์
  - 5) การขนส่งวัตถุดิบและผลผลิต
  - 6) กระบวนการผลิต
  - 7) ภาวะมลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระยะยาวจากปล่องของโรงงาน

พิกัด UTM	วัน เดือน ปี	ชื่อปล่อง	ความสูงปล่อง (m)	เส้นผ่าศูนย์กลาง (m)	ความเร็ว ก๊าซ (m/s)	อัตราไหล ก๊าซ (m <sup>3</sup> /s)	อุณหภูมิ (°C)	ผลการตรวจวัด			อัตราการ ใช้เชื้อเพลิง (ตัน/วัน)	อัตราการ ระเหยจริง (g/s)	ค่ามาตรฐาน ค่ามาตรฐาน	ค่าอัตราการระบายที่ กำหนดในEIA		อุปกรณ์บำบัด**		ลักษณะ ปรากฏปล่อง		
								ความเร็ว ก๊าซ (m/s)	อัตราไหล ก๊าซ (m <sup>3</sup> /s)	อุณหภูมิ (°C)				% actual oxygen	ผลการตรวจวัดปริมาณ มลสาร (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>***</sup>	ชนิด เชื้อเพลิง	ชนิด สาร		ชนิด มลสาร (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>***</sup>	ppm
X	Y																			

หมายเหตุ  
 \* การรายงานผลการตรวจวัดปริมาณมลสาร ให้รายงานผลดังนี้  
 ก. ที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 mmHg อุณหภูมิ 25°C ที่สภาวะ dry basis โดยมีปริมาณอากาศเสียที่ออกซิเจน (% Oxygen)  
 ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด  
 ข. ที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 mmHg อุณหภูมิ 25°C ที่สภาวะ dry basis เทียบที่ 50% excess air หรือ 7% O<sub>2</sub>  
 \*\* อุปกรณ์บำบัด เช่น Cyclone, Bag Filter, Electrostatic Precipitator, Absorption Tower ฯลฯ

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....  
 ชื่อผู้บันทึก.....  
 ชื่อผู้ตรวจสอบควบคุม.....  
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์.....  
 ชื่อผู้วิเคราะห์..... เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....  
 เบอร์โทรศัพท์.....

กรณีตรวจวัด NO<sub>2</sub> หรือ SO<sub>2</sub> โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด.....เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : .....  
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด.....ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : .....  
 รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : .....

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : .....  
 รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder I.D.) : .....  
 วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : .....ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : ...  
 วันที่หมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : .....

ช่วงเวลา*	ผลการตรวจวัด (ระดับชั้นคุณภาพอากาศ)						
	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี
00.00 – 01.00							
01.00 – 02.00							
02.00 – 03.00							
.							
.							
21.00 – 22.00							
22.00 – 23.00							
23.00 – 24.00							
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด							
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง							

\* ตรวจวัดรายชั่วโมง 24 ชั่วโมง : 00:00 น – 24 : 00 น

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

UTM		วัน เดือน ปี	สถานที่เก็บตัวอย่าง	ระยะทางจากจุดกำเนิดมลพิษ (ม.)	ตัวแปรสารมลพิษ						หมายเหตุ	
X	Y				ปริมาณฝุ่น 24 ชม. (ug/m <sup>3</sup> )	ปริมาณ SO <sub>2</sub> (ug/m <sup>3</sup> )		ปริมาณ NO <sub>2</sub> 1 ชม. (ug/m <sup>3</sup> )	.....	.....		
						TSP	PM10					1 ชม.

หมายเหตุ : ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ที่ใด/เหนือลม เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสาร และสภาวะผิดปกติในขณะที่ทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....  
 ชื่อผู้บันทึก.....  
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....  
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....  
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....  
 เบอร์โทรศัพท์.....

## ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose Diagram

โครงการ.....ของบริษัท.....  
 จัดทำรายงานโดย.....  
 ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

วัน เดือน ปี	เวลา รายชั่วโมง*	ชื่อสถานี ตรวจวัดและ พิกัด UTM	ระยะห่างจากจุด กำเนิดมลพิษ (m)	ตัวแปรด้านอุตุนิยมวิทยา				
				อุณหภูมิ (°C)	ความดัน (mbar)	ความเร็วลม (m/sec)	ทิศทางลม	สภาพท้องฟ้า** (Sky conditions)

แสดงข้อมูลใหญ่ Wind Rose Diagram ประกอบตารางข้างต้น.....  
 ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....  
 ชื่อผู้บันทึก.....  
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....  
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....  
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....  
 เบอร์โทรศัพท์.....

**หมายเหตุ**

- \* แสดงรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง
- \*\* สภาพท้องฟ้า (Sky conditions) เป็นไปตามเกณฑ์ของ  
Pasquill Stability Categories

## ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ.....ของบริษัท.....  
 จัดทำรายงานโดย.....  
 ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....  
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด.....  
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี.....

ดัชนี คุณภาพ น้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน <sup>(2)</sup>	เกณฑ์กำหนด ในรายงาน การวิเคราะห์ ฯ <sup>(3)</sup>
		วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ปี			

- หมายเหตุ
- (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
  - (2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน
  - (3) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ loading ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....  
 ชื่อผู้บันทึก.....  
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....  
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....  
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....  
 เบอร์โทรศัพท์.....

## การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ.....ของบริษัท.....  
 จัดทำรายงานโดย.....  
 ระหว่างเดือน..... พ.ศ. .... ถึงเดือน..... พ.ศ.....

สถานี ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี คุณภาพ น้ำผิวดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน <sup>(2)</sup>
			วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี		

หมายเหตุ: (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้  
 (2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน ทั้งนี้ค่ามาตรฐานขึ้นอยู่กับประเภทของแหล่งน้ำผิวดิน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....  
 ชื่อผู้บันทึก.....  
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....  
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....  
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....  
 เบอร์โทรศัพท์.....

## ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ. ....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

สถานี/ ตำแหน่ง ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี คุณภาพ น้ำใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน <sup>(2)</sup>
			วัน เดือน ปี	วัน เดือน ปี	วัน เดือน ปี	วัน เดือน ปี	วัน เดือน ปี	วัน เดือน ปี		

หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

(2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....



## ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

สถานี/ ตำแหน่ง ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี คุณภาพ น้ำทะเล	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน <sup>(2)</sup>
			วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี		

หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

(2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

### ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....  
 จัดทำรายงานโดย.....  
 ช่วงเวลาระหว่างเดือน..... พ.ศ..... ถึง เดือน..... พ.ศ.....

ชื่อสถานีตรวจวัด : .....  
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : .....  
 รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : .....

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : .....  
 ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : .....  
 ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : .....  
 วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : .....  
 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : .....

Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย(Equivalent Sound Pressure Level )(dB(A))	
	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		
14.00 – 15.00		
15.00 – 16.00		
Leq<8>*		
Lmax **		
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง		
ค่ามาตรฐานสูงสุด		

Remark : \* ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

\*\* ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 8 ชั่วโมง

ในกรณีเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้จัดทำ Noise Contour โครงการ  
 ต้องแสดงผลพร้อมคำอธิบาย

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....  
 ชื่อผู้บันทึก.....  
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....  
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....  
 ชื่อผู้วิเคราะห์..... เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....  
 เบอร์โทรศัพท์.....

### ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ช่วงเวลาระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึง เดือน.....พ.ศ.....

ชื่อสถานีตรวจวัด : .....

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : .....

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : .....

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : .....

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : .....

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)): ....

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : .....

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : .....

Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย(Equivalent Sound Pressure Level)(dB(A))	
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
00.00 – 01.00		
01.00 – 02.00		
02.00 – 03.00		
.		
.		
.		
21.00 - 22.00		
22.00 – 23.00		
23.00 – 24.00		
Leq<24>*		
Ldn		
Lmax **		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง		
ค่ามาตรฐานสูงสุด		

หมายเหตุ : \* ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

\*\* ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

### ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ..... ถึง เดือน.....พ.ศ.....)

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่ง ตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพ อากาศในสถาน ประกอบการ	หน่วย	ผลการ ตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>

หมายเหตุ (1) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

## ผลการตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....  
 จัดทำรายงานโดย.....  
 ระหว่างเดือน..... พ.ศ.....ถึงเดือน..... พ.ศ.....)

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่ง ตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภท ของงาน <sup>(1)</sup>	ผลการตรวจวัด (ลักซ์)	ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>

หมายเหตุ (1) ระบุลักษณะ/ประเภทของกิจกรรมการดำเนินงานในบริเวณตำแหน่งตรวจวัด เช่น งานซ่อมแซมเครื่องจักร เป็นต้น

(2) ระบุค่ามาตรฐานตามประเภทงานที่เกี่ยวข้องและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

## ผลการตรวจวัดค่าความร้อนภายในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....  
 จัดทำรายงานโดย.....  
 ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึง เดือน..... พ.ศ.....

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่ง ตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภท ของงาน <sup>(1)</sup>	ผลการตรวจวัด อุณหภูมิ (°C)	ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>

- หมายเหตุ (1) ระบุลักษณะ/ประเภทของกิจกรรมการดำเนินงานในบริเวณตำแหน่งตรวจวัด เช่น งานที่ต้องทำอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น
- (2) ระบุค่ามาตรฐาน เช่น WBGT (Wet Bulb Globe Temperature) เสนอแนะ โดย ACGIH (American Conference of the Governmental Industrial Hygienists)

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

**แนวทางการรายงานผลตรวจสุขภาพประจำปี**  
**สำหรับเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม**  
**ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน Monitor)**  
**(ปรับปรุงเมื่อเดือนเมษายน 2550)**

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	สิ่งที่ตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ)	หน่วยงานที่ ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		การดำเนินการ กรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการ รักษา ฯลฯ)	ชี้แจง รายละเอียด ความ ผิดปกติอื่น เพิ่มเติม
			ทั้งหมด ด (ราย)	ที่ ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
การตรวจสุขภาพทั่วไป								
การตรวจสุขภาพตามลักษณะ งาน								

(อ้างอิงตามสอ.4 ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย)

1. แนวทางในการกรอกข้อมูลเพื่อรายงานผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (EIA) กรอกข้อมูลรายการตรวจสุขภาพพนักงานตามที่ได้กำหนดไว้ใน EIA ซึ่งผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และการตรวจซ้ำ โดยสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้าน ตามรายละเอียดต่อไปนี้

- รายการตรวจร่างกาย แบ่งออกเป็น การตรวจร่างกายทั่วไป และการตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน ซึ่งระบุไว้ในข้อกำหนดของ EIA ที่ระบุให้สถานประกอบการต้องรายงานข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปีตามรายการที่กำหนดไว้
- สิ่งที่ส่งตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ) หมายถึง ระบุตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarker) ที่ใช้บ่งชี้สถานะการรับสัมผัสสารเคมี ซึ่งกำหนดโดย ACGIH
- หน่วยงานที่ตรวจ หมายถึง หน่วยบริการหรือสถานพยาบาลที่มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวเวชศาสตร์ในการประเมินผลการตรวจสุขภาพ
- จำนวนลูกจ้าง หมายถึง จำนวนพนักงานทั้งหมด และจำนวนพนักงานที่ต้องรับการตรวจหาสารเคมีอันตรายในร่างกายนตามความเสี่ยงตามตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarker)
- ผลการตรวจ หมายถึง ผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งรายการตรวจร่างกายทั่วไปและรายการตรวจตามลักษณะงาน ซึ่งผ่านการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐาน และวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
- การดำเนินการกรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการรักษา ฯลฯ) หมายถึง ขั้นตอนหรือกระบวนการที่ดำเนินการภายหลังพบความผิดปกติจากการวิเคราะห์ผลจากห้องปฏิบัติการ และการวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่ การส่งตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ (ตัวชี้วัดทางชีวภาพเดิม หรือการเปลี่ยนแปลงตัวชี้วัดทางชีวภาพที่มีความจำเพาะมากขึ้น เพื่อยืนยันความผิดปกติ) หรือ การบำบัดรักษา.
- ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม เช่น

○ ข้อมูลความผิดปกติที่ตรวจพบตั้งแต่แรกก่อนเข้างาน

- ผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Area Sampling) หรือ การสัมผัสที่ตัวบุคคล (Personal Sampling)
  - ผลการวิเคราะห์ของตัวชี้วัดทางชีวภาพก่อนเข้าปฏิบัติงาน และภายหลังเลิกงาน เพื่อดูระดับการรับสัมผัสสารเคมีในช่วงของการปฏิบัติงาน
- หมายเหตุ และระบุวิธีการตรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดหรือวิเคราะห์ความผิดปกติ โดยผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
2. การได้มาซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการรายงานต่อหน่วยงานราชการ ต้องประกอบด้วย
- การแบ่งกลุ่มพนักงานตามความลักษณะงานจากปัจจัยต่าง ๆ เพื่อกำหนดรายการตรวจสุขภาพพนักงาน ได้แก่
    - ปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน เช่น สารเคมี ความร้อน และเสียง เป็นต้น
    - ปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เช่น เพศ อายุ โรคประจำตัว ภาวะสุขภาพทั่วไป เป็นต้น
  - การคัดเลือกสถานพยาบาลที่เข้ามาให้บริการตรวจสุขภาพพนักงาน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ซึ่งประกอบด้วย
    - ต้องเป็นสถานพยาบาลที่ได้รับการขึ้นทะเบียนถูกต้องตาม พรบ.สถานพยาบาล พ.ศ. 2541 ซึ่งบุคลากรต้องมีคุณภาพและมีจำนวนเพียงพอ ครอบคลุมกับจำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจ และมีมาตรฐานในการปฏิบัติงานแบบป้องกันการติดเชื้อครบวงจร โดยกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร และสามารถตรวจสอบได้หากมีการร้องขอ
    - ห้องปฏิบัติการทดสอบต้องผ่านการรับรองคุณภาพที่เชื่อถือได้ มีขั้นตอนการทำงานที่เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับการเก็บ การขนส่ง การวิเคราะห์ตัวอย่าง ครอบคลุมถึงการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น และการตรวจสมรรถภาพปอด โดยมีการสอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างมีมาตรฐานและมีประสบการณ์ในการทำงานโดยพิจารณาจากรายชื่อผู้เข้ารับบริการ
    - การรายงานผลตรวจสุขภาพ ให้เป็นไปตามรูปแบบและระยะเวลาที่แต่ละบริษัทกำหนด โดยการสรุปผลต้องผ่านการวินิจฉัยและเซ็นรับรองผลโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547
  - การวินิจฉัยผลการตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์และการตรวจซ้ำ เพื่อยืนยันความผิดปกติ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้วินิจฉัยผลการตรวจและทำการส่งตรวจซ้ำยังสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านเพื่อหาสาเหตุเพิ่มเติมและวางแผนทางการติดตามผลการรักษา
  - การสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงาน (Final Data) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เซ็นรับรองสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งกลุ่มทั่วไป และกลุ่มเสี่ยง
  - ระยะเวลาในการรายงานข้อมูลต่อหน่วยงานราชการ กำหนดระยะเวลาภายในวันที่ 31 มกราคม ของทุกปี



## สรุปสถิติอุบัติเหตุ

โครงการ.....ของบริษัท.....  
 จัดทำรายงานโดย.....  
 ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

ประเภทของอุบัติเหตุ <sup>(1)</sup>	ความถี่ของอุบัติเหตุ <sup>(2)</sup>	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ <sup>(3)</sup>

- หมายเหตุ (1) นิยามประเภทของอุบัติเหตุ เช่น ร้ายแรง บาดเจ็บเล็กน้อย จำนวนวันที่ต้องหยุดงาน เป็นต้น  
 (2) จำนวนอุบัติเหตุต่อช่วงเวลา  
 (3) เป้าหมายของโครงการในการลดสถิติอุบัติเหตุ และเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....

แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ.....

สรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการแก้ไข

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

คุณภาพสิ่งแวดล้อม <sup>(1)</sup>	รายการ/ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์กำหนด	วัน/เดือน/ปีและควมถี่ <sup>(2)</sup>	ตำแหน่งหรือสถานที่ที่พบ	สาเหตุและการแก้ไข <sup>(3)</sup>

หมายเหตุ (1) รวมคุณภาพสิ่งแวดล้อมกายภาพ ชีวภาพ และอื่นๆ ที่ระบุเป็นเงื่อนไขไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(2) ความถี่ของการตรวจพบว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3) ระบุสาเหตุ ขั้นตอนการแก้ไข และแผนปฏิบัติการแก้ไข (ดูหัวข้อ 3.1)

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ ..... โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม.....

ของ บริษัท อมตะ สตีล ซีพพลาย จำกัด.....

ตั้งอยู่ใน ..... นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง.....

โดย บริษัท อมตะ สตีล ซีพพลาย จำกัด.....  
88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240.....  
โทร. 0-2379-4246 โทรสาร 0-2379-4245.....

จัดทำโดย บริษัท คอนสัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด.....  
39 ถนนลาดพร้าวซอย 124 แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง.....  
กรุงเทพฯ 10310.....  
โทร. 0-2934-3233-47 โทรสาร 0-2394-3248.....

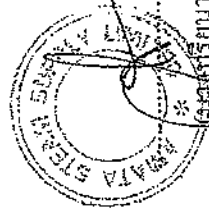


**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม**

**โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม**

**ที่บริษัท อมตะ สตีล ซัพพลาย จำกัด**

**ต้องยึดถือปฏิบัติ**



(นายปริญญา สุนทรวาที)

กรรมการบริษัท อมตะ สตีล ซัพพลาย จำกัด



บริษัท ปรึกษาเทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวนิษฐา ทัศนีย์)

ผู้อำนวยการ



แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ของบริษัท อมตะ สตีล ซีพพลาย จำกัด  
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

จากการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้มีความสอดคล้องกับกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งในปัจจุบันและอนาคต โดยได้รวบรวมและจัดทำมาตรการทั้งหมดให้อยู่ในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Action Plan) เพื่อความสะดวกต่อการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน โดยจำแนกเป็นแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินงาน


นอกจากนี้ โครงการยังต้องปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ดังนี้


(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ของบริษัท อมตะ สตีล ซีพพลาย จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(2) นำรายละเอียด มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

(3) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ

(4) บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งาน ได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

  
(นางปริยมาต สุนทรวาทะ)  
กรรมการบริษัท อมตะ สตีล ซีพพลาย จำกัด

  
บริษัท คอนซัลตันส์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
(นางสาวจนิษฐา ทักษิณ)  
ผู้อำนวยการ

(5) หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งหน่วยงานอนุญาต จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ โดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

(6) หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

(7) ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี - ผลเสียของโครงการ ผลการดำเนินการตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ

(8) หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

(9) หากโครงการมีความก้าวหน้าในการดำเนินงาน ไม่สอดคล้องตามแผนการดำเนินการก่อสร้างของโครงการ (Construction Schedule) ที่ได้เสนอไว้ และในกรณีที่โครงการไม่เริ่มดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในการพิจารณาเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจะต้องทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการฯ ที่ได้เสนอไว้ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป และนำเสนอสำนักงานฯ เพื่อพิจารณาตามขั้นตอนต่อไป

(10) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่า ค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ โดยเร็ว



(นางปริยมาล สุนทรวาทะ)

กรรมการบริษัท อมตะ สตีล ชัฟฟลาย จำกัด

(นางสาวนันทนา นัทธินันท์)

ผู้อำนวยการ



1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

1.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินงานของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการและพนักงานที่ทำงานภายในโครงการ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ กิจกรรมการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยมีฝุ่นละอองขนาดใหญ่เกิดขึ้นและสามารถตกลงภายในระยะทาง 6 ถึง 9 เมตรจากพื้นที่ที่มีกิจกรรม ซึ่งผู้ที่จะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานในส่วนนี้ ได้แก่ คนงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว โครงการจึงได้กำหนดมาตรการที่เหมาะสมไว้ในแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศระยะก่อสร้าง

สำหรับการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในช่วงดำเนินการ พบว่าโครงการมีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญ คือ ปล่องระบายอากาศของระบบผลิตไอน้ำ (HRSG) และ BYPASS STACK เมื่อทำการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ โดยใช้ค่าควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศ ในกรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง พบว่า ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษในบรรยากาศ ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบต่อคุณภาพอากาศที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ โครงการจึงได้กำหนดมาตรการที่เหมาะสมไว้ในแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศระยะดำเนินการ

1.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้าง สารมลพิษ และไอเสียที่เกิดจากยานพาหนะ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง โดยเฉพาะฝุ่นและควัน

(2) เพื่อควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของโครงการ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 และเกณฑ์ข้อกำหนดอัตราการระบายของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้



(นางปริยมาล สุนทรวาที)

กรรมการบริษัท อมตะ สตีล จำกัด



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

(นางสาวนิตฐา ทักจิยม)

ผู้อำนวยการ

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### 1.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

#### แผนป้องกันและลดผลกระทบ

##### □ ระยะก่อสร้าง

จากข้อมูลของ US.EPA, AP-42 พบว่า การก่อสร้างในพื้นที่ 2.5 ไร่ จะมีฝุ่นละอองเกิดขึ้น ประมาณ 1.2 ตันต่อเดือน หรือประมาณ 10 กรัมต่อตารางเมตรต่อวัน โดยฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจะมีขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอน และจะตกลงภายในระยะทาง 6 ถึง 9 เมตร จากพื้นที่ก่อสร้าง จึงสามารถกักฝุ่นได้ง่ายและมีการฟุ้งกระจายไม่ไกล ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ และมีผลกระทบชั่วคราว เฉพาะในช่วงแรกของการก่อสร้างเท่านั้น

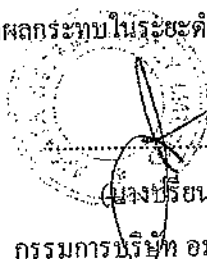
(1) กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)

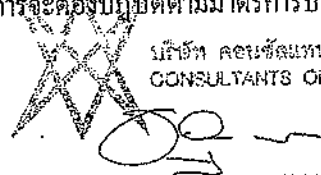
(2) รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง

(3) กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างเพื่อลดการระคายมลพิษทางอากาศ

##### • ระยะดำเนินการ

จากผลการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ พบว่า การดำเนินงานของโครงการมิได้ส่งผลให้คุณภาพอากาศในบรรยากาศเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมภายในโครงการเป็นไปอย่างเต็มประสิทธิภาพ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบในระยะดำเนินการที่กำหนด ดังต่อไปนี้

  
(นางปริยชาติ สุนทรวาทะ)  
กรรมการบริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด

  
บริษัท คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวกนิษฐา ทักมิต)  
ผู้อำนวยการ

(1) การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ

1) ควบคุมค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายอากาศของหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG Stack) และ Bypass Stack ของโครงการให้เป็นไปตามค่าควบคุม ดังนี้

\* ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) มีค่าไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม

\* ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) มีค่าไม่เกิน 15 พีพีเอ็ม

\* ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

อ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน (% oxygen) ร้อยละ 7

2) ควบคุมค่าอัตราการระบายรวมของสารมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายอากาศแต่ละชนิด ให้อยู่ในค่าอัตราการระบายรวมที่ทางนิคมอุตสาหกรรมมตะจัดสรร ดังนี้

\* ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) มีค่าไม่เกิน 1,804.03 กิโลกรัม/วัน

\* ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) มีค่าไม่เกิน 627.26 กิโลกรัม/วัน

\* ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 639 กิโลกรัม/วัน

3) จัดให้มีการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบ Dry Low  $\text{NO}_x$  Combustor สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนกรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีการควบคุมอัตโนมัติ

4) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEM) เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่



(นางปริญดา สุนทรวาทะ)

กรรมการบริษัท อมตะ สตีล ซัพพลาย จำกัด



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

(นางสาวนัชฐา หักยิม)

ผู้อำนวยการ

ผู้เฝ้าระวัง  
ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์  
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน  
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์  
ก๊าซออกซิเจน

โดยรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยราย 1 ชั่วโมง ที่สภาวะแห้ง อุณหภูมิ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาตรออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

- (2) การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง  
โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยไม่มีการใช้เชื้อเพลิงสำรองอื่น ๆ ทดแทน
- (3) การจัดการมลพิษทางอากาศ

1) กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ (NO<sub>x</sub> และ CO) ที่อ่านได้จาก CEMS เกินกว่าค่าควบคุมดังนี้

\* ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ทำการตรวจสอบแนวโน้มของ NO<sub>x</sub>, CO และ O<sub>2</sub> ที่อ่านได้จาก CEMS โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้นั้นผิดจากการตรวจวัดหรือไม่


\* ตรวจสอบระบบ Dry Low NO<sub>x</sub> Combustor ให้อยู่ในสภาวะปกติ

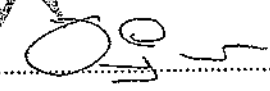
\* กรณีที่เกิดจากคุณภาพของก๊าซให้ติดต่อ บมจ. ปตท.

\* ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMS ถ้าพบความผิดปกติ เกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMS Fails/Error ให้หาสาเหตุ และวิธีการแก้ไข หากแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMS Service Provider มาทำการแก้ไข

\* ตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิตและส่วนซ่อมบำรุง แล้วพบว่ายังมีค่าสูงอยู่ให้ทำการลดโหลด โดยทดสอบการเปลี่ยนแปลงการจ่ายโหลด ดังนี้

- ทดสอบโดยการลดโหลดของกังหันก๊าซแล้วดูว่าค่าความเข้มข้นของมลสารลดลงหรือไม่

  
(นางปริยาดา สุนทรวาทะ)  
กรรมการบริษัท อมตะ สตีล ซีพพลาย จำกัด

  
(นางสาวนิตรา ทักมิล)  
ผู้อำนวยการ

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

- กรณีเดิน โหลดกังหันก๊าซต่ำแล้วพบว่าความเข้มข้นของมลสารสูงให้  
ทดลองเพิ่ม โหลดของกังหันก๊าซ


- กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและ  
ผู้จัดการ โรงไฟฟ้าเพื่อทำการ Shutdown เพื่อทำการแก้ไขระบบ การเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป


2) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และ  
มีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบ  
คุมมลพิษทางอากาศ

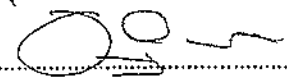
3) กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุง  
อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อ  
เกิดการขัดข้องโดยทันที

4) กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance  
Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ

5) บันทึกสถิติที่ CEMS มีค่าสูงเกินกว่าค่าควบคุมทุกครั้ง โดยบันทึกสาเหตุ  
ระยะเวลาที่ดำเนินการแก้ไขในแต่ละครั้ง

  
(นางปรียานาด สุนทรวาทะ)  
กรรมการบริษัท อมตะ สตีล จำกัด

  
บริษัท อดิวิชั่น เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
(นางสาวกนิษฐา ทักนิณ)  
ผู้อำนวยการ

แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบ

- ระยะก่อสร้าง  
จากการศึกษาพบว่าไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะก่อสร้าง
- ระยะดำเนินการ

คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

พารามิเตอร์: - ค่าความเข้มข้นมลสารที่ระบายออก

- ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)
- ฝุ่นละอองรวม (TSP)
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

- อุณหภูมิ

- ปริมาณออกซิเจน

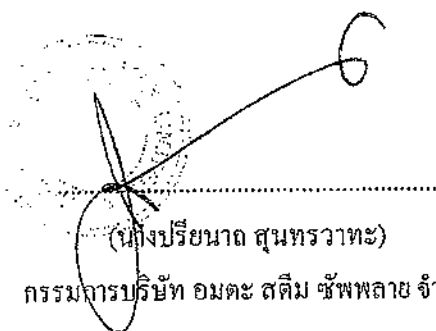
- ความเร็วก๊าซ


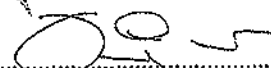
- รูปแบบการเดินเครื่องและกำลังการผลิต ขณะทำการตรวจวัด

- คำนวณผลการตรวจวัดในรูปแบบ อัตราการระบายรวม (Total Loading) เพื่อเปรียบเทียบกับค่าอัตราการระบายที่ได้รับอนุญาตจาก  
นิคมฯ

จุดเก็บตัวอย่าง: ปล่องระบายอากาศ HRSG

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

  
(นางปริยาดา สุนทรวาทะ)  
กรรมการบริษัท อมตะ สตีล ซีพพลาย จำกัด

  
บริษัท คอนซัลตันท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
  
(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)  
ผู้อำนวยการ

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

พารามิเตอร์: ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)

ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ทิศทางและความเร็วลม

จุดเก็บตัวอย่าง : จำนวน 5 จุด ได้แก่

- สถานีอนามัยมายางพร

- ชุมชนบ้านโป่งสะแก

- โรงเรียนสวนกุหลาบฯ

- ชุมชนบ้านห้วยปราบ (ซอยห้วยแก้ว)

- โรงเรียนบ้านภูไท

ระยะเวลา/ความถี่ : ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) โดยทำการตรวจวัด 7 วันต่อ  
เนื่อง ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

#### 1.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการ

โดยตลอดระยะเวลาดังกล่าว โครงการ จะต้องปฏิบัติตามแผนการป้องกันและลดผลกระทบ  
และแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

#### 1.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท อมตะ สตีล ซัพพลาย จำกัด

#### 1.6 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

-

#### 1.7 การประเมินผล

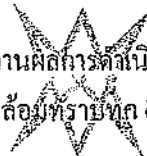
บริษัท อมตะ สตีล ซัพพลาย จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ

ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่รายทุก 6 เดือน



(นางพรชานาถ สุนทรวาทะ)

กรรมการบริษัท อมตะ สตีล ซัพพลาย จำกัด



(นางสาวชนิษฐา ทักมิล)

ผู้อำนวยการ

## 2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ

### 2.1 หลักการและเหตุผล

เนื่องจากน้ำเป็นปัจจัยสำคัญในกระบวนการผลิตของโครงการ ดังนั้น โครงการจึงให้ความสำคัญในการจัดการคุณภาพน้ำทั้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) เพื่อหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด โดยไม่มีการระบายออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก

### 2.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโครงการให้อยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำทิ้งที่กำหนด โดยกระทรวงอุตสาหกรรม โดยไม่ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและชุมชนโดยรอบ

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### 2.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

#### แผนป้องกันและลดผลกระทบ

#### □ ระยะก่อสร้าง

เนื่องจากในช่วงก่อสร้างของโครงการมิได้มีคณงานก่อสร้างพักอาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ และโครงการได้เลือกใช้คอนกรีตแบบผสมเสร็จ ดังนั้นผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ

(1) กำหนดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมประจำวันของคณงานก่อสร้าง

(2) กำหนดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อตกตะกอนดินและทรายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ หรือนำมาใช้ในการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณฝุ่น

(นางปริยมาล สุนทรวาทะ)

กรรมการบริษัท อมตะ สตีล จำกัด

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

(นางสาวชนิษฐา ทักยิม)

ผู้อำนวยการ



□ ระยะดำเนินการ

(1) จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ทั่วไปกับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมัน เพื่อรวบรวมไปบำบัดขั้นต้นที่บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน ก่อนระบายน้ำที่แยกน้ำมันออกแล้วลงสู่ระบบรวบรวมน้ำทิ้ง

(2) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบ ที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง)

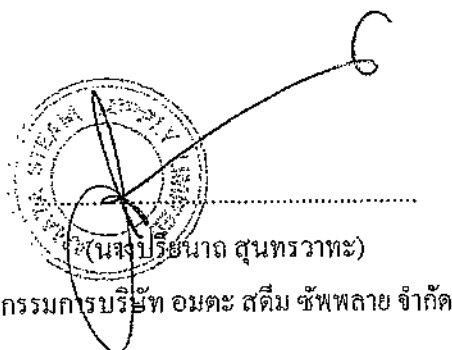
(3) ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่ Water Retention Pit ก่อนที่จะระบายเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ โดยควบคุมให้เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้

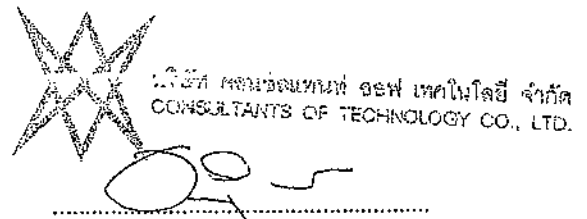
(4) พิจารณานำน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ

(5) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียของโครงการ

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

- ระยะก่อสร้าง  
จากการศึกษาพบว่า ไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะก่อสร้าง
- ระยะดำเนินการ  
กำหนดแผนติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำ ดังนี้

  
(นางปวีณา สุทธิวาทะ)  
กรรมการบริษัท อมตะ สตีล ทรัพย์หลาย จำกัด

  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
(นางสาวเนษฐา ทักษิณ)  
ผู้อำนวยการ

คุณภาพน้ำภายในรางระบายน้ำทิ้ง

พารามิเตอร์ : พีเอช (pH)  
อุณหภูมิ (Temperature)  
ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)  
สารแขวนลอย (SS)  
บีโอดี (BOD)  
ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO)  
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)  
คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)  
อัตราการใช้คลอรีน

จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ

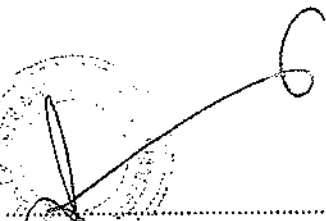
ระยะเวลา/ความถี่: ปีละ 2 ครั้ง


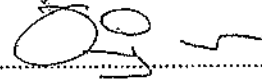
2.4 ระยะเวลาดำเนินการ  
ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

2.5 ผู้รับผิดชอบ  
บริษัท อมตะ สตีม ชีฟฟลาย จำกัด

2.6 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

2.7 การประเมินผล  
บริษัท อมตะ สตีม ชีฟฟลาย จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ  
ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน

  
(นางปริยพัต สุนทรวาทะ)  
กรรมการบริษัท อมตะ สตีม ชีฟฟลาย จำกัด

  
บริษัท คอนซัลตันเทค ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
  
(นางสาวชนิษฐา ทักนิษฐ์)  
ผู้อำนวยการ

### 3. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

#### 3.1 หลักการและเหตุผล

จากการศึกษาผลกระทบต่อด้านเสียง โดยทำการประเมินจากระดับเสียงสูงสุดของเครื่องจักร ทั้งช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ พบว่าบริเวณบ้านภูไท ซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)) ส่วนการประเมินค่าระดับเสียงรบกวนจากกิจกรรมในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการนั้น พบว่าค่าระดับเสียงรบกวน ณ บริเวณพื้นที่ดังกล่าวส่วนใหญ่มีค่าเกินกว่า 10 เดซิเบล (เอ) เช่นเดียวกับสภาพปัจจุบันของพื้นที่ก่อนมีการพัฒนาโครงการ ดังนั้น โครงการจึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านเสียงในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการเพื่อป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าวอย่างเหมาะสม รวมทั้ง การติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อไป

#### 3.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบต่อด้านเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นเนื่องจากยานพาหนะ อุปกรณ์เครื่องจักร และกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงก่อสร้าง ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

(2) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบต่อด้านเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงดำเนินงาน ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

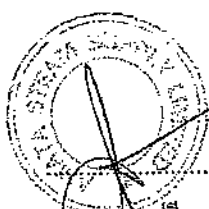
(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 3.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

แผนป้องกันและลดผลกระทบ

##### □ ระยะก่อสร้าง

(1) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น



(นางปริญญาด สุทรวาทะ)

กรรมการบริษัท อมตะ สตีล ซัพพลาย จำกัด



บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวกนิษฐา ทักมิม)

ผู้อำนวยการ

(2) กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหูสำหรับ  
คนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง มากกว่า 85 เดซิเบล (เอ)

□ ระยะดำเนินงาน


(1) จัดทำ Noise Contour บริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลังเปิดดำเนินงานแล้ว


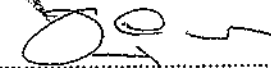
(2) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ)

(3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงาน  
ที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าว  
สำรองไว้อย่างเพียงพอ

(4) คิดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ)  
และจัดให้มีแนวป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีบุคลากรปฏิบัติงาน  
ประจำในพื้นที่

(5) หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จารบีใส่เครื่องมือ เครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอ  
เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร

  
(นางปริยานา สุนทรวาทะ)  
กรรมการบริษัท อมตะ สตีล ซัพพลาย จำกัด

  
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
  
(นางสาวขวัญธรา ทักษิณ)  
ผู้อำนวยการ

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

- ระยะก่อสร้าง  
จากการศึกษาพบว่าไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะก่อสร้าง
- ระยะดำเนินการ

ระดับเสียงชุมชนทั่วไปในบรรยากาศ

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

จุดเก็บตัวอย่าง : ริมรั้วโครงการ ทางด้านทิศตะวันออก

ระยะเวลา/ความถี่: ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัด 3 วัน ต่อเนื่อง

เมื่อเปิดดำเนินการและมีกิจกรรมร้องเรียนเรื่องเสียงดัง ตรวจสอบระดับการรบกวน ณ ชุมชนที่มีการร้องเรียน และชุมชนตัวแทน(กรณีไม่ได้รับการรบกวน) ดำเนินการขอแก้ไขโครงการเดินระบบตามปกติ โดยตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง

3.4 ระยะเวลาดำเนินการ  
ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

3.5 ผู้รับผิดชอบ  
บริษัท อมตะ สตีล ซัพพลาย จำกัด

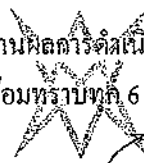
3.6 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

3.7 การประเมินผล

บริษัท อมตะ สตีล ซัพพลาย จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน



(นางสาวปริญญ์ สุนทรวาทะ)  
กรรมการบริษัท อมตะ สตีล ซัพพลาย จำกัด



(นางสาวกนิษฐา ทักมิต)

ผู้อำนวยการ

#### 4. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง

##### 4.1 หลักการและเหตุผล

จากผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรในทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ พบว่ามีความสามารถรองรับปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ และส่งผลกระทบต่อด้านการคมนาคมขนส่งในระดับต่ำ ทั้งนี้ การคมนาคมขนส่งในช่วงก่อสร้างซึ่งเกิดขึ้นจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง และรถรับส่งคนงานก่อสร้าง สำหรับในช่วงดำเนินการ คาดว่าการคมนาคมขนส่งของ โครงการจะเกิดขึ้นเนื่องจากรถของพนักงาน และรถขนส่งสารเคมี

อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่งที่เหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว รวมทั้งป้องกันอุบัติเหตุจากการขนส่งอีกทางหนึ่งด้วย

##### 4.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันป้องกันและลดปัญหาการจราจรและอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นเนื่องจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างในระยะก่อสร้าง

(2) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านปริมาณการจราจรและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการ

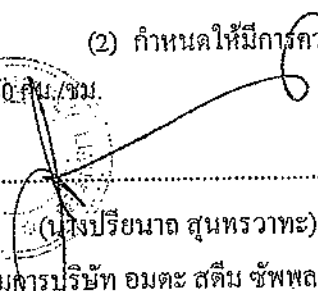
(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

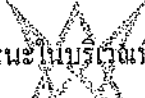
##### 4.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน


###### แผนป้องกันและลดผลกระทบ

###### • ระยะก่อสร้าง

(1) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ

(2) กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.  
  
(นางปริยนาต สุนทรวาทะ)  
กรรมการบริษัท อมตะ สตีม ชีฟพลาย จำกัด

  
เนบรีแอนด์เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
(นางสาวชนิษฐา ทักนิล)

ผู้อำนวยการ

(3) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด

(4) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง

(5) แนะนำและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

• ระยะเวลาดำเนินการ

(1) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด

(2) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่การควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม.

(3) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก ตามกฎหมายกำหนด

(4) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง

(5) ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ

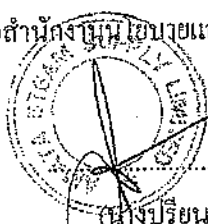
4.4 ระยะเวลาดำเนินการ  
ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

4.5 ผู้รับผิดชอบ  
บริษัท อมตะ สตีม ชีฟพลาย จำกัด

4.6 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

4.7 การประเมินผล  
บริษัท อมตะ สตีม ชีฟพลาย จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ

ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน



(นางปริญญาด สุทรวาทะ)

กรรมการบริษัท อมตะ สตีม ชีฟพลาย จำกัด

บริษัท คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักยิณ)

ผู้อำนวยการ

5. แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

5.1 หลักการและเหตุผล

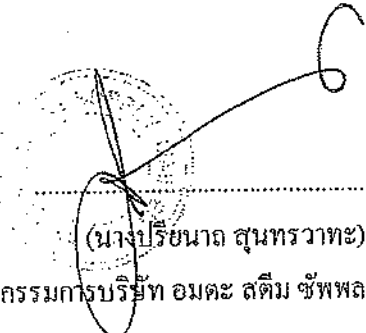
การระบายน้ำของโครงการ ในช่วงก่อสร้าง โดยปกติจะมีเฉพาะการระบายน้ำฝนเท่านั้น ซึ่งน้ำฝนบางส่วนสามารถไหลซึมลงสู่พื้นดินและอาศัยการระบายน้ำตามธรรมชาติตามความลาดเอียงของพื้นที่ออกสู่ภายนอกโครงการ ดังนั้น ช่วงที่มีฝนตกหนักซึ่งอาจมีการไหลบ่าของน้ำฝนซึ่งจะตั้งตะกอนลงสู่รางระบายน้ำได้นั้น โครงการจึงทำการขุดวางระบายน้ำฝนชั่วคราวรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้อยู่ในตำแหน่งเดียวกันกับระบบระบายน้ำถาวรที่จะต้องทำการก่อสร้างอยู่แล้ว และกำหนดให้มีบ่อตกตะกอนดินและทราย ก่อนที่จะระบายน้ำลงสู่ระบบรวบรวมน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ดังนั้น ผลกระทบต่อการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมจึงอยู่ในระดับต่ำ

ระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ โครงการได้ทำการจัดสร้างระบบระบายน้ำฝนโดยการแยกน้ำฝนและน้ำฝนปนเปื้อนออกจากกัน โดยเป็นรางระบายน้ำแบบเปิดวางขนานไปกับแนวถนนในโครงการ สำหรับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ทั่วไปจะระบายลงสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำฝนของโครงการซึ่งเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ซึ่งมีได้มีการระบายออกสู่แหล่งน้ำภายนอกหรือพื้นที่โดยรอบแต่อย่างใด ดังนั้น คาดว่าผลกระทบด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมจะอยู่ในระดับต่ำ

5.2 วัตถุประสงค์


(1) เพื่อลดผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการ

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

  
(นางปริยาดา สุนทรวาทะ)  
กรรมการบริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด



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

  
(นางสาวจนิษฐา ทักมิม)  
ผู้อำนวยการ



5.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

แผนป้องกันและลดผลกระทบ

□ ระยะก่อสร้าง

(1) กำหนดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวเพื่อระบายน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่โครงการ

(2) กำหนดให้มีบ่อดักตะกอนดินและทรายที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างเพื่อป้องกัน  
เศษตะกอนดินตกค้างและเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ

□ ระยะดำเนินการ

(1) จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝน  
ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง)

(2) กำหนดให้มีแผนการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำของโครงการ และมีการ  
ดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน

5.4 ระยะเวลาดำเนินการ  
ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

5.5 ผู้รับผิดชอบ  
บริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด

5.6 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

5.7 การประเมินผล

บริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ  
ต่อต้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมประจำปี 2023 ให้แก่ผู้ถือหุ้นและผู้  
ที่เกี่ยวข้องต่อไป



นางปริญญ์ สุนทรวาทะ)

กรรมการบริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด

(นางสาวชนิษฐา ทักมິณ)

ผู้อำนวยการ

6. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

6.1 หลักการและเหตุผล

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมประจำวันของพนักงานก่อสร้าง ทาง โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอย พร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อป้องกันการรบกวนจากสัตว์พาหะนำโรค จำนวนและตำแหน่งที่จัดวางตามความเหมาะสม ซึ่งจะทำให้การเก็บขนไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสมต่อไป ส่วนขยะมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง บริษัทรับเหมาก่อสร้าง จะทำการแยกเศษวัสดุที่สามารถขายได้ขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่าหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่อีกครั้ง ดังนั้น คาดว่าผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับช่วงดำเนินการของโครงการสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ มูลฝอยทั่วไป และ กากของเสียจากกระบวนการผลิต ซึ่งวิธีการจัดการมูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดของโครงการ จะต้องสอดคล้องและเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ดังนั้น เพื่อให้มูลฝอยและกากของเสียดังกล่าวส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสร้างความเดือดร้อนรำคาญให้กับชุมชน โครงการจึงจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสียที่เหมาะสม สำหรับยึดถือเป็นแนวปฏิบัติ

6.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อควบคุมดูแลการจัดการมูลฝอยและกากของเสียของโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการให้สอดคล้องและเป็นไปตามประกาศที่เกี่ยวข้อง โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ



(นางปริญญ์มาส สุนทรวาฑะ)

กรรมการบริษัท อมตะ สตีล ชัฟฟลาย จำกัด



บริษัท สอนซ์เทคโนโลยี ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
SCIENTIFIC OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวกนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการ

6.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

แผนป้องกันและลดผลกระทบ

□ ระยะก่อสร้าง

(1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยจากคนงานและจากการก่อสร้าง และติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมาทำการเก็บขนไปกำจัด โดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป

(2) เศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ ควรพิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด หรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป

(3) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน

(4) กำหนดมาตรการห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง

• ระยะดำเนินการ

(1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอและติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมารับไปกำจัดต่อไป

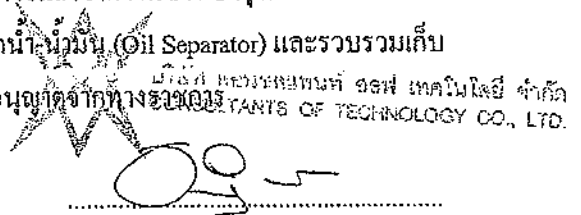
(2) คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

(3) ขยะที่เหลือซึ่งไม่สามารถนำกลับ ไปใช้ใหม่ได้แล้ว ให้รวบรวมเพื่อรถเก็บขนมารับไปกำจัดยังพื้นที่ฝังกลบของหน่วยงานที่รับผิดชอบต่อไป

(4) น้ำมันที่เสื่อมสภาพหรือน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ การล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ และคราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) และรวบรวมเก็บไว้ในถังขนาด 200 ลิตร เพื่อส่ง ไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ



(นางปริยมาต สุนทรวาทะ)  
กรรมการบริษัท อมตะ สตีม ชัฟพลาย จำกัด



(นางสาวณิษฐา ทักมิม)  
ผู้อำนวยการ

(5) บันทึกรายชื่อ/ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่าย/กำจัด

(6) ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบเอกสารกำกับกากของเสียอันตราย พ.ศ. 2547

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

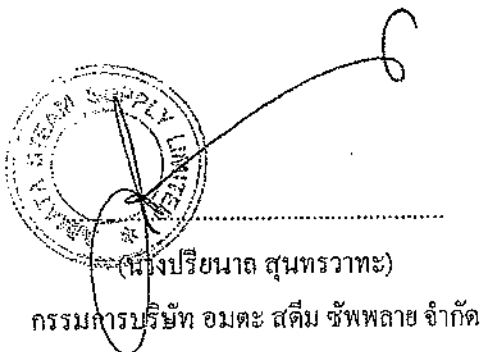
แจ้งผลการจัดส่งกากของเสียอันตรายไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อ สผ. โดยแสดงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน และบันทึกชนิดปริมาณและการจัดการของเสียของโครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ปีละ 2 ครั้ง

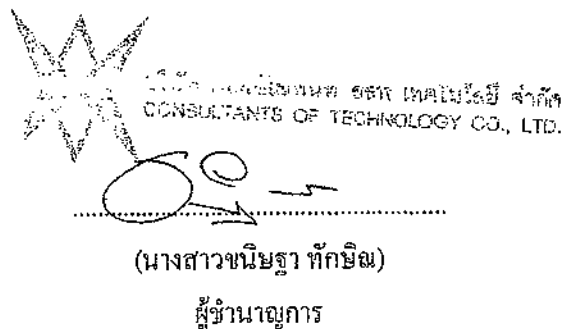
6.4 ระยะเวลาดำเนินการ  
ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

6.5 ผู้รับผิดชอบ  
บริษัท อมตะ สตีล ชีพพลาย จำกัด

6.6 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

6.7 การประเมินผล  
บริษัท อมตะ สตีล ชีพพลาย จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน

  
(นางปริยมาต สุนทรวาทะ)  
กรรมการบริษัท อมตะ สตีล ชีพพลาย จำกัด

  
บริษัท ปรึกษาเทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
(นางสาวณิษฐา ทักนิษฐ)  
ผู้อำนวยการ

7. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

7.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้างผลกระทบต่อด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เป็นประเด็นหลัก ได้แก่ เสียงดัง อุบัติเหตุ และการป้องกันอัคคีภัย โดยผลกระทบจากเสียงดังที่คนงานอาจได้รับในช่วงก่อสร้างมาจากงานฐานราก หากได้รับผลกระทบอย่างต่อเนื่องและมีระดับความดังของเสียงสูงมากตลอดเวลาโดยปราศจากการป้องกัน อาจเป็นสาเหตุของการสูญเสียการได้ยินอันเนื่องมาจากเสียงดังได้ ทั้งนี้เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อคนงานที่ปฏิบัติงาน ทางโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาเลือกให้เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังในระดับต่ำที่สุด และให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่คืออยู่เสมอ นอกจากนี้ผู้รับเหมาควรกำหนดให้ต้องมีการหยุดพักการทำงานชั่วคราวหรือหมุนเวียนสลับเปลี่ยนคนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวตลอดเวลาเพื่อป้องกันการสัมผัสเสียงดังอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งต้องหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ เครื่องอุดหู เครื่องครอบหู เป็นต้น ขณะเดียวกันให้จำกัดช่วงเวลาของกิจกรรมการก่อสร้างเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น เพื่อลดโอกาสเสี่ยงของระดับเสียงรบกวนต่อเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อยู่โดยรอบ ผลกระทบด้านอุบัติเหตุก็จะเกิดขึ้นเสมอและอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของคนงานได้ อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบ่อย ๆ ได้แก่ การถูกของแข็ง กระแทกหรือตกใส่ การถูกของแหลมหรือของมีคมแทง คำ หรือบาด นอกจากนี้ยังมีการดำเนินกิจกรรมของโครงการที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย อันเกิดจากลูกไฟในการเชื่อมและกระแสไฟฟ้าลัดวงจร โครงการได้ประสานงานกับผู้รับเหมาให้จัดฝึกอบรมความรู้และความปลอดภัยในการทำงาน โดยให้กำหนดเป็นข้อตกลงในสัญญาการจ้างเหมากับผู้รับเหมาก่อสร้าง และหากบริษัทรับเหมาไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคนงานในระยะก่อสร้างจะอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับในระยะดำเนินการผลกระทบต่อด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เป็นประเด็นหลัก ได้แก่ ระดับเสียง ปริมาณฝุ่นละอองในพื้นที่ปฏิบัติงาน และอุบัติเหตุเนื่องจากการปฏิบัติงาน โดยผลกระทบด้านเสียงจะเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ส่วนผลิต โดยเฉพาะบริเวณพัดลมดูดอากาศต่าง ๆ และกังหันเครื่องกำเนิดไฟฟ้า สำหรับการทำงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ เป็นระบบอัตโนมัติและพนักงานทำงานอยู่ในห้องควบคุม (Control Room) การเข้าไปสัมผัสกับระดับเสียงในพื้นที่ดังกล่าวมีเพียงบางครั้งคราวเท่านั้น อย่างไรก็ตามพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังได้กำหนดให้มีการติดป้ายสัญลักษณ์เตือนภัย และกำหนดให้พนักงานทุกคนที่เข้าไปในพื้นที่ดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลประเภทเครื่องอุดหูและเครื่องครอบหูทุกครั้งก่อนเข้าไปทำงาน สำหรับการป้องกันและสร้างเสริมความปลอดภัยในการทำงานเพื่อลดอุบัติเหตุและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นทั้งต่อสุขภาพและสภาพแวดล้อม โดย

(นางปริญญาด สุทรวาทะ)

กรรมการบริษัท อมตะ สตีล จำกัด

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

รอนั้น ประกอบด้วย (1) การออกแบบอาคาร โครงสร้าง เครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ กระบวนการผลิตอย่างปลอดภัย (2) การให้ความรู้ความเข้าใจ การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และปลูกฝังจิตสำนึกด้านความปลอดภัย และ (3) การกำหนดระเบียบปฏิบัติเพื่อการทำงานอย่างปลอดภัย ซึ่งโครงการ ได้มีแผนการดำเนินงานครบในทุกด้าน

จากความจำเป็นดังกล่าวข้างต้น โครงการ ได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยพิจารณาในประเด็นหลักที่มีความสำคัญและสอดคล้องกับการดำเนินงานของโครงการ

7.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการ

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

7.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินการ

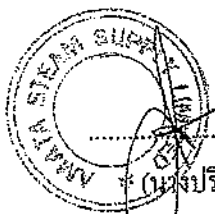
แผนป้องกันและลดผลกระทบ

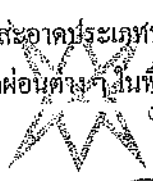

• ระยะก่อสร้าง

(1) โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน โดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของแรงงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ

(2) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมถังบรรจุน้ำ เพื่อเก็บสำรองน้ำสะอาดสำหรับการอุปโภคและบริโภคของแรงงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ

(3) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดประเภทบรรจุงดถึงพลาสติกหรือน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังน้ำสแตนเลส สำหรับคนงานก่อสร้างไว้ ณ จุดพักก่อนทำงานในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ

  
\* (นางปริยมาล สุนทรวาทะ)  
กรรมการบริษัท อมตะ สตีล ชัฟฟลาย จำกัด

  
  
(นางสาวนิษฐา ทักษิณ)  
ผู้อำนวยการ

(4) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้างไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อกรองบ่อซึมเพื่อบำบัดของเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นดังกล่าวอย่างเหมาะสม

(5) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดหาถังขยะขนาด 200 ลิตรที่มีฝาปิดมิดชิด รองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของคนงานวางไว้ ณ จุดต่าง ๆ อย่างเพียงพอ

(6) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการในการนำขยะมูลฝอยทั้งหมดไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล เมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานในแต่ละวัน

(7) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา

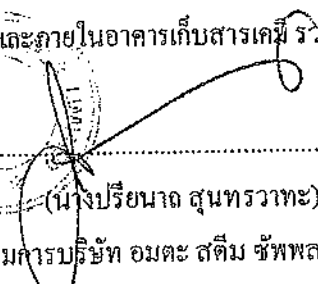
□ **ระยะดำเนินการ**

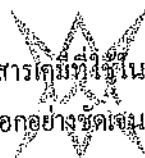
(1) ดำเนินการตามกฎหมาย ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หรือกฎหมายแรงงานอื่น ๆ เกี่ยวข้อง และเป็นปัจจุบัน


(2) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสม และเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ

- 1) การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี
- 2) กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย
- 3) การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน
- 4) การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า
- 5) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- 6) การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง


(3) จัดให้มีระบบการจัดเก็บวัตถุติดและสารเคมีที่ใช้ในกรรมผลิตและบริเวณใกล้เคียงจุดที่จะใช้ ใช้งานและภายในอาคารเก็บสารเคมี รวมทั้งมีการติดป้ายบอกอย่างชัดเจน


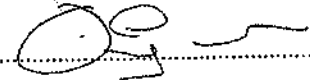
  
.....  
(นางปริยนาต สุนทรวาทะ)  
กรรมการบริษัท อมตะ สตีล ซีพพลาย จำกัด



  
.....  
(นางสาวจนิษฐา ทักนิม)  
ผู้อำนวยการ

- (4) จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อกำหนดตรวจสอบและดูแลงานด้านความปลอดภัยโดยมีการประชุมทุก ๆ เดือน
- (5) ติดตั้งระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยแก่พนักงาน ในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- (6) จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานได้
- (7) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอในจำนวนไม่น้อยกว่ามาตรฐาน NFPA กำหนดไว้
- (8) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น
- (9) กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเตรียมและการลำเลียงเชื้อเพลิงทุกคน ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม ได้แก่ หน้ากากหรือผ้าปิดจมูก และเสื้อผ้าที่มิดชิด
- (10) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน
- (11) จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่ โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- (12) จัดตั้งทีมดับเพลิงและฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- (13) กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบบไฟฟ้าต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- (14) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี

  
(นางปริยนาถ สุนทรวาทะ)  
กรรมการบริษัท อมตะ สตีล จำกัด

  
บริษัท คอนซัลตันท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
  
(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)  
ผู้อำนวยการ



(15) กำหนดให้มีการเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานในกรณีที่ตรวจพบหรือเกิดความผิดปกติต่อสุขภาพของพนักงานที่ทำงานส่วนการผลิต

(16) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ

(17) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น

แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบ

□ ระยะดำเนินการ

(1) การตรวจสอบสุขภาพ

พารามิเตอร์ : สุขภาพทั่วไป  
ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด  
เอกซเรย์ปอด  
สมรรถภาพการได้ยิน  
สมรรถภาพการมองเห็น

จุดเก็บตัวอย่าง : พนักงานทุกคน

ระยะเวลา/ความถี่: ปีละ 1 ครั้ง

(2) สภาพแวดล้อมในการทำงาน

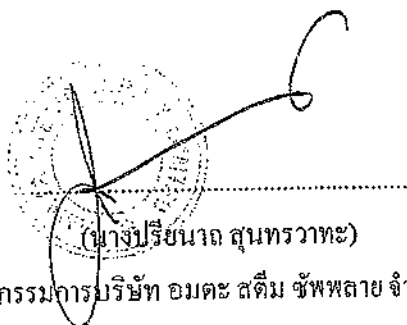
ตรวจวัดระดับเสียง


พารามิเตอร์ : Leq-8 ชั่วโมง

จุดเก็บตัวอย่าง : ตรวจวัดที่ระยะ 1 เมตร

บริเวณเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง

ระยะเวลา/ความถี่: ปีละ 4 ครั้ง

  
(นางปริยมา สุนทรวาทะ)  
กรรมการบริษัท อมตะ สตีล จำกัด

  
บริษัท คอนซัลตันเทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ๕๕๕  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นางสาวนัชฐา ทักขิน)

ผู้อำนวยการ

จัดทำ Noise contour

พารามิเตอร์ : Noise contour

จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่โครงการ

ระยะเวลา/ความถี่: หลังเปิดดำเนินโครงการอย่างน้อย 1 ครั้ง

ตรวจวัดความร้อน (WBGT °C)

พารามิเตอร์ : ความร้อน (WBGT °C)

จุดเก็บตัวอย่าง : หม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

ระยะเวลา/ความถี่: ปีละ 1 ครั้ง

(3) รายงานอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน

พารามิเตอร์ : สาเหตุ

ลักษณะของอุบัติเหตุ

จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ

สภาพการเสียหาย/สูญเสียชีวิต

การแก้ปัญหา/ข้อเสนอแนะ

จุดเก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการเมื่อเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน และเหตุ

ฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ

ระยะเวลา/ความถี่: ปีละ 1 ครั้ง

(4) ติดตามและประเมินประสิทธิภาพของมาตรการด้านความปลอดภัยและการฝึกอบรม

ด้านความปลอดภัย รวมทั้งการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

จุดเก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ

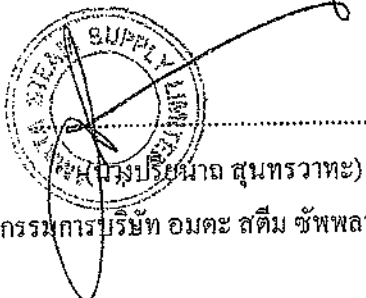
ระยะเวลา/ความถี่: ปีละ 1 ครั้ง


7.4 ระยะเวลาดำเนินการ


ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

7.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท อมตะ สตีล ซัพพลาย จำกัด

  
กรรมการบริษัท อมตะ สตีล ซัพพลาย จำกัด

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

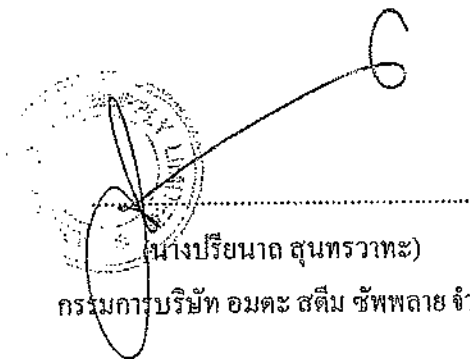
  
(นางสาวชนิษฐา ทักนิจ)

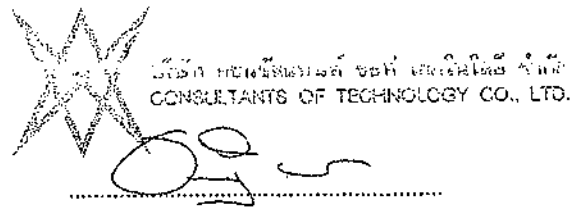
ผู้อำนวยการ

7.6 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

7.7 การประเมินผล

บริษัท อมตะ สตีม ชีฟพลาย จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ  
ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน

  
นางปริยนาต สุนทรวาทะ)  
กรรมการบริษัท อมตะ สตีม ชีฟพลาย จำกัด

  
บริษัท คอนซัลแตนท์ส ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
(นางสาวชนิษฐา ทักมิลล์)  
ผู้อำนวยการ

## 8. แผนปฏิบัติการด้านสังคม

### 8.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ของประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ดังนั้น การสร้างทัศนคติและความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการ รวมทั้งการรับทราบข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโครงการต่าง ๆ จากชุมชน จึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีให้เกิดขึ้นระหว่างโครงการกับชุมชน โดยรอบ สามารถพัฒนาโครงการและอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน โดยไม่เกิดปัญหาความวุ่นวายต่อการดำเนินงานในอนาคต

### 8.2 วัตถุประสงค์

(1) ประชาชนในพื้นที่รอบโครงการมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะการดำเนินงานและผลกระทบหลักที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ และมีความมั่นใจว่าการดำเนินงานของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสภาพความเป็นอยู่เดิมของชุมชน

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

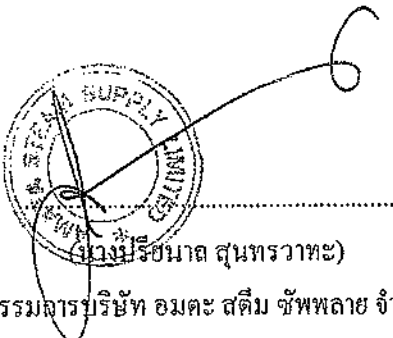
### 8.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

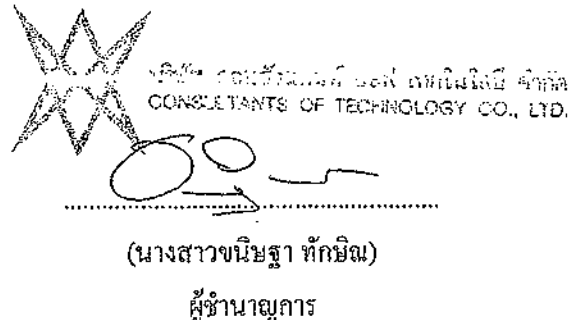
กลุ่มเป้าหมายหลักในการดำเนินงานของโครงการ ได้แก่ ชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ กล่าวคือตั้งอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ส่วนชุมชนอื่น ๆ ภายในพื้นที่รัศมี 5-10 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ จัดเป็นพื้นที่รอง ซึ่งโครงการมิได้ละเลย หากแต่มีรูปแบบการดำเนินงานที่น้อยกว่าในพื้นที่หลัก หรือขึ้นอยู่กับเหตุการณ์กิจกรรมที่เกิดขึ้นในชุมชนนั้น ๆ ในแต่ละช่วงเวลา

#### แผนป้องกันและลดผลกระทบ

##### □ ระยะก่อสร้าง

พิจารณารับสมัครงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดของโครงการ เข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น

  
(นางปริษาต สุนทรวาทะ)  
กรรมการบริษัท อมตะ สตีล จำกัด

  
บริษัท อดิวิชั่น เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)  
ผู้อำนวยการ

• ระยะดำเนินการ

(1) จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการ เป็นอันดับแรก

(2) จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผน พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล สูงสุด

(3) จัดให้มีกิจกรรมด้านสื่อมวลชนสัมพันธ์เป็นการดำเนินการเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ไปยังสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยการนำเสนอข้อมูลและความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ รวมทั้งข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการมากยิ่งขึ้น

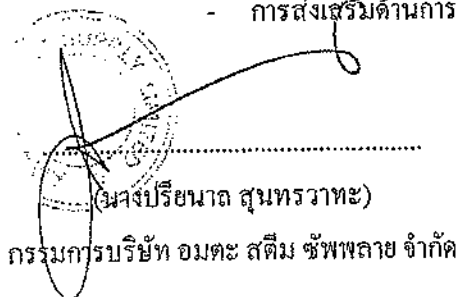
(4) การรับเรื่องร้องเรียน

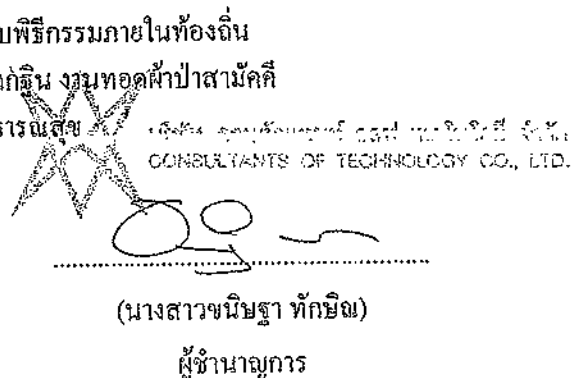
- ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานเขตโครงการให้ชุมชนโดยรอบได้รับทราบ โดยเฉพาะขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ
- กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจน
- บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยสรุปเสนอผู้บริหารทุกปี

(5) ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินโครงการ เมื่อมีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เยี่ยมชมจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้ในโครงการ

(6) ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมและต่าง ๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่

- ส่งเสริมอาชีพและเศรษฐกิจในชุมชน
- การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวกับพิธีกรรมภายในท้องถิ่น
- รวมทั้งงานกุศลต่างๆ เช่น งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่าสามัคคี
- การส่งเสริมด้านการแพทย์และสาธารณสุข

  
(นางปริยนาถ สุนทรวาทะ)  
กรรมการบริษัท อมตะ สตีม ชัฟฟลาย จำกัด

  
(นางสาวชนิษฐา ทักนิม)  
ผู้อำนวยการ

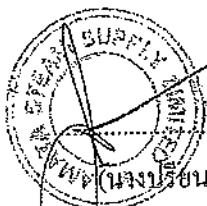
- การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษาและการกีฬา เช่น มอบทุนการศึกษา บริจาคอุปกรณ์การศึกษา เป็นต้น
- งานสาธารณประโยชน์อื่น ๆ เช่น การสนับสนุนหรือบริจาคตามที่ได้รับการร้องขอ

แผนการติดตามตรวจสอบ

มวลชนสัมพันธ์

บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชน โดยรอบ รวมทั้งการดำเนินการแก้ไขและผลที่ได้รับและนำเสนอในรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบปีละ 1 ครั้ง

- (4) ระยะเวลาดำเนินการ  
ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- (5) ผู้รับผิดชอบ  
บริษัท อมตะ สตีล ซัพพลาย จำกัด
- (6) งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย
- (7) การประเมินผล  
บริษัท อมตะ สตีล ซัพพลาย จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน



(นางปริยนาถ สุนทรวาทะ)

กรรมการบริษัท อมตะ สตีล ซัพพลาย จำกัด



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

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

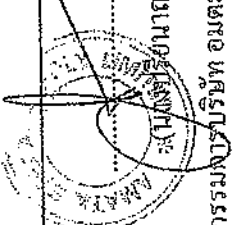
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด 10 เมกะวัตต์ ออมตะ ดติ่ม จังหวัดพิจิตร

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (1) กำหนดให้มีการฉีดน้ำบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น ในช่วงฤดูแห้งอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) (2) รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการเคลื่อนของวัสดุก่อสร้าง (3) กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาขบวนเครื่อยนต์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างเพื่อลดอัตราการระเหยของน้ำมันจากถัง	- บริเวณทางเข้าโครงการ และพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัทผู้รับเหมา - บริษัทผู้รับเหมา - บริษัทผู้รับเหมา
2. คุณภาพน้ำ	(1) กำหนดให้ปรับระดับพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบก่อนจะขุดบ่อน้ำเพื่อป้องกันเกิดกลิ่นจากกิจกรรมประจำวันของคนงานก่อสร้าง (2) กำหนดให้มีบ่อน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อลดตะกอนดินและทรายลงบ่อรับน้ำเสียของชุมชนภายนอกโครงการ หรือนำมาใช้ในการรดน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณฝุ่น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัทผู้รับเหมา - บริษัทผู้รับเหมา
3. เสียง	(1) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น (2) กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันกับคนงานทุกคน เช่น ที่อุดหู และพิจารณาหยุดการทำงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง มากกว่า 85 เดซิเบล (dB)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัทผู้รับเหมา - บริษัทผู้รับเหมา
4. การคมนาคม	(1) กำหนดให้มีเส้นทางที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภท ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ (2) กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ให้ช้ากว่าในกรณีปกติ 30 กม./ชม. (3) กำหนดให้มีการควบคุมคุณภาพถนนทุกชนิดให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัทผู้รับเหมา - บริษัทผู้รับเหมา - บริษัทผู้รับเหมา

  
 (นางสาวเบญจมา ทักขิณ)  
 ผู้อำนวยการ  
 กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลการประเมินความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบถึงเวลาต่อม	สถานการณ์ที่คาดการณ์การ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(4) หากเกิดการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง</p> <p>(5) แนะนำและควบคุม ให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- เห็นทางขนส่ง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัทผู้รับเหมา</p> <p>- บริษัทผู้รับเหมา</p>
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<p>(1) กำหนดให้มีประปาขุดเจาะน้ำดื่มเพื่อระบายน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>(2) กำหนดให้มีบ่อตกตะกอนดินและทรายที่กั้นกั้นการก่อสร้างเพื่อป้องกันตะกอนดินตกค้างและเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัทผู้รับเหมา</p> <p>- บริษัทผู้รับเหมา</p>
6. การจัดการการก่อกองเชื้อ	<p>(1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยจากคนงานและจากการก่อสร้าง และติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมาทำการเก็บขนไปกำจัด โดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขอนามัยแล้ว</p> <p>(2) เสนอวัสดุที่สามารถทนน้ำได้ ควรพิจารณาใช้ไม้ที่ทนน้ำได้ดีที่สุด หรือขอมาให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป</p> <p>(3) จัดให้มีพื้นที่ก่อกองเก็บขยะมูลฝอยก่อสร้างที่ไม่ได้ถือว่าเป็นสัดส่วน</p> <p>(4) กำหนดมาตรการการทำงานที่ขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัทผู้รับเหมา</p> <p>- บริษัทผู้รับเหมา</p> <p>- บริษัทผู้รับเหมา</p>
7. สภาพแวดล้อม-เศรษฐกิจ	<p>- พิจารณาปรับคนงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดของโครงการให้ทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้คนในชุมชนในท้องถิ่น</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัทผู้รับเหมา</p>
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>(1) โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน โดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของแรงงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ</p> <p>(2) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมถังบรรจุน้ำ เพื่อเก็บสำรองน้ำสะอาดสำหรับการอุปโภค และบริโภคของคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัทผู้รับเหมา</p> <p>- บริษัทผู้รับเหมา</p>



(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

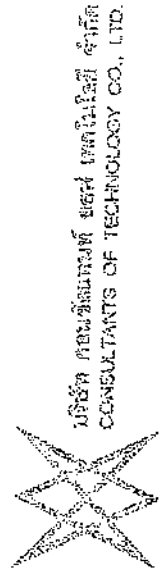
กรรมการบริษัท ดมตะ สตีล ซีพีเอส จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(3) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมเครื่องมือที่สะอาดและปราศจากเชื้อโรคหรือเชื้อแบคทีเรียที่อาจปนเปื้อนสู่คนงานก่อสร้างไว้ ณ จุดพักนอนต่าง ๆ ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ</p> <p>(4) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างห้องนั่ง-ห้องนอนสำหรับคนงานก่อสร้างไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 2 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 โดยมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเออโรบิคเพื่อบำบัดของเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นดังกล่าวอย่างเหมาะสม</p> <p>(5) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดหารถถังขยะขนาด 200 ลิตรที่มีฝาปิดมิดชิด รองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของคนงานวางไว้ ณ จุดต่าง ๆ อย่างเพียงพอ</p> <p>(6) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องติดต่อกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ ในการนำขยะมูลฝอยทั้งหมดไปกำจัด โดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขกภิบาล เพื่อสิ้นสุดการดำเนินงานในแต่ละวัน</p> <p>(7) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถพยาบาลเคลื่อนที่จำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บ ไปส่งยัง โรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทผู้รับเหมา</li> <li>- บริษัทผู้รับเหมา</li> <li>- บริษัทผู้รับเหมา</li> <li>- บริษัทผู้รับเหมา</li> <li>- บริษัทผู้รับเหมา</li> </ul>

หมายเหตุ : บริษัท อมตะ สตีล เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ โดยระบุในสัญญาว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง  
 ที่อยู่ : บริษัท ออมตะสตีล ออฟฟิศ อาคาร 100 ปี โลโก้ จำกัด, 2550

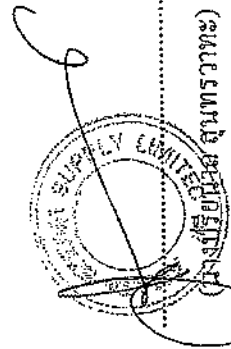


บริษัท คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

*(Handwritten signature)*

(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการ



(นางปริยมาส สุพรรณาวะ)

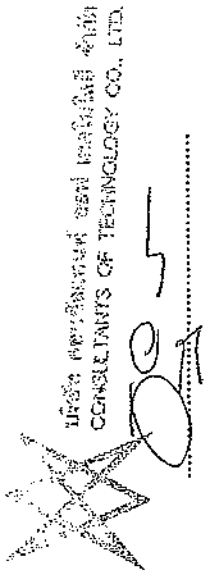
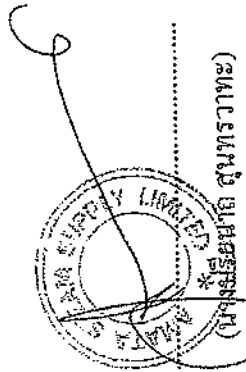
กรรมการบริษัท อมตะ สตีล ซัพพลาย จำกัด

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ดำเนินการโดย บริษัท อมตะ สตีล ซีพเพลย์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานของอุตสาหกรรมสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ของบริษัท อมตะ สตีล ซีพเพลย์ จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(2) นำรายละเอียด มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ</p> <p>(3) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงาน อนุญาต จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ</p> <p>(4) นำร่องรักษา ดูแลการทำงานของบริษัทในสถานที่ซึ่งงานได้ตี เป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>- บริษัทอมตะ สตีล ซีพเพลย์ จำกัด</p> <p>- บริษัทอมตะ สตีล ซีพเพลย์ จำกัด</p> <p>- บริษัทอมตะ สตีล ซีพเพลย์ จำกัด</p> <p>- บริษัทอมตะ สตีล ซีพเพลย์ จำกัด</p>



(นางรัชฎา สุทรวาทะ)

(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)

กรรมการบริษัท อมตะ สตีล ซีพเพลย์ จำกัด

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(5) หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งหน่วยงานอนุญาติ จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ โดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>(6) หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ</p> <p>(7) ประชาสัมพันธ์ประชาชนและสื่อ โครงการ ผลดี - ผลเสียของโครงการ ผลการดำเนินการตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี พร้อมทั้งเปิด โอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ</p> <p>(8) หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทอมตะ สตีล จำกัด</p> <p>- บริษัทอมตะ สตีล จำกัด</p> <p>- บริษัทอมตะ สตีล จำกัด</p> <p>- บริษัทอมตะ สตีล จำกัด</p>



บริษัท คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)  
ผู้อำนวยการ

กรรมการบริษัท อมตะ สตีล จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(9) หากโครงการมีความจำเป็นการดำเนินงานในสอดคล้องตามแผนการดำเนินการก่อสร้างของโครงการ (Construction Schedule) ที่ได้เสนอไว้ และในกรณีที่โครงการไม่เริ่มดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่ได้รับอนุญาต หน่วยงานและแผนกทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในการพิจารณาเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจะต้องทบทวนข้อมูลของผลกระทบบและมาตรการฯ ที่ได้เสนอไว้ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป และนำเสนอสำนักงานฯ เพื่อพิจารณาตามขั้นตอนต่อไป</p> <p>(10) เมื่อโครงการ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่า ค่าการระบอบสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าที่ต่ำกว่า ให้นำใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>- บริษัทอมตะ สตีล จำกัด</p> <p>- บริษัทอมตะ สตีล จำกัด</p>
<p>2. คุณภาพอากาศ</p> <p>2.1 ปริมาณมลพิษทางอากาศ</p> <p>2.2 ปริมาณมลพิษทางน้ำ</p>	<p>(1) ปริมาณการปล่อยมลพิษของโครงการจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (กระทรวงพาณิชย์) และกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (กระทรวงพาณิชย์) ในการดำเนินการก่อสร้างโครงการ</p> <p>(2) ปริมาณการปล่อยมลพิษของโครงการจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (กระทรวงพาณิชย์) และกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (กระทรวงพาณิชย์) ในการดำเนินการก่อสร้างโครงการ</p> <p>(3) ปริมาณการปล่อยมลพิษของโครงการจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (กระทรวงพาณิชย์) และกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (กระทรวงพาณิชย์) ในการดำเนินการก่อสร้างโครงการ</p> <p>(4) ปริมาณการปล่อยมลพิษของโครงการจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (กระทรวงพาณิชย์) และกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (กระทรวงพาณิชย์) ในการดำเนินการก่อสร้างโครงการ</p> <p>(5) ปริมาณการปล่อยมลพิษของโครงการจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (กระทรวงพาณิชย์) และกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (กระทรวงพาณิชย์) ในการดำเนินการก่อสร้างโครงการ</p> <p>(6) ปริมาณการปล่อยมลพิษของโครงการจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (กระทรวงพาณิชย์) และกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (กระทรวงพาณิชย์) ในการดำเนินการก่อสร้างโครงการ</p> <p>(7) ปริมาณการปล่อยมลพิษของโครงการจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (กระทรวงพาณิชย์) และกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (กระทรวงพาณิชย์) ในการดำเนินการก่อสร้างโครงการ</p> <p>(8) ปริมาณการปล่อยมลพิษของโครงการจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (กระทรวงพาณิชย์) และกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (กระทรวงพาณิชย์) ในการดำเนินการก่อสร้างโครงการ</p> <p>(9) ปริมาณการปล่อยมลพิษของโครงการจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (กระทรวงพาณิชย์) และกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (กระทรวงพาณิชย์) ในการดำเนินการก่อสร้างโครงการ</p> <p>(10) ปริมาณการปล่อยมลพิษของโครงการจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (กระทรวงพาณิชย์) และกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (กระทรวงพาณิชย์) ในการดำเนินการก่อสร้างโครงการ</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>- บริษัทอมตะ สตีล จำกัด</p> <p>- บริษัทอมตะ สตีล จำกัด</p>

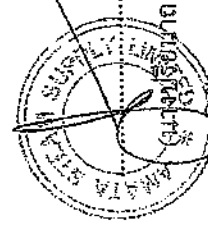
  
 (นางสาวนิรมล สุทธาวาตะ)  
 กรรมการบริษัท อมตะ สตีล จำกัด

  
 (นางสาวนิรมล สุทธาวาตะ)  
 ผู้อำนวยการ

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
 บริษัทที่ปรึกษาเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>22 การควบคุมมลพิษทางเสียง</p>	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(1) ติดตั้งฝาปิดถัง 50 ลิตร มีระบบกรองอากาศที่เสียที่ออกเสียง (Noise) ที่ระดับ 50 เดซิเบล</p> <p>(2) ใช้เทคนิคการก่อสร้างที่ช่วยลดเสียงจากเครื่องจักรที่มีของหนักที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน โดยใช้น้ำฉีดล้างเครื่องจักรเป็นประจำ</p> <p>พนักงานควบคุมการรบกวนและวิเคราะห์ผลกระทบ</p> <p>การออกใบสั่งงาน (N.O.) มีค่าไม่เกิน 180 เดซิเบล (ตามกำหนดของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย) 26 เดซิเบล (กลางวัน) และ 69 เดซิเบล (กลางคืน)</p>	<p>เครื่องกำเนิดไฟฟ้า</p> <p>ถังหินก๊าซ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ออมตะ สตีล จำกัด</p>
<p>22 การควบคุมมลพิษทางเสียง</p>	<p>(3) จัดให้มีการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบ Dry Low NOx Combustor สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่โรงก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีระบบควบคุมอัตโนมัติ</p> <p>(4) ติดตั้งเครื่องควบแน่นที่หม้อไอน้ำ (DRY) เพื่อควบแน่นไอน้ำที่เกิดจากหม้อไอน้ำที่โรงไฟฟ้าที่มีระบบที่โรงไฟฟ้าที่มีไอน้ำร้อน การควบแน่นไอน้ำที่เกิดจากหม้อไอน้ำที่โรงไฟฟ้าที่มีระบบที่โรงไฟฟ้าที่มีไอน้ำร้อน และติดตั้งเครื่องควบแน่นที่หม้อไอน้ำที่โรงไฟฟ้าที่มีระบบที่โรงไฟฟ้าที่มีไอน้ำร้อน</p> <p>ติดตั้งเครื่องควบแน่นที่หม้อไอน้ำ (DRY) เพื่อควบแน่นไอน้ำที่เกิดจากหม้อไอน้ำที่โรงไฟฟ้าที่มีระบบที่โรงไฟฟ้าที่มีไอน้ำร้อน การควบแน่นไอน้ำที่เกิดจากหม้อไอน้ำที่โรงไฟฟ้าที่มีระบบที่โรงไฟฟ้าที่มีไอน้ำร้อน</p> <p>ติดตั้งเครื่องควบแน่นที่หม้อไอน้ำ (DRY) เพื่อควบแน่นไอน้ำที่เกิดจากหม้อไอน้ำที่โรงไฟฟ้าที่มีระบบที่โรงไฟฟ้าที่มีไอน้ำร้อน การควบแน่นไอน้ำที่เกิดจากหม้อไอน้ำที่โรงไฟฟ้าที่มีระบบที่โรงไฟฟ้าที่มีไอน้ำร้อน</p>	<p>เครื่องกำเนิดไฟฟ้า</p> <p>ถังหินก๊าซ</p>	<p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ออมตะ สตีล จำกัด</p>



กรรมการบริษัท ออมตะ สตีล จำกัด

(นางสาวนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ออมตะ สตีล เทคโนโลยี จำกัด  
SIAAM STEEL TECHNOLOGY CO., LTD.

ตารางที่ 2.(ต่อ)

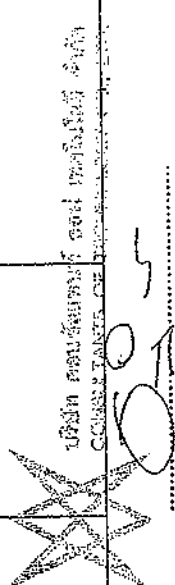
ผลการประเมินสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.3 การจัดการมลพิษทางอากาศ	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(1) กักขังและบำบัดมลพิษทางอากาศ (NOx และ CO) ที่อ่านได้จาก CEMS เก็บกักที่ระดับสูง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ให้ทำการตรวจสอบระบบการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ทำการตรวจสอบแนวโน้มของ NO<sub>x</sub>, CO และ O<sub>2</sub> ที่อ่านได้จาก CEMS โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้เป็นผลจากการตรวจวัดหรือไม่</li> <li>* ตรวจสอบระบบ Dry Low NO<sub>x</sub> Combustor ให้อยู่ในสภาวะปกติ</li> <li>* กรณีที่เกิดจากคุณภาพของก๊าซให้ติดต่อ ม.จ. ปตท.</li> <li>* ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMS</li> </ul> <p>ถ้าพบความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMS Failure/Error ให้หาสาเหตุและวิธีการแก้ไข หากแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMS Service Provider มาทำการแก้ไข</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิตและส่วนซ่อมบำรุง แล้วพบว่ายังมีค่าสูงอยู่ให้ทำการลด โหลด โดยทดสอบการเปลี่ยนแปลงการจ่าย โหลดดังนี้             <ul style="list-style-type: none"> <li>ทดสอบโดยการลด โหลดของกังหันก๊าซแล้วดูว่าค่าความเข้มข้นของมลสารลดลงหรือไม่</li> <li>กรณีเดิน โหลดกังหันก๊าซต่ำแล้วพบว่าความเข้มข้นของมลสารสูง ให้ทดลองเพิ่ม โหลดของกังหันก๊าซ</li> <li>กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกระยะให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้จัดการ โรงไฟฟ้าเพื่อทำการ Shutdown เพื่อทำการแก้ไขระบบ การเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป</li> </ul> </li> </ul>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศ</li> <li>- ไซต์ โนมิต</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทอมตะ สตีล จำกัด</li> </ul>

  
 บริษัท อมตะ สตีล จำกัด  
 AMATA STEEL PUBLIC COMPANY LIMITED  
 (นางสาวณิษฐา ทักษิณ)  
 ผู้อำนวยการ

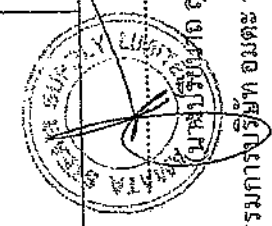
ตารางที่ 2. (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบเชิงแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบเชิงแวดล้อม</p> <p>(2) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และ มีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ</p> <p>(3) กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที</p> <p>(4) กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่ตลอด</p> <p>(5) บันทึกรายการที่ CEMS มีค่าสูงเกินกว่าค่าควบคุมทุกครั้ง โดยบันทึกสาเหตุ ระยะเวลาที่ดำเนินการแก้ไขในแต่ละครั้ง</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันก๊าซ</li> <li>- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันก๊าซ</li> <li>- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ</li> <li>- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทอมตะ สตีล ซีพีทราส จำกัด</li> <li>- บริษัทอมตะ สตีล ซีพีทราส จำกัด</li> <li>- บริษัทอมตะ สตีล ซีพีทราส จำกัด</li> <li>- บริษัทอมตะ สตีล ซีพีทราส จำกัด</li> </ul>
3. คุณภาพน้ำ	<p>(1) จัดให้มีระบบระบบแจ้งเตือนกรณีในพื้นที่ที่ไปเก็บน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำฝน เพื่อรวบรวม ไปบำบัดขึ้นต้นที่ปล่อยน้ำฝน น้ำฝน ก่อนระบายน้ำที่เขื่อนน้ำนอกแล้วส่งระบบรวมน้ำทิ้ง</p> <p>(2) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชีวภาพแบบ ที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย จากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการ ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่ระบบรวมน้ำเสียของนิคม-อุตสาหกรรมระยอง (ระยอง)</p>	<p>พื้นที่โครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<p>บริษัทอมตะ สตีล ซีพีทราส จำกัด</p>

บริษัท อดตะ สตีล ซีพีทราส จำกัด  
COMET STEEL CP TRUST CO., LTD.



(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)  
ผู้อำนวยการ

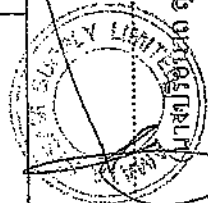


นายประวิทย์ สุนทรวาที

กรรมการบริษัท อดตะ สตีล ซีพีทราส จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(3) ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่ Water Retention Pit ก่อนที่จะระบายเข้าสู่ระบบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ โดยควบคุมให้เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2542 เรื่อง ลักษณะสมบัติน้ำเสียจากโรงงานที่ยอมให้ระบายลงระบบรวมน้ำเสียของนิคมฯ</p> <p>(4) พิจารณานำน้ำจากบ่อพักน้ำที่กักเก็บมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ</p> <p>(5) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดกรน้ำเสียของโครงการ</p>	<p>- Water Retention Pit</p> <p>- บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง และจุดระบายน้ำทิ้ง</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทอมตะ ซิตี้ ชัฟฟลาเย จำกัด</p> <p>- บริษัทอมตะ ซิตี้ ชัฟฟลาเย จำกัด</p> <p>- บริษัทอมตะ ซิตี้ ชัฟฟลาเย จำกัด</p>
4. เสียง	<p>(1) จัดทำ Noise contour บริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลังเปิดดำเนินการแล้ว</p> <p>(2) จัดทำสัญญาณหรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ)</p> <p>(3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ หูกันเสียง สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- อย่างน้อยจำนวน 1 ครั้ง ภายหลังเปิดดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทอมตะ ซิตี้ ชัฟฟลาเย จำกัด</p> <p>- บริษัทอมตะ ซิตี้ ชัฟฟลาเย จำกัด</p> <p>- บริษัทอมตะ ซิตี้ ชัฟฟลาเย จำกัด</p>



บริษัท อมตะ ซิตี้ ชัฟฟลาเย จำกัด  
 CORPORATION OF THAILAND  
 5

(นางสาวชนิษฐา ทัศนีย์)  
 ผู้อำนวยการ

กรรมการบริษัท อมตะ ซิตี้ ชัฟฟลาเย จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(4) ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และจัดให้มีแนวป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีบุคลากรปฏิบัติงานประจำในพื้นที่</p> <p>(5) หมั่นตรวจดูเสมอ ดูแล ใช้รั้วน้ำมันหล่อลื่น มีการปิดเครื่องเมื่อ เครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความเสี่ยงของเสียงจากเครื่องจักร</p>	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัททอมตะ สตีล จำกัด</p> <p>- บริษัททอมตะ สตีล จำกัด</p>
5. การคมนาคม	<p>(1) ออมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด</p> <p>(2) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่การควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 30 กม./ชม.</p> <p>(3) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุก คนทุกขุมยกกำหนด</p> <p>(4) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสียเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ในช่วงโมงเร่งด่วนเพื่อลดสภาพการจราจรติดขัด</p> <p>(5) ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ</p>	<p>ภายในและภายนอกโครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัททอมตะ สตีล จำกัด</p> <p>- บริษัททอมตะ สตีล จำกัด</p> <p>- บริษัททอมตะ สตีล จำกัด</p> <p>- บริษัททอมตะ สตีล จำกัด</p>

บริษัท ทรานส์เทค จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาววิมล ทัศนีย์)

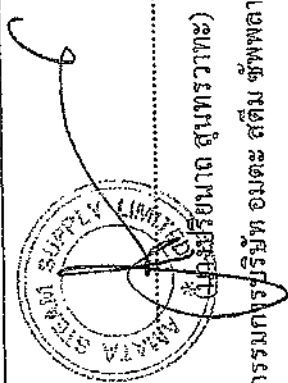
ผู้อำนวยการ

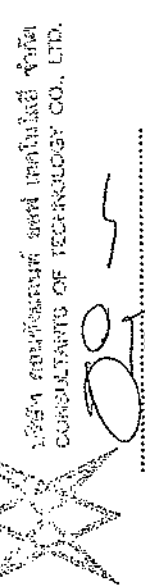
กรมการช่างเทคนิค สตีล จำกัด

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลการดำเนินงาน	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>6. การจัดการกากของเสีย</p>	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอ และจัดซื้อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมารับไปกำจัดต่อไป</p> <p>(2) จัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด</p> <p>(3) ขยะที่เหลือซึ่งไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้แล้ว ให้รวบรวมเพื่อรถเก็บขนมาทิ้งไปกำจัดอย่างถูกต้อง</p> <p>(4) น้ำมันที่เสื่อมสภาพหรือน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ การล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ และคราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) และรวบรวมเก็บไว้ในถังขนาด 200 ลิตร เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>(5) มั่นใจในขีดความสามารถของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบบแหล่งที่ส่ง ไปจำหน่าย/กำจัด</p> <p>(6) ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบเอกสารกำกับกากของเสียอันตราย พ.ศ.2547</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทอมตะ สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัทอมตะ สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัทอมตะ สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัทอมตะ สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัทอมตะ สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัทอมตะ สตีล จำกัด</li> </ul>


  
 บริษัทอมตะ สตีล จำกัด  
 AMATA STEEL SUPPLY CO., LTD.


  
 บริษัทอมตะ สตีล จำกัด  
 AMATA STEEL SUPPLY CO., LTD.

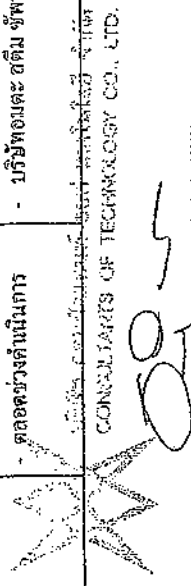
(นางสาวปัทมา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

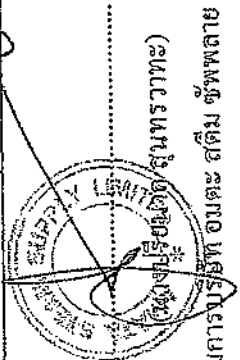
กรมการบริษัท อมตะ สตีล จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานะที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(1) จัดสร้างระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง)</p> <p>(2) กำหนดให้แผนการดูแลรักษาภายในโครงการและมีการดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน</p>	<p>- โดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- รางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- บริษัทอมตะ ซิตี้ ชีพพลาย จำกัด</p> <p>- บริษัทอมตะ ซิตี้ ชีพพลาย จำกัด</p>
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<p>(1) จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก</p> <p>(2) จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผน พร้อมเก็บข้อมูลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้พบทวนการกำหนดมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิภาพสูงสุด</p> <p>(3) จัดให้มีกิจกรรมด้านสื่อมวลชนสัมพันธ์เป็นการต่อเนื่องเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการไปยังสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยมีการนำเสนอข้อมูลและความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ รวมทั้งข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการมากยิ่งขึ้น</p> <p>(4) การรับเรื่องร้องเรียน</p> <p>พร้อมผู้สัมพันธ์การดำเนินงานขอโครงการให้ชุมชน โดยรอบได้รับทราบ โดยเฉพาะขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ</p>	<p>- ชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- ชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- ชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- ชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทอมตะ ซิตี้ ชีพพลาย จำกัด</p> <p>- บริษัทอมตะ ซิตี้ ชีพพลาย จำกัด</p> <p>- บริษัทอมตะ ซิตี้ ชีพพลาย จำกัด</p> <p>- บริษัทอมตะ ซิตี้ ชีพพลาย จำกัด</p>

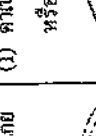

  
 AMATA CITY SIAM PHAYATHAI CO., LTD.  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)  
 ผู้อำนวยการ


  
 (นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)  
 ผู้อำนวยการ

กรมการบริษัท อมตะ ซิตี้ ชีพพลาย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

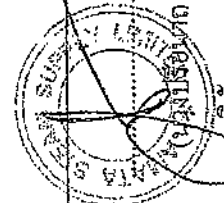
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจและติดตามการแก้ไข ปัญหาเรื่องเรียงเรียงอย่างชัดเจน</p> <p>บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไข ปัญหา ดังกล่าว โดยสรุปเสนอผู้บริหารทุกปี</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทอมตะ สตีล ซีพีทลาย จำกัด</li> <li>- บริษัทอมตะ สตีล ซีพีทลาย จำกัด</li> </ul>
(5)	<p>ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการ ดำเนินโครงการ เมื่อมีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เข้า เยี่ยมชมจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้ในโครงการ</p>	<p>ชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>บริษัทอมตะ สตีล ซีพีทลาย จำกัด</p>
(6)	<p>ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมและ ต่าง ๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่งเสริมอาชีพและเศรษฐกิจในชุมชน</li> <li>- การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวข้องกับพิธีกรรมภายในท้องถิ่น รวมทั้งงานเทศกาลต่าง ๆ เช่น งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่าสามัคคี</li> <li>- การส่งเสริมด้านการแพทย์และสาธารณสุข</li> <li>- การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษาและการกีฬา เช่น มอบทุนการศึกษา นริจาคอุปกรณ์การกีฬา เป็นต้น</li> <li>- งานสาธารณประโยชน์อื่น ๆ เช่น การสนับสนุนหรือบริจาคตามที่ได้รับมอบหมาย</li> </ul>	<p>ชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>บริษัทอมตะ สตีล ซีพีทลาย จำกัด</p>
9. อภิปรายและแสดงความสอดคล้อง	<p>(1) ดำเนินการตามกฎหมาย จัดกำหนดค่าเงินออมเงินและความปลอดภัย หรือกฎเกณฑ์งานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีในปัจจุบัน</p>	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> 	<p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>บริษัทอมตะ สตีล ซีพีทลาย จำกัด</p>

  
 (นางสาวนิษฐา ทักษิณ)  
 ผู้อำนวยการ

กรรมการบริษัทอมตะ สตีล ซีพีทลาย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(2) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับกฎหมาย อาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเกี่ยวข้องกับลักษณะงาน อาทิ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การปฏิบัติงาน การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี</li> <li>- กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย</li> <li>- การตรวจสุขภาพความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน</li> <li>- การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า</li> <li>- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> <li>- การฝึกอบรมและใช้อุปกรณ์ส่งสัญญาณ</li> </ul>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ครั้งแรกสำหรับพนักงานใหม่และตลอดการทำงาน</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทอมตะ สตีล จำกัด</li> </ul>
	<p>(3) จัดให้มีระบบการจัดเก็บวัตถุดิบและสารเคมีที่ใช้ในการผลิต บริเวณใกล้กับจุดที่จะใช้งาน และภายในอาคารเก็บสารเคมี รวมทั้งมีการติดป้ายบอกอย่างชัดเจน</p>	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>บริษัทอมตะ สตีล จำกัด</p>
	<p>(4) จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อกำกับดูแลตรวจสอบและดูแลงานด้านความปลอดภัยโดยมีการประชุมทุก ๆ เดือน</p>	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>บริษัทอมตะ สตีล จำกัด</p>
	<p>(5) จัดตั้งระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p>	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>บริษัทอมตะ สตีล จำกัด</p>
	<p>(6) จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานได้</p>	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>บริษัทอมตะ สตีล จำกัด</p>
	<p>(7) จัดให้มีข้อกีดในการดับเพลิงอย่างเพียงพอในจำนวนไม่น้อยกว่า มาตรฐาน NFPA กำหนดไว้</p>	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>บริษัทอมตะ สตีล จำกัด</p>



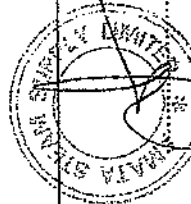
(นางสาวนิษฐา ทัศนีย)

ผู้อำนวยการ

กรรมการบริษัท อมตะ สตีล จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(8) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น</p> <p>(9) จัดเตรียมพยานะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน ได้ทุกพื้นที่</p> <p>(10) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน</p> <p>(11) จัดให้มีแผนปฏิบัติการที่เกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกอบรมแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(12) จัดตั้งทีมดับเพลิงและฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(13) กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบบไฟฟ้าต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(14) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี</p> <p>(15) กำหนดให้มีการประเมินหน้าที่ของพนักงานในกรณีที่ตรวจพบหรือเกิดความผิดปกติสุขภาพของพนักงานที่ทำงานส่วนการผลิต</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทอมตะ สตีล จำกัด</p> <p>- บริษัทอมตะ สตีล จำกัด</p> <p>- บริษัทอมตะ สตีล จำกัด</p> <p>- บริษัทอมตะ สตีล จำกัด</p> <p>- บริษัทอมตะ สตีล จำกัด</p> <p>- บริษัทอมตะ สตีล จำกัด</p> <p>- บริษัทอมตะ สตีล จำกัด</p> <p>- บริษัทอมตะ สตีล จำกัด</p>



(นางปริญดา สุนทรวาทะ)  
กรรมการบริษัท อมตะ สตีล จำกัด

*(Handwritten signature)*  
นางสาวนิษฐา ทัทธิกิจ  
ผู้อำนวยการ

(นางสาวนิษฐา ทัทธิกิจ)  
ผู้อำนวยการ

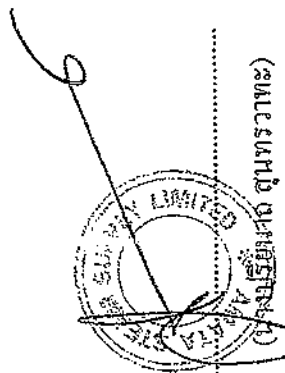
ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (16) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณี ของอุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทอมตะ สตีล ซีพีทราฟาย จำกัด
	(17) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำ โปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทอมตะ สตีล ซีพีทราฟาย จำกัด
10. สุขนิสัยภาพ	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวอย่างน้อยร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทอมตะ สตีล ซีพีทราฟาย จำกัด

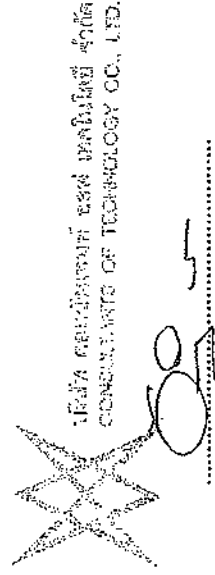
หมายเหตุ: มาตรการฯ ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากหนึ่งถึงสี่ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฯ ให้นำเพื่ออุตสาหกรรม ของบริษัท อมตะ สตีล ซีพีทราฟาย จำกัด เลขที่ พต 1009.7/2109

ลงวันที่ 14 มีนาคม 2551.

ชื่อ: บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2552.



กรรมการบริษัท อมตะ สตีล ซีพีทราฟาย จำกัด



(นางสาวชนิษฐา ทัศนีย์)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ดำเนินการโดย บริษัท อมตะ สตีล ซีพหลาย จำกัด

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> <b>1.1 คุณภาพอากาศกลางแจ้ง</b> ค่าความเข้มข้นมลสารที่ระบายออก ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) อุณหภูมิ ปริมาณออกซิเจน ความเร็วลม รูปแบบการเดินเครื่องและกำลังการ การผลิต ลักษณะการตรวจวัด ความเร็วลมทิศทางลมโดยรูปแบบ มาตรฐานการระบายรวม (Total Loading) เทียบเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ที่ได้รับอนุญาตจากกรม	ปล่องหน่วยผลิตอินเนอร์ (HRSG)	ปีละ 2 ครั้ง โดยการรายงานผลให้องค์ ทศวรรษมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ ทิศทางแรง % excess air เท่ากับ 50 % oxygen เท่ากับ 7	บริษัท อมตะ สตีล ซีพหลาย จำกัด
<b>1.2 คุณภาพอากาศในรัศมีใกล้</b> ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>x</sub> ) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) ฝุ่นละอองรวม (TSP) ทิศทางและอุณหภูมิรวม	ภาควงวัดรังสีไอแก สถานีอนามัยของกร อนามัยในบริเวณ โรงเรียนสวนกุหลาบ โรงเรียนมาตุลี ชุมชนท้องถิ่น (โดยทางแกว)	ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วัน คำนึงถึงช่วงเวลาโดยอภัย ภาควงวัดออกคุณภาพ จากปล่อง	บริษัท อมตะ สตีล ซีพหลาย จำกัด
<b>2. คุณภาพน้ำ</b> ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัดดังนี้ - อัตราการไหล - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ - บีโอดี (BOD) - ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)	- บ่อพักน้ำทิ้งของ โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท อมตะ สตีล ซีพหลาย จำกัด

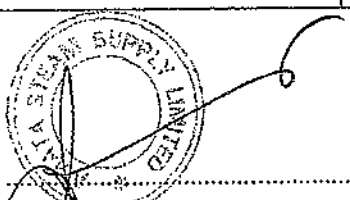
(นางปริยนาถ สุนทรวาทะ)

(นางสาวณิษฐา ทักนิม)



ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำมันและไขมัน</li> <li>- คลอรีนอิสระ</li> </ul>			
<p>3. ระดับเสียง</p> <p>ระดับเสียงในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงพื้นราบ (<math>L_{eq}</math>)</p> <p>ระดับการรบกวน (เมื่อปิดดำเนินการและมีการร้องเรียนเรื่องเสียงดัง)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณโครงการ ทางด้านทิศตะวันออก</li> <li>- บริเวณที่มีการร้องเรียน</li> <li>- บริเวณตัวแทนกรณีไม่ได้รับการรบกวน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 3 วัน</li> <li>- คอเมือง ให้ครอบคลุมทั้งวันที่ทำการและวันหยุด</li> <li>- เมื่อได้รับการร้องเรียน และ โครงการเดินระบบตามปกติ โดยตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ สตีล</li> <li>- ชัยพลาย จำกัด</li> </ul>
4. ภาวะของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกชนิดปริมาณและการจัดการของเสียของโครงการ ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยสรุปในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ สตีล</li> <li>- ชัยพลาย จำกัด</li> </ul>
<p>5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน <ul style="list-style-type: none"> <li>. ตรวจร่างกายทั่วไป</li> <li>. ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด</li> <li>. เอกซเรย์ปอด</li> <li>. สมรรถภาพการได้ยิน</li> <li>. สมรรถภาพการมองเห็น</li> </ul> </li> <li>- ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (<math>L_{eq-8 hr}</math>)</li> <li>- จัดทำ Noise contour</li> <li>- ตรวจวัดความร้อน (WBGT °C)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานใหม่ทุกคนและการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี</li> <li>- บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) อาทิ Gas Turbine Generator, Air Compressor และ Steam Turbine Generator</li> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- หม้อไอน้ำ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- ปีละ 4 ครั้ง</li> <li>- หลังเปิดดำเนินโครงการอย่างน้อย 1 ครั้ง</li> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อมตะ สตีล</li> <li>- ชัยพลาย จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ สตีล</li> <li>- ชัยพลาย จำกัด</li> <li>- บริษัท อมตะ สตีล</li> <li>- ชัยพลาย จำกัด</li> </ul>



(นางปริยมาต สุนทรวาทะ)

กรรมการบริษัท อมตะ สตีล ชัยพลาย จำกัด



บริษัท ปรึกษาเทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

*(Signature)*

(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการ

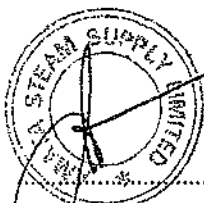
ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>. สาเหตุ</li> <li>. ผลต่อสุขภาพพนักงาน</li> <li>. ความเสียหาย/สูญเสียชีวิต</li> <li>. การแก้ไขปัญหา</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ	- บริษัท อมตะ สตีล ซีพพลาย จำกัด
<p>6. นวชนสัมพันธ์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชน โดยรอบ รวมทั้ง การดำเนินการแก้ไขและผลที่ได้รับ</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชน โดยรอบ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท อมตะ สตีล ซีพพลาย จำกัด
<p>7. สุขภาพอนามัยของประชาชน</p> <p>รวบรวมข้อมูลด้านสุขภาพของ ประชาชนที่อยู่ในบริเวณที่อาจ ได้รับผลกระทบและศึกษาวิเคราะห์</p>	ชุมชนโดยรอบ สัมพันธ์กับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ	ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท อมตะ สตีล ซีพพลาย จำกัด

หมายเหตุ : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท อมตะ สตีล ซีพพลาย จำกัด มอบหมายให้หน่วยงานกลางเป็นผู้ดำเนินการ

มาตรการฯ ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม  
ของบริษัท อมตะ สตีล ซีพพลาย จำกัด เลขที่ ทส 1009.7/2109 ลงวันที่ 14 มีนาคม 2551.

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2552.



(นางปริยนาต สุนทรวาทะ)

กรรมการบริษัท อมตะ สตีล ซีพพลาย จำกัด



CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการ

## 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 ตำแหน่งหมายยืนยันศักยภาพการจัดหาน้ำและความสามารถในการรองรับของระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลาง

## ภาคผนวก ข-1

บันทึกข้อตกลงเกี่ยวกับการใช้สาธารณูปโภคระหว่าง  
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด และโครงการ

บันทึกข้อตกลงการใช้ระบบสาธารณูปโภคระหว่าง  
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันที่ 3 กรกฎาคม 2555

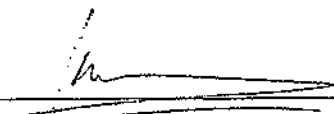
บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ทำขึ้นระหว่างบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240 และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

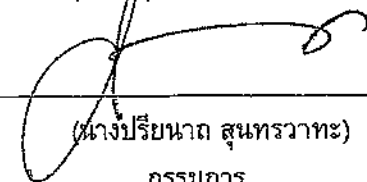
ตามที่บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ("บริษัท") ประกอบกิจการโรงไฟฟ้า ตั้งอยู่ภายในนิคมอมตะซิตี้ (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ซึ่งในการประกอบกิจการดังกล่าวนี้ บริษัท จำเป็นต้องใช้ระบบสาธารณูปโภคในส่วนที่เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

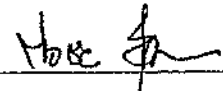
1. สถานีควบคุมและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติ
2. สถานีจ่ายไฟฟ้า
3. ระบบผลิตน้ำและปรับปรุงคุณภาพน้ำ
4. อาคารควบคุมการผลิตไฟฟ้า
5. สถานีสูบน้ำดับเพลิง

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความในบันทึกข้อตกลงฉบับนี้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังนั้นเพื่อเป็นหลักฐานในการนี้คู่สัญญาทั้งสองฝ่าย จึงได้ลงลายมือชื่อไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

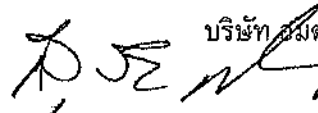
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

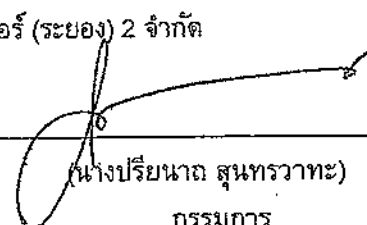
ลงชื่อ   
 (นายพจน์ ชินพิพัฒน์)  
 กรรมการ

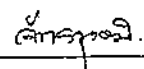
ลงชื่อ   
 (นางปริยนาต สุนทรวาทะ)  
 กรรมการ

ลงชื่อ   
 (นายต่อชัย สุภัทรวณิชย์)  
 พยาน

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

ลงชื่อ   
 (นายสุรัชัย สายบัว)  
 กรรมการ

ลงชื่อ   
 (นางปริยนาต สุนทรวาทะ)  
 กรรมการ

ลงชื่อ   
 (นายจักรวฤดี รุ่งเรือง)  
 พยาน

## ภาคผนวก ข-2

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS)



กรมควบคุมมลพิษ  
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

ศูนย์ข้อมูลวัตถุดิบอันตราย และเคมีภัณฑ์  
**Chemical Data Bank**  
เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS)

ปรับปรุงข้อมูลครั้งสุดท้ายเมื่อ 27/8/2544

รหัส คน. ที่: ดยพ-

1. การระบุชื่อเคมีภัณฑ์ (Chemical Identification)

ชื่อเคมี IUPAC :	Sodium hypochlorite		
ชื่อเคมีทั่วไป :	-		
ชื่อท้องถิ่น :	Clorox; Bleach; Liquid bleach; Sodium oxychloride; Javex; Antiformin; Showchlon; Chlorox; B-K; Carrel-dakin		
ชื่อท้องถิ่นอื่นๆ :	solution; Chlorox; Dakin's solution; Hychlorite; Javelle water; Mera industries 2MOM3B; Milton; Modified dakin's solution; Pfochlor; Sodium hypochlorite, 13% active chlorine;		
สูตรโมเลกุล :	ClNaO	สูตรโครงสร้าง :	
รหัส IMO :		รหัส UN/ID NO. :	1791
รหัส EINECS/ELINCS :	231-668-3	รหัส CAS NO. :	7681-52-9
ชื่อวงศ์ :	-		
		รหัส EC NO. :	017-011-01-9
		รหัส RTECS :	NH 3486300

2. ชื่อผู้ผลิต/จำหน่าย (Manufacturer and Distributor)

ชื่อผู้ผลิต/นำเข้า :	1675 No. Main Street, Orange, California 92867
แหล่งข้อมูลอื่นๆ :	-

3. การใช้ประโยชน์ (Uses)

ใช้เป็นสารทำความสะอาด
-----------------------

4. ค่ามาตรฐานและความเป็นพิษ (Standard and Toxicity)

LD <sub>50</sub> (มก./กก.) :	8910	(หนู)	LC <sub>50</sub> (มก./ม <sup>3</sup> ) :	-	/-	ชีวโมذج (-)
IDLH(ppm) :	-		ADI(ppm) :	-		MAC(ppm) :
PEL-TWA(ppm) :	-		PEL-STEL(ppm) :	-		PEL-C(ppm) :



TLV-TWA(ppm) : -	TLV-STEL(ppm) : -	TLV-C(ppm) : -
พหุ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535(ppm) : -		
พหุ. โรงงาน พ.ศ. 2535 (ppm) : -	พหุ. ควบคุมชุมชน พ.ศ. 2530 : <input type="checkbox"/> ชนิดที่ 1 <input type="checkbox"/> ชนิดที่ 2 <input type="checkbox"/> ชนิดที่ 3	
พหุ. คู่มือแรงงาน พ.ศ. 2541 (ppm) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง : -	ระยะสั้น -	ค่าสูงสุด -
พหุ. รัศมีอันตราย พ.ศ. 2535 : <input type="checkbox"/> ชนิดที่ 1 <input type="checkbox"/> ชนิดที่ 2 <input checked="" type="checkbox"/> ชนิดที่ 3 <input type="checkbox"/> ชนิดที่ 4	หน่วยงานที่รับผิดชอบ : สำนักงานอาหารและยา	

### 5. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะ : ของเหลว	สี : เขียวเหลือง	กลิ่น : รุน คล้ายคลอรีน	นพ.โมลลูล : 74.4
จุดเดือด (°C) : 48-76	จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง (°C) : -	ความถ่วงจำเพาะ(น้ำ=1) : 1.20-1.26	
ความหนืด(mPa.sec) : -	ความดันไอ(mm.ปรอท) : <17.5 ที่ 0°C	ความหนาแน่นไอ(อากาศ=1) : 2.5	
ความสามารถในการละลายน้ำที่(กรัม/100 มล.) : 100	ที่ 0°C	ความเป็นกรด-ด่าง(pH) : 12 ที่ 0°C	
แฟกเตอร์แปลงหน่วย 1 ppm = 3.05 มก./ม <sup>3</sup> หรือ 1 มก./ม <sup>3</sup> = 0.32 ppm	ที่ 25 °C		
ข้อมูลทางกายภาพและเคมีอื่น ๆ :			

### 6. อันตรายต่อสุขภาพอนามัย (Health Effect)

สัมผัสทางหายใจ :	- การหายใจเข้าไปจะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อเมือกของทางเดินหายใจ
สัมผัสทางผิวหนัง :	- การสัมผัสถูกผิวหนัง จะทำให้เกิดการระคายเคืองปรนกลาง และเกิดผื่นแดงบนผิวหนัง
กินหรือกลืนเข้าไป :	- การกินหรือกลืนเข้าไปจะทำให้เกิดระคายเคืองต่อเยื่อที่ปากและลำคอ เกิดอาการปวดท้อง และแผลเปื่อย
สัมผัสถูกตา :	- การสัมผัสถูกตาจะทำให้ระคายเคืองอย่างรุนแรง
การก่อมะเร็ง :	- ไม่มีรายงานว่าสารนี้ก่อมะเร็ง
ความผิดปกติอื่น ๆ :	- สารนี้มีผลทำลายปอด ทรวงอก ระบบหายใจ ผิวหนัง

### 7. ความคงตัวและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reaction)


- ความคงตัวทางเคมี : สารนี้ไม่เสถียร
- สารที่เข้ากันไม่ได้ : กรดเข้มข้น, สารออกซิไดส์อย่างแรง, โลหะหนัก, สารรีดิวซ์, แอมโมเนีย, อิเธอร์, สารอินทรีย์ และสารอนินทรีย์ เช่น ซี, เฮอร์โรซีน, จีนเนอร์, แอลกอฮอล์

- สภาพที่ควรหลีกเลี่ยง : ความเสถียรของสารจะลดลงเมื่อความเข้มข้นเพิ่มขึ้น, สัมผัสกับความร้อน, แสง, ค่า pH ต่ำ, ผสมกับโลหะหนัก เช่น นิกเกิล, โบรมีน, ทองแดง และเหล็ก
- อันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาพอลิเมอร์ : ไม่เกิดขึ้น

### 8. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion)

จุดวาบไฟ(° C.) : - จุดติดไฟได้เอง(° C.) : ไม่ติดไฟ

ค่า LEL % : - UEL % : - LFL % : - UFL % : -

NFPA Code :  NFPA 704 Code

- สารนี้ไม่ไวไฟ
- สารดับเพลิงในกรณีเกิดเพลิงไหม้ให้ใช้ ผงเคมีแห้ง
- การสัมผัสกับสาร อื่นอาจก่อให้เกิดการติดไฟ
- ความร้อนและการผสม/ปนเปื้อนกับกรด จะทำให้เกิดฟุ้ง/ก๊าซที่เป็นพิษและมีฤทธิ์ระคายเคือง ซึ่งการสลายตัวที่เกิดขึ้นจะทำให้เกิดก๊าซคลอรีนออกมา

### 9. การเก็บรักษา/สถานที่เก็บ/เคลื่อนย้าย/ขนส่ง (Storage and Handling)




- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด
- เก็บในที่แห้ง เย็น และมีการระบายอากาศที่ดี
- เก็บให้ห่างจากแสง และสารเคมีอื่น
- อย่าผสมสารนี้หรือทำให้สารนี้เป็นปฏิกิริยากับแอมโมเนีย, ไฮโดรคลอไรด์, กรด, แอลกอฮอล์ และอีเทอร์
- ใส่ถุงมือและแว่นตา และใช้อุปกรณ์ป้องกันที่จำเป็น
- ทำการเคลื่อนย้ายในที่โล่ง
- ให้ล้างทำความสะอาดร่างกาย ให้ทั่วถึงภายหลังทำการเคลื่อนย้าย

### 10. การกำจัดกรณีรั่วไหล (Leak and Spill)

- วิธีปฏิบัติกรณีเกิดอุบัติเหตุรั่วไหล ให้ระบายอากาศในพื้นที่ที่มีสารหกไว้ไหล
- ให้กั้นแยกพื้นที่ที่สารหกไว้ไหล และกั้นคนที่ไม่มีอุปกรณ์ป้องกันออกไป
- ให้เก็บส่วนที่หกไว้ไหล เก็บใส่ในภาชนะบรรจุและทำให้เป็นกลางด้วยโซเดียมซัลไฟด์, โซเดียมไฮดรอกไซด์, โซเดียมไฮไดรด์
- ให้ดูดซับส่วนที่หกไว้ไหลด้วยวัสดุดูดซับ เช่น ดินเหนียว ทราช หรือวัสดุดูดซับ แล้วเก็บใส่ในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดเพื่อนำไปกำจัด

- ให้ฉีดล้างบริเวณที่หกด้วยน้ำ

11. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE)

					
หน้ากากป้องกันการ หายใจ	ล้างมือ			แว่นตาป้องกัน	
ขอแนะนำการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล(PPD/PPE) :					

12. การปฐมพยาบาล (First Aid)

หายใจเข้าไป :	- ถ้าหายใจเข้าไป ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากรอบที่มีอากาศบริสุทธิ์ นำส่งไปพบแพทย์
กินหรือกลืนเข้าไป :	- ถ้ากลืนหรือกินเข้าไป ห้ามไม่ให้สิ่งใดเข้าปากผู้ป่วยที่หมดสติ หากผู้ป่วยยังมีสติอยู่ให้ดื่มน้ำสะอาดละลายไปรีตินหรือ ถ้าไม่สามารถหาได้ก็ให้ดื่มน้ำปริมาณมากๆ อย่าให้ผู้ป่วยดื่มน้ำส้ม,เบคกิง โซดา,ยาที่มีฤทธิ์เป็นกรด นำส่งไปพบแพทย์
สัมผัสผิวหนัง :	- ถ้าสัมผัสถูกผิวหนัง ให้ฉีดล้างผิวหนังด้วยน้ำปริมาณมากๆ
สัมผัสลูกตา :	- ถ้าสัมผัสลูกตา ให้ฉีดล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที พร้อมกระพริบตาถี่ๆ ขณะทำการล้าง นำส่งไปพบแพทย์
อื่น ๆ :	

13. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impacts)

- ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ น้ำเสีย หรือดิน

14. การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ (Sampling and Analytical)

NAME NO. : -

OSHA NO. : -

วิธีการเก็บตัวอย่าง :  กระจายกรอง  หลอดเก็บตัวอย่าง  อิมพีเนเจอร์

วิธีการวิเคราะห์ :  ชั่งน้ำหนัก  สเปกโตรโฟโตมิเตอร์  แก๊สโครมาโตกราฟี  อะตอมมิกแอบซอร์ปชัน

ข้อมูลอื่น ๆ :

### 15. การปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน (Emergency Response)

AVERS Guide : 39

DOT Guide : 154

- กรณีฉุกเฉิน โปรดใช้บริการระบบให้บริการข้อมูลภาวะภัยพิบัติจากสารเคมีทางโทรศัพท์หรือสายด่วน AVERS ที่หมายเลขโทรศัพท์ 1650

- ต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมโปรดติดต่อ กองจัดการ สารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ โทร 0 2298 2447 , 0 2298 2457

### 16. เอกสารอ้างอิง (Reference)

1. "Chemical Safety Sheet , Samsom Chemical Publisher , 1991 , หน้า 807"
2. "NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards .US.DHHS , 1990 , หน้า -"
3. "Lange'S Handbook of Chemistry McGrawHill , 1999 , หน้า -"
4. "Fire Protection Guide to Hazardous Material , NFPA , 1994 , หน้า -"
5. "IIP. SAX'S Dangerous Properties of Industrial Materials , 1996 , หน้า 2971"
6. "สอบมาตรฐานสารเคมีในอากาศและดัชนีวัดทางชีวภาพ , นวัตกรรมสารพิมพ์ , 2543 , หน้า -"
7. "http://www.cdc.gov/NIOSH , CISC Card. , -"
8. "Firefighter 's Hazardous Materials Reference Book , 1997 , หน้า 742"
9. " ACGIH. 2000 TLVs and BEIs Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents , and Biological Exposure Indices. Ohio., 2000 , หน้า -"
10. Source of Ignition หน้า -"
11. "อื่น ๆ "http://chemtrack.trf.or.th"

พัฒนาโปรแกรมและรวบรวมข้อมูลโดย คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

หากมีข้อสงสัยหรือข้อเสนอแนะโปรดติดต่อ

กองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ

โทรศัพท์ : 0 2298 2447, 0 2298 2457

โทรสาร : 0 2298 2451

E-Mail : [dbase\\_c@pcd.go.th](mailto:dbase_c@pcd.go.th)




กรมควบคุมมลพิษ  
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตราย และเคมีภัณฑ์  
**Chemical Data Bank**  
เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS)

ปรับปรุงข้อมูลครั้งสุดท้ายเมื่อ 12/10/2001

รหัส คท. ที่: กท/-

1. การชี้แจงเคมีภัณฑ์ (Chemical Identification)

ชื่อเคมี IUPAC :	Sodium hydroxide		
ชื่อเคมีทั่วไป :	-		
ชื่ออื่น ๆ :	Caustic soda ; Lye; Sodium hydrate; Soda lye; White Caustic; Lye, caustic; Angus Hot Rod;		
สูตรโมเลกุล :	NaOH	สูตรโครงสร้าง :	Na <sup>+</sup> OH <sup>-</sup>
รหัส IMO :		รหัส UN/ID NO. :	1823
		รหัส EC NO. :	011-002-00-6
		รหัส CAS NO. :	1310-73-2
		รหัส RTECS :	WB 4900000
รหัส EINECS/ELINCS :	215-185-5	ชื่อวงศ์ :	-

2. ชื่อผู้ผลิต/จำหน่าย (Manufacturer and Distributor)

ชื่อผู้ผลิต/นำเข้า :	JT Baker Inc.
แหล่งข้อมูลอื่น ๆ :	-

3. การใช้ประโยชน์ (Uses)

- เป็นสารเคมีในห้องปฏิบัติการ
-------------------------------

4. ค่ามาตรฐานและความเป็นพิษ (Standard and Toxicity)

LD <sub>50</sub> (มก./กก.) :	40	(หนู)	LC <sub>50</sub> (มก./ม <sup>3</sup> ) :	-	/-	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) :	1.22
							2mg/m <sup>3</sup>
พบบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535(ppm) :	-			-			

ทรบ. โรงงาน พ.ศ. 2535 (ppm) : - ทรบ. ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 :  ชนิดที่ 1  ชนิดที่ 2  ชนิดที่ 3  
 ทรบ. คู่มือแรงงาน พ.ศ. 2541 (ppm) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง : 1.22 ระยะสั้น - ค่าสูงสุด - สารเคมีอันตราย :   
 ทรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 :  ชนิดที่ 1  ชนิดที่ 2  ชนิดที่ 3  ชนิดที่ 4 หน่วยงานที่รับผิดชอบ : กรมโรงงานอุตสาหกรรม

### 5. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะ : ของแข็ง	สี : ขาว	กลิ่น : ไม่มีกลิ่น	นน.โมเลกุล : 40.00
จุดเดือด (°C) : 1390	จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง (°C) : 318	ความถ่วงจำเพาะ(น้ำ=1) : 2.13	
ความหนืด(mPa.sec) : -	ความดันไอ(มม.ปรอท) : เล็กน้อย ที่ 0°C. ความหนาแน่นไอ(อากาศ=1) : >1.4		
ความสามารถในการละลายน้ำที่(กรัม/100 มล.) : 111		ที่ 20 °C.	ความเป็นกรด-ด่าง(pH) : 13-14 ที่ 20 °C.
แฟกเตอร์แปลงหน่วย 1 ppm = 1.635 มก./ม <sup>3</sup> หรือ 1 มก./ม <sup>3</sup> = 0.611 ppm ที่ 25 °C.			
ข้อมูลทางกายภาพและเคมีอื่น ๆ :			

### 6. อันตรายต่อสุขภาพอนามัย (Health Effect)

สัมผัสทางหายใจ :	- การหายใจเข้าไปจะก่อให้เกิดการระคายเคือง และทำให้เกิดการทำลายต่อทางเดินหายใจส่วนบน ทำให้เกิดอาการจาม ปวดคอ หรือน้ำมูกไหล ปอดอักเสบอย่างรุนแรง หายใจติดขัด หายใจถี่เร็ว
สัมผัสทางผิวหนัง :	- การสัมผัสผิวหนัง จะก่อให้เกิดการระคายเคืองรุนแรง เป็นแผลไหม้ และเกิดเป็นแผลพุพองได้
กินหรือกลืนเข้าไป :	- การกลืนหรือกินเข้าไป ทำให้แสบไหม้บริเวณปาก คอ กระเพาะอาหาร ทำให้เป็นแผลเป็น เลือดออกในกระเพาะอาหาร อาเจียน ท้องร่วง ความดันเลือดลดลง อาจทำให้เสียชีวิต
สัมผัสลูกตา :	- การสัมผัสลูกตา จะมีฤทธิ์กัดกร่อน ทำให้เกิดการระคายเคืองรุนแรง เป็นแผลไหม้ อาจทำให้มองไม่เห็นถึงขั้นตาบอดได้
การระคายเคือง :	- การสัมผัสสารติดต่อกันเป็นเวลานาน จะทำให้เกิดการทำลายเนื้อเยื่อ
ความผิดปกติอื่น ๆ :	- สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อนเนื้อเยื่อ


### 7. ความคงตัวและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reaction)

- ความคงตัวทางเคมี : สารนี้มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติของการใช้และการเก็บ  
 - สารที่เข้ากันไม่ได้ : น้ำ, กรด, ของเหลวไวไฟ, สารประกอบอินทรีย์ของฮาโลเจน โดยเฉพาะไตรคลอโรเอทิลีน ซึ่งอาจก่อให้เกิดไฟ

หรือการระเบิด การสัมผัสในโครมิแทนและสารประกอบไนโตรเจนทำให้เกิดเกลือที่ไวต่อการกระแทก

- สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความชื้น, ฝุ่น และสารที่เข้ากันไม่ได้
- สารเคมีอันตรายที่เกิดจากการผสมตัว : โคมัยมออกไซด์ การทำปฏิกิริยากับโลหะเกิดก๊าซไฮโดรเจนที่ไวไฟ
- สารนี้สะสมความชื้นในอากาศและทำปฏิกิริยากับคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศเป็นสารโซเดียมคาร์บอเนต
- สารนี้มีฤทธิ์เป็นเบสเข้มข้น
- อันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชัน : จะไม่เกิดขึ้น

## 8. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion)

จุดวาบไฟ( <sup>0</sup> ซ.): -	จุดติดไฟได้เอง( <sup>0</sup> ซ.): -	NFPA Code : 		
ค่า LEL % : -	UEL % : -	LFL % : -	UFL % : -	NFPA 704 Code
- สารนี้ไม่ทำให้เกิดอันตรายจากเพลิงไหม้ สารที่ร้อนหรือหลอมอยู่จะทำปฏิกิริยารุนแรงกับน้ำ				
- สารนี้ทำปฏิกิริยากับโลหะ เช่น อะลูมิเนียม เกิดก๊าซไฮโดรเจนที่ไวไฟ				
- สารดับเพลิงที่ก่อให้เกิดเพลิงไหม้ให้เลือกใช้สารดับเพลิง/วิธีการดับเพลิง ที่เหมาะสมสำหรับสภาพการเกิดเพลิงไหม้ใช้น้ำในการดับเพลิง				
- กรณีเกิดเพลิงไหม้ให้สวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว (SCBA)				

## 9. การเก็บรักษา/สถานที่เก็บ/เคลื่อนย้าย/ขนส่ง (Storage and Handling)

- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด ป้องกันการเสียหายทางกายภาพ
- เก็บในบริเวณที่เย็นและแห้ง
- เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ
- เก็บห่างจากความร้อน, ความชื้น, สารที่เข้ากันไม่ได้
- เก็บห่างจากอะลูมิเนียม, แมกนีเซียม
- ภาชนะบรรจุของสารที่เป็นถังเปล่า แต่มีภาชนะบรรจุติดค้างอยู่ เช่น ฝุ่น ของแข็ง อาจเป็นอันตรายได้
- อย่าผสมสารนี้กับกรดหรือสารอินทรีย์
- ให้สังเกตสีเตือนและข้อควรระวังทั้งหมดที่ให้ไว้สำหรับสารนี้
- ชื่อในการขนส่ง : Sodium Hydroxide
- รหัส UN : 1832
- ประเภทอันตราย : 8
- ประเภทบรรจุหีบห่อ : กลุ่ม II
- รายงานข้อมูลสำหรับผลิตภัณฑ์/ขนาด : 300 ปอนด์





กินหรือกลืนเข้าไป:	- ถ้ากลืนหรือกินเข้าไป อย่างกระตุ้นให้เกิดการอาเจียน ให้ดื่มน้ำหรือนมปริมาณมากๆ ห้ามไม่ให้สิ่งใดเข้าไป ผู้ป่วยทั้งหมดสติ นำส่งไปพบแพทย์
สัมผัสตูกผิวหนัง:	- ถ้าสัมผัสตูกผิวหนัง ให้ฉีดล้างผิวหนังทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที พร้อมถอดเสื้อผ้าและ รองเท้าที่เปื้อนเหมือนสารเคมีออก นำส่งไปพบแพทย์ทันที ชักทำความสะอาดเสื้อผ้าและรองเท้าก่อนนำกลับมา ใช้ใหม่
สัมผัสตูกตา:	- ถ้าสัมผัสตูกตา ให้ฉีดล้างตา โดยทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที พร้อมกระพริบตาถี่ๆ นำส่งไป พบแพทย์ทันที
อื่น ๆ:	-

### 13. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impacts)

<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้ามทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ น้ำเสีย หรือดิน</li> <li>- สารนี้ไม่สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพ</li> <li>- สารนี้เป็นพิษต่อปลา และแหล่งสัตว์อื่น ซึ่งส่งผลเป็นอันตรายเนื่องจากเปลี่ยนแปลงที่เอช อาจทำให้ปลาตายได้</li> </ul>
--

### 14. การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ (Sampling and Analytical)

NMAM NO. : 7401	OSHA NO. : -
วิธีการเก็บตัวอย่าง : <input checked="" type="checkbox"/> กระดาษกรอง <input type="checkbox"/> หลอดเก็บตัวอย่าง <input type="checkbox"/> อิมพันเจอร์	
วิธีการวิเคราะห์ : <input type="checkbox"/> ซั่งน้ำหนัก <input type="checkbox"/> สเปกโตรโฟโตมิเตอร์ <input type="checkbox"/> แก๊สโครมาโตกราฟี <input type="checkbox"/> อะตอมมิกแอบซอร์ปชัน	
ข้อมูลอื่น ๆ :	
- <input type="checkbox"/> Acid-base titration	
- <input type="checkbox"/>	
- <input type="checkbox"/>	

### 15. การปฏิบัติการฉุกเฉิน (Emergency Response)

AVERS Guide : 39	DOT Guide : 154
<ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีฉุกเฉิน โปรดใช้บริการระบบให้บริการ ข้อมูลการระงับอุบัติเหตุจากการเคมีทางโทร ศัพท์หรือสายด่วน AVERS ที่หมายเลข โทร ศัพท์ 1650</li> <li>- ต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมโปรดติดต่อ กองจัดการ สาร อันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ โทร 0 2298 2447, 0 2298</li> </ul>	

## 16. เอกสารอ้างอิง (Reference)

- 1. "Chemical Safety Sheet ,Samsom Chemical Publisher ,1991 ,หน้า 805"
- 2. "NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards.US.DHHS ,1990 ,หน้า 284"
- 3. "Lange'S Handbook of Chemistry McGrawHill ,1999 ,หน้า -"
- 4. "Fire Protection Guide to Hazardous Material ,NFPA ,1994 ,หน้า -"
- 5. "ITP. SAX'S Dangerous Properties of Industrial Materials ,1996 ,หน้า 2970"
- 6. "สอบมาตรฐานสารเคมีในอากาศระดับขีดทางชีวภาพ ,นำอักษรการพิมพ์ ,2543 ,หน้า 52"
- 7. "<http://www.cdc.gov/NIOSH> ,CISC Card ,0360"
- 8. "Firefighter 's Hazardous Materials Reference Book ,1997 ,หน้า 52"
- 9. " ACGIH. 2000 TLVs and BEIs Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents ,and Biological Exposure Indices. Ohio.,2000 ,หน้า 52"
- 10. Source of Ignition หน้า -"
- 11. "อื่น ๆ"<http://chemtrack.trf.or.th>"

พัฒนาโปรแกรมและรวบรวมข้อมูลโดย คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

หากมีข้อสงสัยหรือข้อเสนอแนะโปรดติดต่อ

กองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ

โทรศัพท์ : 0 2298 2447, 0 2298 2457

โทรสาร : 0 2298 2451

E-Mail : [dbase\\_c@pcd.go.th](mailto:dbase_c@pcd.go.th)



กรมควบคุมมลพิษ  
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

# ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตราย และเคมีภัณฑ์ Chemical Data Bank

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS)

ปรับปรุงข้อมูลครั้งสุดท้ายเมื่อ 12/10/2001

รหัส คพ. ที่: กพ/-

## 1. การชี้บ่งเคมีภัณฑ์ (Chemical Identification)

ชื่อเคมี IUPAC :	Ammonia		
ชื่อเคมีทั่วไป :	Ammonia ; Anhydrous		
ชื่อท้องถิ่น :	N-H; Ammonia, aqueous-Ammonia, solution; Ammonia		
สูตรโมเลกุล :	NH <sub>3</sub>	สูตรโครงสร้าง :	
รหัส IMO :		รหัส UNID NO. :	1005
		รหัส EC NO. :	007-001-00-5
		รหัส CAS NO. :	7664-41-7
		รหัส RTECS :	BO 0875000
รหัส EINECS/ELINCS :	231-635-3	ชื่อวงศ์ :	Alkaline Gas

## 2. ชื่อผู้ผลิต/จำหน่าย (Manufacturer and Distributor)

ชื่อผู้ผลิต/จำหน่าย :	Praxair Product, Inc
แหล่งข้อมูลอื่นๆ :	-

## 3. การใช้ประโยชน์ (Uses)

- ใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย
--------------------------

## 4. ค่ามาตรฐานและความเป็นพิษ (Standard and Toxicity)

LD <sub>50</sub> (มก./กก.) :	-	(-)	LC <sub>50</sub> (มก./ม <sup>3</sup> ) :	2000	/4	ชั่วโมง ( ชม )	
IDLH(ppm) :	300		ADI(ppm) :	-		MAC(ppm) :	-
PEL-TWA(ppm) :	35		PEL-STEL(ppm) :	-		PEL-C(ppm) :	-
TLV-TWA(ppm) :	25		TLV-STEL(ppm) :	35		TLV-C(ppm) :	-
พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535(ppm) :	-						

พรบ. โรงงาน พ.ศ. 2535 (ppm) : - พรบ. ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 :  ชนิดที่ 1  ชนิดที่ 2  ชนิดที่ 3  
 พรบ. คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ppm) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง : - ระยะสั้น - ค่าสูงสุด 50 สารเคมีอันตราย :   
 พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 :  ชนิดที่ 1  ชนิดที่ 2  ชนิดที่ 3  ชนิดที่ 4 หน่วยงานที่รับผิดชอบ : กรมโรงงานอุตสาหกรรม

### 5. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะ : ก๊าซ	สี : ไม่มีสี	กลิ่น : รุน	น.โมลกุล : 17.031
จุดเดือด (°C) : -33.35	จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง (°C) : -77.7	ความถ่วงจำเพาะ(น้ำ=1) : 0.6819	
ความหนืด(mPa.sec) : -	ความดันไอ(mmปรอท) : 5900	ที่ 20 °C.	ความหนืดไอ(อากาศ=1) : 0.579
ความสามารถในการละลายน้ำ(กรัม/100 มล.) :	ละลายได้	ที่ - °C.	ความเป็นกรด-ด่าง(pH) : 11.6
แฟกเตอร์แปลงหน่วย 1 ppm =	0.7 มก./ม <sup>3</sup> หรือ 1 มก./ม <sup>3</sup> =	1.428 ppm	ที่ 25 °C.
ข้อมูลทางกายภาพและเคมีอื่น ๆ :			


### 6. อันตรายต่อสุขภาพอนามัย (Health Effect)

สัมผัสทางหายใจ :	- การหายใจเข้าไปในปริมาณมากกว่า 25 ppm ทำให้ระคายเคืองจมูกและคอ ถ้าได้รับปริมาณมากจะหายใจติดขัด เจ็บหน้าอก หลอดลมบีบเกร็ง มีเสมหะและปอดบวม
สัมผัสทางผิวหนัง :	- การสัมผัสผิวหนังจะเป็นผื่นแดง บวม เป็นแผล อาจทำให้ผิวหนังแห้งไหม้ถ้าได้รับสารปริมาณมาก
กินหรือกลืนเข้าไป :	- การกลืนกินเข้าไปจะทำให้แสบไหม้บริเวณปาก คอ หลอดอาหารและท้อง
สัมผัสตา :	- การสัมผัสตา จะทำให้เจ็บตา เป็นผื่นแดง ตามวม ทำให้น้ำตาไหล ทำลายตา
การก่อมะเร็ง :	- เป็นสารก่อมะเร็งและทำลายไต ดับ ปอด ระบบประสาทส่วนกลาง
ความผิดปกติอื่น ๆ :	- เป็นสารมีฤทธิ์กัดกร่อน

### 7. ความคงตัวและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reaction)

- ความคงตัวทางเคมี : สารนี้มีความเสถียร
- สารเคมีอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว : เกิดก๊าซไฮโดรเจนที่อุณหภูมิมากกว่า 840 องศาเซลเซียส
- อันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาพอลิเมอร์ : จะไม่เกิดขึ้น
- สารที่เข้ากันไม่ได้ : ทองเงิน ปะรอก สารออกซิไดซ์ ฮาโลเจน สารประกอบฮาโลจีเนต กรด ทองแดง อลูมิเนียม คลอเรต ตั้งกะลี

### 8. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion)

จุดวาบไฟ(°ซ.): -	จุดติดไฟได้เอง(°ซ.): 651	NFPA Code : 		
ค่า LEL % : 15	UEL % : 28	LEL % : 15	UFL % : 28	NFPA 704 Code
<ul style="list-style-type: none"><li>- สารดับไฟ CO2 คงเคมีแห้ง สารปรอทน้ำ</li><li>- วิธีการดับเพลิงรุนแรง : อพยพหนีออกจากบริเวณเพลิงไหม้ อย่าเข้าไปบริเวณเพลิงไหม้โดยปราศจากอุปกรณ์ป้องกันอันตราย หลีกเลี่ยงภาชนะบรรจุ โดยใช้ผ้าคลุมปิดเป็นรอย ใช้น้ำหยุดการแพร่ของไอ ช่างภาชนะบรรจุออกถ้าสามารถทำได้</li><li>- อันตรายจากการระเบิดและเพลิงไหม้ที่ติดปกติ : จะเกิดก๊าซพิษที่ไวไฟและมีฤทธิ์กัดกร่อน สามารถระเบิดถ้าผสมกับอากาศและสารออกซิไดซ์ ไม่ควรเก็บภาชนะบรรจุไว้เกินอุณหภูมิ 52 องศาเซลเซียส</li></ul>				

### 9. การเก็บรักษา/สถานที่เก็บ/เคลื่อนย้าย/ขนส่ง (Storage and Handling)





<ul style="list-style-type: none"><li>- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด</li><li>- เก็บในบริเวณที่เย็นและแห้ง</li><li>- เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ</li><li>- การเก็บรักษา : เก็บให้ห่างจากความร้อน เปลวไฟและประกายไฟ เก็บให้ห่างจากสารออกซิไดซ์ ปิดวาล์วเมื่อไม่ใช่สารหรือภาชนะบรรจุว่างเปล่า</li><li>- ต้องมั่นใจว่าเครื่องถังก็สั้วแน่นอนอย่างเหมาะสมขณะใช้ หรือเก็บ</li></ul>
---

### 10. การกำจัดกรณีรั่วไหล (Leak and Spill)

<ul style="list-style-type: none"><li>- วิธีการปฏิบัติในกรณีเกิดการหกรั่วไหล : ให้อพยพผู้คนที่ออกจากบริเวณอันตรายทันที สวมอุปกรณ์ป้องกันการหายใจและชุดป้องกันสารเคมี ลดการกระจายของไอด้วยสปริงน้ำ ช่างแหล่งจุดคิดไฟออกให้หมด หยุดการรั่วไหลของสารถ้าทำได้</li><li>- การพิจารณาการกำจัด : ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ท.พระราชกำหนด</li></ul>
---

### 11. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE)

--	--	--	--	--	--

					
หน้ากากป้องกันกรหายใจ	ถุงมือ	ชุดป้องกันสารเคมี	หน้ากากกระบังหน้า		
<p>ข้อเสนอแนะการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล(PPD/PPE) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <input type="checkbox"/> (Cartridge)</li> <li>- <input type="checkbox"/> (Supply-air respirator)</li> <li>- <input type="checkbox"/> (Air-purifying respirator)</li> <li>- <input type="checkbox"/> (gasmask)</li> <li>- <input type="checkbox"/> (gasmask)</li> <li>- <input type="checkbox"/> (Supply-air respirator)</li> <li>- <input type="checkbox"/> (SCBA)</li> <li>- <input type="checkbox"/> (pressure demand/positive pressure mode)</li> <li>- <input type="checkbox"/> (Supply-air respirator)</li> <li>- <input type="checkbox"/> (pressure demand/positive pressure mode)</li> <li>- <input type="checkbox"/> (containing with an auxiliary self-contained positive pressure breathing apparatus)</li> <li>- <input type="checkbox"/> (Air-purifying respirator)</li> <li>- <input type="checkbox"/> (gasmask)</li> <li>- <input type="checkbox"/> (SCBA)</li> </ul>					

## 12. การปฐมพยาบาล (First Aid)

หายใจเข้าไป :	- ถ้าหายใจเข้าไปให้เคลื่อนย้ายออกจากบริเวณที่ได้รับสาร ถ้าไม่หายใจให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ ให้ออกซิเจน ถ้าหายใจติดขัด รักษาร่างกายให้อบอุ่น นำส่งไปพบแพทย์
กินหรือกลืนเข้าไป :	- ถ้ากลืนกินเข้าไป สารนี้เป็นก๊าซที่อุณหภูมิลดและความดันปกติ ให้บ้วนปากด้วยน้ำแล้วให้ดื่มน้ำหรือนมอย่างน้อย 2 แก้ว อย่างระมัดระวังให้อาเจียน นำส่งไปพบแพทย์
สัมผัสลูกผิวหนัง :	- ถ้ามสัมผัสลูกผิวหนัง ให้ฉีดล้างผิวหนังทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที พร้อมถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก นำส่งไปพบแพทย์
สัมผัสลูกตา :	- ถ้างาตารันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที ถ้างาตาโดยเปิดเปลือกตาล่างบน จนกว่าไม่มีสารเคมีหลงเหลืออยู่ นำส่งไปพบแพทย์ทันที
อื่น ๆ :	-

## 13. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impacts)

- ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ หากมีการใช้และจัดการกับผลิตภัณฑ์อย่างเหมาะสม
---

#### 14. การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ (Sampling and Analytical)

NALAMNO. : 6015, 6016	OSHA NO. : ID 188
วิธีการเก็บตัวอย่าง : <input type="checkbox"/> กระดาษกรอง <input checked="" type="checkbox"/> หลอดเก็บตัวอย่าง <input type="checkbox"/> อิมพีเนเจอร์	
วิธีการวิเคราะห์ : <input type="checkbox"/> ชั่งน้ำหนัก <input type="checkbox"/> สเปกโตรโฟโตมิเตอร์ <input checked="" type="checkbox"/> แก๊สโครมาโตกราฟี <input type="checkbox"/> อะตอมมิกแอบซอร์ปชัน	
ข้อมูลอื่น ๆ :	
- [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]01 [002] [XXXXXXXXXX]	
- [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX] [001] [001] [001] [001]	

#### 15. การปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน (Emergency Response)

AVERS Guide : 07	DOT Guide : 125
- กรณีฉุกเฉินโปรดใช้บริการระบบให้บริการข้อมูลการระงับอุบัติเหตุจากสารเคมีทางโทรศัพท์หรือสายด่วน AVERS ที่หมายเลขโทรศัพท์ 1650	
- ต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมโปรดติดต่อ กองจัดการ สารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ โทร 0 2298 2447, 0 2298 2457	

#### 16. เอกสารอ้างอิง (Reference)

<input checked="" type="checkbox"/>	1. "Chemical Safety Sheet ,Samsom Chemical Publisher ,1991 ,หน้า 42"
<input checked="" type="checkbox"/>	2. "NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards.US.DHHS ,1990 ,หน้า 14"
<input type="checkbox"/>	3. "Lange'S Handbook of Chemistry McGrawHill ,1999 ,หน้า -"
<input checked="" type="checkbox"/>	4. "Fire Protection Guide to Hazardous Material ,NFPA ,1994 ,หน้า 325-13"
<input checked="" type="checkbox"/>	5. "IIP. SAX'S Dangerous Properties of Industrial Materials ,1996 ,หน้า 203"
<input checked="" type="checkbox"/>	6. "สรุปมาตรฐานสารเคมีในอากาศและดัชนีวัดทางชีวภาพ ,นำอักษรการพิมพ์ ,2543 ,หน้า 17"
<input checked="" type="checkbox"/>	7. "http://www.cdc.gov/NIOSH ,CISC Card ,0414"
<input checked="" type="checkbox"/>	8. "Firefighter 's Hazardous Materials Reference Book ,1997 ,หน้า 35"
<input checked="" type="checkbox"/>	9. "ACGIH. 2000 TLVs and BEIs Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents ,and Biological Exposure Indices. Ohio,2000 ,หน้า 15"
<input checked="" type="checkbox"/>	10. Source of Ignition หน้า 183"
<input checked="" type="checkbox"/>	11. "อื่น ๆ" http://chemtrack.trf.or.th"



พัฒนาโปรแกรมและรวบรวมข้อมูลโดย คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

หากมีข้อสงสัยหรือข้อเสนอแนะโปรดติดต่อ

กองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ

โทรศัพท์ : 0 2298 2447, 0 2298 2457

โทรสาร : 0 2298 2431

E-Mail : [dbase\\_c@pcd.go.th](mailto:dbase_c@pcd.go.th)

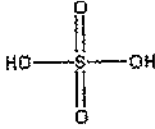



ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตราย และเคมีภัณฑ์  
**Chemical Data Bank**  
 เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS)

ปรับปรุงข้อมูลครั้งสุดท้ายเมื่อ 23/8/2544

รหัส กพ. ที่: ดพ/-

1. การระบุชื่อเคมีภัณฑ์ (Chemical Identification)

ชื่อเคมี IUPAC : Sulfuric acid		
ชื่อเคมีทั่วไป : Sulfuric acid		
ชื่อท้องถิ่น : Oil of vitriol; BOU; Dipping Acid; Vitriol Brown Oil; Sulfuric; Acid Mist; Hydrogen sulfate; Sulfur acid; Sulfuric acid, spent;		
สูตรโมเลกุล : $H_2SO_4$	สูตรโครงสร้าง : 	
รหัส IMO : 	รหัส UN/ID NO. : 1830	รหัส EC NO. : 016-020-00-8
	รหัส CAS NO. : 7664-93-9	รหัส RTECS : WS 5600000
รหัส EINECS/ELINCS : 231-639-5	ชื่อวงศ์ : -	

2. ชื่อผู้ผลิต/จำหน่าย (Manufacturer and Distributor)

ชื่อผู้ผลิต/นำเข้า : Kyhochem (pty) Limited
แหล่งข้อมูลอื่นๆ : Modderfontein Ganteng 1645

3. การใช้ประโยชน์ (Uses)

- ใช้เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาเป็นสารละลายอิเล็กโทรไลต์ เป็นตัวชะล้างถ่านหิน เป็นตัวแลกเปลี่ยนไอออน
--

4. ค่ามาตรฐานและความเป็นพิษ (Standard and Toxicity)

LD <sub>50</sub> (มก./กก.) : 2140 (หนู)	LC <sub>50</sub> (มก./ม <sup>3</sup> ) : 510 / 2	ชีวโม่ง (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. สังกะสีและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535(ppm) : -		
พรบ. โรงงาน พ.ศ. 2535 (ppm) : -	พรบ. ความคุ้มครองสัตว์ พ.ศ. 2530 : <input type="checkbox"/> ชนิดที่ 1 <input type="checkbox"/> ชนิดที่ 2 <input type="checkbox"/> ชนิดที่ 3	
พรบ. คู่มือแรงงาน พ.ศ. 2541 (ppm) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง : 0.25	ระยะสั้น - ค่าสูงสุด -	สารเคมีอันตราย : <input checked="" type="checkbox"/>
พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 : <input type="checkbox"/> ชนิดที่ 1 <input type="checkbox"/> ชนิดที่ 2 <input checked="" type="checkbox"/> ชนิดที่ 3 <input type="checkbox"/> ชนิดที่ 4	หน่วยงานที่รับผิดชอบ : กรมโรงงานอุตสาหกรรม	

### 5. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะ : ของเหลว	สี : ไม่มีสี	กลิ่น : ไม่มีกลิ่น	นน.โมลกุล : 98
จุดเดือด(°C) : 276	จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง(°C) : -1 - (-30)	ความถ่วงจำเพาะ(น้ำ=1) : 1.84	
ความหนืด(mPa.sec) : 26.9	ความดันไอ(mm.ปรอท) : 0.001 ที่ 20 °C.	ความหนืดจลน์(อากาศ=1) : 3.4	
ละลายน้ำ			
ความสามารถในการละลายน้ำ(กรัม/100 มล.) : ได้	ที่ 20 °C.	ความเป็นกรด-ด่าง(pH) : -	ที่ - °C.
แฟกเตอร์แปลงหน่วย 1 ppm = 4.07	มก./ม <sup>3</sup> หรือ 1 มล./ม <sup>3</sup> = 0.25	ppm ที่ 25	°C.
ข้อมูลทางกายภาพและเคมีอื่น ๆ :			

### 6. อันตรายต่อสุขภาพอนามัย (Health Effect)


สัมผัสทางหายใจ :	- การหายใจเข้าไป สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อนและก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ทำให้มีอาการน้ำท่วมปอด เจ็บคอ ไอ หายใจติดขัด และหายใจถี่ การหายใจเอาสารที่มีความเข้มข้นสูงอาจทำให้เสียชีวิตได้
สัมผัสทางผิวหนัง :	- การสัมผัสถูกผิวหนัง สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อน ทำให้เป็นแผลไหม้ และปวดแสบปวดร้อน
กินหรือกลืนเข้าไป :	- การกลืนหรือการกินเข้าไป ทำให้คลื่นไส้ อาเจียน แต่ไม่มีผลต่อเนื้อเยื่อ
สัมผัสถูกตา :	- การสัมผัสถูกตา สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อน ทำให้ตาแดง ปวดตา และสายตายาว
การก่อมะเร็ง :	- สารนี้มีผลทำลายปอด ระบบหลอดเลือดและหัวใจ
ความผิดปกติอื่น ๆ :	

### 7. ความคงตัวและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reaction)

- สารที่เข้ากันไม่ได้ : เบสแก่ น้ำ สารอินทรีย์ โทลูอีนคลอไรด์

- สารเคมีอันตรายที่เกิดจากการ สลายตัว : เมื่อทำปฏิกิริยากับโลหะจะเกิดออกไซด์ของกำมะถันและไฮโดรเจน
- การนี้ทำปฏิกิริยากับสารอินทรีย์ทำให้เกิดเพลิงไหม้และการระเบิด

### 8. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion)

จุดวาบไฟ( <sup>0</sup> ซ.): -	จุดลุดติดไฟได้เอง( <sup>0</sup> ซ.): -	NFPA Code : 
ค่า LEL % : -	UEL % : -	LFL % : -
- สารนี้ไม่ไวไฟ		NFPA 704 Code
- สารดับเพลิง ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ให้ใช้คาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีแห้ง น้ำ		
- สารเคมีอันตรายจากการเผาไหม้ : ออกไซด์ของกำมะถัน		
- สารนี้เมื่อทำปฏิกิริยากับสารอินทรีย์ อาจทำให้เกิดเพลิงไหม้และการระเบิดได้		

### 9. การเก็บรักษา/สถานที่เก็บ/เคลื่อนย้าย/ขนส่ง (Storage and Handling)





- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด
- เก็บในบริเวณที่เย็นและแห้ง
- เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ
- เก็บห่างจากแสง อนุภาคนิวเคลียร์ สารประกอบอินทรีย์
- เก็บภาชนะบรรจุสาร ไว้ในบริเวณเก็บสารเคมีที่เหมาะสม
- หลีกเลี่ยงการหายใจและการสัมผัสผิวหนังและตา
- ชื่อในการขนส่ง : Sulphuric acid
- ประเภทอันตราย : 8
- รหัส UN : 1830

### 10. การกำจัดกรณีรั่วไหล (Leak and Spill)

- วิธีการปฏิบัติในกรณีเกิดการหกหรือรั่วไหลให้กั้นบริเวณสารหกแยกจากบริเวณอื่น
- ให้ดูดซับสารที่หกหรือรั่วไหลด้วยสารอัลคาไลด์ เช่น โซดาแอช สารอนินทรีย์ หรือดิน

- เก็บส่วนที่หกั่วไหลในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดเพื่อนำไปกำจัด
- ดำรงบริเวณสาร หกรั่วไหล หลังจากสารเคมีถูกเก็บกวาดเรียบร้อยแล้ว
- ป้องกันไม่ให้สารเคมีที่หกั่วไหล ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ แม่น้ำ และแหล่งน้ำอื่นๆ
- ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม
- การพิจารณาการกำจัด : ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ทางราชการกำหนด

### 11. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE)

			
หน้ากากป้องกันการ หายใจ	ล้างมือ	ชุดป้องกันสารเคมี	แว่นตาป้องกัน

ข้อแนะนำการ เลือกใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล(PPD/PPE) :

- Laminated film (Permeation Breakthrough time) 50 (Degradation Rating) Nitrile, Supported Polyvinyl Alcohol, Natural Rubber, Neoprene/Natural Rubber Blend
- 15 min (Air -purifying respirator) Cartridge (HEPA filter) Cartridge (HEPA filter) (Cartridge) (Air -purifying respirator) (gas mask) (Cartridge) (SCBA) (Supplied air respirator) (SCBA) (pressure demand/positive pressure mode) (pressure demand/positive pressure mode) (combination with an auxiliary self-contained positive pressure breathing apparatus) (Air -purifying respirator) (gas mask) (Cartridge) (HEPA filter) (SCBA) (AFF. =50

### 12. การปฐมพยาบาล (First Aid)

หายใจเข้าไป :	- ถ้าหายใจเข้าไป ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ช่วยหายใจช่วยผายปอด ถ้า
---------------	---



- 1. "Chemical Safety Sheet ,Samsom Chemical Publisher ,1991 ,หน้า 838"
- 2. "NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards.US.DHHS ,1990 ,หน้า 1290"
- 3. "Lange'S Handbook of Chemistry McGrawHill ,1999 ,หน้า -"
- 4. "Fire Protection Guide to Hazardous Material ,NFPA ,1994 ,หน้า -"
- 5. "ITP. SAX'S Dangerous Properties of Industrial Materials ,1996 ,หน้า 3046"
- 6. "สถาปนามาตรฐานสารเคมีในอากาศและดัชนีวัดทางชีวภาพ ,นิตยสารการพิมพ์ ,2543 ,หน้า 53"
- 7. "http://www.cdc.gov/NIOSH ,CISC Card ,0362"
- 8. "Firefighter 's Hazardous Materials Reference Book ,1997 ,หน้า -"
- 9. " ACGIH. 2000 TLVs and BEIs Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents ,and Biological Exposure Indices. Ohio.,2000 ,หน้า 53"
- 10. Source of Ignition หน้า -"
- 11. "อื่น ๆ" http://chemtrack.trf.or.th"

พัฒนาโปรแกรมและรวบรวมข้อมูลโดย คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

หากมีข้อสงสัยหรือข้อเสนอแนะโปรดติดต่อ

กองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ

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 (III) Chloride

**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).



**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 %
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**

<b>Flash Point:</b>	Not applicable
<b>Flash Point Method:</b>	Not applicable.
<b>Autoignition Temperature</b>	Not applicable
<b>Upper Flame Limit (volume % in air):</b>	Not applicable
<b>Lower Flame Limit (volume % in air):</b>	Not applicable
<b>FLAME PROPAGATION RATE (solids):</b>	Not applicable
<b>OSHA FLAMMABILITY CLASS:</b>	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 lime, 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 7705-08-0					
Hydrochloric acid 7647-01-0			CEV: 2 ppm		50 ppm

**Engineering Measures**

Use local exhaust to keep airborne concentrations below the permissible exposure limits.

**Personal Protective Equipment**

**Eye/face Protection**

Wear chemical safety goggles. Wear a face shield if splashing hazard exists.

**Skin Protection**

Wear impervious gloves and protective clothing, which may include boots, apron, or protective suit as appropriate to prevent skin exposure.

**Respiratory Protection**

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.

**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

<b>Appearance</b>	No information available
<b>Color</b>	Reddish-brown
<b>Chemical Formula</b>	Mixture
<b>Odor</b>	Slight pungent odor
<b>Odor Threshold</b>	No information available
<b>Physical State</b>	Liquid
<b>pH</b>	<2
<b>Flash Point:</b>	Not applicable
<b>Autoignition Temperature</b>	Not applicable
<b>Boiling Point/Range</b>	105 - 110 °C / 220 - 230 °F
<b>Melting Point/Range</b>	Not determined
<b>Flammability Limits in Air</b>	No information available
<b>Explosive Properties</b>	No information available
<b>Oxidizing Properties</b>	No information available
<b>Evaporation Rate</b>	Not determined
<b>Vapour Pressure</b>	Negligible
<b>Vapour Density</b>	Not applicable
<b>Specific Gravity</b>	1.26 - 1.48
<b>Solubility</b>	No information available
<b>Partition Coefficient (n-octanol/water)</b>	No information available
<b>Viscosity</b>	No information available
<b>Molecular Weight</b>	Mixture
<b>Water Solubility</b>	max 0.78 kg FeCl <sub>3</sub> (anhydrous) / kg water
<b>VOC Content(%)</b>	Not applicable

## 10. STABILITY AND REACTIVITY

<b>Chemical Stability</b>	Stable under normal conditions.
<b>Conditions to Avoid</b>	Dangerous gases may accumulate in confined spaces.
<b>Incompatible Products</b>	Reacts with most metals (except Titanium and Tantalum) and bases (alkaline materials). Material has moderate oxidizing capability, avoid contact with strong reducing agents.
<b>Hazardous Decomposition Products</b>	Thermal decomposition of dried residues will produce hydrogen chloride gas.
<b>Possibility of Hazardous Reactions</b>	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

**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**  
 TLm Daphnia 15 ppm / 96 hr fresh water / Conditions of bioassay not specified.

Component	Freshwater Algae	Freshwater Fish	Microtox	Water Flea
Hydrochloric acid		LC50= 282 mg/L Gambusia affinis 96 h		

**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						
Hydrochloric acid - 7647-01-0						

<b>14. TRANSPORT INFORMATION</b>
----------------------------------

<b>DOT</b>	Regulated
Proper Shipping Name	Ferric Chloride solution
Hazard Class	8
UN-No	UN2582
Packing Group	PGIII
Reportable Quantity (RQ):	1000 lb.

<b>TDG</b>	Regulated
Hazard Class	8
UN-No	UN2582
Packing Group	PGIII

<b>15. REGULATORY INFORMATION</b>
-----------------------------------

International Inventories

TSCA	Complies
DSL	Does not Comply
NDSL	Does not Comply
ENCS	Does not Comply
EINECS	Does not Comply
ELINCS	Does not Comply
CHINA	Does not Comply
KECL	Does not Comply
PICCS	Does not Comply
AICS	Does not Comply

U.S. Federal Regulations**SARA 313**

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 372.

SARA 311/312 Hazardous Categorization

Chronic Health Hazard	No
Acute Health Hazard	Yes
Fire Hazard	No
Sudden Release of Pressure Hazard	No
Reactive Hazard	No

Clean Water Act

CERCLAU.S. State Regulations**California Proposition 65**

This product does not contain any Proposition 65 chemicals.

**State Right-to-Know**

Component	Massachusetts	New Jersey	Pennsylvania	Illinois	Rhode Island
Hydrochloric acid	X	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

## ภาคผนวก ข-3

ตำเนจอความยีนยันศักยภาพการจ้ดหาน้ำและ  
ความสามารถในการรองรับของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



ที่ AW13/238

วันที่ 5 กันยายน 2556

เรื่อง ยืนยันศักยภาพการจัดการน้ำ 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 เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ขอความอนุเคราะห์  
จากนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ยืนยันศักยภาพในการจัดหาน้ำดิบสำหรับรองรับความต้องการใช้น้ำของ  
โรงไฟฟ้า พร้อมทั้งระบุแหล่งน้ำดิบที่นำมาจัดสรร และยืนยันความสามารถของระบบบำบัดน้ำเสีย  
ส่วนกลางในการรองรับน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

บริษัท อมตะ วอเตอร์ จำกัด ในฐานะผู้บริหารจัดการน้ำใช้และน้ำเสียในนิคมอุตสาหกรรม  
อมตะซิตี้ ขอยืนยันศักยภาพการจัดการน้ำ และการรองรับน้ำทิ้งสำหรับโครงการโรงไฟฟ้า ของบริษัท อมตะ  
บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. บริษัทฯ สามารถจัดหาน้ำสำหรับรองรับความต้องการใช้น้ำของโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ  
ได้เฉลี่ย 4,500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยจัดสรรมาจากแหล่งน้ำธรรมชาติและการนำน้ำ  
กลับมาใช้ใหม่ Water Reuse
2. ระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ สามารถรองรับน้ำเสียจากโครงการ  
โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ในปริมาณ 1,500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

บริษัท อมตะ วอเตอร์ จำกัด

(นายชูชาติ สายถิ่น)

กรรมการผู้จัดการ

**AMATA WATER COMPANY LIMITED**

No. 700/2, Moo 1, Tambon Klonglamru, Muang District, Chonburi 20000, Thailand.  
Phones (66-38) 213-213 Fax. (66-38) 214-214



## 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

ภาคผนวก ค-1

แผนพับประชาสัมพันธ์โครงการ



**บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ  
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด**



โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย)

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย)

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เมื่อปี 2552 ด้วยกำลังการผลิตไฟฟ้า 117 และ 116.5 เมกะวัตต์ ตามลำดับ ปัจจุบันโครงการได้ออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) และการคัดเลือกเครื่องจักรอุปกรณ์หลัก ส่งผลให้กำลังการผลิตไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง ปรับปรุงรายละเอียดโครงการอื่นๆ ในบางประเด็น ให้สอดคล้องตรงกันกับที่จะดำเนินงานจริง



**สรุปสถานภาพโครงการ**

	อมตะ บี.กริมส์ เพาเวอร์ (ระยอง) 1	อมตะ บี.กริมส์ เพาเวอร์ (ระยอง) 2
กำลังการผลิต	มีนาคม 2551 – EIA เดิมได้รับเห็นชอบที่ กำลังผลิต 173 เมกะวัตต์ ปี 2552 ขอปรับลดกำลังการผลิต เหลือ 117 เมกะวัตต์	กันยายน 2552 - EIA เดิมได้รับเห็นชอบ ที่กำลังการผลิต 116.5 เมกะวัตต์
ปัจจุบัน	อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง	อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง
หลังเปลี่ยนแปลง	กำลังการผลิต 142 เมกะวัตต์	กำลังการผลิต 142 เมกะวัตต์

รายละเอียดโครงการที่มีการเปลี่ยนแปลง ประเด็นหลัก ได้แก่

การปรับปรุงเครื่องกังหันก๊าซจากรุ่น SGT-800 เป็นรุ่น SGT-800B และติดตั้ง Chiller เพิ่มเติมเพื่อลดอุณหภูมิของอากาศก่อนเข้าหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ ส่งผลให้ **ประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้น**

โดยโครงการสามารถผลิตพลังไฟฟ้าได้สูงสุด (Gross Power) 142 เมกะวัตต์

กำลังการผลิตพลังไฟฟ้าสุทธิ (Net Power) เท่ากับ 135 เมกะวัตต์

ทั้งนี้ ไม่ส่งผลให้การระบายมลพิษและการจัดการของโครงการ เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

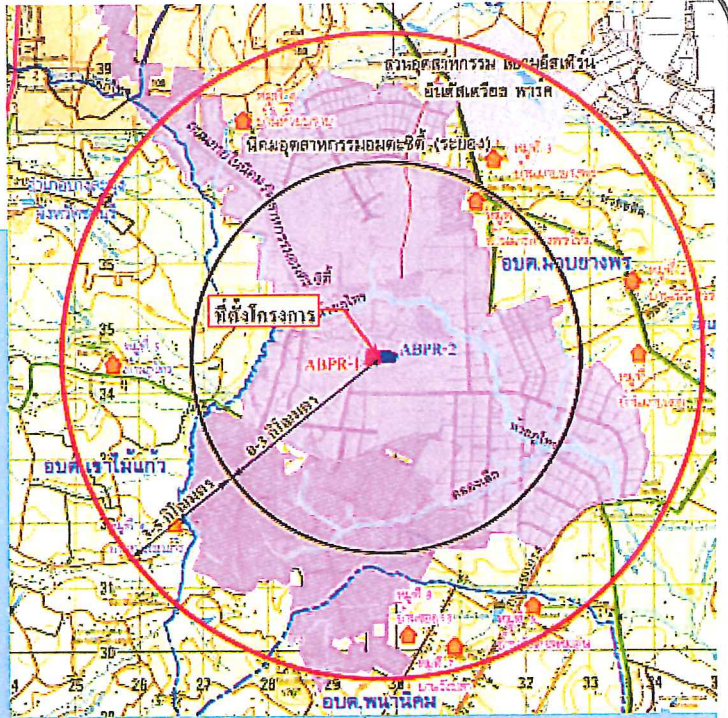
การที่โครงการผลิตไฟฟ้าได้เพิ่มขึ้น เข้าข่ายการขยายกำลังการผลิต ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขออนุมัติอนุญาตประกอบกิจการต่อไป

## ที่ตั้งโครงการ

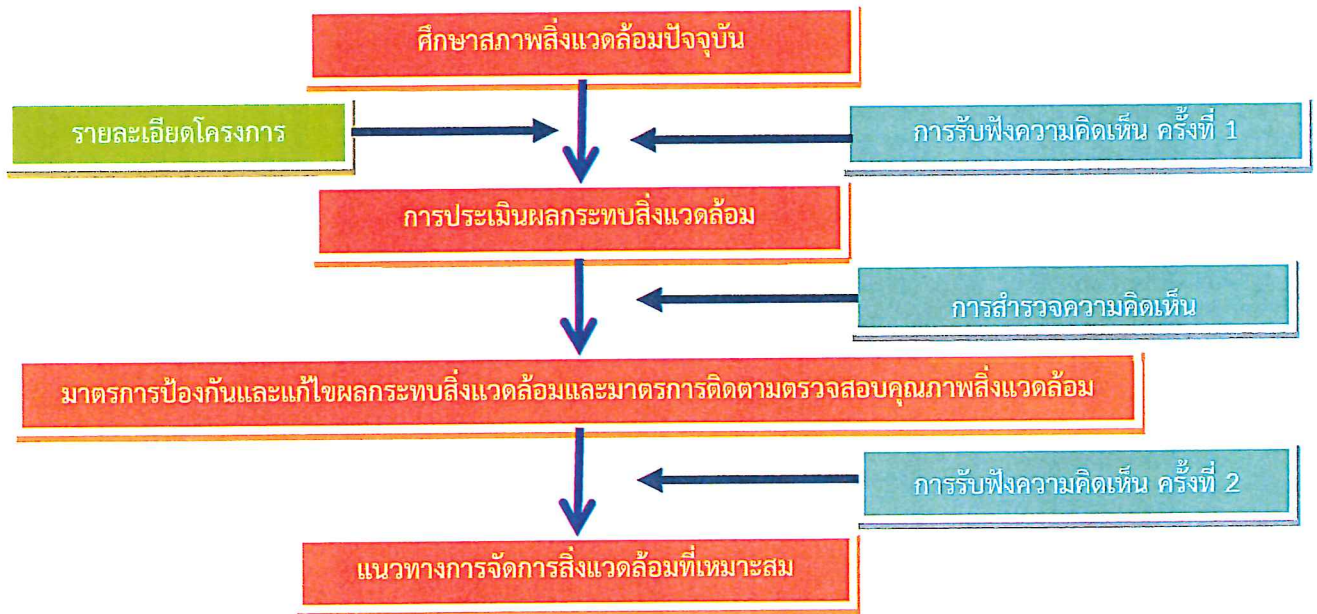
โรงไฟฟ้าทั้งสองแห่ง มีพื้นที่โครงการติดกัน  
โครงการละ 25 ไร่ ตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม  
อมตะซิตี้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

## การจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ

- ค่าควบคุมอัตราการระบายนสาร ทางอากาศ ไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม **อยู่ในกรอบอัตราการระบายที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้จัดสรรไว้**
- การจัดการสิ่งแวดล้อมด้านอื่นๆ เป็นไปตามที่รายงานฯ เห็นชอบไว้แต่เดิม เช่น
  - น้ำทิ้ง มีบ่อกักและระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคมฯ อมตะซิตี้ทั้งหมด โดยไม่ระบายสู่สิ่งแวดล้อม
  - กากของเสีย มีการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด



## ขั้นตอนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



## ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

เจ้าของโครงการ: บริษัท อมตะ ปิกริมส์ เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ บริษัท อมตะ ปิกริมส์ เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด



อาคาร ดร. เกฮาร์ด ลิงค์ เลขที่ 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240  
คุณรัตนชัย รังสน โทร. 089-889-7530

บริษัทที่ปรึกษา:



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

เลขที่ 39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310

คุณพัชรภรณ์ สมทรง โทร. 084-4471689

ภาคผนวก ค-2

เอกสารประกอบการประชุมรับฟังความคิดเห็น

**การระดมทุนที่ปรึกษาและวิศวกร และแสดงความคิดเห็น  
ต่อในกาจัดทำแผนขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย)  
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ABPR1

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย)  
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ABPR2

ตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง  
วันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2556

ดำเนินการศึกษาโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ฮอฟ เทคโนโลยี จำกัด

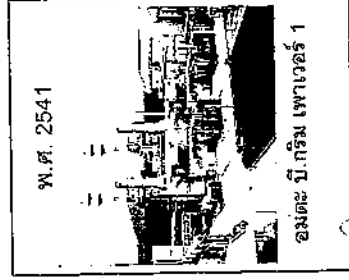
**วัตถุประสงค์ของการประชุม**

- 1 • ประชาสัมพันธ์โครงการ

- 3 • รับฟังความคิดเห็น ข้อห่วงกังวล ผลกระทบ  
ที่ต้องการให้ศึกษา

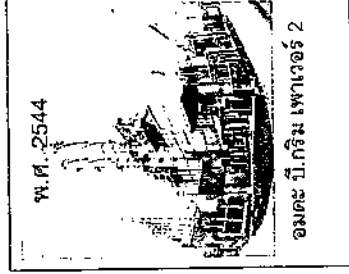
**โรงไฟฟ้าที่ปิดดำเนินการแล้ว และอยู่  
ระหว่างการดำเนินการ ของกลุ่มบริษัท**

เปิดดำเนินการแล้ว จำนวน 3 โรง ที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี



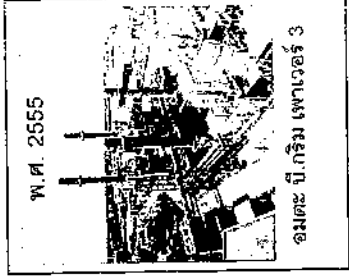
พ.ศ. 2541

อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1



พ.ศ. 2544

อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2



พ.ศ. 2555

อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 3

**โรงไฟฟ้าในกลุ่มบริษัท บี.กริม (ต่อ)**

อยู่ระหว่างการก่อสร้าง

บี.กริม ซีโอดีเพาเวอร์  
ที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรมบางปะกง

จ. ปทุมธานี



อมตะ บี.กริม เพาเวอร์  
เพาเวอร์ (ระยอง) 1 (ระยอง) 2

ที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง

โครงการที่เราระงับำเดินอ

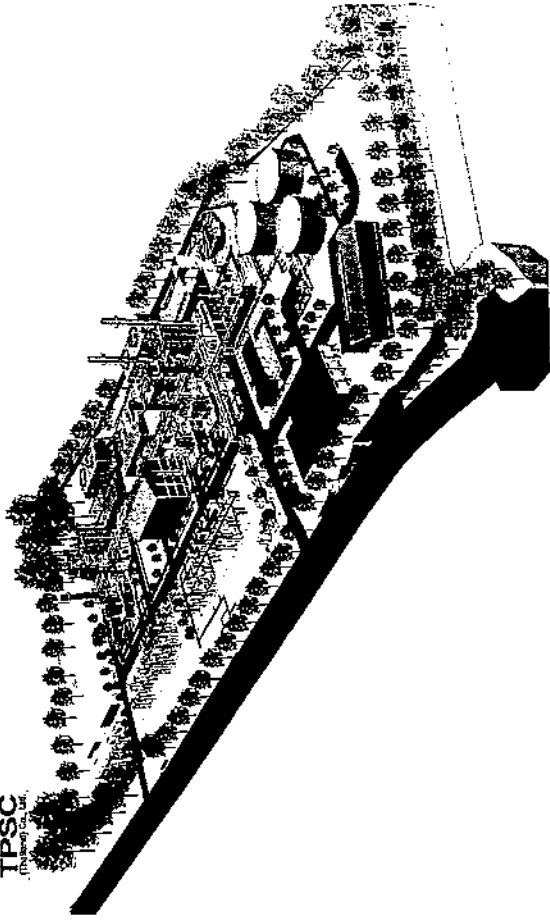
# รายละเอียดโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย)  
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด ABPR1

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย)  
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด ABPR2

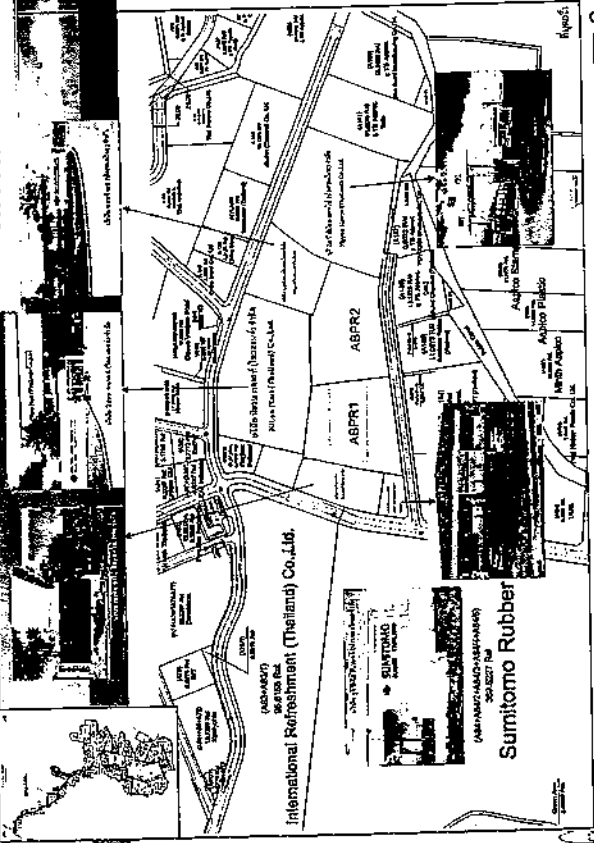


TPSC



Amata B. Grimm Power (Rayong) 1 & 2 Limited  
ABPR1, ABPR2 Combined Cycle Cogeneration Plant Projects

## ที่ตั้งโครงการ

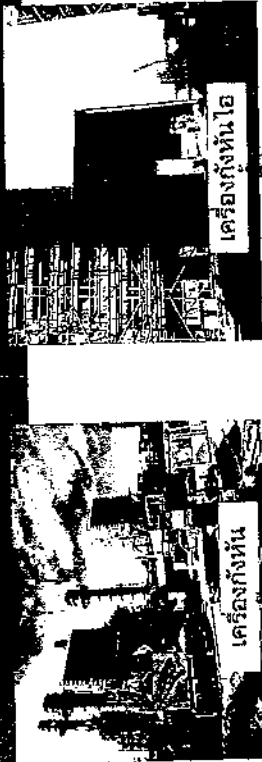


## ความเป็นมาของโครงการ

EIA เห็นชอบ	บริษัท อมตะ สตีล ทัพพหลาย จำกัด บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด	16 มีนาคม 2551	16 กันยายน 2552
การเปลี่ยนแปลง ที่ผ่านมา	กำลังผลิต 173 เมกะวัตต์	ครั้งที่ 1 ปี 2552 แจ้งปรับลดกำลัง การผลิตเหลือ 117 เมกะวัตต์	กำลังการผลิต 116.5 เมกะวัตต์
สภาพภาพ ปัจจุบัน	เริ่มดำเนินการก่อสร้าง	ความคืบหน้า ร้อยละ 85 (ระยะเวลารวม 24 เดือน)	อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง ความคืบหน้า ร้อยละ 90 (ระยะเวลารวม 24 เดือน)

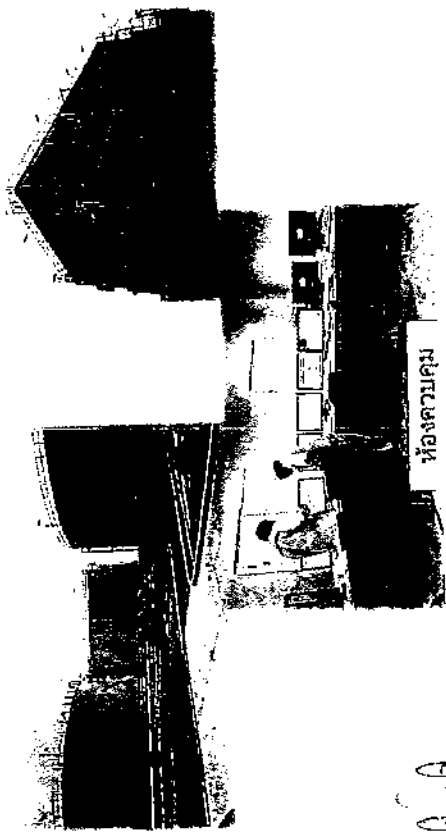


### ภาพถ่ายสถานภาพการก่อสร้างปัจจุบันโครงการ ABPR1



AA

### ภาพถ่ายสถานภาพการก่อสร้างปัจจุบันโครงการ ABPR 2



AA

### ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ในช่วงดำเนินการก่อสร้างโครงการ

จุดเก็บตัวอย่าง	ช่วงที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM10 (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (ppm)	NO <sub>2</sub> (ppm)	
โรงเรียนวัดศาลาแดง	ม.ค. - มิ.ย. 55	0.04-0.07	0.02-0.03	<0.001-0.003	0.001-0.024	อยู่ในเกณฑ์กำหนด
วัดเขาขี้เหล็ก		0.10-0.18	0.06-0.10	<0.001	<0.001-0.017	
โรงเรียนบ้านคูหา		0.03-0.04	0.02-0.03	0.001-0.005	0.001-0.009	
วัดหนองหิน		0.03-0.04	0.02-0.03	<0.001-0.006	<0.001-0.007	
พ.ส.น.บางกร		0.05	0.02-0.03	0.005-0.018	0.001-0.008	
มาตรฐาน	0.33	0.12	0.30*	0.17**		

หมายเหตุ: 1) ประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่องสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่ากึ่งกลางค่าการวัดมลพิษของโรงไฟฟ้า  
 ในราชอาณาจักรฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่ากึ่งกลางค่าการวัดมลพิษของโรงไฟฟ้า  
 3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่ากึ่งกลางค่าการวัดมลพิษของโรงไฟฟ้า  
 ในราชอาณาจักรฉบับที่ 33

AA

### ผลการตรวจวัดเสียงในบรรยากาศ ของโครงการ

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (เดซิเบลเอ)
บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันตก (ด้านที่ติดกับชุมชน)	29-30 ต.ค. 55	52.5
	30-31 ต.ค. 55	53.3
	31 ต.ค. - 1 ก.ย. 55	50.9
	1-2 ก.ย. 55	49.8
	2-3 ก.ย. 55	66.2
มาตรฐาน	3-4 ก.ย. 55	57.6
	4-5 ก.ย. 55	54.3
มาตรฐาน		70

อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

หมายเหตุ: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียง

AA



### ผลการตรวจวัดเสียงในบรรยากาศ

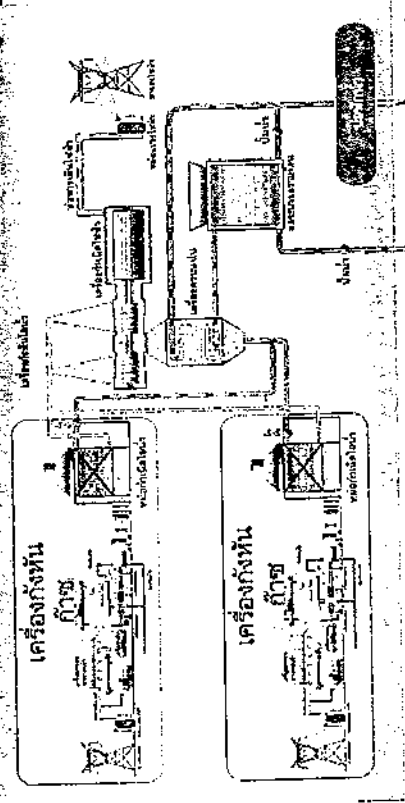
#### ของโครงการ (ต่อ)

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (เดซิเบลเอ)
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบข่าพร (ชุมชนใกล้เคียง)	29-30 ต.ค.55	55.5
	30-31 ต.ค.55	54.8
	31 ต.ค.-1 ก.ย.55	55.3
	1-2 ก.ย.55	53.8
	2-3 ก.ย.55	54.5
	3-4 ก.ย.55	58.6
มาตรฐาน	4-5 ก.ย.55	59.5
		70"

อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ข้อมูลนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ก.บ.2560) ซึ่งกำหนดมาตรฐานเสียงไว้ที่ 70 เดซิเบลเอ

### กระบวนการผลิตไฟฟ้า



โครงการ  
อุตสาหกรรม  
บำบัดน้ำเสีย  
เทศบาลเมือง  
ขอนแก่น

### ประเด็นที่มิอาจเปลี่ยนแปลง

ขนาดพื้นที่โครงการ	พื้นที่สีเขียว	ภาพรวม
เดิม 25.23 ไร่ เหลือ 25.082 ไร่ ลดลง 0.148 ไร่	เดิม 3.26 ไร่ (ร้อยละ 13) เหลือ 2.43 ไร่ (ร้อยละ 9.7) ลดลง 0.83 ไร่	พื้นที่สีเขียวและสนามหญ้า (APBR1 และ APBR2 ใช้รวมกัน) 6.5 ไร่ พื้นที่ทั้งหมด เท่ากับ 56.66 ไร่ พื้นที่สีเขียวรวม 10.18 ไร่ (ร้อยละ 17.96)

### ประเด็นที่มิอาจเปลี่ยนแปลง (ต่อ)

กำลังการผลิต	ไฟฟ้าสูงสุด	เครื่องจักรและอุปกรณ์
เดิม 117.5 MW หลังขยาย = 142 MW	เดิม - 116.5 MW หลังขยาย - 142 MW	* เปลี่ยนรุ่นเครื่องกังหันก๊าซ จากเดิม SGT 800 เป็น SGT-800B และ Chiller

## ประเด็นที่มีการเปลี่ยนแปลง (ต่อ)

### มลพิษทางอากาศ

ค่าแหล่งปล่อยมลพิษทางอากาศ เปลี่ยนไปจากเดิมประมาณ 20-25 เมตร

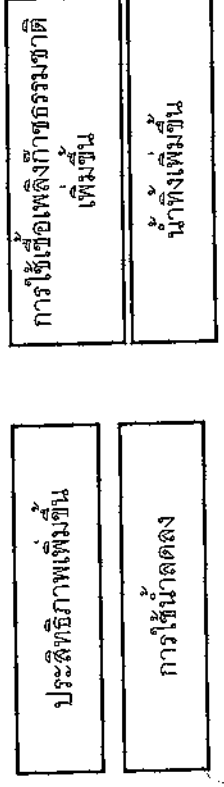
โครงการมีการควบคุมอัตราการระบายมลสาร (Emission Loading) และ ความเข้มข้นของมลสาร (Concentration) ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม อยู่ในกรอบอัตราการระบายที่ควบคุมตามกรมตະဝိတီတံတေႃႈ

มลสาร	ความเข้มข้น	อัตราการระบายมลพิษ (กรัม/วินาที)
TSP	40 มก./ลบ.ม.	7.40
SO <sub>2</sub>	15 พีพีเอ็ม	7.26
NO <sub>2</sub>	60 พีพีเอ็ม	20.88

## สรุปประเด็นที่มีการเปลี่ยนแปลง

เปลี่ยนเครื่องกังหันก๊าซ จากรุ่น SGT 800 เป็น SGT-800B และการติดตั้ง Chiller เพื่อลดอุณหภูมิของอากาศก่อนเข้ากังหันก๊าซ

ส่งผลให้



การเปลี่ยนเครื่องกังหันก๊าซ จากรุ่น SGT 800 เป็น SGT-800B และ Chiller

โครงการจะมีการปรับปรุงเครื่องกังหันก๊าซจากรุ่น SGT-800 เป็นรุ่น SGT-800B และติดตั้ง Chiller เพิ่มเติมเพื่อลดอุณหภูมิของอากาศก่อนเข้าหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Chiller for Gas Turbine Inlet Air Cooling System) ส่งผลให้ ประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มขึ้น โดย

กำลังการผลิตเปลี่ยนแปลง จาก 117 MW เป็น 142 MW

ซึ่งเข้าข่ายการขยายกำลังการผลิต โครงการจึงจำเป็นต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อประกอบการขออนุมัติ และมีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

## การวิเคราะห์

## ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ดี ไอ เอ)



# แนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2552)
2. แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประเมินผลกระทบ

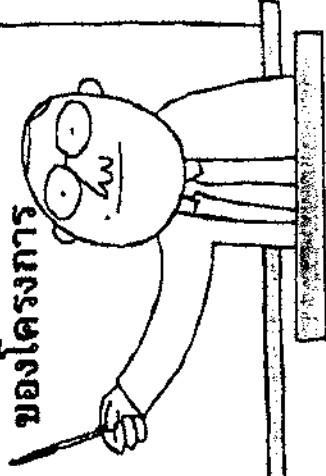


สิ่งแวดล้อมทางสังคม

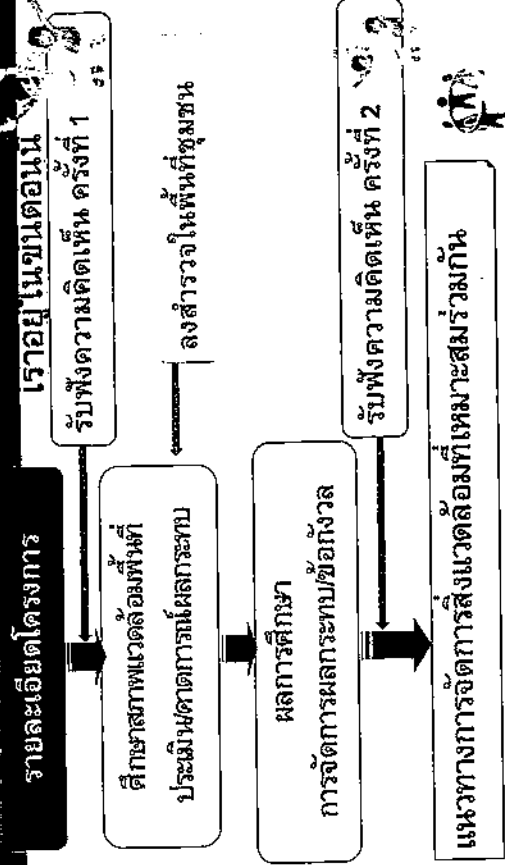
ดำเนินการเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

# ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

## ของโครงการ

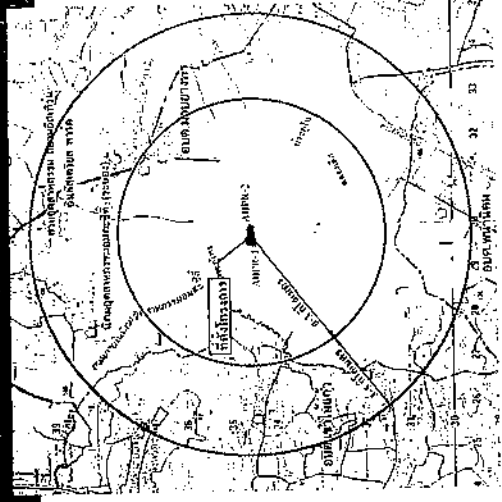


# ขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม



# ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

- ชุมชน โดยรอบ  
รัศมี 5 กิโลเมตร  
จำนวน 13 ชุมชน  
3 ตำบล
1. ตำบลมายพร
  2. ตำบลพนาเดิม
  3. ตำบลเขาไม้แก้ว



## ประเด็นผลกระทบที่ทำการศึกษา

### การจัดการน้ำทิ้ง

- > คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ
- > ชีตความสามารถของระบบบำบัดของนิคมอุตสาหกรรมมะตะขี้ดี
- > แหล่งรองรับน้ำทิ้งและการใช้ประโยชน์

25

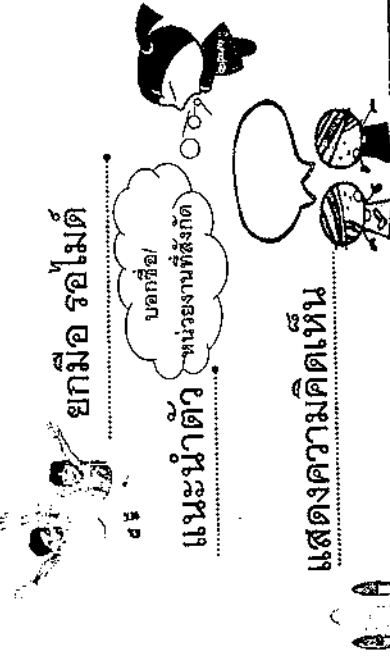
## รับฟัง

## ความคิดเห็น?...

26

## ช่องทางแสดงความคิดเห็น

### 1 โดยตรงในที่ประชุม



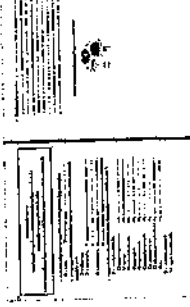
27

## ช่องทางแสดงความคิดเห็น (ต่อ)

### 2 เขียนคำถามใส่กระดาษ (สีขาว)



### 3 ตอบแบบประเมินหลังการประชุม



28



ขอขอบคุณ

๑๑๑

## การประชุมพบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย)

ASPR1

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด



โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย)

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

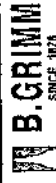
ASPR2



ดำเนินการศึกษาโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

1

## เอกสารประกอบการศึกษา



1 กำหนดการประชุม

2 แผ่นพับและเอกสารประกอบการประชุม

3 กระดาษเขียนคำถาม (สีขาว)

4 แบบประเมินหลังการประชุม (สีชมพู)

ส่งคืนเจ้าหน้าที่หลังการประชุม (ที่จุดลงทะเบียน)

2

## กำหนดการประชุม

09:00 น.

กล่าวต้อนรับผู้เข้าร่วมประชุม ชี้แจง

วัตถุประสงค์และนำเสนอข้อมูลโครงการ โดยคุณต่อ

ชัย สักทรวุฒิชัย

09:30 น.

นำเสนอสรุปรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ

สิ่งแวดล้อมของโครงการ

10:30 น.

โดย ตัวแทนจากบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และ

ข้อเสนอแนะ

11:50 น.

สรุปผลการประชุม/เปิดการประชุม

12:00 น.

รับประทานอาหารกลางวันร่วมกัน

3

## วัตถุประสงค์ของการประชุม

1 นำเสนอรายละเอียดโครงการ

2 นำเสนอผลการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วม

3 นำเสนอผลการศึกษผลกระทบสิ่งแวดล้อม

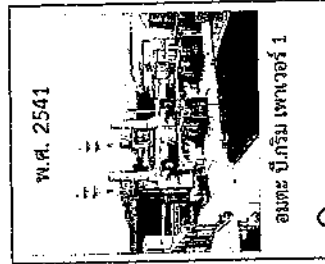
4 รับฟังข้อท้วงติง และข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ

4

**โรงไฟฟ้าที่เปิดดำเนินการแล้ว และอยู่ระหว่างการพัฒนาโครงการ ของกลุ่มบริษัท บี.กริม**

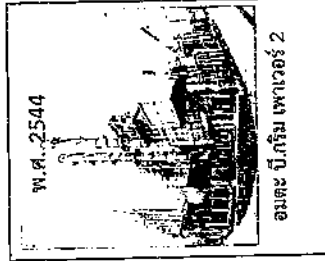


เปิดดำเนินการแล้ว จำนวน 3 โรง ที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี



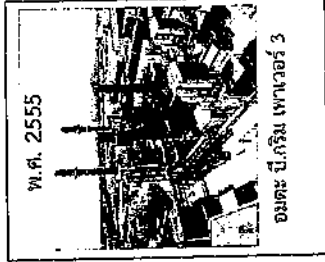
พ.ศ. 2541

อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1



พ.ศ. 2544

อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2

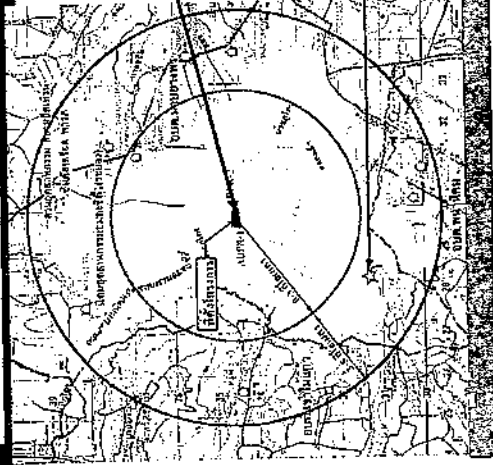


พ.ศ. 2555

อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 3



**โรงไฟฟ้าในกลุ่มบริษัท บี.กริม  
ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง)**



อมตะ บี.กริม เพาเวอร์  
ระยอง 2  
(อยู่ระหว่างการ)

อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ ระยอง 3 และ 4

**โรงไฟฟ้าในกลุ่มบริษัท บี.กริม (ต่อ)  
อยู่ระหว่างการก่อสร้าง**



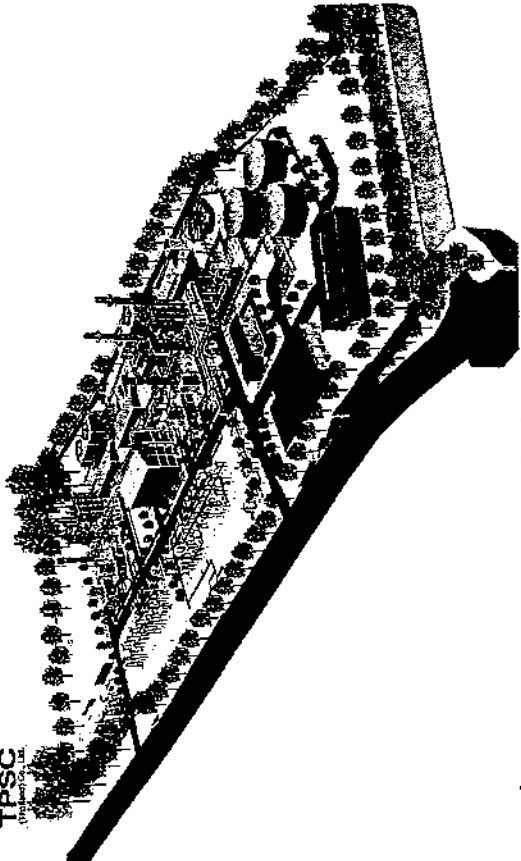
ที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรมบางกะดี  
จ. ปทุมธานี

อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1	อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2
ที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง	

โครงการที่เราจะนำเสนอ



**ที่ตั้งโครงการ**



Amata B-Gilim Power (Rayong) 1 & 2 Limited  
ABPR1, ABPR2 Combined Cycle Cogeneration Plant Projects



ภาพถ่ายสถานภาพการก่อสร้างปัจจุบันโครงการ ABPR1



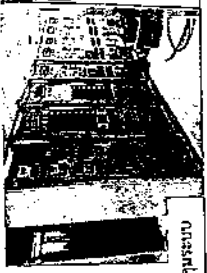
เครื่องกังหันก๊าซ



เครื่องกังหันไอน้ำ



ห้องควบคุมนระบบ

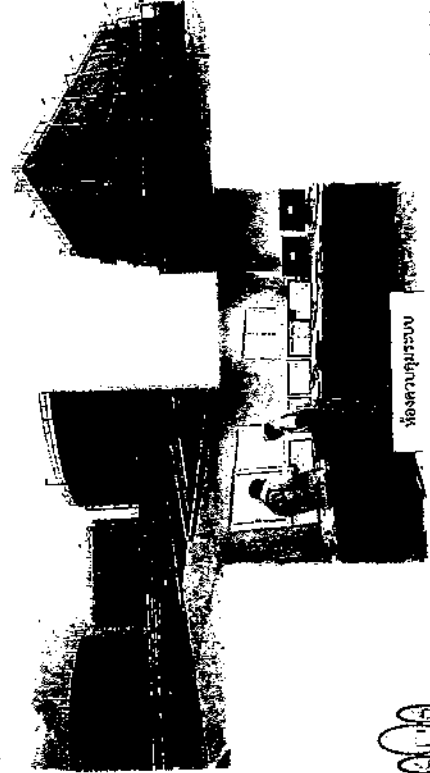


ความเป็นมาของโครงการ

ABPR1	
EIA ฟื้นฟูชอบ	บริษัท อมตะ สตีม ซัพพลาย จำกัด 16 มีนาคม 2551 กำลังผลิต 173 เมกะวัตต์
การเปลี่ยนแปลง ที่ผ่านมา	บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด 16 กันยายน 2552 กำลังการผลิต 116.5 เมกะวัตต์
สถานภาพ ปัจจุบัน	ครั้งที่ 1 ปี 2552 แจ้งปรับสตกกำลัง การผลิตเหลือ 117 เมกะวัตต์ เริ่มดำเนินการก่อสร้าง ความเคืบหน้า ร้อยละ 90 (ระยะเวลาการรวม 24 เดือน) ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ (อยู่ในขั้นตอนทดสอบระบบ)



ภาพถ่ายสถานภาพการก่อสร้างปัจจุบันโครงการ ABPR 2



ห้องควบคุมระบบ





## ประเด็นที่มีการเปลี่ยนแปลง

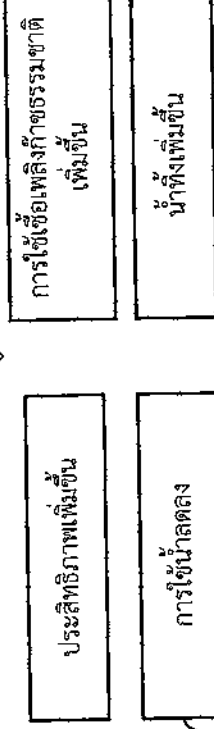
	ABPR1	
ขนาดพื้นที่โครงการ	เดิม 25.23 ไร่ หรือ 25.082 ไร่ ลดลง 0.148 ไร่	
กำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด	เดิม 116.5 MW ลดลง 142 MW	

13

## สรุปประเด็นที่มีการเปลี่ยนแปลง

เปลี่ยนเครื่องกังหันก๊าซ จากเดิม SGT 800B เป็น SGT 800B โดยมีการติดตั้ง Chiller เพื่อลดอุณหภูมิของอากาศก่อนเข้าหน่วยผลิตไฟฟ้า

### ส่งผลให้



15

## ประเด็นที่มีการเปลี่ยนแปลง (ต่อ)

	ABPR1	
เครื่องจักรและอุปกรณ์	* เปลี่ยนรุ่นเครื่องกังหันก๊าซ จากเดิม SGT 800 เป็น SGT-800B และ Chiller	

14

## การเปลี่ยนเครื่องกังหันก๊าซ

จากรุ่น SGT 800 เป็น SGT-800B และ Chiller

โครงการจะมีการปรับปรุงเครื่องกังหันก๊าซจากรุ่น SGT-800 เป็นรุ่น SGT-800B และติดตั้ง Chiller เพิ่มเติมเพื่อลดอุณหภูมิของอากาศก่อนเข้าหน่วยผลิตไฟฟ้า กังหันก๊าซ (Chiller for Gas Turbine Inlet Air Cooling System) ส่งผลให้ ประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มขึ้น โดย

**กำลังการผลิตเปลี่ยนแปลง จาก 117 MW เป็น 142 MW**

ซึ่งเข้าช่วยการขยายกำลังการผลิต โครงการจึงจำเป็นต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อประกอบการขออนุมัติ และมีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

16

## ขั้นตอนการจัดทำ

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียดโครงการ

คณะกรรมการตรวจสอบ

พื้นที่

ประเมินค่าความเสียหาย

ผลกระทบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม/สุขภาพ

สังคม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม/สุขภาพ

สังคม

รับฟังความคิดเห็น

ครั้งที่ 1

ส่งร่างรายงานในพื้นที่

ส่งต่อ

รับฟังความคิดเห็น

ครั้งที่ 2

รายงานไปยังต้นตอ

รับฟังความคิดเห็น

ครั้งที่ 2

นำเสนอผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่หมาย

รายงาน

รับฟังความคิดเห็น

ครั้งที่ 1

ส่งร่างรายงานในพื้นที่

ส่งต่อ

รับฟังความคิดเห็น

ครั้งที่ 2

รายงานไปยังต้นตอ

รับฟังความคิดเห็น

ครั้งที่ 2

นำเสนอผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่หมาย

รายงาน

## รายละเอียดโครงการ

เข้าพบประชาสัมพันธ์โครงการ

ช่วงเดือนพฤษภาคม 2556

จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1

วันที่ 28 พฤษภาคม และ 9-10 มิถุนายน 2556

ส่งพื้นที่สำรวจความคิดเห็น

ช่วงเดือนมิถุนายน 2556

## การดำเนินการมีส่วนร่วม



## จัดประชุมรับฟังความคิดเห็น

วันที่จัดประชุม : วันที่ 28 พฤษภาคม 2556

เวลา : 10:00 - 12:00 น.

สถานที่ : ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม

ผู้เข้าร่วมประชุม: 51 คน

## จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1



วันที่จัดประชุม : วันที่ 9 มิถุนายน 2556

เวลา : 16:00 – 18:00 น.

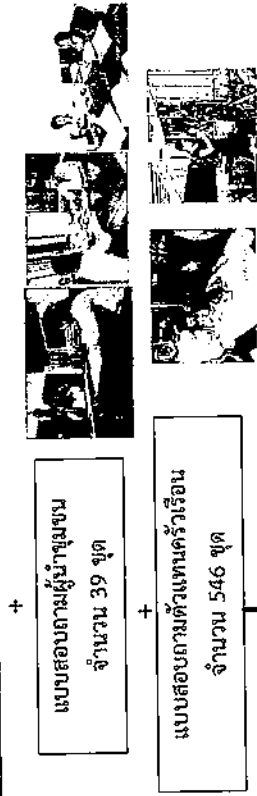
สถานที่ : อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลมกมายพร

ผู้เข้าร่วมประชุม: 63 คน

21

## การลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น

ระบบสืบค้นข้อมูลพื้นที่ของเทศบาลเมือง  
จันทบุรี ๒๕๕๖ ปีที่ ๑



23

## จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1



วันที่จัดประชุม : วันที่ 10 มิถุนายน 2556

เวลา : 10:00 – 12:00 น.

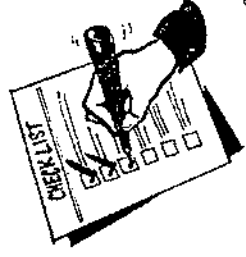
สถานที่ : อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว

ผู้เข้าร่วมประชุม: 45 คน

22

สรุปประเด็นจากการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1  
(เรียงลำดับตามความสำคัญ)

- (1) มลพิษอากาศ
- (2) มลพิษทางน้ำ
- (3) ผลกระทบต่อระบบสุขภาพ

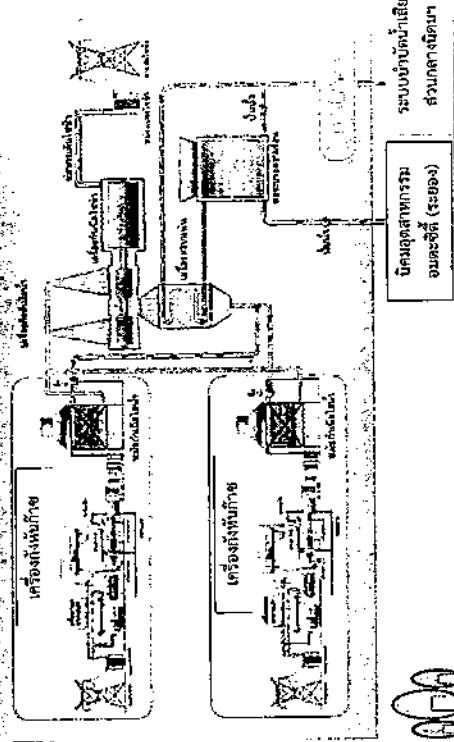


24

# การศึกษาลักษณะทาง สิ่งแวดล้อม ของโครงการ



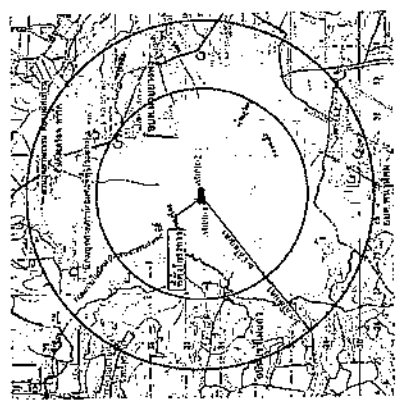
# กระบวนการผลิตไฟฟ้าโครงการ



# ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

พื้นที่โครงการ  
ABPR 1 ประมาณ 25.078 ไร่  
ABPR 2 ประมาณ 25.082 ไร่

ชุมชนโดยรอบ  
ในเขตรัศมี 5 กิโลเมตร  
3 ตำบล 13 ชุมชน



# ประเด็นที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรและประเด็นทางกังวลของชุมชน  
สามารถสรุปประเด็นที่ตรงทำการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ดังนี้

- ผลกระทบด้านอากาศ



ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

- ผลกระทบต่อระบบสุขภาพ

# การวิเคราะห์ผลกระทบ ด้านคุณภาพอากาศ



## ผลกระทบต่อด้านคุณภาพอากาศ

ตำแหน่งปล่องระบายมลพิษทางอากาศ เปลี่ยนไปจากเดิมประมาณ 20-25 เมตร

คำนวณอัตราการระบายมลสาร (Emission Loading) และ  
ความเข้มข้นของมลสาร (Concentration)  
ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทุกรูปแบบการเดินเครื่อง

**ขอชี้แจงข้อปฏิบัติของกรมโรงงานอุตสาหกรรมที่จัดตั้ง**

มลสาร	ความเข้มข้น	อัตราการระบายมลพิษ (กัม./วินาที)
TSP	40 มก./ลบ.ม.	7.40
SO <sub>2</sub>	15 พีพีเอ็ม	7.26
NO <sub>2</sub>	60 พีพีเอ็ม	20.88

## ผลกระทบต่อด้านคุณภาพอากาศ

- สรุปข้อมูลจากการรับฟังความคิดเห็นและการสำรวจความคิดเห็น
- รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ประชาชนได้รับทราบ
  - กังวลเรื่องมลสารจากโครงการในอากาศ
  - ตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ได้มาตรฐานและต่อเนื่อง

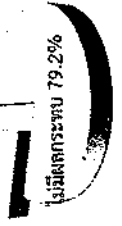
มีผลกระทบ 15.0%



มีผลกระทบ 25.6%



มีผลกระทบ 20.8%

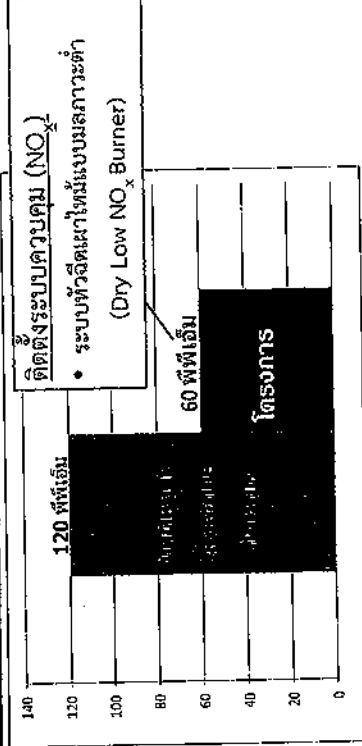


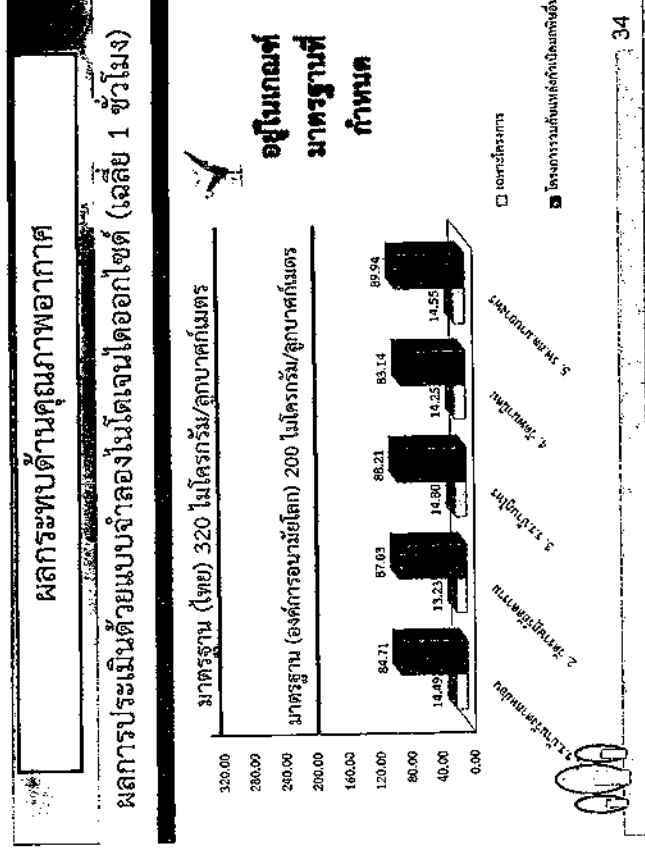
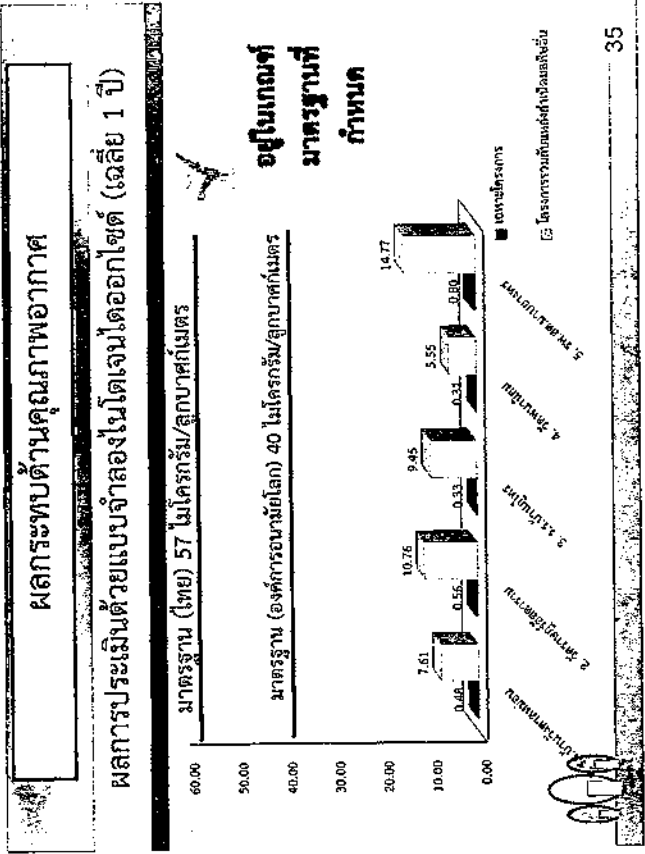
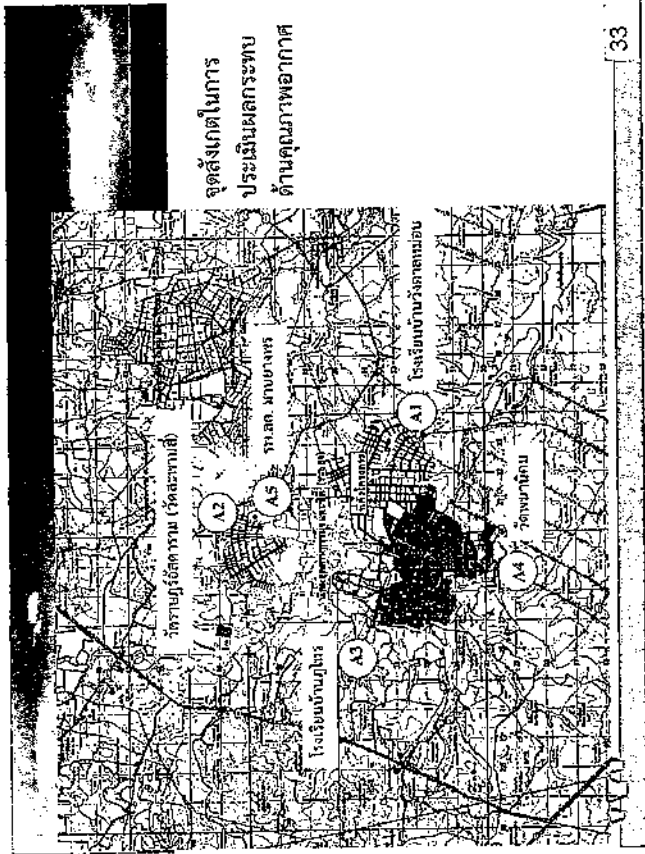
ค่าเบี่ยงเบนค่า

ค่าเบี่ยงเบนค่า

ค่าเบี่ยงเบนค่า

## ค่าควบคุมการระบาย ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>x</sub>) จากปล่อง





### มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เพื่อหลีกเลี่ยง “ก๊าซธรรมชาติ” ที่ใช้ในโครงการ เป็นเชื้อเพลิงที่สะอาด ก่อให้เกิดมลพิษในระดับต่ำมาก

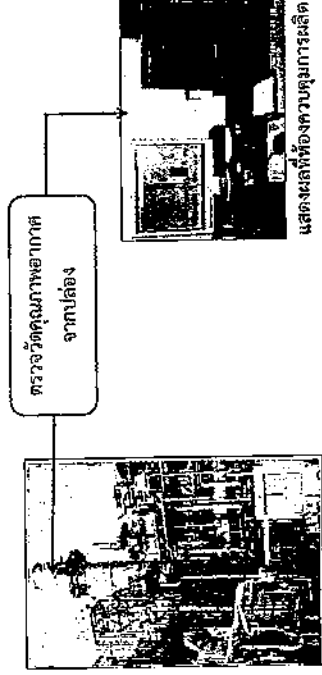
เทคโนโลยีการเผาไหม้ แบบหัวเผาผลภาวะต่ำ (Dry Low NOx) ลดการเกิดก๊าซมลพิษจากการเผาไหม้

ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อควบคุมการระบายมลพิษซึ่งจะต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

- ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโดยหน่วยงานกลาง อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
- ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องด้วยเครื่องตรวจวัดคุณภาพจากปล่องต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง



37

## การประเมินผลกระทบ

### ผลกระทบ

## ด้านน้ำเสียและการ สูบน้ำประติงเดนขอทวงกิ่งวอล

- กังวลผลกระทบต่อเรื่องน้ำเสีย
- อยากให้ดูแลเป็นพิเศษในเรื่องน้ำ

38

## การปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมการ

### ค่าความสกปรกต่ำ

น้ำทิ้งทั้งหมดระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคม



กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ

- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอมตะซิตี้
- ให้ความสำคัญคุณภาพของบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการเป็นประจำทุกเดือน

39

## การประเมินผลกระทบ

### ผลกระทบ

## ด้านเสียง สูบน้ำประติงเดนขอทวงกิ่งวอล

- เสียงดังที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ จะมีการป้องกันอย่างไร

40

## การจัดกิจกรรมเสียง

อุปกรณ์ที่ใช้เสียง



- ✓ จะติดตั้งภายในอาคาร
- ✓ ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียง

- ความคุ้มครองระดับเสียงภายในโรงงานและบริเวณโดยรอบอยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด  
ริมรัว ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)



## การวิจัยสภาพสุขภาพ

### ด้านระบบบริการด้านสุขภาพ

#### สรุปประเด็นข้อห่วงกังวล

- ผลกระทบต่อระบบบริการสุขภาพในชุมชน
- สันนิษฐานกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ



## มาตรการป้องกันและแก้ไข

- ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ)
- โครงการต้องควบคุมระดับเสียงริมรัวโครงการให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด 70 เดซิเบล (เอ)
- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันเพื่อให้เครื่องจักรอยู่ในสภาพสมบูรณ์
- ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบล่วงหน้า กรณีที่มีกิจกรรมใด ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน เช่น การหยุดซ่อมแซมประจำปี เป็นต้น



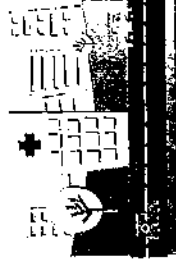
## บริการพื้นฐานทางสังคม (ระบบบริการด้านสาธารณสุข)

### ข้อมูลพื้นฐาน



ชุมชนในพื้นที่ศึกษามี 5 กิโลเมตร ส่วนใหญ่ใช้บริการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลลวกแดง โรงพยาบาลนิคมพัฒนา

รองลงมา คือ ชื่อยาตนเอง และโรงพยาบาลเอกชน /รพ.สต.





## ผลกระทบต่อระบบสุขภาพที่เกิดจากโครงการ

โครงการลดความตึงเครียด

(เก็บข้อมูลแบบเชิงพรรณนา)

ประมาณ 60 คน

การดำเนินโครงการจึงมีโอกาสที่ก่อให้เกิดผลกระทบ  
ต่อคุณภาพของการให้บริการ  
และการเข้าถึงบริการของประชาชน  
ในระดับต่ำ

45

## มาตรการป้องกัน และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสาธารณสุข

### มาตรการป้องกัน

- สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่  
ในด้านส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกัน และดูแลรักษาสุขภาพคนในชุมชน
- สนับสนุน และสร้างโครงการร่วมกับชุมชน  
ที่เน้นส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมมีบทบาทเพื่อคนในชุมชน
- ให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรคติดต่อ  
รวมถึงจัดหาภูมิคุ้มกันโรคให้กับพนักงาน

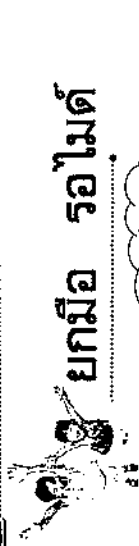
### มาตรการติดตามตรวจสอบ

รวบรวมข้อมูลด้านสุขภาพของประชาชน  
ที่อยู่ในบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการเฝ้าระวัง

46

## ช่องทางแจ้งผลกระทบ

### 1 โดยตรงในที่ประชุม



ยกมือ รอไมค์

บอกชื่อ/  
หน่วยงานที่สังกัด

แสดงความ

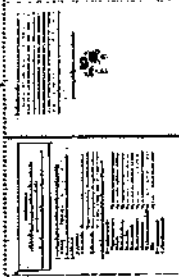
47

## ช่องทางแจ้งผลกระทบ

### 2 เขียนคำถามใส่กระดาษ (สีขาว)



### ตอบแบบประเมินหลังการประชุม (สีเขียว)



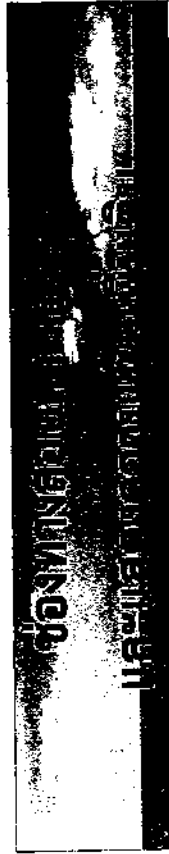
48



**B. GRIMM**  
SINCE 1878



ขอขอบคุณค่ะ



**B. GRIMM**  
SINCE 1878

เจ้าของ

โครงการ:

บริษัท อมตะ มี.กริม  
เพาเวอร์ จำกัด

คุณรัตนาชัย รังสน

(GSR)

โทรศัพท์ 089-



บริษัทที่ปรึกษา

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ  
เทคโนโลยี จำกัด

คุณพัชราภรณ์ สมทรง

โทรศัพท์ 02-9343233-47

ตล 501

โทรศัพท์ 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 ซอยลาดพร้าว 124 ถนนลาดพร้าว แขวง เหนือคลอง เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร 10310

Tel : (66 2) 9343233-47 Fax : (66 2) 9343241 E-mail : [info@cot.co.th](mailto:info@cot.co.th) [www.cot.co.th](http://www.cot.co.th)

## สารบัญ

	หน้า
วัตถุประสงค์ของการประชุม	1
เอกสารประกอบการประชุม	1
1. บทนำ	2
2. การศึกษาและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3
2.1 หลักการและเหตุผล	3
2.2 ขอบเขตการศึกษา	3
2.3 ขอบเขตพื้นที่การศึกษา	4
3. รายละเอียดโครงการ	5
3.1 ที่ตั้งโครงการ	5
3.2 ผลสัมฤทธิ์	5
3.3 เชื้อเพลิงและสารเคมี	5
3.4 กระบวนการผลิต	7
4. ผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม	7
4.1 ด้านอากาศ	9
4.2 น้ำเสียและการจัดการ	9
4.3 ระบบบริการด้านสุขภาพ	11
5. มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	



สรุปร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) บริษัท อตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด  
และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมโคกม่วง (ส่วนขยาย) บริษัท อตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

## วัตถุประสงค์ของการประชุมวันนี้

- 1 นำเสนอรายละเอียดโครงการ
- 2 นำเสนอผลการดำเนินการด้านความร่วมมือ
- 3 นำเสนอผลการศึกษผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 4 รับฟังข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะต่อโครงการ

## เอกสารประกอบการประชุม



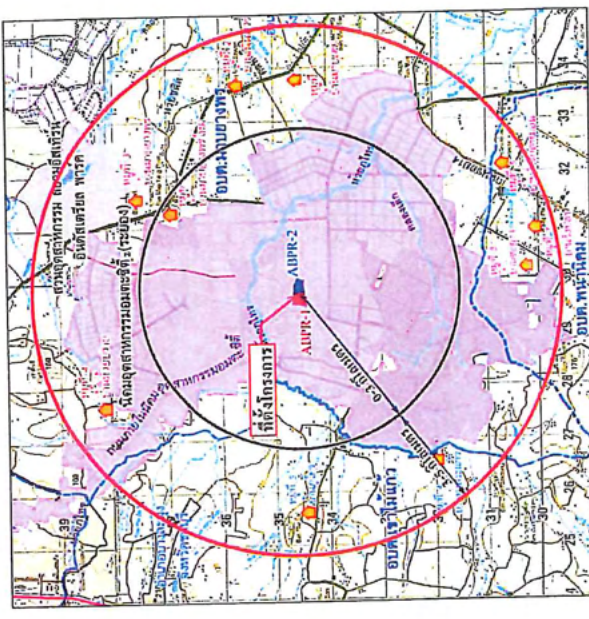
- 1 กำหนดการประชุม
- 2 แผ่นพับและเอกสารประกอบการประชุม
- 3 กระดาษเขียนคำถาม (สีขาว)
- 4 แบบประเมินหลังการประชุม (สีชมพู)  
ส่งคืนเจ้าหน้าที่หลังการประชุม (ที่จุดลงทะเบียน)



สรุป่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) บริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด  
และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) บริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

### 1. บทนำ

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) บริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) บริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ตั้งอยู่ในบริเวณอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ตำบลมาบตาพุด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (รูปที่ 1) โดยได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นที่เรียบร้อยแล้วในปี พ.ศ. 2552



รูปที่ 1 ที่ตั้งโครงการ

ปัจจุบันจากการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) และการคัดเลือกเครื่องจักร อุปกรณ์หลัก ส่งผลให้กำลังการผลิตไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้มาเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์



สรุป่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) บริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด  
และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) บริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังพบว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ เช่นเดียวกัน โดยสามารถสรุปประเด็นได้ดังนี้

1.1 เนื่องจากโครงการมีการปรับปรุงเครื่องกังหันก๊าซจากรุ่น SGT-800 เป็นรุ่น SGT-800B โดยเครื่องรุ่นใหม่จะสามารถผลิตไฟฟ้าได้เพิ่มขึ้นภายใต้ประสิทธิภาพการผลิตที่ดีขึ้น โดยการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์เครื่องจักรดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ทรัพยากรและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญแต่อย่างใด โดยมีรายละเอียดกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power) ที่เพิ่มขึ้น ดังนี้

- โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม จากเดิม 117 เมกะวัตต์ เพิ่มขึ้นเป็น 142 เมกะวัตต์
- โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง จากเดิม 116.5 เมกะวัตต์ เพิ่มขึ้นเป็น 142 เมกะวัตต์

1.2 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการให้ความสอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน ได้แก่ การใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ การใช้ทรัพยากรน้ำใช้ และมลพิษที่เกิดขึ้นภายในโครงการ เป็นต้น

ดังนั้นโครงการฯ จึงมอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาให้ความเห็นชอบตามลำดับขั้นตอนต่อไป

### 2. การศึกษาและการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

#### 2.1 ผลักการและเหตุผล

เนื่องจากดำเนินการดำเนินการโรงไฟฟ้าของโครงการเข้าข่ายตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 129 ตอนพิเศษ 974 ลงวันที่ 20 มิถุนายน 2555 ที่กำหนดให้โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมประกอบการขออนุญาต

#### 2.2 ขอบเขตการศึกษา

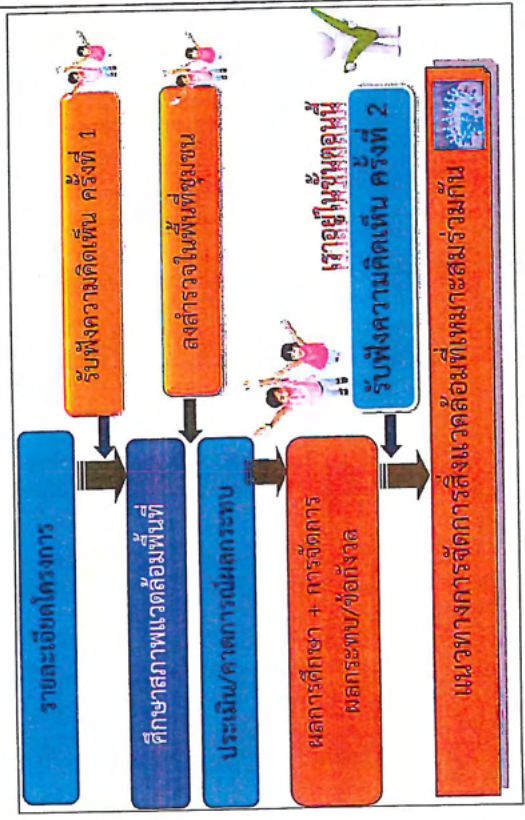
การศึกษาครั้งนี้ครอบคลุมประเด็นด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณภาพชีวิต โดยได้ผนวกการ



ศูนย์ฯ หน่วยงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) บริษัท อมตะ ปิ.กรีน พาวเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด  
และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) บริษัท อมตะ ปิ.กรีน พาวเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

ประเมินผลกระทบทางสุขภาพตามแนวทางการประเมินผลกระทบสุขภาพ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนธันวาคม 2552  
ไว้ในรายงาน

ขั้นตอนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ประกอบด้วย 4  
ขั้นตอนหลัก แสดงดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 ขั้นตอนการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.3 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

ขอบเขตพื้นที่ศึกษา ได้ดำเนินการครอบคลุมพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบทั้งทางตรงและ  
ทางอ้อม ในเบื้องต้นได้กำหนดขอบเขตพื้นที่เป้าหมายภายในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ  
ครอบคลุมพื้นที่ 3 ตำบล 13 หมู่บ้าน ประกอบด้วย ตำบลบางยงพร อำเภอปลวกแดง และตำบล  
พนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง ตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

รายละเอียดพื้นที่ศึกษาแสดงดังรูปที่ 1

ดำเนินการศึกษาโดยบริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ศูนย์ฯ หน่วยงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) บริษัท อมตะ ปิ.กรีน พาวเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด  
และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) บริษัท อมตะ ปิ.กรีน พาวเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

3. รายละเอียดโครงการ

3.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) มีพื้นที่ประมาณ 25,078 ไร่ และโครงการ  
โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) มีพื้นที่ประมาณ 25,082 ไร่ ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม  
อมตะซิตี้ (ระยอง) ตำบลบางยงพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง สำหรับขอบเขตพื้นที่โครงการและอาณา  
เขตติดต่อโดยรอบดังแสดงในรูปที่ 1

3.2 ผลผลิตของไฟฟ้า

ทั้งนี้บริเวณพื้นที่โครงการอยู่ในเขตที่ปลอดภัยจากกัมมันตภาพรังสี และในการออกแบบ  
โรงไฟฟ้าวิศวกรรมได้มีการเผื่อค่าความปลอดภัย (Safety factor) ในเรื่องของโครงสร้างความแข็งแรงและ  
สามารถต้านทานแผ่นดินไหวไว้เป็นอย่างดีแล้ว

3.3 ปริมาณน้ำใช้

ไฟฟ้า: ทั้งสองโครงการมีกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 142 เมกะวัตต์/โครงการ จำนวนใช้กับการ  
ไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) 90 เมกะวัตต์ และส่วนที่เหลือจำหน่ายให้กับโรงงานภายในนิคม  
อุตสาหกรรมอมตะซิตี้

3.4 ปริมาณน้ำใช้

น้ำ: โครงการมีกำลังการผลิตไอน้ำสูงสุด 30 ตัน/ชั่วโมง/โครงการ จำนวนใช้กับโรงงาน  
อุตสาหกรรมที่เป็นลูกค้าไอน้ำของโครงการภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ผ่านระบบท่อ

3.5 เชื้อเพลิงและสารเคมี

โครงการจะใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากระบบท่อจัด  
จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ (ท่อย่อย) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เข้าสู่  
พื้นที่โครงการ

3.6 กระบวนการผลิต

โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม (Combined Cycle Power Plant, CCPP) เป็นโรงไฟฟ้าที่  
มีระบบการทำงานร่วมกัน 2 ระบบ คือ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนกังหันก๊าซและโรงไฟฟ้าพลังความร้อน  
กังหันไอน้ำ

ดำเนินการศึกษาโดยบริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

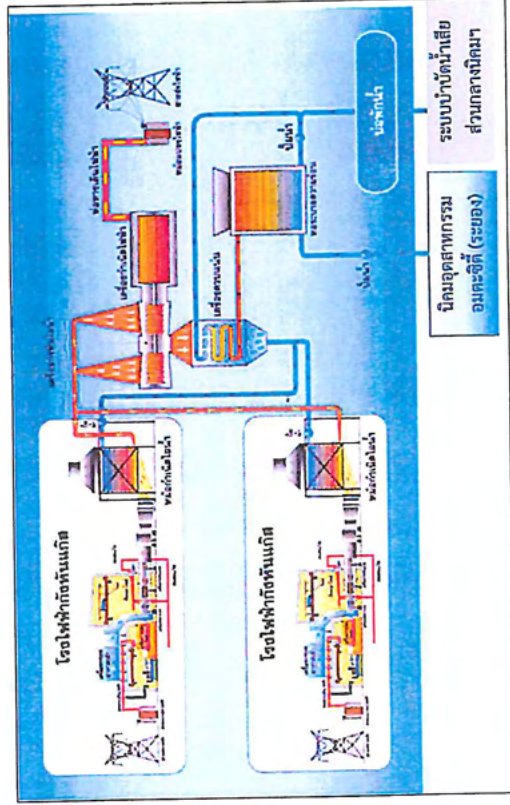
สรุปรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) บริษัท อေး บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด  
และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมเดิม (ส่วนขยาย) บริษัท อေး บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

สำหรับอุปกรณ์ที่สำคัญของแต่ละโครงการประกอบด้วย

- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Gas Turbine Generator: GTG) ซึ่งเป็นกังหันก๊าซแบบหัวแกนกลาง (Dry Low NO<sub>x</sub> Burner) จำนวน 2 เครื่อง กำลังการผลิตไฟฟ้าเครื่องละ 50 เมกะวัตต์
- เครื่องผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator: HRSG) จำนวน 2 เครื่อง
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator: STG) ชนิด 2 ระดับความดัน จำนวน 1 เครื่อง กำลังผลิตไฟฟ้าสูงสุด 42 เมกะวัตต์

การทำงานเริ่มจากการเผาไหม้ก๊าซธรรมชาติเพื่อขับเคลื่อนกังหันก๊าซผลิตไฟฟ้า โดยก๊าซที่ผ่านออกจากกังหันก๊าซซึ่งมีความร้อนเหลืออยู่ จะถูกส่งไปยังเครื่องผลิตไอน้ำซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์จากความร้อนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และไอน้ำที่เกิดขึ้นจะขับเคลื่อนกังหันไอน้ำเพื่อผลิตไฟฟ้า

ผังองค์ประกอบของหน่วยผลิตไฟฟ้า แต่ละชุดอย่างง่ายมีรายละเอียดดังนี้



สรุปรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) บริษัท อေး บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด  
และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมเดิม (ส่วนขยาย) บริษัท อေး บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

#### 4. ผลการศึกษาดูผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 4.1 ด้านอากาศ

มลสารทางอากาศสำคัญที่เกิดขึ้นจากโครงการ คือ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ซึ่งเกิดจากระบบเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ ที่หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG) โครงการเลือกใช้เครื่องกังหันก๊าซที่มีการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบมลภาวะต่ำ (Dry Low NO<sub>x</sub> Burner) ซึ่งเหมาะสมสำหรับการควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันของโครงการให้อยู่ในค่าควบคุมได้ เนื่องจากมีประสิทธิภาพในการลดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนได้ประมาณร้อยละ 70-85

ทั้งนี้การออกแบบเครื่องจักรของโครงการ มีค่าควบคุมอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในทุกกรณีไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นร้อยละ 50 ของค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังก หรือ จำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 120 ส่วนในล้านส่วน

จากกิจกรรมการมีส่วนร่วมมีประเด็นคำถามที่แสดงให้เห็นว่าชุมชนมีข้อห่วงกังวล

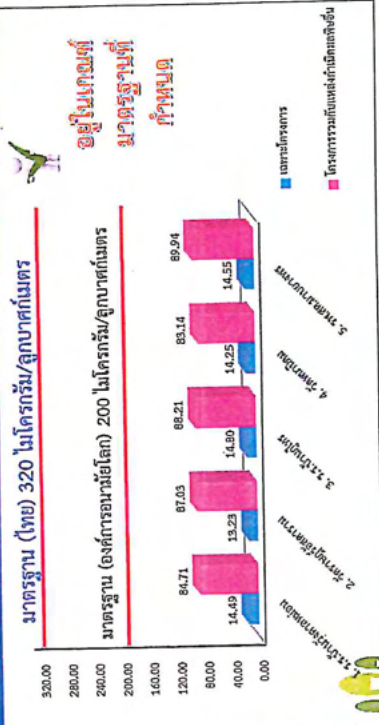
เกี่ยวกับผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ ดังนี้

- รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ประชาชนได้รับทราบ
- กังวลเรื่องมลสารจากโครงการในอากาศ
- ตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ได้มาตรฐานและต่อเนื่อง

จากประเมินโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Air Model) พบว่า ภายหลังจากการมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศทั่วไปในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ดังแสดงกราฟค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ปี

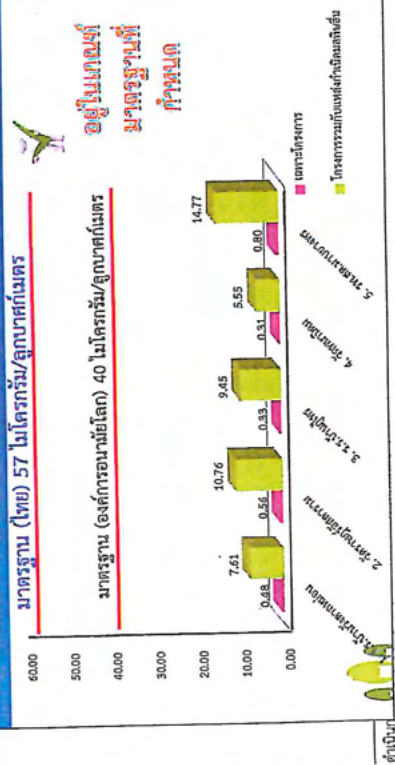
### ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ

#### ผลการประเมินด้วยแบบจำลองโดกไฮต์ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง)



### ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ

#### ผลการประเมินด้วยแบบจำลองโดกไฮต์ (เฉลี่ย 1 ปี)



#### 4.2 น้ำเสียและการจัดการ

น้ำเสียที่เกิดขึ้นเนื่องจากกระบวนการผลิตของโครงการ มีปริมาณรวมทั้งสิ้น 1,712 ลูกบาศก์เมตร/วัน/โครงการ

จากกิจกรรมการมีส่วนร่วมมีประเด็นคำถามที่แสดงให้เห็นว่าชุมชนมีข้อห่วงกังวล ดังนี้

- กังวลผลกระทบเรื่องน้ำเสีย
- อยากรู้ข้อมูลเป็นพิษของน้ำ

โครงการมีการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นในพื้นที่โครงการและตรวจสอบคุณภาพน้ำจากจุดต่างๆและนำไปตามเกณฑ์กำหนดของกรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2542 เรื่อง ลักษณะสมบัติน้ำเสียจากโรงงานที่ยอมให้ระบายลงระบบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมต่อเนื่องไป โดยปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการอยู่ในขีดสามารถรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมต่อเนื่อง

#### 4.3 ระบบบริการด้านสุขภาพ

การดำเนินงานของโครงการอาจก่อให้เกิดสิ่งคุกคามสุขภาพ และส่งผลกระทบต่อการศึกษาสุขภาพประชาชนในพื้นที่ เป็นการเพิ่มขึ้นของปัญหาสุขภาพที่เป็นภาระของหน่วยงานบริการสาธารณสุข ต้องเข้ามาดูแล จากการจัดพบปะ ปัจจุบันชุมชนในพื้นที่ศึกษาในรัศมี 5 กิโลเมตร ส่วนใหญ่จะเข้ารับการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลของรัฐ เช่น โรงพยาบาลลพบุรี รพ.คลองหลวง คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ

จากข้อมูลการจัดสรรบุคลากรทางการแพทย์ด้วยภูมิศาสตร์สารสนเทศ สำนัปลดัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่า บุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานจริงของโรงพยาบาลลพบุรี โรงพยาบาลพณิชยการ และรพ.บางละมุง ตามเกณฑ์จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่ควรมีและจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่มีอยู่จริงพบว่า ยังขาดบุคลากรทางการแพทย์ที่สำคัญ สรุปได้ดังนี้





สรุปรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการรถไฟฟ้าเชื่อมท่าอากาศยาน (ส่วนขยาย) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด  
และโครงการรถไฟฟ้ามหานครสายสีแดง (ส่วนขยาย) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

หน่วยงาน	แพทย์		ทันตแพทย์		เภสัชกร		พยาบาล					
	ควรมี	มีจริง	ขาด/เกิน	ควรมี	มีจริง	ขาด/เกิน	ควรมี	มีจริง				
จังหวัดระยอง												
รพ. บลวแดง	12	8	-4	10	5	-5	8	5	-3	122	34	-88
รพ. นิคมพัฒนา	5	4	-1	4	4	0	3	2	-1	52	9	-43
จังหวัดชลบุรี												
รพ. บางละมุง	51	43	-8	30	8	-22	28	9	-19	402	123	-279

ที่มา: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

กระทรวงสาธารณสุข, 2556

โรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ศึกษามากที่สุด คือ โรงพยาบาลพลวงแดง อยู่ห่างจากโครงการประมาณ 15 กิโลเมตร หากเกิดเหตุฉุกเฉินโครงการสามารถขอความช่วยเหลือได้ โดยใช้เวลาในการเดินทางไม่เกิน 10 นาที และในกรณีที่โรงพยาบาลดังกล่าวไม่สามารถดำเนินการรักษาพยาบาลได้ด้วยตัวเองพร้อมในต้นทางต่างๆ ทางโรงพยาบาลพลวงแดงสามารถเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บไปยังโรงพยาบาลระยองได้ ซึ่งโรงพยาบาลระยองเป็นโรงพยาบาลศูนย์ขนาด 555 เตียง ซึ่งกักสำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข มีแพทย์ จำนวน 63 คน มีทีมแพทย์ที่ดูแลด้านกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินและนิติเวช ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 54 กิโลเมตรใช้เวลาในการเดินทางไม่เกิน 1 ชั่วโมง

โดยช่วงดำเนินการโครงการมีการจ้างงานประมาณ 60 คน โครงการมีนโยบายการรับพนักงานเป็นคนที่ต้องถิ่นเป็นอันดับแรก ตำแหน่งงานและประสบการณ์ที่กำหนดไว้ โดยเน้นพนักงานที่มีวุฒิสำนักงานในท้องถิ่น ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมใดที่จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านประชากรในพื้นที่ศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ

อย่างไรก็ตามในขั้นตอนทางโครงการได้จัดให้มีวงกณฑ์และยาเพื่อใช้ในการปฐมพยาบาล ตามกฎหมาย (กระทรวงแรงงาน) ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ พ.ศ. 2548 สำหรับสถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างตั้งแต่สิบคนขึ้นไป และในกรณีเกิดการเจ็บป่วยหรือการได้รับบาดเจ็บจากการ

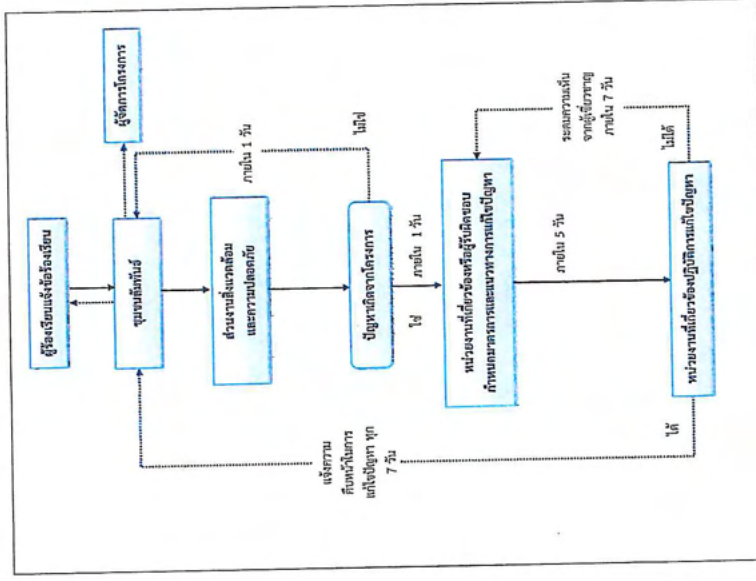
ดำเนินการศึกษาโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



สรุปรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการรถไฟฟ้าเชื่อมท่าอากาศยาน (ส่วนขยาย) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด  
และโครงการรถไฟฟ้ามหานครสายสีแดง (ส่วนขยาย) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด  
ทำงานยังสามารถส่งผู้เกี่ยวข้องที่ยังต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเพียงพอสื่อร้องเรียนได้เพียงอย่างเดียว 1 เดือน เวชภัณฑ์และยาตามความจำเป็นและเพียงพอต่อการรักษา

### 5. มาตราการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของโครงการสรุปได้ดังตารางที่ 1



ดำเนินการศึกษาโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) บริษัท อมตะ ปิโตรเคมี เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด  
และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) บริษัท อมตะ ปิโตรเคมี เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1. คุณภาพอากาศ</p> <p>1.1 การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ</p> <p>1.2 การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง</p>	<p>(1) ควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของโครงการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังกะสีหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประเภทโรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง</p> <p>(2) ติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบ Dry Low NOx Burner สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนกรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีการควบคุมอัตโนมัติ</p> <p>(3) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEM<sub>3</sub>) เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่</p> <p>ฝุ่นละออง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซซอกซิเจน</p> <p>กำหนดให้โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียว</p>	<p>ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <p>ดัชนีที่ตรวจวัด:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</li> <li>ฝุ่นละอองรวม (TSP)</li> </ul> <p>สถานที่ดำเนินการ จุดตรวจวัด 5 จุด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางยางพร</li> <li>ชุมชนบ้านโป่งสะเร็ด</li> <li>โรงเรียนสวนกุหลาบ</li> <li>โรงเรียนบ้านกุไพร</li> <li>ชุมชนห้วยปราบ (ซอยห่างแก้ว)</li> </ul> <p>ระยะเวลา/ความถี่</p> <p>ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง</p>
2. คุณภาพน้ำ	(1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(2) พิจารณานำน้ำจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ	
3. เสียง	<p>(1) ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และจัดให้มีแนวป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีบุคลากรปฏิบัติงานประจำในพื้นที่</p> <p>(2) ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบล่วงหน้า กรณีที่มีกิจกรรมใด ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน เช่น การทดลองเดินเครื่อง การหยุดซ่อมบำรุง เป็นต้น พร้อมทั้งจัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน</p>	<p>ดัชนีที่ตรวจวัด:</p> <p>ระดับเสียงในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</p> <p>ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)</p> <p>สถานที่ดำเนินการ</p> <p>รับรู้โครงการ ทางด้านทิศตะวันออก</p> <p>ระยะเวลา/ความถี่</p> <p>ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 5 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ</p>
4. การคมนาคม	<p>(1) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด</p> <p>(2) กำหนดให้ไม่เจ้าหน้าที่การควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 30 กม./ชม.</p> <p>(3) กำหนดให้มีมาตรการควบคุมน้ำรั่วที่รถบรรทุก ตามกฎหมายกำหนด</p> <p>(4) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสียเข้า-ออกพื้นที่โครงการในช่วงเวลาเร่งด่วน เพื่อลดสภาพการจราจรติดขัด</p>	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
7. การจัดการกากของเสีย	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยจำแนกประเภทเพื่อรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอ และติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมารับไปกำจัดต่อไป</li> <li>(2) คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด</li> <li>(3) ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547</li> </ol>	
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ดำเนินการตามกฎหมาย ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหรือกฎหมายแรงงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และเป็นปัจจุบัน</li> <li>(2) ติดตั้งระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> <li>(2) จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานได้</li> <li>(3) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอในจำนวนไม่น้อยกว่ามาตรฐาน NFPA กำหนดไว้</li> <li>(4) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แวนตาบิรภัย รองเท้าบูทบูท ถุงมือ หน้ากาก</li> <li>(5) จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>(6) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี</li> </ol>	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
9. อันตรายร้ายแรง	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยต่าง ๆ</li> <li>(2) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาประจำปีของอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ผู้ผลิตกำหนด เพื่อให้อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย</li> <li>(3) จัดให้มีการเตรียมความพร้อมรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ เช่น</li> <li>(4) จัดให้มีแผนงานป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินจัดทำขึ้นเพื่อควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉิน อันอาจก่อให้เกิดอันตรายบุคคล ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อมอย่างร้ายแรงได้ ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> </ol>	
10. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) พิจารณาใบการรับคนในพื้นที่ที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์เหมาะสมเข้าทำงานเป็นอันดับแรก</li> <li>(2) จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผน พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้บทวนการทำงานมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด</li> <li>(3) จัดให้มีกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์เป็นการดำเนินการเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการไปยังสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยการนำเสนอข้อมูลและความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ รวมทั้งข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการมากยิ่งขึ้น</li> <li>(4) ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินงานโครงการเมื่อมีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เข้าเยี่ยมชมจะต้องปฏิบัติตามระเบียบซึ่งบังคับใช้ในโครงการ</li> </ol>	<p>มวลชนสัมพันธ์</p> <p>บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชนโดยรอบรวมทั้งการดำเนินการแก้ไขและผลที่ได้รับ</p> <p>สถานที่ดำเนินการ</p> <p>ระยะเวลา/ความถี่</p> <p>ปีละ 1 ครั้ง</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(5) ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมและต่าง ๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ (6) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชน อันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการและเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว (รูปที่ 3)	
11. สาธารณสุข	(1) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การฟื้นฟูป้องกัน และดูแลรักษา (2) สนับสนุน และสร้างโครงการชุมชน ที่เน้นสร้างเสริมสุขภาพ กิจกรรมนันทนาการ เพื่อคนในชุมชน (3) จัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาล (4) ให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรคติดต่อ รวมถึงจัดหาภูมิคุ้มกันโรค ให้กับพนักงาน	สุขภาพอนามัยของประชาชน รวบรวมข้อมูลด้านสุขภาพของประชาชนที่อยู่ในบริเวณ ที่อาจได้รับผลกระทบและศึกษาวิเคราะห์ สถานที่ที่ดำเนินการ ชุมชนโดยรอบสัมพันธ์กับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระยะเวลา/ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง

ที่มา : บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

สรุปรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการสร้างฟาร์มสุกสุกสหกรณ์ (สวนขยาย) บริษัท อยะ บี.กริม เพาเวอร์ (सेง) 1 จำกัด  
และโครงการโรงไฟฟ้าสุกสุกสหกรณ์ (สวนขยาย) บริษัท อยะ บี.กริม เพาเวอร์ (सेง) 2 จำกัด

## ช่องทางสอบถามข้อมูล และแสดงความเห็นเพิ่มเติม



### เจ้าของโครงการ:

บริษัท อยะ บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด

คุณรัตติยา รังสิต (CSR)

โทรศัพท์ 089-8897530



### บริษัทที่ปรึกษา

บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

คุณพัชราภรณ์ สมทรง

โทรศัพท์ 02-943233-47 ต่อ 501  
โทรสาร 02-943248



## ขอขอบคุณ

ดำเนินการศึกษาโดยบริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ภาคผนวก ค-3

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น  
และแบบประเมินหลังการประชุมรับฟัง

ความคิดเห็นครั้งที่ 1

การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

8

วันอังคารที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

หมู่ที่ 4 บ้านขามะพูด

ตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	นาง นงเยาว์	710/1 ม.4	อ.ส.น.	094-608-9075	
2	วิภา นาคโคตร	106 ม.4			
3	วิภา	18 ม.4			
4	วิภา นงเยาว์	583 ม.4			
5	นาง นงเยาว์ นงเยาว์	636 ม.4		086-0018349	
6	นาง นงเยาว์ นงเยาว์	564 ม.4			
7	วิภา นงเยาว์ นงเยาว์	678 ม.4			
8	วิภา นงเยาว์ นงเยาว์	777 ม.4			
9					
10					
11					
12					
13					
14					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

3

วันอังคารที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา

ตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	นาง นงเยาว์ นงเยาว์	173 ม.7	อ.ส.น.	0892174258	
2	วิภา นงเยาว์	99 ม.7	อ.ส.น.	0825552526	
3	วิภา นงเยาว์	468 ม.7	อ.ส.น.	094-608-9075	
4	วิภา นงเยาว์ นงเยาว์	385 ม.7	อ.ส.น.	097-1487499	
5	วิภา นงเยาว์	449 ม.7	อ.ส.น.	094-608-9075	
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

3

วันอังคารที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

หมู่ที่ 8 บ้านชอย 13

ตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	น.ส. นภาพร ดิษยะ	369/1 ม.8	-	099-879609	
2	นางสาว ด.ช. ๐๐	3411 ม.๘			
3	นางสาว ด.ช. ๐๐	369/1 ม.8			
4	นางสาว ด.ช. ๐๐	117 ม.4			
5	นางสาว ด.ช. ๐๐	674 ม.4			
6	นางสาว ด.ช. ๐๐	369/1 ม.8	อ.น.ง.		
7	นางสาว ด.ช. ๐๐	679 ม.๘	อ.น.ง.		
8	นางสาว ด.ช. ๐๐	164 ม.8			
9	นางสาว ด.ช. ๐๐	106 ม.8	อ.น.ง.		
10	นางสาว ด.ช. ๐๐	679 ม.๘	อ.น.ง.		
11	นางสาว ด.ช. ๐๐	369/1 ม.8	อ.น.ง.		
12					
13					
14					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

16

วันอังคารที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

หน่วยงานราชการ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	นางสาว นภาพร ดิษยะ	รพ. นิคอมพัฒนา	พจนานุกรมวิชาชีพสาธารณสุข	098-038050 10307	
2	นางสาว นภาพร ดิษยะ	รพ. นิคอมพัฒนา	นักวิชาการสาธารณสุข	098-038090 10303	
3	นางสาว นภาพร ดิษยะ	ช่างไม้ ชัยชนะ ๕.1	ช่างไม้	092044 10304	
4	นางสาว นภาพร ดิษยะ	รพ. นิคอมพัฒนา	น.ส. ดิษยะ	098-038090 10304	
5	นางสาว นภาพร ดิษยะ	รพ. นิคอมพัฒนา	อ.น.ง.	0841261229	
6	นางสาว นภาพร ดิษยะ	ปลัด อบต. นิคอมพัฒนา	อ.น.ง.	098-038090 10304	
7	นางสาว นภาพร ดิษยะ	อ.น.ง. นิคอมพัฒนา	อ.น.ง.	098-038090 10304	
8	นางสาว นภาพร ดิษยะ	อ.น.ง. นิคอมพัฒนา	อ.น.ง.	089-1401789	
9	นางสาว นภาพร ดิษยะ	อ.น.ง. นิคอมพัฒนา	อ.น.ง.	098-038090 10304	
10	นางสาว นภาพร ดิษยะ	อ.น.ง. นิคอมพัฒนา	อ.น.ง.	098-038090 10304	
11	นางสาว นภาพร ดิษยะ	อ.น.ง. นิคอมพัฒนา	อ.น.ง.	098-038090 10304	
12	นางสาว นภาพร ดิษยะ	อ.น.ง. นิคอมพัฒนา	อ.น.ง.	098-038090 10304	

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (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

หน่วยงานราชการ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	น.ส. ศิริคุณ ศิริยา	อบต.พนานิคม	นิเทศ	0853612919	
2	คุณศรี อรุณ	อบต.พนานิคม	ช่างเทคนิค	099-058876	
3	คุณ อรุณ	อบต.พนานิคม	ช่างเทคนิค	055-244667	
4	อ.ช. ชัยชนะ	อบต.พนานิคม	ช่างเทคนิค	0895-403746	
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (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

เจ้าของโครงการ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	โอบอ ขาววงศ์	B. GRIM	VP	02703000	
2	วชิรินทร์ ธีวอด	Bgrim	Senior Engineer	0996108552	
3	วิมล ธีวอด	B. GRIM	CR	0996108552	
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ



การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (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

วัดและโรงเรียน

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	สมพร วัฒนศิริ	ว.ร.นิคมฯ	วอ.ร.ร.	081-1284679	
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (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

ผู้สนใจทั่วไป

12

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	สมพร วัฒนศิริ	606/16	วอ.ร.ร.	081-9050673	
2	สมพร วัฒนศิริ	453/5 ม.1	อ.ร.ร.		
3	วิภาสินี ภริณวัฒน์	485 ม.1	อ.ร.ร.	081-9050673	วิภาสินี
4	จิตา เติตชัย	ม.1	-	-	จิตา เติตชัย
5	สมพร วัฒนศิริ	476/2 ม.5 ม.พ.นิคม	อ.ร.ร.	081-7893881	
6	สมพร วัฒนศิริ	510/ม.1 ม.พ.นิคม	อ.ร.ร.	081-9050673	จิตา เติตชัย
7	สมพร วัฒนศิริ	753/3 ม.1	อ.ร.ร.		สมพร
8	สมพร วัฒนศิริ	322/1 ม.พ.นิคม	อ.ร.ร.	089-2511591	สมพร
9	สมพร วัฒนศิริ	ม.1	-	-	สมพร
10	สมพร วัฒนศิริ	470/2 ม.พ.นิคม	อ.ร.ร.	-	สมพร
11	สมพร วัฒนศิริ	ม.1	-	-	สมพร
12	สมพร วัฒนศิริ	ม.1	ว.ร.ร.		สมพร
13					
14					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การประชุมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (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

บริษัทที่ปรึกษา

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	พ.ศ. ชัยจิราภรณ์ สัตยาธร	COI	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม สาขาวิชา	08-989 8288-47	ชัยจิราภรณ์ สัตยาธร
2	จิราภรณ์ ชัยยาธร	COI	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม		จิราภรณ์ ชัยยาธร
3	จี๊ด ใจดี	COI	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม		จี๊ด ใจดี
4	พ.ศ. ใจดี	COI	นักวิชาการ (ด้านสิ่งแวดล้อม)		ใจดี
5	พ.ศ. ใจดี อรรถนิตย์	COI	นักวิชาการ (ด้านสิ่งแวดล้อม)		ใจดี
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การประชุมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันอาทิตย์ที่ 9 มิถุนายน พ.ศ.2556 เวลา 16.00-18.00 น.

ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลกมบางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

หมู่ที่ 1 บ้านมาบเตย

ตำบลมาบเตย อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	กมลพร ท่อง	299 ม.1		092-2044178	กมลพร ท่อง
2	พจน. 003 ใจดี	108 ม.1		082-4654588	ใจดี
3	กันเอม ใจดี	110 ม.1		084-1125026	กันเอม
4	อดิสรณ์ ใจดี	109 ม.1		089-2493277	อดิสรณ์
5	น.ส. ใจดี	109 ม.1		082-1777969	ใจดี
6	พ.ศ. ใจดี	112 ม.1		085-5658554	ใจดี
7	พ.ศ. ใจดี	112 ม.1			ใจดี
8	พ.ศ. ใจดี	112 ม.1			ใจดี
9	พ.ศ. ใจดี	127/2 ม.1			ใจดี
10	พ.ศ. ใจดี	27 ม.1			ใจดี
11	พ.ศ. ใจดี	27 ม.1			ใจดี
12					
13					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด  
วันอาทิตย์ที่ 9 มิถุนายน พ.ศ.2556 เวลา 16.00-18.00 น.

ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง  
หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์

ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	นายชวาท วัฒนศิริ	72 ม.2	ม.ค. ม.2	091-5771848	ชวาท วัฒนศิริ
2	นายสมชาย วัฒนศิริ	136 ม.1	ม.ค. ม.2		สมชาย วัฒนศิริ
3	นายจตุรนต์ วัฒนศิริ	191 ม.2	ม.ค. ม.2		จตุรนต์ วัฒนศิริ
4	นายสมชาย วัฒนศิริ	236 ม.2	ม.ค. ม.2	081-1642210	สมชาย วัฒนศิริ
5	นายสมชาย วัฒนศิริ	67 ม.2	ม.ค. ม.2		สมชาย วัฒนศิริ
6	นายสมชาย วัฒนศิริ	122 ม.2	ม.ค. ม.2		สมชาย วัฒนศิริ
7	นายสมชาย วัฒนศิริ	142 ม.2	ม.ค. ม.2		สมชาย วัฒนศิริ
8	นายสมชาย วัฒนศิริ	122 ม.2	ม.ค. ม.2	086-7995754	สมชาย วัฒนศิริ
9					
10					
11					
12					
13					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด  
วันอาทิตย์ที่ 9 มิถุนายน พ.ศ.2556 เวลา 16.00-18.00 น.

ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง  
หมู่ที่ 3 บ้านมายางพร

ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	นายชวาท วัฒนศิริ	55 ม.3 มายางพร			ชวาท วัฒนศิริ
2	นายสมชาย วัฒนศิริ	51/1 ม.3 มายางพร			สมชาย วัฒนศิริ
3	นายสมชาย วัฒนศิริ	59 ม.3 มายางพร			สมชาย วัฒนศิริ
4	นายสมชาย วัฒนศิริ	91/1 ม.3 มายางพร			สมชาย วัฒนศิริ
5	นายสมชาย วัฒนศิริ	122 ม.3 มายางพร			สมชาย วัฒนศิริ
6	นายสมชาย วัฒนศิริ	99 ม.3 มายางพร			สมชาย วัฒนศิริ
7	นายสมชาย วัฒนศิริ	556/3 ม.3 มายางพร			สมชาย วัฒนศิริ
8					
9					
10					
11					
12					
13					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด  
 วันอาทิตย์ที่ 9 มิถุนายน พ.ศ.2556 เวลา 16.00-18.00 น.

ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลบางยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง  
 หมู่ที่ 4 บ้านห้วยปราบ

ตำบลบางยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	นางสาว ศรพรพงษ์	26 ม 4	อ.ปลวก	0895512475	นางสาวศรพรพงษ์
2	นางสาว บุศนภา	240/153	ท.ปลวก	081-522-2881	นางสาวบุศนภา
3	คุณ. อ.อ.อ.	240/41			
4	ศิริมา ใจดี	244/55			
5	สมพร ชาญวิทย์	844/148 ม 4			
6	ป.อ. พันพนา	944/195			
7	นางสาว อ.อ.อ.	88/40			
8	นาย อ.อ.อ.	88/557 ม.4			
9	นาย อ.อ.อ.	222			
10	นาย อ.อ.อ.	อ.ปลวก	อ.ปลวก	08-154659	นาย อ.อ.อ.
11					
12					
13					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด  
 วันอาทิตย์ที่ 9 มิถุนายน พ.ศ.2556 เวลา 16.00-18.00 น.

ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลบางยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง  
 หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหมอน

ตำบลบางยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	นาย เสือทอง	101/1	อ.ปลวก		นาย เสือทอง
2	นาย อ.อ.อ.	16 ม 5			
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (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

หมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่

ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	น.ส. นงค์กัญญา อธิวัฒน์	50 8-6		082-4712554	น.ส. นงค์กัญญา อธิวัฒน์
2	น.ส. ชุมนพร ประเสริฐศรี	11 216	ผู้ช่วย	08502544	น.ส. ชุมนพร ประเสริฐศรี
3	ประยูรศักดิ์ แก้วทอง	2 6			ประยูรศักดิ์ แก้วทอง
4	จตุรัส นอนทอง	19 2-6			น.ส. จตุรัส นอนทอง
5	จตุรัส นอนทอง	4 21 0			จตุรัส นอนทอง
6	วิมลรัตน์ วิมลรัตน์	71/30 ม.6	ผู้ช่วย		วิมลรัตน์ วิมลรัตน์
7	น.ส. นงนภพร อธิวัฒน์	17/1		081-1954109	น.ส. นงนภพร อธิวัฒน์
8	น.ส. ชุมนพร อธิวัฒน์	18/12 216			น.ส. ชุมนพร อธิวัฒน์
9	น.ส. ชุมนพร อธิวัฒน์	17/112 216		084-5624604	น.ส. ชุมนพร อธิวัฒน์
10	น.ส. ชุมนพร อธิวัฒน์	10/1			น.ส. ชุมนพร อธิวัฒน์
11	น.ส. ชุมนพร อธิวัฒน์	21		08 0465 4996	น.ส. ชุมนพร อธิวัฒน์
12	น.ส. ชุมนพร อธิวัฒน์	110 2 1		089-2097276	น.ส. ชุมนพร อธิวัฒน์
13	น.ส. ชุมนพร อธิวัฒน์	299 2 1		082-2044178	น.ส. ชุมนพร อธิวัฒน์

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (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

หมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่

ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	น.ส. ชุมนพร อธิวัฒน์	109 หมู่ 6		081-1125026	น.ส. ชุมนพร อธิวัฒน์
2	น.ส. ชุมนพร อธิวัฒน์	71/29 ม.6	ผู้ช่วย	083-228797	น.ส. ชุมนพร อธิวัฒน์
3	น.ส. ชุมนพร อธิวัฒน์	202 2-6	น.ส. ชุมนพร	081-1125190	น.ส. ชุมนพร อธิวัฒน์
4	น.ส. ชุมนพร อธิวัฒน์	46 ม.6 ต.มาบยางพร	ผู้ช่วย	081-3773268	น.ส. ชุมนพร อธิวัฒน์
5	น.ส. ชุมนพร อธิวัฒน์	9/4 ม.6 ต.มาบยางพร	ผู้ช่วย	081-245004	น.ส. ชุมนพร อธิวัฒน์
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (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

หน่วยงานราชการ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	พ.ศ. ทัศนีย์ ใจเย็นศึกษา	ต.ปลวกแดง	รองนายก อบจ.ระยอง	081-5700221	
2	นายสมพงษ์ สว่างวัฒนา	อบจ. ระยอง	จ.กร	019-1425460	
3	นายสุวิทย์ ชัยวัฒน์	อบจ. ระยอง	ท.บ้านฉาง	055-7711111	
4	นายสมชาย ใจดี	อบจ. ระยอง	ท.บ้านฉาง	055-7711111	
5	ร.ศ. ทัศนีย์ ใจเย็นศึกษา	ต.ปลวกแดง	รองนายก อบจ.ระยอง	081-4209322	
6	ร.ศ. ทัศนีย์ ใจเย็นศึกษา	อบจ. ระยอง	ท.บ้านฉาง	055-7711111	
7	นายสมพงษ์ สว่างวัฒนา	อบจ. ระยอง	จ.กร	019-1425460	
8					
9					
10					
11					
12					
13					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (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

เจ้าของโครงการ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	รัตนชัย รุ่งอรุณ	B. GRIM	CR.	02-7103534	
2	สุวิทย์ ใจดี		รองนายก อบจ.ระยอง		
3	สุวิทย์ ใจดี		CR		
4	สุวิทย์ ใจดี		CR	02-7103534	
5	สุวิทย์ ใจดี	B. Grimm		02-7103534	
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันอาทิตย์ที่ 9 มิถุนายน พ.ศ.2556 เวลา 16.00-18.00 น.

ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบตาพุด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

บริษัทที่ปรึกษา

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	สมภพ ทรัพย์ภักดิ์	COT (บริษัทที่ปรึกษา)	ผู้จัดการ	011-267-9772	<i>[Signature]</i>
2	สุภาวดี สิริพร ณ ราชสีห์	COT (บริษัทที่ปรึกษา)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	082-089-4249	<i>[Signature]</i>
3	ศิวะรงค์ ทรัพย์ธรรม	COT	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม		<i>[Signature]</i>
4	วิมลรัตน์ วัฒนาก	COT	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม		<i>[Signature]</i>
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (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

หมู่ที่ 4 บ้านทุ่งสระแก้ว

ตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	น.ส. สานดา มอห์หมัด	5/2 ม.4			<i>[Signature]</i>
2	น.ส. พงษ์วิภา อึ้งระยอง	46/4 ม.4	อ. 7-2		<i>[Signature]</i>
3	น.ส. สานดา มอห์หมัด	9/32 ม.4	อ. 7-2		<i>[Signature]</i>
4	น.ส. ชัน อดิ	74 ม. 4	2 ม. 4		<i>[Signature]</i>
5	น.ส. พงษ์วิภา อึ้งระยอง	118/9 ม.4			<i>[Signature]</i>
6	น.ส. พงษ์วิภา อึ้งระยอง	11 ม.4	น. 5 ม.4		<i>[Signature]</i>
7	น.ส. พงษ์วิภา อึ้งระยอง	19/32 ม.4			<i>[Signature]</i>
8	น.ส. พงษ์วิภา อึ้งระยอง	19/2 ม. 4			<i>[Signature]</i>
9					
10					
11					
12					
13					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ นิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันจันทร์ที่ 10 มิถุนายน พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

หมู่ที่ 5 บ้านภูไทร

ตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	103100100 วิมลพร	106/14 ม. 5.	อ.ส.ม.		103100100
2	21111111111111111111	106/15 ม. 5	อ.ส.ม.		21111111111111111111
3	ภาณุฉนา อังศรี	11917 ม. 5	อ.ส.ม.		ภาณุฉนา
4	นาง กัญจน์ วิมลพร	18 ม. 5	อ.ส.ม.		กัญจน์
5	100 สมภาร แก้วไข่มุก	106/17 ม. 5	อ.ส.ม.		100 สมภาร
6	นาง อลิษา อภิบาล	85 ม. 5	อ.ส.ม.		อลิษา
7	นาง นารี อช	93 ม. 5	อ.ส.ม.		นารี
8	นางสาว นิตยา อช	94 ม. 5	อ.ส.ม.		นิตยา
9	นางสาว นิตยา อช	95 ม. 5	อ.ส.ม.		นิตยา
10					
11					
12					
13					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ นิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันจันทร์ที่ 10 มิถุนายน พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

หน่วยงานราชการ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	นาย วันทนี ปานนง	สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ	นักวิชาการบริหารกลุ่ม 3 แผนก	078-923448	วันทนี
2	นาง กฤษณา สว่างศรี	รพ.ศ. บางนา	พ.บ.ศ. (อ.บ.ศ.)	099-2524977	กฤษณา
3	นาง สมพร อช	อบต. เขาไม้แก้ว	รองนายก อบต.	027-0111111	สมพร
4	นาย อช	อ. บางละมุง	ผอ. อบต.	8610715	อช
5	นาย อช	อ. บางละมุง	ผอ. อบต.	078-909998	อช
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ



การประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (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  
หมู่ที่ 1 บ้านห้วยลึก ผู้จัดกิจกรรม

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	ศิริพงษ์ สัมภคทอง	10/4 ม.1 ต.เขาไม้แก้ว			ศิริพงษ์ สัมภคทอง
2	วิจิตร สัมภคทอง	10/4 ม.1			วิจิตร สัมภคทอง
3	สมศักดิ์ วิชา	68/33/ม.1	อ.ส.ม.		สมศักดิ์ วิชา
4	นางจตุร ศานโท	251/24 ม.1	อ.ส.ม.		นางจตุร ศานโท
5	นางรัชดา โกสินธุ์	258 ม.1			นางรัชดา โกสินธุ์
6	นางนงเยาว์ นารองรัตน์	251/1 ม.1	อ.ส.ม.		นางนงเยาว์ นารองรัตน์
7	นางนงเยาว์ นารองรัตน์	251/1 ม.1	อ.ส.ม.		นางนงเยาว์ นารองรัตน์
8	ศิริพงษ์ สัมภคทอง	10/4 ม.1			ศิริพงษ์ สัมภคทอง
9	ศิริพงษ์ สัมภคทอง	3/8	อ.ส.ม.		ศิริพงษ์ สัมภคทอง
10	ศิริพงษ์ สัมภคทอง	290	อ.ส.ม.		ศิริพงษ์ สัมภคทอง
11	อรรถณรงค์ อรรถณรงค์	10/4 ม.1	อ.ส.ม.		อรรถณรงค์ อรรถณรงค์
12	ทองอมรา วิชา	250/9 ม.1 ต.เขาไม้แก้ว	นาง.ธนาพร		ทองอมรา วิชา
13	ศิริพงษ์ สัมภคทอง	64/3 ม.1	อ.ส.ม.		ศิริพงษ์ สัมภคทอง

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (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  
หมู่ที่ 1 บ้านห้วยลึก ผู้จัดกิจกรรม

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	นางสุวิภา หนองนา	184/2 ม.1 ต.เขาไม้แก้ว	อ.ส.ม. ม.1	0922090838	นางสุวิภา หนองนา
2	นางวิจิตรวิภา วิชา	8/12 ม.2 ต.เขาไม้แก้ว	อ.ส.ม. ม.1	091-945406	นางวิจิตรวิภา วิชา
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันจันทร์ที่ 10 มิถุนายน พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ผู้สนใจทั่วไป

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	ท.ร. จุฬารัตน์ ดันเค	21/1 ม. 3	อ.ร.		<i>[Signature]</i>
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันจันทร์ที่ 10 มิถุนายน พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

เจ้าของโครงการ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	อ.ดิเรก สิริวงษ์	อ.สิริวงษ์ ๓๓๓	อ.ร. ๓๓๓๓๓	0๙๖๐๕๕๖	<i>[Signature]</i>
2	อ.สมชาย ใจดี	Amata B. Grimm	Eni	๐๒-๗๐ ๓๓๓๓	<i>[Signature]</i>
3	อ.อนุช ใจดี	"	CR	๐๒-๗๐ ๓๓๓๓	<i>[Signature]</i>
4	ท.ร. วิภาวดี	"	VP.	๐๒-๗๐ ๓๓๓๓	<i>[Signature]</i>
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (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

บริษัท ปรีกษา

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	ไต้หน่า เกษมณี	COT	ผู้จัดการโครงการ	๐๒-๔๖๑-๖๖๖๖	ไต้หน่า เกษมณี
2	จิราภรณ์ ขจรภัก	COT	ผู้จัดการโครงการ	"	จิราภรณ์ ขจรภัก
3	ไพฑูริย์ ใจดี	COT	ช่างเทคนิค	"	ไพฑูริย์ ใจดี
4	สุวิมล ใจดี	COT	ช่างเทคนิค	"	สุวิมล ใจดี
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น 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

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบประเมิน (โปรดเลือกกรอกข้อมูลของท่าน)

- ประชาชนทั่วไป ระบุ หมู่ที่..... หมู่บ้าน.....
- ผู้นำชุมชน/คณะกรรมการชุมชน ระบุ ตำแหน่ง.....  
หมู่ที่..... หมู่บ้าน .....
- หน่วยงานราชการ ระบุ ตำแหน่ง .....
- ชื่อหน่วยงาน.....
- องค์กรอิสระ/สมาคม/ชมรม/สื่อมวลชน ระบุ.....
- อื่น ๆ .....
- เบอร์โทรศัพท์ที่สะดวกให้ติดต่อ.....

#### ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อขอบเขตและแนวทางการประเมินฯ

จากการรับฟังรายละเอียด โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

1. ท่านทราบมาก่อนหรือไม่ ว่าปัจจุบันมี โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 และ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด อยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้  
 ไม่ทราบ  
 ทราบ จาก.....
2. กิจกรรมการก่อสร้าง โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 และ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ในช่วงปีที่ผ่านมาส่งผลกระทบต่อท่าน/ชุมชนของท่านหรือไม่ อย่างไร  
 ไม่มีผลกระทบ  
 มีผลกระทบ เรื่อง.....  
.....  
.....

3. ท่านคิดว่ากรณีที่โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ใช้เครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพสูง และมีกำลังการผลิตเพิ่มขึ้น จะส่งผลกระทบต่อด้านใดบ้าง

ไม่มีผลกระทบ/ไม่เปลี่ยนแปลง

ผลกระทบด้านบวก เรื่อง 1).....

2).....

3).....

ผลกระทบด้านลบ เรื่อง 1).....

2).....

3).....

4. ประเด็นที่ท่านต้องการให้ศึกษา/ดูแลเป็นพิเศษ

.....

.....

.....

.....

.....

**\*\*\*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

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบประเมิน (โปรดเลือกกรอกข้อมูลของท่าน)

- ประชาชนทั่วไป ระบุ หมู่ที่..... หมู่บ้าน.....
- ผู้นำชุมชน/คณะกรรมการชุมชน ระบุ ตำแหน่ง.....  
หมู่ที่..... หมู่บ้าน .....
- หน่วยงานราชการ ระบุ ตำแหน่ง .....
- ชื่อหน่วยงาน.....
- องค์กรอิสระ/สมาคม/ชมรม/สื่อมวลชน ระบุ.....
- อื่น ๆ .....
- เบอร์โทรศัพท์ที่สะดวกให้ติดต่อ.....

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อขอบเขตและแนวทางการประเมินฯ

จากการรับฟังรายละเอียด โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

1. ท่านทราบมาก่อนหรือไม่ ว่าปัจจุบันมีโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 และ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด อยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้  
 ไม่ทราบ  
 ทราบ จาก.....
2. กิจกรรมการก่อสร้างโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 และ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ในช่วงปีที่ผ่านมาส่งผลกระทบต่อท่าน/ชุมชนของท่านหรือไม่ อย่างไร  
 ไม่มีผลกระทบ  
 มีผลกระทบ เรื่อง.....

3. ท่านคิดว่ากรณีที่โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ใช้เครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพสูง และมีกำลังการผลิตเพิ่มขึ้น จะส่งผลกระทบต่อด้านใดบ้าง

ไม่มีผลกระทบ/ไม่เปลี่ยนแปลง

ผลกระทบด้านบวก เรื่อง 1).....

2).....

3).....

ผลกระทบด้านลบ เรื่อง 1).....

2).....

3).....

4. ประเด็นที่ท่านต้องการให้ศึกษา/ดูแลเป็นพิเศษ

.....

.....

.....

.....

.....

**\*\*\*ขอขอบคุณท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบประเมิน\*\*\***

## แบบประเมินภายหลังการประชุม

### การกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบประเมิน (โปรดเลือกกรอกข้อมูลของท่าน)

- ประชาชนทั่วไป ระบุ หมู่ที่..... หมู่บ้าน.....
- ผู้นำชุมชน/คณะกรรมการชุมชน ระบุ ตำแหน่ง.....  
หมู่ที่..... หมู่บ้าน .....
- หน่วยงานราชการ ระบุ ตำแหน่ง .....
- ชื่อหน่วยงาน.....
- องค์กรอิสระ/สมาคม/ชมรม/สื่อมวลชน ระบุ.....
- อื่น ๆ .....
- เบอร์โทรศัพท์ที่สะดวกให้ติดต่อ.....

#### ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อขอบเขตและแนวทางการประเมินฯ

จากการรับฟังรายละเอียด โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1  
จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

1. ท่านทราบมาก่อนหรือไม่ ว่าปัจจุบันมีโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 และ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด อยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้  
 ไม่ทราบ  
 ทราบ จาก.....
2. กิจกรรมการก่อสร้างโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 และ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ในช่วงปีที่ผ่านมาส่งผลกระทบต่อท่าน/ชุมชนของท่านหรือไม่ อย่างไร  
 ไม่มีผลกระทบ  
 มีผลกระทบ เรื่อง.....  
.....  
.....



3. ท่านคิดว่ากรณีที่โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ใช้เครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพสูง และมีกำลังการผลิตเพิ่มขึ้น จะส่งผลกระทบต่อด้านใดบ้าง

ไม่มีผลกระทบ/ไม่เปลี่ยนแปลง

ผลกระทบด้านบวก เรื่อง 1).....

2).....

3).....

ผลกระทบด้านลบ เรื่อง 1).....

2).....

3).....

4. ประเด็นที่ท่านต้องการให้ศึกษา/ดูแลเป็นพิเศษ

.....

.....

.....

.....

.....

**\*\*\*ขอขอบคุณท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบประเมิน\*\*\***

ภาคผนวก ค-4

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น  
และแบบประเมินผลหลังการประชุมรับฟัง  
ความคิดเห็นครั้งที่ 2

การเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันอังคารที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

หมู่ที่ 4 บ้านขามะพูด

ตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	วชิระ สุทธิธรรม	หมู่ ๕ บ้านขามะพูด	ส.อ.ม.ส.	๐๙๖๑๕๗๘๙๐	วชิระ สุทธิธรรม
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันอังคารที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา

ตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	วชิระ สุทธิธรรม	หมู่ ๕ บ้านขามะพูด	ส.อ.ม.ส.	๐๙๖-๑๑๑๒๓๔๕	วชิระ สุทธิธรรม
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันอังคารที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

ผู้จัดทำฯ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	น.ส. สุวิรัตน์ อรรถวณิช	59/1 ม.1	อ.ส.ม	089-7472399	วิรัตน์ อรรถวณิช
2	น.ส. นงนุช แสงระลอก	470/2 ม.1			นงนุช
3	นาย ชัยวัฒน์	709 ม.1			ชัยวัฒน์
4	นาย อนุชิต	658 ม.1			อนุชิต
5	นาย อธิ	275/1 ม.		081-5775333	อธิ
6	นาย อธิ	570 ม.1			อธิ
7	นาย ชัยวัฒน์	9/9 ม.1			ชัยวัฒน์
8	นาย ชัยวัฒน์				ชัยวัฒน์
9					
10					
11					
12					
13					
14					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันอังคารที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

ผู้สนใจทั่วไป

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	นาย อธิ	606 ม.5	กมม		
2	นาย อธิ	299/2	ม.ร.อ.อ.อ.อ.อ.อ.		
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันอังคารที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

หน่วยงานราชการ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	ผ.ศ. อธิพัฒน์ ไชยอิน	อ.ต. พนมปิณฑ	นายก	087-1401787	
2	นาย ชัยวัฒน์ อธิพัฒน์	พ.ร.ท. ชัยวัฒน์ อธิพัฒน์	รองนายก		
3	นาง นงนิตย์ วัฒนศิริ	เทศบาลเมือง อ.นิคมพัฒนา	-	087-1275555	
4	น.ส. ปิยะมาศ นันทพร	ร.ท. นันทพร	นักวิชาการ	094-0908090	
5	นาย ชัยวัฒน์ อธิพัฒน์	อ.ต. พนมปิณฑ	รองนายก		
6	นาย ชัยวัฒน์ อธิพัฒน์	พ.ร.ท. ชัยวัฒน์ อธิพัฒน์	รองนายก		
7	นาย ชัยวัฒน์ อธิพัฒน์	พ.ร.ท. ชัยวัฒน์ อธิพัฒน์	รองนายก		
8	นาย ชัยวัฒน์ อธิพัฒน์	พ.ร.ท. ชัยวัฒน์ อธิพัฒน์	รองนายก	094-9999999	
9	นาย ชัยวัฒน์ อธิพัฒน์	พ.ร.ท. ชัยวัฒน์ อธิพัฒน์	รองนายก	0840120158	
10	นาย ชัยวัฒน์ อธิพัฒน์	พ.ร.ท. ชัยวัฒน์ อธิพัฒน์	รองนายก	047-0151001	
11	นาย ชัยวัฒน์ อธิพัฒน์	พ.ร.ท. ชัยวัฒน์ อธิพัฒน์	รองนายก	075-9165031	
12	นาย ชัยวัฒน์ อธิพัฒน์	พ.ร.ท. ชัยวัฒน์ อธิพัฒน์	รองนายก	089-2534329	

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันอังคารที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

หน่วยงานราชการ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	นาย ชัยวัฒน์ อธิพัฒน์	อ.ต. พนมปิณฑ	นายก	087-1401787	
2	นาย ชัยวัฒน์ อธิพัฒน์	พ.ร.ท. ชัยวัฒน์ อธิพัฒน์	รองนายก	094-9999999	
3	นาย ชัยวัฒน์ อธิพัฒน์	พ.ร.ท. ชัยวัฒน์ อธิพัฒน์	รองนายก	087-1275555	
4	นาย ชัยวัฒน์ อธิพัฒน์	พ.ร.ท. ชัยวัฒน์ อธิพัฒน์	รองนายก	087-7861-6706	
5	นาย ชัยวัฒน์ อธิพัฒน์	พ.ร.ท. ชัยวัฒน์ อธิพัฒน์	รองนายก		
6	นาย ชัยวัฒน์ อธิพัฒน์	พ.ร.ท. ชัยวัฒน์ อธิพัฒน์	รองนายก		
7	นาย ชัยวัฒน์ อธิพัฒน์	พ.ร.ท. ชัยวัฒน์ อธิพัฒน์	รองนายก	065 219667	
8	นาย ชัยวัฒน์ อธิพัฒน์	พ.ร.ท. ชัยวัฒน์ อธิพัฒน์	รองนายก	086-1438115	
9					
10					
11					
12					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปอลวคนดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันอังคารที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

เจ้าของโครงการ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	วิมล โขมาชนาก	B.Grim	CR		
2	กฤษณ์ วัฒนกุล		กรรมการ		
3	หม่อม รุ่งโรจน์	B.Grim	GA		
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปอลวคนดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันอังคารที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

บริษัทที่ปรึกษา

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	พิศรินทร์ ปิ่นเคา-น	COI	นักวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม		
2	สุภาวดี ศรีนง ณ ระวีวัฒนา	COI	วิศวกรสิ่งแวดล้อม		
3	ศุภรชกร ติงชายง	COI	นักวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม		
4	จิรภรณ์ ชุมมก	COI	นักวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม		
5	โศภณ เคนหมัก	COI	นักวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม		
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันพุธที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

หมู่ที่ 4 บ้านทุ่งสระแก้ว

ตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	นาง. ลลิตา ลอห์ดี	52 ม.4	อ.ฉ.ม.1	089-9027967	ลลิตา ลอห์ดี
2	นาง. ทอานี สุริยา		ป.ระดม	0822901490	ทอานี สุริยา
3	นาง. นงนุช ปิ่นศรี	14 ม.4		0815794510	นงนุช ปิ่นศรี
4	นาง. วิรัตน์ กิ่งศรี	14 ม.4	พ.อ.อ.	089-5845109	วิรัตน์ กิ่งศรี
5	นางดา ใจ-ทองธรรม	118/2 ม.4		0815794510	ดาใจ ทองธรรม
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันพุธที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

หมู่ที่ 5 บ้านอุไทร

ตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	นาย. อธิวัฒน์ อธิวัฒน์	158/2 ม.5	อ.อ.ม.	081-4028665	อธิวัฒน์ อธิวัฒน์
2	นาง. เจริญศรี ใจดี	106/14 ม.5		087-1409200	เจริญศรี ใจดี
3	นาย. เดชากร	101/15 ม.5			เดชากร
4	นาง. นงนุช ใจดี	113/2 ม.5			นงนุช ใจดี
5	นาง. นงนุช ใจดี	126/19 ม.5			นงนุช ใจดี
6	นาง. นงนุช ใจดี	253			นงนุช ใจดี
7	นาง. นงนุช ใจดี	123/10			นงนุช ใจดี
8	นาง. นงนุช ใจดี	102/17 ม.5			นงนุช ใจดี
9	นาง. นงนุช ใจดี	15			นงนุช ใจดี
10	นาง. นงนุช ใจดี	10	อ.อ.ม.		นงนุช ใจดี
11	นาง. นงนุช ใจดี				นงนุช ใจดี
12	นาง. นงนุช ใจดี	135 ม.5	อ.อ.ม.	081-9046420	นงนุช ใจดี
13					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันพุธที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว อําเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

หมู่ที่ 1 บ้านท้ายดง ผู้ตจ.ใจจ๋อง

ตำบลเขาไม้แก้ว อําเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	นางสาวกมลพร เกตุวง	50/10 ม.1		081-4373424	[ลายเซ็น]
2	นางสาวศุภมาส คุ้มทอง	10/4 ม.1			[ลายเซ็น]
3	น.ส. นิตยา วัฒนวงษ์	13 ม.1			[ลายเซ็น]
4	นางนงนุช นามะรัตน์	251/1 ม.1		077-440146	น.นงนุช
5	นาง นิตยา วัฒนวงษ์	46/9 ม.1			[ลายเซ็น]
6	นางสาวนิตยา วัฒนวงษ์	17/2 ม.1			[ลายเซ็น]
7	นางสาวนิตยา วัฒนวงษ์	61/2 ม.1		091-090649	น.น
8	นางสาวนิตยา วัฒนวงษ์	15/25/1		094-0957929	น.น
9	นางสาวนิตยา วัฒนวงษ์	278 ม.1		089-6068935	น.น
10	นางสาวนิตยา วัฒนวงษ์	98 ม.1		041-2692279	น.น
11	นางสาวนิตยา วัฒนวงษ์	15/24 ม.1		085-0953118	น.น
12	นางสาวนิตยา วัฒนวงษ์	184/2 ม.1		0892087836	น.น
13	นางสาวนิตยา วัฒนวงษ์	13/1 ม.1		08-58358451	น.น

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันพุธที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว อําเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

หมู่ที่ 1 บ้านท้ายดง ผู้ตจ.ใจจ๋อง

ตำบลเขาไม้แก้ว อําเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	นางสาว อมร นวรัตน์	260/1 ม.1 ต.ท้ายดง	นางสาว อม	0868825920	[ลายเซ็น]
2	นางสาว อมร นวรัตน์	56/2 ม.1 ต.ท้ายดง			[ลายเซ็น]
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ



การเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันพุธที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ผู้สนใจทั่วไป

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	ศราวุธ ชื่นศิริ	22/2 ม. 3	ประชาชน	08974956	
2	น.ส.ทองเดือน 61009	12/4 ม. 3	ประชาชน		
3	เดชนนทรี ทองใหญ่	28/5 ม. 3	อาชีพ	086999701	น.นทรี
4	นาง อรทัย เชื้อสี	7/1 ม. 3	อาชีพ	097-998677	
5	นางจันทร์ ทองแจ่ม	28/5 ม. 3		098 344653	จันทร์
6	นางนงนุช นพโมตรง	8/1 ม. 3			นงนุช
7	นางเจษฎา นงรัตน์	25 ม. 3	อาชีพ		เจษฎา
8	นายวิภา นพรัตน์	11/1 ม. 3	อาชีพ		วิภา
9	นางอรุณเพ็ญ นพรัตน์	11/1 ม. 3	อาชีพ		อรุณ
10	นางนอม นพรัตน์	24 ม. 3	อาชีพ		นอม
11					
12					
13					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันพุธที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

หน่วยงานราชการ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	น.ส.ศราวุธ อภิวรรณ	549.17 หมู่ 3 ตำบลเขาไม้แก้ว	หัวหน้างาน	0625570677	
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลากแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อนาคต บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันพุธที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

รายชื่อโครงการ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	วิมลวิไล วัฒน	Amata B. Grimm Power.	CR	02-7103534	
2	วิมลวิไล วัฒน	Amata B. Grimm Power.	CR	02-7103534	
3	วิมลวิไล วัฒน	"	"	"	
4	วิมลวิไล วัฒน	"	"	"	
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความยินยอมต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลากแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อนาคต บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันพุธที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

บริษัทที่ปรึกษา

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	วิมลวิไล วัฒน	BOT	ที่ปรึกษา		
2	วิมลวิไล วัฒน	BOT	ที่ปรึกษา		
3	วิมลวิไล วัฒน	BOT	ที่ปรึกษา		
4	วิมลวิไล วัฒน	BOT	ที่ปรึกษา		
5	วิมลวิไล วัฒน	BOT	ที่ปรึกษา		
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความยินยอมต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (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

หมู่ที่ 1 บ้านมาบเตย

ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	น.ส. 407704 น.ส. 4/10/15	32/1 ม. 1 ต. มาบยางพร	อ.ส.ม.	084-0869944	นางสาวกานดา
2	นางสาว น.ส. 4/10/15	32/1 ม. 1 ต. มาบยางพร		084-0869944	นางสาวกานดา
3	นาย นาย 10/10/15	112 ม. 1 ต. มาบยางพร	ประ. 6000 ส.ต.	083-1107989	นาย
4	นาย 10/10/15	127/2 ม. 1 ต. มาบยางพร		080 1025008	นาย
5	นางสาว น.ส. 10/10/15	127/2 ม. 1 ต. มาบยางพร		083-1107989	นางสาว
6	น.ส. 10/10/15	110 ม. 1 ต. มาบยางพร		086 1129026	นางสาว
7	นาย 10/10/15	109 ม. 1 ต. มาบยางพร		085 0530812	นาย
8	นาย 10/10/15	109 ม. 1 ต. มาบยางพร		085 0530812	นาย
9	นาย 10/10/15	109 ม. 1 ต. มาบยางพร		081-8973112	นาย
10	นาย 10/10/15	109 ม. 1 ต. มาบยางพร			นาย
11					
12					
13					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (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

หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์

ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	นาย น.ส. 10/10/15	236 ม. 2 ต. มาบยางพร	อ.ก.บ.ก.	091-6272626	นาย
2	นาย น.ส. 10/10/15	236 ม. 2 ต. มาบยางพร	อ.ก.บ.ก.		นาย
3	นาย น.ส. 10/10/15	122 ม. 2 ต. มาบยางพร	อ.ก.บ.ก.		นาย
4	นาย น.ส. 10/10/15	191 ม. 2 ต. มาบยางพร	อ.ก.บ.ก.		นาย
5	นาย น.ส. 10/10/15	236 ม. 2 ต. มาบยางพร	อ.ก.บ.ก.		นาย
6	นาย น.ส. 10/10/15	156 ม. 2 ต. มาบยางพร	อ.ก.บ.ก.		นาย
7	นาย น.ส. 10/10/15	236 ม. 2 ต. มาบยางพร	อ.ก.บ.ก.		นาย
8	นาย น.ส. 10/10/15	236 ม. 2 ต. มาบยางพร	อ.ก.บ.ก.		นาย
9	นาย น.ส. 10/10/15	39/1 ม. 2 ต. มาบยางพร	อ.ก.บ.ก.		นาย
10					
11					
12					
13					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันอาทิตย์ที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 16.00-18.00 น.

ณ อาคารอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

หมู่ที่ 3 บ้านมายางพร

ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	น.พ. วิธนา อภิพัฒน์	39/๕๗ หมู่ 3		081-40-5845	วิธนา อภิพัฒน์
2	น.พ.วิไล วัฒนศิริ	81/21 หมู่ 3			น.พ.วิไล
3	น.พ.เสถียร วัฒนศิริ	89/50 หมู่ 3			น.พ.
4	นาย ธีร วัฒนศิริ	89/50 หมู่ 3			ธีร
5	นางสาว อรุณรัตน์	59 หมู่ 3			อรุณรัตน์
6	คุณหญิง อนุชิตา	51/1 หมู่ 3			คุณหญิง
7	นาย อนุชิต	53/9 หมู่ 3			อนุชิต
8	นางสาว อรุณรัตน์	51/1 หมู่ 3			อรุณรัตน์
9	นาย อนุชิต	556/9 หมู่ 3			อนุชิต
10					
11					
12					
13					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันอาทิตย์ที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 16.00-18.00 น.

ณ อาคารอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

หมู่ที่ 4 บ้านห้วยปราม

ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	น.พ.วิชัย	26 หมู่ 4	อ.ค. ๒	0894512475	น.พ.วิชัย
2	น.พ.วิไล วัฒนศิริ	66/13 หมู่ 4	อ.ค. ๑		น.พ.วิไล
3	นาย ธีร วัฒนศิริ	๖3 หมู่ 4	อ.ค. ๑		ธีร
4	นาย อนุชิต	๓๔/155 หมู่ 4	อ.ค. ๑	๐๖-๗๙๘๕๕๒	อนุชิต
5	นาย อนุชิต	๒๐๔/๗1 หมู่ 4	อ.ค. ๑	๐๘๖๖๕๗๒๐๗	อนุชิต
6	นาย อนุชิต	๒๔๔/153 หมู่ 4	อ.ค. ๑	๐๘๙-๙๓๐๘๙๘	อนุชิต
7	นาย อนุชิต	๒๔๔/153 หมู่ 4	อ.ค. ๑	๐๘๕-1113585	อนุชิต
8	นาย อนุชิต	๒๕๖/๗๒๓ หมู่ 4	อ.ค. ๑	๐๘๙-๙๓๐๘๙๘	อนุชิต
9	นาย อนุชิต	๒๘ หมู่ 4	อ.ค. ๑	๐๘๙-๙๓๐๘๙๘	อนุชิต
10	นาย อนุชิต	๒๕๖/๗๒๓ หมู่ 4	อ.ค. ๑	๐๘๑-๖๒๘๗๓๔	อนุชิต
11	นาย อนุชิต	๒๕๖/๗๒๓ หมู่ 4	อ.ค. ๑		อนุชิต
12	นาย อนุชิต	๘๐/6 หมู่ 4	อ.ค. ๑	๐๘๖๓๒๒๐๒๙	อนุชิต
13	นาย อนุชิต	๒๕๖/๗๒๓ หมู่ 4	อ.ค. ๑		อนุชิต

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันอาทิตย์ที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 16.00-18.00 น.

ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลบางยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

หมู่ที่ 4 บ้านห้วยปราบ

ตำบลบางยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	นางสาว ใจดี	344/159 หมู่ 4		086-1927846	ใจดี
2	นางสาว ใจดี	44/153 หมู่ 4		081-235-1215	ใจดี
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันอาทิตย์ที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 16.00-18.00 น.

ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลบางยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

หมู่ที่ 5 บ้านวังดาลหม่อน

ตำบลบางยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	นาง ใจดี	116 หมู่ 5		095-2959995	ใจดี
2	นาง ใจดี	104 หมู่ 5		096-1439576	ใจดี
3	นาง ใจดี	25 หมู่ 5			ใจดี
4	นาง ใจดี	4/1 หมู่ 5			ใจดี
5	นาง ใจดี	4 หมู่ 5		0945615610	ใจดี
6	นาง ใจดี	27 หมู่ 5			ใจดี
7	นาง ใจดี	26 หมู่ 5			ใจดี
8	นาง ใจดี	25 หมู่ 5			ใจดี
9	นาง ใจดี	7 หมู่ 5			ใจดี
10	นาง ใจดี	10 หมู่ 5			ใจดี
11	นาง ใจดี	10 หมู่ 5			ใจดี
12	นาง ใจดี	16 หมู่ 5			ใจดี
13					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันอาทิตย์ที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 16.00-18.00 น.

ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

หมู่ที่ 6 บ้านมายางพรใหม่

ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	นายสมชาย ธรรมาน	171/29 ม.6	นายก อบต.	083-1208799	สมชาย ธรรมาน
2	นายประสิทธิ์ ธรรมาน	4 ม.6	ว.ร.อ.อ.อ.อ.	089-646788	ประสิทธิ์ ธรรมาน
3	นายประจักษ์ ธรรมาน	19 ม.6	กรรมการ		ประจักษ์ ธรรมาน
4	นายประจักษ์ ธรรมาน	133 ม.6	กรรมการ		ประจักษ์ ธรรมาน
5	นายประจักษ์ ธรรมาน	56 ม.6	กรรมการ		ประจักษ์ ธรรมาน
6	นางสาวประจักษ์ ธรรมาน	202 ม.6	กรรมการ		ประจักษ์ ธรรมาน
7	นายประจักษ์ ธรรมาน	171/10 ม.6		087551109	ประจักษ์ ธรรมาน
8	นายประจักษ์ ธรรมาน	38 ม.6		081-4434312	ประจักษ์ ธรรมาน
9					
10					
11					
12					
13					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันอาทิตย์ที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 16.00-18.00 น.

ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ผู้สนใจทั่วไป

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	นายสมชาย ธรรมาน	171/29 ม.6	นายก อบต.	083-1208799	สมชาย ธรรมาน
2	นายประสิทธิ์ ธรรมาน	4 ม.6	ว.ร.อ.อ.อ.อ.		ประสิทธิ์ ธรรมาน
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อนาคต บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันอาทิตย์ที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 16.00-18.00 น.

ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

หน่วยงานราชการ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	นางสาวนงนิตย์ นิ่มนวม	โรงเรียนน่านนวมไทย	ครูจ้าง	089-0926314	นงนิตย์
2	นางสาวกัญญา เกตุพิลา	ศึกษาธิการ กท. ๖๓๑๑ (สว.)	ผู้อำนวยการ	๐๘๑-๔๒๐๙๓๒๒	กัญญา
3	นางสาว นงนิตย์			๐๘๒-๖๒๖๖๖๖๖	นงนิตย์
4	นางสาว นงนิตย์	งาน ๕๑๐ ๖๖๖๖๖	ปลัดอำเภอ	๐๖๖-๕๕๕๕๕๕๕	นงนิตย์
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อนาคต บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันอาทิตย์ที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 16.00-18.00 น.

ณ อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

เจ้าของโครงการ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	นาย อนาคต	Safety & Environment	Safety & Environment Section Mgr.	0831192503	อนาคต
2	นาย อนาคต	Owner	Owner		อนาคต
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือการอนุมัติโครงการ

การเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อนาคต บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

วันอาทิตย์ที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ.2556 เวลา 16.00-18.00 น.

ณ อาคารรอนถประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

บริษัทที่ปรึกษา

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	น.ส. ไชยรัตน์ ขุนพุก	COI	นักวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม		
2	นายศักดิ์ หิโห	COI	นักประเมินผลกระทบ		
3	กวีสาร พงษ์จิตร	COI	นักวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม		
4	นายอรรถ วัฒนกิจ	COI	ผู้จัดการฝ่ายข้อมูล		
5	นางกมล พรหมสุวรรณ	COI	ผู้ประสานงาน		
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

หมายเหตุ : การลงชื่อเป็นการแสดงความเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย 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. ข้อมูลผู้ตอบแบบประเมิน (โปรดเลือกกรอกข้อมูลของท่านเพียงข้อเดียวเท่านั้น)

- ประชาชนทั่วไป ระบุ หมู่ที่.....หมู่บ้าน.....ตำบล.....
  - ผู้นำชุมชน/คณะกรรมการชุมชน ระบุ ตำแหน่ง.....  
หมู่ที่.....หมู่บ้าน.....ตำบล.....
  - หน่วยงานราชการ ระบุ ตำแหน่ง.....  
ชื่อหน่วยงาน.....
  - องค์กรอิสระ/สมาคม/ชมรม/สื่อมวลชน ระบุ.....
  - อื่น ๆ .....
- เบอร์โทรศัพท์ที่สะดวกให้ติดต่อ.....

2. จากการนำเสนอรายละเอียดโครงการฯ ท่านคิดว่าโครงการจะก่อประโยชน์หรือส่งผลกระทบต่อท่านหรือชุมชนหรือไม่ อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1) ไม่มีผลกระทบต่อชุมชนเลยทั้งทางบวก (ผลประโยชน์) และทางลบ (ผลเสีย)
- 2) มีผลดี/ประโยชน์ ด้าน (1).....  
(2).....  
(3).....
- 3) มีผลกระทบ/ผลเสีย ด้าน (1).....  
(2).....  
(3).....
- 4) ไม่มีความเห็น เพราะ.....

3. ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ที่นำเสนออย่างไร

- (1) เพียงพอ ครบถ้วน
- (2) ควรเพิ่มเติมมาตรการ (โปรดระบุรายละเอียดที่ต้องการเพิ่มเติมในตารางด้านล่าง)

ประเด็นที่ควรเพิ่มเติมมาตรการฯ	ระบุรายละเอียดของมาตรการฯ/ ข้อห่วงกังวล
<b>1. ด้านสิ่งแวดล้อม</b>	
<input type="checkbox"/> คุณภาพอากาศ	
<input type="checkbox"/> เสียงดังรบกวน	
<input type="checkbox"/> การจัดการน้ำทิ้ง	
<input type="checkbox"/> การจัดการกากของเสีย	
<b>2. ด้านสุขภาพและความปลอดภัย</b>	
<input type="checkbox"/> สุขภาพ	
<input type="checkbox"/> มาตรการด้านความปลอดภัย	
<b>3. ด้านระบบสาธารณสุขโรค</b>	
<input type="checkbox"/> การใช้ผ้า	
<input type="checkbox"/> การคมนาคม	
<b>4. ด้านสังคม</b>	
<input type="checkbox"/> เศรษฐกิจและสังคม	
<input type="checkbox"/> การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วม	
<input type="checkbox"/> อื่น ๆ	

4. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ต่อโครงการ

.....

.....

.....

.....

\*\*\*\*\*ขอขอบคุณทุกท่านที่เข้าร่วมประชุมและให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ \*\*\*\*\*

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

1. ข้อมูลผู้ตอบแบบประเมิน (โปรดเลือกกรอกข้อมูลของท่านเพียงข้อเดียวเท่านั้น)

- ประชาชนทั่วไป ระบุ หมู่ที่.....หมู่บ้าน.....ตำบล.....
  - ผู้นำชุมชน/คณะกรรมการชุมชน ระบุ ตำแหน่ง.....  
หมู่ที่.....หมู่บ้าน.....ตำบล.....
  - หน่วยงานราชการ ระบุ ตำแหน่ง.....  
ชื่อหน่วยงาน.....
  - องค์กรอิสระ/สมาคม/ชมรม/สื่อมวลชน ระบุ.....
  - อื่น ๆ .....
- เบอร์โทรศัพท์ที่สะดวกให้ติดต่อ.....

2. จากการนำเสนอรายละเอียดโครงการฯ ท่านคิดว่าโครงการจะก่อประโยชน์หรือส่งผลกระทบต่อท่านหรือชุมชนหรือไม่ อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1) ไม่มีผลกระทบต่อชุมชนเลยทั้งทางบวก (ผลประโยชน์) และทางลบ (ผลเสีย)
- 2) มีผลดี/ประโยชน์ ด้าน (1).....  
(2).....  
(3).....
- 3) มีผลกระทบ/ผลเสีย ด้าน (1).....  
(2).....  
(3).....
- 4) ไม่มีความเห็น เพราะ.....

3. ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ที่นำเสนออย่างไร

- (1) เพียงพอ ครบถ้วน
- (2) ควรเพิ่มเติมมาตรการ (โปรดระบุรายละเอียดที่ต้องการเพิ่มเติมในตารางด้านล่าง)

ประเด็นที่ควรเพิ่มเติมมาตรการฯ	ระบุรายละเอียดของมาตรการฯ/ ข้อเสนอแนะ
<b>1. ด้านสิ่งแวดล้อม</b>	
<input type="checkbox"/> คุณภาพอากาศ	
<input type="checkbox"/> เสียงดังรบกวน	
<input type="checkbox"/> การจัดการน้ำทิ้ง	
<input type="checkbox"/> การจัดการกากของเสีย	
<b>2. ด้านสุขภาพและความปลอดภัย</b>	
<input type="checkbox"/> สุขภาพ	
<input type="checkbox"/> มาตรการด้านความปลอดภัย	
<b>3. ด้านระบบสาธารณูปโภค</b>	
<input type="checkbox"/> การใช้น้ำ	
<input type="checkbox"/> การคมนาคม	
<b>4. ด้านสังคม</b>	
<input type="checkbox"/> เศรษฐกิจและสังคม	
<input type="checkbox"/> การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วม	
<input type="checkbox"/> อื่น ๆ	

4. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ต่อโครงการ

.....

.....

.....

.....

\*\*\*\*\*ขอขอบคุณทุกท่านที่เข้าร่วมประชุมและให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ \*\*\*\*\*

แบบประเมินผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น

“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. ข้อมูลผู้ตอบแบบประเมิน (โปรดเลือกกรอกข้อมูลของท่านเพียงข้อเดียวเท่านั้น)

- ประชาชนทั่วไป ระบุ หมู่ที่.....หมู่บ้าน.....ตำบล.....
- ผู้นำชุมชน/คณะกรรมการชุมชน ระบุ ตำแหน่ง.....  
หมู่ที่.....หมู่บ้าน.....ตำบล.....
- หน่วยงานราชการ ระบุ ตำแหน่ง.....  
ชื่อหน่วยงาน.....
- องค์กรอิสระ/สมาคม/ชมรม/สื่อมวลชน ระบุ.....
- อื่น ๆ .....
- เบอร์โทรศัพท์ที่สะดวกให้ติดต่อ.....

2. จากการนำเสนอรายละเอียดโครงการฯ ท่านคิดว่าโครงการจะก่อประโยชน์หรือส่งผลกระทบต่อท่านหรือชุมชนหรือไม่ อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1) ไม่มีผลกระทบต่อชุมชนเลยทั้งทางบวก (ผลประโยชน์) และทางลบ (ผลเสีย)
- 2) มีผลดี/ประโยชน์ ด้าน (1).....  
(2).....  
(3).....
- 3) มีผลกระทบ/ผลเสีย ด้าน (1).....  
(2).....  
(3).....
- 4) ไม่มีความเห็น เพราะ.....

3. ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ที่นำเสนออย่างไร

- (1) เพียงพอ ครบถ้วน
- (2) ควรเพิ่มเติมมาตรการ (โปรดระบุรายละเอียดที่ต้องการเพิ่มเติมในตารางด้านล่าง)

ประเด็นที่ควรเพิ่มเติมมาตรการฯ	ระบุรายละเอียดของมาตรการฯ/ ข้อห่วงกังวล
<b>1. ด้านสิ่งแวดล้อม</b>	
<input type="checkbox"/> คุณภาพอากาศ	
<input type="checkbox"/> เสียงดังรบกวน	
<input type="checkbox"/> การจัดการน้ำทิ้ง	
<input type="checkbox"/> การจัดการกากของเสีย	
<b>2. ด้านสุขภาพและความปลอดภัย</b>	
<input type="checkbox"/> สุขภาพ	
<input type="checkbox"/> มาตรการด้านความปลอดภัย	
<b>3. ด้านระบบสาธารณูปโภค</b>	
<input type="checkbox"/> การใช้น้ำ	
<input type="checkbox"/> การคมนาคม	
<b>4. ด้านสังคม</b>	
<input type="checkbox"/> เศรษฐกิจและสังคม	
<input type="checkbox"/> การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วม	
<input type="checkbox"/> อื่น ๆ	

**4. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ต่อโครงการ**

.....

.....

.....

.....

\*\*\*\*\*ขอขอบคุณทุกท่านที่เข้าร่วมประชุมและให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ \*\*\*\*\*

## ภาคผนวก ง

ภาคผนวก ง-1 ผลตรวจวัดเสียง

ภาคผนวก ง-2 แบบสอบถาม

ภาคผนวก ง-3 ผลแบบสอบถามผู้นำ

ภาคผนวก ง-4 ผลแบบสอบถามครัวเรือน

ภาคผนวก ง-5 ผลแบบสอบถามหน่วยงาน

ภาคผนวก ง-1

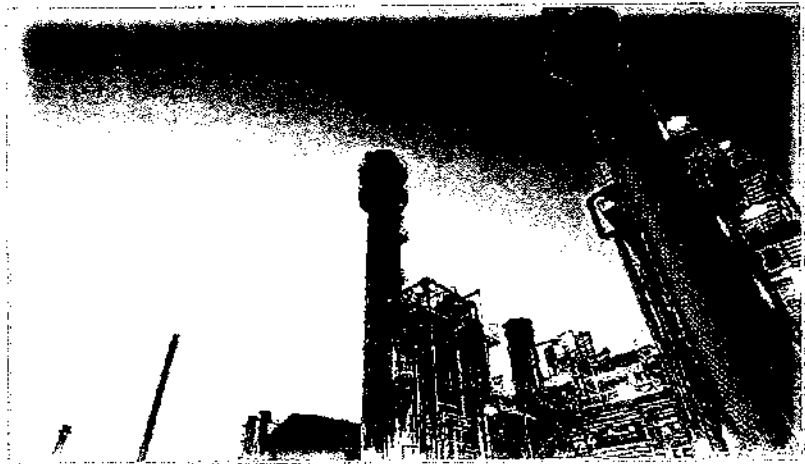
ผลการตรวจวัดเสียง



รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ  
เดือนสิงหาคม-กันยายน 2555



โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม  
ขนาด 117 เมกะวัตต์  
นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง)  
อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง  
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 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

### โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ขนาด 117 เมกะวัตต์

#### 1. บทนำ

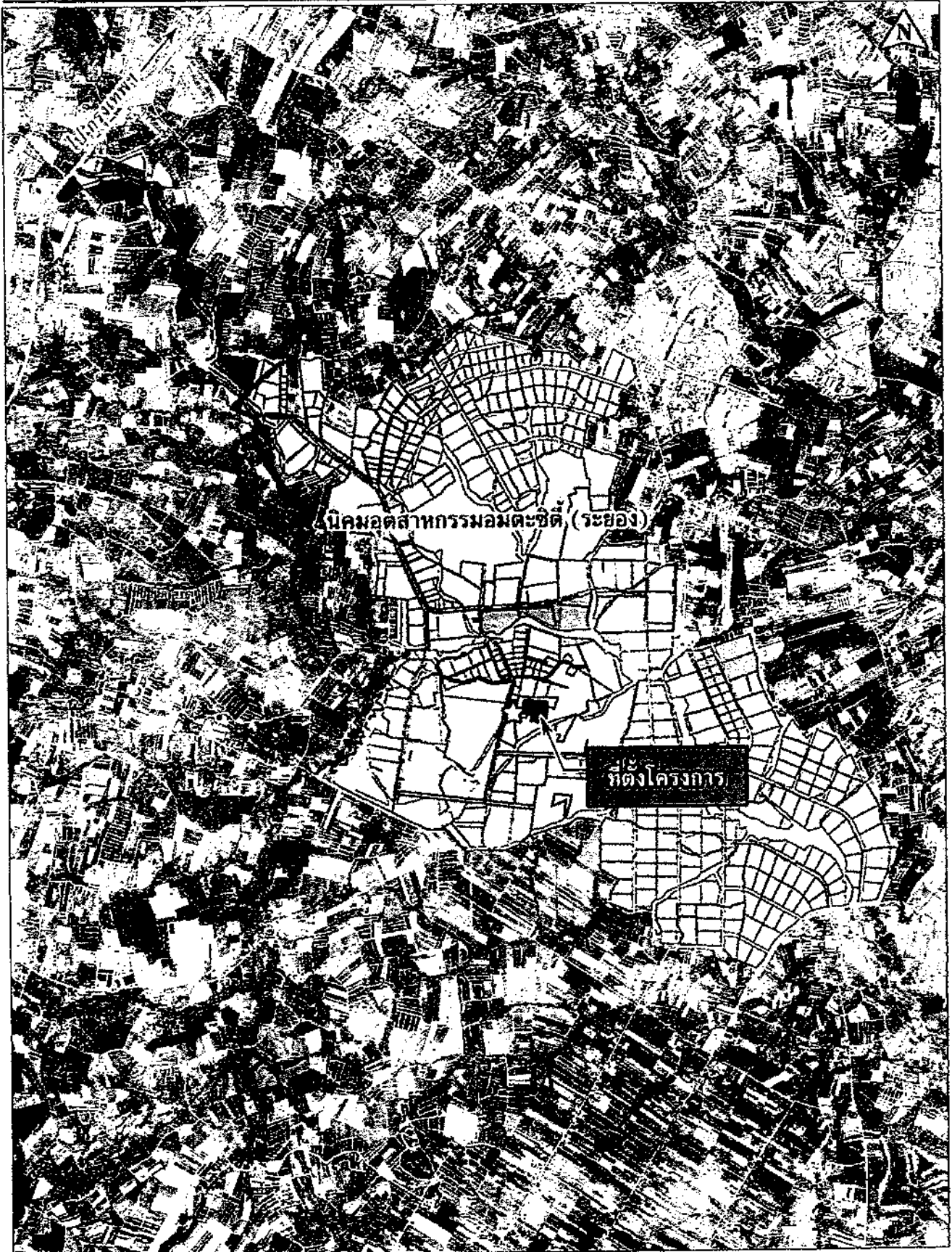
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ขนาด 117 เมกะวัตต์ ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด โดยทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 29 สิงหาคม ถึงวันที่ 5 กันยายน 2555 โดยมีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

#### 2. วัตถุประสงค์

เพื่อทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ จากนั้นนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

#### 3. ขอบเขตและวิธีการตรวจวัด

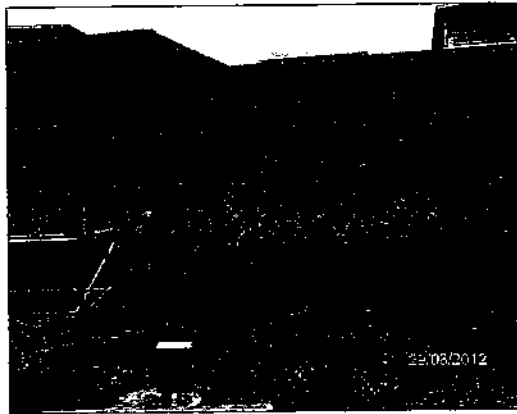
ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (ดังรูปที่ 1 และภาพที่ 1) โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ( $L_{eq} 5 \text{ min}$ ) ระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง ( $L_{eq} 1 \text{ hr}$ ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 ( $L_{10}$ ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ( $L_{50}$ ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq} 24 \text{ hr}$ ) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ )



**สัญลักษณ์**

- ☆ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก

**รูปที่ 1 แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ**



ภาพที่ 1 ภาพการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก

#### 4. วิธีการตรวจวัด การเก็บตัวอย่าง และตรวจวิเคราะห์

การตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ มีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 1 มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิเคราะห์

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิเคราะห์
ระดับเสียงในบรรยากาศ - Leq 5 min, Leq 1 hr, Leq 24 hr, L <sub>10</sub> , L <sub>50</sub> , L <sub>90</sub> , Lmax และ Ldn	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO

#### ระดับเสียงในบรรยากาศ

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยใช้มาตรฐานระดับเสียงชนิด 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) นอกจากนี้ยังทำการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (L<sub>10</sub>) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 (L<sub>50</sub>) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L<sub>90</sub>) ในช่วงของการตรวจวัดควบคุมกันไปด้วย โดยทำการติดตั้งไมโครโฟนของเครื่องวัดระดับเสียงบนขาตั้ง 3 ขา (Tripod) เพื่อช่วยลดปัญหาเสียงสะท้อนจากร่างกายผู้วัด และสูงจากพื้นประมาณ 1.2 เมตร โดยในรัศมี 3.5 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ และต้องใส่อุปกรณ์กำบังลม (Wind Screen) เพื่อลดความผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นต่อการตรวจวัด ซึ่งเกิดจากผลกระทบจากลมพัดแรง

#### 5. บุคลากร

การดำเนินงานในครั้งนี้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้จัดสรรบุคลากรผู้มีประสบการณ์ในการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ดังนี้

##### 1) การเก็บตัวอย่าง

- นายยุทธนา ธานีระระนิต ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อมอาวุโส
- นายภูเบศร์ สารยศ ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

##### 2) การจัดทำรายงาน

- นางสาวสุนันท์ ขาวกริบ ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อมอาวุโส
- นางสาวกฤตยา ตั้งใจคุณณี 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)
- $L_{10}$  มีค่าอยู่ในช่วง 42.5-78.4 dB(A)
- $L_{50}$  มีค่าอยู่ในช่วง 40.2-75.9 dB(A)
- $L_{90}$  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, Leq 1 hr,  $L_{10}$ ,  $L_{50}$ ,  $L_{90}$  และ Ldn มาตรฐานดังกล่าวไม่ได้กำหนดค่าไว้

ตารางที่ 2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบลเอ]							
		Leq 5 min	Leq 1 hr	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub> 1 hr	Leq 24 hr	L <sub>dn</sub>	L <sub>max</sub>
บริเวณนิคมวีโครมการ ด้านทิศตะวันตก	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
	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
มาตรฐาน	2-3/09/55	43.8-76.4	46.7-73.4	44.9-78.4	43.4-76.9	43.1-69.8	66.2	78.6	89.0
	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	60.1	88.9
มาตรฐาน	-	-	-	-	-	70	-	-	115.0

มาตรฐาน : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

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) 613-4221, Website : www.spscon.com





## รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

### โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง ขนาด 116.5 เมกะวัตต์

#### 1. บทนำ

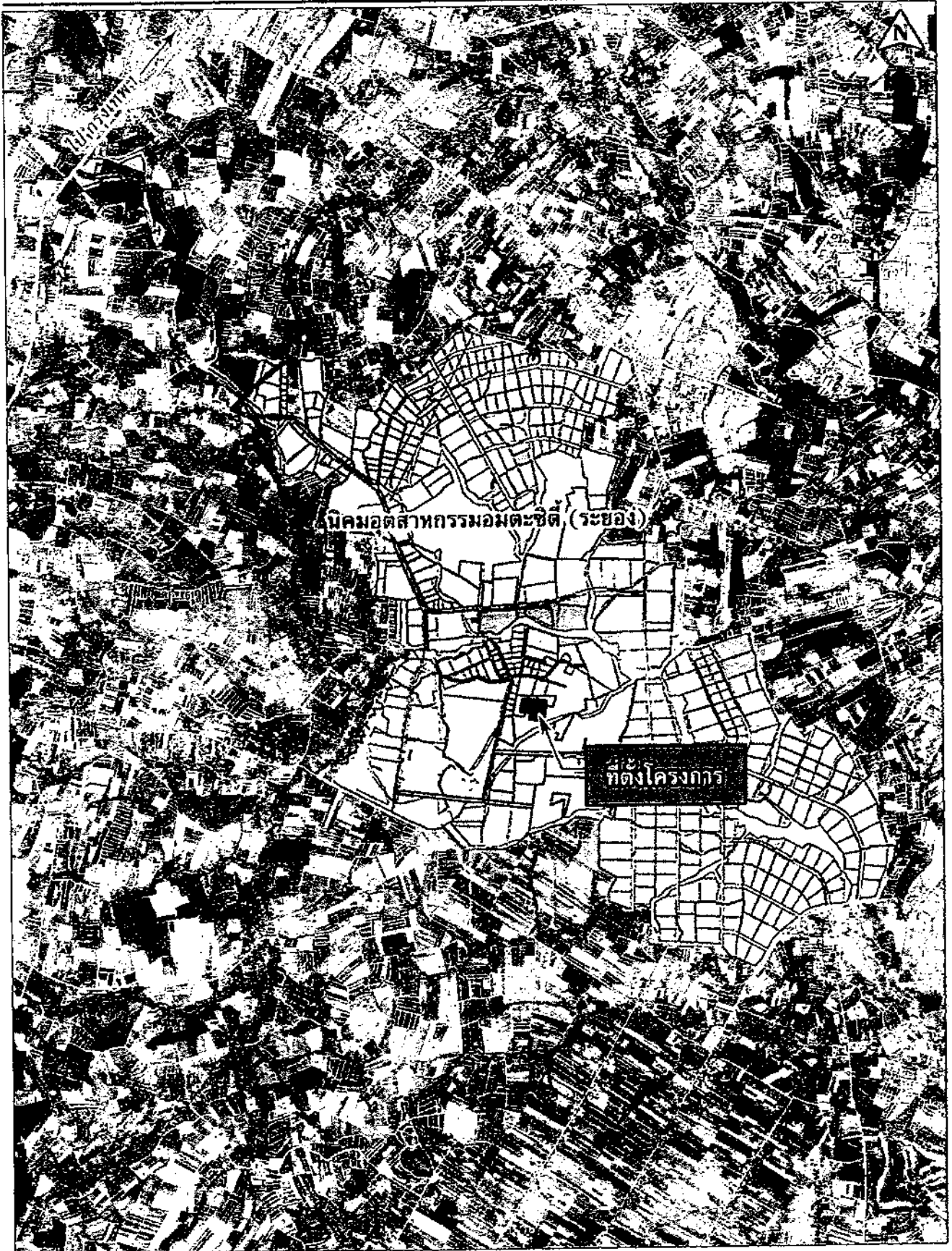
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง ขนาด 116.5 เมกะวัตต์ ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด โดยทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 29 สิงหาคม ถึงวันที่ 5 กันยายน 2555 โดยมีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

#### 2. วัตถุประสงค์

เพื่อทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ จากนั้นนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

#### 3. ขอบเขตและวิธีการตรวจวัด

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ บริเวณ รพ.สต. ฆาปยางพร (ดังรูปที่ 1 และภาพที่ 1) โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ( $L_{eq} 5 \text{ min}$ ) ระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง ( $L_{eq} 1 \text{ hr}$ ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 ( $L_{10}$ ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ( $L_{50}$ ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq} 24 \text{ hr}$ ) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ )



**สัญลักษณ์**

☆ บริเวณ รพ.สต. มาบยางพร

รูปที่ 1 แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ



ภาพที่ 1 ภาพการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ บริเวณ รพ.สต. มาบยางพร

#### 4. วิธีการตรวจวัด การเก็บตัวอย่าง และตรวจวิเคราะห์

การตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ มีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 1 มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
ระดับเสียงในบรรยากาศ - Leq 5 min, Leq 1 hr, Leq 24 hr, L <sub>10</sub> , L <sub>50</sub> , L <sub>90</sub> , L <sub>max</sub> และ L <sub>dn</sub>	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO

#### ระดับเสียงในบรรยากาศ

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยใช้มาตรฐานระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter โดยจะทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min) แล้วนำมาคำนวณหาค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L<sub>dn</sub>) นอกจากนี้ยังทำการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (L<sub>10</sub>) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 (L<sub>50</sub>) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L<sub>90</sub>) ในช่วงของการตรวจวัดควบคู่กันไปด้วย โดยทำการติดตั้งไมโครโฟนของเครื่องวัดระดับเสียงบนขาตั้ง 3 ขา (Tripod) เพื่อช่วยลดปัญหาเสียงสะท้อนจากร่างกายผู้วัด และสูงจากพื้นประมาณ 1.2 เมตร โดยในรัศมี 3.5 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ และต้องใส่อุปกรณ์กำบังลม (Wind Screen) เพื่อลดความผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นต่อการตรวจวัด ซึ่งเกิดจากผลกระทบจากลมพัดแรง

#### 5. บุคลากร

การดำเนินงานในครั้งนี้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้จัดสรรบุคลากรผู้มีประสบการณ์ในการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ดังนี้

##### 1) การเก็บตัวอย่าง

- |              |             |                                     |
|--------------|-------------|-------------------------------------|
| - นายยุทธนา  | ธนาภระระนิต | ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อมอาวุโส |
| - นายภูเบศร์ | สารยศ       | ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อม       |

##### 2) การจัดทำรายงาน

- |                |             |                                     |
|----------------|-------------|-------------------------------------|
| - นางสาวสุคนธ์ | ชาวกริบ     | ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อมอาวุโส |
| - นางสาวกฤตยา  | ตั้งใจดุษณี | 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)
- $L_{10}$  มีค่าอยู่ในช่วง 41.9-70.2 dB(A)
- $L_{50}$  มีค่าอยู่ในช่วง 37.6-66.2 dB(A)
- $L_{90}$  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

ตารางที่ 2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)							
		Leq 5 min	Leq 1 hr	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub> 1 hr	Leq 24 hr	L <sub>dn</sub>	L <sub>max</sub>
บริเวณ รพ.สต. งามบางพร	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
	30-31/08/55	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
มาตรฐาน		-	-	-	-	-	-	-	★115.0

มาตรฐาน : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540



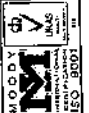
**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompin, Chatuchak, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2838-4370-3, Fax : 0-2513-4221, E-mail : contact@sps.com

R-SLOW-0052/2012

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ดินเสีย

โครงการ : บริษัท อมตะ ปิรามิด เทาฮอร์ (ระยอง) 2 จำกัด  
 วัตถุประสงค์ : อัญชลินดินเสีย จังหวัดระยอง  
 วันที่ตรวจวัด : 29 สิงหาคม-5 กันยายน 2555  
 วิธีการตรวจวัด : เครื่องมือตรวจวิเคราะห์ดินเสีย  
 ตรวจวัดโดย : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่	สถานีตรวจวัด			
	Leg 5 min (dB(A))	Leg 1 hr	L <sub>10</sub> 1 hr	L <sub>50</sub> (dB(A))
09:00-09:05	68.3		57.1	58.1
09:05-09:10	66.9		57.2	58.3
09:10-09:15	60.0		57.0	58.4
09:15-09:20	61.2		50.3	53.7
09:20-09:25	57.9		50.0	54.1
09:25-09:30	56.8		51.1	54.0
09:30-09:35	55.0	58.5	51.0	53.9
09:35-09:40	58.6		50.7	54.3
09:40-09:45	56.1		51.4	54.3
09:45-09:50	57.0		49.6	51.1
09:50-09:55	59.4		51.1	55.0
09:55-10:00	58.8		52.2	56.0
10:00-10:05	58.5		51.9	58.3
10:05-10:10	56.0		49.6	54.8
10:10-10:15	55.9		51.7	54.6
10:15-10:20	57.5		49.7	53.8
10:20-10:25	55.6		49.3	53.8
10:25-10:30	55.7		48.4	53.3
10:30-10:35	56.9	56.5	50.1	55.6
10:35-10:40	57.4		51.7	56.5
10:40-10:45	54.9		50.1	53.8
10:45-10:50	55.5		50.7	54.2
10:50-10:55	56.2		51.0	55.0
10:55-11:00	56.3		50.6	55.5
11:00-11:05	55.2		48.8	52.5
11:05-11:10	54.9		47.5	50.5
11:10-11:15	56.4		48.9	51.9
11:15-11:20	53.0		48.8	52.9
11:20-11:25	55.1		49.8	54.6
11:25-11:30	57.0	55.5	50.0	56.7
11:30-11:35	54.8		49.6	52.7
11:35-11:40	55.4		48.5	52.8
11:40-11:45	57.1		47.9	56.1
11:45-11:50	54.7		48.6	52.7
11:50-11:55	55.5		49.7	55.5
11:55-12:00	55.3		48.5	53.2



**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompin, Chatuchak, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2838-4370-3, Fax : 0-2513-4221, E-mail : contact@sps.com

R-SLOW-0052/2012

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ดินเสีย

โครงการ : บริษัท อมตะ ปิรามิด เทาฮอร์ (ระยอง) 2 จำกัด  
 วัตถุประสงค์ : อัญชลินดินเสีย จังหวัดระยอง  
 วันที่ตรวจวัด : 29 สิงหาคม-5 กันยายน 2555  
 วิธีการตรวจวัด : เครื่องมือตรวจวิเคราะห์ดินเสีย  
 ตรวจวัดโดย : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่	สถานีตรวจวัด			
	Leg 5 min (dB(A))	Leg 1 hr	L <sub>10</sub> 1 hr	L <sub>50</sub> (dB(A))
12:00-12:05	56.2		49.0	59.0
12:05-12:10	58.2		50.3	59.0
12:10-12:15	56.6		49.2	58.0
12:15-12:20	56.2		50.7	58.7
12:20-12:25	56.3		50.3	58.4
12:25-12:30	56.8		50.7	59.4
12:30-12:35	56.9	56.1	51.3	59.9
12:35-12:40	56.2		51.0	60.5
12:40-12:45	54.1		47.7	57.3
12:45-12:50	55.0		48.2	53.1
12:50-12:55	53.3		48.1	56.0
12:55-13:00	54.8		48.3	56.0
13:00-13:05	53.9		48.9	56.4
13:05-13:10	55.3		50.6	57.8
13:10-13:15	58.8		48.2	52.3
13:15-13:20	56.7		49.0	59.4
13:20-13:25	51.9		47.6	54.5
13:25-13:30	55.5	54.8	47.8	58.0
13:30-13:35	54.0		48.2	52.5
13:35-13:40	53.4		49.7	57.0
13:40-13:45	55.7		48.1	56.1
13:45-13:50	54.8		48.8	58.6
13:50-13:55	55.9		50.0	53.1
13:55-14:00	55.5		50.4	58.1
14:00-14:05	54.3		50.5	56.9
14:05-14:10	55.0		50.5	53.5
14:10-14:15	60.5		50.5	58.3
14:15-14:20	59.8		60.6	61.8
14:20-14:25	56.1		60.0	57.9
14:25-14:30	54.3		49.8	52.8
14:30-14:35	54.1	56.8	50.2	56.4
14:35-14:40	52.8		49.1	55.3
14:40-14:45	53.5		49.4	55.6
14:45-14:50	53.4		47.2	56.9
14:50-14:55	53.6		48.4	55.4
14:55-15:00	52.9		48.3	55.4
15:00-15:05	55.0		48.4	56.1
15:05-15:10	56.8		51.6	58.6
15:10-15:15	54.1		47.3	57.4
15:15-15:20	54.6		48.8	50.6
15:20-15:25	53.0		47.4	58.1
15:25-15:30	54.0		47.3	57.1
15:30-15:35	53.3	55.0	47.4	57.4
15:35-15:40	54.4		48.6	57.5
15:40-15:45	54.8		49.8	57.1
15:45-15:50	54.8		49.8	58.5
15:50-15:55	55.7		60.0	58.7
15:55-16:00	57.1		49.3	59.4

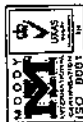


**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Sol Phibhobhita 24, Phibhobhita Rd., Jompli, Chaerachik, Bangkok, 10600  
 Tel : 0-2859-4370-2, Fax : 0-2853-4221, E-mail : contact@spscm.com

R-SLOW-0052/2012

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

081	สถานีตรวจวัด					
	Leq 5 min (dB(A))	Leq 1 hr	L <sub>10</sub> 5 min	L <sub>10</sub> 1 hr	L <sub>50</sub> (dB(A))	L <sub>90</sub> (dB(A))
20:00-20:05	55.0		51.4		51.7	53.5
20:05-20:10	55.8		53.4		57.1	54.3
20:10-20:15	57.3		54.9		59.7	56.9
20:15-20:20	60.0		54.8		63.2	57.0
20:20-20:25	58.6		54.2		61.7	56.5
20:25-20:30	57.2	57.2	53.2	52.1	59.3	55.2
20:30-20:35	56.1		52.3		57.8	54.5
20:35-20:40	54.8		52.5		59.4	54.6
20:40-20:45	58.0		51.0		58.4	54.1
20:45-20:50	56.4		50.2		57.7	53.6
20:50-20:55	57.9		51.2		59.5	54.2
20:55-21:00	52.9		49.1		54.8	51.7
21:00-21:05	56.9		60.1		57.4	52.5
21:05-21:10	57.8		47.7		60.3	52.7
21:10-21:15	53.9		48.3		58.6	51.7
21:15-21:20	58.3		50.6		58.1	53.5
21:20-21:25	55.8		48.7		57.0	52.2
21:25-21:30	56.2	56.0	48.7	48.3	59.8	54.1
21:30-21:35	54.5		48.5		57.9	51.4
21:35-21:40	55.2		48.7		57.3	51.8
21:40-21:45	51.7		47.3		53.8	50.2
21:45-21:50	52.0		47.1		54.9	50.5
21:50-21:55	53.2		47.5		55.4	50.8
21:55-22:00	54.3		47.5		56.4	50.8
22:00-22:05	53.3		47.2		56.5	51.2
22:05-22:10	60.7		44.9		54.1	49.0
22:10-22:15	52.3		45.7		55.5	49.6
22:15-22:20	51.0		46.9		53.4	49.1
22:20-22:25	53.4		45.4		56.3	48.2
22:25-22:30	51.2	51.8	45.6	44.7	54.2	49.0
22:30-22:35	48.9		43.7		51.9	47.6
22:35-22:40	51.4		44.7		53.8	48.9
22:40-22:45	49.1		43.8		51.7	47.4
22:45-22:50	51.2		44.3		54.2	48.7
22:50-22:55	53.8		43.6		55.2	48.4
22:55-23:00	48.4		42.2		46.4	47.6
23:00-23:05	51.4		44.7		53.9	48.7
23:05-23:10	54.0		45.6		55.9	50.0
23:10-23:15	47.9		42.5		50.5	46.2
23:15-23:20	50.3		41.0		52.5	46.3
23:20-23:25	50.3		43.6		53.4	48.4
23:25-23:30	56.0	50.5	43.6	42.5	53.3	48.0
23:30-23:35	50.4		45.0		53.7	49.4
23:35-23:40	50.8		43.7		51.4	45.2
23:40-23:45	47.7		41.3		54.1	47.0
23:45-23:50	49.8		41.8		51.0	44.0
23:50-23:55	51.6		39.5		47.0	43.5
23:55-00:00	46.4		40.1		49.8	43.5



**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Sol Phibhobhita 24, Phibhobhita Rd., Jompli, Chaerachik, Bangkok, 10600  
 Tel : 0-2859-4370-2, Fax : 0-2853-4221, E-mail : contact@spscm.com

R-SLOW-0052/2012

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

081	สถานีตรวจวัด					
	Leq 5 min (dB(A))	Leq 1 hr	L <sub>10</sub> 5 min	L <sub>10</sub> 1 hr	L <sub>50</sub> (dB(A))	L <sub>90</sub> (dB(A))
16:00-16:05	53.1		48.9		55.8	52.1
16:05-16:10	54.2		46.7		57.3	52.0
16:10-16:15	56.3		49.6		59.0	53.2
16:15-16:20	57.8		50.0		61.4	54.7
16:20-16:25	56.8		48.1		59.4	54.0
16:25-16:30	55.1		49.4		58.3	53.6
16:30-16:35	56.6		50.3		59.5	53.9
16:35-16:40	54.7		49.5	49.5	56.7	52.5
16:40-16:45	56.6		49.7		58.0	53.6
16:45-16:50	54.4		49.7		52.3	52.3
16:50-16:55	56.9		49.9		54.1	53.2
16:55-17:00	54.2		49.8		56.4	52.7
17:00-17:05	54.8		49.6		55.9	53.0
17:05-17:10	55.8		60.8		58.7	53.8
17:10-17:15	58.9		51.9		60.0	55.4
17:15-17:20	57.7		53.8		60.1	55.4
17:20-17:25	57.5		63.1		60.1	55.7
17:25-17:30	56.1		51.5	51.8	58.0	54.6
17:30-17:35	56.7	56.7	52.1	51.9	58.5	54.8
17:35-17:40	56.7		52.2		58.2	55.0
17:40-17:45	58.1		53.6		61.9	54.4
17:45-17:50	54.6		51.8		56.7	53.7
17:50-17:55	54.6		51.3		58.1	54.2
17:55-18:00	55.8		51.7		58.6	54.4
18:00-18:05	55.9		52.2		57.0	53.7
18:05-18:10	54.8		52.3		59.7	56.7
18:10-18:15	57.1		51.8		59.1	54.0
18:15-18:20	55.9		51.6		58.4	54.1
18:20-18:25	55.7		51.6		58.9	53.4
18:25-18:30	57.2		50.3	51.2	57.7	53.6
18:30-18:35	55.7		50.9		59.7	53.9
18:35-18:40	56.3		50.4		67.4	63.2
18:40-18:45	54.2		60.7		58.4	51.7
18:45-18:50	53.6		49.3		59.4	53.5
18:50-18:55	56.1		51.2		56.7	52.9
18:55-19:00	56.0		49.8		58.1	53.9
19:00-19:05	55.4		51.2		58.7	54.2
19:05-19:10	56.5		51.1		59.5	54.2
19:10-19:15	56.0		51.6		58.5	54.4
19:15-19:20	56.5		51.6		60.1	54.6
19:20-19:25	56.5		52.4		61.8	55.3
19:25-19:30	57.6	57.5	52.6	51.8	60.1	55.7
19:30-19:35	60.2		52.9		62.0	54.9
19:35-19:40	59.7		53.3		61.3	55.3
19:40-19:45	55.8		52.1		57.3	54.3
19:45-19:50	54.4		51.1		56.6	53.6





**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Soi Phatphobthi 24, Phatphobthi Rd., Bangpoo, Chulabook, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2839-4370-2, Fax : 0-2573-4221, E-mail : contact@spsc.com

R-SLOW-0052/2012

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ระดับเสียง

เวลา	สถานีตรวจวัด					
	บริเวณท่าเรือ, ท่าอากาศยาน (จุดตรวจวัดที่ 0731401E, 7436990N)					
	L <sub>eq</sub> 5 min [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 1 hr	L <sub>50</sub> 5 min	L <sub>50</sub> 1 hr	L <sub>10</sub> [dB(A)]	L <sub>10</sub> [dB(A)]
04:00-04:05	52.0		39.1		48.9	40.5
04:05-04:10	54.2		39.2		52.0	42.0
04:10-04:15	43.4		37.7		47.1	40.5
04:15-04:20	56.3		38.7		56.1	43.2
04:20-04:25	48.3		38.8		49.0	42.8
04:25-04:30	48.3	50.7	40.0	39.3	50.1	42.7
04:30-04:35	49.4		40.2		50.2	42.8
04:35-04:40	46.7		39.9		53.0	44.5
04:40-04:45	49.1		40.1		50.5	44.4
04:45-04:50	47.5		40.4		51.8	44.6
04:50-04:55	48.5		40.4		50.5	42.9
04:55-05:00	47.1		39.3		50.5	45.8
05:00-05:06	49.0		41.2		52.3	45.8
05:05-05:10	48.3		42.0		51.8	45.4
05:10-05:15	52.5		46.2		56.7	47.4
05:15-05:20	50.0		43.3		52.8	46.9
05:20-05:25	48.6		42.7		51.9	47.0
05:25-05:30	50.1	50.0	42.8	42.7	53.6	46.9
05:30-05:36	48.9		43.5		51.7	49.4
05:35-05:40	48.0		41.2		51.9	45.9
05:40-05:45	49.1		41.7		52.7	47.0
05:45-05:50	49.2		42.6		48.2	49.6
05:50-05:55	51.0		43.1		54.3	49.6
05:55-06:00	52.6		43.3		56.6	49.5
06:00-06:05	52.4		44.0		56.1	49.8
06:05-06:10	58.2		45.2		68.5	52.2
06:10-06:15	54.2		46.7		57.6	50.2
06:15-06:20	62.0		46.6		55.0	50.3
06:20-06:25	55.6		44.5		56.9	51.7
06:25-06:30	55.8		46.8		57.7	52.8
06:30-06:35	54.8	55.6	49.2	46.8	61.4	54.0
06:35-06:40	57.8		50.2		57.5	55.2
06:40-06:45	57.6		51.0		61.2	55.2
06:45-06:50	54.9		50.4		56.8	54.6
06:50-06:55	57.7		51.6		60.3	55.7
06:55-07:00	58.0		52.2		60.0	55.3
07:00-07:05	56.9		53.1		58.3	56.1
07:05-07:10	58.9		61.7		52.1	54.9
07:10-07:15	57.0		52.6		59.9	55.2
07:15-07:20	58.1		51.8		60.7	56.8
07:20-07:25	60.9		52.6		63.6	55.4
07:25-07:30	67.3	58.1	55.0	52.4	60.0	55.9
07:30-07:35	67.3		52.6		59.6	55.2
07:35-07:40	57.6		52.1		57.8	51.9
07:40-07:45	55.5		52.9		61.7	56.2
07:45-07:50	58.6		51.4		61.7	55.8
07:50-07:55	56.0		52.1		58.1	54.7
07:55-08:00	56.0					

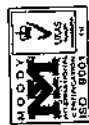


**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Soi Phatphobthi 24, Phatphobthi Rd., Bangpoo, Chulabook, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2839-4370-2, Fax : 0-2573-4221, E-mail : contact@spsc.com

R-SLOW-0052/2012

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ระดับเสียง

เวลา	สถานีตรวจวัด					
	บริเวณท่าเรือ, ท่าอากาศยาน (จุดตรวจวัดที่ 0731401E, 1436990N)					
	L <sub>eq</sub> 5 min [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 1 hr	L <sub>50</sub> 5 min	L <sub>50</sub> 1 hr	L <sub>10</sub> [dB(A)]	L <sub>10</sub> [dB(A)]
00:00-00:05	46.2		40.9		49.1	43.6
00:05-00:10	52.6		41.7		56.6	47.1
00:10-00:15	47.5		40.0		51.1	44.3
00:15-00:20	48.4		39.0		51.0	43.5
00:20-00:25	48.4		39.0		52.1	43.0
00:25-00:30	49.7		41.5		53.3	45.8
00:30-00:35	49.9	49.2	41.5	41.0	50.9	44.3
00:35-00:40	52.8		42.4		54.5	45.7
00:40-00:45	46.5		40.4		47.6	42.5
00:45-00:50	49.1		41.5		51.7	45.4
00:50-00:55	46.3		41.7		49.4	44.6
00:55-01:00	47.6		41.0		49.2	43.4
01:00-01:05	50.7		40.6		51.7	44.1
01:05-01:10	46.9		40.7		50.6	43.0
01:10-01:15	44.6		38.9		48.0	41.8
01:15-01:20	45.9		40.6		49.2	42.5
01:20-01:25	45.8		39.7		49.7	41.8
01:25-01:30	48.1	47.8	40.6	39.8	52.5	44.1
01:30-01:36	46.0		40.5		49.4	42.1
01:35-01:40	49.1		40.6		51.9	44.8
01:40-01:46	47.7		40.7		51.4	43.9
01:45-01:50	48.8		39.8		52.7	44.4
01:50-01:55	48.4		38.4		52.4	44.2
01:55-02:00	48.4		38.2		51.3	43.2
02:00-02:05	47.9		38.3		51.0	41.6
02:05-02:10	48.9		39.6		52.4	43.6
02:10-02:15	46.6		40.0		48.1	42.7
02:15-02:20	51.0		41.9		54.9	48.4
02:20-02:25	50.4		39.6		55.8	43.9
02:25-02:30	51.2	56.3	40.7	40.7	51.4	45.1
02:30-02:36	50.9		39.2		53.8	45.0
02:35-02:40	45.2		43.2		60.5	48.4
02:40-02:45	60.8		40.8		65.8	46.7
02:45-02:50	64.1		40.7		69.5	49.1
02:50-02:55	54.7		40.8		54.9	44.3
02:55-03:00	57.9		40.3		56.9	43.6
03:00-03:05	63.2		40.3		67.5	45.0
03:05-03:10	63.2		40.1		67.5	45.0
03:10-03:15	48.3		38.5		45.7	41.0
03:15-03:20	54.7		38.8		51.9	41.7
03:20-03:25	54.7		38.6		58.3	47.5
03:25-03:30	55.5	55.7	39.7	38.9	57.2	44.7
03:30-03:35	50.8		39.8		51.4	44.0
03:35-03:40	50.8		40.3		51.6	43.1
03:40-03:45	44.4		38.8		47.1	41.1
03:45-03:50	46.0		36.3		48.9	42.3
03:50-03:55	46.0		38.9		48.3	42.3
03:55-04:00	45.2		39.1		49.0	42.1



**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompeti, Chulabha, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2030-4370-4, Fax : 0-2513-4323, E-mail : contact@spsc.com

R-SLOW-0052/2012

รายงานผลการตรวจระดับเสียง

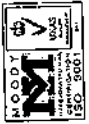
เวลา	สถานีตรวจวัด				
	Leq 5 min [dB(A)]	Leq 1 hr	L <sub>10</sub> 5 min	L <sub>10</sub> 1 hr	L <sub>10</sub> [dB(A)]
08:00-08:05	56.2		52.0		55.3
08:05-08:10	54.7		50.5		53.6
08:10-08:15	55.9		51.9		54.4
08:15-08:20	59.3		53.7		56.5
08:20-08:25	57.7		52.2		54.5
08:25-08:30	55.0	56.4	51.4	51.2	54.1
08:30-08:35	55.7		51.2		53.3
08:35-08:40	54.3		51.2		53.1
08:40-08:45	55.9		51.4		54.5
08:45-08:50	54.3		49.9		53.2
08:50-08:55	55.2		50.5		52.8
08:55-09:00	56.3		49.8		54.5
09:00-09:05	55.5		49.8		54.0 dB(A)
09:05-09:10	50.6		47.7		51.6 dB(A)
09:10-09:15	60.1		56.4		

ค่ามาตรฐาน Leq 24 hr : 55.5  
 ค่ามาตรฐาน L<sub>max</sub> : 60.1

SOUND LEVEL METER DATA  
 CALIBRATE SHEET NO.: NOISE-109/12  
 ADJUST 20.5032  
 SERIAL NO. 00554249  
 BRAND RION  
 MODEL NL-91  
 S/N 21-24  
 ACTUAL READING [dB]  
 BEFORE ADJUSTMENT 94.0  
 AFTER ADJUSTMENT 94.1

**หมายเหตุ**  
 - มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการกวดควบคุมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540  
 - เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดย ACUSTIC CALIBRATOR, RION, MODEL NC-73, S/N. 10727909

ผู้ตรวจวัด : นายอุทกษา อานนธรรมะนิต  
 เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนาม  
 ผู้รับแจ้งผล : นางสาวสุนันท์ ช่างกวน  
 หมายเลขที่ 0-111-0-3520



**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompeti, Chulabha, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2030-4370-2, Fax : 0-2513-4323, E-mail : contact@spsc.com

R-SLOW-0052/2012

รายงานผลการตรวจระดับเสียง

เวลา	สถานีตรวจวัด				
	Leq 5 min [dB(A)]	Leq 1 hr	L <sub>10</sub> 5 min	L <sub>10</sub> 1 hr	L <sub>10</sub> [dB(A)]
09:00-09:05	56.8		48.4		60.0
09:05-09:10	56.3		50.1		59.3
09:10-09:15	63.4		49.2		55.9
09:15-09:20	55.8		49.2		57.4
09:20-09:25	54.5		48.7		57.5
09:25-09:30	54.9	55.2	47.5	48.8	57.6
09:30-09:35	53.1		49.3		58.7
09:35-09:40	53.0		48.5		55.5
09:40-09:45	55.0		49.6		57.3
09:45-09:50	54.5		47.8		57.3
09:50-09:55	56.6		49.2		59.9
09:55-10:00	53.0		47.6		55.5
10:00-10:05	53.4		49.0		56.2
10:05-10:10	53.5		47.4		57.2
10:10-10:15	54.5		46.3		55.2
10:15-10:20	53.3		48.6		52.1
10:20-10:25	56.6		48.9		52.9
10:25-10:30	53.6		46.8		56.7
10:30-10:35	54.3	54.6	47.5	48.7	57.3
10:35-10:40	52.5		48.1		55.0
10:40-10:45	55.5		49.6		58.4
10:45-10:50	55.7		49.6		58.1
10:50-10:55	54.6		48.7		57.0
10:55-11:00	55.3		49.2		56.1
11:00-11:05	54.6		49.5		56.9
11:05-11:10	56.3		50.4		59.2
11:10-11:15	56.3		50.5		59.2
11:15-11:20	55.0		49.2		57.9
11:20-11:25	56.1		49.2		58.4
11:25-11:30	53.1	64.7	48.8	49.2	56.3
11:30-11:35	55.3		50.4		57.3
11:35-11:40	55.5		49.7		57.9
11:40-11:45	52.4		48.6		64.7
11:45-11:50	53.6		48.2		56.1
11:50-11:55	54.2		48.1		56.9
11:55-12:00	53.9		48.0		55.9

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompeti, Chulabha, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2030-4370-2, Fax : 0-2513-4323, E-mail : contact@spsc.com

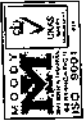


**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Sol Pababatin 24, Pababatin Rd., Bangkok, Chaengwat, Bangkok, 10960  
 Tel : 0-2939-4970-2, Fax : 0-2513-4221, E-mail : contact@spson.com

R-SLOW-0052/2012

ตารางแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง

181	สถานีตรวจวัด					
	บริเวณ พ.ศ.ศ. บางขุนพรหม (จุดตรวจวัดที่ 0731.401E, 1436990N)					
	Leq 5 min (dB(A))	Leq 1 hr	L <sub>90</sub> 5 min	L <sub>50</sub> 1 hr	L <sub>10</sub> (dB(A))	L <sub>5</sub> (dB(A))
12:00-12:05	54.0		48.5		57.0	52.9
12:05-12:10	55.4		48.2		58.9	52.4
12:10-12:15	48.7		46.1		50.9	47.9
12:15-12:20	57.4		48.0		60.2	52.0
12:20-12:25	56.1		47.8		55.4	51.0
12:25-12:30	52.5		47.2	48.5	52.2	52.2
12:30-12:35	54.3		49.3		55.6	51.5
12:35-12:40	55.0		48.5		55.8	52.0
12:40-12:45	53.5		48.9		57.2	52.8
12:45-12:50	54.9		49.9		55.8	52.6
12:50-12:55	53.8		49.6		56.7	52.4
12:55-13:00	53.2		50.0		61.2	53.4
13:00-13:05	58.9		50.1		66.5	62.9
13:05-13:10	54.2		49.5		57.0	52.2
13:10-13:15	54.3		48.6		56.8	51.6
13:15-13:20	53.2		47.6		55.3	51.2
13:20-13:25	52.8		48.3		58.8	51.6
13:25-13:30	54.5		46.9	47.8	54.6	50.5
13:30-13:35	51.8		46.7		55.2	51.5
13:35-13:40	52.8		48.6		57.2	50.8
13:40-13:45	53.8		46.4		60.6	52.0
13:45-13:50	57.0		47.8		54.2	49.3
13:50-13:55	51.3		45.0		56.7	51.9
13:55-14:00	53.8		46.4		56.9	51.7
14:00-14:05	52.5		49.0		56.7	53.6
14:05-14:10	54.8		50.5		58.5	54.4
14:10-14:15	56.1		51.1		57.0	52.1
14:15-14:20	54.2		48.9		57.2	52.2
14:20-14:25	53.9		47.4		61.6	53.6
14:25-14:30	58.9		48.3	48.1	60.1	55.5
14:30-14:35	58.8		48.7		58.4	55.5
14:35-14:40	55.0		48.1		56.8	53.1
14:40-14:45	55.2		47.1		58.5	51.1
14:45-14:50	55.7		48.2		56.4	52.7
14:50-14:55	55.3		48.2		55.8	51.3
14:55-15:00	53.7		47.5		59.4	53.3
15:00-15:05	56.3		47.6		58.3	56.4
15:05-15:10	56.4		51.1		58.0	56.2
15:10-15:15	56.1		49.2		58.7	51.4
15:15-15:20	52.7		47.3		57.9	52.7
15:20-15:25	56.3		48.8		57.9	52.1
15:25-15:30	54.8	55.6	47.6	49.7	56.9	52.9
15:30-15:35	54.4		50.4		56.9	53.6
15:35-15:40	54.6		51.2		58.1	54.0
15:40-15:45	55.9		51.6		58.2	54.7
15:45-15:50	55.7		51.2		59.4	54.9
15:50-15:55	56.5		52.4		59.4	54.9
15:55-16:00	56.5		52.4		59.4	54.9



**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Sol Pababatin 24, Pababatin Rd., Bangkok, Chaengwat, Bangkok, 10960  
 Tel : 0-2939-4970-2, Fax : 0-2513-4221, E-mail : contact@spson.com

R-SLOW-0052/2012

ตารางแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง

181	สถานีตรวจวัด					
	บริเวณ พ.ศ.ศ. บางขุนพรหม (จุดตรวจวัดที่ 0731.401E, 1436990N)					
	Leq 5 min (dB(A))	Leq 1 hr	L <sub>90</sub> 5 min	L <sub>50</sub> 1 hr	L <sub>10</sub> (dB(A))	L <sub>5</sub> (dB(A))
16:00-16:05	57.2		52.4		58.2	54.3
16:05-16:10	55.1		52.1		57.2	53.8
16:10-16:15	58.2		52.2		61.0	55.4
16:15-16:20	57.8		52.7		59.0	54.5
16:20-16:25	56.3		52.3		59.1	54.6
16:25-16:30	67.0	57.3	50.5	52.3	59.8	54.2
16:30-16:35	59.2		52.1		60.7	55.9
16:35-16:40	57.2		51.9		58.5	54.9
16:40-16:45	58.4		53.4		60.7	54.9
16:45-16:50	57.8		52.8		60.0	55.9
16:50-16:55	57.8		52.3		60.0	54.8
16:55-17:00	55.8		52.3		58.1	54.8
17:00-17:05	58.0		52.7		61.0	56.7
17:05-17:10	58.3		54.7		60.4	57.0
17:10-17:15	58.4		53.8		60.6	57.2
17:15-17:20	57.3		53.5		59.5	55.9
17:20-17:25	57.8		53.3		60.1	55.7
17:25-17:30	56.4	57.7	52.5	52.8	57.8	54.7
17:30-17:35	57.0		51.6	52.8	58.3	54.2
17:35-17:40	58.4		52.0	60.4	60.4	55.5
17:40-17:45	57.6		54.0	60.0	60.0	56.0
17:45-17:50	59.2		52.8	62.3	62.3	56.8
17:50-17:55	56.6		52.2	59.5	59.5	55.0
17:55-18:00	55.8		52.2	58.0	58.0	54.5
18:00-18:05	58.1		52.3	58.3	58.3	55.0
18:05-18:10	55.4		51.9	57.6	57.6	54.1
18:10-18:15	56.5		52.3	59.0	59.0	54.8
18:15-18:20	56.0		51.9	58.6	58.6	54.2
18:20-18:25	57.2		52.8	54.4	59.1	54.4
18:25-18:30	56.9	58.6	52.0	58.8	58.8	54.8
18:30-18:35	56.1		51.5	58.2	58.2	54.5
18:35-18:40	59.6		52.0	60.2	60.2	53.9
18:40-18:45	55.2		51.5	57.1	57.1	53.8
18:45-18:50	56.9		51.6	59.7	59.7	54.5
18:50-18:55	56.9		51.6	58.5	58.5	53.3
18:55-19:00	55.3		51.0	56.7	56.7	54.1
19:00-19:05	55.8		51.2	58.4	58.4	53.6
19:05-19:10	56.5		51.0	58.5	58.5	54.3
19:10-19:15	55.8		51.8	59.5	59.5	53.6
19:15-19:20	55.9		50.5	58.2	58.2	53.7
19:20-19:25	59.4	57.2	52.5	61.5	61.5	56.0
19:25-19:30	58.4		52.9	59.8	59.8	54.4
19:30-19:35	57.1		51.8	61.9	61.9	54.0
19:35-19:40	59.0		51.0	61.4	61.4	55.9
19:40-19:45	59.8		52.9	59.4	59.4	54.9
19:45-19:50	56.6		51.9	57.3	57.3	54.0
19:50-19:55	56.6		51.2	57.3	57.3	54.1
19:55-20:00	55.4		52.2	57.4	57.4	54.1



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
 S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
 7 Soi Pathayothin 24, Pathayothin Rd., Jomphol, Charoekha, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2328-4370-8, Fax : 0-2613-4221, E-mail : contact@sps.com

R-SLOW-0052/2012

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

เวลา	สถานีตรวจวัด						
	บริเวณ รท.ศ. หมายถนน (ทิศสุทธาวงศ์ 0731401E, 1436990N)						
Leq 5 min [dB(A)]	Leq 1 hr	L <sub>10</sub> 5 min	L <sub>50</sub> 1 hr	L <sub>90</sub> [dB(A)]	L <sub>90</sub> [dB(A)]	L <sub>90</sub> [dB(A)]	L <sub>90</sub> [dB(A)]
20:00-20:05	55.3	51.4	57.2	51.6	57.2	53.5	55.5
20:05-20:10	60.2	52.3	58.2	55.2	58.2	55.1	55.2
20:10-20:15	56.3	53.2	56.5	55.1	56.5	55.2	55.2
20:15-20:20	57.3	54.4	55.4	57.4	55.4	57.4	57.4
20:20-20:25	59.8	54.7	52.2	55.7	52.2	55.7	55.7
20:25-20:30	56.8	53.3	56.8	54.0	56.8	54.0	54.0
20:30-20:35	57.0	51.5	56.0	51.5	56.0	54.1	54.1
20:35-20:40	56.1	51.4	56.2	55.2	56.2	54.2	54.2
20:40-20:45	57.1	50.9	54.4	54.2	54.4	53.5	53.5
20:45-20:50	56.3	51.2	57.4	53.4	57.4	53.4	53.4
20:50-20:55	55.2	51.2	56.9	53.4	56.9	52.3	52.3
20:55-21:00	54.7	51.0	56.9	53.4	56.9	52.3	52.3
21:00-21:05	53.9	49.5	56.8	53.4	56.8	52.5	52.5
21:05-21:10	54.0	49.6	56.8	53.4	56.8	52.5	52.5
21:10-21:15	54.1	47.6	56.8	53.4	56.8	52.1	52.1
21:15-21:20	56.0	49.5	58.8	53.1	58.8	53.1	53.1
21:20-21:25	55.4	48.6	58.8	50.7	58.8	50.7	50.7
21:25-21:30	52.9	47.5	55.3	50.9	55.3	50.9	50.9
21:30-21:35	54.3	47.9	55.7	52.4	55.7	52.4	52.4
21:35-21:40	55.7	48.0	58.4	52.4	58.4	51.7	51.7
21:40-21:45	53.9	48.0	56.1	51.6	56.1	51.6	51.6
21:45-21:50	52.9	46.8	56.2	51.8	56.2	51.8	51.8
21:50-21:55	54.5	48.5	57.3	51.7	57.3	51.7	51.7
21:55-22:00	53.9	48.5	55.3	50.2	55.3	50.2	50.2
22:00-22:05	52.4	46.1	54.7	49.8	54.7	49.8	49.8
22:05-22:10	52.6	45.7	56.5	50.0	56.5	50.0	50.0
22:10-22:15	53.0	44.4	57.2	51.1	57.2	51.1	51.1
22:15-22:20	54.4	47.8	54.9	48.9	54.9	48.9	48.9
22:20-22:25	51.6	46.3	56.9	50.8	56.9	50.8	50.8
22:25-22:30	53.4	47.5	54.7	50.7	54.7	50.7	50.7
22:30-22:35	51.9	45.3	53.9	48.9	53.9	48.9	48.9
22:35-22:40	52.5	45.3	56.4	50.7	56.4	50.7	50.7
22:40-22:45	52.3	49.0	54.4	50.1	54.4	50.1	50.1
22:45-22:50	53.8	48.9	51.4	47.6	51.4	47.6	47.6
22:50-22:55	52.6	46.4	54.3	49.7	54.3	49.7	49.7
22:55-23:00	49.3	45.4	55.1	48.2	55.1	48.2	48.2
23:00-23:05	51.8	45.6	55.1	48.2	55.1	48.2	48.2
23:05-23:10	49.5	45.7	53.3	48.4	53.3	48.4	48.4
23:10-23:15	50.7	48.4	54.6	50.6	54.6	50.6	50.6
23:15-23:20	51.8	45.4	55.2	48.0	55.2	48.0	48.0
23:20-23:25	51.8	44.4	55.1	48.4	55.1	48.4	48.4
23:25-23:30	50.3	43.5	55.9	48.1	55.9	48.1	48.1
23:30-23:35	51.3	43.9	55.5	49.2	55.5	49.2	49.2
23:35-23:40	51.9	45.2	53.2	48.1	53.2	48.1	48.1
23:40-23:45	50.6	42.0	52.6	45.3	52.6	45.3	45.3
23:45-23:50	48.7	40.7	52.6	48.9	52.6	48.9	48.9
23:50-23:55	54.3	41.7	52.5	45.0	52.5	45.0	45.0
23:55-00:00	48.0	40.7	52.5	45.0	52.5	45.0	45.0



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
 S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
 7 Soi Pathayothin 24, Pathayothin Rd., Jomphol, Charoekha, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2328-4370-8, Fax : 0-2613-4221, E-mail : contact@sps.com

R-SLOW-0052/2012

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

เวลา	สถานีตรวจวัด						
	บริเวณ รท.ศ. หมายถนน (ทิศสุทธาวงศ์ 0731401E, 1436990N)						
Leq 5 min [dB(A)]	Leq 1 hr	L <sub>10</sub> 5 min	L <sub>50</sub> 1 hr	L <sub>90</sub> [dB(A)]	L <sub>90</sub> [dB(A)]	L <sub>90</sub> [dB(A)]	L <sub>90</sub> [dB(A)]
00:00-00:05	47.1	39.6	47.1	42.8	50.0	42.8	42.8
00:05-00:10	48.5	40.1	48.5	44.5	51.8	44.5	44.5
00:10-00:15	51.9	41.0	51.9	46.1	54.1	46.1	46.1
00:15-00:20	48.2	40.5	48.2	43.7	52.3	43.7	43.7
00:20-00:25	47.8	39.7	47.8	43.2	51.0	43.2	43.2
00:25-00:30	47.3	39.6	47.3	40.0	50.6	40.0	40.0
00:30-00:35	49.2	38.6	49.2	45.6	52.3	45.6	45.6
00:35-00:40	50.0	41.8	50.0	45.6	53.4	45.6	45.6
00:40-00:45	50.7	41.5	50.7	42.4	53.4	42.4	42.4
00:45-00:50	48.2	40.0	48.2	45.8	52.4	45.8	45.8
00:50-00:55	49.7	41.2	49.7	45.1	52.4	45.1	45.1
00:55-01:00	50.8	39.8	50.8	43.0	50.7	43.0	43.0
01:00-01:05	48.0	39.2	48.0	42.3	48.2	42.3	42.3
01:05-01:10	47.5	38.1	47.5	41.4	51.2	41.4	41.4
01:10-01:15	44.3	38.8	44.3	44.0	46.7	44.0	44.0
01:15-01:20	50.3	39.6	50.3	42.3	52.5	42.3	42.3
01:20-01:25	47.3	40.2	47.3	42.9	49.9	42.9	42.9
01:25-01:30	45.8	40.8	45.8	40.2	49.2	40.2	40.2
01:30-01:35	44.9	37.7	44.9	40.7	47.8	40.7	40.7
01:35-01:40	48.1	38.9	48.1	40.7	48.6	40.7	40.7
01:40-01:45	45.2	38.4	45.2	41.4	49.2	41.4	41.4
01:45-01:50	46.8	37.6	46.8	42.3	51.1	42.3	42.3
01:50-01:55	46.6	39.3	46.6	41.5	50.6	41.5	41.5
01:55-02:00	46.2	39.1	46.2	42.3	51.1	42.3	42.3
02:00-02:05	46.8	39.0	46.8	41.5	49.7	41.5	41.5
02:05-02:10	49.5	39.8	49.5	42.0	52.3	42.0	42.0
02:10-02:15	46.2	39.7	46.2	42.5	48.4	42.5	42.5
02:15-02:20	45.4	39.0	45.4	40.7	48.5	40.7	40.7
02:20-02:25	52.2	35.7	52.2	43.7	48.5	43.7	43.7
02:25-02:30	42.9	39.1	42.9	40.4	54.8	40.4	40.4
02:30-02:35	47.6	39.7	47.6	44.1	44.1	44.1	44.1
02:35-02:40	48.7	41.1	48.7	43.3	48.5	43.3	43.3
02:40-02:45	44.5	40.5	44.5	42.1	46.8	42.1	42.1
02:45-02:50	44.8	39.6	44.8	41.5	48.1	41.5	41.5
02:50-02:55	44.8	39.3	44.8	41.5	47.5	41.5	41.5
02:55-03:00	46.6	38.3	46.6	41.0	48.4	41.0	41.0
03:00-03:05	45.2	38.7	45.2	41.4	48.2	41.4	41.4
03:05-03:10	46.0	38.8	46.0	41.9	49.6	41.9	41.9
03:10-03:15	45.5	38.6	45.5	42.1	47.5	42.1	42.1
03:15-03:20	46.6	38.3	46.6	42.3	48.3	42.3	42.3
03:20-03:25	47.1	39.5	47.1	42.9	49.5	42.9	42.9
03:25-03:30	48.0	40.4	48.0	43.0	49.3	43.0	43.0
03:30-03:35	51.7	39.6	51.7	42.4	52.5	42.4	42.4
03:35-03:40	48.5	39.8	48.5	42.4	50.1	42.4	42.4
03:40-03:45	47.1	39.0	47.1	49.1	49.1	49.1	49.1
03:45-03:50	45.5	38.2	45.5	41.7	48.1	41.7	41.7
03:50-03:55	44.8	37.5	44.8	48.1	48.1	48.1	48.1
03:55-04:00	44.8	37.6	44.8	49.0	49.0	49.0	49.0



**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompli, Chatuchak, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2939-4370-2, Fax : 0-2613-4221, E-mail : contact@spsca.com

R-SLOW-0052/2012

รายงานผลการตรวจระดับเสียง

เวลา	สถานีตรวจวัด				
	Leg 5 min [dB(A)]	Leg 1 hr	L <sub>50</sub> 5 min	L <sub>10</sub> 1 hr	L <sub>10</sub> [dB(A)]
04:00-04:05	44.4		38.0		48.3
04:05-04:10	49.1		39.0		52.8
04:10-04:15	45.4		39.0		46.3
04:15-04:20	47.0		38.2		46.7
04:20-04:25	50.2		42.1		52.5
04:25-04:30	47.2		40.4	40.1	46.0
04:30-04:35	49.9		40.1		45.6
04:35-04:40	48.5		38.5		52.0
04:40-04:45	41.6		41.6		44.9
04:45-04:50	48.3		41.2		52.2
04:50-04:55	46.3		40.3		49.0
04:55-05:00	47.8		40.7		51.4
05:00-05:05	47.1		40.4		50.8
05:05-05:10	49.3		41.4		51.9
05:10-05:15	52.0		44.5		55.9
05:15-05:20	49.7		44.5		52.9
05:20-05:25	56.8		44.7		56.2
05:25-05:30	45.7		40.8	49.0	52.1
05:30-05:35	50.3	51.1	43.0		53.8
05:35-05:40	50.6		41.4		54.2
05:40-05:45	49.5		43.6		53.0
05:45-05:50	51.4		43.1		54.2
05:50-05:55	50.7		42.5		54.9
05:55-06:00	51.4		43.0		55.1
06:00-06:05	51.7		42.7		55.2
06:05-06:10	51.4		43.4		55.4
06:10-06:15	54.7		47.4		58.1
06:15-06:20	57.8		45.5		58.0
06:20-06:25	54.6		48.5		57.8
06:25-06:30	56.1		48.2		58.9
06:30-06:35	56.8	56.3	48.5	48.5	58.3
06:35-06:40	56.8		50.4		59.1
06:40-06:45	59.1		51.3		62.5
06:45-06:50	56.7		49.3		58.7
06:50-06:55	55.2		51.3		57.2
06:55-07:00	53.4		53.1		62.3
07:00-07:05	57.1		52.1		59.3
07:05-07:10	58.5		52.4		62.5
07:10-07:15	58.3		52.1		61.8
07:15-07:20	56.2		51.9		61.3
07:20-07:25	56.6		52.0		59.4
07:25-07:30	57.0		51.0	52.0	60.5
07:30-07:35	57.0	57.5	53.3		59.8
07:35-07:40	55.6		51.2		57.7
07:40-07:45	55.9		51.2		56.7
07:45-07:50	56.1		51.0		58.6
07:50-07:55	58.9		51.0		62.3
07:55-08:00	55.1		52.3		62.1

หมายเหตุ :  
 ค่ามาตรฐาน  
 L<sub>10</sub> [dB(A)] : 64.8  
 L<sub>50</sub> [dB(A)] : 58.7  
 L<sub>90</sub> [dB(A)] : 51.0

ผู้ตรวจวัด : นายทศพร อามาตย์วิเศษ  
 เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนาม

ผู้รับงาน : นางสาวสุนันท์ ชากกัม  
 ทะเบียนเลขที่ 7-011-ก-3520



**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompli, Chatuchak, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2939-4370-2, Fax : 0-2613-4221, E-mail : contact@spsca.com

R-SLOW-0052/2012

รายงานผลการตรวจระดับเสียง

เวลา	สถานีตรวจวัด				
	Leg 5 min [dB(A)]	Leg 1 hr	L <sub>50</sub> 5 min	L <sub>10</sub> 1 hr	L <sub>10</sub> [dB(A)]
08:00-08:05	56.2		51.4		59.1
08:05-08:10	56.7		51.0		58.0
08:10-08:15	56.0		50.8		58.4
08:15-08:20	57.8		52.3		60.7
08:20-08:25	57.6		51.9		59.9
08:25-08:30	56.3	56.3	50.9	50.9	58.8
08:30-08:35	56.9		51.2		59.5
08:35-08:40	55.1		50.0		57.8
08:40-08:45	56.1		50.8		58.0
08:45-08:50	55.9		50.8		58.1
08:50-08:55	54.9		50.7		57.1
08:55-09:00	56.7		50.8		59.5
ค่ามาตรฐาน L <sub>eq</sub> 24 hr	64.8				57.0 dB(A)
ค่ามาตรฐาน L <sub>max</sub>	79.2				57.1 dB(A)
L <sub>10</sub> [dB(A)]	58.7				59.5

หมายเหตุ :  
 ค่ามาตรฐาน  
 L<sub>10</sub> [dB(A)] : 64.8  
 L<sub>50</sub> [dB(A)] : 58.7  
 L<sub>90</sub> [dB(A)] : 51.0

ผู้ตรวจวัด : นายทศพร อามาตย์วิเศษ  
 เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนาม

ผู้รับงาน : นางสาวสุนันท์ ชากกัม  
 ทะเบียนเลขที่ 7-011-ก-3520



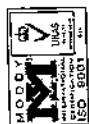
**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Sol Phatphatthai 24, Phatphatthai Rd., Jompli, Chatuchak, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2630-4370-2, Fax : 0-2613-4231, E-mail : contact@sps.com

R-SLOW-0052/2012

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน) 2 ไร่  
 วัตถุประสงค์ : อัดบ่อปลาทอง จังหวัดชลบุรี  
 วิทยากรตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
 วันตรวจวัด : 29 สิงหาคม-5 กันยายน 2555  
 ตารางวัดโดย : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	สถานีตรวจวัด				
	บริเวณ พ.ศ. หมายกรม (พื้นที่ตรวจวัด 0731401E, 1436990N)				
	Leq 5 min (dB(A))	Leq 1 hr	L <sub>50</sub> (dB(A))	L <sub>10</sub> (dB(A))	L <sub>5</sub> (dB(A))
08:00-09:05	54.8	49.6	51.6	52.9	52.9
08:05-08:10	56.6	50.7	48.1	53.7	53.7
08:10-08:15	56.5	51.7	54.2	54.9	54.9
08:15-08:20	55.8	50.7	56.8	53.9	53.9
08:20-08:25	54.1	49.4	56.8	52.6	52.6
08:25-08:30	57.0	51.4	59.7	54.6	54.6
08:30-08:35	57.0	50.4	58.3	54.9	54.9
08:35-08:40	56.4	51.9	59.2	54.8	54.8
08:40-08:45	56.0	52.6	58.4	55.0	55.0
08:45-08:50	56.7	53.2	59.1	55.7	55.7
08:55-10:00	55.7	50.4	57.6	53.9	53.9
10:00-10:05	56.0	50.1	56.3	54.1	54.1
10:05-10:10	56.6	50.0	56.2	53.2	53.2
10:10-10:15	55.9	49.7	55.1	53.6	53.6
10:15-10:20	54.8	48.9	57.6	52.5	52.5
10:20-10:25	54.3	48.9	57.2	52.5	52.5
10:25-10:30	54.5	49.6	57.4	52.7	52.7
10:30-10:35	55.4	54.8	58.3	52.4	52.4
10:35-10:40	54.8	48.4	58.0	52.8	52.8
10:40-10:45	53.2	48.2	56.4	52.1	52.1
10:45-10:50	54.1	47.8	56.7	52.0	52.0
10:50-10:55	53.6	48.3	56.2	51.9	51.9
10:55-11:00	54.1	47.7	57.8	51.6	51.6
11:00-11:05	55.9	49.2	58.8	53.1	53.1
11:05-11:10	54.5	46.9	57.8	51.5	51.5
11:10-11:15	55.0	48.4	58.6	53.5	53.5
11:15-11:20	54.7	48.6	57.7	52.4	52.4
11:20-11:25	54.6	48.4	55.2	51.7	51.7
11:25-11:30	55.6	49.8	58.5	53.4	53.4
11:30-11:35	54.9	47.7	56.7	52.5	52.5
11:35-11:40	54.1	46.9	57.9	51.1	51.1
11:40-11:45	55.3	50.2	58.0	53.4	53.4
11:45-11:50	57.0	50.1	59.2	53.6	53.6
11:50-11:55	54.2	49.3	57.1	52.2	52.2
11:55-12:00	54.0	48.3	56.6	52.0	52.0



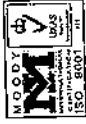
**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Sol Phatphatthai 24, Phatphatthai Rd., Jompli, Chatuchak, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2630-4370-2, Fax : 0-2613-4231, E-mail : contact@sps.com

R-SLOW-0052/2012

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน) 2 ไร่  
 วัตถุประสงค์ : อัดบ่อปลาทอง จังหวัดชลบุรี  
 วิทยากรตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
 วันตรวจวัด : 31 สิงหาคม-1 กันยายน 2555  
 ตารางวัดโดย : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	สถานีตรวจวัด				
	บริเวณ พ.ศ. หมายกรม (พื้นที่ตรวจวัด 0731401E, 1436990N)				
	Leq 5 min (dB(A))	Leq 1 hr	L <sub>50</sub> (dB(A))	L <sub>10</sub> (dB(A))	L <sub>5</sub> (dB(A))
12:00-12:05	53.2	48.0	56.9	51.8	51.8
12:05-12:10	55.3	48.0	58.5	52.8	52.8
12:10-12:15	55.1	49.2	57.6	52.7	52.7
12:15-12:20	65.0	49.3	58.1	53.0	53.0
12:20-12:25	60.7	51.4	58.7	53.6	53.6
12:25-12:30	58.2	50.3	59.5	53.7	53.7
12:30-12:35	54.3	48.8	57.5	51.8	51.8
12:35-12:40	54.4	48.3	55.2	51.6	51.6
12:40-12:45	52.9	47.7	55.7	50.9	50.9
12:45-12:50	52.9	48.7	54.9	50.6	50.6
12:50-12:55	52.0	47.6	57.7	51.6	51.6
12:55-13:00	54.2	47.4	57.3	52.1	52.1
13:00-13:05	54.2	48.1	54.4	50.1	50.1
13:05-13:10	51.5	45.5	55.5	51.5	51.5
13:10-13:15	53.6	48.5	56.0	52.9	52.9
13:15-13:20	57.6	49.6	59.2	53.3	53.3
13:20-13:25	57.6	49.3	56.9	51.5	51.5
13:25-13:30	53.1	47.8	56.7	53.1	53.1
13:30-13:35	54.2	48.9	57.9	53.0	53.0
13:35-13:40	54.7	50.7	58.6	53.0	53.0
13:40-13:45	55.8	49.8	56.3	51.6	51.6
13:45-13:50	54.2	49.8	57.7	52.7	52.7
13:50-13:55	59.1	47.6	55.5	51.8	51.8
13:55-14:00	55.7	49.5	55.5	52.0	52.0
14:00-14:05	54.5	48.4	56.8	52.0	52.0
14:05-14:10	52.8	47.9	59.2	53.3	53.3
14:10-14:15	55.2	48.5	57.0	52.3	52.3
14:15-14:20	56.0	48.9	57.1	53.1	53.1
14:20-14:25	54.9	49.8	57.4	53.7	53.7
14:25-14:30	54.3	49.2	57.0	51.8	51.8
14:30-14:35	54.7	47.8	56.2	51.8	51.8
14:35-14:40	53.8	47.8	58.4	52.8	52.8
14:40-14:45	53.3	50.3	57.5	52.8	52.8
14:45-14:50	55.6	48.2	57.5	54.2	54.2
14:50-14:55	54.4	50.7	60.1	55.8	55.8
14:55-15:00	54.9	51.6	57.2	53.0	53.0
15:00-15:05	57.3	51.6	57.2	53.4	53.4
15:05-15:10	54.4	50.2	56.6	52.9	52.9
15:10-15:15	54.7	49.5	56.7	53.7	53.7
15:15-15:20	54.1	50.3	56.7	53.2	53.2
15:20-15:25	54.6	52.2	56.7	55.2	55.2
15:25-15:30	56.7	50.4	57.5	55.7	55.7
15:30-15:35	54.9	50.4	57.0	53.5	53.5
15:35-15:40	54.4	50.6	56.6	53.7	53.7
15:40-15:45	54.8	50.1	56.7	53.8	53.8
15:45-15:50	54.9	50.8	57.0	53.8	53.8
15:50-15:55	56.7	52.0	56.5	55.4	55.4
15:55-16:00	57.2	52.8	59.3	56.1	56.1

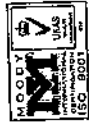


**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Sai Phaholaphin 24, Phaholyothin Rd., Jompon, Chachak, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2939-4370-2, Fax : 0-2513-4221, E-mail : contact@spson.com

R-SLOW-0052/2012

**รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง**

เวลา	สถานีตรวจวัด บริเวณ ซ.ค.ต. นานงวงษ์ (สี่แยกจรัญญู 0731401E, 1436990N)							
	31 สิงหาคม-1 กันยายน 2556			Leq 1 hr			L <sub>10</sub> (dB(A))	
	Leq 5 min (dB(A))	L <sub>10</sub> 5 min	L <sub>10</sub> 1 hr	L <sub>10</sub> 1 hr	L <sub>10</sub> 1 hr	L <sub>10</sub> (dB(A))	L <sub>10</sub> (dB(A))	L <sub>10</sub> (dB(A))
20:00-20:06	57.7	51.9				57.9	54.1	54.1
20:05-20:10	57.4	52.2				58.5	54.5	54.5
20:10-20:15	57.0	52.5				60.4	54.5	54.5
20:15-20:20	58.1	53.0				60.7	55.4	55.4
20:20-20:25	58.7	52.8				59.0	54.8	54.8
20:25-20:30	58.1	51.8	56.8	51.5		58.3	54.2	54.2
20:30-20:35	58.9	51.5				59.5	54.2	54.2
20:35-20:40	58.9	51.4				57.9	53.3	53.3
20:40-20:45	57.5	51.1				61.3	54.0	54.0
20:45-20:50	57.6	51.1				59.4	53.5	53.5
20:50-20:55	57.8	50.8				56.0	52.5	52.5
20:55-21:00	58.8	50.2				56.0	52.5	52.5
21:00-21:05	61.1	49.4				56.3	52.4	52.4
21:05-21:10	61.1	48.9				56.8	51.3	51.3
21:10-21:15	53.7	48.7				55.9	50.7	50.7
21:15-21:20	52.8	47.3				55.5	50.7	50.7
21:20-21:25	53.1	47.7				56.2	51.3	51.3
21:25-21:30	53.0	47.7				55.0	51.1	51.1
21:30-21:35	53.2	47.6	58.1	47.7		54.8	50.9	50.9
21:35-21:40	63.5	48.0				55.6	51.2	51.2
21:40-21:45	62.9	48.9				55.5	50.4	50.4
21:45-21:50	51.4	47.8				53.9	51.1	51.1
21:50-21:55	63.8	47.4				55.3	49.7	49.7
21:55-22:00	62.7	48.3				55.0	48.9	48.9
22:00-22:05	51.7	45.3				56.3	50.6	50.6
22:05-22:10	53.3	47.3				53.6	50.3	50.3
22:10-22:15	51.8	46.7				50.0	50.0	50.0
22:15-22:20	52.7	46.6				55.9	48.3	48.3
22:20-22:25	50.6	48.3	62.6	46.3		54.0	48.9	48.9
22:25-22:30	53.4	48.3				54.8	50.3	50.3
22:30-22:35	52.4	48.6				54.8	50.3	50.3
22:35-22:40	56.1	48.4				58.4	46.1	46.1
22:40-22:45	50.8	44.8				55.1	48.5	48.5
22:45-22:50	62.0	48.5				56.0	49.9	49.9
22:50-22:55	52.9	46.6				54.2	48.9	48.9
22:55-23:00	50.7	45.7				55.0	49.7	49.7
23:00-23:05	61.7	44.8				56.4	49.3	49.3
23:05-23:10	52.6	46.0				53.6	48.5	48.5
23:10-23:15	50.7	44.6				56.4	48.5	48.5
23:15-23:20	60.0	43.3				52.4	47.0	47.0
23:20-23:25	50.2	43.6				50.9	46.9	46.9
23:25-23:30	47.8	42.7	60.8	43.3		52.5	45.7	45.7
23:30-23:35	47.9	43.5				56.7	48.6	48.6
23:35-23:40	54.6	43.5				52.5	46.1	46.1
23:40-23:45	46.7	41.0				53.7	45.3	45.3
23:45-23:50	49.6	41.3				56.1	48.4	48.4
23:50-23:55	51.8	41.3				48.9	44.6	44.6
23:55-00:00	46.8	41.7						

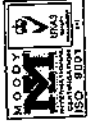


**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Sai Phaholaphin 24, Phaholyothin Rd., Jompon, Chachak, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2939-4370-2, Fax : 0-2513-4221, E-mail : contact@spson.com

R-SLOW-0052/2012

**รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง**

เวลา	สถานีตรวจวัด บริเวณ ซ.ค.ต. นานงวงษ์ (สี่แยกจรัญญู 0731401E, 1436990N)							
	31 สิงหาคม-1 กันยายน 2556			Leq 1 hr			L <sub>10</sub> (dB(A))	
	Leq 5 min (dB(A))	L <sub>10</sub> 5 min	L <sub>10</sub> 1 hr	L <sub>10</sub> 1 hr	L <sub>10</sub> 1 hr	L <sub>10</sub> (dB(A))	L <sub>10</sub> (dB(A))	L <sub>10</sub> (dB(A))
16:00-16:05	60.8	66.0				63.3	59.0	59.0
16:05-16:10	58.6	63.4				61.4	57.6	57.6
16:10-16:15	58.1	62.0				62.0	58.4	58.4
16:15-16:20	57.1	61.4				60.2	55.1	55.1
16:20-16:25	57.9	49.6				58.1	63.0	63.0
16:25-16:30	55.3	50.8				57.5	53.5	53.5
16:30-16:35	55.8	50.6				58.5	53.6	53.6
16:35-16:40	57.0	51.9				60.0	54.9	54.9
16:40-16:45	56.8	50.5				60.2	54.0	54.0
16:45-16:50	56.5	50.2				57.9	53.3	53.3
16:50-16:55	56.2	50.7				58.7	52.9	52.9
16:55-17:00	55.8	49.0				56.4	52.4	52.4
17:00-17:05	55.6	50.6				58.4	54.3	54.3
17:05-17:10	56.0	54.4				58.7	54.9	54.9
17:10-17:15	57.1	53.3				59.7	55.6	55.6
17:15-17:20	58.1	52.9				60.1	55.6	55.6
17:20-17:25	57.7	52.9				59.9	55.8	55.8
17:25-17:30	60.4	56.3				61.5	58.4	58.4
17:30-17:35	60.4	56.9				60.5	58.4	58.4
17:35-17:40	58.8	56.2				62.8	60.1	60.1
17:40-17:45	58.5	60.2				61.5	59.0	59.0
17:45-17:50	60.4	66.7				62.2	59.7	59.7
17:50-17:55	58.8	58.7				60.5	58.4	58.4
17:55-18:00	57.1	60.6				61.8	60.1	60.1
18:00-18:05	59.6	57.1				61.5	58.8	58.8
18:05-18:10	59.6	58.8				61.5	59.0	59.0
18:10-18:15	60.4	57.5				62.0	58.6	58.6
18:15-18:20	60.0	57.9				61.6	59.7	59.7
18:20-18:25	59.3	57.1				61.1	58.7	58.7
18:25-18:30	59.6	67.5				61.0	59.2	59.2
18:30-18:35	60.5	67.5	69.8	67.1		60.8	58.9	58.9
18:35-18:40	60.0	57.1				61.9	58.7	58.7
18:40-18:45	56.3	50.6				69.9	58.4	58.4
18:45-18:50	53.9	49.9				66.5	52.9	52.9
18:50-18:55	54.9	50.5				57.2	53.1	53.1
18:55-19:00	57.5	50.9				59.2	52.6	52.6
19:00-19:05	54.9	51.4				57.6	53.6	53.6
19:05-19:10	56.9	51.8				68.8	54.6	54.6
19:10-19:15	56.4	51.8				68.9	54.0	54.0
19:15-19:20	56.1	52.2				59.3	54.1	54.1
19:20-19:25	56.1	53.3				60.8	55.7	55.7
19:25-19:30	58.0	53.2				58.6	54.8	54.8
19:30-19:35	58.5	53.9	61.9	52.6		60.7	56.4	56.4
19:35-19:40	63.1	52.8				58.8	54.3	54.3
19:40-19:45	63.1	53.7				64.5	56.4	56.4
19:45-19:50	57.6	52.9				59.8	55.2	55.2
19:50-19:55	57.7	53.4				60.2	55.9	55.9
19:55-20:00	56.8	52.2				56.2	54.4	54.4

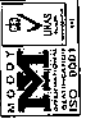


**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompon, Chantabok, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2699-4370-2, Fax : 0-2613-4231, E-mail : contact@sps.com

R-SLOW-0062/2012

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

เวลา	สถานีตรวจวัด				
	Leq 5 min (dB(A))	Leq 1 hr	L <sub>10</sub> 5 min	L <sub>10</sub> 1 hr	L <sub>50</sub> (dB(A))
00:00-00:05	50.5		40.6		44.2
00:05-00:10	50.0		41.6		45.7
00:10-00:15	50.1		42.8		47.1
00:15-00:20	49.5		42.7		45.8
00:20-00:25	47.7		42.5		45.6
00:25-00:30	48.0		41.5		45.5
00:30-00:35	45.7		40.8	41.5	42.8
00:35-00:40	50.7		42.7		46.9
00:40-00:45	51.1		42.4		47.3
00:45-00:50	47.6		40.9		45.0
00:50-00:55	47.9		41.9		44.9
00:55-01:00	44.2		39.6		41.8
01:00-01:05	46.4		40.1		43.1
01:05-01:10	49.8		41.1		44.2
01:10-01:15	48.7		41.2		44.5
01:15-01:20	46.8		41.6		44.7
01:20-01:25	53.9		41.6		45.1
01:25-01:30	48.5		40.1		43.1
01:30-01:35	47.4	49.6	39.7	40.2	43.0
01:35-01:40	47.2		39.8		42.9
01:40-01:45	50.1		40.2		44.1
01:45-01:50	51.2		40.2		44.2
01:50-01:55	44.2		40.0		41.7
01:55-02:00	50.0		41.4		44.2
02:00-02:05	51.2		41.8		47.0
02:05-02:10	48.0		42.9		44.9
02:10-02:15	51.2		43.2		46.8
02:15-02:20	47.6		42.5		44.6
02:20-02:25	50.0		42.8		46.6
02:25-02:30	47.3		42.0	42.0	44.8
02:30-02:35	47.1	48.7	42.8		45.0
02:35-02:40	47.0		42.9		42.1
02:40-02:45	46.0		40.4		42.9
02:45-02:50	45.4		40.4		44.0
02:50-02:55	47.2		39.6		44.0
02:55-03:00	50.8		40.5		45.8
03:00-03:05	45.3		40.3		42.3
03:05-03:10	48.3		40.3		44.3
03:10-03:15	48.4		40.4		44.8
03:15-03:20	49.2		40.2		45.1
03:20-03:25	48.8		40.7		45.4
03:25-03:30	50.7		40.2	40.2	43.9
03:30-03:35	50.0	49.5	39.5		42.6
03:35-03:40	48.3		40.7		43.4
03:40-03:45	53.1		40.4		44.5
03:45-03:50	53.1		39.0		43.3
03:50-03:55	47.2		39.8		44.1
03:55-04:00	45.6		39.7		42.7



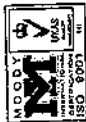
**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompon, Chantabok, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2699-4370-2, Fax : 0-2613-4231, E-mail : contact@sps.com

R-SLOW-0062/2012

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

เวลา	สถานีตรวจวัด				
	Leq 5 min (dB(A))	Leq 1 hr	L <sub>10</sub> 5 min	L <sub>10</sub> 1 hr	L <sub>50</sub> (dB(A))
04:00-04:05	46.9		39.5		42.5
04:05-04:10	45.7		39.1		43.0
04:10-04:15	47.5		39.6		43.1
04:15-04:20	46.2		40.5		48.4
04:20-04:25	54.6		42.0		46.6
04:25-04:30	48.6		40.8		44.3
04:30-04:35	46.7		40.0	40.5	50.1
04:35-04:40	48.1		42.4		51.4
04:40-04:45	48.6		40.9		52.1
04:45-04:50	47.8		40.4		43.8
04:50-04:55	47.1		40.7		60.2
04:55-05:00	49.2		42.2		52.2
05:00-05:05	52.8		42.2		51.9
05:05-05:10	52.9		45.1		50.2
05:10-05:15	52.2		44.9		55.4
05:15-05:20	48.7		42.6		52.3
05:20-05:25	53.2		43.8		55.3
05:25-05:30	50.4		44.0		63.4
05:30-05:35	48.4	52.4	42.4	48.7	47.9
05:35-05:40	51.6		45.9		49.0
05:40-05:45	52.1		44.1		54.7
05:45-05:50	57.2		43.0		61.0
05:50-05:55	51.4		43.7		49.7
05:55-06:00	50.8		43.5		54.5
06:00-06:05	51.6		44.5		55.2
06:05-06:10	51.2		44.0		54.4
06:10-06:15	63.9		47.0		56.6
06:15-06:20	51.8		44.7		55.2
06:20-06:25	52.7		47.8		55.5
06:25-06:30	53.0		48.2		65.6
06:30-06:35	65.6	65.3	49.3	48.2	52.9
06:35-06:40	57.0		49.3		59.8
06:40-06:45	57.4		50.4		59.1
06:45-06:50	57.5		50.8		59.5
06:50-06:55	57.1		52.4		60.0
06:55-07:00	57.4		51.7		58.7
07:00-07:05	61.0		52.0		63.4
07:05-07:10	69.6		51.4		63.8
07:10-07:15	58.6		52.5		61.0
07:15-07:20	58.4		50.6		80.6
07:20-07:25	58.4		52.1		80.6
07:25-07:30	58.7		52.9		60.2
07:30-07:35	56.6	57.9	52.9	51.3	56.9
07:35-07:40	55.7		51.3		81.1
07:40-07:45	54.6		49.2		57.8
07:45-07:50	56.9		50.7		57.7
07:50-07:55	55.0		48.3		58.3
07:55-08:00	55.0		48.3		57.7





**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Soi Phakphothin 24, Phakphothin Rd., Jompi, Chulaoka, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2839-4370-2, Fax : 0-2513-4221, E-mail : contact@sps.com

R-SLOW-0052/2012

รายงานผลการตรวจระดับเสียง

เวลา	สถานีตรวจวัด			
	Leq 5 min [dB(A)]	Leq 1 hr	L <sub>10</sub> [dB(A)]	L <sub>50</sub> [dB(A)]
08:00-08:05	55.0	49.8	57.3	53.2
08:05-08:10	56.2	50.8	59.1	53.8
08:10-08:15	56.1	52.1	59.8	55.1
08:15-08:20	55.0	51.5	60.8	55.0
08:20-08:25	56.5	50.6	58.2	53.8
08:25-08:30	57.2	50.2	60.4	53.9
08:30-08:35	55.0	50.2	57.7	53.2
08:35-08:40	55.9	50.5	59.0	53.9
08:40-08:45	55.0	48.8	56.8	53.0
08:45-08:50	56.5	49.0	58.8	52.1
08:50-08:55	54.8	49.5	57.3	52.8
08:55-09:00	54.1	48.0	57.2	52.2
Leq 24 hr [dB(A)]	คำนวณจาก Leq 24 hr			
L <sub>max</sub> [dB(A)]	คำนวณจาก L <sub>max</sub>			
L <sub>10</sub> [dB(A)]	70.0 dB(A)			
	> 115.0 dB(A)			
CALIBRATE SHEET NO: NOISE_08/12				
AUGUST 12, 2012				
SERIAL NO.		SERIAL NO.		
REAR		MODEL		
RL21-24		RL-21		
BEFORE ADJUSTMENT		AFTER ADJUSTMENT		
94.0		94.1		

หมายเหตุ  
 - มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540  
 - เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ ACOUSTIC CALIBRATOR, RION, MODEL NC-73, S/N. 10721909

ผู้ตรวจวัด : นายสุพจน์ ช่างเหล็ก  
 เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานภาคสนาม  
 ผู้รับของผล : นางสาวสุคนธ์ ช่างเหล็ก  
 ทะเบียนเลขที่ 7-011-8-3520

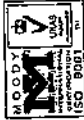


**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Soi Phakphothin 24, Phakphothin Rd., Jompi, Chulaoka, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2839-4370-2, Fax : 0-2513-4221, E-mail : contact@sps.com

R-SLOW-0052/2012

รายงานผลการตรวจระดับเสียง

เวลา	สถานีตรวจวัด				
	บริเวณ พ.ช.ช. ภายนอก (ทิศอุดรจังหวัด 0731401E, 1436990N)				
	1-2 กิโลเมตร 2555				
	Leq 5 min [dB(A)]	Leq 1 hr	L <sub>10</sub> 5 min	L <sub>10</sub> 1 hr	L <sub>10</sub> [dB(A)]
09:00-09:05	63.4		47.2		55.5
09:05-09:10	54.1		49.2		56.8
09:10-09:15	55.8		50.4		56.5
09:15-09:20	55.6		49.3		56.9
09:20-09:25	54.5		47.9		57.9
09:25-09:30	54.2		46.8		57.2
09:30-09:35	54.4	54.7	48.8	48.3	56.0
09:35-09:40	55.2		49.4		58.4
09:40-09:45	52.9		46.3		55.0
09:45-09:50	56.1		47.6		55.1
09:50-09:55	55.3		48.2		58.8
09:55-10:00	53.1		47.0		54.6
10:00-10:05	54.9		47.7		57.1
10:05-10:10	53.9		48.5		57.2
10:10-10:15	53.6		48.7		56.4
10:15-10:20	56.1		48.1		55.6
10:20-10:25	55.3		49.5		58.2
10:25-10:30	54.0		47.8		55.9
10:30-10:35	52.7	54.1	48.0	48.0	55.9
10:35-10:40	52.3		47.6		54.9
10:40-10:45	54.0		48.3		56.3
10:45-10:50	52.1		47.0		54.5
10:50-10:55	53.8		50.5		56.3
10:55-11:00	54.3		47.9		57.5
11:00-11:05	55.0		48.3		55.4
11:05-11:10	56.7		48.6		59.1
11:10-11:15	54.5		48.7		57.3
11:15-11:20	53.4		48.3		55.4
11:20-11:25	52.7		48.7		55.1
11:25-11:30	56.1	65.0	48.6	48.7	57.5
11:30-11:35	56.3		48.8		59.0
11:35-11:40	54.4		49.4		56.8
11:40-11:45	53.2		49.0		55.6
11:45-11:50	52.9		48.4		55.2
11:50-11:55	53.6		48.8		55.7
11:55-12:00	53.7		48.7		56.1



**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Sol Plabadih 24, Plabadih Rd., Jompoh, Chauhuk, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2939-4370-2, Fax : 0-2613-4221, E-mail : contact@sps.com

R-SLOW-0052/2012

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

เวลา	สถานีตรวจวัด					
	บริเวณ รพ.ศ. มาบตาพุด (ใกล้จุดตรวจวัด 0731401E, 1436990N)					
	Leq 5 min [dB(A)]	Leq 1 hr	L <sub>90</sub> 6 min	L <sub>90</sub> 1 hr	L <sub>10</sub> [dB(A)]	L <sub>50</sub> [dB(A)]
12:00-12:05	53.9	48.3	48.3		56.8	52.2
12:05-12:10	52.5		46.9		55.3	51.1
12:10-12:15	53.8		48.3		56.2	51.8
12:15-12:20	56.5		48.9		57.6	52.1
12:20-12:25	52.8		48.3		55.4	51.7
12:25-12:30	53.8	54.3	49.2	48.3	55.8	51.8
12:30-12:35	54.1		48.7		57.0	52.3
12:35-12:40	57.8		48.9		59.2	57.1
12:40-12:45	51.1		46.0		54.0	51.1
12:45-12:50	52.3		46.4		54.9	51.0
12:50-12:55	52.8		47.6		57.9	52.3
12:55-13:00	54.8		48.8		57.9	51.6
13:00-13:05	52.9		48.2		55.7	52.3
13:05-13:10	54.0		48.3		57.2	52.3
13:10-13:15	54.8		47.0		57.6	51.8
13:15-13:20	55.1		49.1		57.5	53.4
13:20-13:25	53.6		47.6		56.5	51.7
13:25-13:30	54.3	54.4	48.0	48.2	56.9	52.2
13:30-13:35	57.1		49.5		57.7	53.0
13:35-13:40	54.1		50.0		56.8	53.0
13:40-13:45	58.5		48.3		55.0	51.3
13:45-13:50	54.9		47.4		54.8	51.1
13:50-13:55	54.9		48.2		58.9	51.8
13:55-14:00	54.5		47.8		57.6	52.3
14:00-14:05	53.8		47.7		58.3	51.9
14:05-14:10	52.7		47.7		56.5	51.3
14:10-14:15	56.8		50.1		58.0	52.9
14:15-14:20	53.8		48.3		56.2	51.8
14:20-14:25	55.6		50.7		58.9	53.6
14:25-14:30	54.6	54.1	49.5	48.2	57.3	52.9
14:30-14:35	54.0		47.9		56.9	52.0
14:35-14:40	48.7		48.7		56.0	52.5
14:40-14:45	52.4		48.2		54.6	50.8
14:45-14:50	52.8		47.7		55.6	51.5
14:50-14:55	55.2		48.6		57.3	51.8
14:55-15:00	53.1		48.2		56.8	52.2
15:00-15:05	56.7		50.6		57.9	53.1
15:05-15:10	55.0		50.3		58.3	53.6
15:10-15:15	53.0		48.1		54.9	50.6
15:15-15:20	54.4		48.2		57.4	52.3
15:20-15:25	54.6		49.9		57.8	53.2
15:25-15:30	53.5	54.4	49.1	49.1	54.7	51.8
15:30-15:35	54.5		49.1		57.1	53.2
15:35-15:40	53.1		48.5		55.8	52.4
15:40-15:45	53.8		48.0		56.1	52.2
15:45-15:50	54.2		48.3		58.9	52.4
15:50-15:55	56.5		49.0		58.9	53.9
15:55-16:00	54.6		50.0		57.1	52.9



**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Sol Plabadih 24, Plabadih Rd., Jompoh, Chauhuk, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2939-4370-2, Fax : 0-2613-4221, E-mail : contact@sps.com

R-SLOW-0052/2012

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

เวลา	สถานีตรวจวัด					
	บริเวณ รพ.ศ. มาบตาพุด (ใกล้จุดตรวจวัด 0731401E, 1436990N)					
	Leq 5 min [dB(A)]	Leq 1 hr	L <sub>90</sub> 6 min	L <sub>90</sub> 1 hr	L <sub>10</sub> [dB(A)]	L <sub>50</sub> [dB(A)]
16:00-16:05	62.3		49.3		55.6	52.4
16:05-16:10	53.7		45.8		56.1	52.7
16:10-16:15	54.6		49.0		57.3	53.4
16:15-16:20	55.5		60.2		57.5	53.4
16:20-16:25	56.0		48.6		58.8	53.3
16:25-16:30	54.3	55.3	48.9	49.9	57.5	53.0
16:30-16:35	55.0		49.9		56.6	53.7
16:35-16:40	54.6		51.1		59.2	54.0
16:40-16:45	57.6		50.8		59.5	55.0
16:45-16:50	55.2		50.6		57.9	53.5
16:50-16:55	54.8		51.2		57.2	53.7
16:55-17:00	54.8		52.3		59.3	55.0
17:00-17:05	56.4		51.6		52.3	54.5
17:05-17:10	55.3		52.2		59.8	54.9
17:10-17:15	57.1		52.8		58.1	54.9
17:15-17:20	56.0		52.6		58.5	55.2
17:20-17:25	56.7	56.4	52.5	51.5	57.9	55.0
17:25-17:30	54.4		51.5		56.5	53.7
17:30-17:35	57.0		51.3		59.9	54.3
17:35-17:40	54.4		50.8		58.8	53.3
17:40-17:45	59.1		50.9		58.7	54.1
17:45-17:50	56.0		50.6		58.8	53.6
17:50-17:55	56.3		51.6		58.0	53.8
17:55-18:00	56.0		51.2		58.4	54.4
18:00-18:05	55.3		49.3		55.8	52.1
18:05-18:10	53.3		49.7		55.6	52.3
18:10-18:15	57.7		50.6		57.7	53.4
18:15-18:20	53.8		50.0		56.3	52.8
18:20-18:25	53.8	55.3	50.0	50.0	57.3	52.8
18:25-18:30	56.7		61.3	50.0	59.2	54.2
18:30-18:35	56.3		49.9		59.1	53.4
18:35-18:40	56.5		49.5		58.2	53.3
18:40-18:45	54.0		49.8		57.0	53.0
18:45-18:50	54.6		60.2		57.0	53.2
18:50-18:55	54.4		60.3		57.2	53.0
18:55-19:00	54.4		60.1		56.3	52.9
19:00-19:05	54.6		51.9		56.6	53.9
19:05-19:10	56.1		50.9		58.4	53.3
19:10-19:15	56.8		51.2		57.0	53.5
19:15-19:20	57.9		52.8		59.1	55.0
19:20-19:25	58.2	56.8	53.0	52.5	61.8	53.8
19:25-19:30	56.8		52.5		60.8	56.1
19:30-19:35	57.5		53.3		59.6	55.1
19:35-19:40	56.5		53.9		58.5	55.3
19:40-19:45	56.1		52.5		58.6	54.8
19:45-19:50	54.6		52.7		56.4	54.2
19:50-19:55	54.8		51.5		52.7	53.5
19:55-20:00	54.8		51.5		53.7	53.5

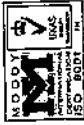


**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Soi Pathayathai 24, Pathayathai Rd., Jomphol, Chauchak, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2839-4370-2, Fax : 0-2813-4221, E-mail : contact@spson.com

R-SLOW-0062/2012

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ด้วยเสียง

ประเภท	สถานีตรวจวัด					
	Leg 5 min [dB(A)]	Leg 1 hr	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>10</sub> 1 hr	L <sub>10</sub> [dB(A)]	L <sub>10</sub> [dB(A)]
00:00-00:05	49.1		43.4		51.0	44.3
00:05-00:10	50.8		41.6		52.8	45.5
00:10-00:15	52.0		41.7		53.9	45.5
00:15-00:20	49.1		42.1		50.6	45.9
00:20-00:25	48.8		42.4		51.4	48.0
00:25-00:30	48.2		42.3		51.6	48.3
00:30-00:35	51.5		41.2	41.4	53.2	48.6
00:35-00:40	49.6		43.5		53.5	46.2
00:40-00:45	50.8		40.8		62.3	44.4
00:45-00:50	47.6		40.4		50.5	43.6
00:50-00:55	49.7		40.3		50.1	43.5
00:55-01:00	48.7		41.1		51.9	44.8
01:00-01:05	46.9		39.2		48.1	42.4
01:05-01:10	46.6		40.7		49.4	43.6
01:10-01:15	46.0		39.8		49.8	43.0
01:15-01:20	49.2		41.6		50.2	45.7
01:20-01:25	51.2		41.5		52.9	45.3
01:25-01:30	45.2	48.5	39.5		49.3	42.1
01:30-01:35	49.8		40.4	41.1	51.0	42.7
01:35-01:40	48.9		41.1		49.8	43.8
01:40-01:45	49.0		41.3		51.7	44.8
01:45-01:50	49.2		41.9		52.8	46.1
01:50-01:55	50.2		42.4		51.3	45.5
01:55-02:00	47.1		41.5		49.8	44.0
02:00-02:05	45.6		40.1		48.9	43.4
02:05-02:10	46.1		39.0		49.9	42.4
02:10-02:15	47.1		40.6		50.3	43.3
02:15-02:20	46.9		40.9		50.5	43.4
02:20-02:25	46.3		40.0		49.3	44.0
02:25-02:30	46.3	48.6	41.2	40.9	48.9	44.5
02:30-02:35	48.1		43.9		50.7	47.3
02:35-02:40	48.4		43.0		51.0	47.1
02:40-02:45	48.9		43.0		48.7	46.2
02:45-02:50	46.8		40.6		48.9	45.2
02:50-02:55	46.3		42.4		48.9	48.0
02:55-03:00	54.9		42.3		56.6	48.0
03:00-03:05	46.9		41.4		49.4	44.6
03:05-03:10	47.4		41.3		50.7	44.9
03:10-03:15	53.5		42.1		53.8	47.2
03:15-03:20	55.3		45.2		54.9	46.9
03:20-03:25	48.7		43.2		51.0	46.8
03:25-03:30	51.4	51.7	45.0	44.9	53.5	48.1
03:30-03:35	53.0		45.1		54.2	49.1
03:35-03:40	51.7		46.1		55.0	49.9
03:40-03:45	51.4		45.9		54.3	49.6
03:45-03:50	51.4		43.4		55.8	48.6
03:50-03:55	51.6		44.9		55.4	49.6
03:55-04:00	50.7		46.6		52.7	49.2



**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Soi Pathayathai 24, Pathayathai Rd., Jomphol, Chauchak, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2839-4370-2, Fax : 0-2813-4221, E-mail : contact@spson.com

R-SLOW-0062/2012

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ด้วยเสียง

ประเภท	สถานีตรวจวัด					
	Leg 5 min [dB(A)]	Leg 1 hr	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>10</sub> 1 hr	L <sub>10</sub> [dB(A)]	L <sub>10</sub> [dB(A)]
20:00-20:05	54.8		52.0		66.9	64.1
20:05-20:10	55.3		52.7		68.9	64.5
20:10-20:15	58.7		53.6		61.8	65.4
20:15-20:20	58.4		53.6		60.3	65.6
20:20-20:25	54.8		51.7		56.9	63.8
20:25-20:30	55.1		52.3		56.9	64.3
20:30-20:35	54.3		51.4	51.4	66.3	63.0
20:35-20:40	56.0		51.2		67.1	63.2
20:40-20:45	61.1		49.4		68.2	62.0
20:45-20:50	66.1		49.8		68.5	62.7
20:50-20:55	55.5		49.0		66.4	61.6
20:55-21:00	51.1		48.9		64.3	61.5
21:00-21:05	52.1		48.8		64.3	61.1
21:05-21:10	52.5		48.1		65.0	61.1
21:10-21:15	54.0		49.9		65.6	62.2
21:15-21:20	50.8		47.8		62.9	60.9
21:20-21:25	52.8		48.5		65.5	61.3
21:25-21:30	54.1		48.3		67.0	61.5
21:30-21:35	52.0	52.7	48.2	48.1	64.5	60.8
21:35-21:40	52.8		46.6		65.2	60.4
21:40-21:45	52.2		46.6		65.7	60.0
21:45-21:50	51.4		46.2		64.2	60.0
21:50-21:55	50.6		45.9		63.6	60.5
21:55-22:00	59.1		48.7		67.8	62.0
22:00-22:05	52.3		46.1		65.7	60.1
22:05-22:10	54.1		47.3		66.7	60.7
22:10-22:15	53.5		47.0		64.9	60.0
22:15-22:20	54.2		46.4		66.2	60.6
22:20-22:25	51.7		45.4		64.1	60.7
22:25-22:30	51.6		46.2		63.6	60.0
22:30-22:35	49.9		45.6		62.8	60.3
22:35-22:40	50.1		46.0		62.4	60.9
22:40-22:45	50.8		44.4		63.8	61.7
22:45-22:50	49.2		44.7		62.7	60.9
22:50-22:55	53.1		43.7		65.9	60.9
22:55-23:00	51.4		45.7		63.8	60.7
23:00-23:05	52.8		46.2		64.9	60.7
23:05-23:10	52.9		45.0		64.2	60.0
23:10-23:15	49.0		43.5		62.5	60.3
23:15-23:20	49.8		44.3		65.6	60.3
23:20-23:25	50.3		44.8		65.4	60.8
23:25-23:30	47.5		43.0		61.3	60.4
23:30-23:35	48.1	50.0	42.7	43.5	60.1	60.1
23:35-23:40	51.4		44.7		65.9	60.7
23:40-23:45	47.0		42.7		64.3	60.3
23:45-23:50	48.7		43.9		60.8	60.7
23:50-23:55	46.6		42.1		60.8	60.0
23:55-00:00	50.1		42.1		63.3	61.7



**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอวิสเซส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Sol Phaholyothin Rd., Phaholyothin Rd., Jomphol, Chaisrihak, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2839-4370-2, Fax : 0-2813-4221, E-mail : contact@spson.com

R-SLOW-0052/2012

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

DB(A)	สถานีตรวจวัด				
	บริเวณ พ.ท.ศ. นานาพร (ใกล้จุดตรวจวัด 0731401E, 1436990N)				
	Leq 5 min (dB(A))	Leq 1 hr	L <sub>50</sub> 5 min	L <sub>50</sub> 1 hr	L <sub>10</sub> (dB(A))
08:00-08:05	54.0		48.6		57.0
08:05-08:10	57.0		50.2		59.9
08:10-08:15	58.7		51.5		62.3
08:15-08:20	55.4		49.8		58.3
08:20-08:25	56.4		50.7		58.9
08:25-08:30	54.2		50.8	50.2	56.1
08:30-08:35	54.5		49.6		57.4
08:35-08:40	57.9		50.7		59.3
08:40-08:45	54.7		50.2		57.2
08:45-08:50	54.8		49.8		57.4
08:50-08:55	56.6		50.6		59.9
08:55-09:00	55.9		50.8		59.1
Leq 24 hr (dB(A))	53.8	คำนวณจาก Leq 24 hr			57.0.6 dB(A)
L <sub>max</sub> (dB(A))	84.9	คำนวณจาก L <sub>max</sub>			7115.0 dB(A)
L <sub>dn</sub> (dB(A))	57.9				

หมายเหตุ  
 ค่ามาตรฐาน - มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการการกำหนดค่าเสียงแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ร. 2540  
 - เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดย ACUSTIC CALIBRATOR, RION, MODEL NC-73, S/N: 10727909

ผู้ตรวจวัด : นายสุภรณ ฤกษ์ประสิทธิ์  
 เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนาม

ผู้รับแจ้งผล : นางกรรณิการ์ ช่างทวิ  
 หมายเลขที่ 7-011-R-3520

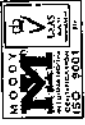


**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอวิสเซส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Sol Phaholyothin Rd., Phaholyothin Rd., Jomphol, Chaisrihak, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2839-4370-2, Fax : 0-2813-4221, E-mail : contact@spson.com

R-SLOW-0052/2012

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

DB(A)	สถานีตรวจวัด				
	บริเวณ พ.ท.ศ. นานาพร (ใกล้จุดตรวจวัด 0731401E, 1436990N)				
	Leq 5 min (dB(A))	Leq 1 hr	L <sub>50</sub> 5 min	L <sub>50</sub> 1 hr	L <sub>10</sub> (dB(A))
04:00-04:05	54.1		44.6		48.3
04:05-04:10	48.6		42.6		46.8
04:10-04:15	47.8		41.4		46.2
04:15-04:20	49.0		42.1		46.5
04:20-04:25	47.7		40.1		44.3
04:25-04:30	60.2		42.7		47.1
04:30-04:35	51.5		43.4	42.2	46.8
04:35-04:40	47.7		42.0		45.7
04:40-04:45	49.9		43.6		47.3
04:45-04:50	49.5		42.2		45.8
04:50-04:55	48.2		43.7		46.5
04:55-05:00	48.3		41.8		44.9
05:00-05:05	48.9		42.2		46.9
05:05-05:10	53.8		43.4		48.0
05:10-05:15	48.9		42.8		46.6
05:15-05:20	49.2		42.6		46.1
05:20-05:25	48.5		40.9		45.2
05:25-05:30	49.0		42.1		46.4
05:30-05:35	48.7	50.1	40.9		46.4
05:35-05:40	50.0		43.9		48.6
05:40-05:45	52.7		40.0		46.2
05:45-05:50	50.9		40.0		44.8
05:50-05:55	46.3		39.0		43.3
05:55-06:00	48.4		41.5		45.4
06:00-06:05	51.3		42.3		47.3
06:05-06:10	48.6		40.4		44.9
06:10-06:15	51.2		42.9		48.5
06:15-06:20	52.5		44.3		48.3
06:20-06:25	49.6		42.7		47.4
06:25-06:30	51.5		45.6		49.3
06:30-06:35	51.5	52.5	46.0	44.3	50.2
06:35-06:40	55.1		46.5		51.8
06:40-06:45	50.8		44.1		48.7
06:45-06:50	51.3		45.4		49.2
06:50-06:55	55.7		46.8		51.8
06:55-07:00	54.4		47.4		51.3
07:00-07:05	56.2		48.7		51.8
07:05-07:10	46.7		42.7		50.4
07:10-07:15	55.4		48.2		52.5
07:15-07:20	58.0		51.2		54.9
07:20-07:25	55.0		49.1		53.0
07:25-07:30	55.8	54.8	49.5	48.1	53.3
07:30-07:35	54.0		49.5		52.5
07:35-07:40	54.3		50.5		53.2
07:40-07:45	54.1		49.3		52.2
07:45-07:50	54.2		49.5		52.8
07:50-07:55	51.9		48.1		51.0
07:55-08:00	54.2		49.1		53.0

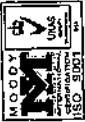


**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Soi Phakajethin 24, Phakajethin Rd., Jompli, Chiewhai, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2830-4370-2, Fax : 0-2833-4221, E-mail : contact@sps.com

R-SLOW-0052/2012

รายงานผลการตรวจระดับเสียง

เวลา	สถานีตรวจวัด				
	Leq 5 min [dB(A)]	Leq 1 hr	L <sub>10</sub> 5 min	L <sub>10</sub> 1 hr	L <sub>10</sub> [dB(A)]
12:00-12:05	52.9		49.3		56.1
12:05-12:10	56.0		48.8		56.5
12:10-12:15	56.0		49.4		59.4
12:15-12:20	52.6		48.8		51.2
12:20-12:25	52.5		48.9		54.1
12:25-12:30	53.4	54.3	49.4	48.0	56.8
12:30-12:35	54.8		48.0		57.0
12:35-12:40	54.3		48.8		52.2
12:40-12:45	56.1		50.0		52.9
12:45-12:50	55.9		48.9		51.6
12:50-12:55	53.3		49.0		58.3
12:55-13:00	55.9		49.1		56.8
13:00-13:05	54.0		48.7		60.9
13:05-13:10	54.6		48.4		57.4
13:10-13:15	55.4		51.5		58.0
13:15-13:20	55.4		50.2		56.3
13:20-13:25	58.2		50.8		61.3
13:25-13:30	55.2	55.3	48.6	48.8	57.8
13:30-13:35	55.7		48.6		58.1
13:35-13:40	54.3		49.2		56.5
13:40-13:45	55.1		51.4		57.8
13:45-13:50	55.4		49.7		58.4
13:50-13:55	54.2		48.5		57.3
13:55-14:00	54.2		48.6		56.6
14:00-14:05	55.0		50.1		57.6
14:05-14:10	52.7		49.8		58.8
14:10-14:15	52.5		49.3		54.1
14:15-14:20	55.0		48.8		51.9
14:20-14:25	55.6		50.9		56.8
14:25-14:30	55.1	54.8	50.2	49.8	58.4
14:30-14:35	54.6		49.1		57.4
14:35-14:40	53.6		49.6		52.7
14:40-14:45	55.3		49.8		56.0
14:45-14:50	56.2		50.6		56.0
14:50-14:55	54.2		50.8		58.1
14:55-15:00	53.9		49.7		56.5
15:00-15:05	54.7		50.8		58.0
15:05-15:10	54.9		50.6		57.3
15:10-15:15	53.8		49.3		57.3
15:15-15:20	56.5		49.9		66.4
15:20-15:25	54.1		50.6		55.8
15:25-15:30	66.4	54.9	61.7	50.8	58.7
15:30-15:35	53.1		49.2		51.8
15:35-15:40	54.7		50.0		57.2
15:40-15:45	54.2		50.0		56.9
15:45-15:50	54.9		51.4		56.9
15:50-15:55	56.2		51.3		58.5
15:55-16:00	54.4		50.8		56.5

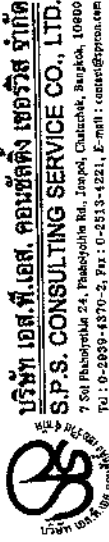
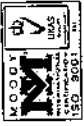


**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Soi Phakajethin 24, Phakajethin Rd., Jompli, Chiewhai, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2830-4370-2, Fax : 0-2833-4221, E-mail : contact@sps.com

R-SLOW-0052/2012

รายงานผลการตรวจระดับเสียง

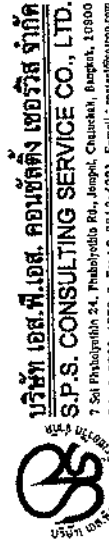
โครงการ	สถานีตรวจวัด				
	Leq 5 min [dB(A)]	Leq 1 hr	L <sub>10</sub> 5 min	L <sub>10</sub> 1 hr	L <sub>10</sub> [dB(A)]
08:00-09:05	54.3		50.0		59.0
09:05-09:10	54.8		50.0		53.0
09:10-09:15	56.1		49.5		52.9
09:15-09:20	53.0		49.3		52.1
09:20-09:25	54.0		50.7		53.0
09:25-09:30	54.1	55.3	49.5	50.0	52.8
09:30-09:35	54.5		50.1		53.1
09:35-09:40	54.4		50.5		56.1
09:40-09:45	56.0		49.6		59.3
09:45-09:50	57.0		50.2		53.1
09:50-09:55	55.6		50.4		58.9
09:55-10:00	57.8		51.5		54.8
10:00-10:05	55.6		48.4		58.6
10:05-10:10	54.7		50.8		56.5
10:10-10:15	54.3		49.9		52.9
10:15-10:20	54.6		49.7		57.9
10:20-10:25	57.3		48.8		56.6
10:25-10:30	54.6	56.1	49.8	49.9	57.0
10:30-10:35	54.6		50.6		60.3
10:35-10:40	57.9		51.4		59.5
10:40-10:45	53.7		49.6		55.2
10:45-10:50	53.7		50.5		56.1
10:50-10:55	56.6		49.9		58.4
10:55-11:00	50.3		50.1		62.4
11:00-11:05	60.1		52.4		53.6
11:05-11:10	56.5		51.2		59.6
11:10-11:15	56.9		51.9		59.2
11:15-11:20	53.7		50.6		55.9
11:20-11:25	63.4		49.5		56.0
11:25-11:30	56.7	55.5	50.1	49.5	57.0
11:30-11:35	54.8		50.1		57.4
11:35-11:40	53.3		48.6		52.2
11:40-11:45	53.6		49.4		56.7
11:45-11:50	54.6		48.9		56.5
11:50-11:55	54.2		48.8		57.5
11:55-12:00	53.4		49.1		55.6



R-SLOW-0052/2012

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

Table with 10 columns: เวลา, Leq 5 min [dB(A)], Leq 1 hr, Lp 5 min, Lp 1 hr, Lp 5 min, Lp 1 hr, Lp 5 min, Lp 1 hr, Lp 5 min, Lp 1 hr. Includes data for various time intervals from 20:00-20:05 to 23:55-00:00.



R-SLOW-0052/2012

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

Table with 10 columns: เวลา, Leq 5 min [dB(A)], Leq 1 hr, Lp 5 min, Lp 1 hr, Lp 5 min, Lp 1 hr, Lp 5 min, Lp 1 hr, Lp 5 min, Lp 1 hr. Includes data for various time intervals from 16:00-16:05 to 19:55-20:00.

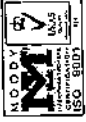


**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7/54 Phaholyothin Rd., Bangkok, Chauchasak, Bangkok, 10800  
 Tel : 0-2039-4370-2, Fax : 0-2513-4221, E-mail : contact@sps.com

R-SLOW-0052/2012

รายงานผลการตรวจระดับเสียง

เวลา	สถานีตรวจวัด บริเวณ ท.ส.ท. มทบ.นท. (ทิศใต้ของรั้ว 0731401E, 1436990N)				
	Leq 5 min [dB(A)]	Leq 1 hr	L <sub>90</sub> 5 min	L <sub>90</sub> 1 hr	L <sub>10</sub> [dB(A)]
00:00-00:05	50.6	43.7	43.7	46.1	46.1
00:05-00:10	51.6	42.6	42.6	45.4	45.4
00:10-00:15	46.5	41.2	41.2	44.7	44.7
00:15-00:20	46.0	41.2	41.2	43.8	43.8
00:20-00:25	45.3	41.5	41.5	43.3	43.3
00:25-00:30	45.5	42.1	42.1	43.7	43.7
00:30-00:35	46.9	41.8	41.8	44.7	44.7
00:35-00:40	48.7	42.6	42.6	45.9	45.9
00:40-00:45	48.2	40.5	40.5	43.2	43.2
00:45-00:50	49.9	41.7	41.7	44.3	44.3
00:50-00:55	48.7	42.1	42.1	44.3	44.3
00:55-01:00	45.2	40.5	40.5	42.5	42.5
01:00-01:05	45.5	40.0	40.0	42.4	42.4
01:05-01:10	47.6	39.9	39.9	43.8	43.8
01:10-01:15	44.2	40.5	40.5	40.9	40.9
01:15-01:20	44.2	39.0	39.0	40.3	40.3
01:20-01:25	42.2	42.2	42.2	42.9	42.9
01:25-01:30	47.0	38.3	38.3	41.3	41.3
01:30-01:35	45.6	38.3	38.3	41.3	41.3
01:35-01:40	44.5	37.7	37.7	39.6	39.6
01:40-01:45	43.2	41.0	41.0	41.0	41.0
01:45-01:50	45.6	40.8	40.8	40.3	40.3
01:50-01:55	43.4	46.3	46.3	40.1	40.1
01:55-02:00	49.6	52.4	52.4	40.3	40.3
02:00-02:05	47.0	38.9	38.9	47.5	47.5
02:05-02:10	41.0	36.5	36.5	36.6	36.6
02:10-02:15	48.8	47.1	47.1	39.9	39.9
02:15-02:20	43.0	48.6	48.6	39.8	39.8
02:20-02:25	40.4	42.5	42.5	37.6	37.6
02:25-02:30	44.9	47.7	47.7	41.2	41.2
02:30-02:35	46.1	48.2	48.2	42.0	42.0
02:35-02:40	46.3	50.1	50.1	41.9	41.9
02:40-02:45	45.6	49.2	49.2	42.1	42.1
02:45-02:50	46.1	50.2	50.2	43.2	43.2
02:50-02:55	44.0	47.5	47.5	37.6	37.6
02:55-03:00	45.1	45.6	45.6	39.0	39.0
03:00-03:05	46.2	49.5	49.5	41.0	41.0
03:05-03:10	54.9	52.3	52.3	39.3	39.3
03:10-03:15	41.0	43.5	43.5	38.2	38.2
03:15-03:20	41.1	37.8	37.8	41.9	41.9
03:20-03:25	46.1	36.6	36.6	50.7	50.7
03:25-03:30	44.7	36.7	36.7	40.9	40.9
03:30-03:35	46.2	36.1	36.1	49.5	49.5
03:35-03:40	43.5	37.0	37.0	40.4	40.4
03:40-03:45	49.9	46.9	46.9	41.4	41.4
03:45-03:50	43.7	36.5	36.5	40.3	40.3
03:50-03:55	42.1	35.4	35.4	45.8	45.8
03:55-04:00	48.0	37.0	37.0	49.4	49.4



**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7/54 Phaholyothin Rd., Bangkok, Chauchasak, Bangkok, 10800  
 Tel : 0-2039-4370-2, Fax : 0-2513-4221, E-mail : contact@sps.com

R-SLOW-0052/2012

รายงานผลการตรวจระดับเสียง

เวลา	สถานีตรวจวัด บริเวณ ท.ส.ท. มทบ.นท. (ทิศใต้ของรั้ว 0731401E, 1436990N)				
	Leq 5 min [dB(A)]	Leq 1 hr	L <sub>90</sub> 5 min	L <sub>90</sub> 1 hr	L <sub>10</sub> [dB(A)]
04:00-04:05	41.2	36.4	36.4	43.1	43.1
04:05-04:10	43.9	37.1	37.1	49.8	49.8
04:10-04:15	43.8	37.4	37.4	48.3	48.3
04:15-04:20	43.8	37.4	37.4	47.9	47.9
04:20-04:25	43.5	37.8	37.8	50.4	50.4
04:25-04:30	47.9	37.1	37.1	46.5	46.5
04:30-04:35	47.9	38.9	38.9	52.1	52.1
04:35-04:40	48.2	40.3	40.3	52.0	52.0
04:40-04:45	48.7	41.3	41.3	52.0	52.0
04:45-04:50	45.5	39.0	39.0	50.6	50.6
04:50-04:55	47.0	40.8	40.8	53.0	53.0
04:55-05:00	46.7	40.9	40.9	50.3	50.3
05:00-05:05	47.1	41.3	41.3	50.3	50.3
05:05-05:10	49.8	41.9	41.9	53.2	53.2
05:10-05:15	47.6	39.7	39.7	51.3	51.3
05:15-05:20	61.9	42.5	42.5	54.4	54.4
05:20-05:25	49.7	42.2	42.2	52.5	52.5
05:25-05:30	47.5	40.1	40.1	51.1	51.1
05:30-05:35	48.9	42.7	42.7	54.4	54.4
05:35-05:40	54.3	41.9	41.9	52.5	52.5
05:40-05:45	49.3	43.2	43.2	56.1	56.1
05:45-05:50	52.3	44.1	44.1	53.1	53.1
05:50-05:55	50.0	44.7	44.7	54.6	54.6
05:55-06:00	50.6	43.9	43.9	53.2	53.2
06:00-06:05	50.4	47.1	47.1	56.2	56.2
06:05-06:10	52.4	47.2	47.2	56.7	56.7
06:10-06:15	56.3	47.4	47.4	57.0	57.0
06:15-06:20	54.4	47.8	47.8	55.1	55.1
06:20-06:25	52.8	46.6	46.6	55.1	55.1
06:25-06:30	52.9	54.7	54.7	60.4	60.4
06:30-06:35	57.4	46.9	46.9	54.3	54.3
06:35-06:40	56.8	50.0	50.0	56.2	56.2
06:40-06:45	54.8	50.9	50.9	59.5	59.5
06:45-06:50	56.6	50.7	50.7	57.6	57.6
06:50-06:55	55.1	50.2	50.2	53.2	53.2
06:55-07:00	54.6	50.4	50.4	56.8	56.8
07:00-07:05	57.9	51.0	51.0	54.7	54.7
07:05-07:10	59.6	52.4	52.4	62.8	62.8
07:10-07:15	59.6	50.7	50.7	62.0	62.0
07:15-07:20	56.3	49.9	49.9	54.4	54.4
07:20-07:25	56.8	51.5	51.5	56.6	56.6
07:25-07:30	58.0	53.5	53.5	60.5	60.5
07:30-07:35	56.8	55.5	55.5	60.9	60.9
07:35-07:40	57.5	52.2	52.2	60.1	60.1
07:40-07:45	55.9	51.9	51.9	55.4	55.4
07:45-07:50	56.3	50.0	50.0	56.8	56.8
07:50-07:55	54.9	50.9	50.9	57.3	57.3
07:55-08:00	56.5	50.9	50.9	57.3	57.3



**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompli, Chusabak, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2539-4370-2, Fax : 0-2539-43221, E-mail : contact@sps.com

R-SLOW-0052/2012

รายงานผลการตรวจระดับเสียง

สถานีตรวจวัด		บริษัท โทร.สท. มบขสมท (พิกัดตรวจวัด 0731401E, 1436990N)		สถานีตรวจวัด	
เวลา		2-3 กันยายน 2555		สถานีตรวจวัด	
Leq 5 min (dB(A))	Leq 1 hr	L <sub>10</sub> 5 min	L <sub>10</sub> 1 hr	L <sub>10</sub> (dB(A))	L <sub>50</sub> (dB(A))
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	53.8
08:15-08:20	59.4	51.5		62.8	55.0
08:20-08:25	55.7	50.8		57.5	53.6
08:25-08:30	53.6	49.5	49.5	56.0	52.5
08:30-08:35	54.6	49.6		56.7	52.8
08:35-08:40	54.7	50.1		57.1	53.1
08:40-08:45	54.8	48.0		56.8	51.8
08:45-08:50	55.2	50.0		58.6	53.0
08:50-08:55	56.1	49.2		58.7	53.1
08:55-09:00	55.1	49.1		57.0	52.3
ค่ามาตรฐาน Leq 24 hr > 70.0 dB(A)					
ค่ามาตรฐาน Lmax > 115.0 dB(A)					
ค่ามาตรฐาน Ldn > 70.0 dB(A)					
ค่ามาตรฐาน Ldn > 115.0 dB(A)					
SOUND LEVEL METER DATA					
CALIBRATE SHEET NO.: MODEL: 08/12 AUGUST 18, 2012					
S/N NO.: BRAND: MODEL: SERIAL NO.					
MCL-24 RION MC-21 00564843					
BEFORE ADJUSTMENT: 94.0					
AFTER ADJUSTMENT: 94.0					

หมายเหตุ  
 ค่ามาตรฐาน - มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศกระทรวงมหาดไทยฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540  
 - เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ ACOUSTIC CALIBRATOR, RION, MODEL MC-73, S/N. 10727809

ผู้ตรวจวัด : นายสุภชมา ราชชนะมิต  
 เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการทดสอบ  
 ผู้รับผลผล : นายสุภชมา ราชชนะมิต  
 ทะเบียนเลขที่ 7-011-ค-3520



**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompli, Chusabak, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2539-4370-2, Fax : 0-2539-43221, E-mail : contact@sps.com

R-SLOW-0052/2012

รายงานผลการตรวจระดับเสียง

สถานีตรวจวัด		บริษัท โทร.สท. มบขสมท (พิกัดตรวจวัด 0731401E, 1436990N)		สถานีตรวจวัด	
เวลา		3-4 กันยายน 2555		สถานีตรวจวัด	
Leq 5 min (dB(A))	Leq 1 hr	L <sub>10</sub> 5 min	L <sub>10</sub> 1 hr	L <sub>10</sub> (dB(A))	L <sub>50</sub> (dB(A))
09:00-09:05	53.9	49.4		58.8	52.8
09:05-09:10	55.6	51.0		58.4	53.9
09:10-09:15	56.2	50.7		59.5	54.2
09:15-09:20	56.5	48.7		60.8	52.6
09:20-09:25	56.3	49.1		59.0	52.7
09:25-09:30	53.3	47.7		55.6	51.7
09:30-09:35	54.7	55.7	48.8	57.9	53.4
09:35-09:40	56.1	47.9		58.6	52.5
09:40-09:45	58.1	48.8		61.1	53.2
09:45-09:50	53.5	48.5		56.3	52.6
09:50-09:55	56.9	48.5		68.5	53.3
09:55-10:00	64.2	49.0		56.4	52.5
10:00-10:05	54.9	49.2		57.8	53.0
10:05-10:10	52.9	48.0		55.6	51.5
10:10-10:15	53.0	47.1		63.8	51.3
10:15-10:20	54.5	47.7		57.2	51.8
10:20-10:25	55.3	46.7		59.0	53.1
10:25-10:30	55.8	48.7		58.0	52.4
10:30-10:35	59.5	56.8	49.2	62.2	55.0
10:35-10:40	55.7	49.6		59.1	53.1
10:40-10:45	58.5	55.7		60.1	57.8
10:45-10:50	58.9	56.8		60.4	58.0
10:50-10:55	58.1	56.7		58.8	57.5
10:55-11:00	58.3	56.5		58.8	57.6
11:00-11:05	57.6	58.5		58.9	57.2
11:05-11:10	56.5	56.7		59.9	57.7
11:10-11:15	57.9	56.5		59.1	57.5
11:15-11:20	57.3	66.6		56.9	57.5
11:20-11:25	58.5	56.7		60.6	57.7
11:25-11:30	57.8	58.1	56.7	58.9	57.4
11:30-11:35	58.2	58.9	56.7	69.4	57.7
11:35-11:40	58.7	57.0		60.4	57.0
11:40-11:45	58.6	56.7		59.6	57.6
11:45-11:50	57.9	66.5		59.3	57.5
11:50-11:55	57.8	66.8		58.9	57.4
11:55-12:00	58.1	56.9		58.9	57.6

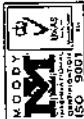




R-SLOW-0062/2018

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

180)	สถานีตรวจวัด				
	Leq 5 min [dB(A)]	Leq 1 hr	Lp 5 min	Lp 1 hr	Lp [dB(A)]
12:00-12:05	58.5		57.0		58.0
12:05-12:10	58.4		56.8		57.7
12:10-12:15	59.3		57.4		58.9
12:15-12:20	58.2		56.8		57.7
12:20-12:25	58.1		56.7		57.6
12:25-12:30	58.6		56.8	56.7	57.7
12:30-12:35	57.9		56.8		57.6
12:35-12:40	58.3		56.6		57.5
12:40-12:45	58.7		56.7		57.5
12:45-12:50	57.4		56.6		57.3
12:50-12:55	60.9		56.7		57.5
12:55-13:00	57.7		56.7		57.4
13:00-13:05	58.1		56.8		57.3
13:05-13:10	58.8		55.7		57.8
13:10-13:15	58.2		56.5		57.5
13:15-13:20	57.8		56.5		57.4
13:20-13:25	58.1		56.7		57.5
13:25-13:30	57.9	58.3	56.4		57.4
13:30-13:35	58.5		56.7		57.6
13:35-13:40	58.7		56.6		57.8
13:40-13:45	59.4		56.5		57.9
13:45-13:50	57.6		56.6		57.4
13:50-13:55	58.0		56.5		57.5
13:55-14:00	59.0		56.8		58.0
14:00-14:05	57.6		56.3		57.2
14:05-14:10	57.8		56.6		57.5
14:10-14:15	58.4		56.6		57.8
14:15-14:20	58.0		56.5		57.3
14:20-14:25	58.1		56.5		57.5
14:25-14:30	58.1	58.0	56.5	56.5	57.4
14:30-14:35	58.4		56.6		57.3
14:35-14:40	57.6		56.6		57.3
14:40-14:45	58.0		56.8		57.5
14:45-14:50	58.3		56.7		57.5
14:50-14:55	57.5		56.4		57.2
14:55-15:00	58.5		56.4		57.1
15:00-15:05	58.9		56.6		57.4
15:05-15:10	57.6		56.4		57.2
15:10-15:15	58.0		56.6		57.4
15:15-15:20	58.9		56.8		57.8
15:20-15:25	57.8		56.5		57.4
15:25-15:30	58.9		56.8		57.7
15:30-15:35	58.3	56.4	56.9	56.6	57.6
15:35-15:40	58.0		56.6		57.4
15:40-15:45	58.7		56.7		57.8
15:45-15:50	58.6		56.9		57.9
15:50-15:55	58.3		56.6		57.6
15:55-16:00	58.1		56.6		57.4



R-SLOW-0052/2012

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

180)	สถานีตรวจวัด				
	Leq 5 min [dB(A)]	Leq 1 hr	Lp 5 min	Lp 1 hr	Lp [dB(A)]
16:00-16:05	59.4		58.7		60.1
16:05-16:10	58.8		58.8		59.1
16:10-16:15	58.5		57.0		57.9
16:15-16:20	58.5		57.1		58.0
16:20-16:25	58.4		57.0		57.8
16:25-16:30	59.4		57.6	57.4	58.5
16:30-16:35	58.8		57.7		58.5
16:35-16:40	59.1		57.4		58.5
16:40-16:45	58.6		57.7		58.2
16:45-16:50	58.5		57.6		58.2
16:50-16:55	59.6		58.0		61.2
16:55-17:00	59.0		57.6		60.1
17:00-17:05	59.8		57.8		61.4
17:05-17:10	59.9		57.8		59.9
17:10-17:15	60.4		58.1		61.6
17:15-17:20	60.3		57.8		60.8
17:20-17:25	59.2		57.9		58.6
17:25-17:30	60.3	59.9	58.6	57.9	61.9
17:30-17:35	59.4		57.9		61.0
17:35-17:40	59.9		57.9		60.8
17:40-17:45	59.7		57.9		61.7
17:45-17:50	59.7		57.9		59.3
17:50-17:55	59.9		57.9		61.4
17:55-18:00	61.2		59.6		61.4
18:00-18:05	62.0		59.3		62.7
18:05-18:10	61.7		59.7		64.3
18:10-18:15	62.5		60.4		63.5
18:15-18:20	61.0		59.7		64.2
18:20-18:25	61.6		60.5		62.7
18:25-18:30	62.1		60.6		63.2
18:30-18:35	62.1	61.3	60.1	59.7	62.7
18:35-18:40	62.1		59.8		63.8
18:40-18:45	60.5		57.9		59.0
18:45-18:50	59.7		57.9		61.1
18:50-18:55	58.6		57.7		60.8
18:55-19:00	59.0		57.6		60.6
19:00-19:05	58.2		57.3		59.2
19:05-19:10	58.5		57.8		59.5
19:10-19:15	59.7		57.8		61.3
19:15-19:20	59.3		58.1		60.5
19:20-19:25	59.8		58.6		60.8
19:25-19:30	60.1	60.0	58.9	58.2	61.2
19:30-19:35	61.4		58.8		62.5
19:35-19:40	61.9		58.8		62.5
19:40-19:45	59.9		58.3		61.4
19:45-19:50	59.7		58.0		60.8
19:50-19:55	59.6		58.2		60.7
19:55-20:00	60.4		58.6		61.3

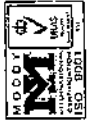


**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Sol Plabojethin Rd, Phabojethin Rd, Jompli, Chabochak, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2839-4370-2, Fax : 0-2613-4221, E-mail : contact@sps.com

R-SLOW-0052/2012

รายงานผลการตรวจระดับเสียง

เวลา	สถานีตรวจวัด				
	Leq 5 min (dB(A))	Leq 1 hr	L <sub>10</sub> 5 min	L <sub>10</sub> 1 hr	L <sub>10</sub> (dB(A))
20:00-20:05	59.6		58.3		60.3
20:05-20:10	59.7		58.5		60.7
20:10-20:15	59.7		58.8		60.5
20:15-20:20	62.6		58.9		64.1
20:20-20:25	59.7		58.6		60.9
20:25-20:30	60.0		58.3		61.6
20:30-20:35	58.7	59.7	57.8	57.6	59.8
20:35-20:40	58.2		57.7		60.5
20:40-20:45	58.9		57.5		60.2
20:45-20:50	58.7		57.6		59.6
20:50-20:55	58.3		57.5		60.5
20:55-21:00	58.6		57.5		59.7
21:00-21:05	59.2		57.6		60.5
21:05-21:10	58.4		57.4		58.2
21:10-21:15	56.6		57.3		59.6
21:15-21:20	58.5		57.3		59.0
21:20-21:25	58.8		57.4		59.9
21:25-21:30	58.2	58.4	57.3	57.2	58.2
21:30-21:35	58.0		57.2		58.9
21:35-21:40	58.0		57.0		58.8
21:40-21:45	58.4		57.1		58.9
21:45-21:50	57.5		56.8		58.1
21:50-21:55	58.7		57.0		60.0
21:55-22:00	58.0		57.0		59.0
22:00-22:05	58.0		56.9		57.5
22:05-22:10	58.6		57.2		59.7
22:10-22:15	58.3		57.4		59.2
22:15-22:20	58.1		57.2		58.3
22:20-22:25	58.1		57.2		58.3
22:25-22:30	58.0	56.0	57.1	56.9	59.0
22:30-22:35	57.8		56.9		58.5
22:35-22:40	57.4		56.8		58.2
22:40-22:45	57.4		56.8		58.0
22:45-22:50	57.8		56.8		58.5
22:50-22:55	57.8		56.8		58.3
22:55-23:00	57.6		56.9		58.2
23:00-23:05	57.7		56.9		58.9
23:05-23:10	58.2		57.1		58.9
23:10-23:15	57.9		56.9		58.3
23:15-23:20	57.6		56.8		58.0
23:20-23:25	58.0	57.8	56.9	56.9	58.5
23:25-23:30	57.7		56.8		56.5
23:30-23:35	57.7		56.8		58.3
23:35-23:40	57.6		56.8		58.9
23:40-23:45	57.8		56.9		58.1
23:45-23:50	57.8		57.0		58.5
23:50-23:55	57.8		56.8		58.2
23:55-00:00	57.5		56.8		57.3

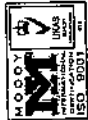


**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Sol Plabojethin Rd, Phabojethin Rd, Jompli, Chabochak, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2839-4370-2, Fax : 0-2613-4221, E-mail : contact@sps.com

R-SLOW-0052/2012

รายงานผลการตรวจระดับเสียง

เวลา	สถานีตรวจวัด				
	Leq 5 min (dB(A))	Leq 1 hr	L <sub>10</sub> 5 min	L <sub>10</sub> 1 hr	L <sub>10</sub> (dB(A))
00:00-00:05	57.4		56.8		58.1
00:05-00:10	57.5		57.0		57.9
00:10-00:15	57.7		56.9		58.1
00:15-00:20	58.2		56.9		60.0
00:20-00:25	57.7		56.8		58.6
00:25-00:30	57.5		56.9		58.2
00:30-00:35	57.4	57.6	56.9	56.9	57.9
00:35-00:40	57.5		57.0		57.3
00:40-00:45	57.7		57.0		57.4
00:45-00:50	57.9		57.1		57.9
00:50-00:55	57.6		56.7		68.0
00:55-01:00	57.9		57.1		58.7
01:00-01:05	57.4		56.8		57.9
01:05-01:10	57.4		56.8		57.8
01:10-01:15	57.3		56.7		57.9
01:15-01:20	57.3		56.6		57.7
01:20-01:25	57.2		56.6		57.6
01:25-01:30	57.1	57.3	56.7	56.7	57.6
01:30-01:35	57.1		56.6		57.0
01:35-01:40	57.3		56.7		57.8
01:40-01:45	57.8		56.7		58.8
01:45-01:50	57.5		56.7		58.2
01:50-01:55	57.4		56.8		57.9
01:55-02:00	57.3		56.8		57.8
02:00-02:05	57.5		56.8		58.0
02:05-02:10	57.1		56.8		57.6
02:10-02:15	57.2		56.7		57.7
02:15-02:20	57.1		56.7		57.1
02:20-02:25	57.3		56.7		57.9
02:25-02:30	57.8		56.7		58.5
02:30-02:35	57.3	57.4	56.9	50.8	57.7
02:35-02:40	57.0		56.6		57.4
02:40-02:45	57.7		56.9		57.8
02:45-02:50	57.5		57.0		57.9
02:50-02:55	57.9		57.0		58.2
02:55-03:00	57.4		56.9		57.9
03:00-03:05	57.5		57.0		57.9
03:05-03:10	57.2		56.7		57.2
03:10-03:15	57.1		56.6		57.5
03:15-03:20	57.3		56.8		57.8
03:20-03:25	57.3		56.8		57.7
03:25-03:30	57.6	57.8	56.9	56.8	58.2
03:30-03:35	57.6		57.0		58.0
03:35-03:40	57.5		56.9		58.0
03:40-03:45	57.5		56.8		58.2
03:45-03:50	58.3		56.9		58.2
03:50-03:55	58.6		57.0		58.4
03:55-04:00	57.4		56.8		58.2



**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Sol Phakjirathin Rd., Phakjirathin Rd., Jomphol, Chaiyachok, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2939-4370-2, Fax : 0-2613-4221, E-mail : contact@spss.com

R-SLOW-0052/2012

**รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง**

เวลา	สถานีตรวจวัด				
	Leq 5 min [dB(A)]	Leq 1 hr	L <sub>10</sub> 5 min [dB(A)]	L <sub>10</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>50</sub> [dB(A)]
04:00-04:05	57.2		57.6	57.9	57.2
04:05-04:10	57.4		57.9	57.9	57.3
04:10-04:15	57.7		58.1	58.1	57.3
04:15-04:20	57.8		58.0	58.0	57.3
04:20-04:25	57.4		58.0	58.0	57.4
04:25-04:30	57.5	56.9	58.2	58.3	57.3
04:30-04:35	57.3		58.2	58.2	57.4
04:35-04:40	57.8		58.9	58.9	57.5
04:40-04:45	57.8		58.1	58.1	57.2
04:45-04:50	57.4		58.1	58.1	57.2
04:50-04:55	57.4		58.1	58.1	57.1
04:55-05:00	57.3		58.6	58.6	57.4
05:00-05:05	57.9		58.8	58.8	57.4
05:05-05:10	57.9		58.1	58.1	57.4
05:10-05:15	57.5		59.2	59.2	57.6
05:15-05:20	57.5		59.2	59.2	57.3
05:20-05:25	57.6	56.9	58.4	58.4	57.3
05:25-05:30	57.6		58.3	58.3	57.4
05:30-05:35	57.6		58.9	58.9	57.5
05:35-05:40	57.9		58.3	58.3	57.5
05:40-05:45	57.7		58.5	58.5	57.6
05:45-05:50	57.8		57.5	57.5	57.6
05:50-05:55	57.8		58.7	58.7	57.7
05:55-06:00	58.2		59.0	59.0	57.7
06:00-06:05	56.0		59.0	59.0	57.8
06:05-06:10	58.1		58.8	58.8	57.7
06:10-06:15	58.0		59.2	59.2	57.8
06:15-06:20	58.5		58.9	58.9	57.7
06:20-06:25	58.0		58.9	58.9	57.8
06:25-06:30	58.0	57.3	59.8	59.8	57.8
06:30-06:35	58.7		59.8	59.8	58.4
06:35-06:40	58.8		59.9	59.9	58.4
06:40-06:45	60.7		62.6	62.6	59.2
06:45-06:50	59.7		61.5	61.5	59.0
06:50-06:55	59.3		60.3	60.3	58.8
06:55-07:00	59.7		61.1	61.1	59.1
07:00-07:05	59.4		60.7	60.7	58.8
07:05-07:10	61.4		63.4	63.4	59.4
07:10-07:15	60.6		61.9	61.9	59.0
07:15-07:20	59.3		60.8	60.8	58.5
07:20-07:25	58.9		59.5	59.5	58.4
07:25-07:30	61.1	60.2	63.3	63.3	59.3
07:30-07:35	60.9		63.4	63.4	58.6
07:35-07:40	61.0		63.0	63.0	59.3
07:40-07:45	59.7		61.4	61.4	59.0
07:45-07:50	60.4		62.4	62.4	59.4
07:50-07:55	59.6		61.2	61.2	59.3
07:55-08:00	59.5		60.7	60.7	59.2



**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Sol Phakjirathin Rd., Phakjirathin Rd., Jomphol, Chaiyachok, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2939-4370-2, Fax : 0-2613-4221, E-mail : contact@spss.com

R-SLOW-0052/2012

**รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง**

เวลา	สถานีตรวจวัด				
	Leq 5 min [dB(A)]	Leq 1 hr	L <sub>10</sub> 5 min [dB(A)]	L <sub>10</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>50</sub> [dB(A)]
08:00-08:05	59.0		57.7	58.3	58.7
08:05-08:10	60.3		58.0	62.6	59.1
08:10-08:15	59.8		57.6	60.0	58.5
08:15-08:20	59.6		57.6	60.9	58.6
08:20-08:25	59.4		58.1	60.4	59.1
08:25-08:30	59.9	59.7	58.0	60.9	59.1
08:30-08:35	60.7		58.2	62.1	59.5
08:35-08:40	60.7		57.9	62.5	59.1
08:40-08:45	59.3		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	61.0	58.5
08:55-09:00	59.3		57.5	60.2	58.4
Leq 24 hr [dB(A)]	58.6	ค่าที่ตรวจ Leq 24 hr		> 70.0 dB(A)	
L <sub>max</sub> [dB(A)]	85.1	ค่ามาตรฐาน L <sub>max</sub>		> 115.0 dB(A)	
L <sub>min</sub> [dB(A)]	64.4				

CALIBRATE INSTR. NO. : NOISE 409/12		AUGUSTER 2012	
SERIAL NO.	MODEL	BRAND	SERIAL NO.
NL21-24	RION	RION	00151430
BEFORE ADJUSTMENT		AFTER ADJUSTMENT	
94.0	94.0		

ค่ามาตรฐาน  
 - มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540  
 - เครื่องวัดเสียงที่กรมขนส่งทางบกใช้ ACOUSTIC CALIBRATOR, RION, MODEL NC-73, S/N. 10727909

ผู้ตรวจวัด : นายสุชนา ชาญชาญนิคม  
 เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการทดสอบ

ผู้รับจ้าง : นางสาวกมล ชาญกัน  
 ทะเบียนเลขที่ 7-011-ค-3520



**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jomtien, Chulabek, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2888-4370-2, Fax : 0-2513-4221, E-mail : contact@sps.com

R-SLOW-0652/2012

**รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ดินเสีย**

โครงการ : **บริษัท สบสุข ปูนซิเมนต์ จำกัด**  
 ที่อยู่ : **อำเภอสามแดง จังหวัดคลอง**  
 วิจัยมาตรฐาน : **29 สิงหาคม-5 กันยายน 2555**  
 วิจัยมาตรฐาน : **บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
 มาตรฐานโดย : **บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**

เวลา	สถานีตรวจวัด				
	Leg 5 min (dB(A))	Leg 1 hr	L <sub>eq</sub> 6 min	L <sub>eq</sub> 1 hr	L <sub>max</sub> (dB(A))
09:00-09:05	59.8		58.4		61.0
09:05-09:10	62.5		59.9		64.9
09:10-09:15	61.6		56.7		64.3
09:15-09:20	59.4		58.1		60.5
09:20-09:25	59.4		57.9		60.8
09:25-09:30	59.7		58.0		61.3
09:30-09:35	59.2	60.2	57.8	58.0	60.8
09:35-09:40	63.4		61.9		64.4
09:40-09:45	60.7		58.0		62.1
09:45-09:50	57.2		55.9		59.5
09:50-09:55	57.1		52.2		59.5
09:55-10:00	57.1		53.7		62.9
10:00-10:05	61.4		59.4		61.7
10:05-10:10	60.1		58.2		61.6
10:10-10:15	59.5		55.7		62.1
10:15-10:20	60.7		58.2		59.9
10:20-10:25	57.8		55.1		58.8
10:25-10:30	54.9		51.7	51.1	59.3
10:30-10:35	57.0		49.5		57.8
10:35-10:40	57.3		50.7		56.7
10:40-10:45	54.3		50.5		56.7
10:45-10:50	56.6		50.4		59.0
10:50-10:55	55.8		50.2		57.1
10:55-11:00	54.3		50.3		57.6
11:00-11:05	54.9		51.1		57.8
11:05-11:10	55.3		60.7		58.4
11:10-11:15	55.4		50.3		58.7
11:15-11:20	56.0		51.6		58.6
11:20-11:25	56.1		51.0		61.3
11:25-11:30	57.7	56.6	51.2	51.1	57.2
11:30-11:35	55.0		51.8		58.5
11:35-11:40	56.5		51.1		60.9
11:40-11:45	56.2		50.4		58.3
11:45-11:50	57.5		51.2		56.7
11:50-11:55	55.6		53.4		60.7
11:55-12:00	60.0				



**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jomtien, Chulabek, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2888-4370-2, Fax : 0-2513-4221, E-mail : contact@sps.com

R-SLOW-0652/2012

**รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ดินเสีย**

โครงการ : **บริษัท สบสุข ปูนซิเมนต์ จำกัด**  
 ที่อยู่ : **อำเภอสามแดง จังหวัดคลอง**  
 วิจัยมาตรฐาน : **4-5 กันยายน 2555**  
 วิจัยมาตรฐาน : **บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
 มาตรฐานโดย : **บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**

เวลา	สถานีตรวจวัด				
	Leg 5 min (dB(A))	Leg 1 hr	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hr	L <sub>max</sub> (dB(A))
12:00-12:05	59.3		53.8		61.7
12:05-12:10	60.1		57.8		61.4
12:10-12:15	56.4		58.1		60.6
12:15-12:20	59.8		57.8		61.4
12:20-12:25	59.1		59.1		60.2
12:25-12:30	58.8		57.8	57.7	60.0
12:30-12:35	59.0		57.8		60.2
12:35-12:40	59.7		58.0		60.8
12:40-12:45	59.3		57.6		60.1
12:45-12:50	58.4		57.6		59.3
12:50-12:55	59.0		57.6		60.6
12:55-13:00	59.0		57.7		60.1
13:00-13:05	60.2		57.6		62.5
13:05-13:10	59.3		57.8		60.8
13:10-13:15	60.8		57.9		61.8
13:15-13:20	61.7		58.5		63.2
13:20-13:25	62.6		61.8		63.2
13:25-13:30	63.2	61.0	62.0	57.9	64.1
13:30-13:35	63.3		62.0		64.4
13:35-13:40	60.0		57.9		61.5
13:40-13:45	60.7		58.1		61.4
13:45-13:50	58.1		57.5		59.6
13:50-13:55	59.8		57.8		61.4
13:55-14:00	59.1		57.4		60.6
14:00-14:05	61.6		57.5		62.2
14:05-14:10	55.7		58.3		70.2
14:10-14:15	62.3		58.2		64.0
14:15-14:20	61.3		56.1		59.3
14:20-14:25	60.1		57.3		59.3
14:25-14:30	61.8	61.2	55.1	55.2	64.9
14:30-14:35	62.5		66.1		65.7
14:35-14:40	59.0		54.5		60.6
14:40-14:45	58.1		54.4		60.4
14:45-14:50	58.8		55.2		58.1
14:50-14:55	56.6		54.5		55.9
14:55-15:00	57.1		54.8		56.8
15:00-15:05	57.4		64.4		55.6
15:05-15:10	57.4		65.0		59.3
15:10-15:15	57.3		54.5		58.2
15:15-15:20	56.7		54.7		56.4
15:20-15:25	59.6		64.5		60.9
15:25-15:30	58.1		57.1	56.4	59.1
15:30-15:35	59.0		57.4		60.1
15:35-15:40	58.4		66.9		59.3
15:40-15:45	59.8		57.0		61.6
15:45-15:50	59.2		57.4		60.9
15:50-15:55	59.8		66.4		61.6
15:55-16:00	59.8				62.7



**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Soi Phibhitthra 24, Phibhitthra Rd, Jomphol, Chantecha, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2090-4370-2, Fax : 0-2513-4221, E-mail : contact@sps.com

R-SLOW-0052/2012

กรุงเทพมหานครจตุจักรตะวันออก

เวลา	สถานีตรวจวัด				
	Leg 5 min (dB(A))	Leq 1 hr	L <sub>90</sub> 5 min (dB(A))	L <sub>10</sub> (dB(A))	L <sub>50</sub> (dB(A))
16:00-16:06	59.3	57.3	61.0	56.2	58.5
16:06-16:10	58.9	57.3	60.5	56.2	58.2
16:10-16:15	59.7	57.1	62.0	58.4	58.4
16:15-16:20	59.7	56.0	61.4	59.1	59.1
16:20-16:25	62.6	60.3	64.1	62.3	60.2
16:25-16:30	66.4	64.8	67.7	66.2	64.2
16:30-16:35	65.3	63.2	67.3	64.9	64.9
16:35-16:40	61.0	59.5	61.8	60.1	60.1
16:40-16:45	60.8	59.0	62.4	60.6	60.6
16:45-16:50	60.4	58.1	62.4	58.6	58.6
16:50-16:55	63.0	59.7	65.4	62.3	62.3
16:55-17:00	60.4	58.7	61.8	59.9	59.9
17:00-17:05	60.5	58.9	61.3	59.7	59.7
17:05-17:10	60.1	59.0	61.1	59.9	59.9
17:10-17:15	61.5	58.5	63.6	60.6	60.6
17:15-17:20	61.3	59.4	62.6	60.3	60.3
17:20-17:25	59.8	58.7	60.9	59.6	59.6
17:25-17:30	60.8	58.7	62.7	59.6	59.6
17:30-17:35	60.9	58.9	60.9	59.7	59.7
17:35-17:40	60.8	59.9	61.6	60.7	60.7
17:40-17:45	60.5	58.2	61.7	60.2	60.2
17:45-17:50	61.1	59.5	62.7	60.4	60.4
17:50-17:55	60.4	59.0	61.4	59.9	59.9
17:55-18:00	59.8	58.4	61.0	59.2	59.2
18:00-18:05	59.9	58.3	61.2	59.2	59.2
18:05-18:10	59.3	58.1	60.4	58.9	58.9
18:10-18:15	59.1	57.9	60.0	58.7	58.7
18:15-18:20	60.7	58.7	65.0	59.6	59.6
18:20-18:25	60.0	58.2	62.1	59.2	59.2
18:25-18:30	59.7	58.0	61.6	58.9	58.9
18:30-18:35	59.1	57.8	60.0	58.6	58.6
18:35-18:40	59.7	57.9	61.3	58.8	58.8
18:40-18:45	60.8	58.1	61.7	58.9	58.9
18:45-18:50	60.0	57.9	61.0	58.9	58.9
18:50-18:55	59.5	58.0	60.8	58.8	58.8
18:55-19:00	59.4	58.0	60.8	58.8	58.8
19:00-19:05	58.9	58.1	60.3	58.7	58.7
19:05-19:10	59.2	58.1	60.3	58.8	58.8
19:10-19:15	59.9	58.1	61.2	59.2	59.2
19:15-19:20	59.3	58.2	60.5	58.9	58.9
19:20-19:25	59.6	58.4	60.5	59.0	59.0
19:25-19:30	61.0	58.7	64.4	60.1	60.1
19:30-19:35	61.2	58.9	62.1	59.9	59.9
19:35-19:40	61.1	58.8	62.1	59.4	59.4
19:40-19:45	61.1	58.8	62.7	60.0	60.0
19:45-19:50	60.1	58.8	63.0	59.8	59.8
19:50-19:55	60.1	59.0	61.2	58.7	58.7
19:55-20:00	60.6	58.6	61.5	59.3	59.3



**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Soi Phibhitthra 24, Phibhitthra Rd, Jomphol, Chantecha, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2090-4370-2, Fax : 0-2513-4221, E-mail : contact@sps.com

R-SLOW-0052/2012

กรุงเทพมหานครจตุจักรตะวันออก

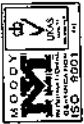
เวลา	สถานีตรวจวัด				
	Leg 5 min (dB(A))	Leq 1 hr	L <sub>90</sub> 5 min (dB(A))	L <sub>10</sub> (dB(A))	L <sub>50</sub> (dB(A))
20:00-20:06	60.1	60.2	68.7	61.2	59.6
20:06-20:10	60.4	60.2	69.0	61.2	58.7
20:10-20:15	60.5	60.2	68.3	61.6	60.1
20:15-20:20	61.4	60.3	69.3	63.4	60.2
20:20-20:25	60.3	60.8	69.3	61.3	59.9
20:25-20:30	60.2	60.2	68.8	61.5	59.7
20:30-20:36	61.2	58.8	68.8	60.3	59.4
20:40-20:45	59.4	58.9	68.3	60.4	59.1
20:45-20:50	59.7	58.2	68.2	61.3	58.1
20:50-20:55	59.4	58.1	68.1	60.7	58.9
20:55-21:00	58.6	57.8	68.1	59.4	58.5
21:00-21:05	60.0	58.1	68.1	61.7	58.8
21:05-21:10	58.7	58.0	68.0	59.5	58.6
21:10-21:15	59.6	57.8	67.8	60.6	58.7
21:15-21:20	59.0	57.9	67.9	60.0	58.6
21:20-21:25	58.0	57.9	67.9	60.0	58.6
21:25-21:30	59.0	58.0	66.0	59.7	58.6
21:30-21:35	59.0	57.9	68.4	60.0	58.9
21:35-21:40	59.1	58.4	68.5	59.7	59.0
21:40-21:45	60.0	58.5	68.8	60.3	59.3
21:45-21:50	59.3	58.4	68.2	59.8	58.0
21:50-21:55	58.8	58.2	68.4	59.4	58.7
21:55-22:00	59.2	58.4	68.5	60.0	58.9
22:00-22:05	58.1	58.5	68.5	59.7	59.0
22:05-22:10	59.5	58.8	68.8	60.3	59.3
22:10-22:15	59.7	58.8	68.8	60.5	59.4
22:15-22:20	59.0	58.2	68.2	59.8	58.0
22:20-22:25	58.8	58.3	68.3	59.6	58.7
22:25-22:30	58.7	57.9	67.9	59.6	58.5
22:30-22:35	59.0	58.1	68.1	60.0	58.8
22:35-22:40	58.9	58.0	68.0	59.7	58.7
22:40-22:45	58.5	57.9	68.4	59.4	58.6
22:45-22:50	58.6	58.2	68.2	59.3	58.4
22:50-22:55	59.6	58.2	68.2	60.3	58.0
22:55-23:00	59.8	58.0	68.0	59.8	58.7
23:00-23:05	58.8	58.1	68.1	59.5	58.6
23:05-23:10	58.6	58.1	68.1	59.2	58.5
23:10-23:15	58.3	57.8	68.3	59.5	58.2
23:15-23:20	58.7	57.9	67.8	58.1	58.3
23:20-23:25	58.5	57.9	67.8	58.3	58.4
23:25-23:30	58.5	57.9	67.9	58.0	58.0
23:30-23:35	58.6	57.6	67.6	58.9	58.2
23:35-23:40	58.4	57.8	67.8	58.0	58.0
23:40-23:45	58.2	57.6	67.6	58.2	57.8
23:45-23:50	57.8	57.4	67.4	58.1	57.6
23:50-23:55	57.7	57.3	67.3	58.1	57.9
23:55-00:00	58.1	57.4	68.1	58.7	57.9



R-SLOW-0062/2012

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

เวลา	สถานีตรวจวัด บ้านเลขที่ 74, ซ.ศ. งามราษฎร์ (ใกล้จุดตรวจวัด 0731401E, 1436990N) 4-5 มิถุนายน 2555				
	Leq 5 min [dB(A)]	Leq 1 hr	L <sub>90</sub> 5 min	L <sub>90</sub> 1 hr	L <sub>max</sub> [dB(A)]
00:00-00:05	58.0		57.4		57.9
00:05-00:10	58.8		57.4		57.9
00:10-00:15	58.5		57.5		58.1
00:15-00:20	57.9		57.4		57.7
00:20-00:25	57.9		57.4		57.7
00:25-00:30	58.1		57.4		57.8
00:30-00:35	57.9		57.4		57.8
00:35-00:40	58.0		57.4		57.9
00:40-00:45	58.0		57.4		57.8
00:45-00:50	57.8		57.3		57.8
00:50-00:55	58.0		57.3		57.8
00:55-01:00	57.8		57.2		57.6
01:00-01:05	57.7		57.2		57.6
01:05-01:10	57.8		57.2		57.6
01:10-01:15	57.5		57.1		57.5
01:15-01:20	57.4		56.9		57.3
01:20-01:25	57.3		57.2		57.6
01:25-01:30	57.9		57.2		57.9
01:30-01:35	58.1		57.4		57.7
01:35-01:40	57.8		57.3		57.7
01:40-01:45	57.9		57.3		57.5
01:45-01:50	57.6		57.2		57.5
01:50-01:55	57.5		57.1		57.5
01:55-02:00	57.8		57.1		57.5
02:00-02:05	57.9		57.1		57.6
02:05-02:10	57.7		57.1		57.6
02:10-02:15	57.7		57.2		57.6
02:15-02:20	57.8		57.3		57.7
02:20-02:25	57.9		57.3		57.8
02:25-02:30	57.7		57.3		57.7
02:30-02:35	57.9		57.5		57.9
02:35-02:40	58.5		57.4		57.9
02:40-02:45	58.1		57.4		57.9
02:45-02:50	57.9		57.4		57.8
02:50-02:55	57.6		57.6		58.0
02:55-03:00	58.8		57.6		58.1
03:00-03:05	57.7		57.2		57.7
03:05-03:10	57.9		57.4		57.9
03:10-03:15	57.8		57.3		57.8
03:15-03:20	57.7		57.2		57.6
03:20-03:25	57.7		57.2		57.7
03:25-03:30	57.6		57.2		57.6
03:30-03:35	57.8		57.1		57.5
03:35-03:40	57.5		57.1		57.5
03:40-03:45	57.6		57.1		57.5
03:45-03:50	57.7		57.2		57.6
03:50-03:55	57.8		57.2		57.7
03:55-04:00	57.6		57.1		57.5



R-SLOW-0052/2012

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

เวลา	สถานีตรวจวัด บ้านเลขที่ 74, ซ.ศ. งามราษฎร์ (ใกล้จุดตรวจวัด 0731401E, 1436990N) 4-5 มิถุนายน 2555				
	Leq 5 min [dB(A)]	Leq 1 hr	L <sub>90</sub> 5 min	L <sub>90</sub> 1 hr	L <sub>max</sub> [dB(A)]
04:00-04:05	57.6		57.0		58.0
04:05-04:10	58.7		57.1		57.6
04:10-04:15	57.8		57.0		57.4
04:15-04:20	57.6		57.1		57.5
04:20-04:25	57.8		57.1		57.5
04:25-04:30	57.8		57.1		57.7
04:30-04:35	57.9		57.1		57.5
04:35-04:40	57.5		57.1		57.4
04:40-04:45	57.5		57.5		58.1
04:45-04:50	57.7		57.3		57.6
04:50-04:55	57.7		57.1		57.6
04:55-05:00	57.7		57.1		57.6
05:00-05:05	58.1		57.3		58.0
05:05-05:10	59.1		57.6		58.4
05:10-05:15	58.4		57.5		58.1
05:15-05:20	58.6		57.6		58.1
05:20-05:25	58.3		57.7		58.1
05:25-05:30	59.1		57.5		58.2
05:30-05:35	57.9	58.4	57.2		57.7
05:35-05:40	58.3		57.3		57.0
05:40-05:45	58.2		57.4		57.8
05:45-05:50	58.3		57.4		58.0
05:50-05:55	58.2		57.4		58.0
05:55-06:00	58.4		57.4		58.1
06:00-06:05	58.3		57.4		58.0
06:05-06:10	58.2		57.3		57.9
06:10-06:15	59.4		57.5		58.5
06:15-06:20	58.5		57.5		58.2
06:20-06:25	59.2		57.7		58.6
06:25-06:30	59.1		58.0		59.0
06:30-06:35	58.9		57.7		58.5
06:35-06:40	61.0		58.7		60.1
06:40-06:45	62.1		58.6		63.3
06:45-06:50	60.3		58.1		62.4
06:50-06:55	59.9		58.5		60.6
06:55-07:00	60.1		58.4		61.6
07:00-07:05	60.8		58.5		62.5
07:05-07:10	61.4		58.6		63.3
07:10-07:15	60.7		58.3		62.0
07:15-07:20	63.6		58.9		66.0
07:20-07:25	60.4		58.7		61.8
07:25-07:30	60.3		58.2		61.9
07:30-07:35	60.1		58.2		61.2
07:35-07:40	60.0		58.3		61.4
07:40-07:45	61.7		58.6		64.2
07:45-07:50	60.6		58.7		62.2
07:50-07:55	60.3		58.2		62.7
07:55-08:00	60.3		58.4		61.9



**บริษัท เอส.ที.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 Soi Phahonyothin 24, Phahonyothin Rd., Jompol, Chaicabok, Bangkok, 10900  
 Tel : 0-2309-4370-2, Fax : 0-2513-41221, E-mail : contact@spsc.com

R-SLOW-0652/2012

**รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง**

สถานีตรวจวัด		บริเวณ โรง.ผลิต. ยานยนต์ (ใกล้จุดตรวจวัด 0731401E, 1430990N)			
		4-5 คู่มือเลข 25556			
Leq 3 min [dB(A)]	Leq 1 hr	L <sub>10</sub> 6 min	L <sub>10</sub> 1 hr	L <sub>50</sub> [dB(A)]	L <sub>90</sub> [dB(A)]
08:00-08:05	59.4	58.3		60.5	59.1
08:05-08:10	59.7	58.5		60.8	59.5
08:10-08:15	50.9	58.8		62.7	59.6
08:15-08:20	61.4	58.7		65.6	59.9
08:20-08:25	60.0	58.1		61.5	59.3
08:25-08:30	60.7	57.7	67.7	62.0	58.7
08:30-08:35	60.5	58.1		62.3	59.3
08:35-08:40	59.2	57.7		60.8	58.6
08:40-08:45	59.8	57.7		61.3	58.8
08:45-08:50	59.8	57.2		61.6	58.9
08:50-08:55	59.1	57.1		60.5	58.3
08:55-09:00	59.3	57.1		60.5	58.2
Leq 24 hr [dB(A)]	59.5	ค่ามาตรฐาน Leq 24 hr		570.0 dB(A)	
L <sub>max</sub> [dB(A)]	81.2	ค่ามาตรฐาน L <sub>max</sub>		5115.0 dB(A)	
L <sub>min</sub> [dB(A)]	65.1				
SOUND LEVEL METER DATA					
CALIBRATE SHEET NO: NOISE 409/12		AGUST 20. 0112			
S/M NO.	BRAND	MODEL	SERIAL NO.		
NL21-24	RIION	NL-21	00554843		
BEFORE ADJUSTMENT		ACTUAL READING [dB]		AFTER ADJUSTMENT	
84.0				84.1	

**หมายเหตุ**  
 ค่ามาตรฐาน - มาตราฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540  
 - เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดย ACUSTIC CALIBRATOR, RIION, MODEL NC-73, S/N. 10727909

ผู้ตรวจวัด : นายสุภตมา ชวนกระษัตริย์      ผู้รับรองผล : นางสาวสุคนธ์ ขาวกรภิ  
 เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนาม      พฤษภาคมที่ 3-011-ท-3520

ภาคผนวก ง-2

แบบสอบถามความคิดเห็นโครงการ



เลขที่แบบสอบถาม.....

แบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อการศึกษामลกระทบสิ่งแวดล้อม  
(กลุ่มหน่วยงานด้านบริหารและการปกครอง)

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม(ส่วนขยาย) ของบริษัท อดตะ บี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัดและ  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง(ส่วนขยาย) ของบริษัท อดตะ บี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้ ดำเนินการ โดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาที่ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และขึ้นทะเบียนกับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก บริษัท อดตะ บี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และบริษัท อดตะ บี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ให้เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าวข้างต้น ซึ่งปัจจุบันอยู่ในกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในขั้นตอนการประเมินและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์ของแบบสอบถามฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลในการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการ ครอบคลุมกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียซึ่งหน่วยงานราชการเป็นผู้มีส่วนได้เสียที่เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาพื้นที่ การกำกับดูแลภาคอุตสาหกรรม และเชื่อมโยงสู่แผนงานการปฏิบัติต่างๆ เพื่อดูแลปกป้องประชาชนให้อยู่ในสิ่งแวดล้อมและสังคมที่เอื้อต่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดี แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวแทนหน่วยงานผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 นโยบาย แผนงาน สถานภาพปัญหาของพื้นที่ในปัจจุบัน
- ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ

หากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการกรอกข้อมูลในแบบสอบถาม ต้องการให้เจ้าหน้าที่เข้าไปทำการสัมภาษณ์โดยตรง ต้องการรับทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือให้ข้อเสนอแนะใด ๆ เกี่ยวกับการสำรวจครั้งนี้ ท่านสามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ของ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้ที่ศูนย์พหุบริการ สมทรง โทรศัพท์ 02-9349233-47 ต่อ 501 มือถือ 084-4471689

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ ที่ท่านได้สละเวลาให้ข้อมูลในครั้งนี้

## รายละเอียดโครงการเบื้องต้น

โครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐที่ส่งเสริมให้เอกชนร่วมมีบทบาทในการผลิตกระแสไฟฟ้า ส่งเสริมให้มีการนำก๊าซธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟฟ้า เสริมสร้างความมั่นคงของระบบไฟฟ้า และเสริมสร้างการแข่งขันด้านการผลิต เพราะต้นทุนลดลง ปัจจุบันโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด และโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด อยู่ในระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งทั้งสองโครงการได้ระบุกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power) เท่ากับ 117 เมกะวัตต์ และ 116.5 เมกะวัตต์ ตามลำดับ

ปัจจุบันโครงการมีการออกแบบรายละเอียด และติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์หลักซึ่งมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ส่งผลให้กำลังการผลิตไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสามารถสรุปประเด็นที่ขอเปลี่ยนแปลงได้ดังนี้

(1) เปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุดจากเดิมเท่ากับ 117 เมกะวัตต์ และ 116.5 เมกะวัตต์ ตามลำดับ เป็น 142 เมกะวัตต์ ทั้งสองโครงการ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีของเครื่องจักรอุปกรณ์หลักที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้น จึงเข้าข่ายโครงการส่วนขยายซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(2) เปลี่ยนแปลงผังการใช้ประโยชน์ภายในโครงการ (Plant Layout)

(3) เปลี่ยนแปลงการใช้ทรัพยากรภายในโครงการ เช่น การใช้น้ำ การใช้สารเคมี การใช้เชื้อเพลิง เป็นต้น

โดยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่ส่งผลให้มลพิษทางอากาศเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด

สถานภาพโครงการสถานภาพปัจจุบันของโครงการ

โครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม: เริ่มดำเนินการก่อสร้าง ความคืบหน้าร้อยละ 84.3 โดยจะเปิดดำเนินการเดือนกรกฎาคม 2556

โครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง: อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง และจะเปิดดำเนินการสิ้นเดือนมิถุนายน 2556

\*\*\*\*\*

**ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์และหน่วยงาน**

- 1.1 ชื่อ-สกุล .....
- 1.2 ตำแหน่ง .....
- 1.3 ชื่อหน่วยงานที่สังกัด .....
- 1.4 การศึกษาสูงสุด .....
- 1.5 อายุ ..... ปี
- 1.6 ระยะเวลาที่ท่านทำงานอยู่ ณ สถานที่แห่งนี้ ..... ปี

**ตอนที่ 2 นโยบาย แผนงาน และสถานภาพปัญหาของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน**

2.1 การพัฒนาภายในพื้นที่ศึกษา ตลอดระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา เรื่องใดที่มีการพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงอย่างโดดเด่นชัดเจน

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

2.2 แนวโน้มปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคมทั้งทางตรงและทางอ้อม ในปัจจุบันและอนาคตอันใกล้ (ไม่เกิน 3 ปี) ในพื้นที่ศึกษา (ต. มาบยางพร ต.พนานิคม ต.เขาไม้แก้ว)

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

2.3 ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา (ต. มาบยางพร ต.พนานิคม ต.เขาไม้แก้ว) เรื่องใดที่ควรได้รับการวางแผนและจัดการ โดยเร่งด่วน

1. ....
2. ....
3. ....

2.4 ปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่หน่วยงานของท่านเคยได้รับข้อร้องเรียนหรือรับทราบปัญหาจากประชาชน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> ด้านมลภาวะทางอากาศ | <input type="checkbox"/> ด้านมลพิษทางน้ำ | <input type="checkbox"/> ด้านขยะและกากของเสีย         |
| <input type="checkbox"/> ด้านกลิ่นรบกวน     | <input type="checkbox"/> ด้านเสียงดัง    | <input type="checkbox"/> ด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย |
| <input type="checkbox"/> ด้านจราจร          | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ .....    |   |

2.5 นโยบายหรือแผนงานของหน่วยงานที่สอดคล้องหรือรองรับการเพิ่มขึ้นของภาคอุตสาหกรรม หรือนโยบายในการป้องกัน แก้ไข และลดปัญหาสิ่งแวดล้อมและสังคมที่หน่วยงานดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

2.6 ปัญหาและอุปสรรค 5 อันดับแรกที่หน่วยงานประสบอยู่ในปัจจุบันและในอนาคตอันใกล้ (1-3 ปี) ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อมและสังคม เช่น การป้องกัน กำกับดูแล ติดตามตรวจสอบ

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

**ตอนที่ 3** ความคิดเห็นต่อโครงการ

3.1 ท่านคิดว่าการพัฒนาโครงการ โครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ดังกล่าวมีความสอดคล้องต่อนโยบาย/แผนการพัฒนาพื้นที่หรือไม่ อย่างไร

- สอดคล้อง เนื่องจาก.....
- ไม่สอดคล้องเนื่องจาก.....

3.2 ท่านคิดว่าหากโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ มีประโยชน์หรือผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เศรษฐกิจโดยรวมของพื้นที่เติบโตขึ้น
- สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น
- มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคดีขึ้น
- หน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น
- ได้รับการดูแลเอาใจใส่เกี่ยวกับภาวะสุขภาพของชุมชนมากขึ้น
- อื่น ๆ.....

3.3 หากโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) มีการเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้า ท่านมีความกังวลหรือห่วงใยกับปัญหาด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศ
- มลพิษทางน้ำ
- กลิ่นรบกวน
- แอ่งใช้ระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานของชุมชนที่ได้รับการจัดหาให้โดยภาครัฐ
- เสียงดังรบกวน

- อุบัติเหตุและความปลอดภัย
- ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน
- การจราจรติดขัด
- ชยะสั้น/การจัดเก็บชยะไม่เพียงพอ
- ปัญหาเสพติด
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน
- ความพอเพียงของสาธารณูปโภคพื้นฐานและบริการสุขภาพ จากการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง
- ผลกระทบสังคมต่าง ๆ สืบเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง
- ลักทรัพย์/อาชญากรรม
- อื่น ๆ ระบุ.....

3.4 ท่านมีความเชื่อมั่นในการจัดการและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) หรือไม่

- เชื่อมั่น เพราะ.....
- ไม่เชื่อมั่น เพราะ.....
- ไม่มีความคิดเห็น เพราะ.....

3.5 ท่านคิดว่าโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ควรดำเนินการอย่างไรบ้างเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม สุขภาพ และลดความวิตกกังวลของประชาชน

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

3.6 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม / ประเด็นที่ท่านต้องการให้ดูแลและระมัดระวังเป็นพิเศษ

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณเป็นอย่างสูง

**แบบสอบถาม**

**การรวบรวมข้อมูลพื้นฐานสำหรับหัวหน้า/ตัวแทนหน่วยงานราชการ  
(กลุ่มวัดและโรงเรียน)**

สำหรับประกอบการศึกษาและประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

**รายละเอียดโครงการเบื้องต้น**

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐที่ส่งเสริมให้เอกชนร่วมมีบทบาทในการผลิตกระแสไฟฟ้า ส่งเสริมให้มีการนำก๊าซธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟฟ้า เสริมสร้างความมั่นคงของระบบไฟฟ้า และเสริมสร้างการแข่งขันด้านการผลิต เพราะต้นทุนลดลง 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 ตามลำดับ

ปัจจุบันโครงการมีการออกแบบรายละเอียด และติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์หลักซึ่งมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ส่งผลให้กำลังการผลิตไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสามารถสรุปประเด็นที่ขอเปลี่ยนแปลงได้ดังนี้

- (1) เปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุดจากเดิมเท่ากับ 117 เมกะวัตต์ และ 116.5 เมกะวัตต์ ตามลำดับ เป็น 142 เมกะวัตต์ ทั้งสองโครงการ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีของเครื่องจักรอุปกรณ์หลักที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้น จึงเข้าข่ายโครงการส่วนขยายซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (2) เปลี่ยนแปลงผังการใช้ประโยชน์ภายในโครงการ (Plant Layout)
- (3) เปลี่ยนแปลงการใช้ทรัพยากรภายในโครงการ เช่น การใช้น้ำ การใช้สารเคมี การใช้เชื้อเพลิง เป็นต้น

**โดยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่ส่งผลให้มลพิษทางอากาศเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด**

สถานภาพโครงการสถานภาพปัจจุบันของโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม: เริ่มดำเนินการก่อสร้าง ความคืบหน้าร้อยละ 84.3 โดยจะเปิดดำเนินการเดือนกรกฎาคม 2556

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง: อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง และจะเปิดดำเนินการสิ้นเดือนมิถุนายน 2556

ชื่อวัด/โรงเรียน.....อำเภอ.....

จังหวัด.....

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 ชื่อ-สกุล.....หมายเลขโทรศัพท์.....(กรณีสามารถให้ได้)

1.2 อายุ.....ปี/ พรรษา

1.3 การศึกษาสูงสุด.....

1.4 ตำแหน่ง.....

1.5 ระยะเวลาที่ท่านทำงานอยู่ ณ สถานที่แห่งนี้.....ปี หรือระยะเวลาจำพรรษา.....พรรษา

2. ข้อมูลการดำเนินการที่ผ่านมาและนโยบายในหน่วยงานของท่าน

2.1 ในช่วงเวลาที่ผ่านมามีการดำเนินกิจการ โรงงานอุตสาหกรรม/กิจกรรมทางการเกษตรในพื้นที่ความรับผิดชอบของท่านหรือในพื้นที่ให้บริการของท่านหรือพื้นที่ประกอบศาสนกิจของสงฆ์ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือไม่

ไม่มีผลกระทบ

มีผลกระทบ คือ .....

จาก.....

2.2 จากคำถามในข้อ 2.1 ระดับของผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรวมอยู่ในระดับใด

น้อย

ปานกลาง

มาก

\*\*\*\*\*

สอบถามความคิดเห็นต่อโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และ  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย)

1. ที่ผ่านมามาการดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม  
ปลวกแดงก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมหรือไม่

ไม่เคย

เคย

ระบุลักษณะของผลกระทบ.....

2. ท่านทราบข่าวเกี่ยวกับโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และ โครงการ โรงไฟฟ้าเพื่อ  
อุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) หรือไม่

ไม่ทราบ

ทราบ จาก

ญาติ/พี่น้อง

เพื่อน/เพื่อนบ้าน

การประชาสัมพันธ์โครงการ

สื่อประชาสัมพันธ์

การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อร่างขอบเขตและแนวทางการศึกษา

อื่น ๆ.....

3. ท่านคิดว่าโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวก  
แดง (ส่วนขยาย) มีประโยชน์หรือผลดีต่อชุมชนอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

เศรษฐกิจโดยรวมของพื้นที่เติบโตขึ้น

สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับชุมชนจากธุรกิจต่างๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับกิจการของโครงการ

หน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น

ได้รับการดูแลเอาใจใส่เกี่ยวกับภาวะสุขภาพของชุมชนมากขึ้น

อื่นๆ.....

4. หากมีโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวก  
แดง (ส่วนขยาย) ท่านวิตกกังวลกับปัญหาด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

อากาศเสีย/ฝุ่นละออง

เสียงดังรบกวน

ขยะคั่ง/การจัดเก็บขยะไม่เพียงพอ

น้ำเสียไหลลงสู่พื้นที่สาธารณะ

กลิ่นเหม็นรบกวน

ลักทรัพย์/อาชญากรรม

ระบบนิเวศและทรัพยากรธรรมชาติเกิดการเปลี่ยนแปลง รวมการลดลงของพื้นที่ป่าไม้

พื้นที่สาธารณะของชุมชนลดน้อยลง

การจราจรติดขัด

อุบัติเหตุเพิ่มขึ้นจากการขนส่งของโครงการ

ปัญหาสุขภาพจิต

ปัญหาการเพิ่มของคนต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่

เกิดความขัดแย้งของคนในชุมชน

แย่งใช้ระบบสาธารณสุขไปโลกชั้นพื้นฐานต่าง ๆ จากชุมชนที่ได้รับการจัดทำให้โดยภาครัฐ



- [ ] ผลกระทบต่อสุขภาพเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะด้าน (ระบุ).....
- [ ] อื่นๆ ระบุ.....
5. สาเหตุที่ท่านวิตกกังวลกับปัญหาด้านต่าง ๆ ของโครงการ ฯ เป็นผลมาจาก
- [ ] คาดคะเนด้วยตนเอง [ ] จากโครงการที่ดำเนินการแล้วในพื้นที่อื่น ระบุ.....
- [ ] จากคำบอกเล่าของเพื่อนบ้าน [ ] จากข้อมูลข่าวสารที่เผยแพร่ทางสื่อประชาสัมพันธ์
- [ ] อื่น ๆ.....
6. ท่านมีความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการหรือไม่ ซึ่งรวมถึงศักยภาพในการคุ้มครองต่อสุขภาพของชุมชน
- [ ] เชื่อมั่น เพราะ..... [ ] ไม่แน่ใจ/ไม่มีข้อมูล
- [ ] ไม่เชื่อมั่น เพราะ..... [ ] ไม่มีความคิดเห็น
7. ท่านมีความเชื่อมั่นในมาตรการของหน่วยงานราชการที่จะควบคุมไม่ให้โครงการก่อผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคมและสุขภาพหรือไม่
- [ ] เชื่อมั่น เพราะ..... [ ] ไม่แน่ใจ/ไม่มีข้อมูล
- [ ] ไม่เชื่อมั่น เพราะ..... [ ] ไม่มีความคิดเห็น
8. ท่านคิดว่ารูปแบบการประชาสัมพันธ์/การให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อชุมชนควรเป็นอย่างไร
- [ ] แจกข่าวสารผ่านกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน/หอกระจายข่าวของหมู่บ้าน
- [ ] จัดประชุม [ ] ติดประกาศบอร์ดของหมู่บ้าน
- [ ] อื่น ๆ (ระบุ) .....
9. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเติมเกี่ยวกับประเด็นที่ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเป็นกรณีพิเศษต่อโครงการเพิ่มกำลังการผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด ด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและสุขภาพ

ด้านสิ่งแวดล้อม

- 1.....
- 2.....
- 3.....

ด้านสังคม

- 1.....
- 2.....
- 3.....

ด้านสุขภาพ

- 1.....
- 2.....
- 3.....

\*\*\*\*\*

หมายเลขแบบสอบถาม.....

**แบบสอบถาม**

**การรวบรวมข้อมูลพื้นฐานสำหรับหัวหน้า/ตัวแทนหน่วยงานราชการ**

**(กลุ่มวัดและโรงเรียน)**

**สำหรับประกอบการศึกษาและประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ**

**โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ**

**โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด**

**รายละเอียดโครงการเบื้องต้น**

โครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐที่ส่งเสริมให้ออกชนร่วมมีบทบาทในการผลิตกระแสไฟฟ้า ส่งเสริมให้มีการนำก๊าซธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟฟ้า เสริมสร้างความมั่นคงของระบบไฟฟ้า และเสริมสร้างการแข่งขันด้านการผลิต เพราะต้นทุนลดลง ปัจจุบัน โครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด และโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด อยู่ในระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งทั้งสอง โครงการได้ระบุกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power) เท่ากับ 117 เมกะวัตต์ และ 116.5 เมกะวัตต์ ตามลำดับ

ปัจจุบัน โครงการมีการออกแบบรายละเอียด และติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์หลักซึ่งมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ส่งผลให้กำลังการผลิตไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสามารถสรุปประเด็นที่ขอเปลี่ยนแปลงได้ดังนี้

- (1) เปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุดจากเดิมเท่ากับ 117 เมกะวัตต์ และ 116.5 เมกะวัตต์ ตามลำดับ เป็น 142 เมกะวัตต์ ทั้งสองโครงการ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีของเครื่องจักรอุปกรณ์หลักที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้น จึงเข้าข่ายโครงการส่วนขยายซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (2) เปลี่ยนแปลงผังการใช้ประโยชน์ภายในโครงการ (Plant Layout)
- (3) เปลี่ยนแปลงการใช้ทรัพยากรภายในโครงการ เช่น การใช้น้ำ การใช้สารเคมี การใช้เชื้อเพลิง เป็นต้น

**โดยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่ส่งผลให้มลพิษทางอากาศเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด**

สถานภาพโครงการสถานภาพปัจจุบันของโครงการ

โครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม: เริ่มดำเนินการก่อสร้าง ความคืบหน้าร้อยละ 84.3 โดยจะเปิดดำเนินการเดือนกรกฎาคม 2556

โครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง: อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง และจะเปิดดำเนินการสิ้นเดือนมิถุนายน 2556

ชื่อวัด/โรงเรียน.....อำเภอ.....

จังหวัด.....

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 ชื่อ-สกุล.....หมายเลขโทรศัพท์.....(กรณีสามารถให้ได้)

1.2 อายุ.....ปี/ พรรษา

1.3 การศึกษาสูงสุด.....

1.4 ตำแหน่ง.....

1.5 ระยะเวลาที่ท่านทำงานอยู่ ณ สถานที่แห่งนี้.....ปี หรือระยะเวลาจำพรรษา.....พรรษา

2. ข้อมูลการดำเนินการที่ผ่านมาและนโยบายในหน่วยงานของท่าน

2.1 ในช่วงเวลาที่ผ่านมามีการดำเนินกิจการ โรงงานอุตสาหกรรม/กิจกรรมทางการเกษตรในพื้นที่ความรับผิดชอบของท่านหรือในพื้นที่ให้บริการของท่านหรือพื้นที่ประกอบศาสนกิจของสงฆ์ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือไม่

ไม่มีผลกระทบ

มีผลกระทบ คือ .....

จาก.....

2.2 จากคำถามในข้อ 2.1 ระดับของผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรวมอยู่ในระดับใด

น้อย

ปานกลาง

มาก

\*\*\*\*\*

สอบถามความคิดเห็นต่อโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และ  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย)

1. ที่ผ่านมามีการดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม  
ปลวกแดงก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมหรือไม่  
 ไม่เคย       เคย  
ระบุลักษณะของผลกระทบ.....
2. ท่านทราบข่าวเกี่ยวกับโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และ โครงการ โรงไฟฟ้าเพื่อ  
อุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) หรือไม่  
 ไม่ทราบ       ทราบ จาก  
 ญาติ/พี่น้อง       เพื่อน/เพื่อนบ้าน  
 การประชาสัมพันธ์โครงการ       สื่อประชาสัมพันธ์  
 การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อร่างขอบเขตและแนวทางการศึกษา  
 อื่น ๆ.....
3. ท่านคิดว่าโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวก  
แดง (ส่วนขยาย) มีประโยชน์หรือผลดีต่อชุมชนอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 เศรษฐกิจโดยรวมของพื้นที่เติบโตขึ้น  
 สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับชุมชนจากธุรกิจต่างๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับกิจการของโครงการ  
 หน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น  
 ได้รับการดูแลเอาใจใส่เกี่ยวกับภาวะสุขภาพของชุมชนมากขึ้น  
 อื่นๆ.....
4. หากมีโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวก  
แดง (ส่วนขยาย) ท่านวิตกกังวลกับปัญหาด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 อากาศเสีย/ฝุ่นละออง       เสียงดังรบกวน       ชยะสั้น/การจัดเก็บขยะไม่เพียงพอ  
 น้ำเสียไหลลงสู่พื้นที่สาธารณะ       กลิ่นเหม็นรบกวน       ลักทรัพย์/อาชญากรรม  
 ระบบนิเวศและทรัพยากรธรรมชาติเกิดการเปลี่ยนแปลง รวมถึงการลดลงของพื้นที่ป่าไม้  
 พื้นที่สาธารณะของชุมชนลดน้อยลง       การจราจรติดขัด  
 อุบัติเหตุเพิ่มขึ้นจากการขนส่งของโครงการ       ปัญหายาเสพติด  
 ปัญหาการเพิ่มของคนต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่       เกิดความขัดแย้งของคนในชุมชน  
 แย่งใช้ระบบสาธารณสุขไปกั้นพื้นฐานต่าง ๆ จากชุมชนที่ได้รับการจัดทำให้โดยภาครัฐ

- [ ] ผลกระทบต่อสุขภาพเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะด้าน (ระบุ).....
- [ ] อื่นๆ ระบุ.....
5. สาเหตุที่ท่านวิตกกังวลกับปัญหาด้านต่าง ๆ ของโครงการ ฯ เป็นผลมาจาก  
 [ ] คาดคะเนด้วยตนเอง [ ] จากโครงการที่ดำเนินการแล้วในพื้นที่อื่น ระบุ.....  
 [ ] จากคำบอกเล่าของเพื่อนบ้าน [ ] จากข้อมูลข่าวสารที่เผยแพร่ทางสื่อประชาสัมพันธ์  
 [ ] อื่น ๆ.....
6. ท่านมีความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการหรือไม่ ซึ่งรวมถึงศักยภาพในการคุ้มครองต่อสุขภาพของชุมชน  
 [ ] เชื่อมั่น เพราะ..... [ ] ไม่แน่ใจ/ไม่มีข้อมูล  
 [ ] ไม่เชื่อมั่น เพราะ..... [ ] ไม่มีความคิดเห็น
7. ท่านมีความเชื่อมั่นในมาตรการของหน่วยงานราชการที่จะควบคุมไม่ให้โครงการก่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและสุขภาพหรือไม่  
 [ ] เชื่อมั่น เพราะ..... [ ] ไม่แน่ใจ/ไม่มีข้อมูล  
 [ ] ไม่เชื่อมั่น เพราะ..... [ ] ไม่มีความคิดเห็น
8. ท่านคิดว่ารูปแบบการประชาสัมพันธ์/การให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อชุมชนควรเป็นอย่างไร  
 [ ] แจ้งข่าวสารผ่านกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน/หอกระจายข่าวของหมู่บ้าน  
 [ ] จัดประชุม [ ] ติดประกาศบอร์ดของหมู่บ้าน  
 [ ] อื่น ๆ (ระบุ) .....
9. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเติมเกี่ยวกับประเด็นที่ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเป็นกรณีพิเศษต่อ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด ด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและสุขภาพ

ด้านสิ่งแวดล้อม

- 1.....
- 2.....
- 3.....

ด้านสังคม

- 1.....
- 2.....
- 3.....

ด้านสุขภาพ

- 1.....
- 2.....
- 3.....

\*\*\*\*\*

แบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อการศึกษาลักษณะของสิ่งแวดล้อม  
(กลุ่มหน่วยงานด้านการเกษตร)

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม(ส่วนขยาย)ของบริษัทอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง)1 จำกัดและ  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง(ส่วนขยาย)ของบริษัทอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง)2 จำกัด

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้ ดำเนินการ โดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาที่ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และขึ้นทะเบียนกับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก บริษัทอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง)1 จำกัด และบริษัทอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง)2 จำกัด ให้เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าวข้างต้น ซึ่งปัจจุบันอยู่ในกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในขั้นตอนการประเมินและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์ของแบบสอบถามฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลในการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการ ครอบคลุมกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียซึ่งหน่วยงานราชการเป็นผู้มีส่วนได้เสียที่เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาพื้นที่ การกำกับดูแลภาคอุตสาหกรรม และเชื่อมโยงสู่แผนงานการปฏิบัติต่างๆ เพื่อดูแลปกป้องประชาชนให้อยู่ในสิ่งแวดล้อมและสังคมที่เอื้อต่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดี แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลของตัวแทนหน่วยงานผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 นโยบาย แผนงาน สถานภาพปัญหาของพื้นที่ในปัจจุบัน
- ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ

หากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการกรอกข้อมูลในแบบสอบถาม ต้องการให้เจ้าหน้าที่เข้าไปทำการสัมภาษณ์โดยตรง ต้องการรับทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือให้ข้อเสนอแนะใด ๆ เกี่ยวกับการสำรวจครั้งนี้ ท่านสามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ของ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้ที่ศูนย์พหุราชการณ์ สมุทรงโทรศัพท์ 02-9349233-47 ต่อ 501 มือถือ 084-4471689

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ ที่ท่านได้สละเวลาให้ข้อมูลในครั้งนี้

## รายละเอียดโครงการเบื้องต้น

โครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐที่ส่งเสริมให้เอกชนร่วมมีบทบาทในการผลิตกระแสไฟฟ้า ส่งเสริมให้มีการนำก๊าซธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟฟ้า เสริมสร้างความมั่นคงของระบบไฟฟ้า และเสริมสร้างการแข่งขันด้านการผลิต เพราะต้นทุนลดลง ปัจจุบัน โครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด และโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด อยู่ในระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งทั้งสองโครงการได้ระบุกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power) เท่ากับ 117 เมกะวัตต์ และ 116.5 เมกะวัตต์ ตามลำดับ

ปัจจุบันโครงการมีการออกแบบรายละเอียด และติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์หลักซึ่งมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ส่งผลให้กำลังการผลิตไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสามารถสรุปประเด็นที่ขอเปลี่ยนแปลงได้ดังนี้

- (1) เปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุดจากเดิมเท่ากับ 117 เมกะวัตต์ และ 116.5 เมกะวัตต์ ตามลำดับ เป็น 142 เมกะวัตต์ ทั้งสองโครงการ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีของเครื่องจักรอุปกรณ์หลักที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้น จึงเข้าข่ายโครงการส่วนขยายซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (2) เปลี่ยนแปลงผังการใช้ประโยชน์ภายในโครงการ (Plant Layout)
- (3) เปลี่ยนแปลงการใช้ทรัพยากรภายในโครงการ เช่น การใช้น้ำ การใช้สารเคมี การใช้เชื้อเพลิง เป็นต้น

โดยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่ส่งผลให้มลพิษทางอากาศเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด

สถานภาพโครงการสถานภาพปัจจุบันของโครงการ

โครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม: เริ่มดำเนินการก่อสร้าง ความคืบหน้าร้อยละ 84.3 โดยจะเปิดดำเนินการเดือนกรกฎาคม 2556

โครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง: อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง และจะเปิดดำเนินการสิ้นเดือนมิถุนายน 2556

\*\*\*\*\*

**ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์และหน่วยงาน**

- 1.1 ชื่อ-สกุล..... ตำแหน่ง.....
- 1.2 ชื่อหน่วยงานที่สังกัด.....
- 1.3 การศึกษาสูงสุด.....
- 1.4 อายุ.....ปี
- 1.5 ระยะเวลาที่ท่านทำงานอยู่ ณ สถานที่แห่งนี้.....ปี
- 1.6 บทบาทและภารกิจหลักของหน่วยงาน.....
- .....
- .....
- 1.7 ขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบ.....

**ตอนที่ 2 นโยบาย แผนงาน และสถานภาพปัญหาของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน**

2.1 การพัฒนาด้านเศรษฐกิจ การลงทุน และการประกอบอาชีพ ภายในพื้นที่ศึกษา (ต. มาบยางพร ต.พนานิคม ต.เขาไม้แก้ว) ตลอดระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา เรื่องใดที่มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงอย่างโดดเด่นชัดเจน

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

2.2 แนวโน้มของปัญหาด้านการเกษตร ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา (ต. มาบยางพร ต.พนานิคม ต.เขาไม้แก้ว) ตลอดระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา เป็นอย่างไร มีสาเหตุมาจากอะไรบ้าง

น้อยลง                       เท่าเดิม                       เพิ่มขึ้น

ปัญหาหลักที่พบและสาเหตุจาก

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

2.3 ตามภารกิจและขอบเขตความรับผิดชอบของหน่วยงาน ท่านสังเกตเห็นว่าปัญหาที่กระทบต่อการเกษตรในพื้นที่ศึกษา (ต. มาบยางพร ต.พนานิคม ต.เขาไม้แก้ว) ที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาของภาคอุตสาหกรรมเรื่องใดที่ควรได้รับการศึกษาหรือวางแผนและจัดการโดยเร่งด่วน

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....



2.4 ท่านเคยได้รับการร้องเรียนหรือรับทราบปัญหาด้านการเกษตรที่ได้รับผลกระทบจากอุตสาหกรรมในบริเวณพื้นที่ศึกษา (ต. นายางพร ต.พนานิคม ต.เขาไม้แก้ว) หรือไม่ อย่างไร

ไม่มี

มีการร้องเรียนหรือแจ้งปัญหา เรื่อง

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

2.5 นโยบายหรือแผนงานของหน่วยงานที่สอดคล้องหรือรองรับหรือการแก้ไขบรรเทาปัญหาจากการเพิ่มขึ้นของภาคอุตสาหกรรมที่อาจส่งผลต่อการเกษตร ที่หน่วยงานดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

2.6 ปัญหาและอุปสรรค 5 อันดับแรกของหน่วยงานที่ประสบอยู่ในปัจจุบันและในอนาคตอันใกล้ (1-3 ปี) ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

### **ตอนที่ 3** ความคิดเห็นต่อโครงการ

3.1 ท่านคิดว่าการพัฒนาโครงการโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ดังกล่าวมีความสอดคล้องหรือกระทบกระเทือนนโยบาย/แผนการพัฒนาพื้นที่หรือไม่ อย่างไร

สอดคล้อง เนื่องจาก.....

กระทบ เนื่องจาก.....

3.2 ท่านคิดว่าหากมีโครงการโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ มีการเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้า มีประโยชน์หรือผลคืออย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เศรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น  สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น  
 มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคดีขึ้น  หน่วยงานท้องถิ่น ได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น  
 ไม่มี  อื่น ๆ.....

3.3 หากโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ มีการเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้า ท่านมีความกังวลหรือห่วงใยกับปัญหาใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศ  มลพิษทางน้ำ  กลิ่นรบกวน  
 การแย่งชิงการใช้ทรัพยากรน้ำ  เสียงดังรบกวน  อุบัติเหตุและความปลอดภัย  
 ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนใน  การจราจรติดขัด  ชยะที่เพิ่มขึ้น  
 การใช้ยาเสพติดและสารกระตุ้น  อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน  
 ความพอเพียงของสาธารณูปโภคพื้นฐาน จากการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง  
 ผลกระทบสังคมต่างๆ สืบเนื่องจากการอพยพเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง  
 ความพอเพียงและการเข้าถึงสถานบริการสุขภาพ จากการเพิ่มของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง  
 ไม่มีความกังวล  อื่น ๆ ระบุ.....

3.4 ท่านมีความเชื่อมั่นในการจัดการและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด มากน้อยเพียงใด

มั่นใจ เพราะ.....

ไม่มั่นใจ เพราะ.....

ไม่แสดงความคิดเห็น เพราะ.....

3.5 ท่านคิดว่าโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ที่ตั้งอยู่ ควรดำเนินการอย่างไรบ้างเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของประชาชน หรือควรมีการดำเนินการใดเพื่อที่จะลดความวิตกกังวลของชาวบ้านลงได้ และช่วยให้ชุมชนและโครงการสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

3.6 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม / ประเด็นที่ท่านต้องการให้ดูแลและระมัดระวังเป็นพิเศษ

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณเป็นอย่างสูง

เลขที่แบบสอบถาม.....

แบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
(กลุ่มหน่วยงานด้านบริการสังคม)

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม(ส่วนขยาย)ของบริษัทอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง)1 จำกัดและ  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง(ส่วนขยาย)ของบริษัทอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง)2 จำกัด

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้ ดำเนินการ โดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่  
ปรึกษาที่ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และขึ้นทะเบียนกับ  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก บริษัท  
อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง)1 จำกัด และบริษัทอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง)2 จำกัด ให้เป็นผู้ศึกษาและจัดทำ  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าวข้างต้น ซึ่งปัจจุบันอยู่ในกระบวนการรับฟัง  
ความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในขั้นตอนการประเมินและจัดทำรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์ของแบบสอบถามฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลในการประเมินผลกระทบ  
ด้านสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการ ครอบคลุมกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียซึ่งหน่วยงานราชการเป็นผู้มีส่วนได้  
เสียที่เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาพื้นที่ การกำกับดูแลภาคอุตสาหกรรม และ  
เชื่อมโยงสู่แผนงานการปฏิบัติต่างๆ เพื่อดูแลปกป้องประชาชนให้อยู่ในสิ่งแวดล้อมและสังคมที่เอื้อต่อการมี  
คุณภาพชีวิตที่ดี แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวแทนหน่วยงานผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 นโยบาย แผนงาน สถานภาพปัญหาของพื้นที่ในปัจจุบัน
- ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อการพัฒนา โครงการ

หากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการกรอกข้อมูลในแบบสอบถาม ต้องการให้เจ้าหน้าที่เข้าไปทำการ  
สัมภาษณ์โดยตรง ต้องการรับทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือให้ข้อเสนอแนะใด ๆ เกี่ยวกับการสำรวจครั้งนี้ ท่าน  
สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ของ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้ที่ศูนย์พัฒนาการฯ สมุทร  
โทรศัพท์ 02-9349233-47 ต่อ 501 มือถือ 084-4471689

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ ที่ท่านได้สละเวลาให้ข้อมูลในครั้งนี้

## รายละเอียดโครงการเบื้องต้น

โครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ อ่าเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐที่ส่งเสริมให้เอกชนร่วมมีบทบาทในการผลิตกระแสไฟฟ้า ส่งเสริมให้มีการนำก๊าซธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟฟ้า เสริมสร้างความมั่นคงของระบบไฟฟ้า และเสริมสร้างการแข่งขันด้านการผลิต เพราะต้นทุนลดลง ปัจจุบันโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด และโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด อยู่ในระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งทั้งสองโครงการได้ระบุกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power) เท่ากับ 117 เมกะวัตต์ และ 116.5 เมกะวัตต์ ตามลำดับ

ปัจจุบันโครงการมีการออกแบบรายละเอียด และติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์หลักซึ่งมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ส่งผลให้กำลังการผลิตไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสามารถสรุปประเด็นที่ขอเปลี่ยนแปลงได้ดังนี้

- (1) เปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุดจากเดิมเท่ากับ 117 เมกะวัตต์ และ 116.5 เมกะวัตต์ ตามลำดับ เป็น 142 เมกะวัตต์ ทั้งสองโครงการ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีของเครื่องจักรอุปกรณ์หลักที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้น จึงเข้าข่ายโครงการส่วนขยายซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (2) เปลี่ยนแปลงผังการใช้ประโยชน์ภายในโครงการ (Plant Layout)
- (3) เปลี่ยนแปลงการใช้ทรัพยากรภายในโครงการ เช่น การใช้น้ำ การใช้สารเคมี การใช้เชื้อเพลิง เป็นต้น

**โดยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่ส่งผลให้มลพิษทางอากาศเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด**

สถานภาพโครงการสถานภาพปัจจุบันของโครงการ

โครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม: เริ่มดำเนินการก่อสร้าง ความคืบหน้าร้อยละ 84.3 โดยจะเปิดดำเนินการเดือนกรกฎาคม 2556

โครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง: อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง และจะเปิดดำเนินการสิ้นเดือนมิถุนายน 2556

\*\*\*\*\*

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์และหน่วยงาน

- 1.1 ชื่อ-สกุล.....ตำแหน่ง.....
- 1.2 ชื่อหน่วยงานที่สังกัด.....
- 1.3 การศึกษาสูงสุด.....
- 1.4 อายุ.....ปี
- 1.5 ระยะเวลาที่ท่านทำงานอยู่ ณ สถานที่แห่งนี้.....ปี
- 1.6 บทบาทและภารกิจหลักของหน่วยงาน.....  
.....  
.....
- 1.7 ขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบ.....

**ตอนที่ 2** นโยบาย แผนงาน และสถานภาพปัญหาของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน

2.1 การพัฒนาภายในพื้นที่ศึกษา ตลอดระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา เรื่องใดที่มีการพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงอย่างโดดเด่นชัดเจน

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

2.2 แนวโน้มปัญหาด้านสังคมและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา ตลอดระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา เป็นอย่างไร มีสาเหตุมาจากอะไร

น้อยลง                       เท่าเดิม                       เพิ่มขึ้น

ปัญหาหลักที่พบและสาเหตุจาก

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

2.3 ตามภารกิจและขอบเขตความรับผิดชอบของหน่วยงาน ท่านสังเกตเห็นว่าปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา (ต. มาบตาพุด ต.พนานิคม ต.เขาไม้แก้ว) ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาของภาคอุตสาหกรรมเรื่องใดที่ควรได้รับการวางแผนและจัดการ โดยเร่งด่วน

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

2.4 ปัญหาด้านสังคมและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ที่หน่วยงานของท่านเคยได้รับการร้องเรียนหรือรับทราบปัญหาจากประชาชน

[ ] ไม่มี

[ ] มีการร้องเรียนหรือแจ้งปัญหา เรื่อง

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

2.5 แผนงานของหน่วยงานที่สอดคล้องหรือรองรับการเพิ่มขึ้นของภาคอุตสาหกรรม หรือนโยบายในการป้องกัน แก้ไข และลดปัญหาสังคมและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินที่หน่วยงานดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

2.6 ปัญหาและอุปสรรค 5 อันดับแรกของหน่วยงานที่ประสบอยู่ในปัจจุบันและในอนาคตอันใกล้ (1-3 ปี) ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

### ตอนที่ 3 ความคิดเห็นต่อโครงการ

3.1 ท่านคิดว่าการพัฒนาโครงการ โครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ โครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ดังกล่าวมีความสอดคล้องหรือกระทบกระเทือนนโยบาย/แผนการพัฒนาพื้นที่หรือไม่ อย่างไร

[ ] สอดคล้อง เนื่องจาก.....

[ ] กระทบ เนื่องจาก.....

3.2 ท่านคิดว่าหากมีโครงการ โครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ มีการเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้า มีประโยชน์หรือผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เศรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น  สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น  
 มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคดีขึ้น  หน่วยงานท้องถิ่น ได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น  
 ไม่มี  อื่น ๆ.....

3.3 หากโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ มีการเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้า ท่านมีความกังวลหรือห่วงใยกับปัญหาด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศ  มลพิษทางน้ำ  กลิ่นรบกวน  
 การแย่งชิงการใช้ทรัพยากรน้ำ  เสียงดังรบกวน  อุบัติเหตุและความปลอดภัย  
 ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนใน  การจราจรติดขัด  ชยะที่เพิ่มขึ้น  
 การใช้ยาเสพติดและสารกระตุ้น  อาชีวนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน  
 ความพอเพียงของสาธารณูปโภคพื้นฐาน จากการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง  
 ผลกระทบสังคมต่างๆ สืบเนื่องจากการอพยพเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง  
 ความพอเพียงและการเข้าถึงสถานบริการสุขภาพ จากการเพิ่มของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง  
 ไม่มีความกังวล  อื่น ๆ ระบุ.....

3.4 ท่านมีความเชื่อมั่นในการจัดการและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด มากน้อยเพียงใด

- มั่นใจ เพราะ.....  
 ไม่มั่นใจ เพราะ.....  
 ไม่แสดงความคิดเห็น เพราะ.....



3.5 ท่านคิดว่าโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ที่ตั้งอยู่ ควรดำเนินการอย่างไรบ้างเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของประชาชน หรือควรมีการดำเนินการใดเพื่อที่จะลดความวิตกกังวลของชาวบ้านลงได้ และช่วยให้ชุมชนและโครงการสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

3.6 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม / ประเด็นที่ท่านต้องการให้ดูแลและระมัดระวังเป็นพิเศษ

.....

.....

.....

.....

.....

**ขอขอบคุณเป็นอย่างสูง**

แบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
(กลุ่มหน่วยงานด้านสุขภาพและสาธารณสุข)

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม(ส่วนขยาย)ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง)1 จำกัดและ  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง(ส่วนขยาย)ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง)2 จำกัด

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้ ดำเนินการโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่  
ปรึกษาที่ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และขึ้นทะเบียนกับ  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก บริษัท  
อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ให้เป็นผู้ศึกษาและจัดทำ  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าวข้างต้น ซึ่งปัจจุบันอยู่ในกระบวนการรับฟัง  
ความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในขั้นตอนการประเมินและจัดทำรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์ของแบบสอบถามฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลในการประเมินผลกระทบ  
ด้านสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการ ครอบคลุมกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียซึ่งหน่วยงานราชการเป็นผู้มีส่วนได้  
เสียที่เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาพื้นที่ การกำกับดูแลภาคอุตสาหกรรม และ  
เชื่อมโยงสู่แผนงานการปฏิบัติต่างๆ เพื่อดูแลปกป้องประชาชนให้อยู่ในสิ่งแวดล้อมและสังคมที่เอื้อต่อการมี  
คุณภาพชีวิตที่ดี แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลของตัวแทนหน่วยงานผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 นโยบาย แผนงาน สถานภาพปัญหาของพื้นที่ในปัจจุบัน
- ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ

หากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการกรอกข้อมูลในแบบสอบถาม ต้องการให้เจ้าหน้าที่เข้าไปทำการ  
สัมภาษณ์โดยตรง ต้องการรับทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือให้ข้อเสนอแนะใดๆ เกี่ยวกับการสำรวจครั้งนี้ ท่าน  
สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ของ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้ที่คุณพัชราภรณ์ สมทรง  
โทรศัพท์ 02-9349233-47 ต่อ 501 มือถือ 084-4471689

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ ที่ท่านได้สละเวลาให้ข้อมูลในครั้งนี้

## รายละเอียดโครงการเบื้องต้น

โครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ อําเภอลวกแดง จังหวัดระยอง เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ํา เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐที่ส่งเสริมให้เอกชนร่วมมีบทบาทในการผลิตกระแสไฟฟ้า ส่งเสริมให้มีการนำก๊าซธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟฟ้า เสริมสร้างความมั่นคงของระบบไฟฟ้า และเสริมสร้างการแข่งขันด้านการผลิต เพราะต้นทุนลดลง ปัจจุบัน โครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด และโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด อยู่ในระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งทั้งสองโครงการได้ระบุกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power) เท่ากับ 117 เมกะวัตต์ และ 116.5 เมกะวัตต์ ตามลำดับ

ปัจจุบันโครงการมีการออกแบบรายละเอียด และติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์หลักซึ่งมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ส่งผลให้กำลังการผลิตไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสามารถสรุปประเด็นที่ขอเปลี่ยนแปลงได้ดังนี้

- (1) เปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุดจากเดิมเท่ากับ 117 เมกะวัตต์ และ 116.5 เมกะวัตต์ ตามลำดับ เป็น 142 เมกะวัตต์ ทั้งสองโครงการ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีของเครื่องจักรอุปกรณ์หลักที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้น จึงเข้าข่ายโครงการส่วนขยายซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (2) เปลี่ยนแปลงผังการใช้ประโยชน์ภายในโครงการ (Plant Layout)
- (3) เปลี่ยนแปลงการใช้ทรัพยากรภายในโครงการ เช่น การใช้น้ํา การใช้สารเคมี การใช้เชื้อเพลิง เป็นต้น

โดยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่ส่งผลให้มลพิษทางอากาศเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด

สถานภาพโครงการสถานภาพปัจจุบันของโครงการ

โครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม: เริ่มดำเนินการก่อสร้าง ความคืบหน้าร้อยละ 84.3 โดยจะเปิดดำเนินการเดือนกรกฎาคม 2556

โครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง: อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง และจะเปิดดำเนินการสิ้นเดือนมิถุนายน 2556

\*\*\*\*\*

**ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์และหน่วยงาน**

- 1.1 ชื่อ-สกุล.....ตำแหน่ง.....
- 1.2 ชื่อหน่วยงานที่สังกัด.....
- 1.3 การศึกษาสูงสุด.....
- 1.4 อายุ.....ปี
- 1.5 ระยะเวลาที่ท่านทำงานอยู่ ณ สถานที่แห่งนี้.....ปี
- 1.6 บทบาทและภารกิจหลักของหน่วยงาน.....  
.....  
.....
- 1.7 ขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบ.....

**ตอนที่ 2 นโยบาย แผนงาน และสถานภาพปัญหาของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน**

2.1 การรณรงค์ ส่งเสริมสุขภาพ และการเปลี่ยนแปลงทางด้านสาธารณสุขและสุขอนามัยของประชาชน ภายในพื้นที่ศึกษา (ต. มาบยางพร ต.พนานิคม ต.เขาไม้แก้ว) ตลอดระยะเวลา 5 ปี ที่ผ่านมา เรื่องใดที่มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงอย่างโดดเด่นชัดเจน

การเปลี่ยนแปลงด้านสาธารณสุขและสุขอนามัยของประชาชน

1. ....
2. ....
3. ....

ส่วนใหญ่เป็นโครงการด้าน

1. ....
2. ....
3. ....

2.2 แนวโน้มปัญหาด้านสาธารณสุขและสุขอนามัยของประชาชน ในพื้นที่ศึกษา (ต. มาบยางพร ต.พนานิคม ต.เขาไม้แก้ว) ตลอดระยะเวลา 5 ปี ที่ผ่านมา เป็นอย่างไร ปัญหาที่พบมีสาเหตุมาจากอะไร

[ ] น้อยลง                      [ ] เท่าเดิม                      [ ] เพิ่มขึ้น

ปัญหาที่พบและสาเหตุจาก

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

2.3 ตามภารกิจและขอบเขตความรับผิดชอบของหน่วยงาน ท่านเล็งเห็นว่าปัญหาด้านสาธารณสุขและสุขภาพอนามัยของประชาชนที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาหรือการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ศึกษา (ต. มาบยางพร ต.พนานิคม ต.เขาไม้แก้ว) เรื่องใดที่ควรได้รับการวางแผนและจัดการ โดยเร่งด่วน

1. ....
2. ....
3. ....

2.4 ท่านเคยได้รับการร้องเรียนหรือรับทราบปัญหาด้านสาธารณสุขและสุขอนามัยของประชาชนที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาหรือการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ศึกษาหรือไม่ อย่างไร

ไม่มี

มีการร้องเรียนหรือแจ้งปัญหา เรื่อง

1. ....
2. ....
3. ....

2.5 ทิศทางการพัฒนาในด้านด้านสาธารณสุขและสุขอนามัยของประชาชนในพื้นที่ศึกษา (ต. มาบยางพร ต. พนาภิคม ต.เขาไม้แก้ว) มุ่งเน้นหรือให้ความสำคัญในเรื่องใดเป็นพิเศษ

1. ....
2. ....
3. ....

2.6 นโยบายหรือแผนงานของหน่วยงานที่สอดคล้องหรือรองรับการเพิ่มขึ้นของภาคอุตสาหกรรม หรือนโยบายในการป้องกัน แก้ไข และลดปัญหาสิ่งแวดล้อมและปัญหาสังคมที่หน่วยงานดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

2.7 ปัญหาและอุปสรรค 5 อันดับแรกที่หน่วยงานประสบอยู่ในปัจจุบันและในอนาคตอันใกล้ (1-3 ปี) ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการบริการสาธารณสุขปโภคพื้นฐาน หรือการบริการประชาชน

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

### ตอนที่ 3 ความคิดเห็นต่อโครงการ

3.1 ท่านคิดว่าการพัฒนาโครงการ โครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ดังกล่าวมีความสอดคล้องหรือกระทบกระเทือนนโยบาย/แผนการพัฒนาพื้นที่หรือไม่ อย่างไร

สอดคล้อง เนื่องจาก.....

กระทบ เนื่องจาก.....

3.2 ท่านคิดว่าหากมีโครงการ โครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ มีการเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้า มีประโยชน์หรือผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เศรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น  สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น  
 มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคดีขึ้น  หน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น  
 ไม่มี  อื่น ๆ.....

3.3 หากโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ มีการเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้า ท่านมีความกังวลหรือห่วงใยกับปัญหาด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศ  มลพิษทางน้ำ  กลิ่นรบกวน  
 การแย่งชิงการใช้ทรัพยากรน้ำ  เสียงดังรบกวน  อุบัติเหตุและความปลอดภัย  
 ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนใน  การจราจรติดขัด  ขยะที่เพิ่มขึ้น  
 การใช้ยาเสพติดและสารกระตุ้น  อาชญากรรมและความปลอดภัยของพนักงาน  
 ความพอเพียงของสาธารณูปโภคพื้นฐาน จากการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง  
 ผลกระทบสังคมต่างๆ สืบเนื่องจากการอพยพเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง  
 ความพอเพียงและการเข้าถึงสถานบริการสุขภาพ จากการเพิ่มของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง  
 ไม่มีความกังวล  อื่น ๆ ระบุ.....

3.4 ท่านมีความเชื่อมั่นในการจัดการและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด มากน้อยเพียงใด

มั่นใจ เพราะ.....

ไม่มั่นใจ เพราะ.....

ไม่แสดงความคิดเห็น เพราะ.....

3.5 ท่านคิดว่าโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ที่ตั้งอยู่ ควรดำเนินการอย่างไรบ้างเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของประชาชน หรือควรมีการดำเนินการใดเพื่อที่จะลดความวิตกกังวลของชาวบ้านลงได้ และช่วยให้ชุมชนและโครงการสามารถอยู่ร่วมกัน ได้อย่างมีความสุข

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

3.6 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม / ประเด็นที่ท่านต้องการให้ดูแลและระมัดระวังเป็นพิเศษ

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณเป็นอย่างสูง

แบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
(กลุ่มหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและการกำกับดูแล)

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม(ส่วนขยาย) ของบริษัทอมตะ ปิ.กริมเพาเวอร์ (ระยอง)1 จำกัดและ  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง(ส่วนขยาย) ของบริษัทอมตะ ปิ.กริมเพาเวอร์ (ระยอง)2 จำกัด

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้ ดำเนินการโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาที่ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และขึ้นทะเบียนกับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก บริษัทอมตะ ปิ.กริมเพาเวอร์ (ระยอง)1 จำกัด และบริษัทอมตะ ปิ.กริมเพาเวอร์ (ระยอง)2 จำกัด ให้เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าวข้างต้น ซึ่งปัจจุบันอยู่ในกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในขั้นตอนการประเมินและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์ของแบบสอบถามฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลในการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการ ครอบคลุมกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียซึ่งหน่วยงานราชการเป็นผู้มีส่วนได้เสียที่เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาพื้นที่ การกำกับดูแลภาคอุตสาหกรรม และเชื่อมโยงสู่แผนงานการปฏิบัติต่างๆ เพื่อดูแลปกป้องประชาชนให้อยู่ในสิ่งแวดล้อมและสังคมที่เอื้อต่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดี แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลของตัวแทนหน่วยงานผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 นโยบาย แผนงาน สถานภาพปัญหาของพื้นที่ในปัจจุบัน
- ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ

หากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการกรอกข้อมูลในแบบสอบถาม ต้องการให้เจ้าหน้าที่เข้าไปทำการสัมภาษณ์โดยตรง ต้องการรับทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือให้ข้อเสนอแนะใดๆ เกี่ยวกับการสำรวจครั้งนี้ ท่านสามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ของ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้ที่ศูนย์ราชการฯ สมุทรปราการ โทรศัพท 02-9349233-47 ต่อ 501 มือถือ 084-4471689

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา 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 เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐที่ส่งเสริมให้เอกชนร่วมมีบทบาทในการผลิตกระแสไฟฟ้า ส่งเสริมให้มีการนำก๊าซธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟฟ้า เสริมสร้างความมั่นคงของระบบไฟฟ้า และเสริมสร้างการแข่งขันด้านการผลิต เพราะต้นทุนลดลง 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 ตามลำดับ

ปัจจุบันโครงการมีการออกแบบรายละเอียด และติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์หลักซึ่งมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ส่งผลให้กำลังการผลิตไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสามารถสรุปประเด็นที่ขอเปลี่ยนแปลงได้ดังนี้

- (1) เปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุดจากเดิมเท่ากับ 117 เมกะวัตต์ และ 116.5 เมกะวัตต์ ตามลำดับ เป็น 142 เมกะวัตต์ ทั้งสองโครงการ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีของเครื่องจักรอุปกรณ์หลักที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้น จึงเข้าข่ายโครงการส่วนขยายซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (2) เปลี่ยนแปลงผังการใช้ประโยชน์ภายในโครงการ (Plant Layout)
- (3) เปลี่ยนแปลงการใช้ทรัพยากรภายในโครงการ เช่น การใช้น้ำ การใช้สารเคมี การใช้เชื้อเพลิง เป็นต้น

โดยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่ส่งผลให้มลพิษทางอากาศเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด

สถานภาพโครงการสถานภาพปัจจุบันของโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม: เริ่มดำเนินการก่อสร้าง ความคืบหน้าร้อยละ 84.3 โดยจะเปิดดำเนินการเดือนกรกฎาคม 2556

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง: อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง และจะเปิดดำเนินการเดือนมิถุนายน 2556

\*\*\*\*\*

**ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์**

- 1.1 ชื่อ-สกุล
- 1.2 ตำแหน่ง.....
- 1.3 ชื่อหน่วยงานที่สังกัด.....
- 1.4 การศึกษาสูงสุด.....
- 1.5 อายุ.....ปี
- 1.6 ระยะเวลาที่ท่านทำงานอยู่ ณ สถานที่แห่งนี้.....ปี

**ตอนที่ 2 นโยบาย แผนงาน และสถานภาพปัญหาของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน**

2.1 ภายในพื้นที่ศึกษา (ต. มาบยางพร ต.พนานิคม ต.เขาไม้แก้ว) ตลอดระยะเวลา 5 ปี ที่ผ่านมา ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องใดที่มีการพัฒนา ถดถอย หรือเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

2.2 แนวโน้มปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมทั้งทางตรงและทางอ้อม ในปัจจุบันและอนาคตอันใกล้ (ไม่เกิน 3 ปี) ในพื้นที่ศึกษา (ต. มาบยางพร ต.พนานิคม ต.เขาไม้แก้ว) ตามลำดับที่น่าวิตกกังวล

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

2.3 ตามภารกิจและขอบเขตความรับผิดชอบของหน่วยงาน ท่านสังเกตเห็นว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา (ต. มาบยางพร ต.พนานิคม ต.เขาไม้แก้ว) เรื่องใดที่ควรได้รับการวางแผนและจัดการ โดยเร่งด่วน

1. ....
2. ....
3. ....

2.4 ปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่หน่วยงานของท่านเคยได้รับการร้องเรียนหรือรับทราบปัญหาจากประชาชน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> ด้านมลภาวะทางอากาศ | <input type="checkbox"/> ด้านมลพิษทางน้ำ | <input type="checkbox"/> ด้านขยะและกากของเสีย         |
| <input type="checkbox"/> ด้านกลิ่นรบกวน     | <input type="checkbox"/> ด้านเสียงดัง    | <input type="checkbox"/> ด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย |
| <input type="checkbox"/> ไม่มี              | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ.....     |   |

2.5 ทิศทางการกำกับดูแลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่มุ่งเน้นหรือให้ความสำคัญในเรื่องใดเป็นพิเศษ

- 1.....
- 2.....
- 3.....

2.6 นโยบายหรือแผนงานของหน่วยงานที่สอดคล้องหรือรองรับการเพิ่มขึ้นของภาคอุตสาหกรรม หรือนโยบายในการป้องกัน แก้ไข และลดปัญหาสิ่งแวดล้อมและสังคมที่หน่วยงานดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

2.7 ปัญหาและอุปสรรค 5 อันดับแรกที่หน่วยงานประสบอยู่ในปัจจุบันและในอนาคตอันใกล้ (1-3 ปี) ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อมและสังคม เช่น การป้องกัน กำกับดูแล ติดตามตรวจสอบ

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

### ตอนที่ 3 ความคิดเห็นต่อโครงการ

3.1 ท่านคิดว่าการพัฒนาโครงการ โครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย และโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) มีความสอดคล้องหรือกระทบกระเทือนนโยบาย/แผนการพัฒนาพื้นที่หรือไม่ อย่างไร

สอดคล้อง เนื่องจาก.....

ไม่สอดคล้อง เนื่องจาก.....

3.2 ท่านคิดว่าหากมีโครงการโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ มีการเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้า มีประโยชน์หรือผลดีอย่างไร (ตอบ ได้มากกว่า 1 ข้อ)

เศรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น  สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น

มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคดีขึ้น  หน่วยงานท้องถิ่น ได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น

ไม่มี  อื่น ๆ.....

3.3 หากโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ มีการเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้า ท่านมีความกังวลหรือห่วงใยกับปัญหาด้านใดบ้าง (ตอบ ได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศ    มลพิษทางน้ำ    กลิ่นรบกวน
- การแย่งชิงการใช้ทรัพยากรน้ำ    เสียงดังรบกวน    อุบัติเหตุและความปลอดภัย
- ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนใน    การจราจรติดขัด    ขยะที่เพิ่มขึ้น
- การใช้ยาเสพติดและสารกระตุ้น    อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน
- ความพอเพียงของสาธารณูปโภคพื้นฐาน จากการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง
- ผลกระทบต่อสังคมต่างๆ สืบเนื่องจากการอพยพเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง
- ความพอเพียงและการเข้าถึงสถานบริการสุขภาพ จากการเพิ่มของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง
- ไม่มีความกังวล    อื่นๆ ระบุ.....

3.4 ท่านมีความเชื่อมั่นในการจัดการและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด มากน้อยเพียงใด

มั่นใจ เพราะ.....

ไม่มั่นใจ เพราะ.....

ไม่แสดงความคิดเห็น เพราะ.....

3.5 ท่านคิดว่าโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ที่ตั้งอยู่ ควรดำเนินการอย่างไรบ้างเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของประชาชน หรือควรมีการดำเนินการใดเพื่อที่จะลดความวิตกกังวลของชาวบ้านลงได้ และช่วยให้ชุมชนและโครงการสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

3.6 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม / ประเด็นที่ท่านต้องการให้ดูแลและระมัดระวังเป็นพิเศษ

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณเป็นอย่างสูง

แบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
(กลุ่มหน่วยงานด้านสาธารณสุขโลกพื้นฐาน)

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม(ถ่านขาย)ของบริษัทอมตะ บี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง)1 จำกัดและ  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง(ถ่านขาย)ของบริษัทอมตะ บี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง)2 จำกัด

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้ ดำเนินการ โดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่  
ปรึกษาที่ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และขึ้นทะเบียนกับ  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก บริษัท  
อมตะ บี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง)1 จำกัด และบริษัทอมตะ บี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง)2 จำกัด ให้เป็นผู้ศึกษาและจัดทำ  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการดังกล่าวข้างต้น ซึ่งปัจจุบันอยู่ในกระบวนการรับฟัง  
ความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในขั้นตอนการประเมินและจัดทำรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์ของแบบสอบถามฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลในการประเมินผลกระทบ  
ด้านสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการ ครอบคลุมกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียซึ่งหน่วยงานราชการเป็นผู้มีส่วนได้  
เสียที่เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาพื้นที่ การกำกับดูแลภาคอุตสาหกรรม และ  
เชื่อมโยงสู่แผนงานการปฏิบัติต่างๆ เพื่อดูแลปกป้องประชาชนให้อยู่ในสิ่งแวดล้อมและสังคมที่เอื้อต่อการมี  
คุณภาพชีวิตที่ดี แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลของตัวแทนหน่วยงานผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 นโยบาย แผนงาน สถานภาพปัญหาของพื้นที่ในปัจจุบัน
- ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ

หากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการกรอกข้อมูลในแบบสอบถาม ต้องการให้เจ้าหน้าที่เข้าไปทำการ  
สัมภาษณ์โดยตรง ต้องการรับทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือให้ข้อเสนอแนะใด ๆ เกี่ยวกับการสำรวจครั้งนี้ ท่าน  
สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ของ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้ที่ศูนย์พัชรภรณ์ สมทรง  
โทรศัพท์ 02-9349233-47 ต่อ 501 มือถือ 084-4471689

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ ที่ท่านได้สละเวลาให้ข้อมูลในครั้งนี้

## รายละเอียดโครงการเบื้องต้น

โครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ อําเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐที่ส่งเสริมให้เอกชนร่วมมีบทบาทในการผลิตกระแสไฟฟ้า ส่งเสริมให้มีการนำก๊าซธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟฟ้า เสริมสร้างความมั่นคงของระบบไฟฟ้า และเสริมสร้างการแข่งขันด้านการผลิต เพราะต้นทุนลดลง ปัจจุบันโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด และโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด อยู่ในระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งทั้งสองโครงการได้ระบุกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power) เท่ากับ 117 เมกะวัตต์ และ 116.5 เมกะวัตต์ ตามลำดับ

ปัจจุบันโครงการมีการออกแบบรายละเอียด และติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์หลักซึ่งมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ส่งผลให้กำลังการผลิตไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสามารถสรุปประเด็นที่ขอเปลี่ยนแปลงได้ดังนี้

- (1) เปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุดจากเดิมเท่ากับ 117 เมกะวัตต์ และ 116.5 เมกะวัตต์ ตามลำดับ เป็น 142 เมกะวัตต์ ทั้งสองโครงการ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีของเครื่องจักรอุปกรณ์หลักที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้น จึงเข้าข่ายโครงการส่วนขยายซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (2) เปลี่ยนแปลงผังการใช้ประโยชน์ภายในโครงการ (Plant Layout)
- (3) เปลี่ยนแปลงการใช้ทรัพยากรภายในโครงการ เช่น การใช้น้ำ การใช้สารเคมี การใช้เชื้อเพลิง เป็นต้น

**โดยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่ส่งผลให้มลพิษทางอากาศเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด**

สถานภาพโครงการสถานภาพปัจจุบันของโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม: เริ่มดำเนินการก่อสร้าง ความคืบหน้าร้อยละ 84.3 โดยจะเปิดดำเนินการเดือนกรกฎาคม 2556

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง: อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง และจะเปิดดำเนินการสิ้นเดือนมิถุนายน 2556

\*\*\*\*\*

**ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์**

- 1.1 ชื่อ-สกุล .....
- 1.2 ตำแหน่ง .....
- 1.3 ชื่อหน่วยงานที่สังกัด .....
- 1.4 การศึกษาสูงสุด .....
- 1.5 อายุ.....ปี
- 1.6 ระยะเวลาที่ท่านทำงานอยู่ ณ สถานที่แห่งนี้.....ปี

**ตอนที่ 2 นโยบาย แผนงาน และสถานภาพปัญหาของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน**

2.1 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ภายในพื้นที่ศึกษา ตลอด  
ระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา พิจารณาหลักเกณฑ์หรือข้อกำหนดอย่างไร ส่วนใหญ่เป็นโครงการประเภทใด

หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

1. ....
2. ....
3. ....

ส่วนใหญ่เป็นโครงการด้าน

1. ....
2. ....
3. ....

2.2 แนวโน้มปัญหาด้านโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา  
ตลอดระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา เป็นอย่างไร มีสาเหตุมาจากอะไร

[ ] น้อยลง                      [ ] เท่าเดิม                      [ ] เพิ่มขึ้น

ปัญหาหลักที่พบและสาเหตุจาก

1. ....
2. ....
3. ....

2.3 ตามภารกิจและขอบเขตความรับผิดชอบของหน่วยงาน ท่านสังเกตเห็นว่าปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา  
(ต. ฆาตยงพร ต.พนานิคม ต.เขาไม้แก้ว) เรื่องใดที่ควรได้รับการวางแผนและจัดการ โดยเร่งด่วน

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

2.4 ปัญหาด้านโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ (น้ำใช้ ไฟฟ้า การจัดการขยะ  
การคมนาคม) ที่หน่วยงานของท่านเคยได้รับการร้องเรียนหรือรับทราบปัญหาจากประชาชน

[ ] ไม่มี

[ ] มีการร้องเรียนหรือแจ้งปัญหา เรื่อง

1. ....
2. ....
3. ....

2.5 ทิศทางการพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ของพื้นที่ศึกษา มุ่งเน้นหรือให้ความสำคัญในเรื่องใดเป็นพิเศษ

1. ....
2. ....
3. ....

2.6 นโยบายหรือแผนงานของหน่วยงานที่สอดคล้องหรือรองรับการเพิ่มขึ้นของภาคอุตสาหกรรม หรือนโยบายในการป้องกัน แก้ไข และลดปัญหาสิ่งแวดล้อมและสังคมที่หน่วยงานดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

2.7 ปัญหาและอุปสรรค 5 อันดับแรกที่หน่วยงานประสบอยู่ในปัจจุบันและในอนาคตอันใกล้ (1-3 ปี) ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการบริการสาธารณูปโภคพื้นฐาน หรือการบริการประชาชน

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

### ตอนที่ 3 ความคิดเห็นต่อโครงการ

3.1 ท่านคิดว่าการพัฒนาโครงการ โครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ โครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ดังกล่าวมีความสอดคล้องหรือกระทบกระเทือนนโยบาย/แผนการพัฒนาพื้นที่หรือไม่ อย่างไร

[ ] สอดคล้อง เนื่องจาก.....

[ ] กระทบ เนื่องจาก.....



3.2 ท่านคิดว่าหากมีโครงการ โครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ มีการเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้า มีประโยชน์หรือผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เศรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น  สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น  
 มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคดีขึ้น  หน่วยงานท้องถิ่น ได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น  
 ไม่มี  อื่น ๆ.....

3.3 หากโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ มีการเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้า ท่านมีความกังวลหรือห่วงใยกับปัญหาด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศ  มลพิษทางน้ำ  กลิ่นรบกวน  
 การแย่งชิงการใช้ทรัพยากรน้ำ  เสียงดังรบกวน  อุบัติเหตุและความปลอดภัย  
 ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนใน  การจราจรติดขัด  ชยะที่เพิ่มขึ้น  
 การใช้ยาเสพติดและสารกระตุ้น  อาชีวนามั้ยและความปลอดภัยของพนักงาน  
 ความพอเพียงของสาธารณูปโภคพื้นฐาน จากการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง  
 ผลกระทบสังคมต่างๆ สืบเนื่องจากการอพยพเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง  
 ความพอเพียงและการเข้าถึงสถานบริการสุขภาพ จากการเพิ่มของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง  
 ไม่มีความกังวล  อื่น ๆ ระบุ.....

3.4 ท่านมีความเชื่อมั่นในการจัดการและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด มากน้อยเพียงใด

- มั่นใจ เพราะ.....  
 ไม่มั่นใจ เพราะ.....  
 ไม่แสดงความคิดเห็น เพราะ.....

3.5 ท่านคิดว่าโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ที่ตั้งอยู่ ควรดำเนินการอย่างไรบ้างเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของประชาชน หรือควรมีการดำเนินการใดเพื่อที่จะลดความวิตกกังวลของชาวบ้านลงได้ และช่วยให้ชุมชนและโครงการสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

3.6 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม / ประเด็นที่ท่านต้องการให้ดูแลและระมัดระวังเป็นพิเศษ

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณเป็นอย่างสูง

ภาคผนวก ง-3

ผลแบบสอบถามผู้นำ

แผนปฏิบัติการบูรณาการด้านสุขภาพชุมชน  
 คณะกรรมการสุขภาพชุมชนร่วมกับเทศบาลเมืองสุโขทัยและวิทยาลัยราชภัฏสุโขทัย  
 โครงการโรงเรียนเพื่อสุขภาพชุมชน (โรงเรียนอเนกประสงค์ และโรงเรียนตำรวจ) (ระดม) 1 ลำดับ และ  
 โครงการโรงเรียนเพื่อสุขภาพชุมชนแบบผสมผสานของโรงเรียนอเนกประสงค์ และโรงเรียนตำรวจ (ระดม) 2 ลำดับ

ลำดับ	วันที่ 1-3 ก.ม.										วันที่ 3-5 ก.ม.										รวมทั้งหมด																			
	ตำบลบางทราย					ตำบลเขาไผ่แก้ว					ตำบลหน้าเมือง					ตำบลบางทราย																								
	หมู่ที่ 5		หมู่ที่ 6		รวม	หมู่ที่ 4		หมู่ที่ 5		รวม	หมู่ที่ 4		หมู่ที่ 7		หมู่ที่ 8		รวม	หมู่ที่ 1		หมู่ที่ 2			หมู่ที่ 4		หมู่ที่ 5		รวม													
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน			ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน		ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ										
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้อยู่อาศัย																																								
1.1 เพศ																																								
- ชาย	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	6	100.0	3	100.0	3	100.0	6	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	21	75.0	27	79.4		
- หญิง	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	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	7	25.0	7	20.6		
รวม	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	6	100.0	3	100.0	3	100.0	6	100.0	3	100.0	6	100.0	3	100.0	3	100.0	28	100.0	34	100.0
1.2 อายุ																																								
- 21-30 ปี	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	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
- 31-40 ปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3	1	33.3	2	33.3	1	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	10.0	2	66.7	3	100.0	0	0.0	0	0.0	5	41.7	8	28.6	8	23.5		
- 41-50 ปี	2	66.7	2	66.7	4	66.7	4	66.7	1	33.3	1	33.3	2	33.3	2	66.7	3	100.0	0	0.0	0	0.0	5	50.0	1	33.3	0	0.0	1	33.3	2	66.7	4	33.3	11	39.3	15	44.3		
- 51-60 ปี	1	33.3	1	33.3	2	33.3	2	33.3	1	33.3	0	0.0	1	16.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	40.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3	1	33.3	2	16.7	7	25.0	9	26.5		
- ไม่ระบุ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	16.7	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	8.3	2	7.1	2	5.9						
รวม	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	1	100.0	10	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	12	100.0	28	100.0	34	100.0		
อายุเฉลี่ย (ปี)	48		48		48		48		45		48		43		42		45		55		55		48		38		35		50		48		42		45					
1.3 ตำแหน่งในชุมชน																																								
- กำนัน	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	1	10.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3	1	8.3	2	7.1	2	5.9		
- สมาชิก อบต./เทศบาล	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	0.0	0	0.0	0	0.0	2	66.7	1	33.3	3	25.0	3	10.7	3	8.8
- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/กำนัน	2	66.7	2	66.7	4	66.7	4	66.7	2	66.7	2	66.7	4	66.7	2	66.7	2	66.7	2	66.7	2	66.7	0	0.0	6	60.0	2	66.7	2	66.7	0	0.0	1	33.3	5	41.7	15	53.6	19	55.9
- ประธานชุมชน	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	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
- ผู้ใหญ่บ้าน	1	33.3	1	33.3	2	33.3	2	33.3	1	33.3	1	33.3	2	33.3	1	33.3	1	33.3	0	0.0	3	30.0	1	33.3	1	33.3	1	33.3	0	0.0	3	25.0	8	28.6	10	29.4				
- กรรมการหมู่บ้าน	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	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
รวม	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	1	100.0	10	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	12	100.0	28	100.0	34	100.0		
1.4 ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งในหน้าที่																																								
- น้อยกว่า 6 เดือน	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	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
- 6 เดือน - 1 ปี	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	33.3	0	0.0	1	10.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.6	1	2.9				
- 1-3 ปี	0	0.0	1	33.3	1	16.7	1	16.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	10.0	3	100.0	1	33.3	0	0.0	4	33.3	5	17.9	6	17.6				
- 4-6 ปี	2	66.7	0	0.0	2	33.3	2	33.3	1	33.3	2	66.7	3	50.0	2	66.7	3	100.0	0	0.0	1	100.0	6	60.0	0	0.0	2	66.7	3	100.0	1	33.3	6	50.0	15	53.6	17	50.0		
- 7-10 ปี	0	0.0	1	33.3	1	16.7	1	16.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3	0	0.0	1	10.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.6	2	5.9				
- มากกว่า 10 ปี	1	33.3	1	33.3	2	33.3	2	33.3	2	66.7	1	33.3	3	50.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3	0	0.0	1	10.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	16.7	6	21.4	8	23.5				
รวม	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	1	100.0	10	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	12	100.0	28	100.0	34	100.0				
ระยะเวลาดำรงตำแหน่งเฉลี่ย (ปี)	7		7		7		7		8		7		8		4		5		5		5		2		4		5		8		5		6							
1.5 ระดับการศึกษา																																								
- ระดับประถมศึกษา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3	0	0.0	2	66.7	0	0.0	3	30.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	10.7	3	8.8				
- มัธยมศึกษาตอนต้น	1	33.3	0	0.0	1	16.7	1	16.7	2	66.7	0	0.0	2	33.3	0	0.0	3	100.0	1	33.3	1	100.0	5	50.0	1	33.3	0	0.0	0	0.0	1	33.3	2	16.7	9	32.1	10	29.4		
- มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.	1	33.3	1	33.3	2	33.3	2	33.3	1	33.3	3	100.0	4	66.7	1	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	10.0	1	33.3	2	66.7	3	100.0	1	25.0	7	58.3	12	42.9	14	41.2		
- จบปริญญาตรี	0	0.0	1	33.3	1	16.7	1	16.7	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	33.3	0	0.0	1	8.3	1	3.6	2	5.9				
- จบระดับปริญญาตรีขึ้นไป	1	33.3	1	33.3	2	33.3	2	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	10.0	1	33.3	0	0.0	0	0.0	1	33.3	2	16.7	3	10.7	5	14.7				
รวม	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	1	100.0	10	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	12	100.0	28	100.0	34	100.0				
ส่วนที่ 2 ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคมในพื้นที่รับผิดชอบ (สอบถามภาพรวม)																																								
2.1 ด้านประชากร																																								
2.1.1 ความหนาแน่นของประชากรในหมู่บ้าน																																								
- มุทะ	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	1	100.0	10	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	12	100.0	28	100.0	34	100.0		
- ครุฑ	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	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0				
- อีสาน	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	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0						
รวม	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	1	100.0	10	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	12	100.0	28	100.0	34	100.0				
2.1.1 ประชากรส่วนใหญ่ในหมู่บ้าน/ชุมชนมีภูมิลำเนาถิ่น																																								
- อยู่ในพื้นที่เดิมตั้งแต่เกิด	1	33.3	1	33.3	2	33.3	2	33.3	3	100.0	3	100.0	6	100.0	3	100.0	1	33.3	2	66.7	0	0.0	6	60.0	2	66.7	3	100.0	2	66.7	2	96.7	9	75.0	21	75.0	23	67.6		
- อพยพจากต่างถิ่น (ในเขตภาคอีสาน)	2	66.7	2	66.7	4	66.7	4	66.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	66.7	1	33.3	1	100.0	4	40.0	1	33.3	0	0.0	1	33.3	1	25.0	7	25.0	11	32.4				
รวม	3	100.0	3	100.0	6	100.0																																		



ลำดับ	ไตรมาส 3-5 ก.ม.												ไตรมาส 3-5 ก.ม.												รวมไตรมาส 3-5 ก.ม.		รวมทั้งรวม			
	ด้านงบประมาณ						ด้านงบดำเนินงาน						ด้านงบดำเนินงาน						ด้านงบดำเนินงาน											
	หมู่ที่ 3		หมู่ที่ 4		รวม		หมู่ที่ 4		หมู่ที่ 5		รวม		หมู่ที่ 4		หมู่ที่ 7		หมู่ที่ 8		รวม		หมู่ที่ 1		หมู่ที่ 2		หมู่ที่ 4		หมู่ที่ 5		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.2.4	อัตราค่าจ้างโดยเฉลี่ย (ต่อ)																													
-	น้อยกว่า 300 บาท																													
-	300-500 บาท/วัน																													
-	500-700 บาท/วัน																													
-	700-900 บาท/วัน																													
-	มากกว่า 900 บาทขึ้นไป																													
-	ไม่ระบุ																													
รวม																														
2.3	ข้อมูลด้านความปลอดภัยของชุมชน																													
2.3.1	ทำนุบำรุงรักษาสิ่งแวดล้อมของชุมชนเปลี่ยนแปลงหรือไม่																													
-	ไม่เปลี่ยนแปลง																													
-	เปลี่ยนแปลง																													
รวม																														
ระดับ																														
-	น้อย																													
-	ปานกลาง																													
-	มาก																													
รวม																														
ค่าเฉลี่ย																														
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)																														
2.3.2	ในชุมชนมีการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยอย่างไร (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)																													
-	มีกลุ่มในการดูแลสิ่งแวดล้อมโดยชุมชน																													
-	สวนในชุมชนดูแลกันเอง																													
-	เก็บขยะของชุมชนในภาชนะ																													
-	ไม่แสดงความเคลื่อนไหว																													
รวม																														
2.3.3	บริเวณชุมชนของท่านมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่สังเกตเห็นได้บ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)																													
-	ฝุ่นละออง, เขม่า, ควัน																													
-	ไม่มี																													
-	มี																													
รวม																														
ระดับผลกระทบ																														
-	มาก																													
-	ปานกลาง																													
-	น้อย																													
รวม																														
ค่าเฉลี่ย																														
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)																														
ความพึงพอใจต่อผลกระทบ																														
-	สอดคล้อง																													
-	มาก ๆ สัก																													
-	ไม่แน่นอน																													
รวม																														
ค่าเฉลี่ย																														
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)																														
กลิ่นเหม็น																														
-	ไม่มี																													
-	มี																													
รวม																														
ระดับผลกระทบ																														
-	มาก																													
-	ปานกลาง																													
-	น้อย																													
รวม																														
ค่าเฉลี่ย																														
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)																														



ลำดับ	วัดมี ๑-3 กม.													วัดมี 3-5 กม.															รวมทั้งเขต									
	ตำบลหนองทราย						รวมวัดมี ๑-3 กม.		ตำบลเขาไม้แก้ว					ตำบลหนองขาม					ตำบลหนองทราย					รวมวัดมี 3-5 กม.														
	หมู่ที่ 3		หมู่ที่ 6		รวม				หมู่ที่ 4		หมู่ที่ 5		รวม	หมู่ที่ 4		หมู่ที่ 7		หมู่ที่ 8	บ้าน		รวม	หมู่ที่ 1				หมู่ที่ 2		หมู่ที่ 4			หมู่ที่ 5	รวม						
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน			ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ความถี่ที่ได้รับผลกระทบ																																						
- ตลอดเวลา	0	0.0	1	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	1	50.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	3	42.9	6	46.2	7	50.0				
- นานๆ ครั้ง	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	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	7.7	1	7.1				
- ไม่นับ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	2	40.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	2	100.0	4	57.1	6	46.2	6	42.9						
รวม	0	0.0	1	100.0	1	100.0	1	100.0	3	100.0	2	100.0	5	100.0	1	100.0	0	0.0	1	100.0	2	100.0	2	100.0	1	100.0	2	100.0	7	100.0	13	100.0	14	100.0				
ค่าเฉลี่ย																																						
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)																																						
2.3.3 การคมนาคม																																						
(ต่อ) - ไม่มี	1	33.3	0	0.0	1	16.7	1	16.7	2	66.7	0	0.0	2	33.3	2	66.7	0	0.0	2	66.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	8.3	7	25.0	8	23.5				
- มี	2	66.7	3	100.0	5	83.3	5	83.3	1	33.3	3	100.0	4	66.7	1	33.3	3	100.0	1	33.3	1	100.0	6	60.0	2	66.7	3	100.0	3	100.0	11	91.7	21	75.0	26	76.5		
รวม	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	1	100.0	10	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	28	100.0	34	100.0				
ระดับผลกระทบ																																						
- มาก	0	0.0	2	66.7	2	40.0	2	40.0	0	0.0	2	66.7	2	50.0	0	0.0	2	66.7	1	100.0	1	100.0	4	66.7	2	100.0	3	100.0	0	0.0	5	45.5	11	52.4	15	58.0		
- ปานกลาง	1	50.0	1	33.3	2	40.0	2	40.0	1	100.0	1	33.3	2	50.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	2	33.3	0	0.0	0	0.0	3	100.0	3	100.0	6	54.5	10	47.6	12	46.2		
- น้อย	1	50.0	0	0.0	1	20.0	1	20.0	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	0.0	1	3.8		
รวม	2	100.0	3	100.0	5	100.0	5	100.0	1	100.0	3	100.0	4	100.0	1	100.0	3	100.0	1	100.0	6	100.0	2	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	11	100.0	21	100.0	26	100.0		
ค่าเฉลี่ย																																						
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)																																						
ความถี่ที่ได้รับผลกระทบ																																						
- ตลอดเวลา	0	0.0	3	100.0	3	60.0	3	60.0	0	0.0	2	66.7	2	50.0	1	100.0	0	0.0	1	100.0	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
- นานๆ ครั้ง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	2	66.7	0	0.0	0	0.0	2	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	14.3	3	11.5		
- ไม่นับ	2	100.0	0	0.0	2	40.0	2	40.0	0	0.0	1	33.3	1	25.0	0	0.0	1	33.3	0	0.0	1	100.0	2	33.3	1	50.0	0	0.0	3	100.0	2	66.7	6	54.5	9	42.9	11	42.3
รวม	2	100.0	3	100.0	5	100.0	5	100.0	1	100.0	3	100.0	4	100.0	1	100.0	3	100.0	1	100.0	1	100.0	6	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	11	100.0	21	100.0	26	100.0		
ค่าเฉลี่ย																																						
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)																																						
สุขภาพอนามัย																																						
- ไม่มี	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	0.0	7	70.0	0	0.0	2	66.7	0	0.0	2	66.7	4	33.3	16	57.1	20	58.8
- มี	2	66.7	0	0.0	2	33.3	2	33.3	0	0.0	1	33.3	1	16.7	1	33.3	0	0.0	1	33.3	1	100.0	3	30.0	3	100.0	1	33.3	3	100.0	1	33.3	8	66.7	12	42.9	14	41.2
รวม	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	1	100.0	10	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	28	100.0	34	100.0		
ระดับผลกระทบ																																						
- มาก	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	1	33.3	1	33.3	0	0.0	2	25.0	3	25.0	3	21.4				
- ปานกลาง	1	50.0	0	0.0	1	50.0	1	50.0	0	0.0	1	100.0	1	100.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	2	66.7	2	66.7	1	100.0	1	33.3	0	0.0	4	50.0	7	58.3	8	57.1		
- น้อย	1	50.0	0	0.0	1	50.0	1	50.0	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	33.3	1	100.0	2	25.0	2	16.7	3	21.4		
รวม	2	100.0	0	0.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	1	100.0	1	100.0	1	100.0	0	0.0	1	100.0	1	100.0	3	100.0	3	100.0	1	100.0	1	100.0	8	100.0	12	100.0	14	100.0		
ค่าเฉลี่ย																																						
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)																																						
ความถี่ที่ได้รับผลกระทบ																																						
- ตลอดเวลา	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	1	33.3	0	0.0	1	12.5	1	8.3	1	7.1				
- นานๆ ครั้ง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	100.0	1	100.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	2	66.7	1	33.3	0	0.0	1	100.0	2	25.0	5	41.7	5	35.7		
- ไม่นับ	2	100.0	0	0.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	33.3	2	66.7	0	0.0	5	62.5	6	50.0	8	57.1				
รวม	2	100.0	0	0.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	1	100.0	1	100.0	1	100.0	0	0.0	1	100.0	1	100.0	3	100.0	3	100.0	1	100.0	3	100.0	8	100.0	12	100.0	14	100.0		
ค่าเฉลี่ย																																						
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)																																						
อายุโดยรวม																																						
- ไม่มี	3	100.0	2	66.7	5	83.3	5	83.3	3	100.0	3	100.0	6	100.0	3	100.0	3	100.0	0	0.0	9	90.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	12	100.0	27	96.4	32	94.1		
- มี	0	0.0	1	33.3	1	16.7	1	16.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.6	2	5.9				
รวม	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	1	100.0	10	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	12	100.0	28	100.0	34	100.0		
ระดับผลกระทบ																																						
- มาก	0	0.0	1	100.0	1	100.0	1	100.0	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	0.0	1	50.0		
- ปานกลาง	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	0.0	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	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	50.0				
รวม	0	0.0	1	100.0	1	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	2	100.0				
ค่าเฉลี่ย																																						
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)																																						



ตำบล	วิสัย 0-3 กม.																		วิสัย 3-5 กม.																		รวมวิสัย 0-5 กม.		รวมทั้งหมด	
	ตำบลบางทรายใหญ่						ตำบลบางทรายใหญ่						ตำบลบางทรายใหญ่						ตำบลบางทรายใหญ่																					
	หมู่ที่ 3		หมู่ที่ 6		รวม		รวมวิสัย 0-3 กม.		หมู่ที่ 4		หมู่ที่ 5		รวม		หมู่ที่ 4		หมู่ที่ 7		หมู่ที่ 8		รวม		หมู่ที่ 1		หมู่ที่ 2		หมู่ที่ 4		หมู่ที่ 5		รวม									
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ								
รวมเด็กที่ได้รับผลกระทบ																																								
- ตลอดเวลา	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	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0				
- มาบตาพุด	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	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
- ไม่แน่นอน	0	0.0	1	100.0	1	100.0	1	100.0	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	0.0	0	0.0	0	0.0		
รวม	0	0.0	1	100.0	1	100.0	1	100.0	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	0.0	0	0.0	0	0.0		
ค่าเฉลี่ย	0.00		1.00		1.00		1.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00					
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (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		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00					
2.4 สังคมและการพัฒนา																																								
2.4.1 วัตถุประสงค์ของกิจกรรม/องค์การ/หน่วยงาน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)																																								
- กลุ่มสมาชิกสหกรณ์การเกษตร	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	1	16.7	8	23.5	3	20.0	3	25.0	3	17.6	3	20.0	12	20.3	26	22.0	32	21.1		
- กลุ่มผู้สูงอายุ รดส.	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	5	14.7	3	20.0	3	25.0	3	17.6	3	20.0	12	20.3	20	16.9	26	17.7		
- กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	3	18.8	3	16.7	6	17.6	6	17.6	3	42.9	3	16.7	6	24.0	2	13.3	3	25.0	1	20.0	1	16.7	6	17.6	3	20.0	2	16.7	3	17.6	3	20.0	11	18.6	23	19.5	29	19.1		
- กลุ่มเกษตรกร	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	25.0	3	17.6	3	20.0	12	20.3	24	20.3	30	19.7		
- กลุ่มสถาบันอาชีวศึกษา	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	0.0	1	20.0	1	16.7	4	11.8	3	20.0	1	8.3	3	17.6	3	20.0	10	16.0	17	14.4	23	15.1		
- กลุ่มเยาวชน	1	6.3	3	16.7	4	11.8	4	11.8	0	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	0.0	2	11.8	0	0.0	2	3.4	8	6.8	12	7.9		
รวม	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	100.0	12	100.0	17	100.0	15	100.0	59	100.0	118	100.0	152	100.0		
ค่าเฉลี่ย	2.00		1.33		1.67		1.67		3.00		2.67		2.33		3.00		2.67		1.67		3.00		2.50		2.00		2.67		2.33		2.00		2.08		2.29		2.18			
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	1.00		0.58		0.82		0.82		0.00		0.58		0.52		0.00		0.58		0.58		0.00		0.71		0.00		0.60		0.58		0.00		0.29		0.53		0.63			
2.4.2 ความร่วมมือของชาวตำบลในการพัฒนาหมู่บ้าน																																								
- มาก	1	33.3	0	0.0	1	16.7	1	16.7	0	0.0	2	66.7	2	33.3	3	100.0	2	66.7	0	0.0	1	100.0	6	60.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3	0	0.0	1	8.3	9	32.1	10	29.4		
- ปานกลาง	1	33.3	1	33.3	2	33.3	2	33.3	3	100.0	1	33.3	4	66.7	0	0.0	1	33.3	2	66.7	0	0.0	3	30.0	3	100.0	3	100.0	2	66.7	3	100.0	11	91.7	18	64.3	20	58.8		
- น้อย	1	33.3	2	66.7	3	50.0	3	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3	0	0.0	1	10.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.6	4	11.8		
รวม	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	1	100.0	10	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	12	100.0	28	100.0	34	100.0		
ค่าเฉลี่ย	2.00		1.33		1.67		1.67		3.00		2.67		2.33		3.00		2.67		1.67		3.00		2.50		2.00		2.67		2.33		2.00		2.08		2.29		2.18			
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	1.00		0.58		0.82		0.82		0.00		0.58		0.52		0.00		0.58		0.58		0.00		0.71		0.00		0.60		0.58		0.00		0.29		0.53		0.63			
2.4.3 ลักษณะความเข้มแข็งในพื้นที่ในการพัฒนาท้องถิ่น (ทั้งงานเพื่อตัวรวม) (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)																																								
- หน่วยงานที่บริหารงานต่างกัน ราชการส่วนกลาง ราชการส่วนท้องถิ่น	3	42.9	3	37.5	6	40.0	6	40.0	3	50.0	3	42.9	6	46.2	2	66.7	3	50.0	3	50.0	1	50.0	9	52.9	3	75.0	3	50.0	3	37.5	3	37.5	12	46.2	27	48.2	33	46.5		
- หน่วยงานที่บริหารงานเหมือนกัน ราชการส่วนกลาง ราชการส่วนท้องถิ่น	1	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	1	16.7	1	50.0	6	35.3	1	25.0	1	16.7	2	25.0	1	12.5	5	19.2	16	28.6	20	28.2		
- พัฒนาการทั้งด้าน เศรษฐกิจ สังคม การศึกษา วัฒนธรรม	3	42.9	2	25.0	5	33.3	5	33.3	0	0.0	1	14.3	1	7.7	0	0.0	0	0.0	1	16.7	0	0.0	1	5.9	0	0.0	1	16.7	3	37.5	3	37.5	7	26.9	9	16.1	14	19.7		
- การบริหารจัดการหรือใช้เงินอุดหนุน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	14.3	1	7.7	0	0.0	0	0.0	1	16.7	0	0.0	1	5.9	0	0.0	1	16.7	0	0.0	1	12.5	2	7.7	4	7.1	4	5.6		
รวม	7	100.0	8	100.0	15	100.0	15	100.0	6	100.0	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	100.0	56	100.0	71	100.0		
ค่าเฉลี่ย	2.67		3.00		2.83		2.83		3.00		2.33		2.17		3.00		2.00		1.33		3.00		1.80		2.67		1.67		2.33		2.33		2.25		2.07		2.21			
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	0.58		0.00		0.41		0.41		0.00		0.58		0.41		0.00		0.00		0.58		0.00		0.42		0.58		0.58		0.58		0.58		0.62		0.54		0.59			
2.4.4 การติดตามข้อมูลด้านผลการดำเนินงานให้มีความโปร่งใส																																								
- มาก	2	66.7	3	100.0	5	83.3	5	83.3	0	0.0	1	33.3	1	16.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	66.7	0	0.0	1	33.3	1	33.3	4	33.3	5	17.9	10	19.4				
- ปานกลาง	1	33.3	0	0.0	1	16.7	1	16.7	3	100.0	2	66.7	5	83.3	3	100.0	3	100.0	1	33.3	1	100.0	8	80.0	1	33.3	2	66.7	2	66.7	7	58.3	20	71.4	21	61.8				
- น้อย	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	2	66.7	0	0.0	2	20.0	0	0.0	1	33.3	0	0.0	1	8.3	3	10.7	3	8.8				
รวม	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	1	100.0	10	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	12	100.0	28	100.0	34	100.0		
ค่าเฉลี่ย	2.67		3.00		2.83		2.83		3.00		2.33		2.17		3.00		2.00		1.33		3.00		1.80		2.67		1.67		2.33		2.33		2.25		2.07		2.21			
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	0.58		0.00		0.41		0.41		0.00		0.58		0.41		0.00		0.00																							

Table with columns for 'ตัวชี้วัด 0-3 กม.', 'ตัวบ่งชี้ที่ได้ตัว', 'ตัวบ่งชี้รวม', and 'ตัวบ่งชี้เฉพาะ'. Rows include categories like 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4, 2.5.5, 2.5.6, 2.5.7, 2.5.8, 3.1, and 3.2, each with sub-items and numerical data points.

คำถาม	รหัส 0-3 กม.										รหัส 3-5 กม.										รวมทั้งหมด																	
	ตำบลมายางพร					ตำบลเขาหินแก้ว					ตำบลพาคิม					ตำบลมายางพร																						
	หมู่ที่ 3		หมู่ที่ 6		รวม	หมู่ที่ 4		หมู่ที่ 5		รวม	หมู่ที่ 4		หมู่ที่ 7		หมู่ที่ 8		บ้าน	หมู่ที่ 1		หมู่ที่ 2					หมู่ที่ 4		หมู่ที่ 5		รวม									
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ					จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ						
น้ำเชื้อ																																						
ช่วงก่อสร้าง																																						
- ไม่มี	3	100.0	3	100.0	6	100.0	6	100.0	3	100.0	2	66.7	5	83.3	2	66.7	3	100.0	2	66.7	1	100.0	8	80.0	3	100.0	1	33.3	3	100.0	2	66.7	9	75.0	22	78.6	28	82.4
- มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3	1	16.7	1	33.3	0	0.0	1	33.3	0	0.0	2	20.0	0	0.0	2	66.7	0	0.0	1	33.3	3	25.0	6	21.4	6	17.6
รวม	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	3	100.0	10	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	12	100.0	28	100.0	34	100.0
ช่วงดำเนินการ																																						
- ไม่มี	3	100.0	3	100.0	6	100.0	6	100.0	3	100.0	2	66.7	5	83.3	2	66.7	3	100.0	2	66.7	1	100.0	8	80.0	3	100.0	2	66.7	3	100.0	1	33.3	9	75.0	22	78.6	28	82.4
- มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3	1	16.7	1	33.3	0	0.0	1	33.3	0	0.0	2	20.0	0	0.0	1	33.3	0	0.0	2	66.7	3	25.0	6	21.4	6	17.6
รวม	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	3	100.0	10	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	12	100.0	28	100.0	34	100.0
ขณะก่อสร้างเสร็จปลูก																																						
ช่วงก่อสร้าง																																						
- ไม่มี	1	33.3	2	66.7	3	50.0	3	50.0	1	33.3	2	66.7	3	50.0	3	100.0	3	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
- มี	2	66.7	1	33.3	3	50.0	3	50.0	2	66.7	1	33.3	3	50.0	0	0.0	0	0.0	3	100.0	0	0.0	3	30.0	3	100.0	2	66.7	2	66.7	2	66.7	9	75.0	15	53.6	18	52.9
รวม	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	3	100.0	10	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	12	100.0	28	100.0	34	100.0
ช่วงดำเนินการ																																						
- ไม่มี	1	33.3	3	100.0	4	66.7	4	66.7	1	33.3	2	66.7	3	50.0	3	100.0	3	100.0	0	0.0	1	100.0	7	70.0	0	0.0	2	66.7	1	33.3	2	66.7	5	41.7	15	53.6	19	55.9
- มี	2	66.7	0	0.0	2	33.3	2	33.3	2	66.7	1	33.3	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	66.7	1	33.3	7	58.3	13	46.4	15	44.1
รวม	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	3	100.0	10	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	12	100.0	28	100.0	34	100.0
เลี้ยงคัง																																						
ช่วงก่อสร้าง																																						
- ไม่มี	0	0.0	1	33.3	1	16.7	1	16.7	3	100.0	2	66.7	5	83.3	3	100.0	0	0.0	1	33.3	1	100.0	5	50.0	1	33.3	2	66.7	0	0.0	2	66.7	5	41.7	15	53.6	16	47.1
- มี	3	100.0	2	66.7	5	83.3	5	83.3	0	0.0	1	33.3	1	16.7	0	0.0	3	100.0	2	66.7	0	0.0	5	50.0	2	66.7	1	33.3	3	100.0	1	33.3	7	58.3	13	46.4	18	52.9
รวม	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	3	100.0	10	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	12	100.0	28	100.0	34	100.0
ช่วงดำเนินการ																																						
- ไม่มี	0	0.0	1	33.3	1	16.7	1	16.7	3	100.0	2	66.7	5	83.3	3	100.0	0	0.0	1	33.3	1	100.0	5	50.0	1	33.3	3	100.0	0	0.0	2	66.7	6	50.0	16	57.1	17	50.0
- มี	3	100.0	2	66.7	5	83.3	5	83.3	0	0.0	1	33.3	1	16.7	0	0.0	3	100.0	2	66.7	0	0.0	5	50.0	2	66.7	0	0.0	3	100.0	1	33.3	6	50.0	12	42.9	17	50.0
รวม	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	3	100.0	10	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	12	100.0	28	100.0	34	100.0
เก็บดูแลรักษาขจัดรวมขนหัวไก่หลง																																						
ช่วงก่อสร้าง																																						
- ไม่มี	2	66.7	3	100.0	5	83.3	5	83.3	3	100.0	2	66.7	5	83.3	2	66.7	3	100.0	3	100.0	1	100.0	9	90.0	0	0.0	2	66.7	3	100.0	2	66.7	7	58.3	21	75.0	26	76.5
- มี	1	33.3	0	0.0	1	16.7	1	16.7	0	0.0	1	33.3	1	16.7	1	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	10.0	3	100.0	1	33.3	0	0.0	1	33.3	5	41.7	7	25.0	8	23.5
รวม	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	3	100.0	10	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	12	100.0	28	100.0	34	100.0
ช่วงดำเนินการ																																						
- ไม่มี	2	66.7	3	100.0	5	83.3	5	83.3	3	100.0	2	66.7	5	83.3	2	66.7	2	66.7	3	100.0	1	100.0	8	80.0	2	66.7	2	66.7	3	100.0	2	66.7	9	75.0	22	78.6	27	79.4
- มี	1	33.3	0	0.0	1	16.7	1	16.7	0	0.0	1	33.3	1	16.7	1	33.3	1	33.3	0	0.0	0	0.0	2	20.0	1	33.3	1	33.3	0	0.0	1	33.3	3	25.0	6	21.4	7	20.6
รวม	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	3	100.0	10	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	12	100.0	28	100.0	34	100.0
สุขภาพ																																						
ช่วงก่อสร้าง																																						
- ไม่มี	0	0.0	1	33.3	1	16.7	1	16.7	3	100.0	2	66.7	5	83.3	1	33.3	3	100.0	1	33.3	1	100.0	6	60.0	1	33.3	1	33.3	0	0.0	1	33.3	3	25.0	14	50.0	15	44.1
- มี	3	100.0	2	66.7	5	83.3	5	83.3	0	0.0	1	33.3	1	16.7	2	66.7	0	0.0	2	66.7	0	0.0	4	40.0	2	66.7	2	66.7	3	100.0	2	66.7	9	75.0	14	50.0	19	55.9
รวม	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	3	100.0	10	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	12	100.0	28	100.0	34	100.0
3.2 ช่วงดำเนินการ																																						
(ต่อ) - ไม่มี	0	0.0	1	33.3	1	16.7	1	16.7	3	100.0	2	66.7	5	83.3	1	33.3	3	100.0	1	33.3	1	100.0	6	60.0	1	33.3	2	66.7	0	0.0	1	33.3	4	33.3	15	53.6	16	47.1
- มี	3	100.0	2	66.7	5	83.3	5	83.3	0	0.0	1	33.3	1	16.7	2	66.7	0	0.0	2	66.7	0	0.0	4	40.0	2	66.7	1	33.3	3	100.0	2	66.7	8	66.7	13	46.4	18	52.9
รวม	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	3	100.0	10	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	12	100.0	28	100.0	34	100.0
คุณภาพชีวิต																																						
ช่วงก่อสร้าง																																						
- ไม่มี	0	0.0	2	66.7	2	33.3	2	33.3	3	100.0	1	33.3	4	66.7	2	66.7	3	100.0	1	33.3	1	100.0	7	70.0	1	33.3	1	33.3	0	0.0	1	33.3	3	25.0	14	50.0	16	47.1
- มี	3	100.0	1	33.3	4	66.7	4	66.7	0	0.0	2	66.7	2	33.3	1	33.3	0	0.0	2	66.7	0	0.0	3	30.0	2	66.7	2	66.7	3	100.0	2	66.7	9	75.0	14	50.0	18	52.9
รวม	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	3	100.0	10	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	12	100.0	28	100.0	34	100.0
ช่วงดำเนินการ																																						
- ไม่มี	0	0.0	1	33.3	1	16.7	1	16.7	3	100.0	1	33.3	4	66.7	2	66.7	3	100.0	2	66.7	3	100.0	6	60.0	1	33.3	3	100.0	0	0.0	1	33.3	5	41.7	15	53.6	16	47.1
- มี	3	100.0	2	66.7	5	83.3	5	83.3	0	0.0	2	66.7	2	33.3	1	33.3	1	33.3	2	66.7	0	0.0	4	40.0	2	66.7	0	0.0	3	100.0	2	66.7	7	58.3	13	46.4	18	52.9
รวม	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	3	100.0	10	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	12	100.0	28	100.0	34	100.0
อื่นๆ (ดูคำอธิบายจากตารางรายละเอียดการก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง)																																						
ช่วงก่อสร้าง																																						
- ไม่มี	3	100.0	2	66.7	5	83.3	5	83.3	3	100.0	3	100.0	6	100.0	3	100.0	2	66.7	3	100.0	1	100.0	9															

แยกตามอายุกลุ่มวัย (ต่อ)

Table with columns: คำถาม, วัตถุประสงค์ (วัตถุประสงค์ 3-5 กง.), คำตอบแบบรายการ, คำตอบเชิงปริมาณ, คำตอบเชิงคุณภาพ, คำตอบแบบภาพ, รวม, ร้อยละ, จำนวน, วัตถุประสงค์, คำถาม, ร้อยละ, จำนวน, ร้อยละ, จำนวน, ร้อยละ, จำนวน, ร้อยละ, จำนวน, ร้อยละ, จำนวน, ร้อยละ, จำนวน, ร้อยละ, จำนวน, ร้อยละ, จำนวน, ร้อยละ, จำนวน, ร้อยละ, จำนวน, ร้อยละ, จำนวน, ร้อยละ, จำนวน, ร้อยละ, จำนวน, ร้อยละ, จำนวน, ร้อยละ, จำนวน, ร้อยละ. Rows include: ช่วงสัมภาษณ์การ, 3.2 ทำแบบสำรวจความสนใจต่อระบบพลังงานการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมและทามปอชกักของโครงการมากน้อยเพียงใด, 3.3 ทำแบบสำรวจให้โครงการเข้ามาช่วยเหลือหรือสนับสนุนชุมชนหรือไม่ในรูปแบบใด, 4.1 ในระยชการก่อสร้างจะดำเนินการโครงการร่วมกับหน่วยงานอื่นที่มีความสนใจที่จะช่วยสนับสนุนให้ไปดำเนินการก่อสร้างอาคารอสังหาริมทรัพย์หรือไม่, 4.2 ข้อเสนอนะในการให้ประชาชนในชุมชนมีส่วนร่วมในระยชการดำเนินการ (ตอบมากกว่า 1 ข้อ), 4.3 รูปแบบหรือวิธีการที่เหมาะสมในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการที่ชุมชนได้รับทราบ (ตอบมากกว่า 1 ข้อ), 4.4 ความพึงพอใจและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

ภาคผนวก ง-4

ผลแบบสอบถามครัวเรือน

ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ  
 แผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และคุณภาพชีวิตต่อโครงการ แยกพื้นที่ตามระยะห่างจากโครงการ  
 โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อนาคต นิคม เหนวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ  
 โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อนาคต นิคม เหนวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

คำถาม	รัศมี 0-5 กิโลเมตร																รัศมี 3-5 กิโลเมตร																รวมรัศมี 3-5 กม.		รวมทั้งหมด	
	ตำบลบางพระ						รวมรัศมี 0-3 กม.						ตำบลเขาฉกรรจ์						ตำบลหนองขาม																	
	บ้านฉาง		บ้านฉาง		รวม		บ้านฉาง		บ้านฉาง		รวม		บ้านฉาง		บ้านฉาง		รวม		บ้านฉาง		บ้านฉาง		รวม													
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ												
<b>1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์</b>																																				
<b>1.1 เพศ</b>																																				
- ชาย	40	43.0	44	52.4	84	47.5	84	47.5	7	26.9	13	52.0	20	39.2	13	52.0	7	28.0	10	40.0	30	40.0	16	59.3	20	55.6	75	52.5	12	44.4	121	52.8	171	48.2	255	47.9
- หญิง	55	57.0	40	47.6	93	52.5	93	52.5	19	73.1	12	48.0	31	60.8	12	48.0	18	72.0	15	60.0	45	60.0	11	40.7	16	44.4	65	47.5	15	55.6	108	47.2	184	51.8	277	52.1
<b>รวม</b>	<b>93</b>	<b>100.0</b>	<b>84</b>	<b>100.0</b>	<b>177</b>	<b>100.0</b>	<b>177</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>	<b>51</b>	<b>100.0</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>	<b>75</b>	<b>100.0</b>	<b>27</b>	<b>100.0</b>	<b>36</b>	<b>100.0</b>	<b>139</b>	<b>100.0</b>	<b>27</b>	<b>100.0</b>	<b>229</b>	<b>100.0</b>	<b>355</b>	<b>100.0</b>	<b>532</b>	<b>100.0</b>
<b>1.2 สถานะในครอบครัว</b>																																				
- หัวหน้าครัวเรือน	36	38.7	37	44.0	73	41.2	73	41.2	10	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	12	44.4	98	42.8	146	41.1	219	41.2
- คู่สมรส	41	44.1	35	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	59.3	12	33.3	62	44.5	9	33.3	99	43.2	165	46.5	239	44.9
- โสด	14	15.1	13	15.5	27	15.3	27	15.3	0	0.0	2	8.0	2	3.9	1	4.0	3	12.0	1	4.0	5	6.7	2	7.4	6	16.7	16	11.5	5	18.5	29	12.7	36	10.1	63	11.8
- ไม่ระบุ	2	2.2	1	1.2	3	1.7	3	1.7	0	0.0	1	4.0	1	2.0	0	0.0	2	8.0	2	8.0	4	5.3	0	0.0	0	0.0	2	1.4	1	3.7	3	1.3	8	2.3	11	2.1
<b>รวม</b>	<b>93</b>	<b>100.0</b>	<b>84</b>	<b>100.0</b>	<b>177</b>	<b>100.0</b>	<b>177</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>	<b>51</b>	<b>100.0</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>	<b>75</b>	<b>100.0</b>	<b>27</b>	<b>100.0</b>	<b>36</b>	<b>100.0</b>	<b>139</b>	<b>100.0</b>	<b>27</b>	<b>100.0</b>	<b>229</b>	<b>100.0</b>	<b>355</b>	<b>100.0</b>	<b>532</b>	<b>100.0</b>
<b>1.3 อายุ</b>																																				
- 18-20 ปี	6	6.5	0	0.0	6	3.4	6	3.4	0	0.0	1	4.0	1	2.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.7	0	0.0	4	2.9	4	14.8	9	3.9	10	2.8	16	3.0
- 21-30 ปี	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	4	16.0	12	16.0	5	18.5	9	25.0	38	27.3	6	22.2	58	25.3	73	20.6	116	21.8
- 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	5	20.0	20	26.7	11	40.7	15	41.7	54	38.8	7	25.9	87	38.0	119	33.5	185	34.8
- 41-50 ปี	29	31.2	19	22.6	48	27.1	48	27.1	12	46.2	6	24.0	18	35.3	9	36.0	7	28.0	5	20.0	21	28.0	6	22.2	8	22.2	31	22.3	4	14.8	49	21.4	88	24.8	136	25.6
- 51-60 ปี	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	5	20.0	12	16.0	1	3.7	4	11.1	7	5.0	3	11.1	15	6.6	34	9.6	45	8.5
- 61-69 ปี	1	1.1	1	1.2	2	1.1	2	1.1	4	15.4	1	4.0	5	9.8	2	8.0	0	0.0	2	8.0	4	5.3	1	3.7	0	0.0	5	3.6	0	0.0	6	2.6	15	4.2	17	3.2
- มากกว่า 69 ปี	1	1.1	0	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	3	11.1	5	2.2	16	4.5	17	3.2
<b>รวม</b>	<b>93</b>	<b>100.0</b>	<b>84</b>	<b>100.0</b>	<b>177</b>	<b>100.0</b>	<b>177</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>	<b>51</b>	<b>100.0</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>	<b>75</b>	<b>100.0</b>	<b>27</b>	<b>100.0</b>	<b>36</b>	<b>100.0</b>	<b>139</b>	<b>100.0</b>	<b>27</b>	<b>100.0</b>	<b>229</b>	<b>100.0</b>	<b>355</b>	<b>100.0</b>	<b>532</b>	<b>100.0</b>
<b>อายุเฉลี่ย (ปี)</b>	<b>35</b>		<b>33</b>		<b>34</b>		<b>34</b>		<b>49</b>		<b>40</b>		<b>45</b>		<b>42</b>		<b>38</b>		<b>46</b>		<b>42</b>		<b>37</b>		<b>34</b>		<b>36</b>		<b>34</b>		<b>38</b>		<b>36</b>		<b>36</b>	
<b>1.4 การศึกษา</b>																																				
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	2	2.2	0	0.0	2	1.1	2	1.1	1	3.8	2	8.0	3	5.9	1	4.0	1	4.0	2	8.0	4	5.3	1	3.7	2	5.6	4	2.9	2	7.4	9	3.9	16	4.5	18	3.4
- ประถมศึกษา	15	16.1	11	13.1	26	14.7	26	14.7	14	53.8	8	32.0	22	43.1	9	36.0	10	40.0	8	32.0	27	36.0	6	22.2	7	19.4	35	25.2	6	22.2	54	23.6	105	29.0	129	24.2
- มัธยมศึกษาตอนต้น	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	5	18.5	6	16.7	21	15.1	8	29.6	40	17.5	59	16.6	101	19.0
- มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	19	20.4	22	26.2	41	23.2	41	23.2	4	15.4	8	32.0	12	23.5	5	20.0	6	24.0	5	20.0	16	21.3	8	29.6	9	25.0	40	28.8	4	14.8	61	26.6	89	25.1	130	24.4
- อาชีวศึกษาประเภทปวช./ปวส.	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	13.3	4	14.8	7	19.4	30	21.6	7	25.9	48	21.0	61	17.2	105	19.7
-ปริญญาตรี	10	10.8	11	13.1	21	11.9	21	11.9	1	3.8	1	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	0	0.0	17	7.4	26	7.3	47	8.8
-ปริญญาโท	1	1.1	0	0.0	1	0.6	1	0.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	4.0	0	0.0	0	0.0	1	1.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.3	2	0.4
<b>รวม</b>	<b>93</b>	<b>100.0</b>	<b>84</b>	<b>100.0</b>	<b>177</b>	<b>100.0</b>	<b>177</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>	<b>51</b>	<b>100.0</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>	<b>75</b>	<b>100.0</b>	<b>27</b>	<b>100.0</b>	<b>36</b>	<b>100.0</b>	<b>139</b>	<b>100.0</b>	<b>27</b>	<b>100.0</b>	<b>229</b>	<b>100.0</b>	<b>355</b>	<b>100.0</b>	<b>532</b>	<b>100.0</b>
<b>1.5 อาชีพหลักของครอบครัว</b>																																				
- เกษตรกร	1	1.1	1	1.2	2	1.1	2	1.1	8	30.8	7	28.0	15	29.4	13	52.0	7	28.0	10	40.0	30	40.0	0	0.0	2	5.6	0	0.0	2	7.4	4	1.7	49	13.8	51	9.6
- ค้าขาย/รับจ้างหรืออาชีพส่วนตัว	26	28.0	14	16.7	40	22.6	40	22.6	4	15.4	11	44.0	15	29.4	2	8.0	2	8.0	7	28.0	11	14.7	12	44.4	15	41.7	33	23.7	8	29.6	68	29.7	94	26.5	134	25.2
-ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	2	2.2	0	0.0	2	1.1	2	1.1	2	7.7	0	0.0	2	3.9	1	4.0	2	8.0	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
- รับจ้างทั่วไป	15	16.1	16	19.0	31	17.5	31	17.5	7	26.9	3	12.0	10	19.6	2	8.0	4	16.0	1	4.0	7	9.3	9	33.3	8	22.2	19	13.7	9	33.3	45	19.7	62	17.5	93	17.5
- รับจ้างในภาคเกษตร	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.8	1	4.0	2	3.9	0	0.0	0	0.0	1	4.0	1	1.3	1	3.7	0	0.0	2	1.4	0	0.0	3	1.3	6	1.7	6	1.1
- รับจ้างในภาคอุตสาหกรรม/โรงงาน	41	44.1	46	54.8	87	49.2	87	49.2	3	11.5	1	4.0	4	7.8	2	8.0	10	40.0	4	16.0	16	21.3	5	18.5	8	22.2	71	51.1	6	22.2	88	38.4	108	30.4	195	36.7
- พนักงานบริษัท	8	8.6	7	8.3	15	8.5	15	8.5	1	3.8	2	8.0	3	5.9	5	20.0	0	0.0	2	8.0	7	9.3	1	3.7	3	8.3	14	10.1	2	7.4	20	8.7	50	14.1	45	8.5
<b>รวม</b>	<b>93</b>	<b>100.0</b>	<b>84</b>	<b>100.0</b>	<b>177</b>	<b>100.0</b>	<b>177</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>	<b>51</b>	<b>100.0</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>	<b>75</b>	<b>100.0</b>	<b>27</b>	<b>100.0</b>	<b>36</b>	<b>100.0</b>	<b>139</b>	<b>100.0</b>	<b>27</b>	<b>100.0</b>	<b>229</b>	<b>100.0</b>	<b>355</b>	<b>100.0</b>	<b>532</b>	<b>100.0</b>
<b>1.6 สมาชิกที่อยู่ประจำในครอบครัว (รวมทั้งตัว)</b>																																				
- 1-5 คน	42	45.2	32	38.1	74	41.8	74	41.8	10	38.5	9	36.0	19	37.3	13	52.0	19	76.0	12	48.0	44	58.7	15	55.6	19	52.3	105	74.1	10	37.0	147	64.2	210	59.2	284	53.4
- 6-9 คน	49	52.7	48	57.1	97	54.8	97	54.8	16	61.5	13	52.0	29	56.9	10	40.0	6	24.0	12	48.0	28	37.3	12	44.4	14	38.9	36	25.9	14	51.9	76	33.2	135	37.5	250	43.2
- 10 คนขึ้นไป	1	1.1	4	4.8	5	2.8	5	2.8	0	0.0	3	12.0	3	5.9	2	8.0	0	0.0	1	4.0	3	4.0	0	0.0	3	8.3	0	0.0	2	7.4	5	2.2	11	3.1	16	3.0
<b>รวม</b>	<b>93</b>	<b>100.0</b>	<b>84</b>	<b>100.0</b>	<b>177</b>	<b>100.0</b>	<b>177</b>	<b>100.0</b>	<																											

แผนภูมิแสดงจำนวนครัวเรือน (ต่อ)

คำอธิบาย	รัศมี 0-3 กิโลเมตร										รัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งรวม															
	ตำบลบางทรายใหญ่					รวมรัศมี 0-3 กม.					ตำบลบางกอกใหญ่					รวมรัศมี 3-5 กม.																				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ										
<b>1.7 อายุของถนนในโครงการ (ถ้าไม่มีใช้ 0 คน)</b>																																				
<b>1.7.1 แร่ดิน 1-4 ปี</b>																																				
- ไม่มี	69	74.2	51	60.7	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	69.4	89	64.0	16	59.3	148	64.6	205	57.7	325	61.1
- 1-3 คน	24	25.8	33	39.3	57	32.2	57	32.2	17	65.4	18	72.0	35	68.6	11	44.0	12	48.0	11	44.0	34	45.3	9	33.3	11	30.6	50	36.0	10	37.0	80	34.9	149	42.0	206	38.7
- 4-6 คน	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	0.0	0	0.0	1	3.7	1	0.4	1	0.3	1	0.2
- 7-9 คน	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	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- 10 คนขึ้นไป	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	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	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	555	100.0	532	100.0
จำนวนถนนเฉลี่ย (คน)	2.00		2.00		2.00		2.00		2.00		2.00		2.00		2.00		2.00		2.00		2.00		2.00		2.00		2.27		3.04		2.02		2.61			
<b>1.7.2 อายุ 5 ปีขึ้นไป</b>																																				
- ไม่มี	74	79.6	72	85.7	146	82.5	146	82.5	15	57.7	17	68.0	32	62.7	18	72.0	20	80.0	15	60.0	53	70.7	21	77.8	30	83.3	113	81.3	20	74.1	184	80.3	269	75.8	415	78.0
- 1-3 คน	19	20.4	12	14.3	31	17.5	31	17.5	10	38.5	8	32.0	18	35.3	6	24.0	5	20.0	9	36.0	20	26.7	6	22.2	6	16.7	23	16.5	6	22.2	41	17.9	79	22.3	110	20.7
- 4-6 คน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.8	0	0.0	1	2.0	1	4.0	0	0.0	1	4.0	2	2.7	0	0.0	0	0.0	3	2.2	1	3.7	4	1.7	7	2.0	7	1.3
- 7-9 คน	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	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- 10 คนขึ้นไป	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	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	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	555	100.0	532	100.0
จำนวนถนนเฉลี่ย (คน)	2.00		2.00		2.00		2.00		2.27		2.00		2.16		2.43		2.00		2.30		2.27		2.00		2.00		2.35		2.43		2.27		2.24		2.18	
<b>1.7.3 อายุ 15-64 ปี</b>																																				
- ไม่มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	7.7	1	4.0	3	5.9	1	4.0	1	4.0	0	0.0	2	2.7	1	3.7	0	0.0	2	1.4	0	0.0	3	1.3	8	2.3	8	1.5
- 1-3 คน	56	60.2	35	42.9	92	52.0	92	52.0	16	61.5	14	56.0	30	58.8	16	64.0	22	88.0	17	68.0	55	73.3	17	63.0	21	58.3	122	87.8	14	51.9	174	76.0	259	73.0	351	66.0
- 4-6 คน	36	38.7	44	52.4	80	45.2	80	45.2	7	26.9	10	40.0	17	33.3	7	28.0	2	8.0	8	32.0	17	22.7	9	33.3	14	38.9	15	10.8	10	37.0	48	21.0	82	23.1	162	30.5
- 7-9 คน	1	1.1	4	4.8	5	2.8	5	2.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	4.0	0	0.0	0	0.0	1	1.3	0	0.0	1	2.8	0	0.0	2	7.4	3	1.3	4	1.1	9	1.7
- 10 คนขึ้นไป	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.8	0	0.0	1	2.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.7	1	0.4	2	0.6	2	0.4
รวม	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	555	100.0	532	100.0
จำนวนถนนเฉลี่ย (คน)	3.23		3.86		3.59		3.53		3.25		3.25		3.25		3.13		2.25		2.96		2.78		3.04		3.33		2.33		3.89		2.76		2.83		3.06	
<b>อายุ 15-64 ปี ที่มีอาชีพและรายได้</b>																																				
- ไม่มี	7	7.5	1	1.2	8	4.5	8	4.5	3	12.5	5	20.8	8	16.7	4	16.7	0	0.0	1	4.0	5	6.8	0	0.0	0	0.0	3	2.2	0	0.0	3	1.3	16	4.6	24	4.6
- 1-3 คน	57	61.3	50	59.5	107	60.5	107	60.5	17	70.8	15	62.5	32	66.7	14	58.3	25	95.8	20	80.0	57	78.1	20	76.9	24	66.7	124	91.2	18	66.7	186	82.7	275	79.5	382	73.0
- 4-6 คน	29	31.2	33	39.3	62	35.0	62	35.0	4	16.7	4	16.7	8	16.7	6	25.0	1	4.2	4	16.0	11	15.1	6	23.1	12	33.3	9	6.6	7	25.9	34	15.1	53	15.3	115	22.0
- 7-9 คน	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	0.0	0	0.0	2	7.4	2	0.9	2	0.6	2	0.4
- 10 คนขึ้นไป	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	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	93	100.0	84	100.0	177	100.0	177	100.0	24	100.0	24	100.0	48	100.0	24	100.0	24	100.0	25	100.0	73	100.0	26	100.0	36	100.0	136	100.0	27	100.0	225	100.0	346	100.0	523	100.0
จำนวนถนนเฉลี่ย (คน)	3.01		3.19		3.10		3.10		3.57		2.63		2.60		2.90		2.13		2.50		2.49		2.69		3.00		2.20		3.22		2.51		2.52		2.72	
<b>อายุ 15-64 ปี ที่ว่างงาน</b>																																				
- ไม่มี	63	67.7	48	57.1	111	62.7	111	62.7	14	58.3	11	45.8	25	52.1	14	58.3	15	62.5	15	60.0	44	60.3	14	53.8	25	69.4	95	69.9	11	40.7	145	64.4	214	61.8	325	62.1
- 1-3 คน	30	32.3	35	41.7	65	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	12	46.2	11	30.6	41	30.1	15	55.6	79	35.1	130	37.6	195	37.3
- 4-6 คน	0	0.0	1	1.2	1	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	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.7	1	0.4	2	0.6	3	0.6
- 7-9 คน	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	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- 10 คนขึ้นไป	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	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	93	100.0	84	100.0	177	100.0	177	100.0	24	100.0	24	100.0	48	100.0	24	100.0	25	100.0	25	100.0	73	100.0	26	100.0	36	100.0	136	100.0	27	100.0	225	100.0	346	100.0	523	100.0
จำนวนถนนเฉลี่ย (คน)	2.00		2.08		2.05		2.05		2.30		2.00		2.13		2.00		2.00		2.00		2.00		2.00		2.00		2.00		2.19		2.04		2.05		2.05	
<b>2 ข้อมูลครัวเรือนครัวเรือน</b>																																				
<b>2.1 ภูมิลำเนาเดิม (ถ้าคิดก็ได้ข้ามไปข้อ 3.1)</b>																																				
- เดิมที่นี้	32	34.4	15	17.9	47	26.6	47	26.6	22	84.6	14	56.0	36	70.6	13	52.0	15	60.0	18	72.0	46	61.3	11	40.7	16	44.4	28	20.1	16	59.3	71	31.0	153	43.1	200	37.6
- ย้ายมาจากที่อื่น	61	65.6	69	82.1	130	73.4	130	73.4	4	15.4	11	44.0	15	29.4	12	48.0	10	40.0	7	28.0	29	38.7	16	59.3	20	55.6	111	79.9	11</							

แผนประเมินผลสัมฤทธิ์ (ต่อ)

คำอธิบาย	ระดับ 0-3 กิโลเมตร														ระดับ 3-5 กิโลเมตร														รวมทั้งหมด																																					
	ตำบลบางพร						รวมระดับ 0-3 กม.		ตำบลเขาไม้แก้ว				ตำบลหน้าทอน				ตำบลบางพร						รวมระดับ 3-5 กม.																																											
	บ้านนาทรายใหญ่ 4		บ้านนาทรายใหญ่ 5		รวม				บ้านนาทรายใหญ่ 4		บ้านวังปลาใหญ่ 7		บ้านนาทรายใหญ่ 8		รวม		บ้านนาทรายใหญ่ 1		บ้านนาทรายใหญ่ 2		บ้านนาทรายใหญ่ 3				บ้านนาทรายใหญ่ 4		รวม																																							
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ																																						
2.1	- ทัศนียภาพ																												0	0.0	2	2.9	2	1.5	2	1.5	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	5.0	2	1.8	0	0.0	3	1.9	3	1.5	5	1.5
(ต่อ) - ทุ่งนาและบริเวณ																												7	11.5	0	0.0	7	5.4	7	5.4	0	0.0	1	9.1	1	6.7	1	9.3	2	20.0	1	14.3	4	13.8	1	6.3	2	10.0	2	1.8	3	27.3	8	5.1	13	6.4	20	6.0			
- จังหวัดเกี่ยวกับแต่ต่างอำเภอในพื้นที่โครงการ																												0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	50.0	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	2.1			
- ไม่มีระบุ																												1	1.6	2	2.9	3	2.3	3	2.3	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	0.0	3	0.9			
<b>รวม</b>																												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			
2.2	ระยะเวลาที่ทำงานอยู่พื้นที่																																																																	
- น้อยกว่า 5 ปี																												22	36.1	17	24.6	39	30.0	39	30.0	2	50.0	4	36.4	6	40.0	6	50.0	2	20.0	2	28.6	10	34.5	5	31.3	9	45.0	52	46.8	3	27.3	69	43.7	85	42.1	124	37.3			
- 6-10 ปี																												21	34.4	30	43.5	51	39.2	51	39.2	0	0.0	2	18.2	2	13.3	2	16.7	6	60.0	1	14.3	9	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 ปี																												14	23.0	20	29.0	34	26.2	34	26.2	0	0.0	1	9.1	1	6.7	1	8.3	1	10.0	0	0.0	2	6.9	4	25.0	4	20.0	7	6.3	2	18.2	17	10.8	20	9.9	54	16.3			
- 16-20 ปี																												2	3.3	1	1.4	3	2.3	3	2.3	1	25.0	0	0.0	1	6.7	0	0.0	1	10.0	1	14.3	2	6.9	1	6.3	0	0.0	0	0.0	1	9.1	2	1.3	5	2.5	8	2.4			
- มากกว่า 20 ปี																												2	3.3	1	1.4	3	2.3	3	2.3	1	25.0	4	36.4	5	33.3	3	25.0	0	0.0	3	42.9	6	20.7	3	18.8	1	5.0	2	1.8	2	18.2	8	5.1	19	9.4	22	6.6			
<b>รวม</b>																												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			
2.3	สาเหตุสำคัญที่ทำงานอยู่พื้นที่																																																																	
- ติดกิจกรรมการดำเนินงาน																												0	0.0	2	2.9	2	1.5	2	1.5	1	25.0	2	18.2	3	20.0	1	8.3	1	10.0	0	0.0	2	6.9	2	12.5	0	0.0	4	3.6	1	9.1	7	4.4	12	5.9	14	4.3			
- เพื่อประกอบอาชีพ																												60	98.4	67	97.1	127	97.7	127	97.7	3	75.0	8	72.7	11	73.3	11	91.7	8	80.0	5	71.4	24	82.8	15	81.3	20	100.0	105	95.5	10	90.9	149	94.3	184	91.1	311	93.7			
- เกือบหรืออยู่อาศัยไม่																												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	3	28.6	2	6.9	1	6.3	0	0.0	1	0.9	0	0.0	2	1.3	4	2.0	4	1.2			
- ตามคำสั่งของหน่วยงานที่ทำงาน																												1	1.6	0	0.0	1	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	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	1.0	3	0.9			
<b>รวม</b>																												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	ลักษณะการถือครองที่อยู่อาศัย																																																																	
- เป็นของตนเองคนในครอบครัว																												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	6	54.5	35	22.2	53	26.2	110	33.1			
- เป็นผู้เช่า																												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	2	28.6	15	51.7	10	62.5	19	95.0	89	80.2	4	36.4	122	77.2	144	71.3	216	65.1			
- เป็นสวัสดิการของหน่วยงาน																												1	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	0	0.0	3	10.3	0	0.0	0	0.0	1	9.1	1	0.6	5	2.5	6	1.8					
<b>รวม</b>																												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 ท่านคิดจะย้ายไปอยู่ที่อื่นหรือไม่																																																																	
- คิดที่จะย้ายถ้ามีตำแหน่งว่างหรือประกอบอาชีพที่ดีกว่าเดิม																												17	27.9	19	27.5	36	27.7	36	27.7	0	0.0	5	45.5	5	33.3	2	16.7	6	60.0	0	0.0	8	27.6	3	18.8	6	30.0	28	25.2	3	27.3	40	25.3	53	26.2	89	26.8			
- ไม่คิดที่จะย้าย																												44	72.1	50	72.5	94	72.3	94	72.3	4	100.0	6	54.5	10	66.7	10	83.3	4	40.0	7	100.0	21	72.4	13	81.3	14	70.0	83	74.8	8	72.7	118	74.7	140	73.8	243	73.2			
<b>รวม</b>																												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			
3	เศรษฐกิจและการประกอบอาชีพของครัวเรือน																																																																	
3.1	ภาวะการเงินของครัวเรือนในปัจจุบัน																																																																	
- ไม่มีปัญหา																												14	15.1	4	4.8	18	10.2	18	10.2	4	15.4	2	8.0	6	11.8	2	8.0	2	8.0	1	4.0	5	6.7	3	11.1	6	16.7	9	6.5	5	18.5	23	10.0	34	9.6	52	9.8			
- พอใช้แต่ไม่เหลือเก็บ																												41	44.1	33	39.3	74	41.8	74	41.8	11	42.3	12	48.0	23	45.1	9	36.0	10	40.0	11	44.0	30	40.0	9	33.3	14	38.9	39	28.1	10	37.0	72	31.4	125	35.2	199	37.4			
- พอใช้และมีเก็บออม																												38	40.9	47	56.0	85	48.0	85	48.0	11	42.3	11	44.0	22	43.1	14	56.0	13	52.0	13	52.0	40	53.3	15	55.6	16	44.4	91	65.5	12	44.4	134	58.5	196	58.2	281	52.8			
<b>รวม</b>																												93	100.0	84	100.0	177	100.0	177	100.0	26	100.0	35	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			
3.2	ครัวเรือนมีปัญหาด้านเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพหรือไม่ (ไม่มีปัญหาห้ามไปข้อ 4.1)																																																																	
- ไม่มีปัญหา																												76	81.7	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			
- มีปัญหา																												17	18.3	7	8.3	24	13.6	24	13.6	9	34.6	13	52.0	22	43.1	7	28.0	5	20.0	9	36.0	21	28.0	4	14.8	9	25.0	29	20.9	4	14.8	46	20.1	89	25.1	113	21.2			
<b>รวม</b>																												93	100.0	84	100.0	177	100.0	177	100.0	26	100.0	35	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			
3.3	ปัญหาเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพของครัวเรือนคือ (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)																																																																	
- ค่าใช้จ่ายมากเกินไป																												0	0.0	1	14.3	1	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			
- รายได้ไม่แน่นอน																												9	45.0	4	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	12	26.7	5	75.0	27	42.2	53	45.3	66	45.8			
- หนี้สิน																												9	45.0	2	28.6	11	40.7	11	40.7	1	11.1	4	26.7	5	20.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	40.0	1	10.0	5	11.1	0	0.0	8	12.5	13	11.1	24	16.7			
- ไม่มีที่ทำงาน																												1	5.0	0	0.0	1	3.7	1	3.7	1	11.1	1	6.7	2	8.3	2	22.2	2	22.2	1	9.1	5	17.2	0	0.0	0	0.0	6	13.3	0	0.0	6	9.4	13	11.1	14	9.7			
- ค่าครองชีพสูงหรือสูงในการประกอบอาชีพสูง																												1	5.0	0	0.0	1	3.7	1																																



สรุปแบบรวมตามจังหวัด

ลำดับ	โรค 0-3 ปีแรก										โรค 3-5 ปีแรก																รวมโรค 3-5 ปีแรก		รวมทั้งหมด							
	ตำบลบางพระ						รวมโรค 0-3 ปีแรก		ตำบลเขาไม้แก้ว				ตำบลบางขันหมาก								ตำบลบางพระ															
	บ้านหนองหว้า หมู่ 6		บ้านบางพระ หมู่ 3		รวม		จำนวน	ร้อยละ	บ้านหัวฝาย หมู่ 4		บ้านใหญ่ หมู่ 5		รวม		บ้านบางซุง หมู่ 4		บ้านวังปลา หมู่ 7		บ้านซอย 13 หมู่ 8		รวม		บ้านบางต๋อง หมู่ 1		บ้านหินเขรย หมู่ 2		บ้านหัวป่าบ หมู่ 4		บ้านวัดกุด หมู่ 5		รวม					
จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน			ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ					
<b>4.2 ส่วนใหญ่ป่วยเป็นอะไร (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)</b>																																				
- ไรหิว	21	50.0	53	63.1	74	58.7	74	58.7	15	44.1	10	37.0	25	41.0	12	48.0	15	55.6	14	58.3	41	53.9	6	54.5	5	53.3	79	56.4	7	53.8	100	55.9	166	52.5	240	54.3
- โรคที่คิด หรือ โรคทางเดินหายใจอื่นๆ	1	2.4	5	6.0	6	4.8	6	4.8	3	8.8	1	3.7	4	6.6	1	4.0	1	3.7	0	0.0	2	2.6	1	9.1	0	0.0	4	2.9	0	0.0	5	2.8	11	3.5	17	3.8
- อูทิกหรือกลาก	3	7.1	16	19.0	19	15.1	19	15.1	1	2.9	3	11.1	4	6.6	2	8.0	2	7.4	0	0.0	4	5.3	1	9.1	2	13.3	8	5.7	0	0.0	11	6.1	19	6.0	38	8.6
- โรคผิวหนัง ผื่นคัน	6	14.3	3	3.6	9	7.1	9	7.1	1	2.9	0	0.0	1	1.6	2	8.0	2	7.4	1	4.2	5	6.6	0	0.0	1	6.7	9	6.4	0	0.0	10	5.6	16	5.1	25	5.7
- โรคระบบทางเดินอาหาร	2	4.8	3	3.6	5	4.0	5	4.0	4	11.8	3	11.1	7	11.5	3	12.0	6	22.2	4	16.7	15	17.1	0	0.0	2	13.3	17	12.1	1	7.7	20	11.2	40	12.7	45	10.2
- โรคระบบกล้ามเนื้อ	2	4.8	2	2.4	4	3.2	4	3.2	3	8.8	3	11.1	6	9.8	1	4.0	0	0.0	2	8.3	3	3.9	0	0.0	1	6.7	5	3.6	0	0.0	6	3.4	15	4.7	19	4.3
- โรคเกี่ยวกับ หูด ฝ้า	2	4.8	1	1.2	3	2.4	3	2.4	2	5.9	1	3.7	3	4.9	2	8.0	1	3.7	1	4.2	4	5.3	0	0.0	0	0.0	11	7.9	0	0.0	11	6.1	18	5.7	21	4.8
- อูทิกเห็ดต่างๆ	1	2.4	1	1.2	2	1.6	2	1.6	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	0.0	2	0.5
- โรคผิวหนัง	2	4.8	0	0.0	2	1.6	2	1.6	2	5.9	2	7.4	4	6.6	1	4.0	0	0.0	1	4.2	2	2.6	1	9.1	0	0.0	2	1.4	1	7.7	4	3.2	10	3.2	12	2.7
- โรคหัวใจ	2	4.8	0	0.0	2	1.6	2	1.6	1	2.9	1	3.7	2	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	1.4	0	0.0	2	1.1	4	1.3	6	1.4
- โรคมะเร็งหรือเลือดขาว	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.9	0	0.0	1	1.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.7	0	0.0	1	0.6	2	0.6	2	0.5
- โรคไขข้ออักเสบ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.9	1	3.7	2	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	9.1	0	0.0	0	0.0	1	7.7	2	1.1	4	1.3	4	0.9
- โรคภูมิแพ้	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	0.0	1	0.7	0	0.0	1	0.6	1	0.3	1	0.2
- โรคเกี่ยวกับเลือด	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	1	0.7	0	0.0	1	0.6	1	0.3	1	0.2		
- ท่อน้ำตาอุดตัน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.9	1	3.7	1	1.6	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	0.6	1	0.3	1	0.2
- โรคผิวหนังผื่นคัน	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	0.0	0	0.0	1	0.6	1	0.3	1	0.2		
- โรคไต	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	1	9.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.6	1	0.3	1	0.2
- โรคกระดูก	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	0.0	0	0.0	1	7.7	1	0.6	1	0.3	1	0.2
<b>รวม</b>	<b>42</b>	<b>100.0</b>	<b>84</b>	<b>100.0</b>	<b>126</b>	<b>100.0</b>	<b>126</b>	<b>100.0</b>	<b>34</b>	<b>100.0</b>	<b>27</b>	<b>100.0</b>	<b>61</b>	<b>100.0</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>	<b>27</b>	<b>100.0</b>	<b>24</b>	<b>100.0</b>	<b>76</b>	<b>100.0</b>	<b>11</b>	<b>100.0</b>	<b>15</b>	<b>100.0</b>	<b>140</b>	<b>100.0</b>	<b>13</b>	<b>100.0</b>	<b>179</b>	<b>100.0</b>	<b>316</b>	<b>100.0</b>	<b>442</b>	<b>100.0</b>
<b>4.3 วิธีการรักษาส่วนใหญ่เมื่อเจ็บป่วย (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)</b>																																				
- ไปโรงพยาบาล	7	6.2	9	7.9	16	7.0	16	7.0	1	2.9	0	0.0	1	1.6	4	11.1	1	2.9	2	6.5	7	6.9	0	0.0	1	2.3	19	10.0	1	3.2	21	7.1	29	6.3	45	6.6
- ซื้อยาปรับปรองตนเอง	41	36.3	37	32.5	78	34.4	78	34.4	6	17.1	4	14.8	10	16.1	8	22.2	8	23.5	7	22.6	23	22.8	13	40.6	17	39.5	02	32.6	6	19.4	98	33.1	151	28.5	209	30.5
- ไปหาหมอที่โรงพยาบาลของรัฐ	26	23.0	19	16.7	45	19.8	45	19.8	19	54.3	18	65.7	37	59.7	16	44.4	19	55.9	12	38.7	47	46.5	12	37.5	19	44.2	07	35.3	18	58.1	116	39.3	200	43.6	245	35.7
- ไปโรงพยาบาลเอกชน/คลินิก	33	29.2	43	37.7	76	33.5	76	33.5	7	20.0	5	18.5	12	19.4	8	22.2	3	8.8	9	29.0	20	19.8	7	21.9	6	14.0	42	22.1	5	16.1	60	20.3	92	20.0	168	24.5
- ไปสถานี่อนามัย	5	4.4	6	5.3	11	4.8	11	4.8	2	5.7	0	0.0	2	3.3	0	0.0	3	8.8	1	3.2	4	4.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.2	1	0.3	7	1.5	18	2.6
- อื่นๆ (รวมแผนไทย)	1	0.9	0	0.0	1	0.4	1	0.4	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	0.0	1	0.1
<b>รวม</b>	<b>113</b>	<b>100.0</b>	<b>114</b>	<b>100.0</b>	<b>227</b>	<b>100.0</b>	<b>227</b>	<b>100.0</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>	<b>27</b>	<b>100.0</b>	<b>62</b>	<b>100.0</b>	<b>36</b>	<b>100.0</b>	<b>34</b>	<b>100.0</b>	<b>31</b>	<b>100.0</b>	<b>101</b>	<b>100.0</b>	<b>32</b>	<b>100.0</b>	<b>43</b>	<b>100.0</b>	<b>190</b>	<b>100.0</b>	<b>31</b>	<b>100.0</b>	<b>296</b>	<b>100.0</b>	<b>459</b>	<b>100.0</b>	<b>686</b>	<b>100.0</b>
<b>4.4 การให้บริการด้านสาธารณสุขในชุมชน ท่านคิดว่าเพียงพอหรือไม่</b>																																				
- เพียงพอ	73	78.5	70	83.3	143	80.8	143	80.8	16	61.5	21	84.0	37	72.5	23	92.0	20	80.0	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	38.5	4	16.0	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
<b>รวม</b>	<b>93</b>	<b>100.0</b>	<b>84</b>	<b>100.0</b>	<b>177</b>	<b>100.0</b>	<b>177</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>	<b>51</b>	<b>100.0</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>	<b>75</b>	<b>100.0</b>	<b>27</b>	<b>100.0</b>	<b>36</b>	<b>100.0</b>	<b>139</b>	<b>100.0</b>	<b>27</b>	<b>100.0</b>	<b>229</b>	<b>100.0</b>	<b>355</b>	<b>100.0</b>	<b>532</b>	<b>100.0</b>
<b>ไม่เพียงพอ ระบุว่าพื้นที่ใด (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)</b>																																				
- บุคลากรทางการแพทย์	14	41.2	6	28.6	20	36.4	20	36.4	4	20.0	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
- อุปกรณ์ทางการแพทย์	11	32.4	5	23.8	16	29.1	16	29.1	7	35.0	2	25.0	9	32.1	1	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
- พื้นที่ยาเสพติด	8	23.5	8	38.1	16	29.1	16	29.1	5	25.0	2	25.0	7	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
- พื้นที่ยาเสพติด	1	2.9	2	9.5	3	5.5	3	5.5	4	20.0	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	11	9.9	14	8.4
<b>รวม</b>	<b>34</b>	<b>100.0</b>	<b>21</b>	<b>100.0</b>	<b>55</b>	<b>100.0</b>	<b>55</b>	<b>100.0</b>	<b>20</b>	<b>100.0</b>	<b>8</b>	<b>100.0</b>	<b>28</b>	<b>100.0</b>	<b>4</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>28</b>	<b>100.0</b>	<b>8</b>	<b>100.0</b>	<b>8</b>	<b>100.0</b>	<b>34</b>	<b>100.0</b>	<b>5</b>	<b>100.0</b>	<b>55</b>	<b>100.0</b>	<b>111</b>	<b>100.0</b>	<b>166</b>	<b>100.0</b>
<b>4.5 ปัจจุบันภายในครอบครัวของท่านมีหญิงตั้งครรภ์หรือไม่</b>																																				
- ไม่มี																																				

แผนงบประมาณรายจ่าย (ต่อ)

ลำดับ	หักหนี้ 0-3 เดือน								หักหนี้ 3-5 เดือน																				รวมหักหนี้ 3-5 เดือน				รวมทั้งหมด				
	ตามงบกลาง				รวมหักหนี้ 0-3 เดือน				ดำเนินการไว้แล้ว				ตามสหกรณ์				ตามงบกลาง																				
	หักหนี้ 0-3 เดือน		หักหนี้ 3-5 เดือน		รวม		รวมหักหนี้ 0-3 เดือน		ดำเนินการไว้แล้ว		รวม		หักหนี้ 3-5 เดือน		รวม		หักหนี้ 3-5 เดือน		รวม		หักหนี้ 3-5 เดือน		รวม														
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ											
4.7	แหล่งน้ำใช้ เช่น ซักล้าง ยานพา เป็นตัน ในครัวเรือน (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)																																				
-	น้ำฝน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	10.3	3	10.3	6	6.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	1.6	6	1.1				
-	น้ำบ่อตื้น	0	0.0	0	0.0	0	0.0	11	34.4	12	46.2	23	39.7	14	43.8	11	37.9	10	34.5	35	38.9	1	3.6	0	0.0	1	3.6	83	34.9	141	36.5	141	25.0				
-	น้ำบาดาล	8	8.6	0	0.0	8	4.5	8	4.5	7	21.9	11	42.3	18	31.0	9	28.1	6	20.7	21	23.3	5	17.9	7	18.4	51	35.4	7	25.0	70	29.4	109	28.2	117	20.8		
-	น้ำประปา	85	91.4	84	100.0	169	95.5	169	95.5	13	40.6	3	11.5	16	27.6	8	25.0	9	31.0	10	34.5	27	30.0	21	75.0	31	81.5	12	8.3	20	71.4	84	55.3	127	32.9	296	52.6
-	น้ำในแหล่งน้ำคลอง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.1	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	0.0	1	0.3	1	0.2		
-	อื่น ๆ	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	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
-	รวมทั้งชุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.1	0	0.0	0	0.0	1	1.1	1	3.6	0	0.0	0	0.0	1	0.4	2	0.5	2	0.4		
	รวม	93	100.0	84	100.0	177	100.0	177	100.0	32	100.0	26	100.0	58	100.0	32	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	503	100.0		
4.8	แหล่งน้ำใช้เพื่อการเกษตร (ผู้ที่มิได้ประกอบอาชีพการเกษตร ขึ้นไปตอบข้อ 4.10)																																				
-	ไม่ใช้เพื่อการเกษตร	92	98.9	83	98.8	175	98.9	175	98.9	12	46.2	9	36.0	21	41.3	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
-	ใช้เพื่อการเกษตร	1	1.1	1	1.2	2	1.1	2	1.1	14	53.8	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	100.0	177	100.0	177	100.0	26	100.0	25	100.0	51	100.0	25	100.0	25	100.0	75	100.0	27	100.0	36	100.0	159	100.0	27	100.0	229	100.0	355	100.0	532	100.0		
	แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)																																				
-	น้ำฝน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	40.0	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	0.0	0	0.0	0	0.0	21	19.6	21	19.3
-	น้ำบ่อตื้น	1	100.0	0	0.0	1	50.0	1	50.0	3	20.0	0	0.0	3	8.6	4	23.5	4	33.3	5	27.8	13	27.7	2	100.0	0	0.0	19	95.0	1	100.0	22	88.0	38	35.5	39	35.8
-	น้ำบาดาล	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	6.7	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	0	0.0	3	12.0	14	13.1	14	12.8
-	น้ำประปา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	5.0	1	2.9	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	0.9	1	0.9		
-	น้ำในแหล่งน้ำคลอง	0	0.0	1	100.0	1	50.0	1	50.0	4	26.7	11	55.0	15	42.9	8	47.1	3	25.0	6	33.3	17	36.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	32	29.9	33	30.5
-	อื่น ๆ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	6.7	0	0.0	1	2.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.9	1	0.9				
	รวม	1	100.0	1	100.0	2	100.0	2	100.0	15	100.0	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	100.0	107	100.0	109	100.0
4.9	ปัญหาเกี่ยวกับการใช้น้ำของครัวเรือน																																				
4.9.1	น้ำดื่ม																																				
	ปัญหา																																				
-	ไม่มีปัญหา	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	75	100.0	27	100.0	36	100.0	139	100.0	27	100.0	229	100.0	355	100.0	532	100.0		
-	มีปัญหา	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	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
	รวม	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	75	100.0	27	100.0	36	100.0	139	100.0	27	100.0	229	100.0	355	100.0	532	100.0		
4.9.2	น้ำใช้																																				
	ปัญหา																																				
-	ไม่มีปัญหา	93	100.0	84	100.0	177	100.0	177	100.0	22	84.6	23	92.0	45	88.2	25	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	95.6	520	97.7
-	มีปัญหา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	15.4	2	8.0	6	11.8	0	0.0	2	8.0	0	0.0	2	2.7	0	0.0	0	0.0	4	2.9	0	0.0	4	1.7	12	3.4	12	2.3
	รวม	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	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	น้ำการเกษตร																																				
	ปัญหา																																				
-	ไม่มีปัญหา	1	100.0	1	100.0	2	100.0	2	100.0	13	92.9	15	93.8	28	93.3	14	93.3	11	100.0	16	100.0	41	97.6	1	50.0	2	100.0	20	100.0	1	100.0	24	96.0	93	95.9	95	96.0
-	มีปัญหา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	7.1	1	6.3	2	6.7	1	6.7	0	0.0	0	0.0	1	2.4	1	50.0	0	0.0	0	0.0	1	4.0	4	4.1	4	4.0		
	รวม	1	100.0	1	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0	16	100.0	30	100.0	15	100.0	11	100.0	16	100.0	42	100.0	2	100.0	2	100.0	20	100.0	1	100.0	25	100.0	97	100.0	99	100.0
4.10	น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ภายในครัวเรือน ทำานมีวิธีการจัดอย่างไร (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)																																				
-	ทิ้งลงในถังน้ำคอก	46	49.5	37	44.0	83	46.9	83	46.9	2	6.7	1	3.5	3	5.3	8	28.6	4	12.1	4	14.3	16	18.0	16	59.3	18	50.0	74	46.8	16	59.3	124	50.0	143	36.2	226	39.5
-	ทิ้งในถังโถง/โถงน้ำทิ้ง	4	4.3	0	0.0	4	2.3	4	2.3	15	50.0	15	53.6	30	51.7	14	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
-	ทิ้งลงในถังน้ำท่าสาธารณะ	43	46.2	47	56.0	90	50.8	90	50.8	8	26.7	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	25.5	183	32.0
-	นำไปรดต้นไม้	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	13.3	3	10.7	7	12.1	3	10.7	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
-	อื่น ๆ (สิ่งที่ระบุห่าที่บ่งชี้ของตนเอง)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.3	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	0.0	9	3.6	12	3.0	12	2.1
	รวม	93	100.0	84	100.0	177	100.0	177	100.0	30	100.0	28	100.0	58	100.0	28	100.0	33	100.0	28	100.0	89	100.0	27	100.0	36	100.0	158	100.0	27	100.0	248	100.0	395	100.0	572	100.0
4.11	ปัญหาการจัดการน้ำเสียในครัวเรือน																																				
-	ไม่มี	92	98.9	84	100.0	176	99.4	176	99.4	26	100.0	25	100.0	51	100.0	25	100.0	25	100.0	75	100.0	27	100.0	35	97.2	139	100.0	27	100.0	228	99.6	354	99.7	530	99.6		
-	มี	1	1.1	0	0.0	1	0.6	1	0.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.8	0	0.0	0	0.0	1	0.4	1	0.3	1	0.4		
	รวม	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	75	100.0	27	100.0	36	100.0	139	100.0	27	100.0	229	100.0	355	100.0	532	100.0		

แผนงบประมาณรายจ่าย (ต่อ)

สำนักงาน	จัดซื้อ 0-3 กิโลเมตร														จัดซื้อ 3-5 กิโลเมตร														รวมทั้งหมด								
	ตำบลขยายงานพร						รวมจัดซื้อ 0-3 กม.		ตำบลขยายงานทั่วไป						ตำบลขยายงานพิเศษ						ตำบลขยายงานพร								รวมจัดซื้อ 3-5 กม.								
	บ้านนาเอี่ยม หมู่ 5		บ้านนาบ่อหมาก หมู่ 3		รวม		จำนวน	ร้อยละ	บ้านห้วยไคร้ หมู่ 4		บ้านคูโทร หมู่ 5		รวม		บ้านเขมาต หมู่ 4		บ้านวังปลา หมู่ 7		บ้านซอ หมู่ 8		รวม		บ้านนาข่อย หมู่ 1		บ้านนาโหนด หมู่ 2		บ้านห้วยปราบ หมู่ 4		บ้านวังคาบหมื่น หมู่ 5		รวม		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ					
4.12 ศึกษาค้นคว้าวิจัย	1	1.1	0	0.0	1	0.6	1	0.6	1	3.8	1	4.0	2	3.9	3	12.0	0	0.0	0	0.0	3	4.0	3	11.1	0	0.0	2	1.4	0	0.0	5	2.2	10	2.8	11	2.1	
- เสา	1	1.1	0	0.0	1	0.6	1	0.6	1	3.8	1	4.0	2	3.9	3	12.0	0	0.0	0	0.0	3	4.0	3	11.1	0	0.0	2	1.4	0	0.0	5	2.2	10	2.8	11	2.1	
- ผังผัง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	7.7	0	0.0	2	3.9	0	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	5	1.4	5	0.9	
- ท่องเรือไปป่าโกงกางทะเล	0	0.0	1	1.2	1	0.6	1	0.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	1.4	0	0.0	2	0.9	2	0.6	3	0.6	
- ให้อินเตอร์เน็ตฟรีแก่ชุมชนมุสลิมของหน่วยงานที่รับผิดชอบมาเก็บ	92	98.9	83	98.8	175	98.9	175	98.9	23	88.5	24	96.0	47	92.2	22	88.0	24	96.0	25	100.0	71	94.7	22	81.5	36	100.0	135	97.1	27	100.0	220	96.1	338	95.2	513	96.4	
รวม	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	533	100.0	
4.13 ศึกษาค้นคว้าวิจัยผลิตภัณฑ์	92	98.9	83	98.8	175	98.9	175	98.9	26	100.0	25	100.0	51	100.0	25	92.0	24	96.0	25	100.0	72	96.0	27	100.0	36	100.0	129	92.8	27	100.0	219	95.6	342	96.3	517	97.2	
- วัสดุ	1	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	
รวม	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	533	100.0	
4.14 ศึกษาค้นคว้าวิจัย	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	83.2	30	83.3	101	72.7	24	88.9	178	77.7	249	70.1	403	75.8	
- วัสดุ	16	17.2	7	8.3	23	13.0	23	13.0	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	23.3	106	29.9	129	24.2	
รวม	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	533	100.0	
4.15 ศึกษาค้นคว้าวิจัย	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	88.9	29	80.5	88	63.3	24	88.9	165	72.1	244	68.7	369	69.4	
- วัสดุ	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	
รวม	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	533	100.0	
ศึกษาค้นคว้าวิจัย (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)	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	1	12.5	2	6.9	3	42.9	7	70.6	13	15.7	0	0.0	23	22.1	29	18.1	66	27.0	
- การขยายพื้นที่	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	42.0	3	30.0	20	24.1	1	25.0	27	26.0	45	28.1	65	26.6	
- งบประมาณ	8	25.0	19	36.5	27	32.1	27	32.1	5	45.5	9	56.3	14	51.9	6	60.0	8	72.7	4	50.0	18	62.1	1	14.3	0	0.0	30	60.2	3	75.0	54	51.9	86	53.8	113	46.3	
รวม	32	100.0	52	100.0	84	100.0	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	100.0	104	100.0	160	100.0	244	100.0	
5 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมที่ได้รับในปัจจุบัน																																					
5.1 ทัศนคติว่าสภาพแวดล้อมปัจจุบันของชุมชนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากน้อยเพียงไร	30	32.3	18	21.4	48	27.1	48	27.1	5	19.2	12	48.0	17	33.3	8	32.0	6	24.0	8	32.0	22	29.3	10	37.0	13	36.1	27	19.4	5	18.5	55	24.0	94	26.5	142	26.7	
- ไม่เปลี่ยนแปลง	63	67.7	66	78.6	129	72.9	129	72.9	21	80.8	13	52.0	34	66.7	17	68.0	19	76.0	17	68.0	53	70.7	17	63.0	23	65.9	112	80.6	22	81.5	174	76.0	261	73.5	390	73.3	
รวม	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	533	100.0	
เปลี่ยนแปลง ระดับใด	28	44.4	33	50.0	61	47.3	61	47.3	7	33.3	4	30.8	11	32.4	7	41.2	3	15.8	7	41.2	17	32.1	6	35.3	15	65.2	32	28.6	16	72.7	69	39.7	97	37.2	158	40.5	
- มาก	31	49.2	37	40.9	58	45.0	58	45.0	14	66.7	7	53.8	21	61.8	6	35.3	14	73.7	10	58.8	30	56.6	11	64.7	8	34.8	70	62.5	6	27.3	95	54.6	146	55.9	204	52.3	
- ปานกลาง	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	0	0.0	6	11.3	0	0.0	0	0.0	10	8.9	0	0.0	10	5.7	18	6.9	28	7.2	
รวม	63	100.0	66	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	261	100.0	390	100.0	
ค่าเฉลี่ย	2.38		2.41		2.40		2.40		2.33		2.15		2.26		2.18		2.05		2.41		2.21		2.35		2.65		2.20		2.73		2.34		2.30		2.33		2.33
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	0.61		0.66		0.63		0.63		0.48		0.69		0.57		0.81		0.52		0.51		0.63		0.49		0.49		0.58		0.46		0.58		0.59		0.61		0.61
5.2 ในการดำรงชีวิต ท่านหวาดระแวงหรือกังวลถึงปัญหาสังคมในชุมชนหรือไม่	61	65.6	50	59.5	111	62.7	111	62.7	18	69.2	18	72.0	36	70.6	19	76.0	21	84.0	22	88.0	62	82.7	20	74.1	27	75.0	114	82.0	22	81.5	183	79.9	281	79.2	392	73.7	
- ไม่หวาดระแวง	32	34.4	34	40.5	66	37.3	66	37.3	8	30.8	7	28.0	15	29.4	6	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	74	20.8	140	26.3	
รวม	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	533	100.0	
5.3 ปัญหาสังคมของชุมชนที่ได้รับ (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)	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	
- ปัญหาการขาดทุน	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	32.6	13	25.9	69	35.4	12	30.0	108	32.8	177	34.0	244	31.1	
- ปัญหาความยากจน	14	9.1	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	
- ปัญหาฐานะยากจน	15	9.7	5	4.5	20	7.5	20	7.5	3	7.0	2	4.3	5	5.6	5	12.8	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	
- ปัญหาการว่างงาน	18	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	24	12.3	0	0.0	30	9.1	47	9.0	73	9.3	
- ปัญหาความยากจน	19	12.3	3	2.7	22	8.3	22	8.3	3	7.0	2	4.3	5	5.6	3	7.7	0	0.0	0	0.0	3	2.9	3	7.0	2	3.9	4	2.1	1	2.5	10	3.0	18	3.5	40	5.1	
- ปัญหาการละเมิดสิทธิมนุษยชน	0	0.0	4	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	0	0.0	1	2.3	0	0.0	7	3.6	0	0.0	8	2.4	12	2.3	16	2.0	
- ปัญหาอื่นๆ	0	0.																																			

3. ผลแบบสอบถามครัวเรือน (ต่อ)

คำถาม	รัศมี 0-5 กิโลเมตร										รัศมี 3-5 กิโลเมตร																		รวมทั้งหมด							
	ตำบลแม่ยางพร						รวมรัศมี 0-5 กม.	ตำบลเขาไม้แก้ว						ตำบลภูกามอย						ตำบลบางทราย						รวมรัศมี 3-5 กม.										
	บ้านดงยาง หมู่ 4		บ้านดงยาง หมู่ 5		รวม			บ้านดงยาง หมู่ 4		บ้านดงยาง หมู่ 5		รวม		บ้านดงยาง หมู่ 4		บ้านดงยาง หมู่ 5		รวม		บ้านดงยาง หมู่ 4		บ้านดงยาง หมู่ 5		รวม												
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			จำนวน			ร้อยละ					
<b>5.4</b> ในการดำรงชีวิต ท่านพบครอบครัวหรือเด็กถึงวัดบ่อยครั้งกว่าเด็กอื่นในชุมชนหรือไม่																																				
- ไม่พบเท่าไร	66	71.0	62	73.8	128	72.3	128	72.3	20	76.9	19	76.0	39	76.5	20	80.0	21	84.0	23	92.0	64	85.3	22	81.5	30	83.3	119	85.6	23	85.2	194	84.7	297	88.7	425	79.9
- พบครั้ง	27	29.0	22	26.2	49	27.7	49	27.7	6	23.1	6	24.0	12	23.5	5	20.0	4	16.0	2	8.0	11	14.7	5	18.5	6	16.7	20	14.4	4	14.8	35	15.3	58	16.3	107	20.1
<b>รวม</b>	<b>93</b>	<b>100.0</b>	<b>84</b>	<b>100.0</b>	<b>177</b>	<b>100.0</b>	<b>177</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>	<b>51</b>	<b>100.0</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>27</b>	<b>100.0</b>	<b>36</b>	<b>100.0</b>	<b>139</b>	<b>100.0</b>	<b>27</b>	<b>100.0</b>	<b>229</b>	<b>100.0</b>	<b>355</b>	<b>100.0</b>	<b>532</b>	<b>100.0</b>		
<b>5.5</b> ปัจจุบันชีวิตของท่านหรือของท่านได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่หรืออย่างไร																																				
<b>5.5.1</b> ผู้ไม่พบบกผัน																																				
- ไม่ได้รับผลกระทบ	12	32.4	4	12.1	16	22.9	16	22.9	9	60.0	5	35.7	14	48.3	2	40.0	5	41.7	1	33.3	8	40.0	8	66.7	2	18.2	13	56.5	3	42.9	26	49.1	48	47.1	64	37.2
- ได้รับผลกระทบ	25	67.6	29	87.9	54	77.1	54	77.1	6	40.0	9	64.3	15	51.7	3	60.0	7	58.3	2	66.7	12	60.0	4	33.3	9	81.8	10	43.5	4	57.1	27	50.9	54	52.9	108	62.8
<b>รวม</b>	<b>37</b>	<b>100.0</b>	<b>33</b>	<b>100.0</b>	<b>70</b>	<b>100.0</b>	<b>70</b>	<b>100.0</b>	<b>15</b>	<b>100.0</b>	<b>14</b>	<b>100.0</b>	<b>29</b>	<b>100.0</b>	<b>5</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>3</b>	<b>100.0</b>	<b>20</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>11</b>	<b>100.0</b>	<b>23</b>	<b>100.0</b>	<b>7</b>	<b>100.0</b>	<b>53</b>	<b>100.0</b>	<b>102</b>	<b>100.0</b>	<b>172</b>	<b>100.0</b>
<b>ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ</b>																																				
- ตลอดเวลา	8	32.0	4	13.8	12	22.2	12	22.2	2	33.3	4	44.4	6	40.0	0	0.0	1	14.3	0	0.0	1	8.3	0	0.0	2	22.2	0	0.0	2	50.0	4	14.8	11	20.4	23	21.3
- บางช่วงเวลา	13	52.0	21	72.4	34	63.0	34	63.0	4	66.7	2	22.2	6	40.0	3	100.0	5	71.4	2	100.0	10	83.3	4	100.0	5	55.6	8	80.0	1	25.0	18	66.7	34	63.0	68	63.0
- ไม่แน่นอน	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	0	0.0	2	22.2	2	20.0	1	25.0	5	18.5	9	16.7	17	15.7
<b>รวม</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>	<b>29</b>	<b>100.0</b>	<b>54</b>	<b>100.0</b>	<b>54</b>	<b>100.0</b>	<b>6</b>	<b>100.0</b>	<b>9</b>	<b>100.0</b>	<b>15</b>	<b>100.0</b>	<b>3</b>	<b>100.0</b>	<b>7</b>	<b>100.0</b>	<b>2</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>4</b>	<b>100.0</b>	<b>9</b>	<b>100.0</b>	<b>10</b>	<b>100.0</b>	<b>4</b>	<b>100.0</b>	<b>27</b>	<b>100.0</b>	<b>54</b>	<b>100.0</b>	<b>108</b>	<b>100.0</b>
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	2.16		2.00		2.07		2.07		2.33		2.11		2.20		2.00		2.00		2.00		2.00		1.80		2.25		1.96		2.04		2.06					
<b>ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)</b>	0.69		0.53		0.61		0.61		0.52		0.93		0.77		0.90		0.58		0.60		0.43		0.71		0.42		0.96		0.61		0.61					
<b>ความรุนแรงของผลกระทบ</b>																																				
- มาก	6	24.0	9	31.0	15	27.8	15	27.8	1	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	0.0	3	11.1	7	13.0	22	20.4
- ปานกลาง	19	76.0	19	65.5	38	70.4	38	70.4	5	83.3	8	88.9	13	86.7	2	66.7	5	71.4	1	50.0	8	66.7	4	100.0	7	77.8	8	80.0	4	100.0	23	85.2	44	81.5	82	75.9
- น้อย	0	0.0	1	3.4	1	1.9	1	1.9	0	0.0	1	11.1	1	6.7	0	0.0	1	14.3	0	0.0	1	8.3	0	0.0	0	0.0	1	10.0	0	0.0	1	3.7	3	5.6	4	3.7
<b>รวม</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>	<b>29</b>	<b>100.0</b>	<b>54</b>	<b>100.0</b>	<b>54</b>	<b>100.0</b>	<b>6</b>	<b>100.0</b>	<b>9</b>	<b>100.0</b>	<b>15</b>	<b>100.0</b>	<b>3</b>	<b>100.0</b>	<b>7</b>	<b>100.0</b>	<b>2</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>4</b>	<b>100.0</b>	<b>9</b>	<b>100.0</b>	<b>10</b>	<b>100.0</b>	<b>4</b>	<b>100.0</b>	<b>27</b>	<b>100.0</b>	<b>54</b>	<b>100.0</b>	<b>108</b>	<b>100.0</b>
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	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		2.00		2.07		2.17					
<b>ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)</b>	0.44		0.53		0.48		0.48		0.41		0.33		0.38		0.58		0.58		0.71		0.58		0.44		0.47		0.43		0.46		0.46					
<b>5.5.2</b> เสียจริต																																				
- 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	66.7	16	80.0	6	50.0	7	63.6	11	47.8	3	42.9	27	50.9	69	67.6	98	57.0
- ได้รับผลกระทบ	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
<b>รวม</b>	<b>37</b>	<b>100.0</b>	<b>33</b>	<b>100.0</b>	<b>70</b>	<b>100.0</b>	<b>70</b>	<b>100.0</b>	<b>15</b>	<b>100.0</b>	<b>14</b>	<b>100.0</b>	<b>29</b>	<b>100.0</b>	<b>5</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>3</b>	<b>100.0</b>	<b>20</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>11</b>	<b>100.0</b>	<b>23</b>	<b>100.0</b>	<b>7</b>	<b>100.0</b>	<b>53</b>	<b>100.0</b>	<b>102</b>	<b>100.0</b>	<b>172</b>	<b>100.0</b>
<b>ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ</b>																																				
- ตลอดเวลา	7	35.0	3	14.3	10	24.4	10	24.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	50.0	0	0.0	2	50.0	4	15.4	4	12.1	14	18.9
- บางช่วงเวลา	8	40.0	15	71.4	23	56.1	23	56.1	1	100.0	1	50.0	2	66.7	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
- ไม่แน่นอน	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	0	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
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>100.0</b>	<b>21</b>	<b>100.0</b>	<b>41</b>	<b>100.0</b>	<b>41</b>	<b>100.0</b>	<b>1</b>	<b>100.0</b>	<b>2</b>	<b>100.0</b>	<b>3</b>	<b>100.0</b>	<b>1</b>	<b>100.0</b>	<b>2</b>	<b>100.0</b>	<b>1</b>	<b>100.0</b>	<b>4</b>	<b>100.0</b>	<b>6</b>	<b>100.0</b>	<b>4</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>4</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>33</b>	<b>100.0</b>	<b>74</b>	<b>100.0</b>
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	2.10		2.00		2.05		2.05		2.00		1.50		1.67		2.00		2.00		2.00		1.83		2.50		1.75		2.25		1.96		1.94		2.00			
<b>ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)</b>	0.79		0.55		0.67		0.67		0.00		0.71		0.58		0.00		0.00		0.00		0.41		0.58		0.45		0.96		0.60		0.56		0.62			
<b>ความรุนแรงของผลกระทบ</b>																																				
- มาก	9	45.0	7	33.3	16	39.0	16	39.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	25.0	1	16.7	2	50.0	1	8.3	0	0.0	4	15.4	5	15.2	21	28.4
- ปานกลาง	11	55.0	13	61.9	24	58.5	24	58.5	1	100.0	2	100.0	3	100.0	1	100.0	2	100.0	0	0.0	3	75.0	5	83.3	2	50.0	8	66.7	4	100.0	19	73.1	25	75.8	49	66.2
- น้อย	0	0.0	1	4.8	1	2.4	1	2.4	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	3	25.0	0	0.0	3	11.5	3	9.1	4	5.4
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>100.0</b>	<b>21</b>	<b>100.0</b>	<b>41</b>	<b>100.0</b>	<b>41</b>	<b>100.0</b>	<b>1</b>	<b>100.0</b>	<b>2</b>	<b>100.0</b>	<b>3</b>	<b>100.0</b>	<b>1</b>	<b>100.0</b>	<b>2</b>	<b>100.0</b>	<b>1</b>	<b>100.0</b>	<b>4</b>	<b>100.0</b>	<b>6</b>	<b>100.0</b>	<b>4</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>4</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>33</b>	<b>100.0</b>	<b>74</b>	<b>100.0</b>
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	2.45		2.29		2.37		2.37		2.00		2.00		2.00		2.00		2.00		3.00		2.25		2.17		2.50		1.83		2.04		2.06		2.23			
<b>ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)</b>	0.51		0.56		0.54		0.54		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.50		0.41		0.58		0.58		0.60		0.53		0.50		0.54			
<b>5.5.3</b> หนัก																																				
- ไม่ได้รับผลกระทบ	36	97.3	27	81.8	63	90.0	63	90.0	14	93.3	13	92.9	27	93.1	5	100.0	12	100.0	3	100.0	20	100.0	11	91.7	11	100.0	22	95.7	6	85.7	50	94.3	97	95.1	160	93.0
- ได้รับผลกระทบ	1	2.7	6	18.2	7	10.0	7	10.0	1	6.7	1	7.1	2	6.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	8.3	0	0.0	1	4.3	1	14.3	3	5.7	5	4.9	12	7.0
<b>รวม</b>	<b>37</b>	<b>100.0</b>	<b>33</b>	<b>100.0</b>	<b>70</b>	<b>100.0</b> </																														

แผนภูมิแสดงอาณาเขต (ต่อ)

คำอธิบาย	รัศมี 0-3 กิโลเมตร										รัศมี 3-5 กิโลเมตร																		รวมรัศมี 3-5 กม.		รวมทั้งหมด	
	ตำบลบางทรายใหญ่						รวมรัศมี 0-3 กม.		ตำบลเขาไม้แก้ว						ตำบลพนาลัย						ตำบลบางทราย											
	บ้านสามัคคี หมู่ 6		บ้านบางทราย หมู่ 3		รวม		จำนวน	ร้อยละ	บ้านสามัคคี หมู่ 4		บ้านไม้ไผ่ หมู่ 5		รวม		บ้านสามัคคี หมู่ 4		บ้านวัดป่า หมู่ 7		บ้านข่อย 13 หมู่ 8		รวม		บ้านบางทราย หมู่ 1		บ้านเนินทราย หมู่ 2		บ้านหัวทราย หมู่ 4		บ้านวัดดอน หมู่ 5		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>5.5.3 ความรุนแรงของผลกระทบ</b>																																
(ต่อ) - มาก																																
	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	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	1	100.0	6	100.0	7	100.0	7	100.0	1	100.0	1	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	1	100.0	1	100.0	3	100.0
- น้อย	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	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	1	100.0	6	100.0	7	100.0	7	100.0	1	100.0	1	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	1	100.0	1	100.0	3	100.0
ค่าเฉลี่ย		2.00		2.00		2.00		2.00		2.00		2.00		2.00		0.00		0.00		0.00		0.00		2.00		0.00		2.00		2.00		2.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (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		0.00		0.00		0.00
<b>5.5.4 ทัศนียภาพ</b>																																
- ไม่ได้รับผลกระทบ																																
	26	70.3	18	54.5	44	62.9	44	62.9	0	0.0	6	42.9	6	20.7	3	50.0	6	50.0	2	66.7	11	55.0	3	25.0	5	45.5	18	78.3	2	28.6	28	52.8
- ได้รับผลกระทบ	11	29.7	15	45.5	26	37.1	26	37.1	15	100.0	8	57.1	23	79.3	2	40.0	6	50.0	1	33.3	9	45.0	9	75.0	6	54.5	5	21.7	5	71.4	25	47.2
รวม	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	100.0	23	100.0	7	100.0	53	100.0
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ																																
- ตลอดเวลา	1	9.1	0	0.0	1	3.7	1	3.7	2	13.3	3	37.5	5	21.7	0	0.0	2	33.3	0	0.0	2	22.2	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0	1	4.0
- บางช่วงเวลา	9	81.8	14	87.5	23	85.2	23	85.2	12	80.0	5	37.5	15	65.2	1	50.0	2	33.3	1	100.0	4	44.4	7	77.8	3	50.0	2	40.0	3	60.0	15	60.0
- ไม่แน่นอน	1	9.1	2	12.5	3	11.1	3	11.1	1	6.7	2	25.0	3	13.0	1	50.0	2	33.3	0	0.0	3	33.3	2	22.2	3	50.0	2	40.0	2	40.0	9	36.0
รวม	11	100.0	16	100.0	27	100.0	27	100.0	15	100.0	8	100.0	23	100.0	2	100.0	6	100.0	1	100.0	9	100.0	9	100.0	6	100.0	5	100.0	5	100.0	25	100.0
ค่าเฉลี่ย		2.00		1.88		1.93		1.93		2.07		2.13		2.09		1.50		2.00		2.00		1.89		1.78		1.50		1.60		1.60		1.68
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)		0.45		0.34		0.38		0.38		0.46		0.83		0.60		0.71		0.89		0.00		0.78		0.44		0.55		0.64		0.55		0.56
<b>ความรุนแรงของผลกระทบ</b>																																
- มาก																																
	1	9.1	1	6.3	2	7.4	2	7.4	6	40.0	2	25.0	8	34.8	1	50.0	0	0.0	0	0.0	1	11.1	2	22.2	0	0.0	1	20.0	0	0.0	3	12.0
- ปานกลาง	10	90.9	14	87.5	24	88.9	24	88.9	9	60.0	6	75.0	15	65.2	0	0.0	5	83.3	0	0.0	5	55.6	7	77.8	6	100.0	3	60.0	4	80.0	20	80.0
- น้อย	0	0.0	1	6.3	1	3.7	1	3.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	1	16.7	1	100.0	3	33.3	0	0.0	0	0.0	1	20.0	1	20.0	2	8.0
รวม	11	100.0	16	100.0	27	100.0	27	100.0	15	100.0	8	100.0	23	100.0	2	100.0	6	100.0	1	100.0	9	100.0	9	100.0	6	100.0	5	100.0	5	100.0	25	100.0
ค่าเฉลี่ย		2.09		2.00		2.04		2.04		2.40		2.25		2.35		3.00		1.83		1.00		1.78		2.22		2.00		2.00		1.80		2.04
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)		0.30		0.37		0.34		0.34		0.51		0.46		0.49		1.41		0.41		0.00		0.67		0.44		0.60		0.71		0.45		0.45
<b>5.5.5 อื่นๆ (ถนนชำรุด)</b>																																
- ไม่ได้รับผลกระทบ																																
	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	11	91.7	11	100.0	14	60.9	7	100.0	43	81.1
- ได้รับผลกระทบ	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	1	8.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	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	100.0	14	100.0	7	100.0	53	100.0
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ																																
- ตลอดเวลา	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	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- บางช่วงเวลา	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	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	10.0
- ไม่แน่นอน	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	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	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	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	10	100.0
ค่าเฉลี่ย		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		2.00		0.00		3.00		0.00		2.90
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (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		0.00		0.32		0.32
<b>ความรุนแรงของผลกระทบ</b>																																
- มาก																																
	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	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	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	0.0	1	11.1	0	0.0	1	10.0
- น้อย	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	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	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	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	10	100.0
ค่าเฉลี่ย		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		3.00		0.00		3.89		0.00		2.90
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (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		0.53		0.00		0.32
<b>5.6 กรณีที่ห้ามได้รับผลกระทบ ห้ามเข้าถึงสิ่งก่อสร้างใกล้เคียงที่ดำเนินการแก้ไข (ตามตาราง 1 ข้อ)</b>																																
- ไม่ได้เข้าถึงสิ่งก่อสร้างใกล้เคียง																																
	32	86.5	29	87.9	61	87.1	61	87.1	5	29.4	9	56.3	14	42.4	5	100.0	12	100.0	2	66.7	19	95.0	7	58.3	8	72.7	19	82.6	7	100.0	41	77.4
- องค์การบริหารส่วนตำบลทับมา	4	10.6	2	6.1	6	8.6	6	8.6	6	35.3	4	25.0	10	30.3	0	0.0	0	0.0	1	33.3	1	5.0	2	16.7	3	27.3	3	13.0	0	0.0	8	15.1
- เจ้าอาวาสวัด	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	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ผู้ปกครอง	1	2.7	2	6.1	3	4.3	3	4.3	5	29.4	2	12.5	7	21.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	8.3	0	0.0	1	4.3	0	0.0	2	3.8
- หมอเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	5.9	1	6.3	2	6.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	16.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	3.8
รวม	37	100.0	33	100.0	70	100.0	70	100.0	17	100.0	16	100.0	33	100.0	5	100.0	12	100.0	3	100.0	20	100.0	12	100.0	11	100.0	25	100.0	7	100.0	53	100.0

สรุปแบบสอบถามสำรวจ (ต่อ)

คำถาม	รัศมี 0-3 กิโลเมตร								รัศมี 3-5 กิโลเมตร																												
	ตำบลหนองทราย				รวมรัศมี 0-3 กม.				ตำบลเขาไถ่แก้ว						ตำบลพนานิคม						ตำบลหนองปรือ						รวมรัศมี 3-5 กม.		รวมทั้งหมด								
	บ้านหนองทราย หมู่ 3		รวม						บ้านหัวช้าง หมู่ 4		บ้านคูโหล หมู่ 5		รวม		บ้านเขมาศ หมู่ 4		บ้านวังปลา หมู่ 7		บ้านซอ 13 หมู่ 8		รวม		บ้านนาบต หมู่ 1		บ้านเนินวรรณ หมู่ 2						บ้านท้ายป่าย หมู่ 4		บ้านวัดกลางบ่อ หมู่ 5		รวม		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ					
5.7 กรณีที่พบเหตุหรือการพบตกค้างเป็นอย่างไร (ถ้าข้อ 5.6 ตอบ ไม่ได้จึงไปศึกษาความถี่ ไม่ต้องตอบในข้อนี้)	1	20.0	0	0.0	1	11.1	1	11.1	2	20.0	2	40.0	4	26.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	41.7	9	32.1	10	37.0					
- ได้ทราบเหตุในเชิงหรือแล้ว	1	20.0	0	0.0	1	11.1	1	11.1	2	20.0	2	40.0	4	26.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	41.7	9	32.1	10	37.0					
- ยังไม่ได้ทราบเหตุใดๆ	3	60.0	1	25.0	4	44.4	4	44.4	5	50.0	0	0.0	5	33.3	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	100.0	3	60.0	1	33.3	2	50.0	0	0.0	6	50.0	12	42.9	16	43.2	
- เห็นเหตุปรากฏแต่ยังไม่ทราบเหตุ	1	20.0	3	75.0	4	44.4	4	44.4	3	30.0	3	60.0	6	40.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	1	8.3	7	25.0	11	39.7			
รวม	5	100.0	4	100.0	9	100.0	9	100.0	10	100.0	5	100.0	15	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	100.0	5	100.0	3	100.0	4	100.0	0	0.0	12	100.0	28	100.0	37	100.0	
5.8 ในกรณีการวิจัยปัจจุบัน ท่านคิดว่ากิจกรรมต่างๆของคณะต่อสุขภาพหรือไม่	70	75.3	67	79.8	137	77.4	137	77.4	16	61.5	20	80.0	36	70.6	19	76.0	29	80.0	18	72.0	57	76.0	21	77.8	30	83.3	106	77.7	23	85.2	182	79.5	275	77.5	412	77.4	
- ไม่กังวล	23	24.7	17	20.2	40	22.6	40	22.6	10	38.5	5	20.0	15	29.4	6	24.0	5	20.0	7	28.0	18	24.0	6	22.2	6	16.7	26	18.7	4	14.8	42	18.3	75	21.1	115	21.6	
- กังวล	47	50.6	50	60.0	97	54.8	97	54.8	6	23.0	15	60.0	21	41.2	13	52.0	24	60.0	11	44.0	39	52.0	15	55.6	24	66.7	80	59.0	19	70.4	136	61.2	200	65.9	297	73.0	
รวม	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	134	96.4	27	100.0	234	97.8	350	98.6	527	99.1	
สาเหตุที่กังวลพระ (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)	18	60.0	10	50.0	28	56.0	28	56.0	4	30.8	4	50.0	8	38.1	3	30.0	3	37.5	4	44.4	10	37.0	6	54.5	5	54.5	21	56.8	1	20.0	34	53.1	52	46.4	80	49.4	
- ผลกระทบของมลพิษจากโรงงาน	8	26.7	8	40.0	16	32.0	16	32.0	6	46.2	2	25.0	8	38.1	5	50.0	4	50.0	4	44.4	13	48.1	3	27.3	4	36.4	6	16.2	4	80.0	17	26.6	38	33.9	54	33.3	
- วิกฤตสุขภาพจากแรงงานอพยพ	2	6.7	1	5.0	3	6.0	3	6.0	0	0.0	2	25.0	2	9.5	1	10.0	0	0.0	0	0.0	1	3.7	0	0.0	0	0.0	6	16.2	0	0.0	6	9.4	9	8.0	12	7.4	
- ความเสี่ยงอุบัติเหตุจากการทำงาน	2	6.7	1	5.0	3	6.0	3	6.0	1	7.7	0	0.0	1	4.8	1	10.0	1	12.5	1	11.1	3	11.1	2	16.2	1	9.1	4	10.8	0	0.0	7	10.9	11	9.8	14	8.6	
- อื่นๆ (หรือขอระบุถึงลักษณะ)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	15.4	0	0.0	2	9.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	1.8	2	1.2	2	1.2	
รวม	30	100.0	20	100.0	50	100.0	50	100.0	13	100.0	8	100.0	21	100.0	10	100.0	8	100.0	9	100.0	27	100.0	11	100.0	11	100.0	37	100.0	5	100.0	64	100.0	112	100.0	162	100.0	
5.9 ความพึงพอใจกับสภาพชีวิตความเป็นอยู่ปัจจุบันในชุมชนของท่าน	19	20.4	22	26.2	41	23.2	41	23.2	17	65.4	16	64.0	33	64.7	13	52.0	9	36.0	15	60.0	37	49.3	6	22.2	8	22.2	26	18.7	2	7.4	42	18.3	112	31.5	158	28.8	
- พอใจ	69	74.2	58	69.0	127	71.8	127	71.8	7	26.9	9	36.0	16	31.4	11	41.0	15	60.0	10	40.0	36	48.0	19	70.4	28	77.8	112	80.6	25	92.6	184	80.3	236	66.5	363	68.2	
- ไม่พอใจ	5	5.4	4	4.8	9	5.1	9	5.1	2	7.7	0	0.0	2	3.9	1	4.0	1	4.0	0	0.0	2	2.7	2	7.4	0	0.0	1	0.7	0	0.0	3	1.3	7	2.0	16	3.0	
รวม	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	
ค่าเฉลี่ย	2.15		2.21		2.18		2.18		2.58		2.64		2.61		2.48		2.52		2.60		2.47		2.15		2.23		2.18		2.07		2.17		2.30		2.26		2.26
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	0.49		0.52		0.50		0.50		0.64		0.49		0.57		0.59		0.56		0.59		0.55		0.53		0.42		0.40		0.27		0.41		0.50		0.50		0.50
6 ข้อมูลการรวมกลุ่มทางสังคมและความสัมพันธ์ในชุมชน																																					
6.1 ทำเนียบรวมข่าวสารของชุมชนได้จากทางใดบ้าง (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)	51	30.5	45	34.1	96	32.1	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	19.0	23	35.4	30	34.0	20	37.0	135	32.4	177	28.0	273	29.3	
- จากการบอกเล่าของเพื่อนบ้าน	69	41.3	60	45.5	129	43.1	129	43.1	20	47.6	18	46.2	38	46.9	18	40.9	21	44.7	18	41.9	57	42.5	16	25.4	21	32.3	72	30.6	24	44.4	133	31.9	228	36.1	357	38.3	
- จากวิทยุชุมชน	12	7.2	6	4.5	18	6.0	18	6.0	1	2.4	1	2.6	2	2.5	0	0.0	1	2.1	2	4.7	3	2.2	5	7.9	3	4.6	10	4.3	2	3.7	20	4.8	25	4.0	43	4.6	
- จากการอ่านหนังสือพิมพ์	5	3.0	1	0.8	6	2.0	6	2.0	0	0.0	2	5.1	2	2.5	1	2.3	0	0.0	1	2.3	2	1.5	3	4.8	3	4.6	8	3.4	2	3.7	16	3.8	20	3.2	26	2.8	
- จากการฟังวิทยุ	5	3.0	2	1.5	7	2.3	7	2.3	5	11.9	7	17.9	12	14.8	3	6.8	1	2.1	6	14.0	10	7.5	12	19.0	3	4.6	12	5.1	1	1.9	28	6.7	50	7.9	57	6.1	
- จากหอกระจายเสียง	21	12.6	9	6.8	30	10.0	30	10.0	3	7.3	4	10.3	7	8.6	7	15.9	2	4.3	1	2.3	10	7.5	7	11.1	3	4.6	15	6.8	3	5.6	29	7.0	46	7.3	76	8.2	
- จาก อบต.	2	1.2	7	5.3	9	3.0	9	3.0	3	7.3	2	5.1	5	6.2	7	15.9	6	12.8	10	23.3	23	17.2	5	7.9	9	13.8	32	13.6	2	3.7	48	11.5	76	12.0	85	9.1	
- จากประชาชน	1	0.6	0	0.0	1	0.3	1	0.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.7	2	3.2	0	0.0	4	1.7	0	0.0	6	1.4	7	1.1	8	0.9	
- จากเจ้าของห้องเช่า/ในบริเวณอื่นโดยรอบพื้นที่	1	0.6	2	1.5	3	1.0	3	1.0	0	0.0	1	2.6	1	1.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.6	0	0.0	1	0.4	0	0.0	2	0.5	3	0.5	6	0.6	
- ไม่เคยได้รับแจ้ง/ทราบ	1	0.6	2	1.5	3	1.0	3	1.0	0	0.0	1	2.6	1	1.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.6	0	0.0	1	0.4	0	0.0	2	0.5	3	0.5	6	0.6	
รวม	167	100.0	132	100.0	299	100.0	299	100.0	42	100.0	39	100.0	81	100.0	44	100.0	47	100.0	43	100.0	134	100.0	63	100.0	65	100.0	235	100.0	54	100.0	417	100.0	632	100.0	931	100.0	
6.2 ทำเนียบสมาชิกกลุ่มหรือองค์กรทางสังคมใดบ้าง																																					
- ไม่เป็นสมาชิก	88	94.6	82	97.6	170	96.0	170	96.0	18	69.2	14	56.0	32	62.7	18	72.0	21	84.0	15	60.0	54	73.0	23	85.2	32	88.9	136	97.8	26	96.3	217	94.8	303	85.4	473	88.9	
- เป็นสมาชิก	5	5.4	2	2.4	7	4.0	7	4.0	8	30.8	11	44.0	19	37.3	7	28.0	4	16.0	10	40.0	21	28.0	4	14.8	4	11.1	3	2.2	1	3.7	12	5.2	52	14.6	59	11.1	
รวม	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	
เป็นสมาชิกกลุ่ม (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)																																					
- อบต.	2	40.0	0	0.0	2	28.6	2	28.6	2	22.2	2	10.0	4	15.8	2	22.2	1	25.0	6	46.2	9	34.6	2	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	16.7	15	22.4	17	23.0	
- กกต./ สหกรณ์การเกษตร	3	60.0	1	50.0	4	57.1	4	57.1	3	33.3	9	45.0	12	41.4	3	33.3	2	50.0	6	46.2	11	42.3	2	33.3	3	60.0	0	0.0	0	0.0	5	41.7	28	41.8	32	43.2	
- กลุ่มอาชีพ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	11.1	2	10.0	3	10.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	16.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	8.3	4	6.0	4	5.4	
- กลุ่มสตรี/กลุ่มแม่บ้าน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	15.0	3	10.3	2	22.2	1	25.0	1	7.7	4	15.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	7	10.4	7	9.5	
- กลุ่มผู้สูงอายุ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	11.1	1	5.0	2	6.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	16.7	1	20.0	0	0.0</									

สรุปผลการดำเนินงาน (ต่อ)

Table with columns for indicators (e.g., 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 7, 7.1, 7.2), sub-indicators, and numerical data points across various metrics. The table is organized into sections for different goals and includes a final 'รวมทั้งหมด' (Total) section.

สรุปผลดำเนินงานครึ่งปี (ต่อ)

Table with multiple columns: ค่ำถาม, วัตถุประสงค์ 0-3 ปี, วัตถุประสงค์ 4-5 ปี, and วัตถุประสงค์ 6-7 ปี. Each objective is broken down into 'ตามแผนภาพองค์กร' and 'ตามสภาพจริง'. Each plan/actual is further divided into 'จำนวน' and 'ร้อยละ'. Includes a 'รวม' column at the end of each group and a final 'รวมทั้งสิ้น' summary.





ภาคผนวก ง-5

ผลแบบสอบถามหน่วยงานราชการ

ตารางที่ 1

ผลความคิดเห็นเพื่อการศึกษาระบบสิ่งแวดล้อม

(กลุ่มหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและกำกับดูแล)

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

คำถาม	จำนวน	ร้อยละ
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์และหน่วยงาน		
1.1 เพศ		
- ชาย	6	66.7
- หญิง	3	33.3
รวม	9	100.0
1.2 การศึกษาสูงสุด		
- ประถมศึกษา	0	0.0
- มัธยมศึกษาตอนต้น	0	0.0
- มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	0	0.0
- อาชีวศึกษา ปวช./ปวท./ปวส.	0	0.0
- ปริญญาตรี	6	66.7
- ปริญญาโท	3	33.3
รวม	9	100.0
1.3 อายุ		
- 21-30 ปี	0	0.0
- 31-40 ปี	1	11.1
- 41-50 ปี	4	44.4
- 51-60 ปี	3	33.3
- ไม่ระบุ	1	11.1
รวม	9	100.0
1.4 ระยะเวลาที่ทำงานอยู่ ณ สถานที่แห่งนี้		
- น้อยกว่า 5 ปี	4	44.4
- 6-10 ปี	1	11.1
- 11-15 ปี	2	22.2
- 16-20 ปี	2	22.2
- มากกว่า 20 ปี	0	0.0
รวม	9	100.0
ตอนที่ 2 นโยบาย แผนงาน และสถานการณ์ปัญหาของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน		
2.1 ภัยในพื้นที่ศึกษา (ต. นายยางพร ต.พนานิคม ต.เขาไม้แก้ว) ตลอดระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องใดที่มีการพัฒนา ถดถอย หรือเปลี่ยนแปลงอย่าง ชัดเจน		
- การเปลี่ยนแปลงสังคมเมือง เกิดปัญหาสังคม	1	14.3
- ระบบสาธารณสุขไม่พัฒนาและขาดตัว (ถนน บ้านเรือน อาคาร ฯลฯ)	1	14.3
- การเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจและสังคม	1	14.3
- พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่ภาคเกษตร ถดถอยลง	1	14.3
- จำนวนประชากรในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น การจราจรคับคั่ง	1	14.3
- คุณภาพสิ่งแวดล้อมเริ่มถดถอย เกิดปัญหาหมอกพิษ	1	14.3
- ปัญหาขยะมูลฝอย/กากอุตสาหกรรมน้ำเสียเพิ่มขึ้น	1	14.3
รวม	7	100.0

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คำถาม	จำนวน	ร้อยละ
<b>2.2 แนวโน้มปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม ในปัจจุบันและอนาคตอันใกล้</b>		
- การขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม/ชุมชนเมืองล้อมโหม	1	14.3
- ปัญหามลภาวะทางอากาศ น้ำเสีย ขยะ ถิ่นเหม็น เสียงดัง	1	14.3
- การบุกรุกพื้นที่ป่าไม้	1	14.3
- ทรัพยากรเสื่อมโทรม คุณภาพดิน/คุณภาพน้ำ ทั้งน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน	1	14.3
- กากของเสียภาคอุตสาหกรรม และ ขยะมูลฝอยของชุมชน	1	14.3
- การจราจรและการขนส่งต่าง ๆ (พนักงาน สินค้า และสารเคมี)	1	14.3
- การเจริญเติบโตที่รวดเร็วเกิดขีดความสามารถและศักยภาพในการรองรับพื้นที่	1	14.3
<b>รวม</b>	<b>7</b>	<b>100.0</b>
<b>2.3 ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา เรื่องที่ควรได้รับการวางแผนและจัดการโดยเร่งด่วน</b>		
- การจัดผังเมือง การควบคุมอาคาร และการบังคับใช้กฎหมาย	2	28.6
- การจัดการสาธารณูปโภคต่าง ๆ	1	14.3
- ป่าไม้	1	14.3
- การจัดการน้ำเสีย จัดระบบบำบัดน้ำเสียรวม ทั้งนิคมอุตสาหกรรม โรงงาน และชุมชน	2	28.6
- แหล่งกำจัดและ การจัดการขยะ มูลฝอยชุมชนและกากของเสียอุตสาหกรรม	1	14.3
<b>รวม</b>	<b>7</b>	<b>100.0</b>
<b>2.4 ปัญหาผลกระทบต่อด้านสิ่งแวดล้อมที่หน่วยงานของท่านเคยได้รับการร้องเรียนหรือรับทราบ ปัญหาจากประชาชน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
- ด้านมลภาวะทางอากาศ	7	20.6
- ด้านมลพิษทางน้ำ	7	20.6
- ด้านขยะและกากของเสีย	7	20.6
- ด้านกลิ่นรบกวน	5	14.7
- ด้านเสียงดัง	6	17.6
- ด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย	2	5.9
- ไม่มี	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>34</b>	<b>100.0</b>
<b>2.5 ทิศทางการกำกับดูแลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ให้ความสำคัญในเรื่อง</b>		
- มลพิษทางขยะ น้ำเสีย อากาศ	1	12.5
- สร้างมาตรการ ควบคุม กำกับ ดูแล โรงงาน ให้ปฏิบัติตามกฎหมายตั้งแต่ขั้นก่อนการอนุญาต การประกอบการ และการตรวจติดตาม	1	12.5
- ประกาศพื้นที่คุ้มครองและอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ แหล่งน้ำ ให้คงอยู่	1	12.5
- ติดตามการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างใกล้ชิดในทุกด้าน	1	12.5
- ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน และ ป้องกันบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ระหว่างโรงงานชุมชน	1	12.5
- การจัดการทรัพยากรน้ำและป่าไม้ โดยการประกาศเป็นเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม	1	12.5
- การจัดการมลพิษทางอากาศ โดยมี โครงการตรวจสอบเฝ้าระวังคุณภาพอากาศอย่าง ต่อเนื่องทั้งภาครัฐและภาคเอกชน	1	12.5
- การจัดการน้ำเสีย และ ขยะมูลฝอยโดย โครงการบ่อขยะครบวงจรและการดำเนินงาน ตามมาตรการ 80 ทรบ. สิ่งแวดล้อม	1	12.5
<b>รวม</b>	<b>8</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คำถาม	จำนวน	ร้อยละ
2.6 นโยบายหรือแผนงานของหน่วยงานที่สอดคล้องหรือรองรับการเพิ่มขึ้นของภาคอุตสาหกรรม หรือนโยบายในการป้องกัน แก๊ซ และลดปัญหาสิ่งแวดล้อมและสังคมที่หน่วยงานดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน		
- ไม่มี	3	33.3
- มี	6	66.7
รวม	9	100.0
นโยบายในการป้องกัน แก๊ซ และลดปัญหาสิ่งแวดล้อมและสังคมที่หน่วยงานดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน		
- ควบคุม กำกับ ดูแล โรงงาน ให้ปฏิบัติตามกฎหมายตั้งแต่ขั้นตอนการอนุญาต การประกอบการ และการตรวจติดตาม		
- การสร้างจิตสำนึก/บุกรุกพื้นที่ป่า		
- ฝึกอบรมให้ความรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		
- ฝึกอบรมให้ความรู้และเฝ้าระวังและตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม		
- ตรวจสอบติดตามการดำเนินงาน โครงการต่างๆ ให้ปฏิบัติตามมาตรการ BIA อย่างเคร่งครัด		
- ตรวจสอบและแก้ไขปัญหา โรงงานที่ก่อให้เกิดมลพิษส่งผลกระทบต่อประชาชน		
- ส่งเสริมบุคลากร ในท้องถิ่นให้มีความรู้ความสามารถ		
- การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษ ในพื้นที่ควบคุมมลพิษ		
- การดำเนินการเรื่องการประกาศเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ อ.ปลวกแดง อ.บ้านค่าย และ อ.นิคมพัฒนา		
- จัดตั้งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยองเพื่อพิจารณา โครงการต่างๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม		
- อบรมให้ความรู้ในการเฝ้าระวัง/ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชนและเจ้าหน้าที่ที่สนใจ		
- การจัดการขยะมูลฝอย/น้ำเสีย		
รวม	0	0.0
2.7 ปัญหาและอุปสรรค ที่หน่วยงานประสบอยู่ในปัจจุบันและในอนาคตอันใกล้ (1-3 ปี) ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อมและสังคม		
- การขยายตัวของพื้นที่อุตสาหกรรม และปัญหาต่างๆ ในพื้นที่อื่น	1	7.1
- การกำกับดูแลยังคงเพิ่มประสิทธิภาพมากขึ้น	1	7.1
- จำนวนเจ้าหน้าที่กับปริมาณงานยังไม่ค่อยสัมพันธ์กัน	1	7.1
- การป้องกันการบุกรุกพื้นที่ราชการ	1	7.1
- ปัญหาการจัดการมูลฝอย/น้ำเสียเพิ่มมากขึ้น	1	7.1
- การจัดระเบียบการคมนาคม	1	7.1
- การติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1	7.1
- บุคลากร ไม่เพียงพอ	1	7.1
- เครื่องมือและอุปกรณ์มีจำกัด	1	7.1
- จำนวน โรงงานเพิ่มมากขึ้น ขาดต่อการตรวจสอบได้ทั้งหมด	1	7.1
- การบังคับใช้กฎหมายมีข้อจำกัด ต้องใช้หลายฉบับด้วยกัน	1	7.1
- ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น	1	7.1
- ติดตาม ตรวจสอบ รวมถึงร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ แก้ไขปัญหาเรื่องเรือนที่ผลิตขึ้นจากโรงงานอุตสาหกรรม	1	7.1
- บุกรุกพื้นที่ป่า	1	7.1
รวม	14	100.0

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คำถาม	จำนวน	ร้อยละ
<b>ตอนที่ 3 ความเห็นต่อโครงการ</b>		
3.1 ท่านคิดว่าการพัฒนาโครงการโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ดังกล่าวมีความสอดคล้องต่อนโยบาย/แผนการพัฒนาพื้นที่หรือไม่อย่างไร		
- สอดคล้อง	2	22.2
- ไม่สอดคล้อง	3	33.3
- ไม่แสดงความคิดเห็น	4	44.4
<b>รวม</b>	<b>9</b>	<b>100.0</b>
3.1 ไม่สอดคล้องเนื่องจาก		
(ต่อ) - อุตสาหกรรม การขยายตัวเมือง การอุตสาหกรรม		
- เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจ สังคม และอุตสาหกรรมเพิ่มสูงขึ้น		
- จำนวนพนักงานที่จะเข้ามาทำงานเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกิดผลกระทบหลายด้าน		
3.2 ท่านคิดว่าโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) มีประโยชน์หรือผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- เศรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น	5	29.4
- สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น	5	29.4
- มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคดีขึ้น	3	17.6
- หน่วยงานท้องถิ่นได้รับภายใต้บำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น	3	17.6
- อื่น ๆ (ต้องมีแผนงานชัดเจนชุมชน/สิ่งแวดล้อม)	1	5.9
<b>รวม</b>	<b>17</b>	<b>100.0</b>
3.3 หากมีโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ท่านมีความกังวลหรือห่วงใยกับปัญหาด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศ	5	8.8
- มลพิษทางน้ำ	3	5.3
- กลิ่นรบกวน	3	5.3
- เสียงดังรบกวน	4	7.0
- การแย่งชิงการใช้ทรัพยากรน้ำ	6	10.5
- อุบัติเหตุและความปลอดภัย	6	10.5
- ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่	4	7.0
- การจราจรติดขัด	5	8.8
- ชะตาที่เพิ่มขึ้นจากประชากรแฝง	3	5.3
- ปัญหาขนส่ง	1	1.7
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน	7	12.3
- ความพอเพียงของสาธารณูปโภคพื้นฐาน จากการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง	4	7.0
- ผลกระทบสังคมต่างๆ สืบเนื่องจากการอพยพเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง	3	5.3
- ความพอเพียงและการเข้าถึงสถานบริการสุขภาพ จากการเพิ่มของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง	3	5.3
<b>รวม</b>	<b>57</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คำถาม	จำนวน	ร้อยละ
3.4 ท่านมีความเชื่อมั่นในการจัดการและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) มากน้อยเพียงใด		
- เชื่อมั่น เพราะ โรงไฟฟ้าจะเปิดใช้งาน ได้จริงต้องผ่านการตรวจสอบอย่างเข้มงวดในทุกๆ ด้าน	1	11.1
- ไม่เชื่อมั่น เพราะ ใหับริษัททำการจัดการและการดูแลให้เข้มงวดใส่ใจมากกว่า	2	22.2
- ไม่แสดงความคิดเห็น เพราะ ไม่ทราบข้อมูลรายละเอียด โครงการ	6	66.7
รวม	9	100.0
3.5 โครงการควรดำเนินการอย่างไรบ้างเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม สุขภาพของประชาชน และลดความวิตกกังวลของชาวบ้านให้ชุมชนและโครงการสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน		
- การจัดตั้ง CSR และกองทุนไฟฟ้า	1	6.3
- ดำเนินโครงการให้อยู่ในกฎหมายทุกประเด็น	1	6.3
- ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจทุกประเด็นที่สำคัญ	1	6.3
- ดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	1	6.3
- จัดเจ้าหน้าที่พื้นที่ตรวจสอบความคิดเห็น ผลกระทบ ต้องประชากรเป็นประจำ	1	6.3
- มีการประชาสัมพันธ์ข่าวสารข้อมูลให้ทราบทั่วกัน	1	6.3
- รายงานสภาวะอากาศ น้ำ เสียงให้ประชาชนทราบทางบอร์ดอิเล็กทรอนิกส์ขนาดใหญ่	1	6.3
- จัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ชี้แจง และ ลงพื้นที่ชุมชนเพื่อสอบถามประชาชน	1	6.3
- ดำเนินโครงการตรวจสอบความ โปร่งใส ตรวจสอบได้ ประชาชนเข้าถึงข้อมูล	1	6.3
- ดูแลและ รับผิดชอบต่อสังคม ร่วมพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อม โดยรอบ	1	6.3
- ปฏิบัติตามมาตรการ EIA อย่างครบถ้วน	1	6.3
- เลือกใช้เทคโนโลยีการผลิต/ระบบบำบัดของเสียที่ทันสมัยมีประ สิทธิภาพสูง/ใช้เชื้อเพลิงสะอาด	1	6.3
- จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นอย่างค่อเนื่อง และเข้าถึงชุมชนเพื่อให้ข้อมูลอันเป็นความจริงแก่ประชาชน	1	6.3
- ใช้กระบวนการ CSR ทั้งด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาโครงการและชุมชนโดยรอบ	1	6.3
- ปฏิบัติตามมาตรการ EIA อย่างครบถ้วนและเปิดเผยให้ประชาชนได้รับทราบ	1	6.3
- ให้ประชาชนหน่วยงานรัฐ เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแล ติดตาม ตรวจสอบและ ดำเนินงานของ โครงการ	1	6.3
รวม	16	177.8
3.6 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม / ประเด็นที่ท่านต้องการให้ดูแลและระมัดระวังเป็นพิเศษ		
- ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	9	100.0
- มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	0	0.0
รวม	9	100.0

ตารางที่ 2

ผลความคิดเห็นเพื่อการศึกษาลดระดับสิ่งแวดล้อม

(กลุ่มหน่วยงานด้านบริหารและการปกครอง)

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ มี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ มี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
<b>ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์และหน่วยงาน</b>		
<b>1.1 เพศ</b>		
- ชาย	3	60.0
- หญิง	2	40.0
รวม	5	100.0
<b>1.2 การศึกษาสูงสุด</b>		
- ประถมศึกษา	0	0.0
- มัธยมศึกษาตอนต้น	0	0.0
- มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	0	0.0
- อาชีวศึกษา ปวช./ปวท./ปวส.	0	0.0
-ปริญญาตรี	2	40.0
-ปริญญาโท	3	60.0
รวม	5	100.0
<b>1.3 อายุ</b>		
- 21-30 ปี	0	0.0
- 31-40 ปี	0	0.0
- 41-50 ปี	2	40.0
- 51-60 ปี	3	60.0
- 61-65 ปี	0	0.0
รวม	5	100.0
<b>1.4 ระยะเวลาที่ทำงานอยู่ ณ สถานที่แห่งนี้</b>		
- น้อยกว่า 5 ปี	3	60.0
- 6-10 ปี	2	40.0
- 11-15 ปี	0	0.0
- 16-20 ปี	0	0.0
- มากกว่า 20 ปี	0	0.0
รวม	5	100.0
<b>ตอนที่ 2 นโยบาย แผนงาน และสถานภาพปัญหาของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน</b>		
<b>2.1 การพัฒนาภายในพื้นที่ศึกษา ตลอดระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา เรื่องใดที่มีการพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงอย่างโดดเด่นชัดเจน</b>		
- การพัฒนาโครงการพื้นฐานของประชาชนเพิ่มขึ้น เช่น ถนน ประปา ไฟฟ้า	1	14.3
- การเพิ่มขึ้นของจำนวนอุตสาหกรรม	1	14.3
- การเคลื่อนย้ายแรงงานและการอพยพของประชาชนเพิ่มขึ้น	2	28.6
- การเปลี่ยนแปลง ขยายตัวของชุมชน	1	14.3
- การจราจรคืบคั่ง ถนนไม่เพียงพอรองรับปริมาณรถยนต์	2	28.6
รวม	7	100.0



ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
<b>2.2 แนวโน้มปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมในปัจจุบันและอนาคตอันใกล้</b>		
- มลพิษทางสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น	1	10.0
- กลิ่นเหม็นจากนิคมอุตสาหกรรม	1	10.0
- ปัญหาน้ำ	1	10.0
- การจราจร, ไม่สะดวกเหมือนเดิม	2	20.0
- น้ำไหลบ่าจากพื้นที่อุตสาหกรรมลงชุมชน	1	10.0
- ปัญหาอาชญากรรม	1	10.0
- ปัญหาสาธารณสุขโลก ที่พ่อกอาศัย	1	10.0
- ภาคอุตสาหกรรมจะเข้ามาดำเนินการในพื้นที่มากขึ้น	1	10.0
- ขาดแคลนแรงงาน	1	10.0
รวม	10	100.0
<b>2.3 ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา (ต. ฆาตฆาตพร ต.พนานิคม ต.เข้ไร่แก้ว) เรื่องใดที่ควรได้รับการวางแผนและจัดการโดยเร่งด่วน</b>		
- ปัญหาน้ำ	1	33.3
- ปัญหาจราจร	1	33.3
- ปัญหาเรื่องมลพิษทางอากาศ	1	33.3
รวม	3	100.0
<b>2.4 ปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่หน่วยงานของท่านเคยได้รับข้อร้องเรียนหรือรับทราบปัญหาจากประชาชน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
- ด้านมลภาวะทางอากาศ	2	18.2
- ด้านมลพิษทางน้ำ	1	9.1
- ด้านขยะและกากของเสีย	1	9.1
- ด้านกลิ่นรบกวน	2	18.2
- ด้านเสียงดัง	1	9.1
- ด้านจราจร	2	18.2
- ด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย	1	9.1
- อื่น ๆ (น้ำฝนจากพื้นที่อุตสาหกรรมไหลบ่าสู่ชุมชน)	1	9.1
รวม	11	100.0
<b>2.5 นโยบายหรือแผนงานของหน่วยงานที่สอดคล้องหรือรองรับการเพิ่มขึ้นของภาคอุตสาหกรรม ที่หน่วยงานดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน</b>		
- เน้นนโยบายที่ให้เข้าไปตรวจสอบ	1	12.5
- เน้นเรื่องไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	1	12.5
- อยู่ในแผนงานท้องถิ่นและภาครัฐมีอยู่แล้ว	1	12.5
- การป้องกันย่นสหคิด	1	12.5
- การปรับปรุงสาธารณสุขโลก ถนน ประปา ไฟฟ้า ให้รองรับทันการเติบโต	1	12.5
- ส่งเสริมให้ภาคอุตสาหกรรมเข้ามามีส่วนร่วมกับชุมชนให้มากขึ้น	1	12.5
- การรักษาความสงบเรียบร้อย ป้องกันปราบปรามอาชญากรรม	1	12.5
- ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาคอุตสาหกรรม-ประชาชน	1	12.5
รวม	8	100.0

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
<b>2.6 ปัญหาและอุปสรรค ที่หน่วยงานกำลังประสบอยู่ในปัจจุบันและในอนาคตอันใกล้ (1-3 ปี)</b>		
- ขาดการประสานงานระหว่างภาครัฐกับชุมชนและภาคอุตสาหกรรม	1	20.0
- แพร่ระบาดของสัพคิต	1	20.0
- ปัญหาสังคม เด็กไม่เรียนหนังสือ ออกจากโรงเรียนก่อนจบ	1	20.0
- ปัญหาแรงงานไม่มีคุณภาพ	1	20.0
- กำกับดูแลโรงงาน ฯลฯ ไม่ให้ก่อผลกระทบต่อชุมชน	1	20.0
รวม	5	100.0
<b>ตอนที่ 3 ความคิดเห็นต่อโครงการ</b>		
<b>3.1 ท่านคิดว่าการพัฒนาโครงการโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ดังกล่าวมีความสอดคล้องต่อนโยบาย/แผนการพัฒนาพื้นที่หรือไม่ อย่างไร</b>		
- สอดคล้อง	5	100.0
- ไม่สอดคล้อง	0	0.0
- ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.0
รวม	5	100.0
<b>3.2 ท่านคิดว่าโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) มีประโยชน์หรือผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
- เศรษฐกิจโดยรวมของพื้นที่เติบโตขึ้น	3	30.0
- สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น	2	20.0
- มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคดีขึ้น	1	10.0
- หน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อนำมาลงทุนในพื้นที่	2	20.0
- ได้รับการดูแลเอาใจใส่เกี่ยวกับภาวะสุขภาพของชุมชนมากขึ้น	1	10.0
- ไม่มีความคิดเห็น	1	10.0
รวม	10	100.0
<b>3.3 หากมีโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ท่านมีความกังวลหรือห่วงใยกับปัญหาด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
- ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศ	2	7.1
- มลพิษทางน้ำ	1	3.6
- กลิ่นรบกวน	1	3.6
- แข่งขันสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานของชุมชนที่ได้รับการจัดหาให้โดยรัฐ	3	10.7
- เสียงดังรบกวน	3	10.7
- ภูมิคุ้มกันและความปลอดภัย	2	7.1
- ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน เช่น โรคทางเดินหายใจ	2	7.1
- การจราจรติดขัด	2	7.1
- ขยะก้น/การจัดเก็บขยะไม่เพียงพอ	1	3.6
- ปัญหาสุขภาพจิต	2	7.1
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน	0	0.0
- ความพอเพียงของสาธารณูปโภคพื้นฐานและบริการสุขภาพ จากการแข่งขันของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง	2	7.1

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
3.3 - ผลกระทบสังคมต่าง ๆ สืบเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่น/ (ต่อ) ประชากรแฝง	3	10.7
- ลักทรัพย์/อาชญากรรม	2	7.1
- ปัญหาสุขภาพจิต ความเครียด	1	3.6
- อื่น ๆ (เกิดการขัดแย้งของคนในชุมชน)	1	3.6
รวม	28	100.0
3.4 ท่านมีความเชื่อมั่นในการจัดการและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของ โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่อ อุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) มากน้อยเพียงใด		
- เชื่อมั่น	4	80.0
- ไม่เชื่อมั่น	1	20.0
- ไม่มีความคิดเห็น	0	0.0
รวม	5	100.0
3.5 โครงการควรดำเนินการอย่างไรบ้างเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม สุขภาพของประชาชน และลดความวิตกกังวลของชาวบ้านในชุมชนและโครงการ สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน		
- ควรให้เจ้าหน้าที่ชุดมวลชนของบริษัทหอบปะในพื้นที่ชุมชนเป็นประจำ	1	33.3
- นำตัวแทนชุมชนเข้าเยี่ยมชมการผลิต	1	33.3
- นำตัวแทนคณะกรรมการกองทุนโรงไฟฟ้า (ในอนาคต) เข้าชมการผลิต	1	33.3
รวม	3	100.0
3.6 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม / ประเด็นที่ท่านต้องการให้ดูแลและระมัดระวังเป็นพิเศษ		
- ตรวจสอบคุณภาพอากาศหรือแจ้งให้หน่วยงานได้รับทราบ	1	9.1
- ควรมี buffer zone ป้องกันเสียง ฝุ่นละออง และเพื่อลดปัญหาความขัดแย้งกับ ชุมชน	1	9.1
- ดูแลชุมชนในด้านการศึกษาศึกษาของเด็กและเยาวชน	1	9.1
- ส่งเสริมกลุ่มอาชีพให้แก่ชุมชน สนับสนุนให้คนในชุมชนมีงานทำ	1	9.1
- ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมประเพณีและวัฒนธรรม	1	9.1
- ออกากให้กองทุนโรงไฟฟ้า ดูแลประชาชนรอบโรงไฟฟ้า	1	9.1
- สนับสนุนแต่งตั้งเสริมดูแลปัญหาด้านสุขภาพให้กับประชาชนในพื้นที่	2	18.2
- สนับสนุนเรื่องกีฬาและการออกกำลังกาย	1	9.1
- สนับสนุนงบประมาณช่วยเหลือโรงพยาบาลและ รพ.สต.	1	9.1
- ติดตามความเคลื่อนไหวของประชาชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าว่าความ ต้องการหรือวิตกกังวลกับเรื่องอะไรบ้างจะได้ดำเนินการแก้ไขอย่างไร	1	9.1
รวม	11	100.0

ตารางที่ 3

ผลความคิดเห็นต่อการศึกษาระดับมัธยมศึกษา

(กลุ่มหน่วยงานด้านสุขภาพและสาธารณสุข)

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

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
<b>ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์และหน่วยงาน</b>		
1.1 เพศ		
- ชาย	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 อายุ		
- 21-30 ปี	3	23.1
- 31-40 ปี	5	38.5
- 41-50 ปี	3	23.1
- 51-60 ปี	2	15.4
- 61-65 ปี	0	0.0
รวม	13	100.0
1.4 ระยะเวลาที่ทำงานอยู่ ณ สถานที่แห่งนี้		
- น้อยกว่า 5 ปี	8	61.5
- 6-10 ปี	3	23.1
- 11-15 ปี	1	7.7
- 16-20 ปี	1	7.7
- มากกว่า 20 ปี	0	0.0
รวม	13	100.0
<b>ตอนที่ 2 นโยบาย แผนงาน และสถานภาพปัญหาของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน</b>		
2.1 การรณรงค์ ส่งเสริมสุขภาพ และการเปลี่ยนแปลงทางด้านสาธารณสุขและ สุขอนามัยของประชาชน ภายในพื้นที่ศึกษา (ต. ฆาตอาทร ต.พนามิคม ต.เขา ไม้แก้ว) ตลอดระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา เรื่องใดที่มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงอย่างโดดเด่นชัดเจน		
- ไม่มี	0	0.0
- มี	13	100.0
รวม	13	100.0

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
1) การเปลี่ยนแปลงด้านสาธารณสุขและสุขอนามัยของประชาชนในระยะ 5 ปีที่ผ่านมา		
- โรคไม่ติดต่อ เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง อุบัติเหตุ เพิ่มขึ้น	1	7.1
- พฤติกรรมการบริโภค การดูแลสุขภาพ สุขภาพจิตใจแย่ลง	1	7.1
- การปฏิบัติตัวของประชาชนเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยขาดความรู้ที่ถูกต้อง ไม่ใส่ใจตนเอง	1	7.1
- สาธารณสุขดูแลสุขภาพประชาชนไม่ทั่วถึงเพราะ ประชา.เพิ่มขึ้นและ อพยพจากประเทศเพื่อนบ้าน นำโรคมามากขึ้นในชุมชน ขาดการป้องกัน และรู้ทำไม่ถึงที่พฤติกรรมที่เสี่ยงตลอดเวลา	1	7.1
- โรคติดต่อควบคุมยากมากขึ้น เช่น หัด ไข้เลือดออก วัณโรค	1	7.1
- การขยายตัวของเศรษฐกิจ และการขยายตัวของโรงงานเพิ่มมากขึ้น	2	14.3
- อาจเกิดอุบัติใหม่ของโรคมมากขึ้น/อัตราการเกิดโรคมมากขึ้น	1	7.1
- ประชากรแฝงเพิ่มขึ้น ย้ายเข้า ย้ายออก อยู่ไม่เป็นที่ยากต่อการควบคุม	2	14.3
- การเจ็บป่วยจากอุบัติเหตุและ โรคจากการทำงานมากขึ้น	1	7.1
- การคมนาคมเพิ่มขึ้น วิถีชีวิตเหตุเพิ่มขึ้น	2	14.3
- โรคระบาดเพิ่มขึ้น	1	7.1
รวม	14	100.0
2) การรณรงค์ส่งเสริมด้านสาธารณสุขและสุขอนามัยของประชาชนในระยะ 5 ปีที่ผ่านมา		
- งานควบคุมโรค งานสิ่งแวดล้อม และงานด้านคุ้มครองผู้บริโภค	1	3.2
- ส่งเสริมกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนและเสริมสร้างความ เข้มแข็งของชุมชน	2	6.5
- สาธารณสุขต้องมีแผนในการรองรับสุขภาพของประชาชนในชุมชนที่ เคลื่อนจากวิถีชีวิตชุมชนภาคเกษตร ไปสู่ภาคอุตสาหกรรมหรือ อุตสาหกรรมในอนาคค ซึ่งปัญหาส่วนใหญ่จะเกิดจากพฤติกรรมการ ดำเนินชีวิตที่ไม่เหมาะสม เช่น การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย ควบคุมและเฝ้าระวังโรคติดต่อ และ โรคระบาดตามฤดูกาล เช่น ทรนรงค์	1	3.2
- ควบคุม ป้องกัน โรค ไข้เลือดออก	5	16.1
- โครงการสร้างเสริมสุขภาพอนามัยของประชาชน และการพัฒนา คุณภาพชีวิตของประชาชน เช่น โครงการแนะนำโภชนาการ การออก กำลังกาย โครงการแนะนำการรับประทานอาหาร	8	25.8
- โครงการป้องกันโรค เช่น การงดบุหรี่ สุรา สารเสพติด คลายเครียด สำหรับประชาชน	2	6.5
- โครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงต่อโรค เช่น เบาหวาน ความดัน หลอดเลือดสมอง ชั่ววัน เป็นต้น	1	3.2
- โครงการตรวจสุขภาพประชาชนในเขตควบคุมมลพิษ จ.ระยอง	1	3.2
- คัดกรองและติดตามอาการ โรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงในชุมชน	2	6.5
- การช่วยฉุกเฉิน	1	3.2
- ระบบการเฝ้าระวังโรค และ ภัยสุขภาพ	2	6.5
- ระบบเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม	2	6.5
- การป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด	1	3.2
- หาริธิตและป้องกันอุบัติเหตุ	1	3.2
- การป้องกัน ส่งเสริม และฟื้นฟู	1	3.2
รวม	31	100.0

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
2.2 แนวโน้มปัญหาด้านสาธารณสุขและสุขอนามัยของประชาชนในพื้นที่ศึกษา (ค. มาบตาพุด อ.ห้วยผึ้ง อ.เขาไม้แก้ว) ตลอดระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา เป็นอย่างไร ปัญหาที่พบมีสาเหตุมาจากอะไร		
- น้อยลง	0	0.0
- เท่าเดิม	1	7.7
- เพิ่มขึ้น	12	92.3
รวม	13	100.0
2.2 ปัญหาที่พบและสาเหตุจาก		
- จำนวนประชากรเพิ่มขึ้น/ประชากรแฝงเพิ่มขึ้น จากการเจริญเติบโตของสิ่งแวดล้อม	1	5.0
- อุบัติเหตุจากการจราจรหรือการคมนาคม และความปลอดภัย	1	5.0
- สิ่งแวดล้อมเป็นพิษจากขยะมูลฝอย และขยะเพิ่มขึ้น	1	5.0
- การดูแลสุขภาพลดลง/อัตราการป่วยเพิ่มมากขึ้น	1	5.0
- การประกอบอาชีพและด้านความเป็นอยู่	1	5.0
- โรคระบบทางเดินหายใจ จากฝุ่นละออง ควันโรงงาน หรือ โรคผิวหนัง ผื่นคัน ผื่นแพ้จากสารเคมี	1	5.0
- โรคจากการระบาด/โรคเกิดจากสัตว์นำโรคเป็นพาหะ	1	5.0
- โรคเรื้อรังและ โรคที่เกิดจากพฤติกรรม เบาหวาน ความดัน ความอ้วน	1	5.0
- โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น วัณโรคจากการที่มีผู้ใช้แรงงานมากขึ้น การอยู่ร่วมกันแออัด	1	5.0
- อุบัติเหตุการจราจร จากการขับซิ่งโดยความประมาท จำนวนรถที่เพิ่มขึ้นจากการเคลื่อนย้ายแรงงานของคนต่างพื้นที่เข้ามาทำงานในชุมชน	1	5.0
- โรคระบบโครงสร้าง และกล้ามเนื้อจากโรงงานอุตสาหกรรม	1	5.0
- พฤติกรรมการบริโภค การออกกำลังกายน้อย ภาวะเครียด ส่งผลให้เกิดโรคเรื้อรัง	1	5.0
- ปัญหาภาวะเครียด ทางจราจรน้อยกว่ารถ การไม่เคารพกฎจราจร มีการชนส่งในระบบอุตสาหกรรมส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุและถนนชำรุด	1	5.0
- การอพยพย้ายถิ่น แรงงานต่างด้าวข้ามก้อสร้าง พนักงานโรงงานหักอาศัย ขาดการสนใจในการดูแลบ้านเรือน	1	5.0
- ปัญหาโรคมะเร็งไม่ทราบสาเหตุแน่ชัดแต่มีผู้ป่วยมากขึ้น	1	5.0
- ปัญหาโรคอุจจาระร่วง การสุขาภิบาล ความสนใจหรือตระหนักของ	1	5.0
- ปัญหาฮานเสพติด	1	5.0
- ปัญหาอาชญากรรม	1	5.0
- โรคติดต่อ จากประชากรเพิ่ม สิ่งแวดล้อมที่ควบคุมยาก	1	5.0
- ความร่วมมือของประชาชนในการดูแลสุขภาพ สาเหตุจากการทำงาน เร่งรีบ และการดำเนินชีวิตประจำวัน	1	5.0
รวม	20	100.0

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
2.3 ปัญหาด้านสาธารณสุขและสุขภาพอนามัยของประชาชนที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาหรือการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ศึกษา (ต. งามยางพร ต.พนานิคม ต.เขาไม้แก้ว) เรื่องใดที่ควรได้รับการวางแผนและจัดการโดยเร่งด่วน		
- ไม่มี	0	0.0
- มี	13	100.0
รวม	13	100.0
ปัญหาด้านสาธารณสุขและสุขภาพอนามัยของประชาชนที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาหรือการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ศึกษา		
- ควบคุมโรคระบาดตามฤดูกาล เช่น ไข้เลือดออก โรคเรื้อรัง	1	6.7
- การคมนาคมกับปัญหาอุบัติเหตุการจราจร	1	6.7
- ควบคุม/การป้องกันมลพิษ โดยการกำหนดพื้นที่โซนสีเขียว	1	6.7
- การขยายสิทธิในการรักษาพยาบาลของประชากร	1	6.7
- การดักลอบทิ้งของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม ทำให้เกิดกลิ่นเหม็น แหล่งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินมีปนเปื้อนสารพิษต่างๆ	1	6.7
- การดูแลสุขภาพคนทั้ง 4 ด้าน ไปพร้อมกับการดูแลและวิถีชุมชนคู่ขนานกันไปโดยความร่วมมือของคนในชุมชน ผู้นำองค์กรท้องถิ่น ตลอดจนหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เข้ามาให้การสนับสนุนในด้านงบประมาณต่างๆ ในการพัฒนาคน ชุมชน ปัญหาสุขภาพจิต ปัญหาการ	1	6.7
- ผู้สูงอายุ ทำให้เกิดโรคปอด	1	6.7
- ด้านสาธารณสุขโรค ระบบน้ำเสีย ชยะ	1	6.7
- การส่งเสริม/การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	1	6.7
- เรื่องตรวจมาตรฐาน อากาศ เขม่า อาหารเกี่ยวกับสารพิษ	1	6.7
- กฎจราจร เพิ่มเส้นทางจราจร ความแออัดและอุบัติเหตุ	1	6.7
- การส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกัน	1	6.7
- อุปกรณ์การป้องกันโรคได้เกิดจากการเกิดโรค	1	6.7
- การให้ความรู้ได้ตระหนักถึงพิษภัยและ โทษ	1	6.7
- ด้านการคมนาคม รอยนต์เพิ่มจำนวน อุบัติเหตุมาก	1	6.7
รวม	15	100.0
2.4 เคยได้รับการร้องเรียนหรือรับทราบปัญหาด้านสาธารณสุขและสุขภาพอนามัยของประชาชนที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาหรือการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ศึกษาหรือไม่ อย่างไร		
- ไม่มี	6	46.2
- มี	7	53.8
รวม	13	100.0
มีการร้องเรียนหรือแจ้งปัญหา เรื่อง		
- กลิ่นจากโรงงานอุตสาหกรรม	1	20.0
- เสียงดังจากโรงงานอุตสาหกรรมและการจราจร	1	20.0
- การปล่อยของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม	1	20.0

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
- เหตุเดือดร้อนราคาของชุมชนจากโรงงานอุตสาหกรรม ในกรณีของการปล่อยของเสีย เช่น น้ำทิ้ง คลื่นหมื่นจากการหลอมพลาสติกของโรงงาน เป็นต้น	1	20.0
- ขอบความร่วมมือในการรณรงค์ให้เลิกออก ไม่สามารถเข้าถึงพื้นที่ได้ เนื่องจากผู้อาศัยไม่ยอม	1	20.0
รวม	5	100.0
2.5 ทิศทางการพัฒนาในด้านสาธารณสุขและสุขอนามัยของประชาชนในพื้นที่ศึกษา (ต. มายางพร ต.พนานิคม ต.เขาไม้แก้ว) มุ่งเน้นหรือให้ความสำคัญในเรื่องใดเป็นพิเศษ		
- พฤติกรรมสุขภาพ การดูแลสุขภาพอนามัยของประชาชนเน้นการส่งเสริมสุขภาพ (เน้นเชิงรุก)	1	7.7
- การป้องกัน ฟื้นฟู	1	7.7
- การควบคุม/ป้องกันโรคไม่ติดต่อ เบาหวาน ความดัน	1	7.7
- การป้องกันโรคติดต่อ ควบคุมโรคติดต่อ เช่น ไข้เลือดออก	1	7.7
- สถานพยาบาลที่รองรับการเจ็บป่วย เพิ่มศักยภาพจาก รพ.สต.มายางพร เป็นศูนย์สาธารณสุขชุมชน	1	7.7
- การดูแลสุขภาพ การตรวจสุขภาพ สถานพยาบาล	1	7.7
- ระบบน้ำเสีย อากาศเสีย ซึ่งส่งผลต่อโรคผิวหนัง	1	7.7
- การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรกิน ส่งเสริมสุขภาพ	1	7.7
- พัฒนาระบบการบริการด้านสุขภาพ	1	7.7
- ด้านการป้องกันควบคุมโรค	1	7.7
- สนับสนุนเรื่องเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล	1	7.7
- การเฝ้าระวังปัญหาโรคระบาด	1	7.7
- สุขภาพ อนามัยและสิ่งแวดล้อม	1	7.7
รวม	13	100.0
2.6 นโยบายในการป้องกัน แก้ไข และลดปัญหาสิ่งแวดล้อมและปัญหาสังคมที่หน่วยงานดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน		
- การป้องกันปัญหามลพิษจากการขยายโรงงานอุตสาหกรรม	1	5.0
- จัดบริการกว้างขวางมากขึ้น ออกตรวจประเมินโรงงาน การป้องกันโรค	1	5.0
- การประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ เพื่อสร้างเครือข่ายเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของการประชุมอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	1	5.0
- พัฒนาโครงสร้างอาคารสถานที่ให้เพียงพอ เช่น ดิกลูกป่วยนอก อาคารแพทย์แผนไทย-อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม เพื่อการรองรับจำนวนคนที่เพิ่มขึ้น	1	5.0
- การประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ เพื่อสร้างเครือข่ายเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของการประชุมอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	1	5.0
- ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับภัยสุขภาพทางสุขภาพให้ทั่วถึงและครอบคลุมพื้นที่	1	5.0
- การดูแลเรื่องการขนส่ง ไม่ให้เกิดฝุ่นละออง	1	5.0



ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
- การควบคุมป้องกัน ปัญหาที่เป็นมาของโรค การติดตามและแก้ไขเมื่อเกิดโรค	1	5.0
- ตรวจสอบภาพประจำปีนักเรียน หรือการติดตามและเยี่ยมบ้านผู้ป่วย เพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน	1	5.0
- พัฒนาในด้านการบริการของสถานบริการให้ครอบคลุมมากขึ้น	1	5.0
- จัดตรวจอาหารปลอดภัย	1	5.0
- การพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ	1	5.0
- พัฒนาศักยภาพของโรงพยาบาลให้มีความรู้เพื่อเป็นแนวทางการให้บริการที่เหมาะสมกับผู้ป่วยบริการ	1	5.0
- สนับสนุนส่งเสริมให้ประชาชน ดูแลตนเองอย่างเหมาะสม	1	5.0
- ประชาชนต้องรู้จักการป้องกันสาเหตุที่ทำให้เกิดโรค	1	5.0
- พัฒนาเครือข่ายการดำเนินงานควบคุมป้องกันโรคจากการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรม	1	5.0
- การสร้างเครือข่าย การประสานการดำเนินงานในลักษณะ สาขาวิชา หัก ทั้งในระดับนโยบายและ ระดับปฏิบัติการของภาครัฐและเอกชน องค์กรท้องถิ่นและประชาชน	1	5.0
- พัฒนาเครือข่ายการดำเนินงานควบคุมป้องกันโรคจากการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรม	1	5.0
- เรื่อง 3 อ. อาหาร อากาศ ออกกำลังกาย ต้องให้ทุกคนปฏิบัติ	1	5.0
- กำจัดสิ่งที่เกิดมลพิษและ ได้มีการวางแผนรองรับ	1	5.0
รวม	20	100.0
2.7 ปัญหาและอุปสรรค 5 อันดับแรกที่หน่วยงานประสบอยู่ในปัจจุบันและในอนาคตอันใกล้ (1-3 ปี) ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการบริการสาธารณสุขโลกพื้นฐาน หรือการบริการประชาชน		
- ไม่มี	1	7.7
- มี	12	92.3
รวม	13	100.0
ปัญหาและอุปสรรค 5 อันดับแรกที่หน่วยงานประสบอยู่ในปัจจุบันและในอนาคต		
- การป้องกันปัญหาหมอกควันจากการขยายโรงงานอุตสาหกรรม	1	4.2
- สถานบริการสาธารณสุขไม่เพียงพอต่อการให้บริการ อาคารสถานที่คับแคบ ไม่เพียงพอในการรองรับผู้ป่วย สำหรับผู้รับบริการที่เพิ่มขึ้น	4	16.7
- การสนับสนุนงบประมาณเพื่อรองรับการดำเนินงาน	1	4.2
- ประชากรแฝงมาก ทำให้จัดกลุ่มได้ยาก	1	4.2
- โรคระบาด โรคติดต่อ	1	4.2
- ปัญหาน้ำประปา ปัญหาน้ำท่วม	1	4.2
- ขาดแคลนบุคลากร แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานบริการ	3	12.5
- อุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ที่จำเป็นมีไม่เพียงพอ	4	16.7
- ขาดอาคารพักขยะ โรงจอดรถ อาคารแฟลต สำหรับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน แพทย์ พยาบาล ขาด Cover way ระหว่างอาคารซักฟอก โรงอาหาร และอาคารผู้ป่วย	2	8.3
- จรรยา แอด็ค ชุมชนหนาแน่น และการดำเนินชีวิตประจำวันเปลี่ยนไป	1	4.2

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
- ประชาชนจะเป็นโรคร่วมกันและขาดความรู้ในการดูแลตนเอง ขาดความระมัดระวังในการดำเนินชีวิต เร่งรีบต่อสิ่งรอบข้าง	2	8.3
- ขาดแคลนเรื่องยา เพราะเป็นยาที่เอาไปแล้วไม่มีคุณภาพ	1	4.2
- ประชาชนไม่เข้าใจคิดว่ายาช่วยดูแลตนเองได้และพึ่งยา	1	4.2
- เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ โรคผิวหนัง โรคปวดข้อ และอุบัติเหตุจากงานมากขึ้น	2	8.3
รวม	24	100.0
<b>ตอนที่ 3 ความคิดเห็นต่อโครงการ</b>		
3.1 ท่านคิดว่าการพัฒนาโครงการโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) มีความสอดคล้องหรือกระทบกระเทือนนโยบาย/แผนการพัฒนาพื้นที่หรือไม่ อย่างไร		
- สอดคล้อง	5	38.5
- ไม่สอดคล้อง	5	38.5
- ไม่แสดงความคิดเห็น	3	23.1
รวม	13	100.0
<b>สอดคล้อง เนื่องจาก</b>		
- วิถีชีวิตความเป็นอยู่ ความเจริญ		
- เป็นการรองรับการเติบโตของภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่ในส่วนของพลังงานไฟฟ้าในอนาคต		
- เพิ่มอุตสาหกรรม จะได้ไม่มีการไม่พอเพียงการจ่ายกระแสไฟในชุมชน		
- ช่วยทำให้หมู่บ้านเจริญ ประชาชนมีงานทำมากขึ้น เศรษฐกิจดีขึ้น		
<b>กระทบ เนื่องจาก</b>		
- ประชากรแฝงมากขึ้น		
- ประชากรย้ายถิ่นมาก เกิดโรคมก		
- โครงการอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนเพิ่มมากขึ้น ทำให้หน่วยบริการสาธารณสุขในพื้นที่ ต้องดูแลสุขภาพของประชาชนอย่างใกล้ชิด เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่อการเกิด โรคต่างๆ		
- โรงงานต้องมีของเสีย (น้ำ อากาศ ฝุ่น)		
3.2 หากมีโครงการโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ มีประโยชน์หรือผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- เศรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น	10	30.3
- สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น	11	33.3
- มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคดีขึ้น	5	15.2
- หน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น	6	18.2
- ไม่มี	1	3.0
รวม	33	100.0
3.3 ท่านมีความกังวลหรือห่วงใยกับปัญหาด้านใดบ้างหากมีโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศ	8	8.5

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
3.3 (ต่อ) - มลพิษทางน้ำ	5	5.3
- กลิ่นรบกวน	3	3.2
- การแย่งชิงการใช้ทรัพยากรน้ำ	7	7.4
- เสียงดังรบกวน	5	5.3
- คุณภาพและความปลอดภัย	9	9.6
- ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน	8	8.5
- การจราจรดัดขัด	8	8.5
- การใช้ยาเสพติดและสารกระตุ้น	7	7.4
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน	6	6.4
- ความพอใจของสาธารณูปโภคพื้นฐาน ขณะที่เพิ่มขึ้น ผลกระทบสังคมต่างๆ และความพอใจและการเข้าถึงสถานบริการสุขภาพ จากการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง	28	29.8
รวม	94	100.0
3.4 ความเชื่อมั่นในการจัดการและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) มากน้อยเพียงใด		
- บั่นใจ	5	38.5
- ไม่บั่นใจ	3	23.1
- ไม่แสดงความคิดเห็น	5	38.5
รวม	13	100.0
3.5 ท่านคิดว่าโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ควรดำเนินการอย่างไรบ้างเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของประชาชน หรือลดความวิตกกังวลของชาวบ้านลงได้		
- ไม่มี	0	0.0
- มี	13	100.0
รวม	13	100.0
การดำเนินการเพื่อที่จะลดความวิตกกังวลของชาวบ้านลงได้ และช่วยให้ชุมชนและโครงการสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข		
- ประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และสรุปผลการประเมินเป็นระยะ		
- รายงานผลการประเมินด้านสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนทราบเป็นระยะ		
- มีการดูแลควบคุมการก่อสร้างทุกขั้นตอน		
- ส่งเสริมให้มีการใช้รถในพื้นที่ให้น้อยเพื่อลดการจราจร		
- ประชาสัมพันธ์บ่อยๆ เกี่ยวกับโรงไฟฟ้ากับชุมชน		
- บริจาคให้ชุมชนให้มีการจัดกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน		
- มีการจัดการควบคุมดูแลในทุกๆ เรื่องร่วมกัน		
- จัดทำสถานการณ์โรดในพื้นที่ ก่อน-หลังการจัดตั้งโรงงาน		
- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด		
- การสร้างความเข้าใจและเปิดโอกาสการมีส่วนร่วมกับคนในชุมชน		
- การจัดการสิ่งแวดล้อมที่เชื่อต่อการมีสุขภาพที่ดีของพนักงานและ		

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
- การให้ข้อมูลและความรู้สร้างความเข้าใจให้กับประชาชนเป็นระยะๆ อย่างต่อเนื่อง		
- การมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนของกลุ่มโรงไฟฟ้า		
- ควรให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการร่วมเพื่อติดตามการดำเนินงานของ		
- ควรให้การสนับสนุนแก่โรงพยาบาลในพื้นที่ต้องดูแลสุขภาพของประชาชนในชุมชนในระยะยาวเพื่อสร้างความมั่นใจกับคนในพื้นที่		
- ร่วมมือ วางระบบความปลอดภัย หรือซ่อมแซมร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ ในกรณีเกิดเหตุอันตรายขึ้น		
- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด		
- การสร้างความเข้าใจและเปิดโอกาสการมีส่วนร่วมกับคนในชุมชน		
- ทำประชาคมให้ชาวบ้านในพื้นที่รับรู้ระยะการเปลี่ยนแปลง และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นพร้อมชี้แจงการแก้ปัญหาาร่วมกัน		
- โครงการต้องติดตามผลงานและผลกระทบ		
- ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐอย่างจริงจัง		
- สนับสนุนเรื่องอุปโภคบริโภคให้ประชาชนมีความเป็นอยู่ที่ดี		
- มีองค์กรหน่วยงานที่ชัดเจน สามารถติดต่อได้ หรือ ได้ และถูกต้องแท้จริง		
- หากทางกำจัดขยะ/ของเสียให้ดีที่สุด		
- ให้ค่าที่ตรวจวัดความเป็นจริง และส่งผลและค่าให้ประชาชนรับทราบสม่ำเสมอ		
- ดูแลใส่ใจ ติดตามผลกระทบที่อาจมีต่อประชาชน		
<b>3.6 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม / ประเด็นที่ท่านต้องการให้ดูแลและระมัดระวังเป็นพิเศษ</b>		
- ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	9	69.2
- มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	4	30.8
<b>รวม</b>	<b>13</b>	<b>100.0</b>
<b>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ได้แก่</b>		
- ระบบการแก้ไขปัญหาการร้องเรียนด้านมลพิษสิ่งแวดล้อมที่มีสาเหตุจากโครงการต้องชัดเจน		
- จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีตรวจเยี่ยมโรงงาน และมีการวิเคราะห์ความพึงพอใจของคนในชุมชน		
- บริจาคเป็นสถานที่ที่พื้นที่ให้กับหน่วยงานของรัฐ โดยเฉพาะ โรงพยาบาล เป็นพื้นที่ที่คนใช้ต้องการ		
- การควบคุมดูแลสภาพแวดล้อม และค่าให้ได้มาตรฐานที่กำหนด		

ตารางที่ 4

ผลความคิดเห็นเพื่อการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(กลุ่มหน่วยงานด้านสาธารณสุขปทุมธานี)

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.อีเอ็ม. เทคโนโลยีส (ระยอง) 1 จำกัด และ  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.อีเอ็ม. เทคโนโลยีส (ระยอง) 2 จำกัด

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์และหน่วยงาน		
1.1 เพศ		
- ชาย	4	80.0
- หญิง	1	20.0
รวม	5	100.0
1.2 การศึกษาสูงสุด		
- ประถมศึกษา	0	0.0
- มัธยมศึกษาตอนต้น	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 อายุ		
- 21-30 ปี	1	20.0
- 31-40 ปี	1	20.0
- 41-50 ปี	2	40.0
- 51-60 ปี	1	20.0
รวม	5	100.0
1.4 ระยะเวลาที่ทำงานอยู่ ณ สถานที่แห่งนี้		
- น้อยกว่า 5 ปี	1	20.0
- 6-10 ปี	3	60.0
- 11-15 ปี	0	0.0
- 16-20 ปี	1	20.0
- มากกว่า 20 ปี	0	0.0
รวม	5	100.0
ตอนที่ 2 นโยบาย แผนงาน และสถานภาพปัญหาของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน		
2.1 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสาธารณสุขปทุมธานีและสาธารณสุขปทุมธานี ภายใต้นพื้นที่ศึกษาตลอดระยะเวลา 5 ปี ที่ผ่านมา ส่วนใหญ่เป็นโครงการใด		
- ปรับปรุงระบบ/ปรับปรุงด้านบริการ	1	20.0
- ลดอัตราน้ำสูญเสีย โดยการนำระบบ DMA มาใช้	1	20.0
- ปรับปรุงขยายลงทุนเชิงสังคม เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการการใช้น้ำ	1	20.0
- ปรับปรุงเส้นจะวางท่อขยายเขตจำหน่ายน้ำ	1	20.0
- สาธารณูปโภค	1	20.0
รวม	5	100.0

ตารางที่ 4 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
2.2 แนวโน้มปัญหาด้านโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา ตลอดระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา เป็นอย่างไร สาเหตุจากอะไร		
- น้อยลง	0	0.0
- เท่าเดิม	2	40.0
- เพิ่มขึ้น	2	40.0
- ไม่แสดงความคิดเห็น	1	20.0
รวม	5	100.0
2.2 ปัญหาหลักที่พบและสาเหตุจาก		
(ต่อ) - ความต้องการสาธารณูปโภค	1	33.3
- ปัญหาด้านแหล่งน้ำ	1	33.3
- ปัญหาประชากรแฝงที่เพิ่มขึ้นและความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้น	1	33.3
รวม	3	100.0
2.3 ปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา (ต. ฆาตฆนทร ค. พนาณิคค ค. เขไม้แก้ว) เรื่องใดที่ควรได้รับการวางแผนและจัดการโดยเร่งด่วน		
- ความต้องการของผู้รับบริการด้านสาธารณูปโภค	1	20.0
- การให้บริการด้านสาธารณูปโภค	1	20.0
- ปัญหาการจ่ายน้ำ	1	20.0
- ปัญหาประชากรแฝงที่เพิ่มขึ้น	1	20.0
- แหล่งน้ำ	1	20.0
รวม	5	100.0
2.4 ปัญหาด้านโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ (น้ำใช้ ให้ การจัดการขยะ การคมนาคม) ที่หน่วยงานของท่านเคยได้รับการร้องเรียนหรือรับทราบปัญหาจากประชาชน		
- ไม่มี	2	40.0
- มีการร้องเรียนหรือแจ้งปัญหา	2	40.0
- ไม่แสดงความคิดเห็น	1	20.0
รวม	5	100.0
มีการร้องเรียนหรือแจ้งปัญหา เรื่อง		
- น้ำประปาไม่สะอาด ไม่พอเพียง	1	33.3
- น้ำไม่ไหล น้ำไหลอ่อน	1	33.3
- การให้บริการในบางพื้นที่ไม่สามารถเข้าถึง (ไม่มีท่อผ่าน)	1	33.3
รวม	3	100.0
2.5 ทิศทางการพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ของพื้นที่ศึกษา มุ่งเน้นหรือให้ความสำคัญในเรื่องใดเป็นพิเศษ		
- ความต้องการของผู้รับบริการ/การให้บริการที่เป็นเลิศ	1	25.0
- ความพอเพียงของสาธารณูปโภค	1	25.0
- ปรับปรุงระบบผลิตน้ำให้มีประสิทธิภาพ	1	25.0
- ระบบ ไฟฟ้า	1	25.0
รวม	4	100.0

ตารางที่ 4 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
2.6 นโยบายหรือแผนงานของหน่วยงานที่สอดคล้องหรือรองรับการเพิ่มขึ้นของภาคอุตสาหกรรม หรือนโยบายในการป้องกัน ภัย และลดปัญหาสิ่งแวดล้อมและสังคมที่หน่วยงานดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน		
- เพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการต่อผู้รับบริการ	1	16.7
- ตอบสนองความต้องการต่อผู้รับบริการ	1	16.7
- การปลูกต้นไม้ทดแทน	1	16.7
- โครงการ CSR (อนุรักษ์น้ำ)	1	16.7
- ปรับปรุงระบบผลิตน้ำให้มีประสิทธิภาพ กำลังผลิตเพียงพอเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	1	16.7
- การจัดการให้ประชาชนมีน้ำใช้	1	16.7
รวม	6	100.0
2.7 ปัญหาและอุปสรรค 5 อันดับแรกที่หน่วยงานประสบอยู่ในปัจจุบันและในอนาคตอันใกล้ (1-3 ปี) ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการบริการสาธารณะภูมิภาคพื้นฐาน หรือการบริการประชาชน		
- การเพิ่มชื่อของผู้ใช้บริการ	1	16.7
- ความไม่เป็นระเบียบของผู้ใช้บริการ	1	16.7
- ปัญหาภัยแล้ง	1	16.7
- ขาดการจัดการแหล่งน้ำระยะยาว, แหล่งน้ำดิบหายากทำให้ต้นทุนค่าน้ำสูงขึ้น	1	16.7
- ปัจจัยทางเศรษฐกิจอาจส่งผลให้ต้นทุนการผลิตน้ำประปาสูง	1	16.7
- ปัญหาการเมืองอาจส่งผลให้เศรษฐกิจเติบโตช้ากระทบต่อการให้ PSO เงินอุดหนุนของรัฐบาล	1	16.7
รวม	6	100.0
ตอนที่ 3 ความคิดเห็นต่อโครงการ		
3.1 ท่านคิดว่าการพัฒนาโครงการโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ดังกล่าวมีความสอดคล้องหรือกระทบกระเทือนนโยบาย/แผนการพัฒนาด้านพื้นที่หรือไม่ อย่างไร		
- สอดคล้อง	2	40.0
เป็นการให้บริการต่อภาคอุตสาหกรรม		
มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคดีขึ้น		
- กระทบ	2	40.0
ไม่ระบุสาเหตุของผลกระทบ		
- ไม่แสดงความคิดเห็น	1	20.0
รวม	5	100.0
3.2 โครงการโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) มีประโยชน์หรือผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- เศรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น	0	0.0
- สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับประชาชน ในท้องถิ่น	1	14.3
- มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคดีขึ้น	2	28.6
- หน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น	1	14.3
- ไม่มี	2	28.6
- ไม่แสดงความคิดเห็น	1	14.3
รวม	7	100.0

ตารางที่ 4 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
3.3 หากมีโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ท่านมีความกังวลหรือห่วงใยกับปัญหาด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศ	4	16.7
- มลพิษทางน้ำ	4	16.7
- กลิ่นรบกวน	0	0.0
- การแย่งชิงการใช้ทรัพยากรน้ำ	2	8.3
- เสียงดังรบกวน	1	4.2
- อุบัติเหตุและความปลอดภัย	2	8.3
- ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่	3	12.5
- ขยะที่เพิ่มขึ้น	1	4.2
- การใช้ยาเสพติดและสารกระตุ้น	2	8.3
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน	1	4.2
- ความพอเพียงของสาธารณูปโภคพื้นฐาน จากการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าว/ประชากรแฝง	1	4.2
- ผลกระทบสังคมต่างๆ สืบเนื่องจากการอพยพเข้ามาของแรงงานต่างด้าว/ประชากรแฝง	1	4.2
- ความพอเพียงและการเข้าถึงสถานบริการสุขภาพ จากการเพิ่มของแรงงานต่างด้าว/ประชากรแฝง	1	4.2
- ไม่แสดงความคิดเห็น	1	4.2
รวม	24	100.0
3.4 ท่านมีความเชื่อมั่นในการจัดการและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) มากน้อยเพียงใด		
- มั่นใจ เพราะเป็นบริษัทชั้นนำที่มีความน่าเชื่อถือที่จะ ไปสู่ผลสำเร็จของโครงการ	1	20.0
- ไม่มั่นใจ เพราะเกรงว่าจะมีการให้ข้อมูลที่ ไม่ถูกต้องต่อชุมชน	3	60.0
- ไม่แสดงความคิดเห็น	1	20.0
รวม	5	100.0
3.5 ท่านคิดว่าโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ควรดำเนินการอย่างไรบ้างเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของประชาชน หรือเพื่อที่จะลดความวิตกกังวลของชาวบ้านลงได้		
- เข้มงวดต่อมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อม	1	14.3
- จริงใจในการแก้ปัญหาที่จะเกิดกับสิ่งแวดล้อม	1	14.3
- ให้ข้อมูลที่ถูกต้องต่อชุมชน	1	14.3
- ดูแลชุมชนอย่างจริงจังหากเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม	1	14.3
- รีบแก้ไขปัญหาและกักตักการฉกฉวยโดยเร่งด่วนด้วยหากเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม	1	14.3
- ควรมีระบบการจัดการภายในและภายนอกอย่างชัดเจน	1	14.3
- ต้องมีการประสานงานหน่วยงานอื่นเพื่อให้ทราบว่าปัญหาและอุปสรรคของหน่วยงานอื่น	1	14.3
รวม	7	100.0



ตารางที่ 4 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
3.6 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม / ประเด็นที่ท่านต้องการให้ดูแลและระมัดระวังเป็นพิเศษ		
- การให้ข้อมูลที่ถูกต้องชัดเจนไม่เบี่ยงเบนประเด็นต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชนที่อยู่ในชุมชนที่ได้รับผลกระทบ	1	50.0
- ต้องการครอบคลุมในทุกๆ เรื่องเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาตามมา	1	50.0
รวม	2	100.0

ตารางที่ 5

ผลความคิดเห็นต่อการศึกษาระดับสูงถึงระดับอุดมศึกษา

(กลุ่มหน่วยงานด้านบริการสังคม)

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด.

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์และหน่วยงาน		
1.1 เพศ		
- ชาย	3	100.0
- หญิง	0	0.0
รวม	3	100.0
1.2 การศึกษาสูงสุด		
- ประถมศึกษา	0	0.0
- มัธยมศึกษาตอนต้น	1	33.3
- มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	0	0.0
- อาชีวศึกษา ปวช./ปวท./ปวส.	0	0.0
- ปริญญาตรี	0	0.0
- ปริญญาโท	2	66.7
รวม	3	100.0
1.3 อายุ		
- 21-30 ปี	0	0.0
- 31-40 ปี	0	0.0
- 41-50 ปี	2	66.7
- 51-60 ปี	1	33.3
- 61-65 ปี	0	0.0
รวม	3	100.0
1.4 ระยะเวลาที่ทำงานอยู่ ณ สถานที่แห่งนี้		
- น้อยกว่า 5 ปี	2	66.7
- 6-10 ปี	0	0.0
- 11-15 ปี	0	0.0
- 16-20 ปี	0	0.0
- มากกว่า 20 ปี	1	33.3
รวม	3	100.0
ตอนที่ 2 นโยบาย แผนงาน และสถานการณ์ปัญหาของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน		
2.1 การพัฒนาภายในพื้นที่ศึกษา ตลอดระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา เรื่องใดที่มีการพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงอย่างโดดเด่นชัดเจน		
- การใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยเฉพาะการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้าง	1	16.7
- โครงสร้างพื้นฐาน โดยเฉพาะถนน แต่ไม่ได้คุณภาพและมีมาตรฐานต่ำมาก	1	16.7
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตื่นตัวในการรับผิดชอบบทบาทหน้าที่ครบวงจร	1	16.7
- การเจริญเติบโตด้านธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ธุรกิจอาคาร ห้างพัก	2	33.3
- การเจริญเติบโตของภาคอุตสาหกรรม	1	16.7
รวม	6	100.0

ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
2.2 แนวโน้มปัญหาด้านสังคมและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา ตลอดระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา เป็นอย่างไร มีสาเหตุมาจากอะไร		
- น้อยลง	0	0.0
- เท่าเดิม	1	33.3
- เพิ่มขึ้น	2	66.7
รวม	3	100.0
ปัญหาหลักที่พบและสาเหตุจาก		
- ความหนาแน่นของชุมชน	1	16.7
- ประชากรแฝง	1	16.7
- ท้องถิ่นให้ความร่วมมือในการจัดเก็บข้อมูลและบูรณาการร่วมกัน	1	16.7
- ผู้ประกอบการกับส่วนราชการ โดยเฉพาะท้องถิ่นต้องมีการแลกเปลี่ยนข้อมูล โดยเฉพาะแหล่งที่อยู่อาศัยกับผู้ประกอบการ	1	16.7
- ปัญหาด้านยาเสพติด	1	16.7
- การรั่วไหลของการเคมี ไฟไหม้ เกิดจากการประมาทเลินเล่อของเจ้าหน้าที่	1	16.7
รวม	6	100.0
2.3 ปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา (ต. มาบยางพร ต.พนานิคม ต.เขาไม้แก้ว) ที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาของภาคอุตสาหกรรมเรื่องใดที่ควรได้รับการวางแผนและจัดการโดยเร่งด่วน		
- ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยตรงกับชุมชนเช่นเรื่องขยะ กลิ่น น้ำเสีย และทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะการกำหนดพื้นที่สีเขียวและพื้นที่ปลอดภัย	1	25.0
- การให้ความรู้กับพนักงาน ประชาชนถึงการใช้น้ำมัน ยาเสพติด และความปลอดภัยในการใช้ชีวิตนอกสถานประกอบการ	1	25.0
- การจัดระบบการรักษาความปลอดภัย	1	25.0
- การจัดทำแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยให้สอดคล้องกับแผนจังหวัด	1	25.0
รวม	4	100.0
2.4 ปัญหาด้านสังคมและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่หน่วยงานของท่านเคยได้รับการร้องเรียนหรือรับทราบปัญหาจากประชาชน		
- ไม่มี	2	66.7
- มีการร้องเรียนหรือแจ้งปัญหา (ไม่ระบุปัญหาการร้องเรียน)	1	33.3
รวม	3	100.0
2.5 แผนงานของหน่วยงานที่สอดคล้องหรือรองรับการเพิ่มขึ้นของภาคอุตสาหกรรมหรือนโยบายในการป้องกัน แก้ไข และลดปัญหาสังคมและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินที่หน่วยงานดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน		
- ไม่มี	2	66.7
- มี (การจัดทำแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด)	1	33.3
รวม	3	100.0
2.6 ปัญหาและอุปสรรค 5 อันดับแรกของหน่วยงานที่ประสบอยู่ในปัจจุบันและในอนาคตอันใกล้ (1-3 ปี) ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่		
- ไม่มี	2	66.7
- มี	1	33.3
รวม	3	100.0

ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
2.6 ปัญหาและอุปสรรค 5 อันดับแรกของหน่วยงานที่ประสบอยู่ในปัจจุบันและในอนาคตอันใกล้ (1-3 ปี)		
- ปัญหาด้านมลพิษ	1	20.0
- ปัญหาด้านที่อยู่อาศัย	1	20.0
- ปัญหาด้านแรงงาน	1	20.0
- ปัญหาด้านสังคมและวัฒนธรรม	1	20.0
- ปัญหาด้านการช่วยเหลือผู้ตกภัย	1	20.0
รวม	5	100.0
ตอนที่ 3 ความคิดเห็นต่อโครงการ		
3.1 ท่านคิดว่าการพัฒนาโครงการโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ดังกล่าวมีความสอดคล้องหรือกระทบกระเทือนนโยบาย/แผนการพัฒนาด้านพื้นที่หรือไม่อย่างไร		
- สอดคล้อง เนื่องจากมีความเจริญเติบโตขึ้น	2	66.7
- ไม่สอดคล้อง	0	0.0
- ไม่แสดงความคิดเห็น	1	33.3
รวม	3	100.0
3.2 หากมีโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) มีประโยชน์หรือผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- เศรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น	2	33.3
- สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น	1	16.7
- มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคดีขึ้น	1	16.7
- หน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น	1	16.7
- ไม่มี	1	16.7
รวม	6	100.0
3.3 หากมีโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ท่านมีความกังวลหรือห่วงใยกับปัญหาด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศ	0	0.0
- มลพิษทางน้ำ	3	11.1
- กีดกันรบกวน	3	11.1
- การแข่งขันการใช้ทรัพยากรน้ำ	2	7.4
- เสียงดังรบกวน	2	7.4
- อุบัติเหตุและความปลอดภัย	2	7.4
- ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนใน	2	7.4
- การจราจรติดขัด	1	3.7
- ขยะที่เพิ่มขึ้น	2	7.4
- การใช้ยาเสพติดและสารกระตุ้น	1	3.7
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน	2	7.4
- ความพอเพียงของสาธารณูปโภคพื้นฐาน จากการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง	2	7.4

ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
3.3 (ต่อ) - ผลกระทบดังกล่าวๆ ที่บ่งเนื่องจากการอพยพเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง	2	7.4
- ความพอเพียงและการเข้าถึงสถานบริการสุขภาพ จากการเพิ่มของแรงงานต่างถิ่น/ประชากร	2	7.4
- อื่นๆ (ความถูกต้องและเป็นจริงให้ผู้ประกอบการนำเสนอต่อชุมชน)	1	3.7
รวม	27	100.0
3.4 ท่านมีความเชื่อมั่นในการจัดการและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) หรือไม่		
- มีน้ำใจ	1	33.3
- ไม่มีน้ำใจ	0	0.0
- ไม่แสดงความคิดเห็น	2	66.7
รวม	3	100.0
3.5 ท่านคิดว่าโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ควรดำเนินการอย่างไรบ้างเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของประชาชน หรือเพื่อที่จะลดความวิตกกังวลของชาวบ้านลงได้		
- ไม่มี	0	0.0
- มี	3	100.0
รวม	3	100.0
การดำเนินการเพื่อที่จะลดความวิตกกังวลของชาวบ้านลงได้ และช่วยให้ชุมชนและโครงการสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข		
- ชุมชนและมวลชนสัมพันธ์ทุกพื้นที่และทุกกลุ่มประชากร	1	20.0
- ดูแลความเป็นอยู่ให้กับประชาชนในพื้นที่	1	20.0
- ประชุมชี้แจงผลเสียที่อาจจะเกิดขึ้น	1	20.0
- จัดเวทีให้ชาวบ้านได้ร่วมแสดงความคิดเห็นและร่วมตัดสินใจ	1	20.0
- จัดตั้งศูนย์กลางชุมชนเพื่อเป็นศูนย์กลางของประชาชนในพื้นที่	1	20.0
รวม	5	100.0
3.6 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม / ประเด็นที่ท่านต้องการให้ดูแลและระมัดระวังเป็นพิเศษ		
- ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	2	66.7
- มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	1	33.3
หากผู้ประกอบการเป็นประชาชนที่มีที่พักอาศัยในพื้นที่ผู้ประกอบการ จะมีความวิตกกังวลเรื่องใดบ้าง ควรจะดำเนินการประเด็นนั้นๆ ให้ครบถ้วน เนื่องจากว่าประชาชนส่วนใหญ่ เกิด อยู่อาศัยในพื้นที่		
รวม	3	100.0

ตารางที่ 6

ผลความพึงพอใจต่อการศึกษาระดับอุดมศึกษา

(กลุ่มหน่วยงานด้านการเกษตร)

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนบุคคล) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนบุคคล) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
<b>ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์และหน่วยงาน</b>		
<b>1.1 เพศ</b>		
- ชาย	6	75.0
- หญิง	2	25.0
<b>รวม</b>	<b>8</b>	<b>100.0</b>
<b>1.2 การศึกษาสูงสุด</b>		
- ประถมศึกษา	0	0.0
- มัธยมศึกษาตอนต้น	0	0.0
- มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	0	0.0
- อาชีวศึกษา ปวช./ปวท./ปวส.	1	12.5
-ปริญญาตรี	6	75.0
-ปริญญาโท	1	12.5
<b>รวม</b>	<b>8</b>	<b>100.0</b>
<b>1.3 อายุ</b>		
- 21-30 ปี	0	0.0
- 31-40 ปี	1	12.5
- 41-50 ปี	2	25.0
- 51-60 ปี	4	50.0
- 61-65 ปี	1	12.5
<b>รวม</b>	<b>8</b>	<b>100.0</b>
<b>1.4 ระยะเวลาที่ท่านทำงานอยู่ ณ สถานที่แห่งนี้</b>		
- น้อยกว่า 5 ปี	5	62.5
- 6-10 ปี	2	25.0
- 11-15 ปี	1	12.5
- 16-20 ปี	0	0.0
- มากกว่า 20 ปี	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>8</b>	<b>100.0</b>
<b>ตอนที่ 2 นโยบาย แผนงาน และสถานภาพปัญหาของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน</b>		
<b>2.1 การพัฒนาระดับเศรษฐกิจ การลงทุน และการประกอบอาชีพ ภายในพื้นที่ศึกษา (ต. นายช่างพร ต.พนาภิรม ต.เขาไม้แก้ว) ตลอดระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา เรื่องใดที่มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงอย่างโดดเด่นชัดเจน</b>		
- พื้นที่การปลูกผลไม้มีการปลูกมันสำปะหลังเพิ่มขึ้น	1	6.3
- เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ในการผลิตพืชเพิ่มขึ้น	1	6.3
- สิ่งก่อสร้างที่เป็นถาวรวัตถุ	1	6.3
- ถนนและสภาพการจราจร	1	6.3
- การประกอบอาชีพด้านการเกษตรลดลง	1	6.3
- สภาพความเป็นอยู่ทางสังคมเป็นสังคมมีขีด	1	6.3
- การถ่ายทอดด้านวิชาการส่งเสริมการเกษตรแก่เกษตรกรทั่วไป และสถาบันเกษตรกร	1	6.3

ตารางที่ 6 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
2.1 - จัดทำแผนพัฒนาการเกษตรเสนอของบประมาณสนับสนุนเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร	1	6.3
(ต่อ) - พัฒนาวิสาหกิจชุมชนให้มีกิจกรรมเด่นส่งประกวดได้รับรางวัลที่ 1 ระดับจังหวัด และรางวัลที่ 3 ระดับภาค	1	6.3
- ควบคุมและป้องกันการระบาดของศัตรูพืชมันสำปะหลังโดยใช้ศัตรูธรรมชาติ	1	6.3
- พื้นที่โรงงานขยายเพิ่มขึ้นจัดเงิน/ที่หักอาศัย/มีการขยายตัวของเมืองมากขึ้น	1	6.3
- จำนวนประชากรเพิ่มขึ้น/ประชาชนต่างถิ่นมาอยู่เพิ่มมากขึ้น/การเคลื่อนย้ายประชากร	1	6.3
- จำนวนรถทำให้เกิดการคมนาคมติดขัด	1	6.3
- พื้นที่การเกษตรลดลง	1	6.3
- ขาดแรงงานด้านการเกษตร	1	6.3
- สาธารณูปโภคมีการขยายตัวมากขึ้น	1	6.3
รวม	16	100.0
2.2 แนวโน้มของปัญหาด้านการเกษตร ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา (ต. มวยขงพร ต.พนานิคม ต.เขาไม้แก้ว) ตลอดระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา เป็นอย่างไร มีสาเหตุมาจากอะไรบ้าง		
- น้อยลง	4	50.0
- เท่าเดิม	0	0.0
- เพิ่มขึ้น	2	25.0
- ไม่แสดงความคิดเห็น	2	25.0
รวม	8	100.0
2.2 แนวโน้มของปัญหาด้านการเกษตร ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา		
- ศัตรูพืชระบาดมากขึ้น เช่น การระบาดของหอยโข่งสีชมพูในพื้นที่มากขึ้น	2	12.5
- แรงงานภาคเกษตรกรรมมีน้อยลง ไม่เพียงพอ/ค่าแรงสูงขึ้น เนื่องจากมีภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น	3	18.8
- มีการซื้อขายพื้นที่ทางการเกษตร ไปเป็นโรงงานอุตสาหกรรม และที่อยู่อาศัยเพื่อรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรม ทำให้เกษตรกรมีแรงจูงใจในการขายที่ดินที่ได้ราคาแพง	4	25.0
- คนรุ่นใหม่ไม่ให้ความสนใจในอาชีพด้านการเกษตร เกษตรกรเลิกทำการเกษตรไปประกอบอาชีพอื่น	2	12.5
- สภาพแวดล้อมในบางพื้นที่ไม่เหมาะสมที่จะทำการเกษตรเพราะเปลี่ยนไปเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรม โรงงานและชุมชนที่อยู่อาศัย	1	6.3
- พื้นที่ทำการเกษตรขาดความอุดมสมบูรณ์มีผลกระทบทำให้ต้องใช้ปัจจัยในการลงทุนเพิ่มขึ้น	1	6.3
- สภาพอากาศที่มีการเปลี่ยนแปลง และสภาพแวดล้อมเปลี่ยนไปทำให้แหล่งน้ำไม่เพียงพอ	2	12.5
- พื้นที่สีเขียวลดลง/ชยะ	1	6.3
รวม	16	100.0
2.3 ปัญหาที่กระทบต่อการเกษตรในพื้นที่ศึกษา (ต. มวยขงพร ต.พนานิคม ต.เขาไม้แก้ว) ที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาของภาคอุตสาหกรรมเรื่องใดที่ควรได้รับการศึกษาหรือวางแผนและจัดการโดยเร่งด่วน		
- ผลการเกษตรมีพื้นที่ลดลงเนื่องจากการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม	1	6.3
- ควรจำกัดพื้นที่เกษตรกรรมและอุตสาหกรรมอย่างชัดเจน	1	6.3
- การจัดการด้านแรงงานเกษตร แรงงานในภาคอุตสาหกรรม	1	6.3
- การพัฒนาเครื่องมือ/เครื่องจักรกลทางการเกษตรทดแทนแรงงาน	1	6.3

ตารางที่ 6 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
2.3 - ขยายเขตพื้นที่อุตสาหกรรมให้ผลทำให้พื้นที่การเกษตรลดลง และขาดความเหมาะสม (ต่อ) - ควรกำหนดเขตพื้นที่อุตสาหกรรมให้ชัดเจน และไม่ควรมีพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม ไปทำเกษตร	1	6.3
- สภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม สวมกีดมลพิษควรมีการวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบอย่าง ชัดเจนและต่อเนื่อง	1	6.3
- สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ และสังคมเปลี่ยนไป	1	6.3
- แหล่งน้ำไม่เพียงพอ	1	6.3
- มลพิษมีผลกระทบต่อพืชผลการเกษตร	1	6.3
- การจัด Zoning ภาคเกษตรและภาคอุตสาหกรรมและที่อยู่อาศัย	1	6.3
- การระบายน้ำเสียลงในแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	1	6.3
- การจัดการของมูลฝอย/ขยะ	1	6.3
- สภาพอากาศ ควรมีการรณรงค์ปลูกต้นไม้	1	6.3
- ความปลอดภัยของดิน น้ำ อากาศ	1	6.3
- แรงงานเกษตร เข้าสู่แรงงานอุตสาหกรรม	1	6.3
- การแออัดของประชาชน รถยนต์	1	6.3
รวม	16	100.0
2.4 ท่านเคยได้รับการร้องเรียนหรือรับทราบปัญหาด้านการเกษตรที่ได้รับผลกระทบจาก อุตสาหกรรมในบริเวณพื้นที่ศึกษา (ต. นายขจรพร ต.พนานิคม ต.เขาไม้แก้ว) หรือไม่ อย่างไร		
- ไม่มี	7	87.5
- มี การร้องเรียนหรือแจ้งปัญหา เรื่อง พืชผลทางการเกษตรได้รับความเสียหาย จากมลภาวะของโรงงานอุตสาหกรรม	1	12.5
รวม	8	100.0
2.5 นโยบายหรือแผนงานของหน่วยงานที่สอดคล้องหรือรองรับหรือการแก้ไขบรรเทาปัญหา จากการเพิ่มขึ้นของภาคอุตสาหกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อเกษตรกร ที่หน่วยงานดำเนินการอยู่ ในปัจจุบัน		
- ส่งเสริมให้เกษตรกรเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่และลดต้นทุนการผลิต	1	7.1
- การใช้สารชีวภาพทดแทนการใช้สารเคมี/ปุ๋ยเคมี	1	7.1
- การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการทำการเกษตรในแต่ละพื้นที่	1	7.1
- ส่งเสริมการรวมกลุ่มเพื่อร่วมการผลิตและการแก้ไขปัญหา	1	7.1
- สนับสนุนให้มีองค์กร แอ่งเครือข่าย และผู้นำทางด้านการเกษตรในพื้นที่เพื่อเฝ้า ระวังและรับรู้ข่าวสาร	1	7.1
- ส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรรายย่อยตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง	1	7.1
- ส่งเสริมและพัฒนาการผลิตพืชที่เป็นปัจจัยในการบริโภคให้มีคุณภาพรองรับ ภาคอุตสาหกรรม	1	7.1
- หาช่องทางในการลดต้นทุนการผลิตให้ได้มากยิ่งขึ้น	1	7.1
- หาช่องทางการตลาดเพื่อจำหน่ายผลผลิตเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรม	1	7.1
- จัดทำ CSR ระหว่างภาคอุตสาหกรรมกับภาคเกษตรกร	1	7.1
- ผลผลิตบริโภคในครัวเรือน	1	7.1
- ส่งเสริมให้เกษตรกรมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นและยั่งยืน	1	7.1
- การลดต้นทุนการผลิต	1	7.1
- การเพิ่มการประกอบอาชีพด้านอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น	1	7.1
รวม	14	100.0



ตารางที่ 6 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
2.6 ปัญหาและอุปสรรค ของหน่วยงานที่ระบอบอยู่ในปัจจุบันและในอนาคตอันใกล้ (1-3 ปี) ในกรปฏิบัติการที่เกี่ยวกับราชการของภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่		
- ต้นทุนการผลิตปุ๋ยเคมี/สารเคมีราคาสูงขึ้น	1	5.3
- แรงงานภาคเกษตรขาดแคลน	1	5.3
- มลพิษทางอากาศมีการกระจายตัวทำให้มีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน	1	5.3
- พื้นที่ทางการเกษตรลดลงและมีความไม่เหมาะสมทางด้านสภาพแวดล้อม	1	5.3
- ผู้ที่ประกอบอาชีพทางการเกษตรขาดแรงจูงใจในเรื่องรายได้ ค่าตอบแทน เพราะภาคอุตสาหกรรมจะมีรายได้ที่สูงกว่า	1	5.3
- คริวเรือนกระจกมีเป้าหมายลดลง	1	5.3
- การส่งเสริมและพัฒนาอาชีพด้านการเกษตรขาดขึ้นเพราะกลุ่มคนมีเป้าหมายลดลง และมีแนวโน้มในการเปลี่ยนอาชีพมากขึ้น	1	5.3
- เกษตรกรมีแนวโน้มจะขายพื้นที่ทำกินมากขึ้นเพราะที่ดินมีราคาแพงขึ้น	1	5.3
- มีพื้นที่ในการทำการเกษตรของเกษตรกรน้อยลง	1	5.3
- แรงงานภาคเกษตรขาดแคลน	1	5.3
- พื้นที่ที่เหมาะสมกับการทำการเกษตรเปลี่ยนไปทำอุตสาหกรรม	1	5.3
- เกษตรให้ควมสนใจในการทำการเกษตรลดลง	1	5.3
- สภาพสิ่งแวดล้อม สภาพภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ สังคม เปลี่ยนแปลงในการส่งเสริม การเกษตรมากขึ้น	1	5.3
- พื้นที่ลดลง (พื้นที่การเกษตร)/จำนวนเกษตรกรลดลง/พื้นที่การเกษตรลดลง	1	5.3
- สารพิษตกค้างในดิน	1	5.3
- อากาศร้อน/ปัญหาดินเค็ม/โทรม/ปัญหาน้ำปะปนสารเคมี	1	5.3
- การจัดโซนโรงงานและพื้นที่เพาะปลูกไม่แน่ชัด	1	5.3
- ประชากรได้รับสารพิษและมลพิษมาก	1	5.3
- การเข้าไปตรวจสอบพืชเกษตรกรที่อยู่ใกล้ (ในกรณีที่เป็นโรคจะไม่เห็นเด่นชัดต้อง ตรวจห้อง Lab ซึ่งเราไม่มีงบประมาณในส่วนนี้ทำให้วินิจฉัยไม่ได้ แก้ปัญหาไม่ได้)	1	5.3
รวม	19	100.0
ตอนที่ 3 ความคิดเห็นต่อโครงการ		
3.1 ท่านคิดว่าการพัฒนาโครงการโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) มีความสอดคล้องหรือกระทบกระเทือนนโยบาย/แผนการพัฒนาพื้นที่หรือไม่ อย่างไร		
- สอดคล้อง	1	12.5
- ไม่สอดคล้อง เนื่องจาก	5	62.5
- มลภาวะเพิ่มขึ้น		
- แรงงานภาคเกษตรมีลดน้อยลง		
- มีผลกระทบบ้าง แต่ไว้การจัดการพื้นที่เหมาะสมจะทำให้ไม่มีผลกระทบมากนัก		
- ทำให้พื้นที่การเกษตรลดลง เนื่องจากการเคลื่อนย้ายของแรงงานพื้นที่เกษตร เปลี่ยนเป็นพืชที่อุตสาหกรรม		
- ไม่แสดงความคิดเห็น	2	25.0
รวม	8	100.0
3.2 ท่านคิดว่าหากมีโครงการโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) มีประโยชน์หรือผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- เศรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น	1	9.1
- สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น	2	18.2
- มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคดีขึ้น	5	45.5

ตารางที่ 6 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
3.2 - หน่วยงานท้องถิ่นได้รับภายในเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น	1	9.1
(ต่อ) - ไม่มี	0	0.0
- อื่น ๆ	2	18.2
ไม่ทราบการเพิ่มที่กล่าวถึงการคิดเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องจักร ไม่สามารถตอบได้ว่าจะสร้างงานและสร้างอาชีพได้		
แต่งตั้งภาคส่วนในการวางแผน การจัดการที่ถูกต้องเหมาะสม และมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม		
รวม	11	100.0
3.3 หากมีโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ท่านมีความกังวลหรือห่วงใยกับปัญหาด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศ	6	9.8
- มลพิษทางน้ำ	3	4.9
- กลิ่นรบกวน	4	6.6
- การแย่งชิงการใช้ทรัพยากรน้ำ	1	1.6
- เสียงดังรบกวน	4	6.6
- อุบัติเหตุและความปลอดภัย	5	8.2
- ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่	6	9.8
- การจรรยาบรรณ	5	8.2
- ชยะที่เพิ่มขึ้น	3	4.9
- การใช้ยาเสพติดและสารกระตุ้น	4	6.6
- อาชีวนามังและความปลอดภัยของพนักงาน	6	9.8
- ความพอใจของสาธารณูปโภคพื้นฐาน จากการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง	6	9.8
- ผลกระทบสังคมต่างๆ สืบเนื่องจากการอพยพเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง	5	8.2
- ความพอใจและการเข้าถึงสถานบริการสุขภาพ จากการเพิ่มของแรงงานต่างถิ่น/ประชากรแฝง	2	3.3
- ไม่มีความกังวล	1	1.6
รวม	61	100.0
3.4 ท่านมีความเชื่อมั่นในการจัดการและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) หรือไม่อย่างไร		
- มั่นใจ เพราะ	1	12.5
ในการติดตั้งระบบบริษัทต้องใช้งบประมาณสูงอยู่แล้วจึงจำเป็นต้องมีระบบมาตรการกำกับดูแลที่ดีจึงจะดำเนินการ ได้อย่างคุ้มค่า		
- ไม่มั่นใจ เพราะ	1	12.5
ทุกที่ ไม่มีการจำกัดจากจาก ไฟฟ้าที่มีมาตรฐานและความปลอดภัยแก่ประชาชนของผู้จัดการเพื่อหวังผลประโยชน์กำไรแต่ไม่หวังที่ประชาชนจะอยู่อย่างไร		
- ไม่แสดงความคิดเห็น เพราะ	6	75.0
ไม่มีข้อมูลของทางบริษัท/ไม่ทราบถึงการทำงานของบริษัท/ไม่ทราบรายละเอียด		
ไม่มีความรู้พื้นฐานหรือไม่ทราบเรื่องเหล่านี้มาก่อน		
รวม	8	100.0

ตารางที่ 6 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
3.5 ท่านคิดว่าโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง (ส่วนขยาย) ควรดำเนินการอย่างไรบ้างเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของประชาชน หรือเพื่อที่จะลดความวิตกกังวลของชาวบ้านลงได้		
- การประชาสัมพันธ์และการสร้างความเชื่อถือให้กับประชาชน	1	6.7
- ดำเนินการข้อจำกัดและวิตกกังวลในข้อ 3.3 เพื่อแก้ไขไม่ให้เกิดขึ้น	1	6.7
- มีการติดตั้งอุปกรณ์หรือเครื่องมือในการตรวจวัดสภาพแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น	1	6.7
- เปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้ประชาชนหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องรับทราบเป็นระยะๆ	1	6.7
- ควรกำจัดความมั่งงายให้ออกจากใจของผู้บริหาร	1	6.7
- ควรคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น	1	6.7
- ช่วยเหลือประชาชนให้ไม่เดือดร้อน	1	6.7
- จัดการและจัดทำอย่างมีจิตใจ	1	6.7
- รณรงค์ชี้แจง ให้ชาวบ้านทราบทางสื่อต่างๆ	1	6.7
- มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน	1	6.7
- สำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่จะได้รับผลกระทบ	1	6.7
- ศึกษาผลกระทบที่จะเกิดขึ้นอย่างละเอียดถี่ถ้วน รอบด้าน	1	6.7
- ชี้แจงทำความเข้าใจกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	1	6.7
- ช่วยเหลือชุมชนที่ได้รับผลกระทบอย่างต่อเนื่อง	1	6.7
- มาตรการป้องกันความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมประชาชน	1	6.7
รวม	15	100.0
3.6 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม / ประเด็นที่ห้ามต้องการให้ดูแลและระมัดระวังเป็นพิเศษ		
- ทำความเข้าใจกับประชาชนในพื้นที่ให้ได้รับรู้ข้อเท็จจริงของโรงงานทั้งด้านบวกและด้านลบ	1	25.0
- พื้นที่สีเขียว	1	25.0
- การเฝ้าระวังป้องกันที่จะไม่ให้เพิ่มขึ้นจากโรงงานอุตสาหกรรม	1	25.0
- การชี้แจงให้การช่วยเหลือในกรณีที่เกิดปัญหาในกรณีเร่งด่วน	1	25.0
รวม	4	100.0

ตารางที่ 7

ผลความคิดเห็นเพื่อการศึกษาคณะกรรมกิจเขตลุ่ม

(กลุ่มวัดและโรงเรียน)

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด และ  
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมโคกแดง (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป		
1.1 หน่วยงาน		
- โรงเรียน	11	61.1
- วัด	7	38.9
รวม	18	100.0
1.2 เพศ		
โรงเรียน	11	61.1
- ชาย	3	16.7
- หญิง	8	44.4
วัด	7	38.9
- ชาย	7	38.9
- หญิง	0	0.0
รวม	18	100.0
1.3 การศึกษาสูงสุด		
โรงเรียน	11	61.1
- ประถมศึกษา	0	0.0
- มัธยมศึกษาตอนต้น	0	0.0
- ปริญญาตรี	6	33.3
- ปริญญาโท	4	22.2
- ไม่ระบุ	1	5.6
วัด	7	38.9
- ประถมศึกษา	2	11.1
- มัธยมศึกษาตอนต้น	1	5.6
- ปริญญาตรี	0	0.0
- ปริญญาโท	0	0.0
- ไม่ระบุ	4	22.2
รวม	18	100.0
1.4 อายุ		
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
- ไม่ระบุ	1	5.6

ตารางที่ 7 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
1.4 วัด	7	38.9
(ต่อ) - 18-20 ปี	1	5.6
- 21-30 ปี	0	0.0
- 31-40 ปี	0	0.0
- 41-50 ปี	1	5.6
- 51-60 ปี	2	11.1
- 61-65 ปี	0	0.0
- มากกว่า 65 ปี	2	11.1
- ไม่ระบุ	1	5.6
รวม	18	100.0
1.5 ระยะเวลาที่ผ่านทำงานอยู่ ณ สถานที่แห่งนี้		
โรงเรียน	11	61.1
- น้อยกว่า 5 ปี	8	44.4
- 6-10 ปี	1	5.6
- 11-15 ปี	1	5.6
- 16-20 ปี	0	0.0
- มากกว่า 20 ปี	0	0.0
- ไม่ระบุ	1	5.6
วัด	7	38.9
- น้อยกว่า 5 พรรษา	0	0.0
- 6-10 พรรษา	2	11.1
- 11-15 พรรษา	2	11.1
- 16-20 พรรษา	0	0.0
- มากกว่า 20 พรรษา	2	11.1
- ไม่ระบุ	1	5.6
รวม	18	100.0
ตอนที่ 2 ข้อมูลการดำเนินการที่ผ่านมาและนโยบายในหน่วยงานของท่าน		
2.1 ในช่วงเวลาที่ผ่านมารดำเนินการโรงงานอุตสาหกรรม/กิจกรรมทางการเกษตร		
- ไม่มีผลกระทบ	15	83.3
- มีผลกระทบ	3	16.7
รวม	18	100.0
มีผลกระทบ คือ		
- ถนนชำรุด จากรถยนต์ รถบรรทุก		
- กลิ่น เสียงดัง น้ำเสีย		
2.2 จากคำถามในข้อ 2.1 ระดับของผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรวมอยู่ในระดับใด		
- น้อย	0	0.0
- ปานกลาง	3	100.0
- มาก	0	0.0
รวม	3	100.0

ตารางที่ 7 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
ตอนที่ 3 สอนตามความคิดเห็นต่อโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการ		
3.1 ที่ผ่านมามีการดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม และโครงการโรงไฟฟ้า		
- ไม่เคย	17	94.4
- เคย (กลิ่นเหม็น)	1	5.6
รวม	18	100.0
3.2 ท่านทราบข่าวเกี่ยวกับโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการ		
- ไม่ทราบ	9	50.0
- ทราบ จาก	9	50.0
รวม	18	100.0
ทราบ จก (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)		
- ญาติ/พี่น้อง	0	0.0
- เพื่อน/เพื่อนบ้าน	3	17.6
- การประชาสัมพันธ์โครงการ	7	41.2
- สื่อประชาสัมพันธ์	3	17.6
- การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อร่างขอบเขตและแนวทางการศึกษา	4	23.5
รวม	17	100.0
3.3 ท่านคิดว่าโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่อ		
- เศรษฐกิจโดยรวมของพื้นที่เติบโตขึ้น	12	40.0
- สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับชุมชนจากธุรกิจต่างๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับกิจการของโครงการ	11	36.7
- หน่วยงานท้องถิ่น ได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น	6	20.0
- ได้รับการดูแลเอาใจใส่เกี่ยวกับภาวะสุขภาพของชุมชนมากขึ้น	1	3.3
รวม	30	100.0
3.4 หากมีโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ส่วนขยาย) และโครงการโรงไฟฟ้าเพื่อ		
- อากาศเสีย/ฝุ่นละออง	14	16.7
- เสียงดังรบกวน	5	6.0
- ขยะส้น/การจัดเก็บขยะไม่เพียงพอ	6	7.1
- น้ำเสียไหลลงสู่พื้นที่สาธารณะ	9	10.7
- กลิ่นเหม็นรบกวน	9	10.7
- ลักทรัพย์/อาชญากรรม	2	2.4
- ระบบนิเวศและทรัพยากรธรรมชาติเกิดการเปลี่ยนแปลง รวมถึงการลดลงของพื้นที่ป่าไม้	5	6.0
- พื้นที่สาธารณะของชุมชนลดน้อยลง	5	6.0
- การจราจรติดขัด	2	2.4
- จุดเกิดเหตุเพิ่มขึ้นจากการขนส่งของโครงการ	5	6.0
- ปัญหาสุขภาพจิต	6	7.1
- ปัญหาการเพิ่มของคนต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่	3	3.6
- เกิดความขัดแย้งของคนในชุมชน	3	3.6
- แย่งใช้ระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานต่าง ๆ จากชุมชนที่ได้รับการจัดหาให้โดยภาครัฐ	4	4.8
- ผลกระทบต่อสุขภาพเพิ่มขึ้น	6	7.1
รวม	84	100.0

ตารางที่ 7 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
<b>3.5</b> สาเหตุที่ท่านวิตกกังวลกับปัญหาต่าง ๆ ของโครงการ ฯ เป็นผลมาจาก		
- คาดคะเนด้วยตนเอง	9	50.0
- จากโครงการที่ดำเนินการแล้วในพื้นที่อื่น	5	27.8
- จากคำบอกเล่าของเพื่อนบ้าน	1	5.6
- จากข้อมูลข่าวสารที่เผยแพร่ทางสื่อประชาสัมพันธ์	3	16.7
รวม	18	100.0
<b>3.6</b> ท่านมีความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบ		
- เชื่อมั่น	1	5.6
- ไม่เชื่อมั่น	2	11.1
- ไม่แน่ใจ/ไม่มีข้อมูล	11	61.1
- ไม่มีความคิดเห็น	4	22.2
รวม	18	100.0
<b>3.7</b> ท่านมีความเชื่อมั่นในมาตรการของหน่วยงานราชการที่จะควบคุมไม่ให้โครงการก่อ		
- เชื่อมั่น	2	11.1
- ไม่เชื่อมั่น	0	0.0
- ไม่แน่ใจ/ไม่มีข้อมูล	12	66.7
- ไม่มีความคิดเห็น	4	22.2
รวม	18	100.0
<b>3.8</b> ท่านคิดว่ารูปแบบการประชาสัมพันธ์/การให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อชุมชนควรเป็น		
- แจ้งข่าวสารผ่านกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน/หอกระจายข่าวของหมู่บ้าน	14	43.8
- จัดประชุม	11	34.4
- ติดประกาศบอร์ดของหมู่บ้าน	6	18.8
- ไม่แสดงความคิดเห็น	1	3.1
รวม	32	100.0
<b>3.9</b> ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเติมเกี่ยวกับประเด็นที่ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเป็นกรณีพิเศษคือ		
- ไม่มีข้อเสนอแนะอื่น ๆ	10	55.6
- มีข้อเสนอแนะอื่น ๆ	8	44.4
รวม	18	100.0
<b>ด้านสิ่งแวดล้อม</b>		
- ไม่มีข้อเสนอแนะอื่น ๆ	4	50.0
- มีข้อเสนอแนะอื่น ๆ	4	50.0
รวม	8	100.0
<b>ด้านสังคม</b>		
- ไม่มีข้อเสนอแนะอื่น ๆ	1	12.5
- มีข้อเสนอแนะอื่น ๆ	7	87.5
รวม	8	100.0
<b>ด้านสุขภาพ</b>		
- ไม่มีข้อเสนอแนะอื่น ๆ	3	37.5
- มีข้อเสนอแนะอื่น ๆ	5	62.5
รวม	8	100.0

## ภาคผนวก จ

ภาคผนวก จ-1 แหล่งกำเนิดมลพิษอื่นๆ ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา

รัศมี 5 กิโลเมตรรอบโครงการ

ภาคผนวก จ-2 เส้นระดับความเข้มข้นเท่า (Isopleth)

จากการศึกษา



ภาคผนวก จ-1

แหล่งกำเนิดมลพิษอื่นๆ ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา  
รัศมี 5 กิโลเมตร รอบโครงการ

ตารางที่ 1

ข้อมูลอัตราการระเหยมลพิษจากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมระยอง

ที่	ชื่อโรงงาน	แหล่งกำเนิด	ขนาดปล่อง		ข้อมูลการระบายจากปล่อง			อัตราการระเหยมลพิษ (g/s)		
			ความสูง (m)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	อุณหภูมิ (เคลวิน)	ความเร็ว (m/s)	TSP	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	
1.	AGC Flat Glass (Thailand) Public Co., Ltd.	Melting Furnace	80	4.50	640	2.36	4.48600	29.65500	59.47500	
2.	Cardinal Health 222 (Thailand) Limited	Dust Collector 1	5	0.65	326	16.75	0.02700	-	-	
		Dust Collector 2	5	0.39	313	20.48	0.00410	-	-	
		Dust Collector 3	5	0.63	335	20.34	0.01450	-	-	
		Dust Collector 4	5	0.40	325	7.46	0.00124	-	-	
		Dust Collector 5	5	0.40	325	9.29	0.00250	-	-	
		Dust Collector 6	5	0.55	313	21.04	0.00223	-	-	
3.	Daikin Compressor Industries Ltd.	Compressor Painting	14	0.60	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 Yakimabaane	14	1.00	307	2.86	0.00225	-	-	
		Conveyor Bake Oven	14	0.50	316	7.13	0.00360	0.00140	0.00140	
		Boiler Stack	14	0.50	416	2.19	0.00071	0.00043	0.00172	
4.	Siam Coated Abrasive Co., Ltd.	Boiler	12	0.70	489	2.31	0.01890	0.00300	0.06830	
		Heater Box No 1	11	0.59	347	12.95	0.00740	-	-	
		Heater Box No 2	11	0.59	339	1.79	0.00120	-	-	
		Heater Box No 3	11	0.59	358	11.12	0.00091	-	-	
		Heater Box No 4	11	0.59	314	2.67	0.00200	-	-	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ที่	ชื่อโรงงาน	แหล่งกำเนิด	ขนาดปล่อง			ข้อมูลการระบายก๊าซจากปล่อง		อัตราการระบายมลพิษ (g/s)		
			ความสูง (m)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	ความลาด	อุณหภูมิ (เคลวิน)	ความเร็ว (m/s)	TSP	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
5.	Elastomix (Thailand) Co.,Ltd.	Blower Stack	10	0.45		302	7.54	0.00053	-	-
		Activated Carbon Stack	20	0.40		313	5.33	0.00047	-	-
		Dust No.01	10	0.40		307	11.30	0.00092	-	-
		Dust No.02	20	0.56		306	13.40	0.00172	-	-
		Dust No.03	10	0.50		305	4.63	0.00029	-	-
6.	Flomax Filtration Co.,Ltd.	Painting	12	0.30		308	3.98	0.00009	-	0.00177
		Spring Oven	12	0.30		308	4.39	0.00032	-	0.00086
		Oven 1	12	0.70		308	10.52	0.00770	-	-
		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	-	-	0.00080
8.	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	10	0.73		313	12.28	0.31700	0.01900	0.01028
10.	Hauum Electricity (Thailand) Co., Ltd. (Right Solution)	Scrubber Stack	15	0.48		297	6.88	0.00677	0.00655	0.01755
11.	Nihon Plast Co., Ltd.	Oven Paint Booth Stack	9	0.27		367	10.51	-	0.00456	0.00220
12.	San Miguel (Thailand) Co., Ltd.	Boiler Stack No.01	15	0.55		428	1.83	0.00190	0.00160	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.	Sanob Industries (Thailand) Co.,Ltd.	Oven	4	0.75		364	25.60	0.04300	0.98800	-

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ที่	ชื่อโรงงาน	แหล่งกำเนิด	ขนาดปล่อง			ข้อมูลการระบายก๊าซจากปล่อง		อัตราการระบายมลพิษ		
			ความสูง (m)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	อุณหภูมิ (เคลวิน)	ความเร็ว (m/s)	TSP	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	
14.	Sumitomo Rubber (Thailand) Co., Ltd.	Boiler Unit 01	15	0.54	416	3.90	0.00156	-	0.06370	
		Boiler Unit 02	15	0.44	421	4.55	0.00144	-	0.05190	
		Boiler Unit 03	15	0.44	424	5.33	0.00190	-	0.03710	
		Boiler Unit 04	15	0.44	352	1.86	0.00030	-	0.00690	
		Boiler Unit 05	15	0.45	404	4.35	0.00003	-	0.03520	
		Boiler Unit 06	15	1.38	413	2.22	0.01400	-	0.18780	
15.	Yokohama Tire Manufacturing (Thailand) Co., Ltd. (PLANT-1)	Dust Collector No.01	15	0.47	312	3.98	0.00034	-	-	
		Dust Collector No.02	15	0.47	311	4.45	0.00187	-	-	
		Dust Collector No.03	15	0.47	313	16.22	0.00557	-	-	
		Dust Collector No.04	15	0.47	314	15.24	0.00509	-	-	
		Dust Collector No.05	15	0.47	311	23.64	0.00440	-	-	
		Crown Cutter	10	0.52	310	5.89	0.00630	0.00655	0.01170	
		Carbon Weight	10	0.50	308	5.86	0.00120	-	-	
		Pigment	10	0.40	315	3.74	0.00175	-	-	
		Dust Collector Mixer 01	10	0.50	315	5.09	0.00272	0.00524	0.02080	
Dust Collector Mixer 02	10	0.35	313	20.99	0.00963	0.01058	0.01330			
Dust Collector Mixer 03	10	0.35	312	25.05	0.00988	0.01263	0.05600			
Dust Collector Mixer 04	10	0.35	312	22.76	0.00586	0.01148	0.05640			
Utilities Boiler No.01	10	0.47	512	4.78	0.00161	0.00435	0.06580			
Utilities Boiler No.02	10	0.47	476	4.34	0.00449	0.00395	0.00708			

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ที่	ชื่อโรงงาน	แหล่งกำเนิด	ขนาดปล่อง			ข้อมูลการระบายก๊าซจากปล่อง			อัตราการระบายมลพิษ		
			ความสูง (m)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	อุณหภูมิ (เคลวิน)	ความเร็ว (m/s)	TSP	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>		
16.	Yekotama Tire Manufacturing (Thailand) Co., Ltd. (PLANT-2)	Batch Out No.1(Final Roll)	10	0.60	313	10.11	0.10000	-	0.02690		
		Batch Out No.2(Final Roll)	10	0.60	311	7.67	0.00260	-	0.02040		
		Batch Out No.1(Mixer)	10	0.60	305	3.68	0.00532	-	0.00970		
		Batch Out No.2(Mixer)	10	0.60	307	3.31	0.00212	-	0.04890		
		Batch Out No.3(Mixer)	10	0.60	312	7.57	0.00808	-	0.02010		
		Batch Out 1st Flr No.1	10	0.53	309	15.00	0.06420	-	-		
		Batch Out 1st Flr No.2	10	1.09	310	5.15	0.02040	-	-		
		Batch Out 1st Flr No.3	10	1.09	310	7.02	0.02240	-	-		
		Batch Out 1st Flr No.4	10	1.09	308	6.72	0.07710	-	-		
		Pigment Dust Collector1	10	0.50	301	11.41	0.00255	-	-		
		Utility Boiler No.1	10	0.80	361	2.96	0.00578	-	-		
		Banbury Mixer 270L No.1	10	0.85	316	7.00	0.00976	-	-		
		Banbury Mixer No.1	10	0.54	321	2.53	0.00130	-	-		
		Banbury Mixer No.2	10	0.54	317	3.45	0.03310	-	-		
Banbury Mixer No.3	10	0.54	319	4.10	0.00005	-	-				
Pigment Dust Collector2	10	0.45	317	11.76	0.00260	-	-				
17.	Canadoil Plate, Ltd.	Reheating Furnace	70	2.59	493	7	-	-	2.33		
		กระบวนการตัดเหล็กและเครื่องรีดเย็น	25	0.50	473	7	0.933	-	-		

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ที่	ชื่อโรงงาน	แหล่งกำเนิด	ขนาดปล่อง		ข้อมูลการระบายก๊าซจากปล่อง		อัตราการระบายมลพิษ			
			ความสูง (m)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	อุณหภูมิ (เคลวิน)	ความเร็ว (m/s)	TSP	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	(g/s)
18.	โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPRI) (เดิม ชื่อ Amata Steam Supply Co.,Ltd.) (โครงการ)	HRSG 1	45	3.03	376.1	19.40	1.30	1.70	7.33	
		HRSG 2	45	3.03	376.1	19.40	1.30	1.70	7.33	
19.	โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง	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.	โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท อมตะ ปิกิริม เพาเวอร์ (ระยอง) 3 จำกัด	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	
21.	โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท อมตะ ปิกิริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด	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	
22.	โรงไฟฟ้าขนาด 117 เมกะวัตต์ ที่สมบูรณ์ให้เข้ามาตั้งในพื้นที่ของนิคมฯ	HRSG Stack Unit 1	45	3.03	379	18.16	3.70	3.63	10.44	
		HRSG Stack Unit 2	45	3.03	379	18.16	3.70	3.63	10.44	
23.	โรงไฟฟ้าขนาด 117 เมกะวัตต์ ที่สมบูรณ์ให้เข้ามาตั้งในพื้นที่ของนิคมฯ	HRSG Stack Unit 1	45	3.03	379	18.16	3.70	3.63	10.44	
		HRSG Stack Unit 2	45	3.03	379	18.16	3.70	3.63	10.44	
24.	Boypipe Co., Ltd.	Round Furnace	60	2.5	473	3.03	1.49	3.08	0.84	
		140 Quenching Furnace No.1	20	0.9	473	2.08	0.13	0.28	0.07	
		140 Tempering Furnace No.2	20	0.9	453	1.73	0.11	0.23	0.06	
		273 Quenching Furnace No.1	20	0.9	473	3.38	0.22	0.45	0.12	
25.	WSP PIPE CO., Ltd.	ปล่องเตาอบ 1	38	1.70	523	3.30	0.07	0.07	0.10	
		ปล่องเตาอบ 2	48	2.10	523	3.80	0.13	0.14	0.18	
26.	Furukawa-sky Aluminum (Thailand) Co., Ltd.	Boiler	20	0.5	373	12.0	0.08	-	0.35	
		Coil annealing furnace 1 (ICAAF)	20	0.9	493	12.0	0.01	-	-	
		Solvent recycle (ITL)	10	0.6	323	3.2	-	-	-	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ที่	ชื่อโรงงาน	แหล่งกำเนิด	ขนาดปล่อง		ข้อมูลการระบายก๊าซจากปล่อง		อัตราการระบายมลพิษ		
			ความสูง (m)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	อุณหภูมิ (เคลวิน)	ความเร็ว (m/s)	TSP	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
		Solvent recycle (1CPCL)	10	0.6	323	3.2	-	-	-
		Solvent recycle (CPCL)	10	0.6	323	3.2	-	-	-
		Fume incinerator (1CPCL)	20	2	573	12.0	0.09	-	-
		Fume incinerator (2CPCL)	20	2	573	12.0	0.09	-	-
		Melting&Holding furnace	20	3.3	823	12.0	0.75	-	2.821
		Filter unit exhaust (IDC-4DC)	20	0.4	313	12.0	0.08	-	-
		Bagfilter	20	2.5	363	12.2	1.03	-	-
		Scalper (1SCLP)	20	2	298	6.9	0.98	-	-
		Pusher furnace (1PF)	20	1.2	493	12.0	0.11	-	-
		Soaking furnace 1 (1SF)	20	1.2	493	12.0	0.03	-	-
		Soaking furnace 2 (2SF)	20	1.2	493	12.0	0.03	-	-
		Soaking furnace 3 (3PF)	20	1.2	493	12.0	0.03	-	-
		Soaking furnace 4 (4PF)	20	1.2	493	12.0	0.03	-	-
		Soaking furnace 5 (5PF)	20	1.2	493	12.0	0.03	-	-
		Homogenizing furnace (HF)	10	0.4	493	12.0	0.03	-	-
		Coil annealing furnace 2 (2CAAF)	20	0.9	493	12.0	0.01	-	-
		Coil annealing furnace 3 (3CAAF)	20	0.9	493	12.0	0.01	-	-
		Coil annealing furnace 4 (4CAAF)	20	0.9	493	12.0	0.01	-	-
		Coil annealing furnace 5 (5CAAF)	20	0.9	493	12.0	0.01	-	-
		CAL(ICAL)	20	0.9	493	12.0	0.08	-	-
		Solvent recycle (1TR)	10	0.6	323	3.2	-	-	-
		Fume incinerator (1FCL)	20	2	573	12.0	0.02	-	-
		Melting&Holding furnace(Phase3)	20	2.3	823	12.0	0.37	-	1.41

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ที่	ชื่อโรงงาน	แหล่งกำเนิด	ขนาดปล่อง			ข้อมูลการระบายก๊าซจากปล่อง			อัตราการระบายมลพิษ		
			ความสูง (m)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	อุณหภูมิ (เคลวิน)	ความเร็ว (m/s)	TSP	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>		
		Filter unit exhaust (11DC-14DC)	20	0.3	313	12.0	0.04	-	-		
		Bagfilter 11	20	1.8	363	12.0	0.50	-	-		
		Boiler 11	20	0.4	373	12.0	0.04	-	0.18		
		Scalper (11SCLP)	20	2	298	6.9	0.55	-	-		
		Pusher furnace (11PF)	20	1.2	493	12.0	0.09	-	-		
		Soaking furnace 11 (11SF)	20	1.2	493	12.0	0.03	-	-		
		Soaking furnace 12 (12SF)	20	1.2	493	12.0	0.03	-	-		
		Coil annealing furnace 11 (11CAAF)	20	0.9	493	12.0	0.01	-	-		
		Coil annealing furnace 12 (12CAAF)	20	0.9	493	12.0	0.01	-	-		
		CAL(11CAL)	20	0.9	493	12.0	0.04	-	-		
		Solvent recycle (11TR)	20	0.6	323	1.6	-	-	-		
		Solvent recycle (11TL)	20	0.6	323	1.6	-	-	-		
		Solvent recycle (11CPCL)	20	0.6	323	1.6	-	-	-		
		Solvent recycle (12CPCL)	20	0.6	323	1.6	-	-	-		
		Fume incinerator (11CPCL)	20	2	573	12.0	0.05	-	-		
		Fume incinerator (12CPCL)	20	2	573	12.0	0.05	-	-		
		Melting&Holding furnace(Phase4)	20	3.3	823	12.0	0.75	-	2.82		
		Filter unit exhaust (21DC-24DC)	20	0.4	313	12.0	0.08	-	-		
		Bagfilter 21	20	2.5	363	12.2	1.03	-	-		
		Boiler 21	20	0.5	373	12.0	0.08	-	0.35		
		Scalper (21SCLP)	20	2	298	6.9	0.98	-	-		
		Pusher furnace (21PF)	20	1.2	493	12.0	0.11	-	-		
		Soaking furnace 21 (21SF)	20	1.2	493	12.0	0.03	-	-		
		Soaking furnace 22 (22SF)	20	1.2	493	12.0	0.03	-	-		



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ที่	ชื่อโรงงาน	แหล่งกำเนิด	ขนาดปล่อง		ข้อมูลการระบายก๊าซจากปล่อง		อัตราการระบายมลพิษ		
			ความสูง (m)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	อุณหภูมิ (เคลวิน)	ความเร็ว (m/s)	(g/s)		
							TSP	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
		Soaking furnace 22 (22SF)	20	1.2	493	12.0	0.03	-	-
		Soaking furnace 23 (23PF)	20	1.2	493	12.0	0.03	-	-
		Soaking furnace 24 (24PF)	20	1.2	493	12.0	0.03	-	-
		Soaking furnace 25 (25PF)	20	1.2	493	12.0	0.03	-	-
		Homogenizing furnace (21HF)	10	0.4	493	12.0	0.03	-	-
		Coil annealing furnace 21 (21CAAF)	20	0.9	493	12.0	0.01	-	-
		Coil annealing furnace 22 (22CAAF)	20	0.9	493	12.0	0.01	-	-
		Coil annealing furnace 23 (23CAAF)	20	0.9	493	12.0	0.01	-	-
		Coil annealing furnace 24 (24CAAF)	20	0.9	493	12.0	0.01	-	-
		Coil annealing furnace 25 (25CAAF)	20	0.9	493	12.0	0.01	-	-
		CAL(21CAL)	20	0.9	493	12.0	0.08	-	-
		Fume incinerator (21CFCL)	20	2	573	12.0	0.09	-	-
		Fume incinerator (22CFCL)	20	2	573	12.0	0.09	-	-
		Fume incinerator (21FCL)	20	2	573	12.0	0.02	-	-
27.	บ. เออี ไอ เทคโนโลยีคัลคูลเตอร์ จำกัด	Shaft Furnace	24.39	1.24	493	39.4	0.50	0.50	0.35

หมายเหตุ : \* ลำดับที่ 1-4 เป็นโรงงานที่มีผู้ดำเนินการคำนวณการระบายไอพิษ (Emission Loading) ที่ระดับความสูงต่างๆ ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

ตารางที่ 2

อัตราการระบายมลพิษจากโรงงานภายใต้เงื่อนไขการระบายที่เสนอไว้ตามระเบียบคณะกรรมการควบคุม

ลำดับที่	ชื่อโรงงาน	แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ	ข้อมูลเบื้องต้น (เมตร)		ข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศ				อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ (กรัม/วินาที)			
			ความสูง	เส้นผ่าศูนย์กลาง	อัตราการไหล (Nm <sup>3</sup> /s)	ความเร็วก๊าซ (m/s)	อุณหภูมิ (K)	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	TSP		
1.	Auto Alliance (Thailand) Co., Ltd.	Power Twin Shop Boiler	40.0	1.80	0.17	0.11	484	3.5x10 <sup>-4</sup>	2.63x10 <sup>-4</sup>	8.04x10 <sup>-3</sup>		
		Utility (Generator)	5.0	0.25	0.77	19.16	364	7.75x10 <sup>-3</sup>	1.19x10 <sup>-3</sup>	0.028		
		Utility (Boiler)	40.0	1.80	19.20	10.25	405	0.012	0.059	0.107		
		Oven Under Coat (no.11)	20.0	0.60	1.31	5.40	347	4.72x10 <sup>-4</sup>	-	0.038		
		Oven Top Coat (no.12)	20.0	0.60	2.73	10.95	338	8.46x10 <sup>-4</sup>	8.44x10 <sup>-3</sup>	0.058		
		Oven E.D. Coat (no.22)	20.0	0.60	2.27	8.94	332	3.54x10 <sup>-3</sup>	-	0.083		
		Burner Top Coat (no.20)	20.0	0.60	0.59	3.33	476	4.84x10 <sup>-4</sup>	1.37x10 <sup>-3</sup>	5.96x10 <sup>-3</sup>		
		Burner Primer Coat (no.21)	20.0	0.60	0.38	2.03	451	1.94x10 <sup>-4</sup>	5.89x10 <sup>-4</sup>	3.46x10 <sup>-3</sup>		
		Exhaust Fan, Oven Zone (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>	-	0.013		
		Exhaust Fan, Plastic#3 (no.26)	20.0	0.60	3.03	12.23	340	3.03x10 <sup>-4</sup>	0.014	0.036		
		Oil Spray Booth	20.0	0.60	1.80	6.49	304	-	-	1.44x10 <sup>-3</sup>		
2.	Tetra Pak Manufacturing (Thailand) Ltd.	UV Line Stack	15.0	0.50	1.80	10.10	327	0.056	-	3.26x10 <sup>-3</sup>		
		Oven & Furnace	25.0	0.80	3.72	8.08	318	0.021	0.333	0.010		
3.	GE Plastic (Thailand) Co., Ltd.	Exhaust (Oven & Furnace)	15.0	0.50	2.37	13.55	335	1.69x10 <sup>-3</sup>	-	1.25x10 <sup>-3</sup>		
		Soft Towel Line	15.0	0.50	2.41	14.33	348	7.95x10 <sup>-3</sup>	-	1.58x10 <sup>-3</sup>		
4.	Samco Gosei Technology Co., Ltd.	Exhaust (Oven & Furnace)	15.0	0.50	2.41	14.33	348	7.95x10 <sup>-3</sup>	-	1.58x10 <sup>-3</sup>		
		Body Line	40.0	1.60	24.42	12.15	298	-	-	0.024		
		Spray Booth Body Line	30.0	0.90	9.50	15.03	300	-	-	0.016		
		Exhaust (Application Room)	15.0	0.50	2.24	11.52	301	-	-	8.04x10 <sup>-4</sup>		
		Soft Touch & Body Line	10.0	0.40	0.65	3.05	493	3.39x10 <sup>-4</sup>	2.44x10 <sup>-4</sup>	1.57x10 <sup>-2</sup>		
5.	General Motor (Thailand) Co., Ltd.	Boiler	40.0	1.80	114.88	9.29	303	1.61	-	2.26		
		Stack1	40.0	1.80	155.04	12.46	301	2.48	-	0.048		
		Boiler	25	0.77	2.1	6.48	426	0.054	-	9.7x10 <sup>-4</sup>		

ตารางที่ 2.ต่อไป

ลำดับที่	ชื่อโรงงาน	แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ	ข้อมูลโรง (เมตร)		ข้อมูลการระบายอากาศเสีย			ข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศ (กรัม/วินาที)			
			ความสูง	เส้นผ่าศูนย์กลาง	อัตราการไหล (Nm <sup>3</sup> /s)	ความเร็วทิศทาง	อุณหภูมิ (K)	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	TSP	
6.	Bigstone Metapha (Thailand) Co., Ltd.	Boiler	10	0.39	0.12	1.43	417	1.10x10 <sup>-3</sup>	1.26x10 <sup>-3</sup>	1.52x10 <sup>-2</sup>	
			15	0.47	0.66	10.27	809	0.106	6.91x10 <sup>-3</sup>	0.252	
7.	Bendix (Thailand) Ltd.	Dag House Stack	25	0.79	6.94	14.8	311.1	8.68x10 <sup>-4</sup>	9.19x10 <sup>-5</sup>	2.43x10 <sup>-6</sup>	
			5	0.16	0.027	1.6	331.1	4.16x10 <sup>-3</sup>	2.14x10 <sup>-4</sup>	1.7x10 <sup>-2</sup>	
			5	0.18	0.063	6	712.3	-	-	0.017	
			20	0.6	3.42	12.31	303	8.9x10 <sup>-5</sup>	5.87x10 <sup>-4</sup>	7.12x10 <sup>-4</sup>	
8.	Yateson (Thailand) Ltd.	Degreaser	20	0.6	1.78	3.45	311	2.27x10 <sup>-4</sup>	1.75x10 <sup>-6</sup>	7.7x10 <sup>-4</sup>	
			20	0.6	1.75	3.51	322	1.34x10 <sup>-4</sup>	2.23x10 <sup>-6</sup>	1.34x10 <sup>-9</sup>	
			20	0.6	2.23	4.4	317	1.89x10 <sup>-4</sup>	5.68x10 <sup>-4</sup>	3.96x10 <sup>-4</sup>	
			20	0.66	1.72	3.14	323	2.23x10 <sup>-4</sup>	8.18x10 <sup>-4</sup>	7.19x10 <sup>-4</sup>	
			20	0.6	2.48	4.96	322	1.2x10 <sup>-5</sup>	1.0x10 <sup>-7</sup>	2.0x10 <sup>-5</sup>	
			5	0.3	0.1	1.58	327	-	-	0.063	
			30	0.91	13.52	21.1	302.3	-	-	0.062	
			30	0.93	9.79	14.7	304.2	-	-	5.70x10 <sup>-3</sup>	
			10	0.44	0.62	5	367.5	0.472	2.11x10 <sup>-3</sup>	2.66x10 <sup>-3</sup>	
			5	0.35	0.19	2.85	422	2.15x10 <sup>-3</sup>	-	7.13x10 <sup>-3</sup>	
11.	Zexel Clutch & Compressor Co., Ltd.	Boiler (Clutch)	5	0.305	0.155	2.92	402	5.44x10 <sup>-2</sup>	3.15x10 <sup>-4</sup>	0.018	
			10	0.39	0.769	6.8	309	-	-	0.019	
			20	0.57	2.32	9.6	308.6	-	-	4.0x10 <sup>-3</sup>	
			5	0.225	0.337	9.12	314.5	-	-	2.96x10 <sup>-3</sup>	
			5	0.185	0.174	8.87	400	3.22x10 <sup>-4</sup>	-	-	
			20	0.6	0.76	3.4	377	0.003	-	-	
			14	0.3	0.161	3.64	477	0.025	-	-	
			50	6.5	599.2	22.6	373	74.4	-	-	
			50	6.5	599.2	22.6	373	74.4	-	-	
			50	6.5	599.2	22.6	373	74.4	-	-	
12.	Kellogg	Rotary Melting Furnace	25	2.5	-	11.22	341	2.72	-	1.44	
13.	BASF	Boiler	14	0.3	0.161	3.64	477	0.025	-	-	
14.	Glow Hammaraj	HRSG1	50	6.5	599.2	22.6	373	74.4	-	-	
		HRSG2	50	6.5	599.2	22.6	373	74.4	-	-	
		HRSG3	50	6.5	599.2	22.6	373	74.4	-	-	
15.	ALYA ALUMINIUM	Rotary Melting Furnace	25	2.5	-	11.22	341	2.72	-	1.44	

ตารางที่ 3

อัตราการระบายมลพิษจากโรงงานภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมชายฝั่งตะวันออก ที่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิรวม

No.	Plant Name	Unit	ความสูงปล่อง (เมตร)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	V m/s	เส้นผ่านศูนย์กลาง ปล่อง (เมตร)	เส้นผ่านศูนย์กลาง ปล่อง (เมตร)	Loading		
								TSP g/s	SO <sub>2</sub> g/s	NO <sub>x</sub> g/s
1	บริษัท สยามโกลิเนียมเพคเซอรั้ง จำกัด (SGM)	wet scrubber-105	9	302	13.94	1.000	1.000	0.0781	-	-
		wet scrubber-106	10	304	12.63	1.000	1.000	0.0784	-	-
		wet scrubber-107	10	304	12.50	1.000	1.000	0.0476	-	-
		Rim Forming: Shot Blast	7	315	8.35	0.450	0.450	0.0054	-	-
		plating:Boiler No.1	7	380	1.32	0.300	0.300	0.00018	-	0.00123
		plating:Boiler No.2	7	458	2.51	0.300	0.300	0.00018	-	0.00067
		plating:Boiler	14	452	2.88	0.320	0.320	0.00023	-	0.00044
		painting:shot blast	9	311	14.07	0.400	0.400	0.0160	-	-
		welding:stack	9	304	11.84	1.050	1.050	0.0221	-	-
		buffing:wet scrubber	10	295	5.42	1.300	1.333	0.0072	-	-
		stack welding	9	306	6.82	0.400	0.400	0.0043	-	-
2	บริษัท นิคูซยามคอมโพเนนส์ จำกัด (MSC)	Boiler	12	450	1.08	0.200	0.200	0.0003	0.00018	0.00272
		wet scrubber1	6	305	11.85	0.600	0.600	0.0132	0.138	0.05675
		wet scrubber2	6	307	8.50	0.650	0.650	0.0068	0.015	0.04941



ตารางที่ 3 (ต่อ)

No.	Plant Name	Unit	ความสูงปล่อง (เมตร)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	V m/s	เส้นผ่านศูนย์กลาง ปล่อง (เมตร)	เส้นผ่านศูนย์กลาง ปล่อง (เมตร)	Loading		
								TSP g/s	SO <sub>2</sub> g/s	NO <sub>x</sub> g/s
(SNP-1)		Chemfer No.2	12	308	5.24	0.270	0.270	0.0010	-	-
		Welder 2 "	12	304	13.54	0.400	0.400	0.0065	-	-
		Welder 4 "	12	307	19.41	0.380	0.380	0.0092	-	-
		Boiler	12	377	6.18	0.380	0.380	0.019	0.00934	0.04858
		Fumace 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
		Quenching	12	309	1.42	0.300	0.300	0.0012	-	-
7	บริษัท สยาม โอคยา เคมิคัล จำกัด (SOC)	ปล่อง line การผลิต	20	301.5	8.92	0.500	0.500	0.002	0.00458	-
		ปล่อง Duct Collector	10	302	9.22	0.500	0.500	0.0010	-	-
		ปล่องระบาย BH-1	20	300	10.99	0.600	0.600	0.030	-	-
8	บริษัท ไวสเทล สยาม จำกัด (VS)	ปล่องระบาย BH-01(p3)	20	320	9.79	0.700	0.700	0.144	-	-
		ปล่องระบาย BH-2	20	329	2.15	0.510	0.518	0.007	-	-
		ปล่องระบาย BH-3	20	302	6.14	0.580	0.580	0.0007	-	-
		ปล่องระบาย 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	-	-
		ปล่องระบาย BH-10	25	304	8.73	0.320	0.321	0.0035	-	-
9	บริษัท ใต้ สตีลผลิตภัณฑ์ จำกัด (DID)	ปล่อง Exhaust Dust	10	325	11.37	0.690	0.690	0.013	0.04150	-
		ปล่อง Shot Peening 1	10	309	19.02	0.240	0.240	0.0088	-	-
		ปล่อง Shot Peening 2	10	309	11.41	0.250	0.250	0.0062	-	-

ตารางที่ 3 (ต่อ)

No.	Plant Name	Unit	ความสูงปล่อง (เมตร)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	V m/s	เส้นผ่านศูนย์กลาง		Loading		
						ปล่อง (เมตร)	ปล่อง (เมตร)	TSP g/s	SO <sub>2</sub> g/s	NO <sub>x</sub> g/s
	DID โรง 2	ปล่องเตาเผา Mesh Belt 2 (Quenching 1)	10	443	4.89	0.350	0.350	0.012	0.00326	0.016
		ปล่องเตาเผา Mesh Belt 2 Rotary 4	25	315.5	5.20	0.600	0.600	0.029	0.05899	0.042
		ปล่องเตาเผา Mesh Belt 2	25	480	5.41	0.200	0.200	0.0040	0.00162	0.008
		Rotary 4(Quenching 2)								
		ปล่องเตาเผา Mesh Belt 3 (Quenching 1)	25	421	6.05	0.200	0.200	0.0023	0.00164	0.002
		ปล่องเตาเผา Mesh Belt 3 (Austemper; Quenching 2)	25	480	6.37	0.200	0.200	0.0030	0.00131	0.002
		ปล่องเตาเผา Mesh Belt 3 (Washing; Tempering)	25	333	7.64	0.200	0.200	0.0049	0.01084	0.008
11	บริษัท อิตาซี เคมีคัล อด โท โมทีฟ	Stack of Boiler No.1	13	412	2.87	0.340	0.340	0.00033	0.01722	0.039
	โปรดักส์ (ประเทศไทย) จำกัด (HCAT)	Stack of Boiler No.2	13	412	2.87	0.340	0.340	0.00023	0.00572	0.024
12	บริษัท ไทยเนชั่นแมสทราเวลอร์ จำกัด (TNP) โรง 1	HRSG 400	45	371	12.77	3.420	3.420	-	-	19.180
		HRSG 500	45	374.4	11.75	3.420	3.420	-	-	18.764
13	บริษัท มิซูบิชิ อิเลกทริก ไทย อดโต้- พาร์ท จำกัด (META)	Stack 1	6	299.2	10.35	0.400	0.400	0.002	-	-
		Stack 13.1	6	301.2	1.59	0.200	0.200	0.003	-	-
		Stack 13.2	6	364.5	3.18	0.200	0.200	0.009	-	-
		Stack 15	6	303.5	7.94	0.380	0.380	0.002	-	-
		Stack 16	6	302	12.74	0.200	0.200	0.002	-	-

ตารางที่ 3 (ต่อ)

No.	Plant Name	Unit	ความสูงปล่อง (เมตร)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	V m/s	เส้นผ่านศูนย์กลาง		Loading		
						ปล่อง (เมตร)	เส้นผ่านศูนย์กลางกลาง	TSP g/s	SO <sub>2</sub> g/s	NO <sub>x</sub> g/s
14	บริษัท ขนมาคะสมบูรณ์ จำกัด (YSC)	เตาเผาถูบิเนียม Line เชื่อม	15 15	481 312	6.21 23.98	0.770 0.730	0.770 0.740	2.072 2.443	0.0232 0.0263	0.017 0.019
15	บริษัท นิยูกิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด (MIT)	Melting Furnace Out let Rotary Furnace Outlet Saw Chip Outlet Dross Cooler (MRM)	20 20 20 20	336 330 311 311	11.26 12.68 9.44 10.66	1.500 1.000 0.750 0.700	1.500 1.000 0.750 0.700	4.506 2.519 1.023 1.117	0.376 0.204 0.0918 0.0841	0.245 0.111 0.047 0.048
16	บริษัท ยูเนี่ยน ออโตพาร์ทส มานูแฟลเจอริง จำกัด	boiler No.1 boiler No.2	10 10	372 412	2.72 3.64	0.360 0.360	0.360 0.360	0.007 0.021	- -	0.001 0.002



ตารางที่ 3 (ต่อ)

No.	Plant Name	Unit	ความสูงปล่อง (เมตร)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	V m/s	เส้นผ่านศูนย์กลาง ปล่อง (เมตร)	เส้นผ่านศูนย์กลาง ปล่อง (เมตร)	Loading		
								TSP g/s	SO <sub>2</sub> g/s	NO <sub>x</sub> g/s
17	บริษัท โพลีเทคส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	HTM Boiler 1 HTM Boiler 2	30 32	414.62 493	5.41 0.40	0.950 0.970	0.950	0.720 0.033	0.020 0.0017	0.026 0.006
20	บริษัท ไทยมิริระ จำกัด	ปล่อง Boiler No.1 ปล่อง Boiler No.2 ปล่อง Boiler No.3 ปล่อง Boiler No.4 ปล่อง Boiler No.5	10 10 10 10 10	354.5 441 446 385.5 411.5	3.18 2.83 2.87 2.55 2.87	0.200 0.300 0.200 0.200 0.200	0.200 0.300 0.200 0.200 0.200	0.092 0.662 0.319 0.006 0.004	0.0004 0.031 0.00026 0.00025 0.00026	0.012 0.022 0.009 0.007 0.017
		Hardening No.1 Hardening No.2 Hardening No.3	8 8 8	405.5 369.5 374.5	9.34 7.21 10.84	0.530 0.530 0.530	0.329 0.329 0.329	3.378 0.781 0.406	0.014 0.013 0.018	0.020 0.038 0.092
		Tempering No 1 Tempering No 2 Tempering No 3	8 8 8	325.5 331.5 324	5.71 6.89 5.49	0.530 0.530 0.530	0.329 0.329 0.329	0.218 0.181 0.006	0.010 0.019 0.012	0.044 0.014 0.009
21	เตาเผา	Incinerator Stack	30	928	2.03	1.35	1.35	8.804	0.010	0.051

ตารางที่ 4

ข้อมูลการระบายสารมลพิษทางอากาศของแหล่งกำเนิดในนิคมอุตสาหกรรมชลบุรี (ปอ.วิ.)

ลำดับ	โรงงาน	ปล่องระบายอากาศ	ขนาดปล่อง			ข้อมูลการระบายก๊าซจากปล่อง			อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที)		
			ความสูง (m)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	อุณหภูมิ (เคลวิน)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการระบายก๊าซ (Nm <sup>3</sup> /s)	TSP	NOx	SO <sub>2</sub>	
1.	Kitagawa (Siam Nissan Casting)	Dust Collector 1264	11.5	2.2	293	13.35	50.72	0.960	-	-	
		Dust Collector 1256	11.5	2.4	293	15.10	68.28	3.780	-	-	
		Dust Collector 1220	11.5	2.4	293	15.10	68.28	0.340	-	-	
2.	Nakhon Thai Strip Mill (NSM)	EAF Melting Furnace 1	27.0	5.0	360	3.51	68.88	7.480	4.092	-	
		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	20.0	1.8	623	15.07	18.33	-	5.520	-	
		- Preheating Zone	20.0	1.0	523	9.32	4.17	-	1.250	-	
		- Heating Zone	20.0	1.0	523	9.32	4.17	-	1.250	-	
3.	Bowin Power	Acid Regeneration Plant	32.0	0.6	353	13.86	3.31	0.149	-	-	
		Boiler	15.0	0.5	400	17.10	2.50	-	0.750	-	
		HRSG-1	40.0	6.0	361	23.89	675	6.300	51.900	10.800	
4.	N.T.S. Steel Group (NTS)	HRSG-2	40.0	6.0	361	23.89	675	6.300	51.900	10.800	
		EAF Melting Furnace	35.0	4.5	363	27.1	354.15	38.200	-	-	
		กระบวนการรีดดีง 1	25.0	1.9	603	11.9	16.02	2.700	4.300	-	
		กระบวนการรีดดีง 2	65.0	2.3	603	8.1	16.02	1.400	3.600	-	

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ลำดับ	โรงงาน	ปล่องระบายอากาศ	ขนาดปล่อง		ข้อมูลการระบายก๊าซจากปล่อง			อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที)						
			ความสูง (m)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	อุณหภูมิ (เคลวิน)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการระบายก๊าซ (Nm <sup>3</sup> /s)	TSP	NOx	SO <sub>2</sub>				
		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	40	2.0	333	19.40	54.50	2.725	-	7.358				
		Power Plant	50	1.8	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	-	-				
		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	-	-				

ตารางที่ 5

แหล่งกำเนิดมลพิษและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง (โรงผลิตเหรียญอลูมิเนียม) ของบริษัท อุดคอน จำกัด (มหาชน)

แหล่งกำเนิด	ระบบบำบัดมลพิษ ที่ใช้	เชื้อเพลิง	ขนาดปล่อง		ข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศ			อัตราการระบายมลพิษ (กรัม/วินาที)	
			เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	ความสูง (m)	อุณหภูมิ (°K)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการระบาย (Nm <sup>3</sup> /s)	TSP	NO <sub>x</sub>
สายการผลิตที่ 1									
1. Melting Furnace <sup>1/</sup>	After Burner	ก๊าซธรรมชาติ (NG)	1.28	20	902.0	4.94	1.78	0.0249	0.3633
2. Holding Furnace <sup>2/</sup>	-	ก๊าซธรรมชาติ (NG)	0.73	25	423.0	5.86	1.65	0.0132	0.0016
3. Annealing Oven <sup>2/</sup>	-	ก๊าซธรรมชาติ (NG)	0.37	20	362.7	2.54	0.21	0.0031	0.0033
สายการผลิตที่ 2									
4. Melting Furnace <sup>1/</sup>	After Burner	ก๊าซธรรมชาติ (NG)	0.90	20	937.0	14.07	2.41	0.0024	0.2869
5. Holding Furnace <sup>2/</sup>	-	ก๊าซธรรมชาติ (NG)	0.85	20	422.0	18.31	7.04	0.1126	0.0282
6. Annealing Oven <sup>2/</sup>	-	ก๊าซธรรมชาติ (NG)	0.29	20	332.5	9.91	0.56	0.0112	0.0006
มาตรฐาน <sup>3/</sup>									

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ผลการตรวจวัดข้างอิงสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 °C ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง 7% Oxygen

<sup>2/</sup> ผลการตรวจวัดข้างอิงสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 °C ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง ปริมาณ Oxygen ที่ตรวจวัดจริง

<sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2549) เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

ที่มา: บริษัท อุดคอน จำกัด (มหาชน), 2555.

ตารางที่ ๑

แหล่งกำเนิดมลพิษและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่ไม่มีกั้นขวางพื้นที่ของโรงผลิตกระเบื้องและท่ออลูมิเนียมบริษัท อุดคอน จำกัด (มหาชน)

แหล่งกำเนิดมลพิษ	ระบบบำบัดมลพิษ ที่เลือกใช้	ขนาดปล่อง (m)		ข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศ			อัตราการระบายมลพิษของ ฝุ่นละอองรวม (TSP) (กรัม/วินาที)	
		เส้นผ่าน ศูนย์กลาง	ความสูง	อุณหภูมิ (°K)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการระบาย <sup>1/</sup> (Nm <sup>3</sup> /s)		
1. เครื่องปั้นดินเผา	Water Booth	0.57	7-9	302.0	6.00	1.85	0.0074	
2. ตัดขอบกระเบื้อง	Water Booth	0.38	7-9	302.0	9.04	1.41	0.0085	
ค่ามาตรฐาน <sup>2/</sup>								-

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ผลการตรวจวัดอ้างอิงสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 °C ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง ปริมาณ Oxygen ที่ตรวจวัดจริง

<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2549) เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

ที่มา: บริษัท อุดคอน จำกัด (มหาชน), 2555.

ตารางที่ 7

แหล่งกำเนิดมลพิษและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศภายใต้การดำเนินงานใหม่ (โรงผลิตเหรียญอุบลินิยาม)

ของบริษัท อุดคอน จำกัด (มหาชน)

แหล่งกำเนิด	ขนาดปล่อง		ข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศ			อัตราการระบายมลพิษของ ฝุ่นละอองรวม (TSP) (กรัม/วินาที)
	เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	ความสูง (m)	อุณหภูมิ (°K)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการระบาย (Nm <sup>3</sup> /s)	
สายการผลิตที่ 1						
1. ปล่องระบายอากาศบริเวณหน้าเตา (Old)	0.46	30	356.6	18.08	2.39	0.144
2. ปล่องระบายอากาศบริเวณหน้าเตา (New)	0.46	30	356.6	18.08	2.39	0.144
สายการผลิตที่ 2						
3. ปล่องระบายอากาศบริเวณหน้าเตา	0.98	20	317.9	12.55	8.53	0.512
มาตรฐาน <sup>2</sup>						

หมายเหตุ: <sup>1</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2549) เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

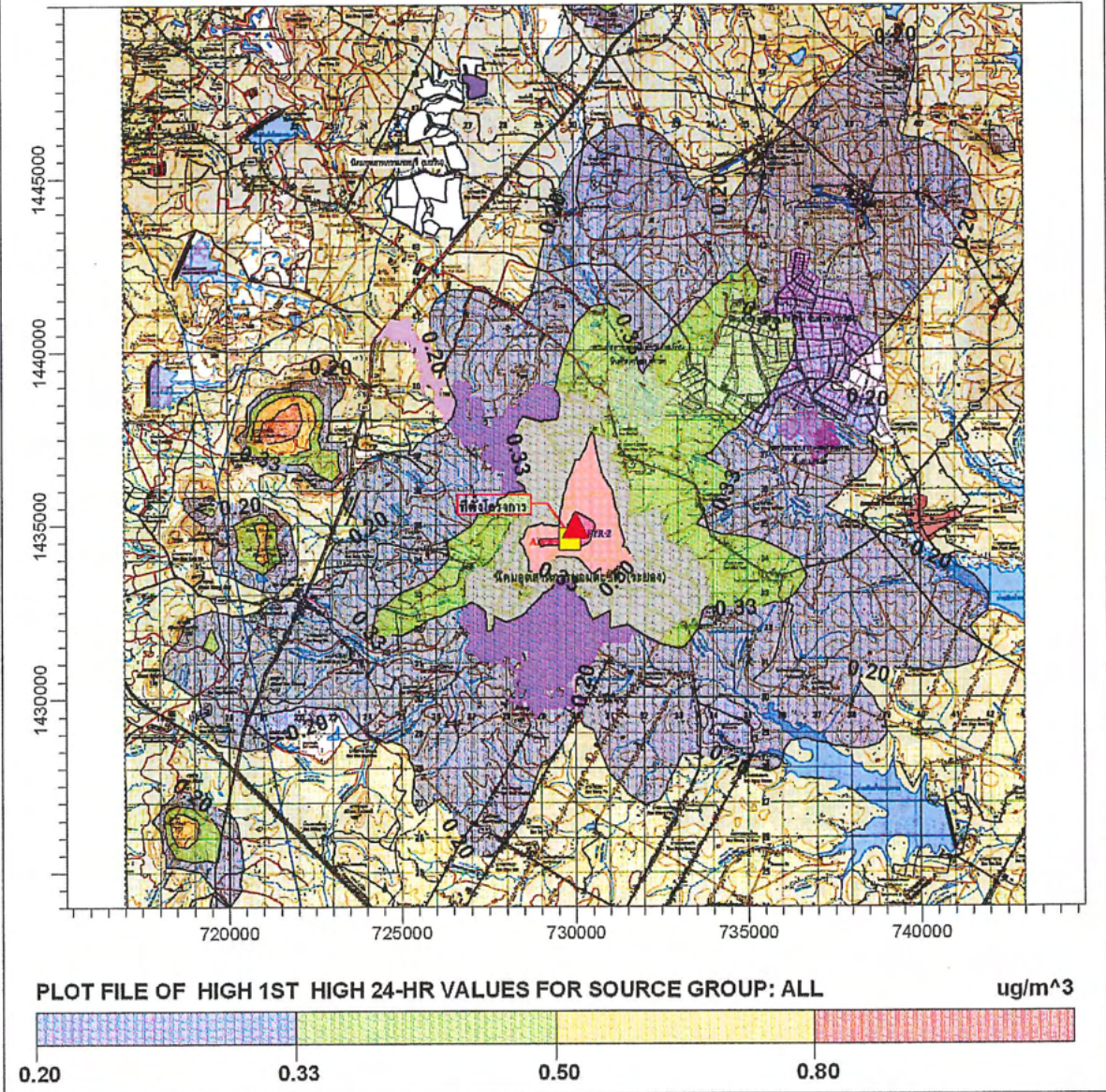
<sup>2</sup> ที่มา: บริษัท อุดคอน จำกัด (มหาชน), 2550.

ภาคผนวก จ-2

เส้นระดับความเข้มข้นเท่า (Isoplete)

จากการศึกษา

PROJECT TITLE:  
E:\TEAY-pJoy\405424-ääääéÖÄÁİ§\Terrain\TSP\TSP.isc



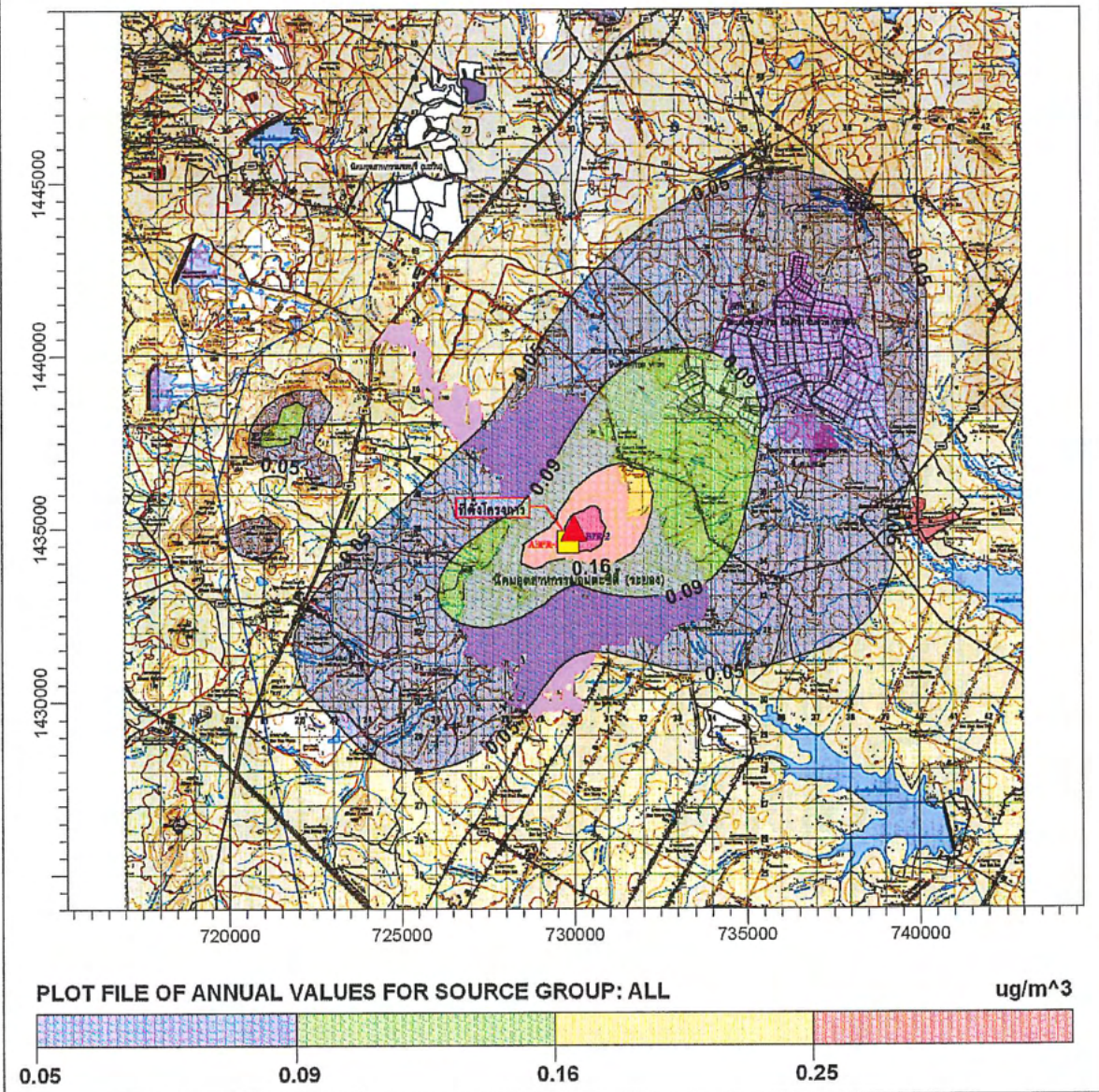
ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 1.08 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 1 ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีที่ 1 การดำเนินการแห่งกำเนิดมลพิษของโครงการ รูปแบบที่ 1 : Full Load Chiller On



PROJECT TITLE:

E:\TEAY-pJoy\405424-âââé\Terrain\TSP\TSP.isc

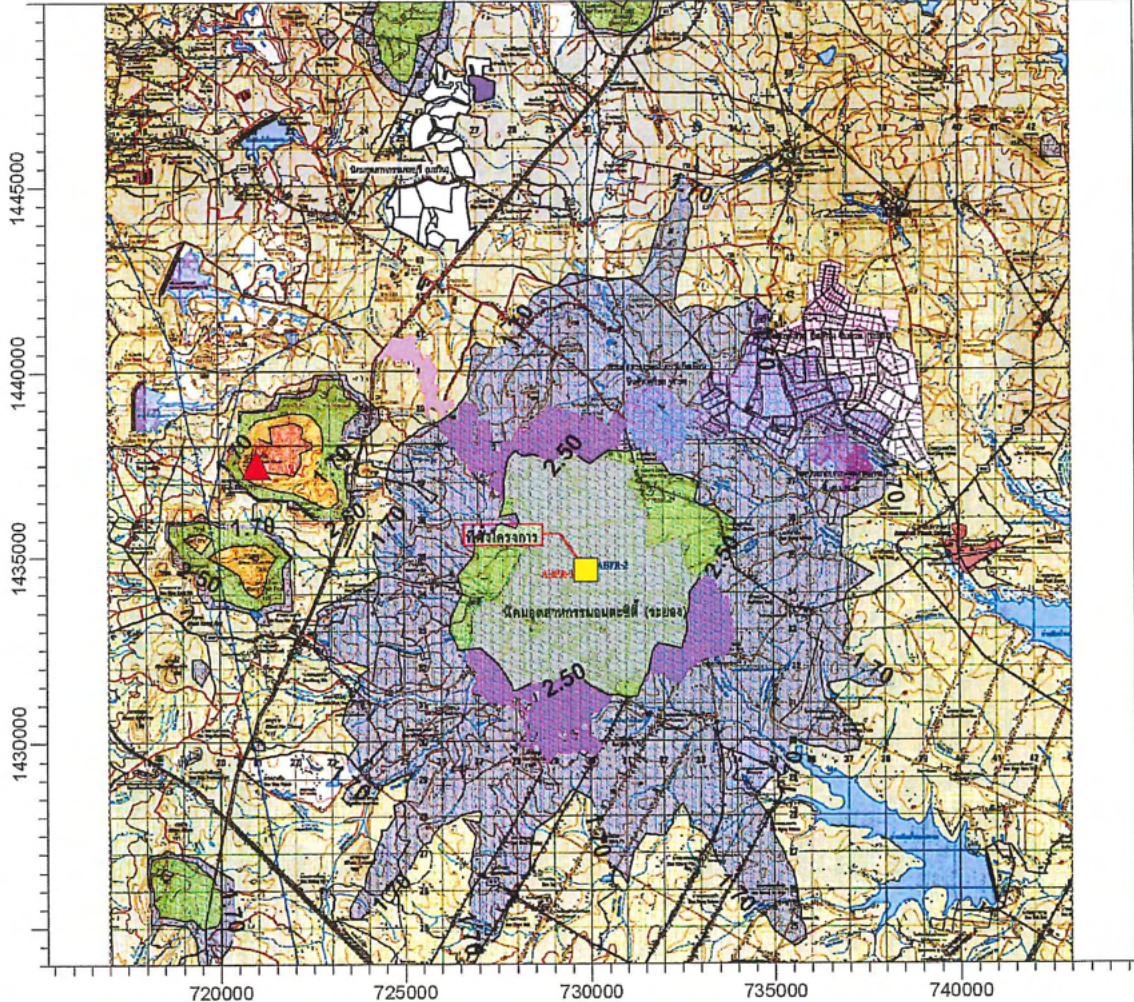


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 0.35 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 2 ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีที่ 1 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ รูปแบบที่ 1 : Full Load Chiller On

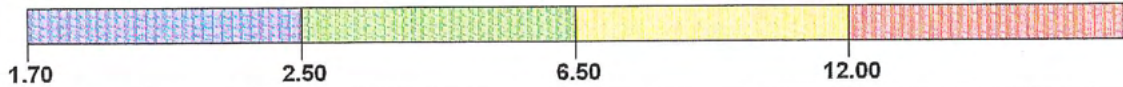
PROJECT TITLE:

E:\TEAY-pJoy\405424-อำเภอสุราษฎร์ธานี\Terrain\TSP\TSP.isc



PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m<sup>3</sup>

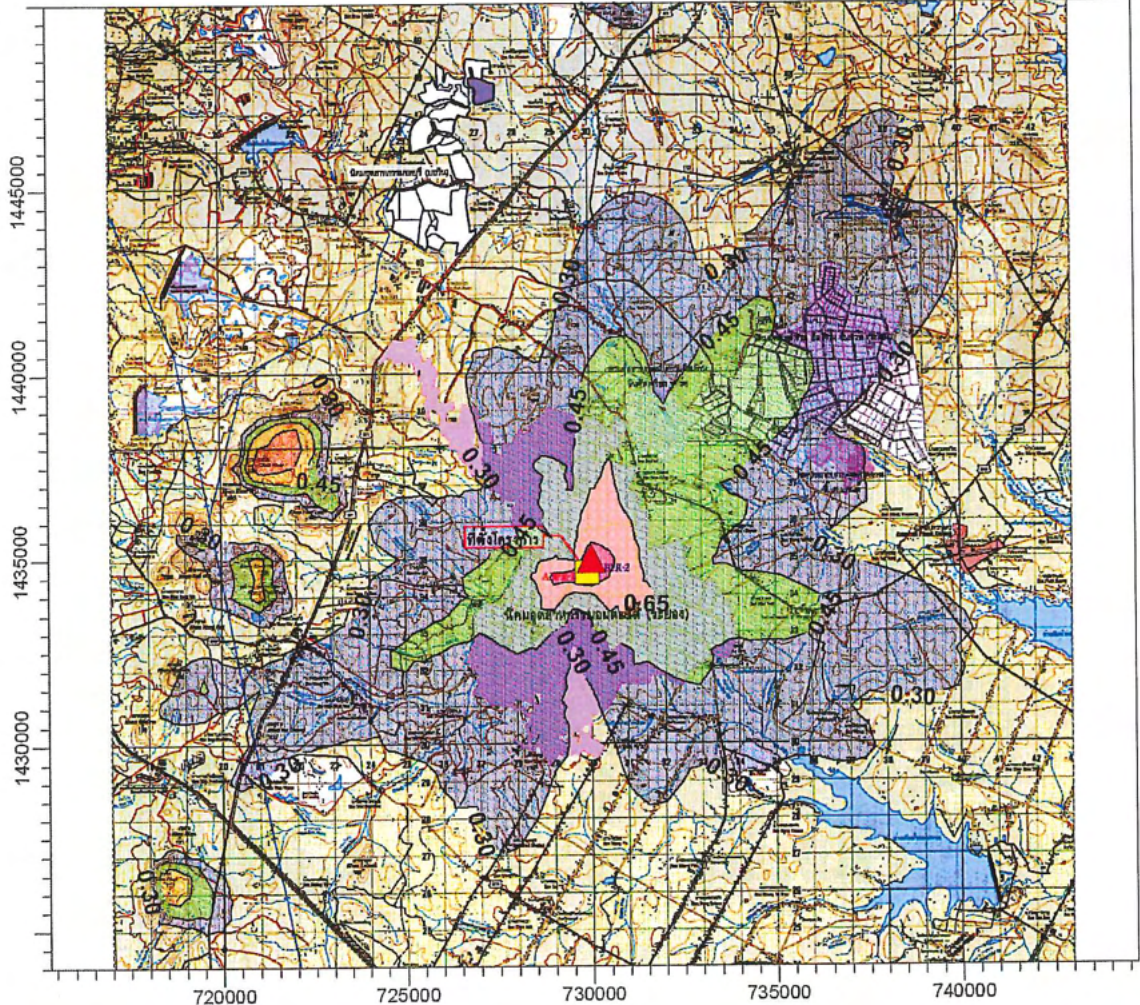


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 15.41 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3 ค่าความเข้มข้นของซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีที่ 1 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ รูปแบบที่ 1 : Full Load Chiller On

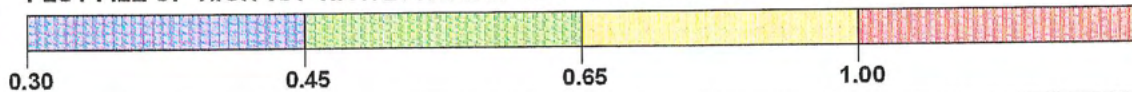
PROJECT TITLE:

E:\TEAY-pJoy\405424-ääřžääčéÖÄÄİř\Terrain\TSP\TSP.isc



PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 24-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m<sup>3</sup>

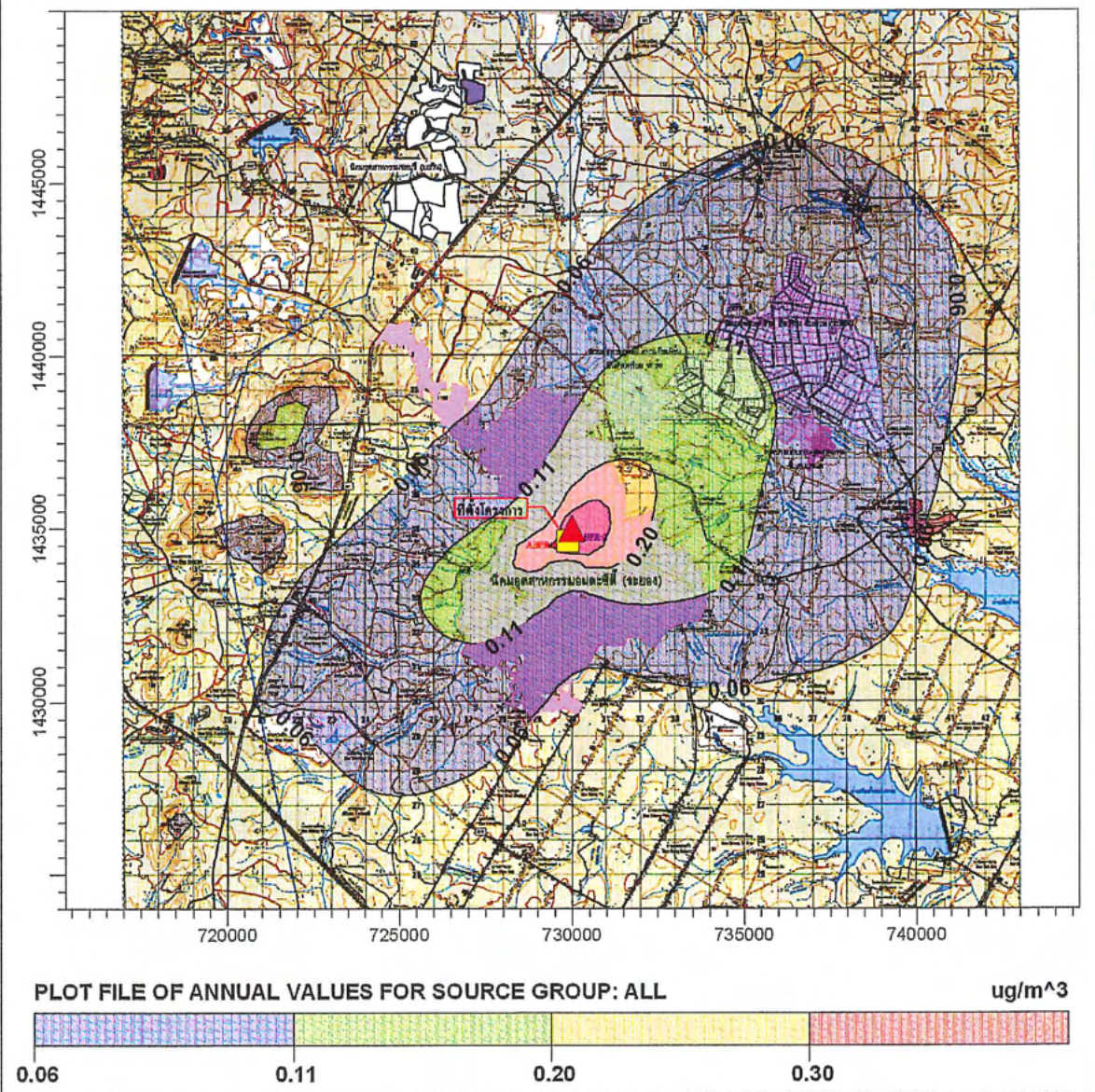


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 1.42 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 4 ค่าความเข้มข้นของซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1)  
กรณีที่ 1 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ รูปแบบที่ 1 : Full Load Chiller On

PROJECT TITLE:

E:\TEAY-pJoy\405424-ãÃ§ã¿¿éÓÃÃ§\Terrain\TSP\TSP.isc

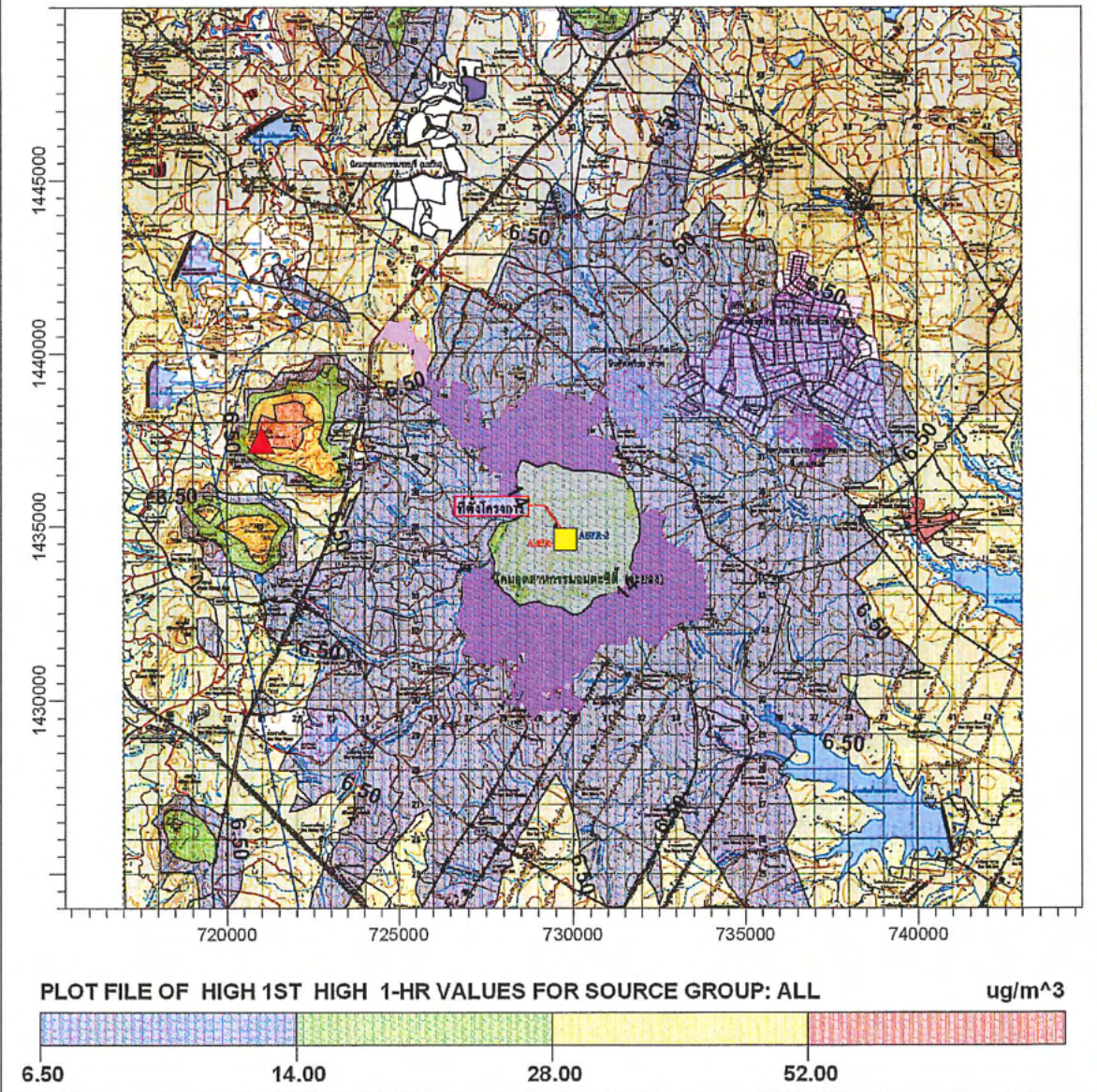


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 0.45 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 5 ค่าความเข้มข้นของซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีที่ 1 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ รูปแบบที่ 1 : Full Load Chiller On

PROJECT TITLE:

E:\TEAY-pJoy\405424-จำลองค่าไอ้ĐĐÁĩĩTurrain\TSPITSP.isc

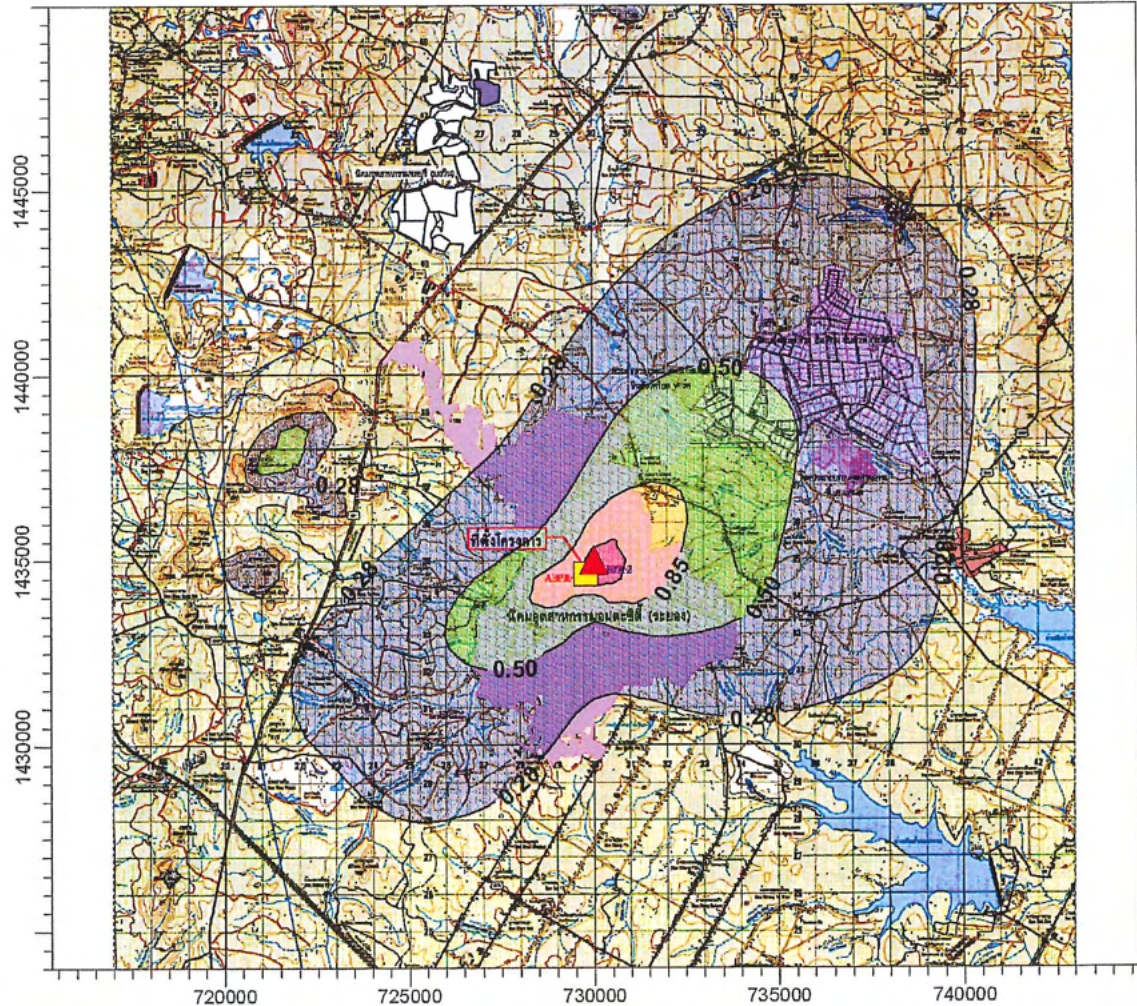


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 66.46 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 6 ค่าความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีที่ 1 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ รูปแบบที่ 1 : Full Load Chiller On

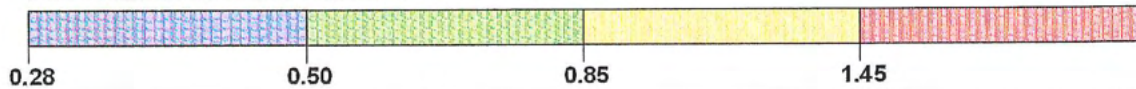
PROJECT TITLE:

E:\TEAY-pJoy\405424-รื้อถอนอาคารและติดตั้งระบบปรับอากาศ\Terrain\TSP\TSP.isc



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m<sup>3</sup>

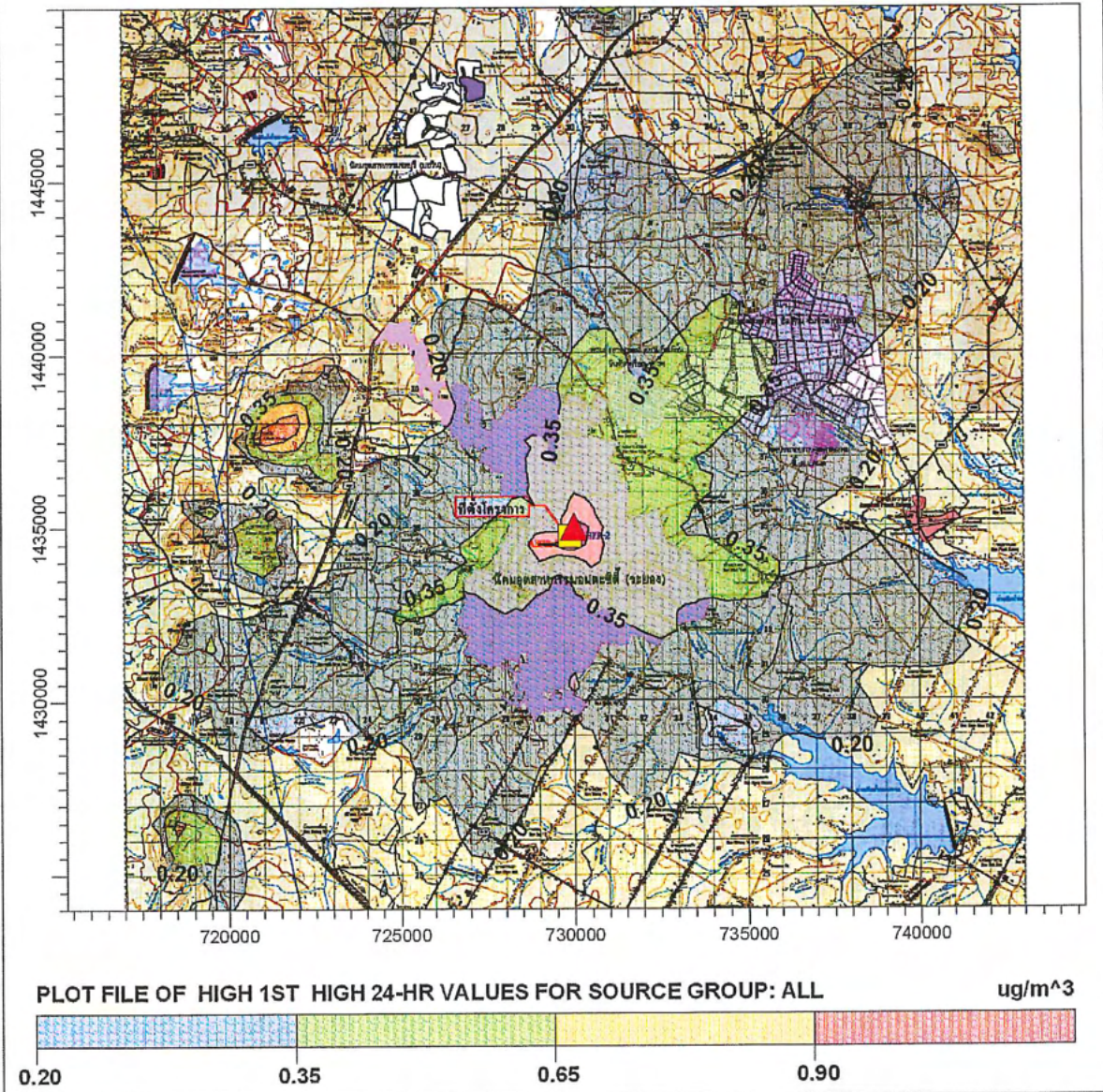


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 1.95 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 7 ค่าความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีที่ 1 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ รูปแบบที่ 1 : Full Load Chiller On

PROJECT TITLE:

E:\TEAY-pJoy\405424-3\3\3\3\3\3\3\Tterrain\TSP\TSP.isc

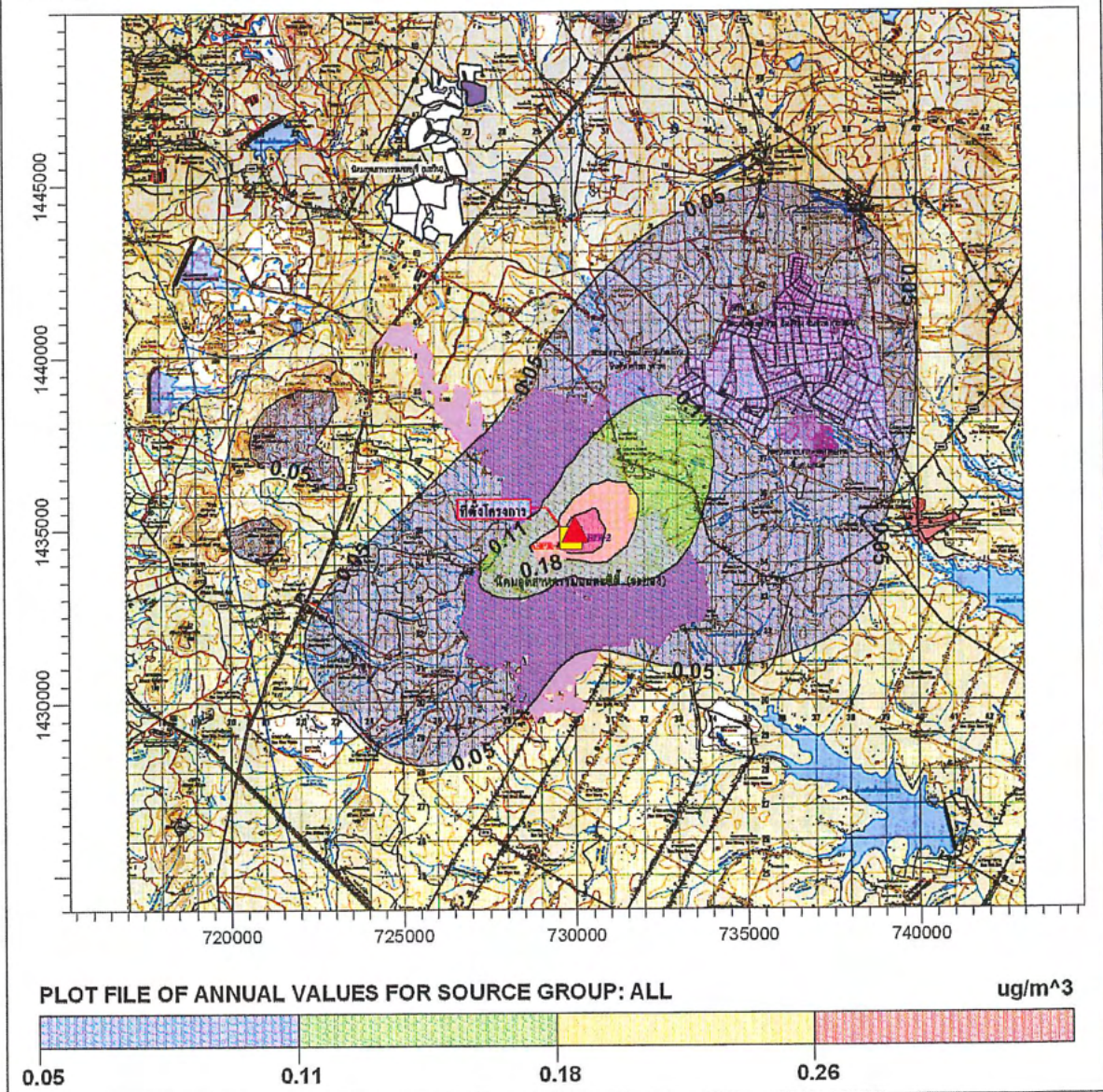


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 1.14 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 8 ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีที่ 2 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ รูปแบบที่ 2 : Full Load Chiller Off

PROJECT TITLE:

E:\TEAY-pJoy\405424-ล้ร้ร้ร้ร้ร้ร้\Turrayin\TSPITSP.isc



ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 0.37 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

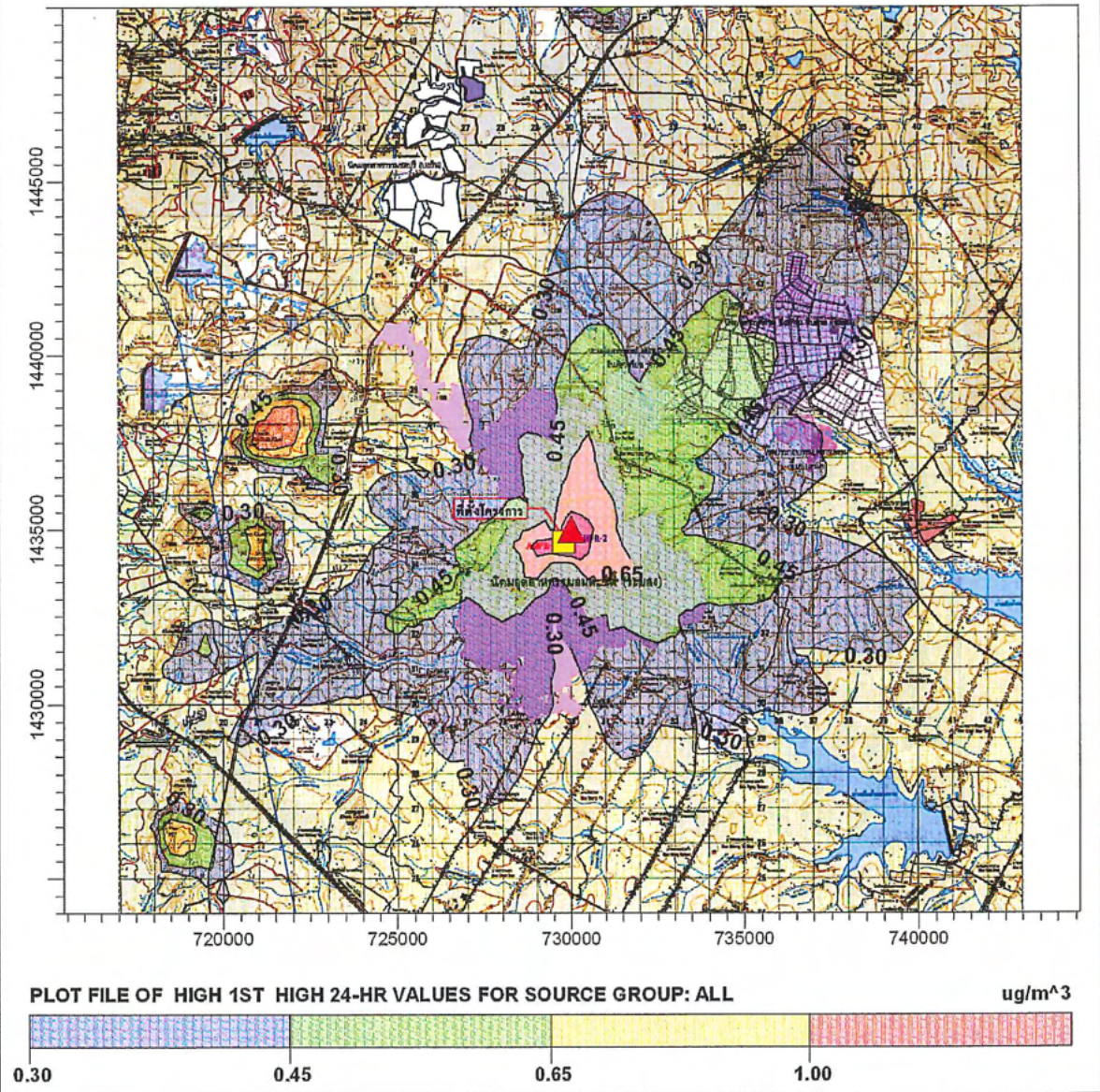
รูปที่ 9 ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีที่ 2 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ รูปแบบที่ 2 : Full Load Chiller Off





PROJECT TITLE:

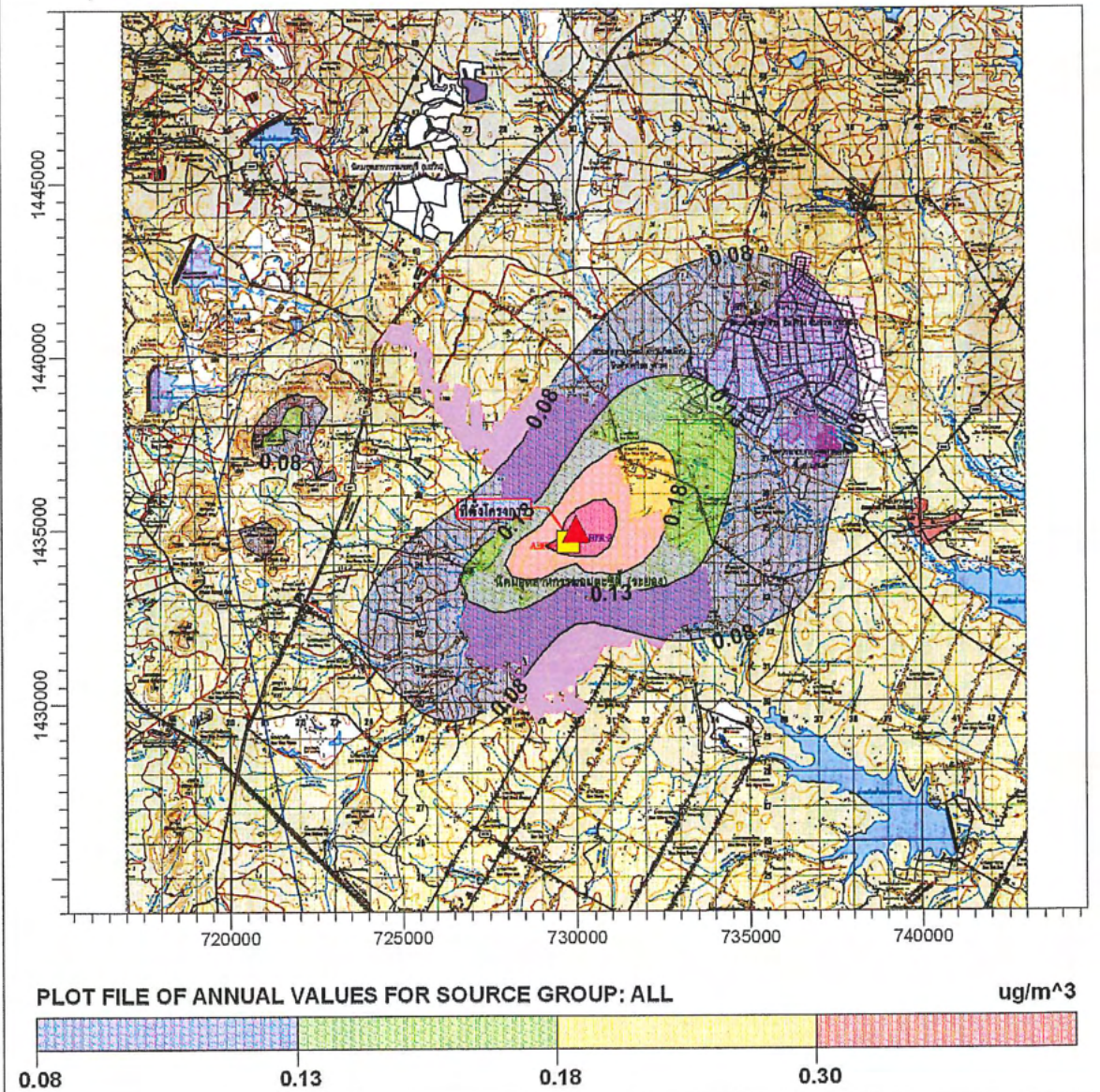
E:\TEAY-pJoy\405424-สําหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม\TSP\TSP.isc



ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 1.50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

**รูปที่ 11** ค่าความเข้มข้นของซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีที่ 2 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ รูปแบบที่ 2 : Full Load Chiller Off

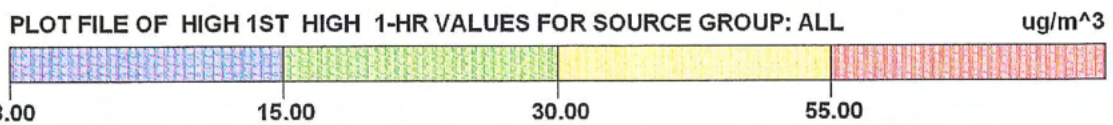
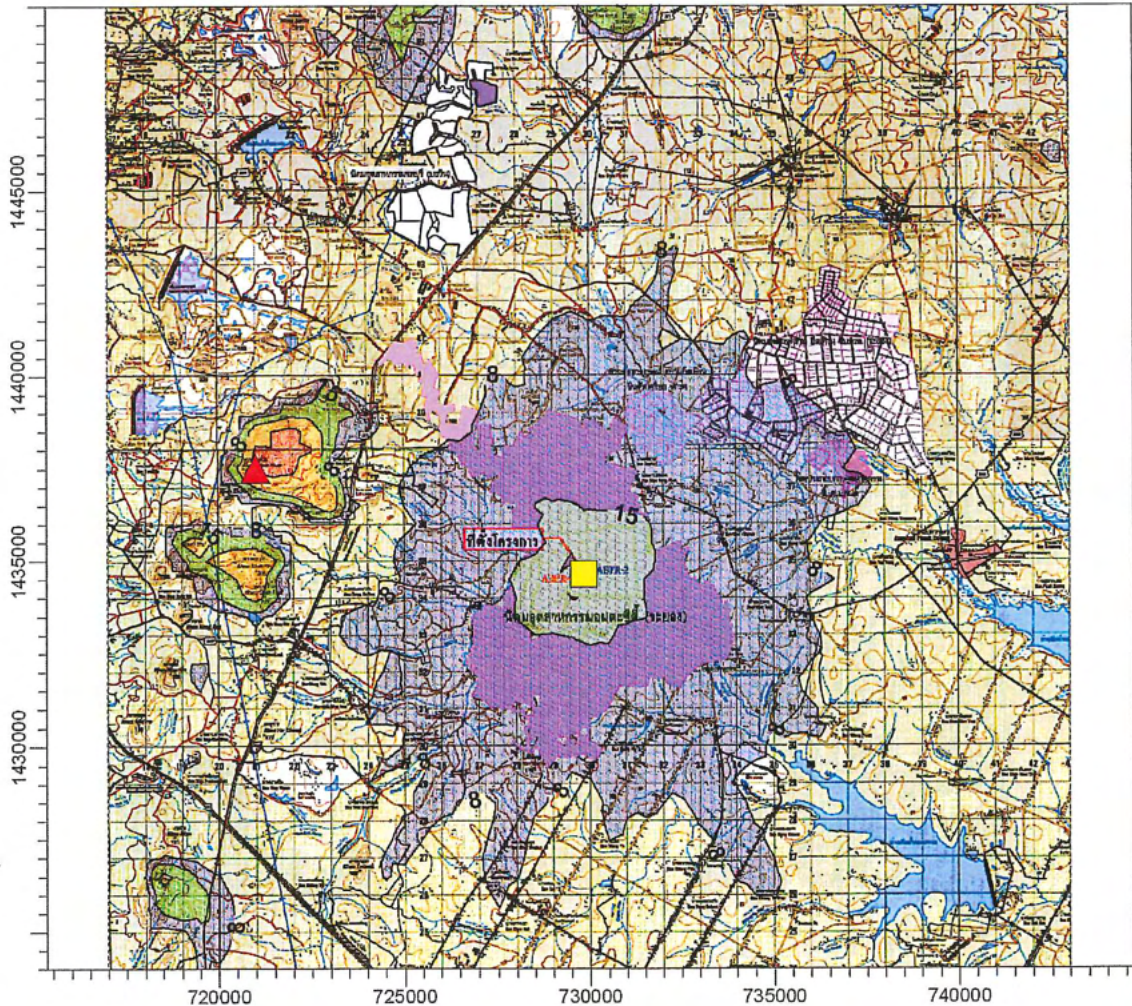
PROJECT TITLE:  
E:\TEAY-pJoy\405424-๑๓๕๔๔๔๑๐๑๑๑๑\Terrain\TSP\TSP.isc



ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 0.48 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 12 ค่าความเข้มข้นของซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1)  
กรณีที่ 2 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ รูปแบบที่ 2 : Full Load Chiller Off

PROJECT TITLE:  
E:\TEAY-pJoy\405424-6A5&2&2&60ADÁ\Turray\TSP\TSP.isc

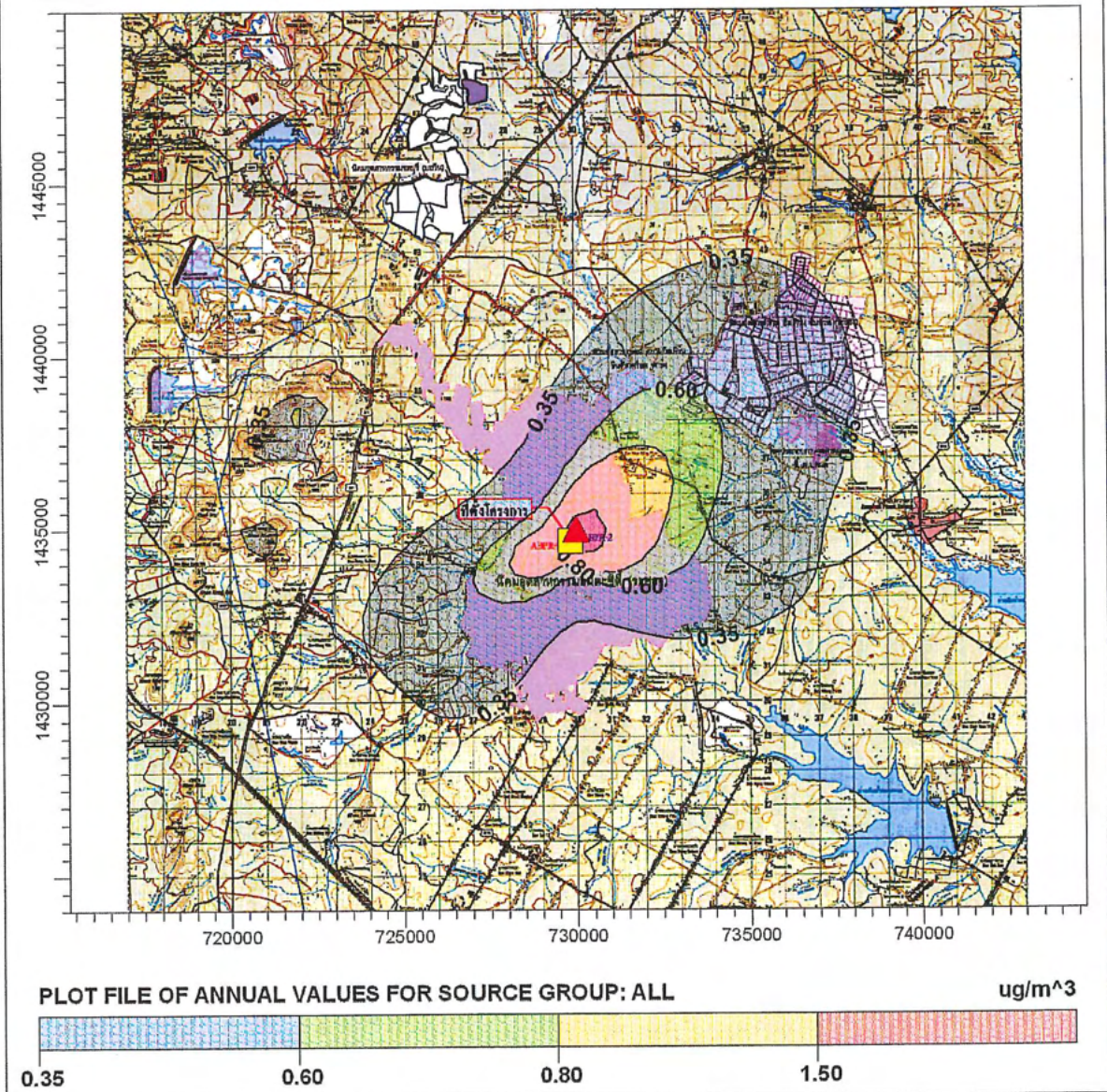


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 66.04 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 13 ค่าความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีที่ 2 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ รูปแบบที่ 2 : Full Load Chiller Off

PROJECT TITLE:

E:\TEAY-pJoy\405424-น้ำรั่วจากถังน้ำมันในTSPITSP.isc

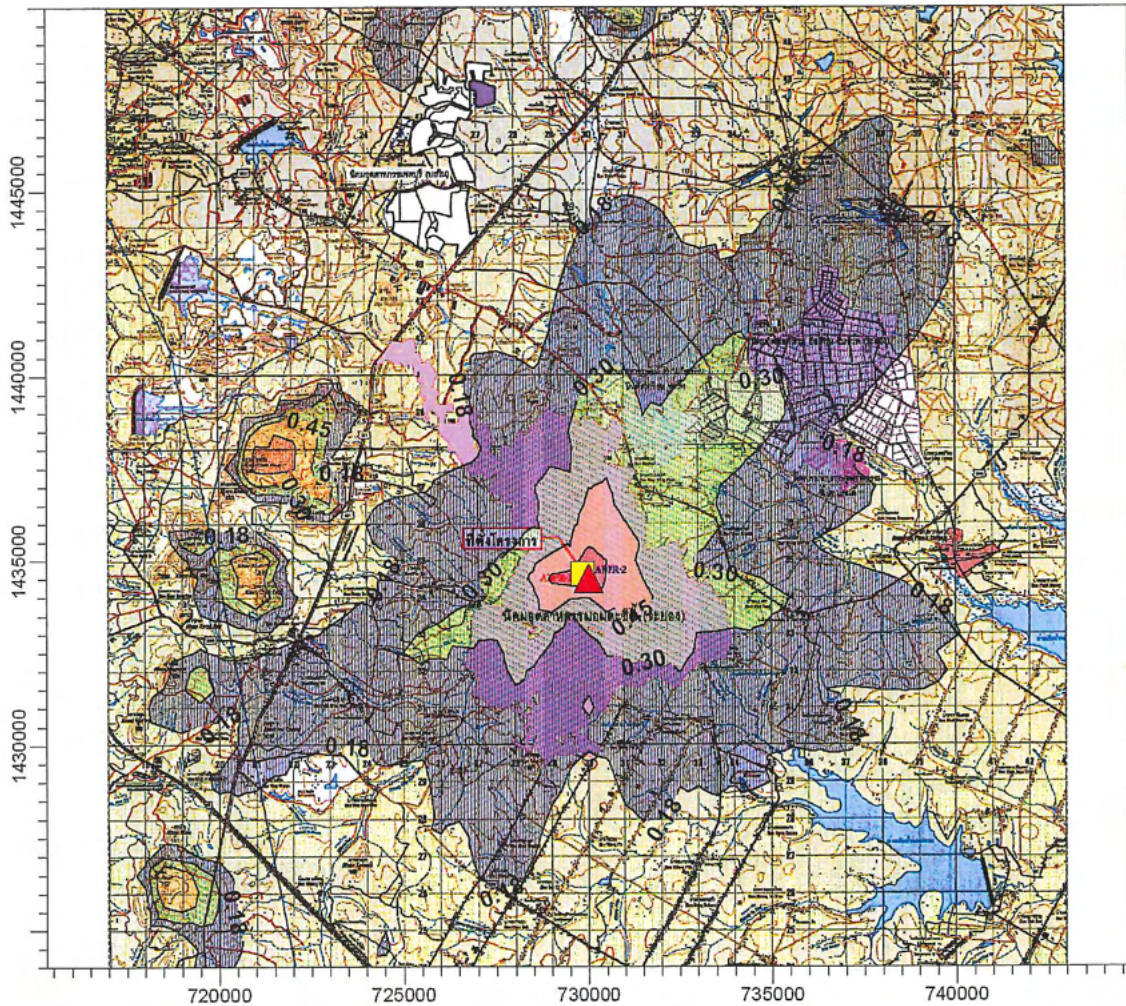


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 2.09 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 14 ค่าความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีที่ 2 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ รูปแบบที่ 2 : Full Load Chiller Off

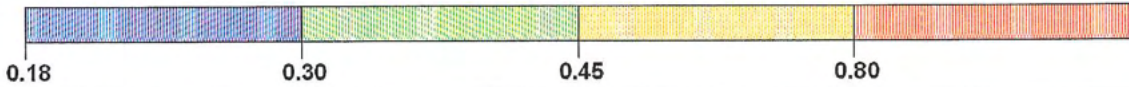
PROJECT TITLE:

E:\TEAY-pJoy\405424-ääššääççéöÄÄššTurrain\TSP\TSP.isc



PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 24-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m<sup>3</sup>

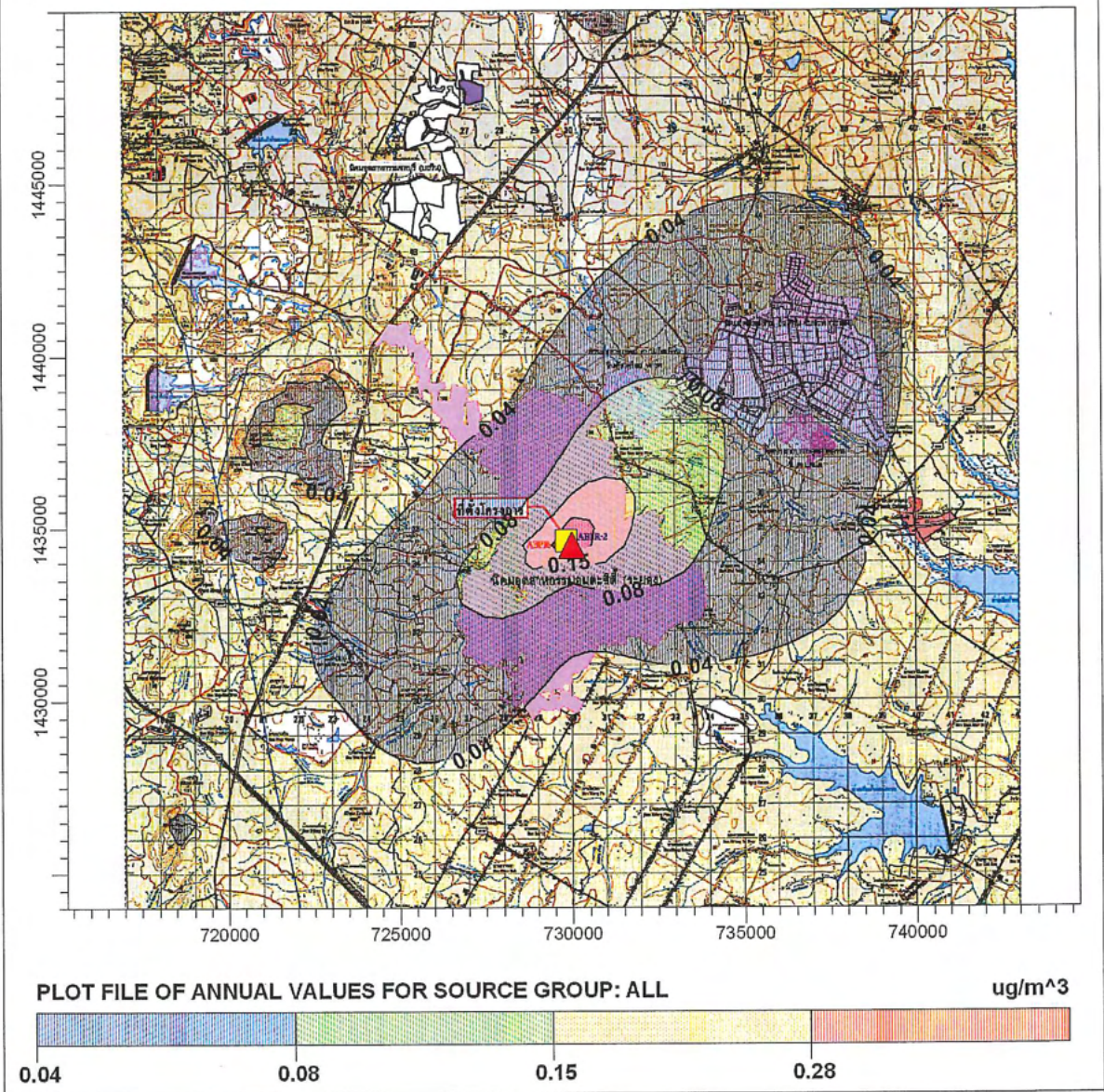


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 1.16 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 15 ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1)  
กรณี 3 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ กรณีเดินระบบบางส่วน Partial 60%

PROJECT TITLE:

E:\TEAY-pJoy\405424-ล้้ล้ล้ล้ล้ล้ล้\Turrayin\TSP\TSP.isc

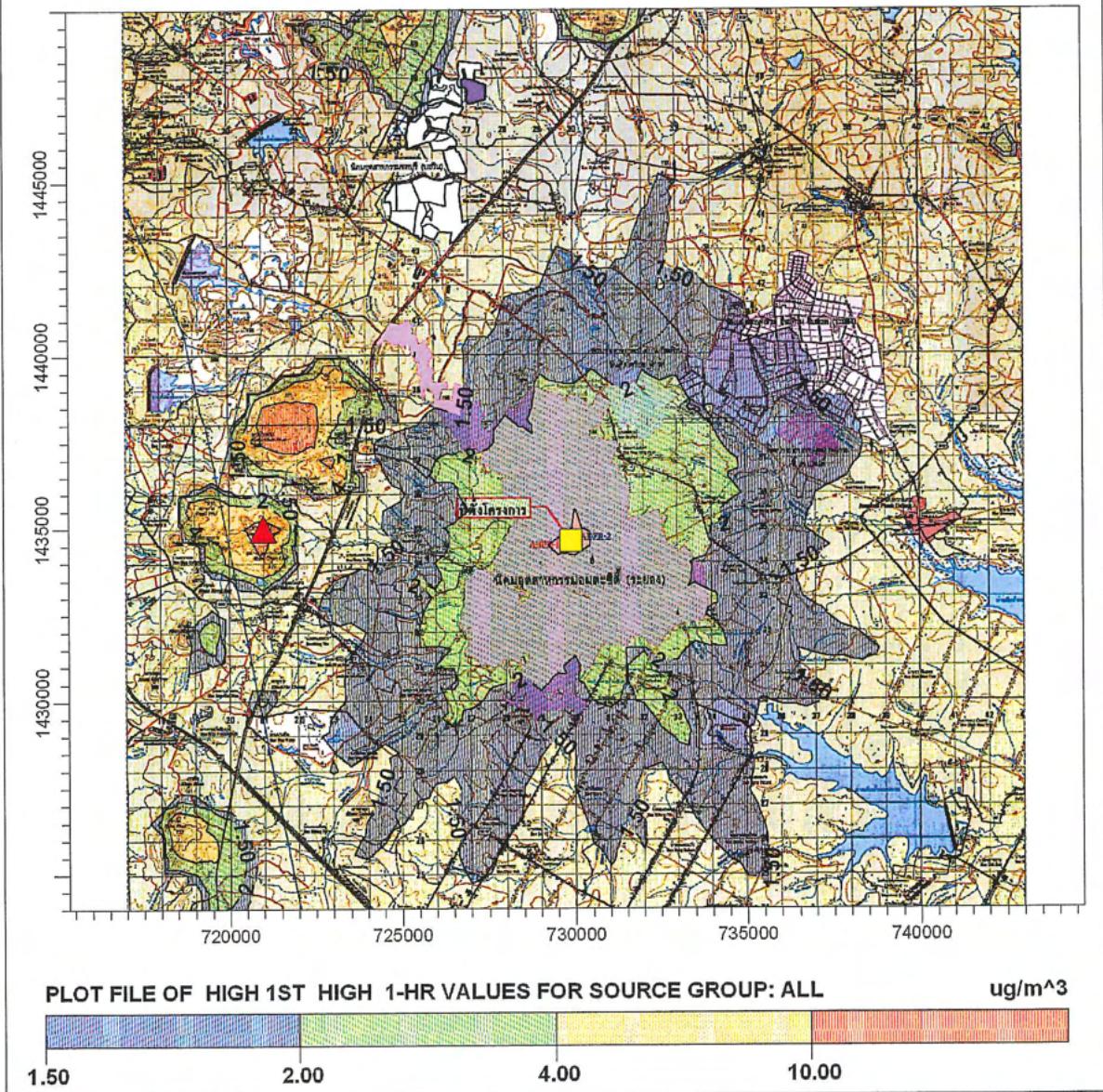


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 0.39 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

**รูปที่ 16** ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1)  
กรณีที่ 3 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ กรณีเดินระบบบางส่วน Partial 60%

PROJECT TITLE:

E:\TEAY-pJoy\405424-รื้อถอนและก่อสร้างโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1)\Terrain\TSPITSP.isc



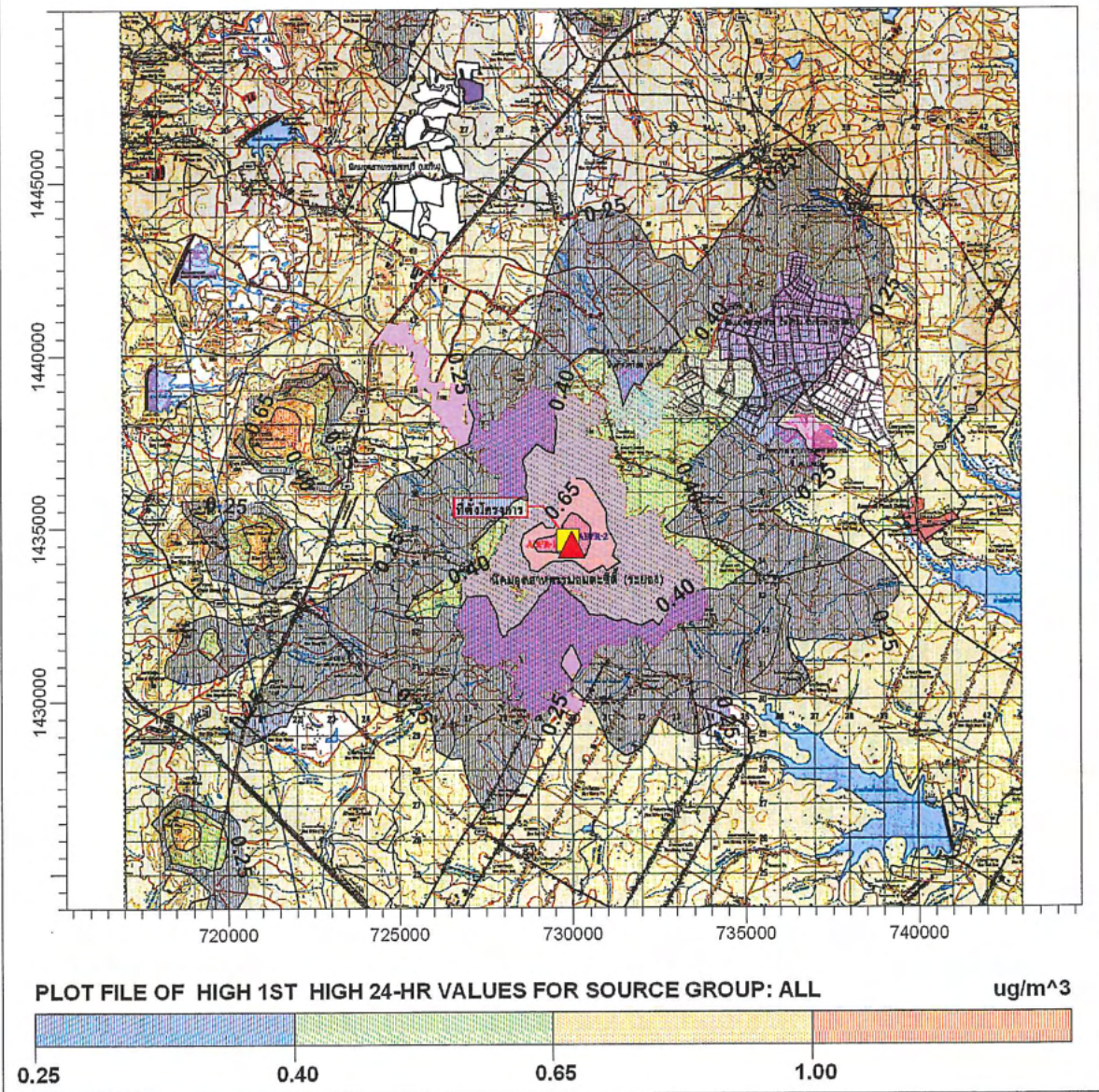
ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 14.03 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 17 ค่าความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีที่ 3 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ กรณีเดินระบบบางส่วน Partial 60%



PROJECT TITLE:

E:\TEAY-pJoy\405424-ääřääžžéóÄÄřř\Terrain\TSP\TSP.isc

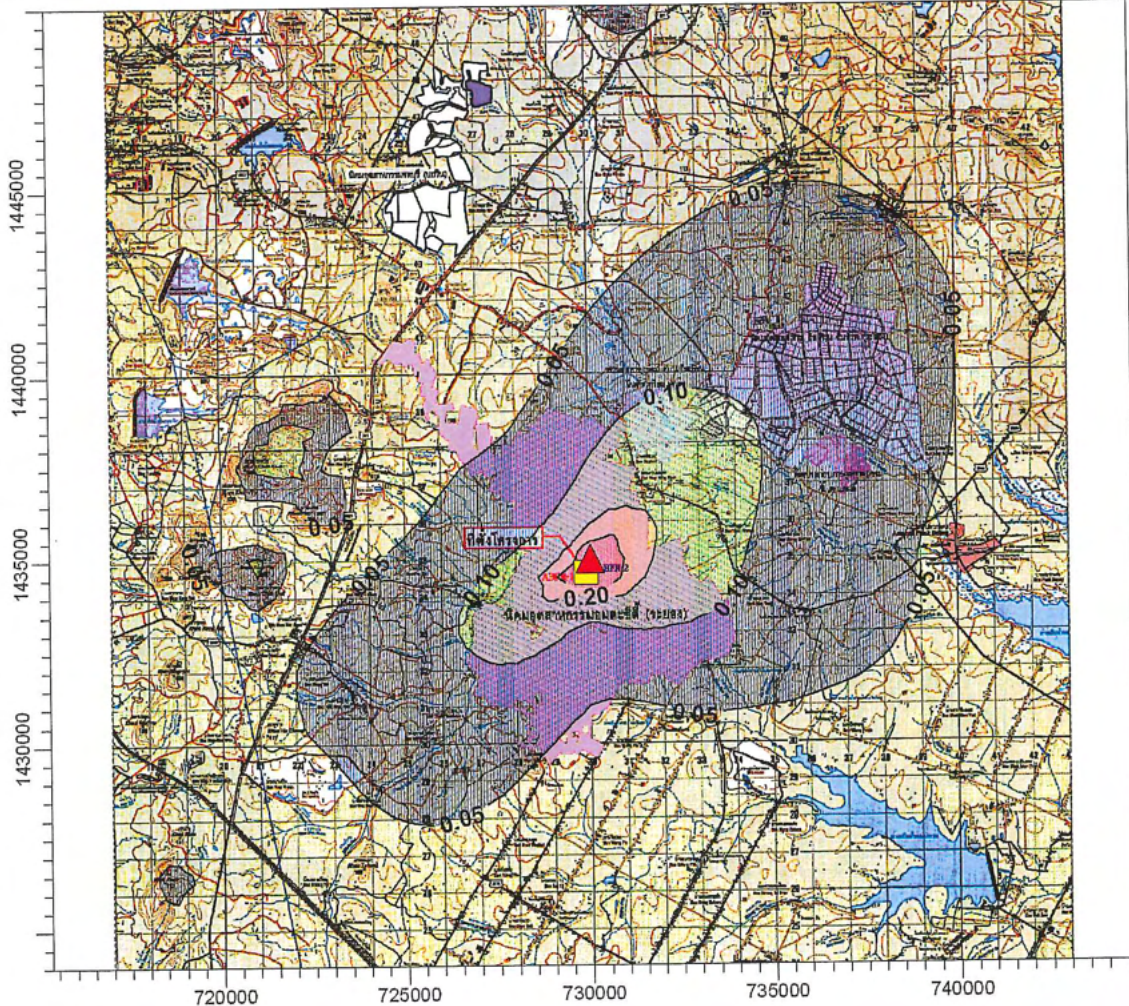


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 1.51 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 18 ค่าความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีที่ 3 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ กรณีเดินระบบบางส่วน Partial 60%

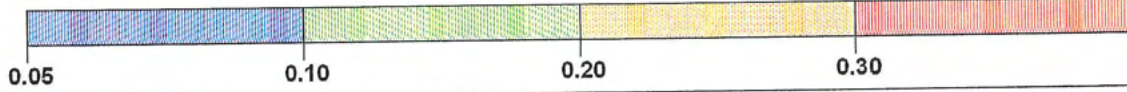
PROJECT TITLE:

E:\TEAY-pJoy\405424-âââ\TSP\TSP.isc



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m<sup>3</sup>

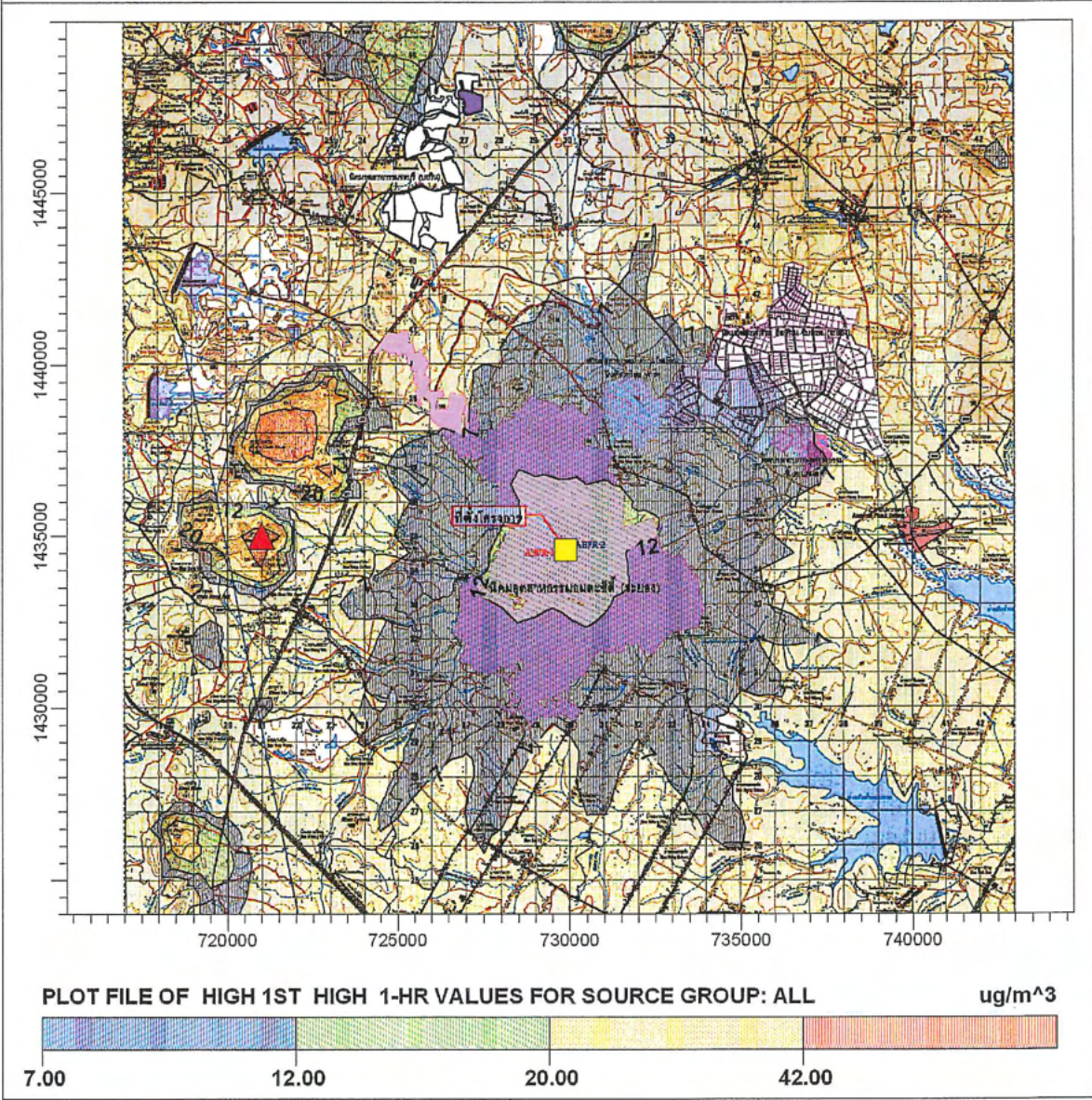


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 0.51 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 19 ค่าความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีที่ 3 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ กรณีเดินระบบบางส่วน Partial 60%

PROJECT TITLE:

E:\TEAY-pJoy\405424-น้ำเสี้ยวและโอดีน้ำใส\Terrain\TSP\TSP.isc

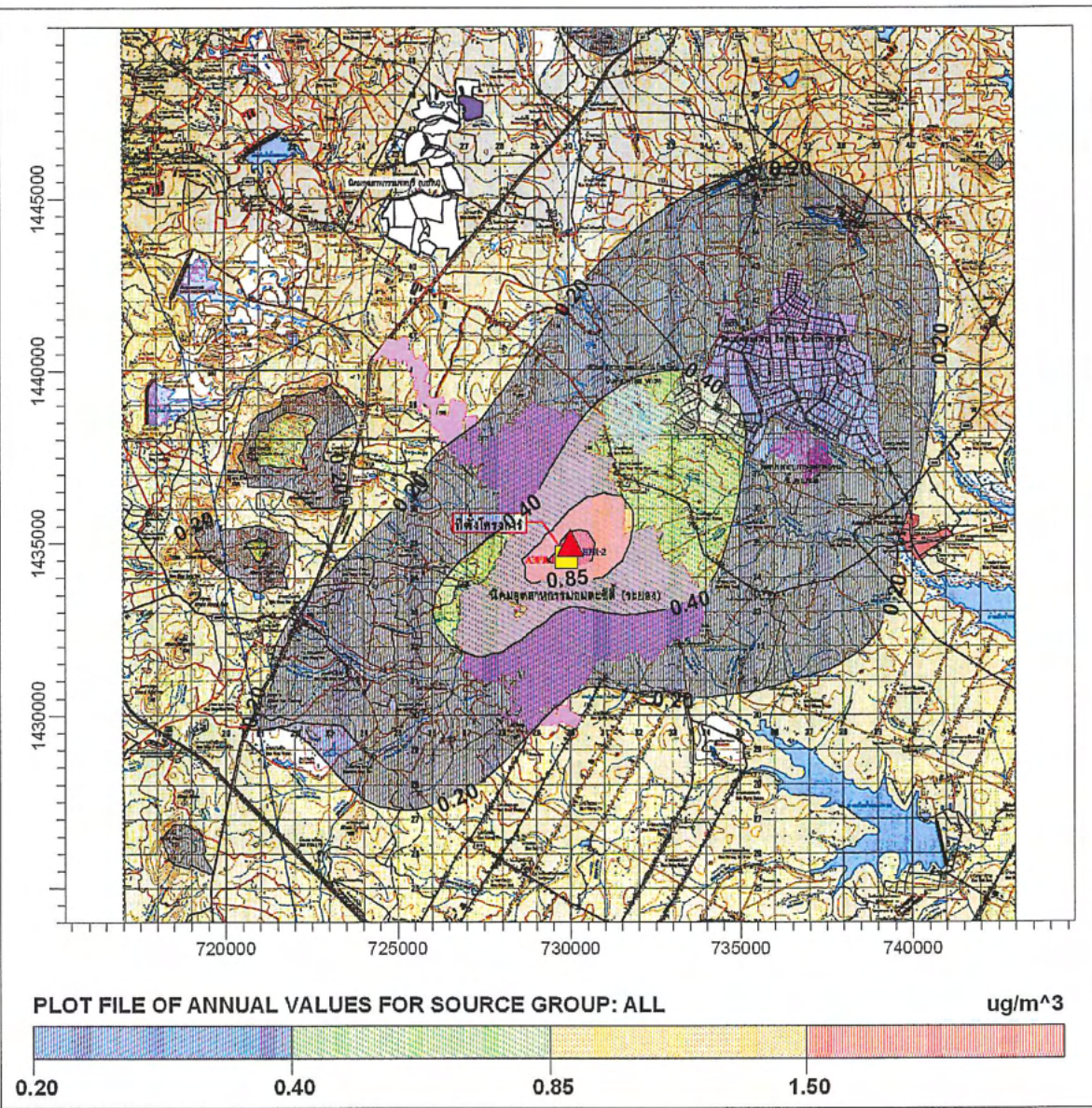


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 60.41 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 20 ค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1)  
กรณี 3 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ กรณีเดินระบบบางส่วน Partial 60%

PROJECT TITLE:

E:\TEAY-pJoy\405424-๓๓๕๔๔๔๐๓๓๓๓\Terrain\TSP\TSP.isc

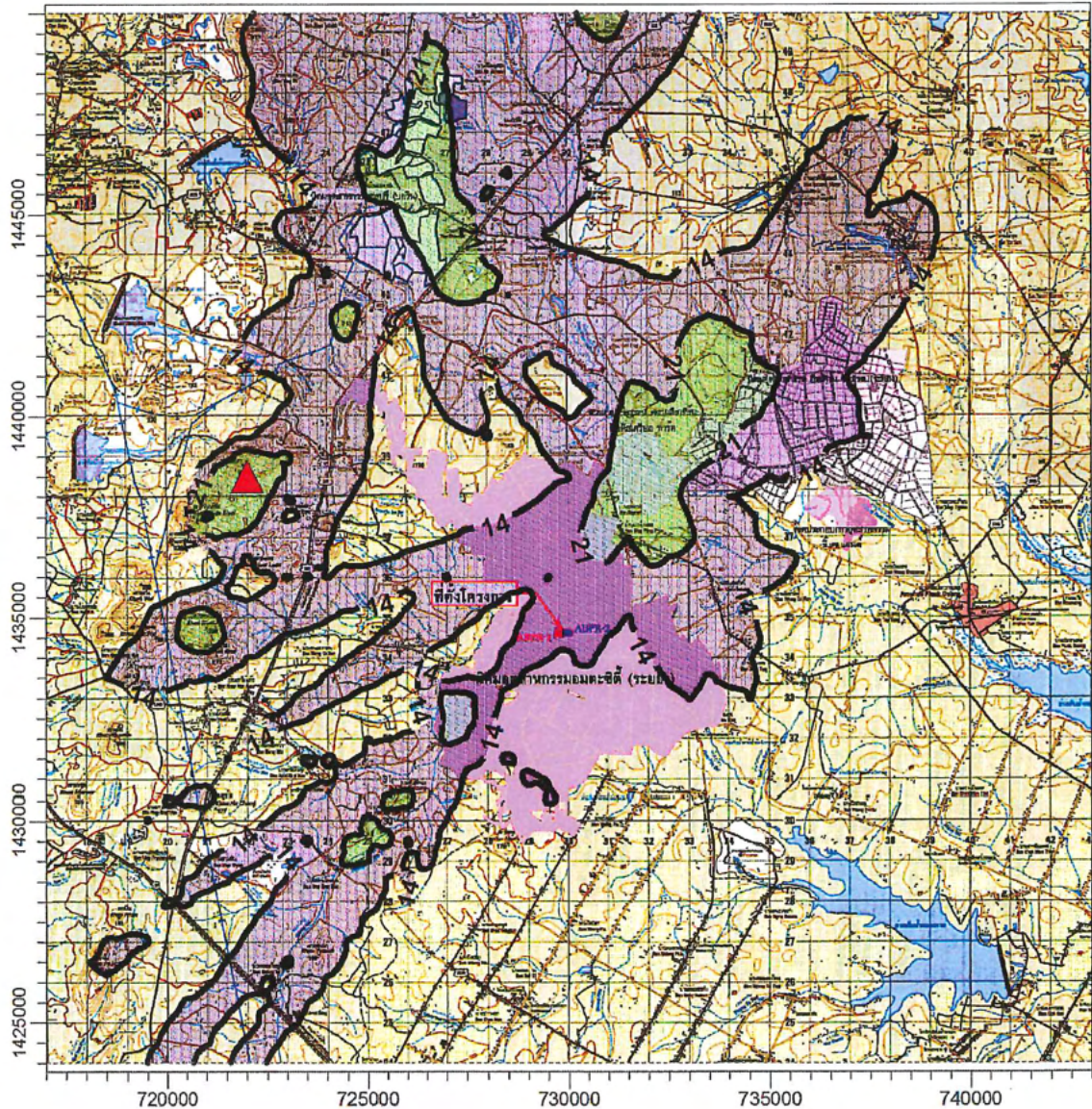


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 2.18 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 21 ค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีที่ 3 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ กรณีเดินระบบบางส่วน Partial 60%

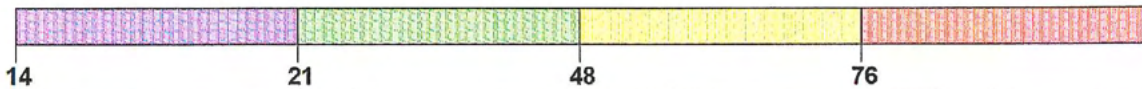
PROJECT TITLE:

E:\TEAY-pJoy\405424-ãÃ§ã¿¿éÒÃĐÁİ§\Turrain\TSP\TSP.isc



PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 24-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m<sup>3</sup>

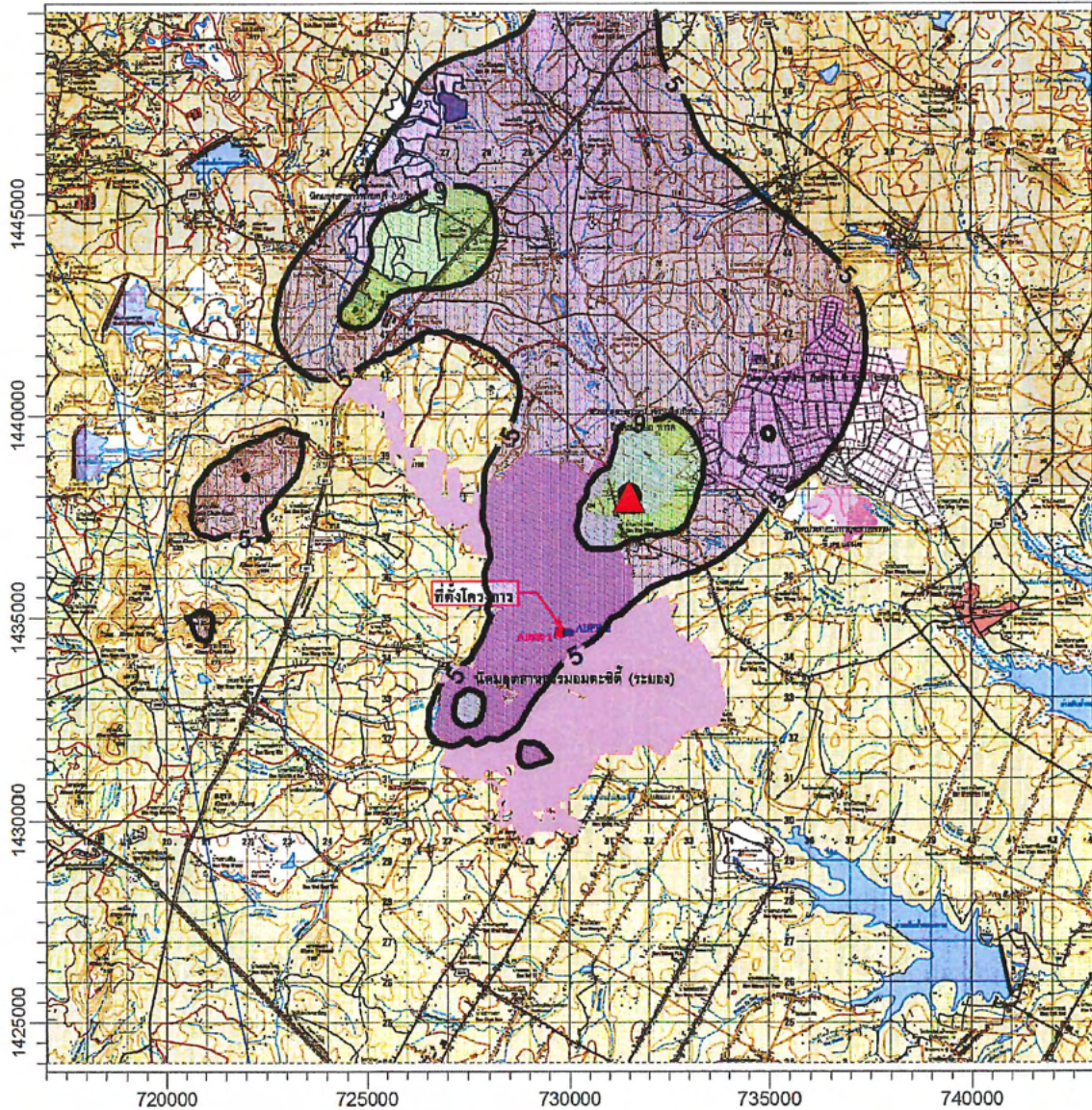


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 64.25 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 22 ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีคาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ (รูปแบบที่ 1 : Full Load Chiller On) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ ที่มีอยู่ในพื้นที่ศึกษา

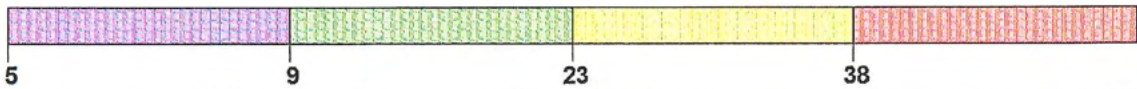
PROJECT TITLE:

E:\TEAY-pJoy\405424-ãÃ§ã¿¿éÒÃĐÁİ§\Turrain\TSP\TSP.isc



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m<sup>3</sup>



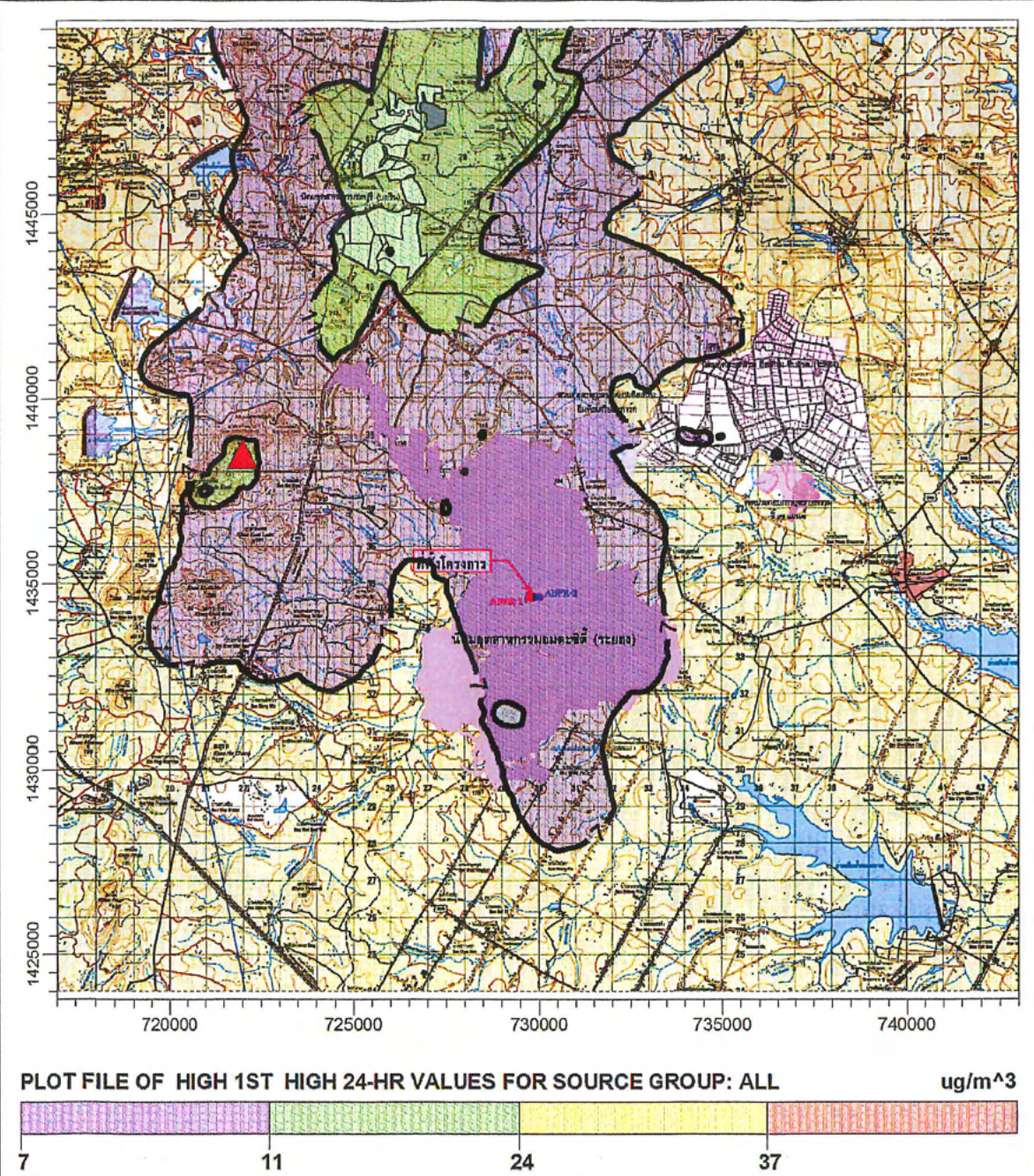
ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 34.11 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 23 ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีคาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ (รูปแบบที่ 1 : Full Load Chiller On) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ ที่มีอยู่ในพื้นที่ศึกษา



PROJECT TITLE:

E:\TEAY-pJoy\405424-๓๓๕๖๖๕๐๓๕๑\Terrain\TSP\TSP.isc



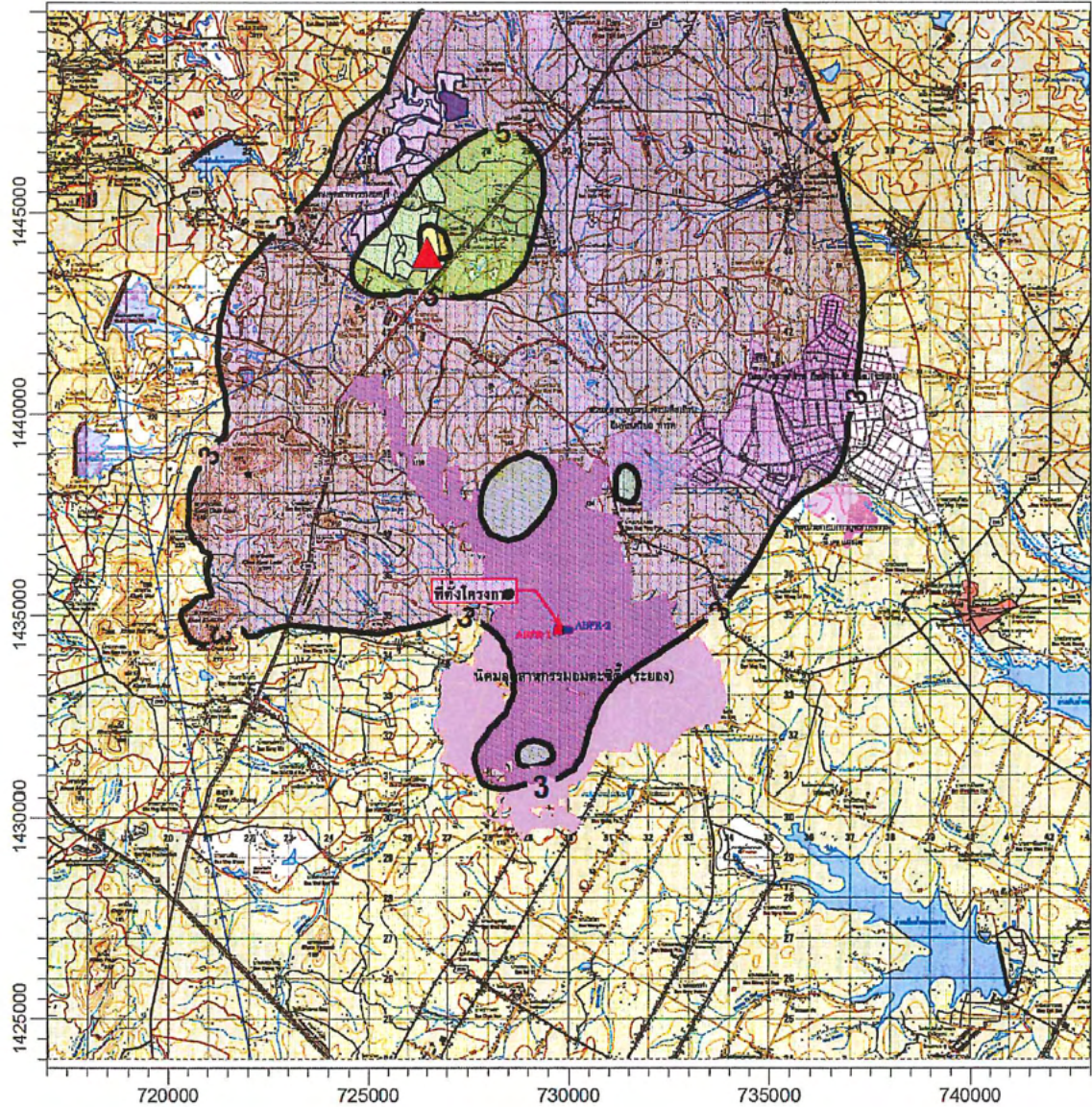
ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 32.96 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 25 ค่าความเข้มข้นของซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีคาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ (รูปแบบที่ 1 : Full Load Chiller On) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ ที่มีอยู่ในพื้นที่ศึกษา



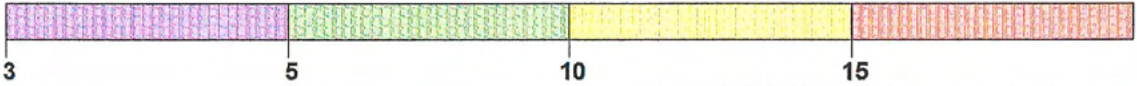
PROJECT TITLE

E:\TEAY-pJoy\405424-ãÃ§ä¿¿éÖÄÁÍ§\Turrain\TSP\TSP.isc



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m<sup>3</sup>

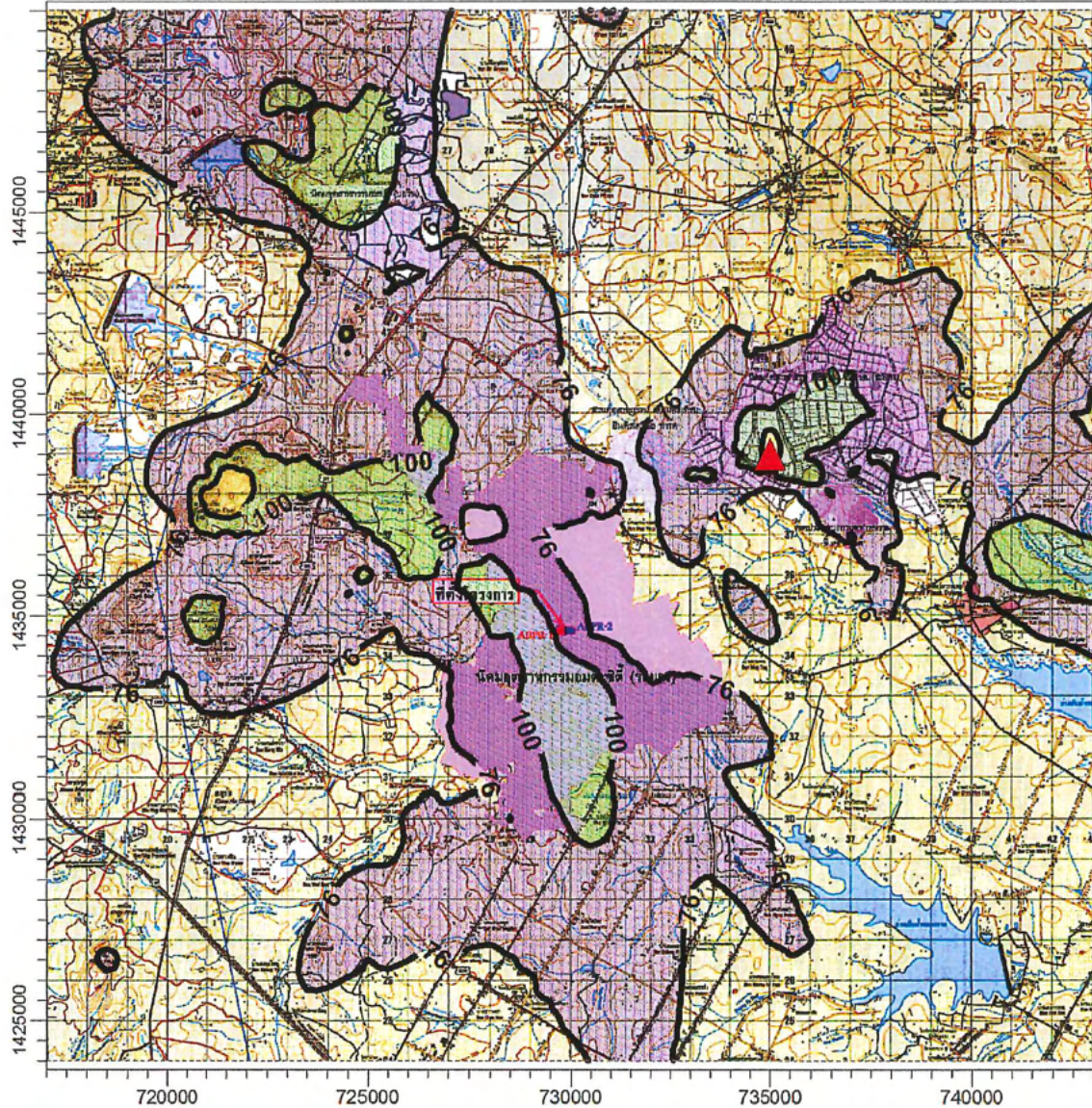


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 12.22 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

**รูปที่ 26** ค่าความเข้มข้นของซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีคาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ (รูปแบบที่ 1 : Full Load Chiller On) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ ที่มีอยู่ในพื้นที่ศึกษา

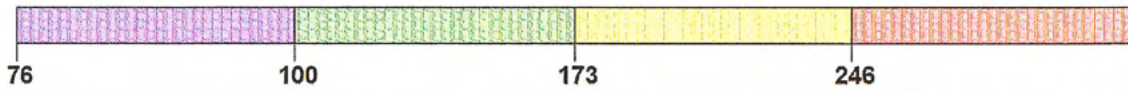
PROJECT TITLE

E:\TEAY-pJoy\405424-ãÑšä¿éÖÄĐÁİ§\Turrain\TSP\TSP.isc



PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m<sup>3</sup>

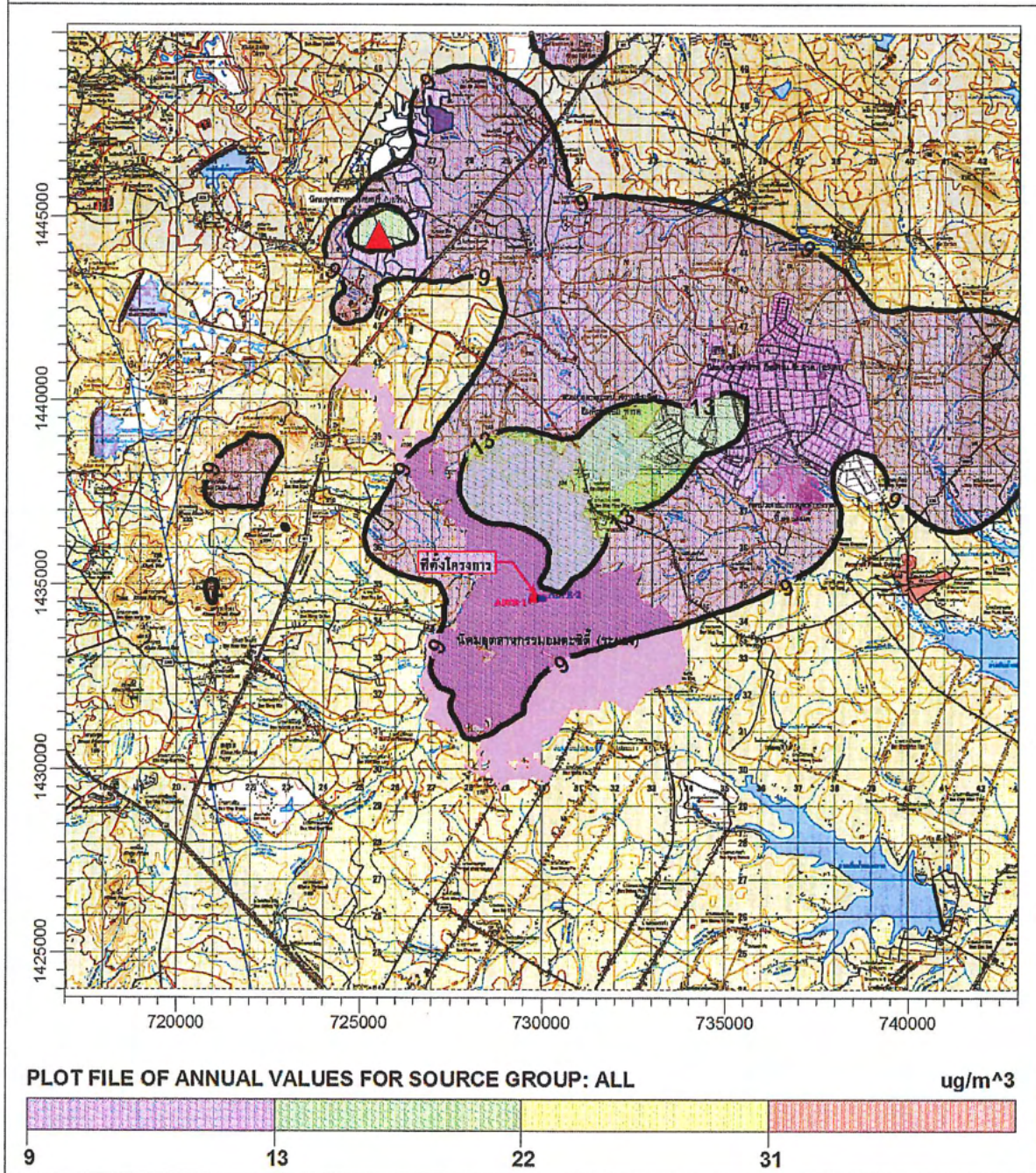


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 235.79 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 27 ค่าความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีคาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ (รูปแบบที่ 1 : Full Load Chiller On) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่นๆ ที่มีอยู่ในพื้นที่ศึกษา

PROJECT TITLE:

E:\TEAY-pJoy\405424-ãÑãëéÖÄÁİ§\Turrain\TSP\TSP.isc



ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 22.14 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 28 ค่าความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม (ABPR1) กรณีคาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ (รูปแบบที่ 1 : Full Load Chiller On) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ ที่มีอยู่ในพื้นที่ศึกษา