

**Summary of environmental impact assessment, prevention, and mitigation measures  
of the Bangkadi Combined Cycle Power Plant Project, B.Grimm BIP Power 1 Limited (2/2020)  
(July-December 2020)**

**1. Background**

The Bangkadi Combined Cycle Power Plant Project of B.Grimm BIP Power 1 Limited is located at Bangkadi Industrial Park, Muang Pathumtani District, Pathumtani Province. The project can use basic infrastructure: of Bangkadi Industrial Park such as road, communication system, water supply, water drainage, and wastewater collection system. Moreover, Bangkadi Industrial Park has central environmental management and supervision approach.

B.Grimm BIP Power 1 Limited presented the Environmental Impact Assessment report of Bangkadi Combined Cycle 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. 1009.7/2111, dated 14 March 2008, with the highest electricity generating capacity of 124 MW.

Accordingly, B.Grimm BIP Power 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 Bangkadi Combined Cycle 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, Bangkadi Combined Cycle 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

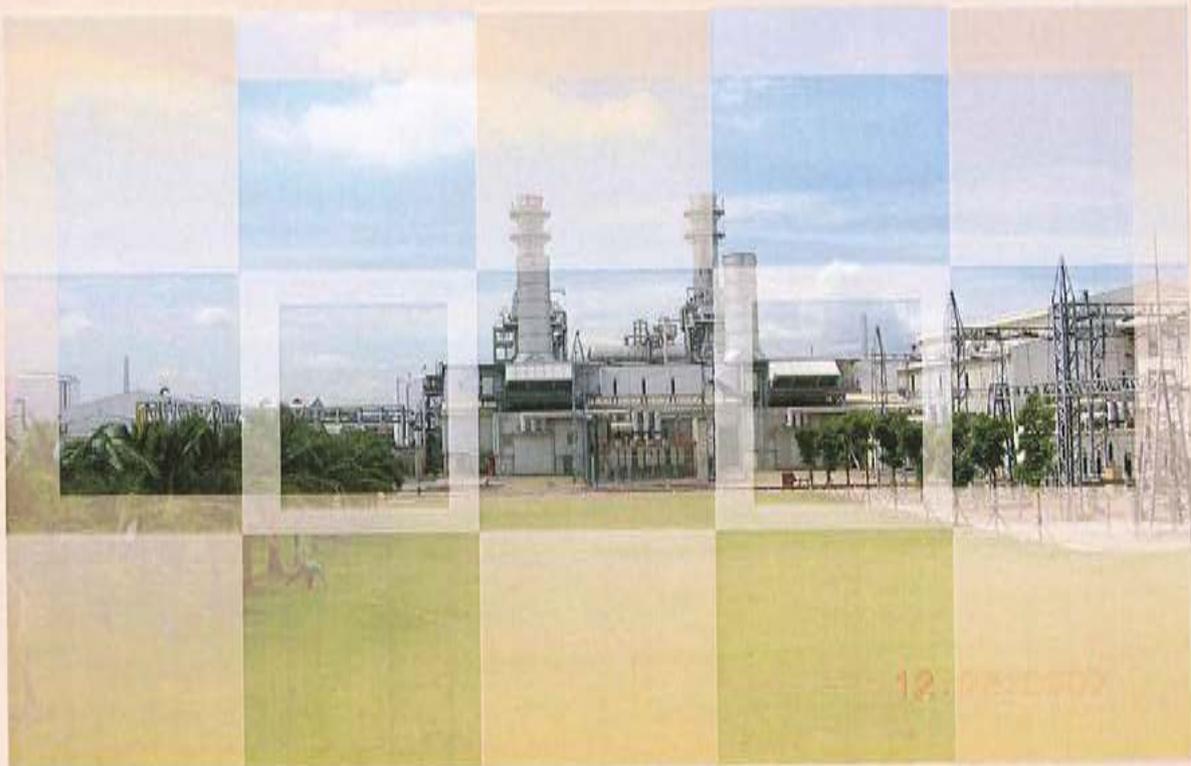
บริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ จำกัด

## ฉบับสมบูรณ์

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะปิ

ตำบลบางกะปิ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี



จัดทำโดย

เมษายน 2551



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

39 ถนนลาดพร้าว 124 แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310

TEL : (02)9343233-47 FAX : (02)9343248-9,5389430 Email : env@cot.co.th

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด  
B.GRIMM BIP POWER LIMITED

ที่เบพ.001/2551

18 เมษายน 2551

เรื่อง ขอร้องร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมทางทะเล ของบริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือแจ้งผลการพิจารณาว่าขงาที่ พศ 1009.7/2110 ลงวันที่ 14 มีนาคม 2551

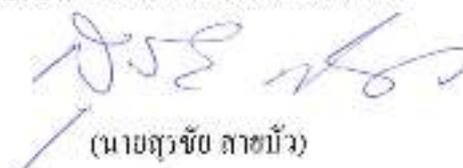
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ จำนวน 4 เล่ม  
2. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับย่อ จำนวน 8 เล่ม  
3. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสรุป จำนวน 1 เล่ม  
4. แผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) จำนวน 6 แผ่น

ตามที่บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท สอนชัยคอนกรีต ๒๒๒ จำกัด จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมทางทะเล ซึ่งตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมทางทะเล ตำบลบางกะดี อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ภายหลังจากพิจารณารายงานในการประชุมครั้งที่ 4/2551 วันที่ 31 มกราคม 2551 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้มีมติเห็นชอบรายงานฯ ดังเอกสารที่อ้างถึงนั้น

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานฯ ดังที่แนบมาพร้อมทั้งเรียบเรียงแล้ว จึงขอส่งมอบรายงานฯ ดังกล่าวมาซึ่งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงในหน่วยงานต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ  
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

  
(นายสุวิช สายบัว)

กรรมการ



ที่ สจ.3013275

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหานคร  
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

## หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ได้จดทะเบียน ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ เป็นนิติบุคคลประเภท  
บริษัทจำกัด เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2551 ทะเบียนเลขที่ 0105551015385  
ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียน ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท บี. กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 11 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
  - 1.นายฮาราลด์ ลิงค์
  - 2.นายพจน์ ชินพิพัฒน์
  - 3.นางปริยนาถ สุนทรวาทะ
  - 4.นายสุรชัย สายบัว
  - 5.นายสุเมธ จันทร์วิทย์ยานุชิต
  - 6.นายไพรัช สิริรุ่งนาวารัตน์
  - 7.นางกอบกาญจน์ วัฒนวรางกูร
  - 8.นางกนิษฐ เมืองกระจ่าง
  - 9.นายกนก สุริยสัตย์
  - 10.นายพีรเดช พัฒนจันทร์
  - 11.นางสาวคาโรลีนโมนิคมารีคริสติน ลิงค์/

3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ นายฮาราลด์ ลิงค์ หรือ นางปริยนาถ สุนทรวาทะ  
ลงลายมือชื่อร่วมกับ นายพจน์ ชินพิพัฒน์ หรือ นายสุรชัย สายบัว หรือ  
นางกอบกาญจน์ วัฒนวรางกูร หรือ นางกนิษฐ เมืองกระจ่าง หรือ นายกนก สุริยสัตย์  
รวมเป็นสองคนและประทับตราสำคัญของบริษัท/

4.ทุนจดทะเบียน 1,000,000.00 บาท / หนึ่งล้านบาทถ้วน/

5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ  
กรุงเทพมหานคร/

6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 30 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้จำนวน 3 แผ่น  
โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารและประทับตราสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทเป็นสำคัญ



กานยมฤกษ์ตั้ง



ที่ สจ.3013275

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหานคร  
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

## หนังสือรับรอง

ออกให้ ณ วันที่ 6 ตุลาคม 2551



(นางสรอรรถพงษ์ ทรัพย์ทอง)

นายทะเบียน

รายการข้อควรทราบของนิติบุคคลมีดังนี้

### ข้อควรทราบ

1. หนังสือรับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
2. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

วัตถุประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี 30 ข้อ ดังนี้

คำขอเอกสารนี้แนบท้ายซองซอง  
**(นางสร้อยทอง เหวียนทอง)**  
นายทงเตี๊ยง

**วัตถุประสงค์ทั่วไป**

- (1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถูกรวมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และจัดการโดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใด ๆ ตลอดจนผลประโยชน์ของทรัพย์สินนั้น
- (2) ขาย โอน จำนอง จำนว แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น
- (3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจร่วมกับ การผูกสมาชิก ให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์
- (4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ - ออก โอน และสลับหลังจำเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น เว้นแต่ในธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์
- (5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ
- (6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดชอบในหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด

**วัตถุประสงค์ประกอบธุรกิจบริการ**

- (7) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย สถานที่ทำการ ถนน สะพาน เขื่อน อุโมงค์ และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภท
- (8) ประกอบกิจการโรงแรม กิจการคาราวาน ในท้องถิ่น
- (9) ประกอบกิจการขนส่งและขนถ่ายสินค้า และคนโดยสารทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ รวมทั้งรับบริการนำของออกจากท่าเรือตามพิธีศุลกากรและการจัดระวางการขนส่งทุกชนิด
- (10) ประกอบกิจการนำเที่ยว รวมทั้งธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการนำเที่ยวทุกชนิด
- (11) ประกอบกิจการซื้อขายแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (เมื่อได้รับอนุญาตจากกระทรวงการคลังแล้ว)
- (12) ประกอบกิจการบริการจัดเก็บ รวบรวม จัดทำ จัดพิมพ์และเผยแพร่สถิติ ข้อมูลในทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การเงิน การตลาด รวมทั้งวิเคราะห์และประเมินผลในกรณีดำเนินการธุรกิจ
- (13) ประกอบกิจการบริการทางด้านกฎหมาย ทางบัญชี ทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม รวมทั้งกิจการโฆษณา

วัตถุประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี 30 ข้อ ดังนี้

สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม  
(นางสร้อยทอง เจริญทอง)

(14) ประกอบธุรกิจบริการรับค่าประกันหนีสิน, ความรับผิดชอบ และปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น ซึ่งรับบริการค่าประกันบุคคล ซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศไทยหรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น

(15) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับด้านบัญชี การบัญชี การเงิน การธนาคาร อุตสาหกรรม รวมทั้งปัญหาการผลิต การตลาดและจัดจำหน่าย

(16) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นผู้จัดการและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์และจัดการทรัพย์สินให้บุคคลอื่น

(17) ประกอบกิจการโรงพยาบาลเอกชน สถานพยาบาล รับวิสัญญีแพทย์และผู้ป่วยเจ็บ รับทำการฝึกสอนและอบรมทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการแพทย์ การอนามัย

(18) ประกอบกิจการจัดสร้างและจัดจำหน่ายภาพยนตร์ โรงภาพยนตร์และโรงมหรสพอื่น สถานพักตากอากาศ สนามกีฬา สระว่ายน้ำ โบว์ลิ่ง

(19) ประกอบกิจการให้บริการซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบ อัคคีภัย พ่นน้ำยาแก๊สน้ำตสำหรับยานพาหนะทุกประเภท รวมทั้งบริการติดตั้ง ตรวจสอบ และแก้ไขอุปกรณ์ ป้องกันวินาศภัยทุกประเภท

(20) ประกอบกิจการสกัดเส้นไหม ตัดผม แต่งผม เสริมสวย

(21) ประกอบกิจการรับจ้างถ่ายรูป ล้างอัด ซอยรูป รวมทั้งเอกสาร

(22) ประกอบกิจการสถานีบริการอาบน้ำนวด

(23) ประกอบกิจการประมูลเพื่อรับจ้างทำของ ตามวัตถุประสงค์ทั้งหมด ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ และองค์การของรัฐ

(24) ประกอบกิจการโรงงานพลังงานไอน้ำ ผลิต จำหน่ายพลังงานไอน้ำ และผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ซึ่งแปรสภาพจากพลังงานไอน้ำเพื่อการบริโภค หรือ อุปโภค ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ นิคมอุตสาหกรรม รัฐวิสาหกิจ และองค์การของรัฐทั้งภายใน และ ภายนอกราชอาณาจักร

สำเนาเอกสารนี้แนบท้ายหนังสือรับรอง

(หนังสือร้องขอ เหยี่ยงทอง)

วัตถุประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี 30.....ข้อ ดังนี้

- (25) ให้บริการ บำรุงรักษา ซ่อมแซม ตรวจสอบ จัดการดูแลระบบพลังงานไฟฟ้า การเดินเครื่องในระบบโรงงาน ระบบปรับอากาศ และ ระบบอื่น ๆ ในโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งอะไหล่ และเครื่องอุปกรณ์ดังกล่าว
- (26) รับเหมาติดตั้งระบบพลังงานไอน้ำ ระบบเดินเครื่องในโรงงานพลังงานไฟฟ้า สังกัดกรมโยธาธิการและผังเมือง อุตสาหกรรม หรือโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกราชอาณาจักร
- (27) ทำการสั่งซื้อ ชื่อ ประกอบ จัดหา วัสดุดิบ ชิ้นส่วน เครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์สิ้นเปลืองประกอบ หรือ เครื่องอุปกรณ์เพื่อผลิตและจำหน่ายสินค้าตามวัตถุประสงค์ทุกชนิด
- (28) ประกอบธุรกิจรับเป็นที่ปรึกษา และ ให้คำแนะนำเกี่ยวกับงานด้านบริหารโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับพลังงานไอน้ำ โรงงานอุตสาหกรรมซึ่งต้องใช้พลังงานไอน้ำ พาณิชยกรรม รวมทั้งปัญหาการผลิตการตลาดและจัดจำหน่าย
- (29) ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า และ/หรือไอน้ำ อันหมายถึงความรวมถึงการซื้อ ขาย สักรวช พัฒนา จัดหา รับจ้าง แปรสภาพ วางแผน สร้าง ตรวจสอบ วิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ผลิต จัดให้ได้มา จัดส่ง บำรุงรักษา สะสม สำรอง ประมูล รับเหมาก่อสร้าง ซ่อมแซม นำเข้า ส่งออกและดำเนินการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า และ/หรือไอน้ำ แหล่งพลังงานอื่นได้มาจากธรรมชาติ เช่น น้ำ ลม ความร้อน ธรรมชาติ แสงแดด แร่ธาตุ หรือเชื้อเพลิง เป็นต้นว่า น้ำมัน ถ่านหิน วัสดุเคมีจากถ่านหิน ไอน้ำ หรือก๊าซ รวมทั้งพลังงานปรมาณูเพื่อการผลิตไฟฟ้าและงานอื่นที่ส่งเสริมกิจการเช่นว่านั้น
- (30) ประกอบกิจการโรงผลิตพลังงานไฟฟ้าทุกประเภท ได้แก่ โรงไฟฟ้าพลังความร้อน โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โรงไฟฟ้าพลังน้ำ โรงไฟฟ้าพลังปรมาณูและโรงไฟฟ้าอื่น ๆ ทุกประเภท ระบบผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้า สายส่งไฟฟ้าและสิ่งอันเป็นวัสดุอุปกรณ์ของโรงไฟฟ้านั้น ๆ





แบบ สวล. ๔

ใบอนุญาต

เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา  
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๑๘/๒๕๕๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๘ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกใบอนุญาตฉบับนี้ ให้แก่ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อแสดงว่าเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีกำหนด ๓ ปี ตั้งแต่วันที่ ๑๐ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๕ ถึงวันที่ ๙ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ โดยกำหนดเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีเงื่อนไข

(๒)

(๓)

(๔)

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๒

ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

(นายเฉลิมศักดิ์ วานิชสมบัติ)

รองปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

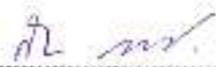
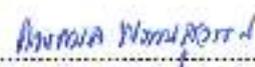
รักษาราชการแทนเลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

## หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน

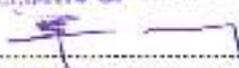
11 เมษายน 2551

หนังสือฉบับนี้รับรองว่าบริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะปิของ บริษัท ที.กริม ที.ไอที เพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมบางกะปิ ตำบลบางกะปิ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี เพื่อประกอบการอนุมัติโครงการ โดยคณะผู้ชำนาญการและเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

ผู้ชำนาญการ	ลายมือชื่อ
นางจุฬาท หนองาศี	
เจ้าหน้าที่ผู้ร่วมทำรายงาน	ลายมือชื่อ
นายสิทธิพร เกตุวรรณพร	
นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ	
นายกิตติพงษ์ พัดมทอง	



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

  
(นายนิติน นุสสีไทรโรจน์)  
กรรมการผู้จัดการ



## บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงาน

ชื่อ-สกุล	ด้าน/หัวข้อที่ทำการศึกษา	สัดส่วนผลงาน คิดเป็น % ของงานศึกษา จัดทำรายงานทั้งฉบับ
นายจุมพล หมอชาติ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม</li> <li>- รายละเอียดโครงการ</li> <li>- คุณภาพอากาศ</li> <li>- มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	25
นายสิทธิพร เกตุวรรณ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รายละเอียดโครงการ</li> <li>- ระบบสาธารณสุขภาค</li> <li>- คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</li> <li>- การคมนาคมขนส่ง</li> <li>- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</li> <li>- คุณภาพอากาศ และการศึกษาคุณภาพอากาศ ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์</li> </ul>	30
นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รายละเอียดโครงการ</li> <li>- มลพิษทางเสียง</li> <li>- มลพิษทางน้ำ</li> <li>- การจัดการกากของเสีย</li> </ul>	15
นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินอันตรายร้ายแรง</li> </ul>	15
นางสาวจิตตพร นิลเพชร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สภาพสังคม-เศรษฐกิจ</li> <li>- การมีส่วนร่วมของประชาชน</li> </ul>	15

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานฯ

เหตุผลในการจัดทำรายงานฯ

เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯ ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจกรรมของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่ต้องจัดทำรายงานฯ ประเภทโครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่มีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ ขึ้นไป

เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯ ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัด..... - ..... พ.ศ. ....

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

(โปรดแนบมติคณะรัฐมนตรีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง)

จัดทำรายงานฯ ตามความต้องการของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

เหตุผลอื่น ๆ (ระบุ).....

การขออนุญาตโครงการ

รายงานฯ นี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการอนุญาตจาก ..... กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
กำหนดโดย ..... พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

รายงานฯ นี้จัดทำเพื่อประกอบการขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

โครงการนี้ไม่ต้องยื่นขอรับอนุญาตจากหน่วยราชการและไม่ต้องขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

สถานภาพโครงการ (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

ก่อนการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

กำลังศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

ยังไม่ได้ก่อสร้าง

เริ่มก่อสร้างโครงการแล้ว

ทดลองเดินเครื่องแล้ว

เปิดดำเนินโครงการแล้ว

สถานภาพโครงการนี้รายงานเมื่อวันที่ ..... 11 เมษายน 2551 .....



ที่ ทส 1009.1/ 2145

ถึง บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ  
ดังต่อไปนี้ เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

1. ที่ ทส 1009.7/2109 ลงวันที่ 14 มีนาคม 2551 เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรม ของบริษัท อมตะ สตีล ซีพพลาย จำกัด  
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

2. ที่ ทส 1009.7/2111 ลงวันที่ 14 มีนาคม 2551 เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ของบริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์  
จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดี ตำบลบางกะดี อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี



สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 02 265-6615

โทรสาร 02 265-6616



ที่ ทส 1009.7/ 2111

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

14 มีนาคม 2551

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ของบริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด ลงวันที่ 9 มกราคม 2551
2. ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ของบริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด ตามมติ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน ครั้งที่ 4/2551 เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2551
3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

ตามที่ บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เสนอรายงานการชี้แจงเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ตั้งอยู่ที่ สวนอุตสาหกรรมบางกะดี ตำบลบางกะดี อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณารายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 นั้น

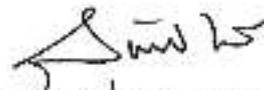
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำรายงานดังกล่าวเสนอ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงานเพื่อพิจารณา ในการประชุมครั้งที่ 4/2551 เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2551 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการมีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ของบริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด โดยกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติ รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไป

ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสุขภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งบริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด และสำเนาแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป และสำเนาแจ้งกรมธุรกิจพลังงานและจังหวัดปทุมธานี เพื่อทราบด้วยแล้ว

อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรค 2 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดว่าเมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาตั้งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต ฆ่ามาตรการตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการตั้งอนุญาต หรือต่อใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย สำนักงานฯ จึงขอให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาดำเนินการเสนอมาตรการตามที่เสนอในรายงานฯ และที่กำหนดเพิ่มเติม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตเพื่อประโยชน์ในการป้องกันและควบคุมปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการโครงการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

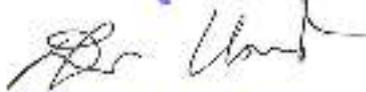


(นางสาวสุพรธิ์สุพันธ์์ ระวีวรรณ)

รองเลขาธิการ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพาณิชย์และสิ่งแวดล้อม

**สำเนาถูกต้อง**



(นางสุปราณี แดงโทธ)

พนักงานบริหารงานคุณภาพ \*

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 0 2265 6628

โทรสาร 0 2265 6616



**บริษัท บี.กริม จอยน์ เวินเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด**  
**B.GRIMM JOINT VENTURE HOLDING CO., LTD.**

ถน ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหิมาลัย เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240  
88 Krungthepkreeaha Road, Hiamark, Bangkok, Bangkok 10240  
Tel. (662) 710-3000 Fax : (662) 379-4407, 379-4404

วันที่ 9 มกราคม 2551

เรื่อง ขอลำงำรายงานชี้แจงเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ของบริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

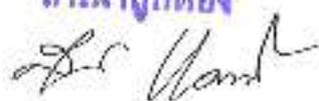
อ้างถึง หนังสือที่ ทส 1009/10132 ลงวันที่ 14 พฤศจิกายน 2550

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานชี้แจงเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ จำนวน 20 เล่ม

ตามที่บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด ("B.GRIMM BIP POWER LIMITED") ได้ขอหมาย  
ให้บริษัท คอนซัลแทนท์ คอนเฟอเรนซ์ เทคโนโลยี จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาในการจัดทำรายงานการประเมินผล  
กระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ซึ่งตั้งอยู่บริเวณจุดสถานีกรมบางกะดี ตำบล  
บางกะดี อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ของบริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด ทั้งนี้ จากผลการ  
พิจารณารายงาน ฯ ครั้งที่ 23/2550 เมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2550 คณะกรรมการฯ ได้มีมติให้จัดทำข้อมูล  
เพิ่มเติม ตามหนังสือที่ ทส 1009/10132

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานชี้แจงเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสร็จ  
เรียบร้อยแล้ว บริษัทฯ จึงใคร่ขอส่งมอบรายงานฯ มาพร้อมกับจดหมายฉบับนี้เพื่อพิจารณาตามขั้นตอน  
ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

**สำเนาถูกต้อง**  
  
**(นางสุปราณี แสงไทย)**  
ผู้อำนวยการบริหารงานธุรการ ฯ

ขอแสดงความนับถือ  
  
(นางสาวอิกษานา สุนทรวงค์)  
ผู้เริ่มก่อตั้งและผู้จัดการฝ่ายจัดตั้งบริษัท  
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ของบริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ จำกัด ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน ครั้งที่ 4/2551 เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2551

เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ของบริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ สวนอุตสาหกรรมบางกะดี ตำบลบางกะดี อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี โดยกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบให้โครงการฯ มีถือปฏิบัติ ดังนี้

1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม (ตั้งเอกสารแนบ) ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ของบริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

2. นำรายละเอียด มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

3. รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต จังหวัดปทุมธานี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการโดยให้เป็นไปตามแนวทางกำหนดผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ

4. บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

5. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งหน่วยงานอนุญาต จังหวัดปทุมธานี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

6. หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และหรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

7. หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

จำนวน.....๕๖.....หน้า  
ลงชื่อ..........ผู้รับรอง

8. หากโครงการมีความก้าวหน้าในการดำเนินงานไม่สอดคล้องตามแผนการดำเนินการก่อสร้างของโครงการ (Construction Schedule) ที่ได้เสนอไว้ และในกรณีที่โครงการไม่เริ่มดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในการพิจารณาเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจะต้องทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการฯ ที่ได้เสนอไว้ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป และนำเสนอสำนักงานฯ เพื่อพิจารณาตามขั้นตอนต่อไป



## แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะปิ  
ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมบางกะปิ ตำบลบางกะปิ

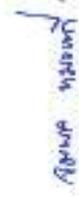
อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

ที่บริษัท บี.กริม บี.ไอพี เพาเวอร์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ





บริษัท konsultants cb เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS CB TECHNOLOGY CO., LTD

 สุนทร มงคลดี

(นายสุนทร มงคลดี)

ผู้ดำเนินการ

ปีพฤษภาคม 2551

**แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี**  
**ของบริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ จำกัด**

จากการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้มีความสอดคล้องกับกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งในปัจจุบันและอนาคต โดยได้รวบรวมและจัดทำมาตรการทั้งหมดไว้ทูลู่ในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Action Plan) เพื่อความสะดวกต่อการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน โดยจำแนกเป็นแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินงาน

นอกจากนี้ โครงการยังต้องปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ดังนี้

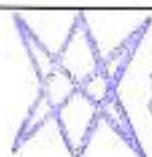
(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม (ดังเอกสารแนบ) ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ของบริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตาม ตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(2) นำรายละเอียด มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดลงในเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติ โดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

(3) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต จังหวัดปทุมธานี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนด ในแผนปฏิบัติการ โดยให้เข้าไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ

(4) ทำการรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

(5) หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้น โดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งหน่วยงานอนุญาต จังหวัดปทุมธานี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว



(6) หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

(7) หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

(8) หากโครงการมีความก้าวหน้าในการดำเนินงานไม่สอดคล้องตามแผนการดำเนินการก่อสร้างของโครงการ (Construction Schedule) ที่ได้เสนอไว้และในกรณีที่โครงการไม่เริ่มดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในการพิจารณาเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจะต้องทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการฯ ที่ได้เสนอไว้ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป และนำเสนอสำนักงานฯ เพื่อพิจารณาตามขั้นตอนต่อไป

(9) บริษัท บี.กริม บี.ไอพี เพาเวอร์ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสุขภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม เทศบาลตำบลบางกะดี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน

## 1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

### 1.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินงานของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการและพนักงานที่ทำงานภายในโครงการ ซึ่งอาจถึงขั้นมีผลต่อนิคมทางอากาศที่สำคัญในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ กิจกรรมการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยมีฝุ่นละอองขนาดใหญ่เกิดขึ้นและสามารถตกลงภายในระยะทาง 6 ถึง 9 เมตร ทิศในที่ที่มีกิจกรรม ซึ่งผู้ที่จะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานในส่วนนี้ ได้แก่ คนงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว โครงการจึงได้กำหนดมาตรการที่เหมาะสมไว้ในแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศระยะก่อสร้าง



สำหรับการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในช่วงดำเนินการ พบว่าโครงการมีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญ คือ ปล่องระบายอากาศของระบบผลิตไอน้ำ (HRSG) BYPASS STACK และปล่องระบายอากาศของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขับเคลื่อน โดยเครื่องยนต์ (Gas Engine) เมื่อทำการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของสวนอุตสาหกรรมบางกะสีและในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร โดยใช้ค่าอัตราการระบายมลพิษทุกกรณี ที่ดำเนินการ พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษในบรรยากาศต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) โดยการดำเนินการโครงการไม่มีผลทำให้ค่า Max G.T.C. ของฝุ่นละอองรวม และ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เพิ่มขึ้นแต่อย่างใด

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นบริเวณจุดสังเกตอีกทั้ง 4 จุด ได้แก่ จุดที่เกิดค่าความเข้มข้นสูงสุด บริเวณวัดทางชุมชน วัดนาง และ วัดบางกุ่มทอง ซึ่งในพื้นที่ถนนโพธิ์ในการประเมินผลกระทบ โดยนำค่าสูงสุดที่ได้จากผลการประเมินด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในแต่ละพื้นที่มารวมกับค่าสูงสุดจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จึงผลรวมดังกล่าวมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ โครงการจึงได้กำหนดมาตรการที่เหมาะสมไว้ในแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศระยะดำเนินการ

## 1.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้าง สารมลพิษ และ โดเสียงที่เกิดจากสถานพานะ ทุปกรณ และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง โดยเฉพาะฝุ่นละออง

(2) เพื่อควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของโครงการให้ขึ้นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจาก โรงงานผลิต สังกะสีหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ



### 1.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

#### แผนป้องกันและลดผลกระทบ

##### • ระยะก่อสร้าง

จากข้อมูลของ US.EPA, AP-42 พบว่า การก่อสร้างในพื้นที่ 2.5 ไร่ จะมีฝุ่นละอองเกิดขึ้นประมาณ 1.2 ตันต่อเดือน หรือประมาณ 10 กรัมต่อตารางเมตรต่อวัน โดยฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจะมีขนาดใหญ่มากกว่า 10 ไมครอน และจะตกลงภายในระยะทาง 6 ถึง 9 เมตร จากพื้นที่ก่อสร้าง จึงสามารถตกสู่พื้นได้ง่ายและมีการฟุ้งกระจายไม่ไกล ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ และมีผลกระทบชั่วคราวเฉพาะในช่วงแรกของการก่อสร้างเท่านั้น

(1) กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)

(2) รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการลดทอนของวัสดุก่อสร้าง

(3) กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างเพื่อลดการระบายมลพิษทางอากาศ

##### • ระยะดำเนินการ

หากผลการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ พบว่า การดำเนินงานของโครงการมิได้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบรรยากาศเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมภายในโครงการเป็นไปอย่างเต็มประสิทธิภาพ โครงการจะตั้งกฎปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบในระยะดำเนินการที่กำหนด ดังต่อไปนี้

#### (1) การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่อยระบายอากาศ

1) ควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่อยระบายอากาศของโครงการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารพิษในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังก หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประเภทโรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีค่าควบคุม ดังนี้

- \* ปล่อยหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) และ Bypass  
NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub> มีค่าไม่เกิน 70 พีพีเอ็ม
- \* เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์ (Gas Engine)  
NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub> มีค่าไม่เกิน 120 พีพีเอ็ม



อ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศที่สภาวะแห้งโดยมีปริมาณอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือ ปริมาณอากาศเสียที่ตกกจิจเงิน (% oxygen) ร้อยละ 7

2) อัตราการระบายมลสาร (NO<sub>2</sub> Loading)

- \* ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) และ Bypass  
NO<sub>2</sub> Loading ไม่เกิน 12.136 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
- \* เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์ (Gas Engine)  
NO<sub>2</sub> Loading ไม่เกิน 0.632 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง

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

4) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMU) เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่

- \* ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์
- \* ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ของไนโตรเจน
- \* ก๊าซออกซิเจน

โดยรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยราย 1 ชั่วโมง ที่สภาวะแห้ง อุณหภูมิ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

(2) การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง

1) กำหนดให้โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก สำหรับน้ำมันดีเซลที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงสำรอง ต้องเป็นประเภทกำมะถันต่ำ โดยมีคุณภาพตามประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และคุณภาพของน้ำมันดีเซล พ.ศ. 2546 สำหรับการดำเนินการในช่วงเริ่มต้นระบบ (Start up) เท่านั้น



(3) การจัดการมลพิษทางอากาศ

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

\* ให้ทำการตรวจสอบระบบการการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ทำการตรวจสอบแนวโน้มของ NO<sub>x</sub> CO และ O<sub>2</sub> ที่อ่านได้จาก CEMS โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้ นั้นเกิดจากการตรวจวัดหรือไม่ใช่

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

\* กรณีที่เกิดจากคุณภาพของก๊าซให้ติดต่อ บมจ. ปตท.

\* ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMS ถ้าพบความผิดปกติ เกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMS Fails/Error ให้หาสาเหตุ และวิธีการแก้ไข หากแก้ไข ไม่ได้ให้เรียก CEMS Service Provider มาทำการแก้ไข

\* ตรวจสอบในส่วนระบบการผลิตและส่วนซ่อมบำรุง แล้วพบว่ายังมี ค่าสูงอยู่ให้ทำการลดโหลด โดยทดสอบการเปลี่ยนแปลงการจ่ายโหลด ดังนี้

- ทดสอบโดยการลด โหลดลงถึงขั้นที่ก๊าซมีค่าต่ำกว่าค่าความเข้มข้น ของมลสารลดลงหรือไม่

- กรณีเดิน โหลดถึงขั้นที่ก๊าซต่ำแล้วพบว่าความเข้มข้นของมลสารสูง ให้ลดทวมเพิ่ม โหลดของกังหันก๊าซ

- กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและ ผู้จัดการ โรงไฟฟ้าเพื่อทำการ Shutdown เพื่อทำการแก้ไขระบบการเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป

2) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ

3) กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุง อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ช่วงแซม เมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที

4) กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ

5) บันทึกสถิติที่ CEMS มีค่าสูงเกินกว่าค่าควบคุมทุกครั้ง โดยบันทึกสาเหตุ ระยะเวลาที่ดำเนินการแก้ไขในแต่ละครั้ง



แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบ

- **ระบกก่อสร้าง**  
จากการศึกษาพบว่า ไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระบกก่อสร้าง
- **ระยะดำเนินการ**

**คุณภาพอากาศแหล่งกำเนิด**

พารามิเตอร์ : ออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx)  
คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

จุดเก็บตัวอย่าง : ปล่องระบายอากาศ HRSG และ BYPASS

ระยะเวลา/ความถี่ : ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) ในช่วงที่มีการดำเนินงาน  
เป็นร่วมด้วยการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

**คุณภาพอากาศในบรรยากาศ**

พารามิเตอร์ : ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
ทิศทางและความเร็วลม

จุดเก็บตัวอย่าง : จำนวน 3 สถานี ได้แก่  
- วัดทางพูน  
- วัดนาง  
- วัดทางภูภิทง

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

**1.4 ระยะเวลาดำเนินการ**

ระยะดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการ

โดยตลอดระยะเวลาดังกล่าวโครงการจะต้องปฏิบัติตามแผนการป้องกันและลดผลกระทบ  
และแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

**1.5 ผู้รับผิดชอบ**

บริษัท พี.กริม ที.ไอ.พี. เซาเวอร์ จำกัด



1.6 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

1.7 การประเมินผล

บริษัท บี.กริม บีไอที เทคเวอ์ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนฯ ใ้กรรมการ  
ต่อต้านการทุจริตและแผนทรัพยากร ชุมชนชาติและสิ่งแวดล้อมตามทุก 6 เดือน





## 2.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

### แผนป้องกันและลดผลกระทบ

- ระยะก่อสร้าง

เนื่องจากในช่วงก่อสร้างของโครงการมิได้มีคนงานก่อสร้างพักอาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ และโครงการได้เลือกใช้คอนกรีตแบบผสมเสร็จ ดังนั้นผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ

(1) กำหนดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมประจำวันของคนงานก่อสร้าง

(2) กำหนดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อลดละกอนดินและทรายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ หรือนำมาใช้ในการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณฝุ่น

- ระยะดำเนินการ

(1) จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ทั่วไปกับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำฝน เพื่อรวบรวมไปบำบัดขึ้นคืนที่บ่อแยกน้ำ-น้ำผิวดิน ก่อนระบายน้ำที่แยกน้ำผิวดินออกสู่แหล่งสู่อระบบรวบรวมน้ำทิ้ง

(2) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบ ที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจากการชุบโป๊ทและบริโททของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำหลังการบำบัด (Holding Pond) ของสถานอุตสาหกรรมบางกะดี

(3) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากกระบวนการผลิตของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำหลังการบำบัด (Holding Pond) ของโครงการ

(4) ควบคุมและตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดในบ่อพักน้ำหลังการบำบัด (Holding Pond) ของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) ก่อนที่จะระบายลงสู่บ่อพักน้ำหลังการบำบัด (Holding Pond) ของสถานอุตสาหกรรมบางกะดีต่อไป

โครงการ (5) พิจารณาน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่

ของโครงการ (6) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสีย

**แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ**

- **ระยะก่อสร้าง**  
ทำการศึกษาพบว่า ไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะก่อสร้าง
- **ระยะดำเนินการ**  
กำหนดแผนติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ดังนี้

คุณภาพน้ำภายในรางระบายน้ำทิ้ง

พารามิเตอร์ : อัตราการไหล  
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)  
อุณหภูมิ (Temperature)  
บีโอดี (BOD)  
ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO)  
สารแขวนลอย (SS)  
ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)  
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)  
คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)

จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ

ระยะเวลาความถี่: เดือนละ 1 ครั้ง

2.4 ระยะเวลาดำเนินการ  
ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

2.5 ผู้รับผิดชอบ  
บริษัท บี.กริม บีโอพี เทคโนโลยี่ จำกัด



2.6 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

2.7 การประเมินผล

บริษัท ที.เค.เอ็ม บี เทคโนโลยี เซาท์ เอเชีย จำกัด จะนำฐานรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน



### 3. มติปฏิบัติการณ์ด้านเสียง

#### 3.1 หลักการผลกระทบ

โครงการ ได้กำหนด ให้อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังทุกชนิด มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (db) ที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดเสียง 1 เมตร ในแนวนอนและสูงจากพื้นที่ 1.2 เมตร ตามข้อกำหนดของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ สำหรับแหล่งกำเนิดเสียงดังที่สำคัญประกอบด้วย

(1) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTG) จะมีระดับเสียงเกิดขึ้นจากท่อไอดี ท่อไอดีเสีย และเครื่องกังหันก๊าซซึ่งอยู่ภายในอาคารปิด ทั้งนี้ โครงการมีการควบคุมค่าระดับเสียงจากเครื่องจักรไม่เกิน 85 เดซิเบล (db) ที่ระยะห่าง 1 เมตร จากอาคาร

(2) หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จะก่อให้เกิดเสียงดังในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม เสียงดังที่เกิดขึ้นจากพัดลมเป่าอากาศ พัดลมดูดก๊าซที่ระบายออกการลดแรงดันไอน้ำ และการ Blow down จะถูกควบคุมไม่เกิน 85 เดซิเบล (db) ที่ระยะห่าง 1 เมตร ทั้งนี้ เสียงดังจากวาล์วนิรภัย ที่ระดับ 90 เดซิเบล (db) จะเกิดขึ้นเป็นครั้งคราว ซึ่งทางโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์ดูดซับเสียง (Silencer) ไว้

(3) เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (SI) และเครื่องควบแน่น (Condenser) จะได้รับการออกแบบและควบคุมค่าระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (db) ที่ระยะห่าง 1 เมตร ทั้งนี้ เครื่องจักรจะถูกติดตั้งภายในอาคาร ทำให้บริเวณภายนอกอาคารระดับเสียงลดลงและมีค่าไม่เกิน 60 เดซิเบล (db)

(4) หอหล่อเย็น (Cooling Tower) มีเสียงดังเกิดขึ้นจากพัดลม น้ำ และมอเตอร์ขับเคลื่อนพัดลม โดยควบคุมค่าระดับเสียง ไม่เกิน 85 เดซิเบล (db) ที่ระยะห่าง 1 เมตร

จากแหล่งกำเนิดเสียงทั้ง 4 แห่ง สามารถจำลองเสียงขึ้นระดับความเท่ากันของเสียง (Noise Contour) ที่เกิดขึ้นในขณะที่เครื่องจักรต่าง ๆ ทำงานพร้อมกัน โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ โปรแกรม NMPLOT เวอร์ชัน 4.93 ซึ่งได้ถูกพัฒนาขึ้นเป็นครั้งแรก โดยกองทัพอากาศ (USAF) และองค์การบริหารการบิน (US FAA) ประเทศสหรัฐอเมริกา โดย Noise Contour ที่ได้มีค่าระดับเสียงสูงสุดที่บริเวณริมรั้วโครงการ ไม่เกิน 70 เดซิเบล (db) ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกาศกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่ริมรั้วโรงงานต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (db)

สำหรับผลกระทบต่อด้านเสียงจากเครื่องจักรในช่วงก่อสร้าง พบว่าบริเวณหวนวดการทางปฐมธานี ซึ่งเป็นพื้นที่ก่อนไถ่ถอนการได้รับผลกระทบที่ดังกล่าวก่อนที่โครงการมากที่สุด มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 76.0 เดซิเบล (db) ซึ่งมีค่าเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (ไม่เกิน 70 เดซิเบล (db)) ส่วนผลการประเมินระดับเสียงจากการดำเนินงานโครงการ ในช่วงดำเนินการมีค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐาน



ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่กำหนดให้ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) สำหรับการประเมินค่าระดับเสียงรบกวนจากกิจกรรมในช่วงดำเนินการนั้น พบว่าค่าระดับเสียงรบกวน ณ บริเวณพื้นที่ดังกล่าวมีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบล (บี) ซึ่งถือว่าไม่เป็นเสียงดังรบกวนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 17 (พ.ศ. 2543) อย่างไรก็ตามเพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากโครงการ โครงการจึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านเสียงในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการเพื่อป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าวอย่างเหมาะสม รวมทั้งการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อ

### 3.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นเนื่องจากยานพาหนะ อุปกรณ์ เครื่องจักร และกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงก่อสร้าง ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

(2) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงดำเนินการ ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### 3.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

#### แผนป้องกันและลดผลกระทบ

#### • ระยะก่อสร้าง

(1) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเจาะเสาเข็ม ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น

(2) กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหู สำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง มากกว่า 85 เดซิเบล (บี)

#### • ระยะดำเนินงาน

(1) จัดทำ Noise Contour บริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลังจากเปิดดำเนินการแล้ว

(2) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือน ในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (บี)

(3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู เข็มรับ พนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล (db) และมี อุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ

(4) คิดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (db) และจัดให้มีแนวป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (db) ซึ่งมีบุคลากร ปฏิบัติงานประจำในพื้นที่

(5) หมั่นตรวจสอบ สุขภาพ ใช้น้ำมันหล่อลื่น จารบีใส่เครื่องมือ เครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

- **ระยะก่อสร้าง**  
จากการศึกษาพบว่า ไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะก่อสร้าง
- **ระยะดำเนินการ**

ระดับเสียงชุมชนทั่วไปในบรรยากาศ

พารามิเตอร์ : ตรวจวัดค่า Leq-24 ชั่วโมง และ L<sub>50</sub>

จุดเก็บตัวอย่าง : จำนวน 3 สถานี คือ

- บริเวณอาคารสำนักงานโครงการ
- ชุมชนด้านทิศใต้ของโครงการ
- ชุมชนด้านทิศตะวันตกของโครงการ

ระยะเวลาความถี่: ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัด 3 วัน คัดหนึ่งชั่วโมงที่ครอบคลุมทั้งวันทำการ และวันหยุด

3.4 ระยะเวลาดำเนินการ  
ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

3.5 ผู้รับผิดชอบ  
บริษัท บี.กริม บีโอพี เทคโนโลยี่ จำกัด

มีนาคม 2551

(นายชุมพล หมอชาติ)



บริษัท บี.กริม บีโอพี เทคโนโลยี่ จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

3.6 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

-

3.7 การประเมินผล

บริษัท บี.กริม บีไอที เทคเนอริ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน



#### 4. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง

##### 4.1 หลักการและเหตุผล

จากผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรในทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 346 (รังสิต-ปทุมธานี) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 306 (ติวานนท์) และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3100 (เขียบคลองรังสิตประยูรศักดิ์) ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ พบว่ามีความสามารถรองรับปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ และส่งผลกระทบต่อด้านการคมนาคมขนส่งในระดับต่ำ ทั้งนี้ การคมนาคมขนส่งในช่วงก่อสร้างซึ่ง เกิดขึ้นจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง และรถรับส่งพนักงานก่อสร้าง สำหรับในช่วงดำเนินการ คาดว่าการคมนาคมขนส่งของโครงการจะเกิดขึ้นเนื่องจากรถของพนักงาน และรถขนส่งสารเคมี

อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่งที่เหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว รวมทั้งป้องกันอุบัติเหตุจากการขนส่งอีกทางหนึ่งด้วย

##### 4.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันป้องกันและลดปัญหาการจราจรและอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นเนื่องจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างในระยะก่อสร้าง

(2) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านปริมาณการจราจรและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการ

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

##### 4.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

###### แผนป้องกันและลดผลกระทบ

###### • ระยะก่อสร้าง

(1) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่กำหนดความสะดวกรถและดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภท ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ

(2) กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.



(3) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหมักถบวรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด

(4) พิจารณาเรื่องการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง

(5) แนะนำ และควบคุม ให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

(6) ห้ามบรรทุกที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการจอดรถที่ริมถนนบริเวณหน้าทางเข้าโครงการ (ถนนมีความเร็วและถนนภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี)

(7) การก่อสร้างระบบสายส่งไฟฟ้าและท่อประปาของโครงการผ่านหน้าโรงงานต่าง ๆ กำหนดให้ผู้รับเหมารับผิดชอบการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน 1 วัน โดยโครงการต้องประสานงานเพื่อแจ้งให้โรงงานต่าง ๆ ทราบก่อนการดำเนินการก่อสร้าง

(8) ประสานงานกับสวนอุตสาหกรรมบางกะดีเพื่อจัดทำแผนการก่อสร้าง กำหนดระยะเวลา และสถานที่ก่อสร้างภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดีให้ชัดเจน และกำหนดมาตรการป้องกันและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นพร้อมทั้งรายงานฯ ให้ผู้จัดการสวนอุตสาหกรรมทราบอย่างใกล้ชิด

(9) ประสานงานกับสวนอุตสาหกรรมบางกะดีเพื่อทำการประชาสัมพันธ์การก่อสร้างระบบสายส่งไฟฟ้าและท่อประปาของโครงการให้โรงงานต่างๆ ในสวนอุตสาหกรรมบางกะดีได้รับทราบแผนการก่อสร้างล่วงหน้า

• **ระยะดำเนินการ**

(1) อบรมและควบคุม ให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด

(2) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่การควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม.ชม.

(3) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหมักถบวรทุก ตามกฎหมายกำหนด

(4) พิจารณาเรื่องการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง

(5) ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ

4.4 ระยะเวลาดำเนินการ  
ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

4.5 ผู้รับผิดชอบ  
บริษัท ที.กริม ทีไอที เซาเวอ์ จำกัด

4.6 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

4.7 การประเมินผล  
บริษัท ที.กริม ทีไอที เซาเวอ์ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ  
ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพร้อมทุก 6 เดือน



## 5. แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

### 5.1 หลักการและเหตุผล

การระบายน้ำของโครงการในช่วงก่อสร้าง โดยปกติจะมีเฉพาะการระบายน้ำฝนเท่านั้น ซึ่งน้ำฝนบางส่วนสามารถไหลซึมลงสู่พื้นดินและอาศัยการระบายน้ำตามธรรมชาติตามความลาดเอียงของพื้นที่ออกสู่ภายนอกโครงการ ดังนั้น ช่วงที่มีฝนตกหนักซึ่งอาจมีการไหลบ่าของน้ำฝนซึ่งจะค้างตะกอนลงสู่รางระบายน้ำได้นั้น โครงการจึงทำการขุดวางระบายน้ำฝนชั่วคราวรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้อยู่ในตำแหน่งเดียวกันกับระบบระบายน้ำถาวรที่จะต้องทำการก่อสร้างอยู่แล้ว และกำหนดให้มีท่อตกตะกอนดินและทราย ก่อนที่จะระบายน้ำลงสู่ระบบรวบรวมน้ำฝนของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ดังนั้น ผลกระทบต่อการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมจึงอยู่ในระดับต่ำ

การระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วมในช่วงดำเนินการ โครงการจะจัดระบบระบายน้ำฝนให้สัมพันธ์กับวางระบายน้ำฝนของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี โดยการแยกการระบายน้ำฝนและน้ำฝนปนเปื้อนออกจากกัน โดยเป็นรางระบายน้ำแบบเปิดวางขนานไปกับแนวถนนในโครงการ สำหรับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ทั่วไปจะระบายลงสู่รางที่รวบรวมน้ำฝนของโครงการซึ่งเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีโดยตรง ดังนั้น ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ

### 5.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการ

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### 5.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

#### แผนป้องกันและลดผลกระทบ

#### • ระยะก่อสร้าง

(1) กำหนดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวที่ระบายน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่โครงการ

(2) กำหนดให้มีบ่อตกตะกอนดินและทรายที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษตะกอนดินตกค้างและเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ



- ระยะดำเนินการ

(1) จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของสวนอุตสาหกรรมบางกะปิ

(2) กำหนดให้มีแผนการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำของโครงการ และมีการดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน

5.4      **ระยะเวลาดำเนินการ**  
ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

5.5      **ผู้รับผิดชอบ**  
บริษัท บี.กริม บีโอที เทคเนอโลยี จำกัด

5.6      **งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย**  
-

5.7      **การประเมินผล**  
บริษัท บี.กริม บีโอที เทคเนอโลยี จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน



## 6. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

### 6.1 หลักการและเหตุผล

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมประจำวันของหน่วยงานก่อสร้าง ทางโครงการจะจัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอย พร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อป้องกันการรบกวนจากสัตว์พาหะนำโรค จำนวนและตำแหน่งที่จัดวางตามความเหมาะสม ซึ่งจะทำให้การเก็บขน ไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสมต่อไป ส่วนขยะมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง บริษัทรับเหมาก่อสร้างจะทำการแยกเศษวัสดุที่สามารถขายได้ขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่าหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่อีกครั้ง ดังนั้น คาดว่าผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจาก โครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับช่วงดำเนินการของโครงการสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ มูลฝอยทั่วไป และกากของเสียจากกระบวนการผลิต ซึ่งวิธีการจัดการมูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดของโครงการจะต้องสอดคล้องและเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 ดังนั้น เพื่อให้มูลฝอยและกากของเสียดังกล่าวส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสร้างความเดือดร้อนรำคาญให้กับชุมชน โครงการจึงจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสียที่เหมาะสม สำหรับยึดถือเป็นแนวปฏิบัติ

### 6.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อควบคุมดูแลการจัดการมูลฝอยและกากของเสียของโครงการทั้งในระหว่างก่อสร้างและดำเนินการให้สอดคล้องและเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและความรู้ให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### 6.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

ชุมชนป้องกันและลดผลกระทบ

#### • ระยะก่อสร้าง

(1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยจากหน่วยงานและจากการก่อสร้าง และติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมาทำการเก็บขน ไปกำจัด โดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป

(2) เศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ ควรพิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด หรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป



(3) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุต่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน

(4) กำหนดมาตรการกั้นทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง

• ระยะดำเนินการ

(1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอและติดตั้งให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมารับไปกำจัดต่อไป

(2) คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

(3) ขยะที่เหลือซึ่งไม่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้แล้ว ให้รวบรวมเพื่อรถเก็บขนมารับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามกฎหมายต่อไป

(4) น้ำมันที่เสื่อมสภาพหรือน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ การล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ และควมบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) และรวบรวมเก็บไว้ในถังขนาด 200 ลิตร เพื่อส่งไปกำจัดกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

(5) บันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งของนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่ายกำจัด

(6) ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

แจ้งผลการจัดส่งกากของเสียอันตราย ไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อ สม. โดยแสดงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน และบันทึกชนิดปริมาณและการจัดการของเสียของโครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ปีละ 2 ครั้ง

6.4 ระยะเวลาดำเนินการ  
ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



6.5 ผู้รับผิดชอบ  
บริษัท บี.กริม บี.ที.พี เทคโนโลยี จำกัด

6.6 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

6.7 การประเมินผล

บริษัท บี.กริม บี.ที.พี เทคโนโลยี จำกัด จะนำผลการดำเนินงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ  
ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมครบทุก 6 เดือน



## 7. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### 7.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้างผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เป็นประเด็นหลัก ได้แก่ เสียงดัง อุบัติเหตุ และการเป่างกันกักตัก โดยผลกระทบจากเสียงดังที่คนงานอาจได้รับในช่วงก่อสร้างมาจากงานฐานราก หากได้รับผลกระทบอย่างต่อเนื่องและมีระดับความดังของเสียงสูงมาก ตลอดเวลาโดยปราศจากการป้องกัน อาจเป็นสาเหตุของการสูญเสียการได้ยินถาวรเนื่องมาจากเสียงดังได้ ทั้งนี้เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อคนงานที่ปฏิบัติงาน ทางโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาเลือกใช้เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังในระดับต่ำที่สุด และให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ถือผู้เสนอ นอกจากนี้ผู้รับเหมาควรกำหนดให้ต้องมีการหยุดพักการทำงานชั่วคราวหรือหมุนเวียนสลับเปลี่ยนคนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวตลอดระยะเวลาเพื่อป้องกันการสัมผัสเสียงดังอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งต้องหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ เครื่องอุดหู เครื่องครอบหู เป็นต้น ขณะเดียวกันให้จำกัดช่วงเวลาของกิจกรรมการก่อสร้างเฉพาะ ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น เพื่อลดโอกาสเสี่ยงของระดับเสียงรบกวนต่อเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อยู่โดยรอบ ผลกระทบด้านอุบัติเหตุมีจะเกิดขึ้นเสมอและอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของคนงานได้ อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบ่อย ๆ ได้แก่ การถูกของแข็งกระแทกหรือตกใส่ การถูกของแหลมหรือของมีคมแทง ตี หรือบาด นอกจากนี้ยังมีการดำเนินกิจกรรมของโครงการที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย อันเกิดจากถูกไฟในการเชื่อมและกระแสไฟฟ้ารั่วลงจร โครงการได้ประสานงานกับผู้รับเหมาให้จัดฝึกอบรมความรู้และความปลอดภัยในการทำงาน โดยให้กำหนดเป็นข้อตกลงในสัญญาการจ้างเหมากับผู้รับเหมาที่ก่อสร้าง และหากบริษัทรับเหมาไม่ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคนงานในระยะก่อสร้างจะอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับในระยะดำเนินการผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เป็นประเด็นหลัก ได้แก่ ระดับเสียง ปริมาณฝุ่นละอองในพื้นที่ปฏิบัติงาน และอุบัติเหตุเนื่องจากการปฏิบัติงาน โดยผลกระทบด้านเสียงจะเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ส่วนผลิต โดยเฉพาะบริเวณชุดผสมปูนตักอากาศต่าง ๆ และกึ่งกันเครื่องกำเนิดไฟฟ้า สำหรับการปฏิบัติงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ เป็นระบบอัตโนมัติและพนักงานทำงานอยู่ในห้องควบคุม (Control Room) การเข้าไปสัมผัสกับระดับเสียงในพื้นที่ดังกล่าวมีเพียงบางครั้งที่คราวเท่านั้น อย่างไรก็ตามพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังได้กำหนดให้มีการติดป้ายสัญลักษณ์เตือนภัยและกำหนดให้พนักงานทุกคนที่เข้าไปในพื้นที่ดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลประเภทเครื่องอุดหูและเครื่องครอบหูทุกครั้งก่อนเข้าไปทำงาน สำหรับการป้องกันและสร้างเสริมความปลอดภัยในการทำงานเพื่อลดอุบัติเหตุและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นทั้งต่อสุขภาพและสภาพแวดล้อม โดยยกนั้น ประกอบด้วย (1) การออกแบบอาคารโครงสร้าง เครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ กระบวนการผลิตอย่างปลอดภัย (2) การให้ความรู้ความเข้าใจ การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และปลูกฝังจิตสำนึกด้านความปลอดภัย และ (3) การกำหนดระเบียบปฏิบัติเพื่อการทำงานอย่างปลอดภัย ซึ่งโครงการได้มีแผนการดำเนินงานครบในทุกด้าน



จากความจำเป็นดังกล่าวข้างต้น โครงการ ได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยเพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยพิจารณาในประเด็นหลักที่มีความสำคัญและสอดคล้องกับการดำเนินงานของโครงการ

## 7.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการ

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบสภาพผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการนี้ซึ่งรวมถึงผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

## 7.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินการ

### แผนป้องกันและลดผลกระทบ

#### • ระยะก่อสร้าง

(1) โครงการจะต้องระบุชี้จุดตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน โดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ

(2) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมถังบรรจุน้ำ เพื่อเก็บสำรองน้ำสะอาดสำหรับการอุปโภคและบริโภคของพนักงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ

(3) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดประเภทบรรจุถังพลาสติกหรือน้ำดื่มบรรจุขวดหรือดื่มที่ผสมเกลือ สำหรับพนักงานก่อสร้างไว้ ณ จุดพักผ่อนล้าง ๆ ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ

(4) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับพนักงานก่อสร้างไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 2 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 โดยมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบแยกประเภทก่อนเพื่อนำน้ำของเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นดังกล่าวอย่างเหมาะสม

(5) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดหาถังขยะขนาด 200 ลิตรที่มีฝาปิดมิดชิด รองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของพนักงานวางไว้ ณ จุดต่าง ๆ อย่างเพียงพอ



(6) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการในการนำขยะมูลฝอยทั้งหมดไปกำจัด โดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล เมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานในแต่ละวัน

(7) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียง ให้พร้อมตลอดเวลา

(8) จัดให้มีมาตรการป้องกันและลดอุบัติเหตุ รวมทั้งเสนอแผนงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม และแผนระงับเหตุฉุกเฉินให้ทางสวนอุตสาหกรรมบางกะดีเห็นชอบ และนำไปกำหนดเป็นมาตรการในการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด ก่อนการก่อสร้างการระบบสายส่งไฟฟ้าและท่อน้ำเย็นของโครงการ

• ระยะเวลาพิจารณา

(1) ระยะเวลาตามกฎหมาย ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หรือกฎหมายแรงงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และเป็นปัจจุบัน

(2) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ

- 1) การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี
- 2) กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย
- 3) การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน
- 4) การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า
- 5) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- 6) การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์เผชิญเหตุ

(3) จัดให้มีระบบการจัดเก็บวัสดุหินและสารเคมีที่ใช้ในการผลิต บริเวณใกล้กับชุดที่จะใช้งาน และภายในอาคารเก็บสารเคมี รวมทั้งมีการติดป้ายบอกอย่างชัดเจน

(4) จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อกำหนดตรวจสอบและดูแลงานด้านความปลอดภัยโดยมีการประชุมทุก ๆ เดือน



(5) ติดตั้งระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเตือน  
ภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

(6) จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานได้

(7) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอในจำนวนไม่น้อยกว่ามาตรฐาน  
NEPA กำหนดไว้

(8) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับ  
ประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แวนตาแวร์ รองเท้าบูท ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น

(9) จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันที

(10) จัดให้มีระบบการขกัญญาผลเข้าทำงาน

(11) จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการ  
ประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่าง  
น้อยปีละ 1 ครั้ง

(12) จัดตั้งทีมดับเพลิงและฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(13) กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบบ  
ไฟฟ้าต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(14) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี

(15) กำหนดให้มีการเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานในกรณีที่ต้องตรวจพบหรือเกิดความ  
ผิดปกติต่อสุขภาพของพนักงานที่ทำงานส่วนการผลิต

(16) มั่นใจสถิติการเกิดอุบัติเหตุ อาหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของ  
อุบัติเหตุ

(17) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์  
ข้กยู่ต่างวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น

แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบ

• ระยะดำเนินการ

(1) การตรวจสอบคุณภาพ

พารามิเตอร์ : ตรวจร่างกายทั่วไป  
ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด  
เอกซเรย์ทรวงอก  
สมรรถภาพการได้ยิน  
สมรรถภาพการมองเห็น

จุดเก็บตัวอย่าง : พนักงานทุกคน

ระยะเวลา/ความถี่: ปีละ 1 ครั้ง

(2) สภาพแวดล้อมในการทำงาน

ตรวจวัดระดับเสียง

พารามิเตอร์ : T.eq-8 ชั่วโมง

จุดเก็บตัวอย่าง : ตรวจวัดที่ระยะ 1 เมตร บริเวณเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังเกินกว่า 85เดซิเบล (dB) อาทิ Gas Turbine Generator, Air Compressor และ Steam Turbine Generator

ระยะเวลา/ความถี่: ปีละ 4 ครั้ง

จัดทำ Noise contour

พารามิเตอร์ : Noise contour

จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่โครงการ

ระยะเวลา/ความถี่: หลังเปิดดำเนินการโครงการอย่างน้อย 1 ครั้ง

ตรวจวัดความร้อน (WBGT °C)

พารามิเตอร์ : ความร้อน (WBGT °C)

จุดเก็บตัวอย่าง : หม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

ระยะเวลา/ความถี่: ปีละ 1 ครั้ง

(3) รายงานอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน

- พารามิเตอร์ : สาเหตุ/ลักษณะของอุบัติเหตุ  
ผลกระทบต่อสุขภาพพนักงาน/จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ  
สภาพการเสียหาย/สูญเสี  
การแก้ไข/เหตุ/ข้อเสนอแนะ
- จุดเก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการเมื่อเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน และ  
เหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการทุกครั้ง
- ระยะเวลา/ความถี่: ปีละ 1 ครั้ง

7.4 ระยะเวลาดำเนินการ  
ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

7.5 ผู้รับผิดชอบ  
บริษัท บี.กริม บี.ไอที เทคเจอร์ จำกัด

7.6 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

7.7 การประเมินผล

บริษัท บี.กริม บี.ไอที เทคเจอร์ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ  
ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน



## 8. แผนปฏิบัติการด้านสังคม

### 8.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนิน โครงการฯ อาจก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสภาพแวดล้อม และความเป็นอยู่ของประชาชน ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ดังนั้น การสร้างทัศนคติและความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับ โครงการฯ รวมทั้งการรับทราบข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ โครงการต่าง ๆ จากชุมชน จึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีให้เกิดขึ้นระหว่างโครงการกับชุมชน โดยรอบ สามารถพัฒนาโครงการและอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน โดยไม่เกิดปัญหาความขัดแย้งต่อการดำเนินงานในอนาคต

### 8.2 วัตถุประสงค์

(1) ประชาชนในพื้นที่รอบโครงการมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะการดำเนินงานและผลกระทบหลักที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ และมีความมั่นใจว่าการดำเนินงานของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพความเป็นอยู่ของชุมชน

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และหาข้อสรุปให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### 8.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

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

#### แผนป้องกันและลดผลกระทบ

- **ระบะก่อสร้าง**

พิจารณาปรับคนงาน ในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น

- **ระบะดำเนินการ**

(1) จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก



(2) จัดทำแผนวาลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผน พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งที่ส่งใช้ขบวนการทำแผนวาลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

(3) จัดให้มีกิจกรรมด้านสื่อมวลชนสัมพันธ์เป็นการดำเนินการเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับ โครงการ ไปยังสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยการนำเสนอข้อมูลและความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ รวมทั้งจัดบุคลากรด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจ ในการดำเนินงานของ โครงการมากยิ่งขึ้น

#### (4) การรับเรื่องร้องเรียน

- \* ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานเขตโครงการให้ชุมชนโดยรอบได้รับทราบ โดยเฉพาะขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ
- \* กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจน
- \* บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยสรุปเสนอผู้บริหารทุกปี

(5) ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินงานโครงการเมื่อมีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เข้าเยี่ยมชมจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้ในโครงการ

(6) ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมและต่าง ๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่

- \* ส่งเสริมอาชีพและเศรษฐกิจในชุมชน
  - \* การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวกับพิธีกรรมภายในท้องถิ่น
  - \* รวมทั้งงานกุศลต่างๆ เช่น งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่าสามัคคี
  - \* การส่งเสริมกิจการแพทย์และสาธารณสุข
  - \* การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษาและการกีฬา เช่น มอบทุนการศึกษา บริจาคอุปกรณ์การศึกษา เป็นต้น
  - \* งานสาธารณประโยชน์อื่น ๆ เช่น การสนับสนุนหรือบริจาคตามที่ได้รับ
- การร้องขอ



แผนการติดตามตรวจสอบ

หมวดชนสัมพันธ

บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชนโดยรอบ รวมทั้งการดำเนินการแก้ไข และผลที่ได้รับและนำเสนอในรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบปีละ 1 ครั้ง

(4) ระยะเวลาดำเนินการ  
ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(5) ผู้รับผิดชอบ  
บริษัท บี.กริม บีโอพี เทคโนโลยี่ จำกัด

(6) งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย  
-

(7) การประเมินผล  
บริษัท บี.กริม บีโอพี เทคโนโลยี่ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน



\*\*\*\*\*



มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะปิ  
ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมบางกะปิ ตำบลบางกะปิ

อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ



บริษัท บี.กริม บีไอพี เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

สมิทธิ วัฒนกุล

(นายคุณพท วัฒนกุล)

ผู้อำนวยการ

มีนาคม 2551

สารบัญ

รายงานวิจัยเกี่ยวกับผลของการประเมินผลด้วยวิธีแบบองค์รวม

โดยนางปวีณา ฟ้าใสช่วยความเรียบร้อยทางวิชาการ: สิริคุณวิจิตร นิลอินทร์ ปวีณา ฟ้าใส ผู้ช่วยศาสตราจารย์

หมวดหมู่เรื่อง	รายละเอียดของบทเรียน	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาในการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ขอบเขตงาน	<p>(1) กำหนดให้การจัดทำรายงานฉบับนี้เป็นการประเมินผลด้วยวิธีแบบองค์รวม</p> <p>(2) ขอบเขตงานที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยไปมีลักษณะดังนี้</p> <p>(3) กำหนดให้วิธีการรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการแบบองค์รวม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณภายในโครงการ</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คณะกรรมการก่อสร้าง</li> <li>- คณะกรรมการก่อสร้าง</li> <li>- คณะกรรมการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทผู้รับเหมา</li> <li>- บริษัทผู้รับเหมา</li> <li>- บริษัทผู้รับเหมา</li> </ul>
2. วัตถุประสงค์	<p>(1) ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีแบบองค์รวม</p> <p>(2) ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีแบบองค์รวม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คณะกรรมการก่อสร้าง</li> <li>- คณะกรรมการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทผู้รับเหมา</li> <li>- บริษัทผู้รับเหมา</li> </ul>
3. เนื้อหา	<p>(1) ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีแบบองค์รวม</p> <p>(2) ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีแบบองค์รวม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คณะกรรมการก่อสร้าง</li> <li>- คณะกรรมการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทผู้รับเหมา</li> <li>- บริษัทผู้รับเหมา</li> </ul>
4. การประเมินผล	<p>(1) ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีแบบองค์รวม</p> <p>(2) ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีแบบองค์รวม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คณะกรรมการก่อสร้าง</li> <li>- คณะกรรมการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทผู้รับเหมา</li> <li>- บริษัทผู้รับเหมา</li> </ul>

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม	ระบบกำกับจัดการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(5) และ (6) หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องดำเนินการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(6) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการก่อสร้างโครงการของที่มีแผนปฏิบัติงานประจำปี ภายใต้วงเงินงบประมาณของหน่วยงานในสวนอุตสาหกรรม (บ.บ.บ.บ.)</p> <p>(7) การก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียและบำบัดน้ำเสียชุมชน (บ.บ.บ.บ.)</p> <p>ดำเนินการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียและบำบัดน้ำเสียชุมชน (บ.บ.บ.บ.)</p> <p>ดำเนินการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียและบำบัดน้ำเสียชุมชน (บ.บ.บ.บ.)</p> <p>ดำเนินการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียและบำบัดน้ำเสียชุมชน (บ.บ.บ.บ.)</p> <p>(8) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียและบำบัดน้ำเสียชุมชน (บ.บ.บ.บ.)</p> <p>ดำเนินการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียและบำบัดน้ำเสียชุมชน (บ.บ.บ.บ.)</p> <p>(9) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียและบำบัดน้ำเสียชุมชน (บ.บ.บ.บ.)</p> <p>ดำเนินการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียและบำบัดน้ำเสียชุมชน (บ.บ.บ.บ.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- องค์กรระหว่างประเทศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทผู้รับจ้าง</li> </ul>
<p>5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม</p>	<p>(1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการก่อสร้างระบบระบายน้ำ</p> <p>(2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการก่อสร้างระบบระบายน้ำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- องค์กรระหว่างประเทศ</li> <li>- องค์กรระหว่างประเทศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทผู้รับจ้าง</li> <li>- บริษัทผู้รับจ้าง</li> </ul>
<p>6. การจัดการกากของเสีย</p>	<p>(1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>(2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>(3) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>(4) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- องค์กรระหว่างประเทศ</li> <li>- องค์กรระหว่างประเทศ</li> <li>- องค์กรระหว่างประเทศ</li> <li>- องค์กรระหว่างประเทศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทผู้รับจ้าง</li> <li>- บริษัทผู้รับจ้าง</li> <li>- บริษัทผู้รับจ้าง</li> <li>- บริษัทผู้รับจ้าง</li> </ul>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลการดำเนินงาน	ภาพรวมถึงลักษณะผลงานสัมฤทธิ์	ตามที่กำกับการ	ระยะเวลาที่พิจารณา	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ศึกษาเกี่ยวกับคนในท้องถิ่นที่มีฐานะสามารถทนภาวะความยากลำบากได้ โดยเฉพาะโครงการที่ทำงานเป็นอาสาสมัครเพื่อช่วยเหลือผู้สูงอายุของโครงการ รวมถึงเป็นการดำเนินงานไปทั่วประเทศในปัจจุบัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คณะกรรมการที่ปรึกษา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทผู้รับเหมา</li> </ul>
8. ข้อจำกัดด้านความปลอดภัย	<p>(1) วิศวกรรับเหมาและผู้ประกอบการมีความพร้อมด้านช่างฝีมือที่มีความสามารถในระดับที่รองรับบริษัทผู้รับเหมาที่จ้าง ไม่เพียงพอที่จะดำเนินการก่อสร้างอาคารและโครงสร้างพื้นฐานที่มีความปลอดภัยและคุณภาพงาน มีคุณภาพงานที่ดี มีคุณภาพงานที่ดี</p> <p>(2) ผู้รับเหมาที่จ้างจะตั้งห้องปฏิบัติการ มีอยู่เพียงไม่กี่แห่งในจังหวัดภูเก็ต และบริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการก่อสร้างอาคารและโครงสร้างพื้นฐาน</p> <p>(3) ผู้รับเหมาที่จ้างจะตั้งห้องปฏิบัติการ มีอยู่เพียงไม่กี่แห่งในจังหวัดภูเก็ต และบริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการก่อสร้างอาคารและโครงสร้างพื้นฐาน</p> <p>(4) ผู้รับเหมาที่จ้างจะตั้งห้องปฏิบัติการที่จ้างร่วมกับช่างฝีมือที่มีความสามารถในระดับที่รองรับบริษัทที่จ้าง ไม่เพียงพอที่จะดำเนินการก่อสร้างอาคารและโครงสร้างพื้นฐาน</p> <p>(5) วิศวกรรับเหมาและผู้ประกอบการมีความพร้อมด้านช่างฝีมือที่มีความสามารถในระดับที่รองรับบริษัทที่จ้าง ไม่เพียงพอที่จะดำเนินการก่อสร้างอาคารและโครงสร้างพื้นฐาน</p> <p>(6) ผู้รับเหมาที่จ้างจะตั้งห้องปฏิบัติการที่จ้างร่วมกับช่างฝีมือที่มีความสามารถในระดับที่รองรับบริษัทที่จ้าง ไม่เพียงพอที่จะดำเนินการก่อสร้างอาคารและโครงสร้างพื้นฐาน</p> <p>(7) ผู้รับเหมาที่จ้างจะตั้งห้องปฏิบัติการที่จ้างร่วมกับช่างฝีมือที่มีความสามารถในระดับที่รองรับบริษัทที่จ้าง ไม่เพียงพอที่จะดำเนินการก่อสร้างอาคารและโครงสร้างพื้นฐาน</p> <p>พร้อมเอกสาร</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คณะกรรมการที่ปรึกษา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทผู้รับเหมา</li> </ul>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>30) จัดทำมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นก่อนดำเนินการขุดเจาะเสาเข็มเพื่อวางรากฐานอาคาร และดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอ และนำไปสู่การปฏิบัติตามการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด</p> <p>ดำเนินการใช้วิธีการรวบรวมรายชื่อผู้เกี่ยวข้องที่เกี่ยวข้องกับงาน</p>	<p>บริษัทพี.ที.เอส.ซี. จำกัด บริษัทเอส.พี.ซี. จำกัด และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- พ.ค.ของคณะกรรมการผู้จ้าง</p>	<p>- บริษัทผู้รับจ้าง</p>

หมายเหตุ : บริษัท พี.ที.เอส.ซี. จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ โดยอยู่ในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง  
 31.1 บริษัท วิศวกร จำกัด 206 ถนนโมเดิร์นไฮเวย์ ตำบล 2331.




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

.....  
 (นายสุวิทย์ วัฒนศิริ)

เดือน 2551



ขยายที่ 2 ต่อ

ผลการดำเนินงาน	มาตรการที่ส่งผลกระทบต่อผลกระทบที่ส่งผลกระทบต่อ	มาตรการที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>สิ่งแวดล้อม บริษัท ดิจิตอล จำกัด ขอเสนอขอขยาย ขีดจำกัดปริมาณที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิภาพการรวมและสิ่งแวดล้อม</p> <p>ทราบโดยเร็ว ทั้งนี้ ได้ประสานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>(6) หากบริษัท มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและทรัพย์สิน ผู้บริหารดำเนินการเปลี่ยนแปลงที่สำนักงานโครงการวิศวกรรมและสถาปัตย์ศาสตร์ ซึ่งรวมถึง บริษัท ชะวียงข่ามของหน่วยงานวิศวกรรมและสถาปัตย์ศาสตร์ศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิศวกรรมให้ข้อมูลด้าน ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาโครงการวิศวกรรมและทรัพย์สินที่สามารถให้คำปรึกษาและคำแนะนำด้านวิศวกรรม</p> <p>(7) หากยังมีประเด็นปัญหา ที่ยังคงค้างและ ส่วนใหญ่ของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ยังคงดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อขอชี้แจงปัญหาความกังวลของชุมชน ในพื้นที่ทันที</p> <p>(8) หากโครงการมีความก้าวหน้าในการดำเนินงานไปตลอดระยะเวลาแผนการที่วางไว้ตามที่ขอแจ้งโครงการ (Consultation Schedule) ที่ได้เสนอไว้ และในกรณีที่โครงการไม่เริ่มต้นดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่ดำเนินการขออนุญาตและแผนผังโครงการ รวมถึงรายละเอียดสิ่งแวดล้อมและผลกระทบการผู้ชำนาญการในการพิจารณาขอรับทราบจากวิศวกรรมและสถาปัตย์ศาสตร์ของจังหวัดขอนแก่น ซึ่งอยู่ของผลกระทบและมาตรการ ที่ได้เสนอไว้ให้ตรงต่อข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่เป็นไปและดำเนินการแก้ไขงาน เพื่อพิจารณาอนุมัติต่อไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายใต้นิติโครงการ</li> <li>- ภายในวันที่โครงการ</li> <li>- ภายในวันที่โครงการ</li> <li>- ภายในวันที่โครงการ</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>- ฝ่ายของโครงการ</li> <li>- ฝ่ายของโครงการ</li> <li>- ฝ่ายของโครงการ</li> </ul>


 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
 (ใบอนุญาต ทรยศ ๕๓)  
 อ.ไพโรจน์ นามะ

มีนาคม 2551

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(9) บริษัท ปิ.อี.เอ็ม. บี.ไอพี เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเสนอรายงานผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมการปฏิบัติงานและผลกระทบเชิงบวกของระบบสารสนเทศซึ่งจะเชื่อมโยงระบบสารสนเทศของหน่วยงานซึ่งจะเชื่อมโยงระบบสารสนเทศของบริษัทและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ป.บ.น.) กรมอุทยานแห่งชาติ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- เจ้าหน้าที่โครงการ</p>
<p>2. คุณภาพอากาศ</p> <p>2.1 การควบคุมการจราจรทางบก</p> <p>กรณีพิจารณาผลกระทบจาก</p>	<p>(1) ความคุ้มครองผลกระทบของอากาศจากขบวนการจราจรโครงการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดค่าปริมาณมลพิษอากาศเป็นเกณฑ์การขอพิจารณาโครงการก่อสร้างจากหน่วยงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประกาศ ไร่ไฟฟ้าโครงการเดิมที่มีอยู่ที่ยังรวมเข้าเป็นเชิงพื้นที่ โดยมีค่ามาตรฐาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ปริมาณเฉลี่ยรายชั่วโมง (HRS) และ Bypass                     <ul style="list-style-type: none"> <li>NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub> 1 ชั่วโมง 70 พีพีเอ็ม</li> </ul> </li> <li>• เกณฑ์จำกัด (พีพีเอ็ม) เกณฑ์บนไอพ่นเครื่องยนต์ (Gas Engine)                     <ul style="list-style-type: none"> <li>NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub> 1 ชั่วโมง 120 พีพีเอ็ม</li> </ul> </li> </ul> <p>ซึ่งอิงที่ค่ามาตรฐานคุณภาพมี 25 องศาเซลเซียส ความชื้น 1 บรรยากาศที่ค่าความชื้น โดยปรับลดค่าความชื้นในการเผาไหม้ (% excess air) ให้คง 50 หรือมีปริมาณอากาศที่ใช้ออกซิเจน (% oxygen) ให้คง 7</p>	<p>- ปิดถนนด้วยเหล็กไวน้ำ (HRS) บดอง Bypass และปล่อยระบบอากาศทิ้ง</p> <p>- จำกัด (พีพีเอ็ม) เกณฑ์บนไอพ่นเครื่องยนต์ (Gas Engine)</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- เจ้าหน้าที่โครงการ</p>

1920 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) PTT PUBLIC COMPANY LIMITED  
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) PTT PUBLIC COMPANY LIMITED  
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) PTT PUBLIC COMPANY LIMITED  
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

ตารางที่ 2 (ต่อ)

หมวดงานสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(2) ศึกษารายละเอียดการ (NO<sub>x</sub> Loading)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ปรับปรุงหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) และ Bypass NO<sub>x</sub> Loading ไม่น้อย 12.136 ชั่วโมง/วันเพื่อปล่อย</li> <li>• เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเชิงกลไกเครื่องยนต์ (Gas Engine) NO<sub>x</sub> Loading ไม่น้อย 0.632 ชั่วโมง/วันเพื่อปล่อย</li> </ul> <p>(3) จัดให้มีการติดตั้งระบบกำจัดมลพิษอากาศ Dry Low NOx Burner สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์สูงในโถงเผา โดยในระบบควบคุมอัตโนมัติ</p> <p>(4) จัดตั้งหรือปรับปรุงคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติ (CEM) เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่องอัตโนมัติ สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ร่วมกับค่าเฉลี่ยราย 1 ชั่วโมง ซึ่งการเฉลี่ยคุณภาพมี 25°C สมบูรณ์ 1 บรรทัดและปรับบรรทัดทั้งหมดตามเงื่อนไขข้อ 7</p> <p>(5) กำหนดให้โครงการใช้เชื้อเพลิงสะอาดเป็นเชื้อเพลิงเชิงสิ่งแวดล้อมทันที</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปรับปรุงหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) plant Bypass และปล่อยมลพิษอากาศเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเชิงกลไกเครื่องยนต์ (Gas Engine) เครื่องกำเนิดไอน้ำ</li> <li>- เครื่องกำเนิดไอน้ำ</li> <li>- ปล่อยมลพิษอากาศ หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) และปล่อง Bypass</li> <li>- เครื่องกำเนิดไอน้ำ</li> <li>- เครื่องกำเนิดไอน้ำ</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>- หน่วยงานโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- หน่วยงานโครงการ</li> </ul>
2.2 การควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม				
2.3 การจัดการมลพิษทางอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (NO<sub>x</sub> และ CO) ที่อ่านได้จาก CEMS เกินกว่าค่ามาตรฐานดังนี้             <ul style="list-style-type: none"> <li>× ให้ทำการตรวจสอบระบบการวัดที่ตัวรับซึ่งมีชื่อตรวจสอบ เช่นทำการตรวจสอบแนวโน้มของ NO<sub>x</sub>, CO และ O<sub>2</sub> ที่สามารถได้จาก CEMS โดยระบบเหล่านี้ได้มีผลการตรวจวัดหรือไม่</li> </ul> </li> <li>• ตรวจสอบระบบ Dry Low NOx Burner ให้อยู่ในภาวะปกติ</li> <li>• กรณีที่เกิดจากคุณภาพอากาศทำให้สิ่งแวดล้อม, ปศุ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องกำเนิดไอน้ำ</li> <li>- ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศ</li> <li>- งดปล่อย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยงานโครงการ</li> <li>- หน่วยงานโครงการ</li> </ul>



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

นายอนุช หงษ์อินทร์  
(นายอนุช หงษ์อินทร์)

เดือนกุมภาพันธ์ 2551



ขยายที่ 2 ต่อ

ผลการดำเนินงาน	มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(5) บริษัท คีซี ซีเอ็มเอส มีส่วนดำเนินการจัดทำระบบดูแลรักษา โดยบริษัท สยามเทคโนโลยี ระยะเวลาที่กำหนดไว้ในเอกสาร	- ระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าหน้าที่โรงงาน
3. คุณภาพน้ำ	<p>(1) จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ทั่วไปที่วิ่งลงที่คลองเวียงเวียงพื้นที่ที่ดำเนินการเป็นของส่วนนี้ เพื่อรวบรวม ไปบำบัดจนถึงลำน้ำแม่ป๋องเม็กน้ำ-น้ำขุ่น ก่อนระบายน้ำที่เขื่อนน้ำแม่ป๋องออกสู่คลองสุระระบบรวบรวมน้ำที่จังหวัดเชียงราย</p> <p>(2) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียจำรับรูปแบบ ที่มีประสิทธิภาพสูงในกรณีบำบัดน้ำเสียจากกรรมวิธีของระบบบำบัดของน้ำทิ้งจากโรงงานโครงการ ใช้ที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่ลำน้ำแม่ป๋องเม็กน้ำขุ่น (Holding Pond) ของระบบอุตสาหกรรมมาบารดี</p> <p>(3) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถบำบัดน้ำเสียที่ขุ่นจากกระบวนการผลิตของโครงการได้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) ค่าสมรรถนะของผู้บำบัดน้ำทิ้งจากบำบัดน้ำขุ่น (Holding Pond) ของโครงการ</p> <p>(4) ควบคุมและตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ดำเนินการบำบัดในบริเวณที่ดำเนินการบำบัด (Holding Pond) ของโรงงาน ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) ก่อนที่จะระบายลงสู่ลำน้ำแม่ป๋องเม็กน้ำขุ่น (Holding Pond) ของระบบอุตสาหกรรมมาบารดีต่อไป</p> <p>(5) ศึกษานำน้ำจากบ่อน้ำที่ขุ่นกันมาใช้ประโยชน์ในโครงการบำบัดน้ำใช้ในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>- บำบัดน้ำทิ้งการบำบัด (Holding Pond) ของโครงการ</p> <p>- บริเวณบ่อน้ำขุ่น และจุดระบายน้ำทิ้ง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- เจ้าหน้าที่โรงงาน</p> <p>- เจ้าหน้าที่โรงงาน</p> <p>- เจ้าหน้าที่โรงงาน</p> <p>- เจ้าหน้าที่โรงงาน</p> <p>- เจ้าหน้าที่โรงงาน</p>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
ศูนย์เทคโนโลยี  
(นายชุมพล นมยาศิต)

ปี พ.ศ. 2551

ตารางที่ ๕ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(6) จัดให้มีบุคลากรที่มีความสามารถมาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าหน้าที่โครงการ
4. เสียง	(1) จัดทำ Noise contour บริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลังจากมีคำสั่งดำเนินการแล้ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยก่อนเริ่ม   ครั้ง ภายหลังได้ดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าหน้าที่โครงการ - เจ้าหน้าที่โครงการ
	(2) จัดทำคู่มือลักษณะที่ปรากฏแบบร่วมกับเสียงสิ่งแวดล้อม 85 เดซิเบล (d)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าหน้าที่โครงการ
	(3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงสำหรับช่างเทคนิค ภายที่โครงการอยู่ทุกชุด สำหรับพนักงานที่มีปฏิบัติงานที่มีเสียงดังเข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล (d) และผู้ปฏิบัติงานดังกล่าวจะใช้ช่างเชื่อมเชื่อม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าหน้าที่โครงการ
	(4) จัดตั้งสหประชาชาติระดับตำบลขึ้นขึ้นบริเวณพื้นที่ที่งานที่มี 85 เดซิเบล (d) และจัดให้มีการประเมินเสียงบริเวณพื้นที่ที่งานที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (d) ซึ่งมีการกำหนดให้มีการประเมินเสียงที่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าหน้าที่โครงการ
	(5) หน่วยงานรอบ คู่อุด ให้นำน้ำมาฉีดล้าง การปิดกั้นหรือ เครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าหน้าที่โครงการ
5. การคมนาคม	(1) หน่วยงานควบคุมใช้รถใช้ถนนที่บริเวณปฏิบัติงานอยู่และขยับกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นล่วงหน้าตั้งแต่	- ภายในเขตชุมชนโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าหน้าที่โครงการ
	(2) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่การควบคุมการจราจรตามถนนสาธารณะภายในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 30 คน/ชม.	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าหน้าที่โครงการ
	(3) กำหนดให้มีการควบคุมการจราจรบนถนนสาธารณะทุกสายถนน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าหน้าที่โครงการ
	(4) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสีย-ของเสียที่มีโครงการในชั่วโบนัดส่วนที่ลดผลกระทบต่อประชาชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าหน้าที่โครงการ
	(5) ระวังรักษาความปลอดภัยแก่คนทุกกลุ่ม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าหน้าที่โครงการ

ผู้จัดทำ  
(นายอนุชิต หนองคำ)



มีนาคม 2551

แบบที่ 2.๒๑๑

ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	สถานที่ตั้งโครงการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>6. การพัฒนาของเมือง</p>	<p>ภาคการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- เจ้าหน้าที่โครงการ</p>
<p>(1) จัดเตรียมงบประมาณเพื่อรองรับการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ดำเนินการจ้างเหมา และคัดเลือกผู้รับจ้าง และคัดเลือกผู้รับจ้าง</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- เจ้าหน้าที่โครงการ</p>
<p>(2) จัดทำแผนและมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ดำเนินการจ้างเหมา และคัดเลือกผู้รับจ้าง และคัดเลือกผู้รับจ้าง</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- เจ้าหน้าที่โครงการ</p>
<p>(3) จัดทำแผนและมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ดำเนินการจ้างเหมา และคัดเลือกผู้รับจ้าง และคัดเลือกผู้รับจ้าง</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- เจ้าหน้าที่โครงการ</p>
<p>(4) จัดทำแผนและมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ดำเนินการจ้างเหมา และคัดเลือกผู้รับจ้าง และคัดเลือกผู้รับจ้าง</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- เจ้าหน้าที่โครงการ</p>
<p>(5) จัดทำแผนและมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ดำเนินการจ้างเหมา และคัดเลือกผู้รับจ้าง และคัดเลือกผู้รับจ้าง</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- เจ้าหน้าที่โครงการ</p>
<p>(6) จัดทำแผนและมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ดำเนินการจ้างเหมา และคัดเลือกผู้รับจ้าง และคัดเลือกผู้รับจ้าง</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- เจ้าหน้าที่โครงการ</p>
<p>7. การพัฒนาเมืองและสังคม</p>	<p>ดำเนินการจ้างเหมา และคัดเลือกผู้รับจ้าง และคัดเลือกผู้รับจ้าง</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- เจ้าหน้าที่โครงการ</p>

บริษัท เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

วันที่ 25/11/2551

นาย .....  
(นายแพทย์ วัฒนชาติ)

งบรายปีที่ 2 (ต่อ)

ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. สภาพคล่องทางการเงิน	<p>ผลการดำเนินงานด้านการเงินและสภาพคล่อง</p> <p>(1) จัดทำแผนงานในท้องถิ่นที่โดดเด่นปีงบประมาณโดยเน้นการดำเนินงานโครงการที่โดดเด่น</p> <p>(2) จัดทำแผนรวมฉบับพื้นที่และดำเนินการตามแผนร่วมกับศูนย์พัฒนาส่งเสริมอาชีพให้ชุมชนอย่างทั่วถึง ใช้กระบวนการทำงานของชุมชนในพื้นที่ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด</p> <p>(3) จัดให้มีการเสวนาถึงบรรพชนสัมพันธ์ที่เป็นการดำเนินการช่วยเหลือแก่ชุมชนท้องถิ่น โครงการ ไปยังท้องถิ่นต่างจังหวัด โดยทำรายงานสรุปและนำเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการมากยิ่งขึ้น</p> <p>(4) การรับเรื่องร้องเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานโครงการให้ชุมชนโดยรอบได้รับทราบ โดยเฉพาะตั้งแต่การดำเนินการตั้งแต่เริ่มแรกของโครงการ</li> <li>* กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและติดตามการดำเนินงานที่ร้องเรียนอย่างชัดเจน</li> <li>* บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไขปัญหาด้วยดี</li> </ul> <p>(5) ประชาชนในชุมชนที่เข้าร่วมฯ ได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมดำเนินโครงการ เกิดการร้องเรียนในสถานที่ชุมชนฯ ซึ่งผู้เข้าเยี่ยมชมต้องปฏิบัติตามระเบียบซึ่งบังคับใช้โดยโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>



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

นายชุมพล นบตชาติ  
(นายชุมพล นบตชาติ)

ปีงบประมาณ 2551

ขยายที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(6) ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมและช่วยเหลือสร้างงานสร้างอาชีพให้กับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ต่าง ๆ ของชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ส่งเสริมอาชีพและเศรษฐกิจชุมชน</li> <li>* การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวกับพิธีกรรมทางวัฒนธรรมในท้องถิ่น</li> <li>* ร่วมส่งมอบความสุขต่างๆ เช่น งานแสดงสินค้า ผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัย</li> <li>* การส่งเสริมงานด้านเกษตรและสาธารณสุข</li> <li>* การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษา เช่น จัดทุนการศึกษาศึกษา</li> <li>* บริการดูแลโครงการรักษาเป็นต้น</li> <li>* งานสาธารณประโยชน์อื่น ๆ เช่น การสนับสนุนหรือบริจาคตามที่ได้รับการร้องขอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทยอยช่วงที่ว่างมา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>
<p>9. อากาศมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p>	<p>(1) ดำเนินการตามกฎหมาย ข้อบังคับท้องถิ่นหรือระเบียบของส่วนท้องถิ่นหรือกฎหมายอื่น ๆ เกี่ยวกับสิ่งนี้</p> <p>(2) จัดให้มีการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของช่างเทคนิคและช่างเทคนิคจ้างจาก บริษัท</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* การเสริมรักษา ทาง ชลประทานและสิ่งอื่นที่เกี่ยวข้อง</li> <li>* ควบคุมปริมาณการสูดดมของช่างเทคนิคที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ</li> <li>* การตรวจสุขภาพประจำปีของช่างเทคนิค</li> <li>* การป้องกันอันตรายจากความร้อน</li> <li>* การใส่หน้ากากป้องกันฝุ่น</li> <li>* การใส่ชุดป้องกันผิวหนัง</li> <li>* การฉีดวัคซีนและใช้ชุดป้องกัน</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>- กรณีเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ</li> </ul> <p>และไม่ละเลยความปลอดภัย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>





หมายเลข 3

มาตรฐานสิ่งแวดล้อมตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมบางกะปิ ของบริษัท บี.กริม บีโอที เทคโนโลยีสถิต จำกัด

ประเภทการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. คุณภาพอากาศ</p> <p>1.1 คุณภาพอากาศจากปล่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub></li> <li>- CO</li> </ul> <p>1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub></li> <li>- ทัศนภาพและความเร็วลม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องหน่วยผลิตไฟฟ้า</li> <li>- จุดตรวจวัด 3 จุด (รูปที่ 1) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- วัดทางจุด (A1)</li> <li>- วัดทาง (A2)</li> <li>- วัดทางทุติยภูมิ (A3)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง</li> <li>- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วัน</li> </ul> <p>ต่อเนื่อง ช่วงเวลาเดียวกับ การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>
<p>2. คุณภาพน้ำ</p> <p>ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งโดยมีพารามิเตอร์ที่ส่งตรวจวัดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อัตราการไหล</li> <li>- ความโปร่งใส-ค่าขุ่น (TSS)</li> <li>- อุณหภูมิ</li> <li>- บีโอดี (BOD)</li> <li>- ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO)</li> <li>- ค่าแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>- ค่าแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TDS)</li> <li>- น้ำดื่มและไอน้ำ</li> <li>- พืชริมน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แหล่งน้ำทิ้งของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เดือนละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>
<p>3. ระดับเสียง</p> <p>ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงพื้นราบ (L<sub>eq</sub>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดตรวจวัด 3 จุด (รูปที่ 1) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณอาคารสำนักงานโครงการ</li> <li>- จุดรวมค้ำฉนวนใต้ของโครงการ</li> <li>- จุดรวมค้ำฉนวนใต้ของอาคารโครงการ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 3 วัน</li> </ul> <p>ต่อเนื่อง ให้ทราบผลทันทีกับทำการและแจ้งจุด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>
<p>4. กลางของเสียง</p>	<p>บันทึกชนิดปริมาณและการจัดการของเสียงของโครงการ ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการโดยสรุปในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>

มีนาคม 2551

คุณหญิง พงษ์นง

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาการปฏิบัติ	ผู้รับผิดชอบ
<p>5. สภาพอนามัยและความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสภาพของพนักงาน <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 (1 eq-8 hr)</li> <li>- ใช้ค่า Noise contour</li> <li>- ตรวจวัดความชื้น (WBGT °C)</li> <li>- มีบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ <ul style="list-style-type: none"> <li>• สาเหตุ</li> <li>• ผลต่อสุขภาพพนักงาน</li> <li>• ความเสียหายต่อสุขภาพ</li> <li>• การแก้ไขใดๆ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานใหม่ทุกคนและการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี</li> <li>- บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (dB) อาทิ Gas Turbine Generator, Air Compressor Unit, Steam Turbine Generator</li> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- บันทึกไทม์ และเครื่องกำบังไฟฟ้า</li> <li>- ควบคุมพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- ปีละ 4 ครั้ง</li> <li>- หลังเปิดดำเนินการ อย่างน้อย 1 ครั้ง</li> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>
<p>6. มาตรการอื่นที่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชนโครงการ รวมถึงการดำเนินการแก้ไขและผลที่ได้รับ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมพื้นที่โครงการและชุมชนโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>

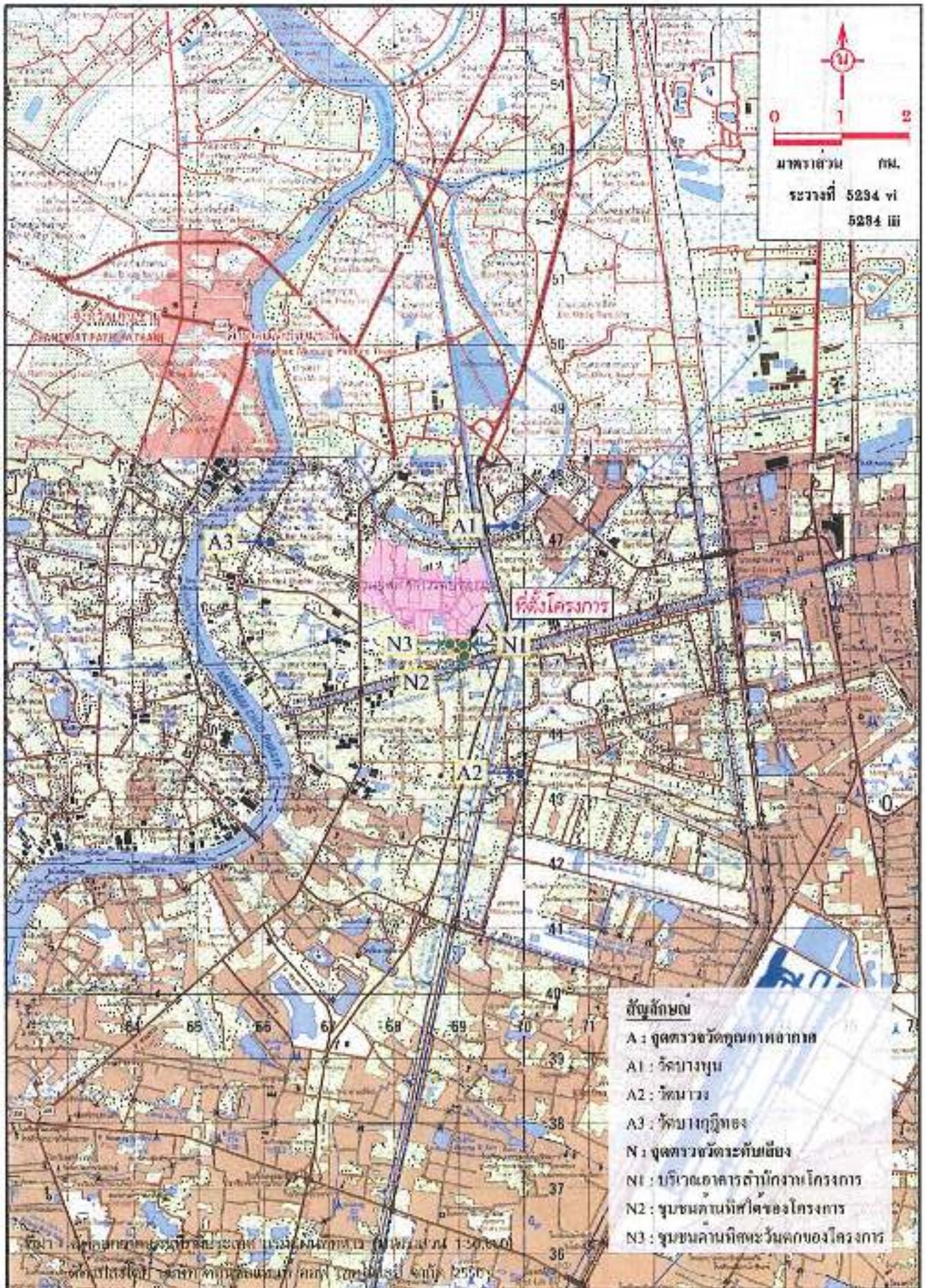
หมายเหตุ: การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณ บริเวณ บีโอดี แลแควรี่ 7 เกิด ขณะเวลาให้หน่วยงานภายนอกเป็นผู้ดำเนินการ

ที่มา: บริษัท พอลซันแอนด์ สสพี เทคโนโลยี จำกัด, 2551.




นายพล พลอนต์

(นายบุญพล พลอนต์)



รูปที่ ๑ จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Monitoring Station)

วันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๕๑  
 บริษัท เทคโนโลยี จำกัด (นางจุฬพล หมอชาติ)  
 CONSULTANTS & TECHNOLOGY CO., LTD.  
 -19-

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 ตามแบบตต.1

## 2. บทนำ

### 2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ดด.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 ในกรณีอยู่ระหว่างดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น อยู่ระหว่างติดตั้งอุปกรณ์การปรับปรุงระบบ เป็นต้น ให้โครงการระบุเวลาที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

3.3 ในการนำเสนอข้อมูลต่างๆ โครงการควรแสดงแผนภาพหรือภาพถ่าย ประกอบคำอธิบายเพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะประเด็นที่โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

3.4 ให้โครงการระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการริเริ่มเพิ่มเติมขึ้นจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 4. การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรมีเอกสารรายละเอียดประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

4.1.1 ให้เสนอแผนที่ที่ชัดเจนของสถานที่หรือจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้เป็นเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ในกรณีสถานที่ตรวจวัดหรือจุดตรวจวัดแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ ต้องระบุสถานที่ใหม่ให้ชัดเจนพร้อมอธิบายสาเหตุการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว หนึ่งควรใช้แผนภาพ และ/หรือ ภาพถ่ายจุดตรวจวัดประกอบคำอธิบาย เพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น (มาตราส่วนแผนที่ที่เหมาะสม คือ 1 : 50,000)

4.1.2 ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม (Environmental Samples) ต้องเป็นไปตามหลักวิชาการหรือเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยราชการ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ฉากกักตัวอย่าง วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ วิธีการเก็บตัวอย่าง (รวมทั้งจุดเก็บตัวอย่าง เช่น ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล เป็นต้น) วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง (Preservation) และจำนวนตัวอย่าง (Sample Size) เป็นต้น นอกจากนี้ควรเสนอภาพถ่ายขณะเก็บตัวอย่างประกอบคำอธิบาย พร้อมทั้งระบุสภาพแวดล้อมในขณะที่เก็บตัวอย่างเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ผลต่อไป ทั้งนี้ผู้เก็บตัวอย่างจะต้องมีความรู้โดยจบการศึกษาในด้านที่เกี่ยวข้องกับการเก็บตัวอย่างหรือผ่านการอบรมจากหน่วยงานราชการ หรือสถาบันที่ได้รับการรับรอง

4.1.3 ในการรายงานการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้เสนอหลักฐานการแสดงผลการควบคุมคุณภาพผลการวิเคราะห์ให้ครอบคลุมตามหลักวิชาการทุกประเด็น โดยเสนอข้อมูล เช่น ผู้เก็บตัวอย่าง ผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง ผู้ควบคุมคุณภาพและรายงานผล วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (Analytical Laboratory) จากหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องแสดงประเภทดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ห้องปฏิบัติการนั้นได้รับอนุญาตให้ทำการตรวจวิเคราะห์ และกระบวนการและเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ (Analytical Procedure & Analytical Methods) ตามวิธีมาตรฐานที่หน่วยราชการกำหนด เป็นต้น หนึ่งในรายงานผลการวิเคราะห์ 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 หนึ่งในการวิเคราะห์ผล

โครงการต้องวิเคราะห์โดยพิจารณาแนวโน้ม (trend) ผลการตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม นั้นว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากในการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมาหรือไม่ อย่างไร ย้อนหลังเป็นเวลา ต่อเนื่องกันอย่างน้อย 3 ปี พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการเฝ้าระวังหรือแก้ไขปัญหา ในกรณี พบว่ามีแนวโน้มเกินค่ามาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดหรือมีค่าสูงมากขึ้นเรื่อยๆ อย่างมี นัยสำคัญ

4.1.5 ในกรณีที่ตรวจพบค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน หรือเกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผลการตรวจ สุขภาพพนักงานพบความผิดปกติเป็นจำนวนมาก โครงการต้องวิเคราะห์หาสาเหตุระบุการ แก้ไขปัญหา หรือเสนอแผนปฏิบัติการในการบรรเทาหรือแก้ไขปัญหา โดยให้มีรายละเอียด ดังกล่าวแล้วในหัวข้อ 3.1 ในหน้า 2 ของเอกสารนี้

4.1.6 ในการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์และก๊าซ 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) โดยมีปริมาณอากาศส่วนเกิน (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาณ ออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ร้อยละ 7 และรายงานค่าเฉลี่ยทุกๆ 1 ชั่วโมง อย่าง ต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง โดยที่การรายงานผลการตรวจวัดต้องมีข้อมูลเกินกว่าร้อยละ 80 ของช่วงเวลาที่หมดในแต่ละวัน (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 ในกรณีทำการตรวจสุขภาพพนักงานและรายงานผลไว้ในรายงานฉบับ 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 NO<sub>2</sub> หรือ SO<sub>2</sub> โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด (3) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (4) ตารางผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose (5) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพ น้ำทิ้ง (6) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (7) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (8) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (9) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ (10) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน (11) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (12) ตารางผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ (13) ตารางผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ (14) ตารางผลรวมของการตรวจสอบภาพพนักงาน (15) ตารางสรุปสถิติอุบัติเหตุ (16) ตารางสรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมการหาสาเหตุและแผนการแก้ไข (หมายเหตุ : สำหรับกรณีโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายกับนิคมอุตสาหกรรมให้เลือกใช้เฉพาะตารางที่เกี่ยวข้อง (applicable)

#### 5. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ให้สรุปรายละเอียดโครงการและการปฏิบัติตามมาตรการที่ยังไม่ได้ดำเนินการหรือที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ/หรือ มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่อย่างมีนัยสำคัญ เช่น เปลี่ยนแปลงระบบบำบัดมลพิษ และเปลี่ยนแปลงประเภทเชื้อเพลิง เป็นต้น พร้อมทั้งระบุขั้นตอนหรือความก้าวหน้าการดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว เป็นต้น

- ให้สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแก่โครงการ โดยแยกออกตามประเภทของ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 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 สม. และหน่วยงานผู้อนุญาต

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่ง 2 ครั้งต่อปี คือ รายงานผลการติดตามตรวจสอบ  
ของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน ให้ส่งภายในเดือนกรกฎาคม ของปีนั้น และรายงานผลการ  
ติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม ให้ส่งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

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 สม. 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



### 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.....





## 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.....

ชื่อสถานที่ตรวจวัด : .....  
 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		
<b>Leq&lt;8&gt;*</b>		
<b>Lmax **</b>		
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง		
ค่ามาตรฐานสูงสุด		

Remark : \* ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

\*\* ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 8 ชั่วโมง

ในกรณีเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 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) เสนอแนะโดย 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 และจำนวนพนักงานที่ต้องรับการตรวจหาสารเคมีอันตรายในร่างกายตามความเสี่ยงตามตัวชี้วัดทางชีวภาพ (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 เพื่อกำหนดรายการตรวจสอบสภาพพนักงาน ได้แก่
  - ปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน เช่น สารเคมี ความร้อน และเสียง เป็นต้น
  - ปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เช่น เพศ อายุ โรคประจำตัว ภาวะสุขภาพทั่วไป เป็นต้น
- การคัดเลือกสถานพยาบาลที่เข้ามาให้บริการตรวจสอบสภาพพนักงาน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ซึ่งประกอบด้วย
  - ต้องเป็นสถานพยาบาลที่ได้รับการขึ้นทะเบียนถูกต้องตาม พรบ.สถานพยาบาล พ.ศ. 2541 ซึ่งบุคลากรต้องมีคุณภาพและมีจำนวนเพียงพอ ครอบคลุมกับจำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจ และมีมาตรฐานในการปฏิบัติงานแบบป้องกันการติดเชื้อครบวงจร โดยกำหนดเป็นสายลักษณะอักษร และสามารถตรวจสอบได้หากมีการร้องขอ
  - ห้องปฏิบัติการทดสอบต้องผ่านการรับรองคุณภาพที่เชื่อถือได้ มีขั้นตอนการทำงานที่เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับการเก็บ การขนส่ง การวิเคราะห์ตัวอย่าง ครอบคลุมถึงการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน การตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น และการตรวจสอบสมรรถภาพปอด โดยมีการสอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างมีมาตรฐานและมีประสบการณ์ในการทำงานโดยพิจารณาจากรายชื่อผู้ให้บริการ
  - การรายงานผลตรวจสอบสภาพ ให้เป็นไปตามรูปแบบและระยะเวลาที่แต่ละบริษัทกำหนด โดยการสรุปผลต้องผ่านการวินิจฉัยและเซ็นรับรองผลโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบสภาพลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547
- การวินิจฉัยผลการตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์และการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้วินิจฉัยผลการตรวจและทำการส่งตรวจซ้ำยังสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านเพื่อหาสาเหตุเพิ่มเติมและวางแนวทางการติดตามผลการรักษา
- การสรุปผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน (Final Data) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เซ็นรับรองสรุปผลการตรวจสอบสภาพพนักงานทั้งกลุ่มทั่วไป และกลุ่มเสี่ยง
- ระยะเวลาในการรายงานข้อมูลต่อหน่วยงานราชการ กำหนดระยะเวลาภายในวันที่ 31 มกราคม ของทุกปี

## สรุปสถิติอุบัติเหตุ

โครงการ.....ของบริษัท.....  
 จัดทำรายงานโดย.....  
 ระหว่างเดือน..... พ.ศ..... ถึงเดือน..... พ.ศ.....

ประเภทของอุบัติเหตุ <sup>(1)</sup>	ความถี่ของ อุบัติเหตุ <sup>(2)</sup>	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลด อุบัติเหตุ <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/ปี และความถี่ <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.....

## สารบัญ

หน้า

จดหมายนำส่ง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แบบ สผ. 2

ใบอนุญาตจัดทำรายงาน แบบ สวล. 4

หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน แบบ สผ. 3

บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อศึกษาและคุณภาพของผู้ร่วมจัดทำรายงานฯ

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงาน

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงาน ฯ

หนังสือพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สารบัญ

สารบัญรูป

สารบัญตาราง

## บทที่ 1 บทนำ

1.1	ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2	สถานการณ์ด้านพลังงานในปัจจุบันและการสนับสนุนของหน่วยงานภาครัฐ	1-2
1.2.1	สถานการณ์ด้านพลังงานในปัจจุบัน	1-2
1.2.2	นโยบายและการสนับสนุนของภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	1-4
1.3	วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงานฯ	1-7
1.4	ขอบเขตและวิธีการศึกษา	1-7
1.4.1	ขอบเขตเชิงพื้นที่	1-7
1.4.2	ขอบเขตเชิงวิชาการ	1-9
1.5	ขั้นตอนการดำเนินงาน	1-10
1.5.1	การขออนุญาตต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	1-10
1.5.2	ช่วงก่อสร้าง	1-10
1.5.3	ช่วงดำเนินการ	1-10
1.6	กฎหมาย นโยบาย ระเบียบข้อบังคับ และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องด้านสิ่งแวดล้อม	1-15

## บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

2.1	ที่ตั้งโครงการ	2-1
2.1.1	ที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อ	2-1

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า	
2.1.2	การเข้าถึงพื้นที่โครงการ	2-1
2.1.3	ความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการ	2-4
2.2	ผังองค์ประกอบโครงการ	2-8
2.3	ผลิตภัณฑ์และผลพลอยได้	2-8
2.3.1	พลังไฟฟ้า	2-8
2.3.2	น้ำเย็น	2-11
2.4	เชื้อเพลิงและสารเคมี	2-11
2.4.1	เชื้อเพลิง	2-11
2.4.2	สารเคมีและสารเติมแต่ง	2-13
2.5	กระบวนการผลิตพลังไฟฟ้าและน้ำเย็น	2-16
2.5.1	รูปแบบการดำเนินการของโครงการ	2-18
2.5.2	เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่สำคัญ	2-23
2.5.3	ค่าการออกแบบโรงไฟฟ้า (Plant Design Data)	2-33
2.6	ระบบเสริมการผลิต	2-34
2.6.1	ระบบน้ำใช้	2-34
2.6.2	ระบบไฟฟ้า	2-42
2.6.3	ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	2-42
2.7	มลพิษและการควบคุม	2-44
2.7.1	มลพิษทางอากาศ	2-44
2.7.2	มลพิษทางเสียง	2-53
2.7.3	น้ำเสียและการจัดการ	2-54
2.7.4	การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย	2-61
2.8	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2-64
2.8.1	การบริหารความปลอดภัย	2-64
2.8.2	การติดตามตรวจสอบ วัตถุประสงค์ และแผนการปฏิบัติด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย	2-68
2.8.3	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-69
2.8.4	การจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ	2-71
2.8.5	ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	2-71
2.8.6	ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	2-73
2.8.7	แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	2-77

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า	
2.9	พื้นที่สีเขียว	2-85
2.10	รายละเอียดการดำเนินงานช่วงก่อสร้างของโครงการ	2-85
2.10.1	แผนการก่อสร้าง	2-85
2.10.2	เกณฑ์การคัดเลือกบริษัทรับเหมาก่อสร้าง	2-85
2.10.3	แรงงานที่ใช้ในช่วงก่อสร้างและที่พัก	2-87
2.10.4	ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	2-88
2.10.5	มลพิษและการควบคุม	2-90
2.10.6	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2-91
<b>บทที่ 3</b>	<b>สภาพแวดล้อมปัจจุบัน</b>	
3.0	บทนำ	3-1
3.1	ทรัพยากรกายภาพ	3-1
3.1.1	ลักษณะภูมิประเทศ	3-1
3.1.2	ลักษณะทางธรณีวิทยา	3-2
3.1.3	ทรัพยากรดิน	3-3
3.1.4	ลักษณะภูมิอากาศ	3-7
3.1.5	คุณภาพอากาศ	3-12
3.1.6	ระดับเสียง	3-22
3.1.7	อุทกวิทยา	3-22
3.2	ทรัพยากรชีวภาพ	3-40
3.2.1	ทรัพยากรชีวภาพบนบก	3-40
3.2.2	ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	3-40
3.3	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	3-42
3.3.1	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	3-42
3.3.2	การคมนาคมขนส่ง	3-46
3.3.3	การใช้น้ำ	3-50
3.3.4	การใช้ไฟฟ้า	3-52
3.3.5	การกำจัดขยะมูลฝอยและการบำบัดน้ำเสียและการควบคุมน้ำท่วม	3-53
3.4	คุณค่าและคุณภาพชีวิต	3-59
3.4.1	สภาพเศรษฐกิจและสังคม	3-59
3.4.2	การสาธารณสุข	3-68
3.4.3	สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	3-71

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 4</b>	<b>การประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน</b>
4.0	คำนำ 4-1
4.1	วัตถุประสงค์ของการศึกษา 4-2
4.2	กรอบแนวทางการศึกษา 4-2
4.3	ขอบเขตพื้นที่ดำเนินการ 4-2
4.4	กลุ่มเป้าหมาย 4-3
4.5	แนวทางและวิธีการศึกษา 4-4
4.6	ผลการดำเนินกิจกรรมการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน 4-8
4.6.1	การเข้าพบและตรวจเยี่ยมพื้นที่โครงการ 4-8
4.6.2	การประชุมชี้แจงและรับฟังความคิดเห็น 4-9
4.6.3	การศึกษาดูงานโรงไฟฟ้า 4-9
4.6.4	ผลการสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ 4-13
4.6.5	ผลการสำรวจความคิดเห็นภายหลังการประชุม 4-36
4.7	สรุปผลการดำเนินงานการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน 4-49
4.8	การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน 4-49
4.8.1	การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของหน่วยงานราชการและกลุ่มผู้นำชุมชน 4-49
4.8.2	การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นตัวแทนของครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา 4-62
4.9	แผนงานด้านประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ 4-71
4.9.1	พื้นที่ดำเนินการและกลุ่มเป้าหมาย 4-72
4.9.2	แผนประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ช่วงก่อนการก่อสร้าง 4-76
4.9.3	แผนประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ระยะก่อสร้าง 4-77
4.9.4	แผนประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ระหว่างดำเนินการ 4-80
4.9.5	แผนการรับเรื่องร้องเรียน 4-84
<b>บทที่ 5</b>	<b>การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</b>
5.0	บทนำ 5-1
5.1	ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ 5-1
5.1.1	สภาพภูมิประเทศ ทรัพยากรดิน ลักษณะทางธรณีวิทยา และแผ่นดินไหว 5-1
5.1.2	ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ 5-2
5.1.3	ผลกระทบต่อด้านเสียง 5-50
5.1.4	ผลกระทบต่อลักษณะทางอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ 5-65

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	5-70
5.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	5-70
5.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	5-70
5.3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	5-70
5.3.1 ผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน	5-70
5.3.2 ผลกระทบต่อการคมนาคม	5-73
5.3.3 ผลกระทบต่อการใช้น้ำ	5-79
5.3.4 ผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้า	5-81
5.3.5 ผลกระทบต่อระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	5-81
5.3.6 ผลกระทบต่อการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	5-82
5.4 ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต	5-82
5.4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	5-82
5.4.2 ผลกระทบด้านสาธารณสุข	5-83
5.4.3 ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	5-84
5.4.4 ผลกระทบต่อสุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	5-86
5.5 การประเมินอันตราย	5-87
5.6 สรุประดับของผลกระทบสิ่งแวดล้อมเนื่องจากโครงการ	5-99

## บทที่ 6 แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม 6-1

### ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก-1 สัญญาการใช้น้ำดิบจากการประปานครหลวงของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี
- ภาคผนวก ก-2 รายการคำนวณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ที่ระบายออกจากปล่องของโครงการ
- ภาคผนวก ก-3 การติดตั้ง Enclosure เพื่อลดระดับเสียงจาก เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากักกันก๊าซและเครื่องผลิตไฟฟ้ากักน้ำ
- ภาคผนวก ก-4 แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีอัคคีภัย
- ภาคผนวก ข-1 รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณหอดูดาวทางปทุมธานี วันที่ 22-25 กรกฎาคม พ.ศ. 2550
- ภาคผนวก ค-1 เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

## สารบัญ (ต่อ)

หน้า

- ภาคผนวก ค-2 แบบประเมินผลหลังกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนและการแสดงความคิดเห็น โครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี
- ภาคผนวก ค-3 ภาพกิจกรรมการประชุมและการทัศนศึกษา โครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี
- ภาคผนวก ค-4 รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชนและการแสดงความคิดเห็นโครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี
- ภาคผนวก ค-5 ผลการสำรวจความคิดเห็นภายหลังกิจกรรมการประชุม ครั้งที่ 1
- ภาคผนวก ค-6 ตารางเปรียบเทียบข้อเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมจากประชาชนกับมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ
- ภาคผนวก ค-7 แบบสอบถามการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ-สังคม
- ภาคผนวก ค-8 ผลสำรวจความคิดเห็น : ผู้นำชุมชน
- ภาคผนวก ค-9 ผลสำรวจความคิดเห็น : ตัวแทนครัวเรือน
- ภาคผนวก ง-1 รูปเส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของมลสารจากการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ
- ภาคผนวก ง-2 จดหมายตรวจสอบและขออนุญาตการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

## สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 1.2.1-1	ปริมาณการใช้ไฟฟ้ารายสาขา	1-5
ตารางที่ 1.2.1-2	การใช้ก๊าซธรรมชาติรายสาขา	1-5
ตารางที่ 1.2.2-1	สถานภาพการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) ที่ได้รับการคัดเลือก การจำหน่ายไฟฟ้าให้ กฟผ.	1-6
ตารางที่ 1.5.1-1	การขออนุญาตต่าง ๆ จากหน่วยงานราชการ	1-11
ตารางที่ 1.5.2-1	แผนดำเนินการก่อสร้างของโครงการ	1-13
ตารางที่ 2.1.3-1	ปริมาณน้ำเย็นและพลังไฟฟ้าที่โครงการจำหน่ายให้กับ โรงงานอุตสาหกรรม	2-6
ตารางที่ 2.4.1-1	คุณลักษณะของก๊าซธรรมชาติที่ใช้ในโครงการ	2-12
ตารางที่ 2.4.2-1	สารเคมีที่ใช้ในโครงการ	2-15
ตารางที่ 2.5.1-1	ลักษณะสมบัติของน้ำในระบบหล่อเย็น	2-19
ตารางที่ 2.5.1-2	รูปแบบการเดินเครื่องของโครงการ	2-22
ตารางที่ 2.5.2-1	ลักษณะสมบัติของน้ำในระบบหล่อเย็น	2-31
ตารางที่ 2.6.1-1	รายละเอียดการใช้น้ำจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ	2-36
ตารางที่ 2.6.1-2	ลักษณะสมบัติและเกณฑ์คุณภาพของน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดของสวน อุตสาหกรรมบางกะดี และหลังจากผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้น ของโครงการ	2-38
ตารางที่ 2.6.1-3	คุณสมบัติน้ำปราศจากแร่ธาตุที่ใช้ในโครงการ	2-40
ตารางที่ 2.7.1-1	ความเข้มข้นก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่ระบายออกจากปล่อง ของโครงการ	2-46
ตารางที่ 2.7.1-2	แหล่งกำเนิดมลพิษและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ	2-50
ตารางที่ 2.7.1-3	ค่าควบคุมการระบายมลสารจากปล่องระบายอากาศของโรงไฟฟ้า เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	2-52
ตารางที่ 2.7.1-4	ค่าควบคุมการระบายมลสารจากปล่องระบายอากาศของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์ (Gas Engine) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	2-52
ตารางที่ 2.7.3-1	แหล่งกำเนิดและปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ	2-56
ตารางที่ 2.7.3-2	ลักษณะสมบัติน้ำเสียหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำหลังการบำบัด (Holding Pond) ของสวน อุตสาหกรรมบางกะดี	2-57
ตารางที่ 2.7.3-3	ลักษณะสมบัติน้ำทิ้งภายในบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ก่อนระบายลงสู่คลองบางจั่ว ปี พ.ศ.2550	2-60
ตารางที่ 2.7.4-1	การจัดการสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของโครงการ	2-62

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า	
ตารางที่ 2.8.3-1	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจำแนกตามพื้นที่ปฏิบัติงาน	2-70
ตารางที่ 2.8.6-1	ระบบดับเพลิงของโครงการเปรียบเทียบกับมาตรฐาน NFPA	2-75
ตารางที่ 2.8.6-2	การตรวจสอบ การทดสอบและการบำรุงรักษาวัสดุ อุปกรณ์ในระบบป้องกัน อัคคีภัย	2-78
ตารางที่ 3.1.4-1	สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2514-2543) สถานีคอนเมือง	3-9
ตารางที่ 3.1.5-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในพื้นที่ศึกษา	3-14
ตารางที่ 3.1.5-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของกรมควบคุมมลพิษในบริเวณ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	3-16
ตารางที่ 3.1.6-1	ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงพื้นฐาน บริเวณหมวดการทางปทุมธานีด้านทิศใต้ของโครงการ	3-24
ตารางที่ 3.1.7-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำเจ้าพระยาของกรมควบคุมมลพิษ ปี พ.ศ.2547-2550	3-29
ตารางที่ 3.1.7-2	ลักษณะสมบัติน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด น้ำทิ้งหลังการบำบัด และน้ำทิ้ง ในบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี	3-33
ตารางที่ 3.1.7-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำที่รองรับน้ำทิ้งของ สวนอุตสาหกรรมบางกะดี	3-34
ตารางที่ 3.1.7-4	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยทรัพยากรน้ำบาดาลใน อ.เมืองปทุมธานี จ.ปทุมธานี	3-38
ตารางที่ 3.3.1-1	ประเภทการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ	3-44
ตารางที่ 3.3.2-1	ปริมาณการจราจรบนเส้นทางคมนาคมในพื้นที่ศึกษาของโครงการ	3-49
ตารางที่ 3.3.2-2	ค่าประเมินสภาพการจราจรตามอัตราส่วนปริมาณจราจร	3-49
ตารางที่ 3.3.3-1	ข้อมูลและประเภทของผู้ใช้น้ำประปาจังหวัดปทุมธานี	3-50
ตารางที่ 3.3.3-2	จำนวนครัวเรือนที่มีน้ำประปาใช้ในเขตจังหวัดปทุมธานี	3-51
ตารางที่ 3.3.3-3	สัดส่วนครัวเรือนที่มีน้ำประปาใช้ในจังหวัดนนทบุรี	3-51
ตารางที่ 3.3.4-1	จำนวนผู้ใช้และการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าของจังหวัดปทุมธานี และจังหวัด นนทบุรี ปีงบประมาณ 2546-2548	3-53
ตารางที่ 3.3.5-1	จำนวนหมู่บ้านที่มีปัญหาน้ำเสียและมีการจัดการในจังหวัดปทุมธานี	3-58
ตารางที่ 3.4.1-1	การแบ่งเขตการปกครองส่วนภูมิภาค และเนื้อที่ในแต่ละอำเภอของจังหวัด ปทุมธานี	3-61
ตารางที่ 3.4.1-2	สถิติจำนวนประชากรจังหวัดปทุมธานี ณ เดือน ธันวาคม 2548	3-62

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า	
ตารางที่ 3.4.1-3	จำนวนนักเรียนที่จบการศึกษา และอัตราการเรียนต่อชั้น ม.1 และ ม.4/ปวช.1 จำแนกรายอำเภอของจังหวัดปทุมธานี ปีการศึกษา 2548	3-63
ตารางที่ 3.4.1-4	เปรียบเทียบผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคกลาง กับผลิตภัณฑ์มวลรวม จังหวัดปทุมธานี (GPP) ปี 2548	3-66
ตารางที่ 3.4.1-5	จำนวนอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน ประชากร คร้วเรือน และขนาดครัวเรือน ในพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-67
ตารางที่ 3.4.2-1	ประเภทสถานบริการสาธารณสุข และบุคลากรทางการแพทย์ที่ให้บริการ ในจังหวัดปทุมธานี	3-69
ตารางที่ 3.4.2-2	อัตราการเสียชีวิต 10 อันดับแรก จำแนกตามกลุ่ม โรคของอำเภอเมือง จ.ปทุมธานี ปี 2547	3-70
ตารางที่ 3.4.2-3	อัตราการเสียชีวิต 10 อันดับแรก จำแนกตามกลุ่ม โรคของอำเภอเมือง จ.ปทุมธานี ปี 2548	3-70
ตารางที่ 3.4.2-4	อัตราการเสียชีวิต 10 อันดับแรก จำแนกตามกลุ่ม โรคของอำเภอเมือง จ.ปทุมธานี ปี 2549	3-71
ตารางที่ 4.3-1	ขอบเขตพื้นที่ดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน โครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี	4-3
ตารางที่ 4.6.2-1	รายละเอียดผลการดำเนินงานการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม ของประชาชน โครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี	4-10
ตารางที่ 4.6.2-2	จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประชาสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็น ของประชาชน ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 โครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อน	4-12
ตารางที่ 4.6.5-1	สรุปความคิดเห็นและความเข้าใจโครงการของผู้เข้าร่วมประชุม ครั้งที่ 1	4-38
ตารางที่ 4.6.5-2	ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วง ก่อสร้าง	4-43
ตารางที่ 4.6.5-3	ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วง ดำเนินการ	4-45
ตารางที่ 4.6.5-4	ความคิดเห็นต่อมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-47
ตารางที่ 4.8.1-1	พื้นที่ศึกษาและจำนวนกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น โครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี	4-50
ตารางที่ 4.8.1-2	สรุปร้อยละของผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน ตามความคิดเห็นของผู้นำชุมชน	4-55

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า	
ตารางที่ 4.8.1-3	สรุปร้อยละของปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือความรำคาญที่คาดว่าจะได้รับ จากโครงการ ตามความคิดเห็นของผู้นำชุมชน	4-60
ตารางที่ 4.8.2-1	สรุปร้อยละของผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน ตามความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือน	4-67
ตารางที่ 4.8.2-2	สรุปร้อยละของปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือความรำคาญที่คาดว่าจะได้รับ จากโครงการ ตามความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือน	4-70
ตารางที่ 4.9.3-1	แผนการประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ระยะก่อสร้าง	4-78
ตารางที่ 4.9.4-1	แผนประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ระหว่างดำเนินงาน	4-81
ตารางที่ 5.1.2-1	ค่าปัจจัยการระบายมลพิษทางอากาศของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์ที่ทำงาน ด้วยเครื่องยนต์ดีเซลใช้สำหรับงานก่อสร้าง	5-4
ตารางที่ 5.1.2-2	การจำแนก Insolation Class	5-7
ตารางที่ 5.1.2-3	การแบ่งสภาพความคงตัว	5-7
ตารางที่ 5.1.2-4	ร้อยละของ Stability Class ของสภาพบรรยากาศจากสถานีตรวจอากาศ ดอนเมือง กรุงเทพมหานคร พ.ศ.2549	5-8
ตารางที่ 5.1.2-5	แหล่งกำเนิดมลพิษและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ	5-11
ตารางที่ 5.1.2-6	ข้อมูลอัตราการระบายมลพิษจากโรงงานในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และบริเวณใกล้เคียง	5-13
ตารางที่ 5.1.2-7	ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีพิจารณา เฉพาะโครงการ เมื่อเดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และระบาย ก๊าซออกทางปล่อง HRSG	5-18
ตารางที่ 5.1.2-8	ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีพิจารณา เฉพาะโครงการ เมื่อเดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Partial Load) และระบาย ก๊าซออกทางปล่อง HRSG	5-21
ตารางที่ 5.1.2-9	ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีพิจารณา เฉพาะโครงการ เมื่อเดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และระบาย ก๊าซออกทางปล่อง HRSG และเดินเครื่อง Gas Engine	5-24

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 5.1.2-10 ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการเดินระบบเมื่อ HRSG ทำงานผิดปกติ (ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass)	5-26
ตารางที่ 5.1.2-11 ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการเดินระบบเมื่อ HRSG ทำงานผิดปกติ (ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass) และเดินเครื่อง Gas Engine	5-29
ตารางที่ 5.1.2-12 ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการเมื่อเดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG ด้วยค่าควบคุม	5-32
ตารางที่ 5.1.2-13 ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ในพื้นที่โดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร เมื่อเดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG	5-33
ตารางที่ 5.1.2-14 ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ในพื้นที่โดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร เมื่อเดินระบบบางส่วน (Partial Load) และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG	5-36
ตารางที่ 5.1.2-15 ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ในพื้นที่โดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร เมื่อเดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG และเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์ (Gas Engine)	5-39

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 5.1.2-16 ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ในพื้นที่โดยรอบ โครงการรัศมี 5 กิโลเมตร เดินระบบเมื่อ HRSG ทำงานผิดปกติ (ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass)	5-41
ตารางที่ 5.1.2-17 ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ในพื้นที่โดยรอบ โครงการรัศมี 5 กิโลเมตร เดินระบบเมื่อ HRSG ทำงานผิดปกติ (ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass) และเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์ (Gas Engine)	5-44
ตารางที่ 5.1.2-18 ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ในพื้นที่โดยรอบ โครงการรัศมี 5 กิโลเมตร เมื่อเดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG ด้วยค่าควบคุม	5-47
ตารางที่ 5.1.2-19 ค่าความเข้มข้นสูงสุดของผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ในทุกกรณีที่ทำการศึกษา	5-48
ตารางที่ 5.1.2-20 ผลการรวมค่าความเข้มข้นของมลสารจากการตรวจวัด และค่าสูงสุดที่ได้ จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ในบริเวณใกล้เคียง โครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร	5-49
ตารางที่ 5.1.3-1 ระดับเสียงจากเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้าง	5-51
ตารางที่ 5.1.3-2 ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยและระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) (เดซิเบล (เอ)) ที่บริเวณหวนดการทางปทุมธานีในวันที่ 24-25 กรกฎาคม พ.ศ.2550	5-54
ตารางที่ 5.1.3-3 ผลการประเมินระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ)) จากการดำเนินการ โครงการ 5-60 ที่บริเวณหวนดการทางปทุมธานี	
ตารางที่ 5.3.2-1 ค่าประเมินสภาพการจราจรตามอัตราส่วนปริมาณจราจร	5-74
ตารางที่ 5.3.2-2 การคาดการณ์ปริมาณจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 346 (รังสิต-ปทุมธานี)	5-76
ตารางที่ 5.3.2-3 การคาดการณ์ปริมาณจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 306 (ติวานนท์)	5-77

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า	
ตารางที่ 5.3.2-4	การคาดการณ์ปริมาณจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3100 (เลียบบคลองรังสิตประยูรศักดิ์)	5-78
ตารางที่ 5.5-1	ผลการประเมินอันตรายร้ายแรง	5-93
ตารางที่ 5.6-1	สรุประดับของผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-100
ตารางที่ 6-1	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดีของบริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด	6-34
ตารางที่ 6-2	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดีของบริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด	6-38
ตารางที่ 6-3	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้า พลังความร้อนร่วมบางกะดีของของบริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด	6-50

## สารบัญรูป

	หน้า	
รูปที่ 1.2.1-1	กำลังการผลิตไฟฟ้าติดตั้ง ณ เดือนพฤศจิกายน 2549	1-3
รูปที่ 1.2.1-2	สัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงต่าง ๆ (พ.ศ.2549)	1-3
รูปที่ 1.4.1-1	ที่ตั้งโครงการและขอบเขตพื้นที่ศึกษา	1-8
รูปที่ 1.5.1-1	ลำดับขั้นตอนการขออนุญาต/อนุมัติ	1-12
รูปที่ 1.5.3-1	โครงสร้างการบริหารโครงการ	1-14
รูปที่ 2.1.1-1	ที่ตั้งโครงการในพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดี	2-2
รูปที่ 2.1.1-2	ที่ตั้งโครงการในพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดี	2-3
รูปที่ 2.1.2-1	เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ	2-5
รูปที่ 2.1.3-1	แนวสายส่งกระแสไฟฟ้าและแนวท่อนำเย็นจากโครงการ ไปยังโรงงาน ที่เป็นลูกค้าในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี	2-9
รูปที่ 2.2-1	การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	2-10
รูปที่ 2.4.1-1	แนวท่อก๊าซธรรมชาติจากจุดเชื่อมต่อของปตท.มายังพื้นที่โครงการ	2-14
รูปที่ 2.5-1	ผังองค์ประกอบของหน่วยผลิตไฟฟ้า	2-17
รูปที่ 2.5.1-1	ผังสมดุลมวลและความร้อนของโครงการเมื่อเดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load)	2-20
รูปที่ 2.5.1-2	ผังสมดุลมวลและความร้อนของโครงการเมื่อเดินระบบบางส่วน (Full Load)	2-21
รูปที่ 2.5.2-1	ผังการทำงานของระบบผลิตน้ำเย็นโดยพลังงานความร้อน (Heat Absorption Chiller)	2-28
รูปที่ 2.5.2-2	การทำงานของระบบผลิตน้ำเย็นโดยพลังงานความร้อน (Heat Absorption Chiller)	2-29
รูปที่ 2.6.1-1	สมดุลน้ำ (Water Balance) ของโครงการ	2-35
รูปที่ 2.6.1-2	การนำน้ำทิ้งหลังการบำบัดของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีมาใช้งานใน โครงการก่อนระบายทิ้งลงบ่อกักน้ำทิ้งของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี	2-37
รูปที่ 2.6.3-1	ระบบระบายน้ำของโครงการ	2-43
รูปที่ 2.7.1-1	ตำแหน่งปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ	2-45
รูปที่ 2.7.1-2	กราฟแสดงการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่กำลังการผลิตต่าง ๆ	2-46
รูปที่ 2.7.1-3	ความสัมพันธ์ระหว่างการเกิด Thermal NO <sub>x</sub> กับอุณหภูมิ	2-48
รูปที่ 2.7.2-1	การติดตั้ง Enclosure เพื่อลดระดับเสียงจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ	2-55
รูปที่ 2.8.6-1	ตำแหน่งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ	2-74
รูปที่ 2.9-1	พื้นที่สีเขียวของโครงการ	2-86

## สารบัญญรูป (ต่อ)

	หน้า	
รูปที่ 3.1.2-1	ลักษณะทางธรณีวิทยาในบริเวณพื้นที่ศึกษา	3-4
รูปที่ 3.1.3-1	ชุดดินในบริเวณพื้นที่ศึกษา	3-5
รูปที่ 3.1.4-1	ผังลมคาบ 20 ปี (พ.ศ.2524-2543) สถานีตรวจวัดอากาศดอนเมือง กรุงเทพมหานคร	3-10
รูปที่ 3.1.5-1	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง	3-13
รูปที่ 3.1.5-2	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในปี พ.ศ.2548-2550 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3-20
รูปที่ 3.1.5-3	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในปี พ.ศ.2548-2550 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3-21
รูปที่ 3.1.5-4	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในปี พ.ศ.2548-2550 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3-23
รูปที่ 3.1.7-1	แหล่งน้ำผิวดินขนาดใหญ่โดยรอบพื้นที่โครงการและจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ ผิวดินของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี	3-27
รูปที่ 3.1.7-2	ตำแหน่งระบายน้ำทิ้งของโครงการ และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง ของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี	3-28
รูปที่ 3.1.7-3	ลักษณะทางธรณีวิทยาในบริเวณพื้นที่ศึกษา	3-37
รูปที่ 3.3.1-1	ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ	3-45
รูปที่ 3.3.2-1	โครงข่ายเส้นทางคมนาคมบริเวณพื้นที่โครงการ	3-47
รูปที่ 3.4.1-1	ขอบเขตการศึกษาทางเศรษฐกิจ-สังคมในบริเวณพื้นที่ศึกษา	3-60
รูปที่ 4.9.5-1	แผนผังการรับเรื่องร้องเรียน	4-85
รูปที่ 5.1.2-1	ทิศทางและความเร็วลมของสถานีตรวจวัดอากาศดอนเมือง กรุงเทพมหานคร ประจำปี พ.ศ.2549	5-6
รูปที่ 5.1.2-2	ร้อยละของความเร็วลม และสภาพความคงตัวของบรรยากาศ ของสถานี	5-9
รูปที่ 5.1.2-3	โรงงานที่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี	5-15
รูปที่ 5.1.3-1	เส้นชั้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) บริเวณพื้นที่โครงการ	5-64
รูปที่ 5.1.4-1	ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ในน้ำทิ้งหลังการบำบัดของ โครงการและสวนอุตสาหกรรมบางกะดี	5-69
รูปที่ 5.3.1-1	พื้นที่ตั้งโครงการในผังเมืองรวมปทุมธานี พ.ศ.2546	5-71
รูปที่ 5.5-1	ลำดับขั้นการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงกรณีเกิดการรั่วไหลในสถานะก๊าซ	5-89

## สารบัญรูป (ต่อ)

		หน้า
รูปที่ 5.5-2	ระยะทางที่ได้รับผลกระทบจากรังสีความร้อน กรณีก๊าซธรรมชาติเกิดการรั่วไหลมาก (Total rupture) และเกิด Jet fires บริเวณ Metering station ของท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว (ขนาดรอยรั่ว 0.0507 ตารางเมตร)	5-95
รูปที่ 5.5-23	ระยะทางที่ได้รับผลกระทบจากการระเบิด กรณีก๊าซธรรมชาติเกิดการรั่วไหลมาก (Total Rupture) และเกิด Vapor Cloud Explosion บริเวณ Metering station ของท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว (ขนาดรอยรั่ว 0.0507 ตารางเมตร)	5-96
รูปที่ 6-1	ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Monitoring station)	6-52

บทที่ 1

---

บทนำ

## บทที่ 1

## บทนำ

## 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท บี.กริม จอยน์ เวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด (กลุ่มบริษัทที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญด้านพลังงาน) และบริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด มีวัตถุประสงค์ที่จะร่วมลงทุนพัฒนาสร้างโรงไฟฟ้าแบบการผลิตพลังงานไฟฟ้า น้ำร้อน และน้ำเย็นแบบผสมผสาน (District Cooling-Cogeneration Power Plant) เพื่อให้เป็นแหล่งผลิตพลังงานไฟฟ้าและพลังงานความร้อนสำหรับระบบผลิตน้ำเย็น ที่มีความเสถียรภาพและความมั่นคงสูง เพื่อจำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ภายใต้โครงการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) ซึ่งจะเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการลงทุนของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม

ดังนั้น บริษัท บี.กริม จอยน์ เวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด และ บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด จึงดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ภายใต้บริษัทร่วมทุนชื่อ **“บริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ จำกัด”** เป็นนิติบุคคลที่รับผิดชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี และรับผิดชอบในมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี เมื่อก่อสร้างและเปิดดำเนินการตลอดอายุโครงการต่อไป

ปัจจุบันกลุ่มบริษัทฯ ของบริษัท บี.กริม จอยน์ เวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด ได้พัฒนาสร้างโรงไฟฟ้ามาแล้ว จำนวน 3 แห่ง ประกอบด้วย

- AMATA-EGCO POWER LTD. ขนาด 165 เมกะวัตต์  
ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี
- AMATA POWER (BANGPAKONG) ขนาด 165 เมกะวัตต์  
ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี
- AMATA POWER (BIEN HOA) LIMITED ขนาด 120 เมกะวัตต์  
ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรม อมตะ เบียนโฮ ประเทศเวียดนาม

พลังงานไฟฟ้าจัดเป็นระบบสาธารณูปโภคและโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญอย่างยิ่งสำหรับการพัฒนาโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรม ดังนั้น บริษัท บี.กริม จอยน์ เวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด และ บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด เล็งเห็นความสำคัญในการเสริมความมั่นคงและเสถียรภาพของระบบพลังงานไฟฟ้าในพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีและพื้นที่บริเวณใกล้เคียง ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมและความเชื่อมั่นทางการลงทุนในพื้นที่ โดยไม่รบกวนการใช้กระแสไฟฟ้าของชุมชน ดังนั้น ทั้ง 2 บริษัท จึงมีแนวความคิดที่จะตั้งโรงไฟฟ้าขึ้นในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ซึ่งปัจจุบันมีโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่เข้ามาประกอบการ ประมาณ 52 ราย

ทั้งนี้ การมีโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้กับแหล่งศูนย์กลางการใช้ไฟฟ้า (Load Center) ได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรม จะช่วยลดการสูญเสียพลังงานจากการจัดจำหน่ายและภาคการผลิต นอกจากนี้ โครงการยังมีการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน โดยการผลิตน้ำเย็นด้วยพลังงานความร้อน (Heat Absorption Chiller) แล้วส่งไปหมุนเวียนถ่ายเทความเย็นให้กับระบบทำความเย็นของโรงงานที่เป็น ลูกค้าในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ซึ่งถือเป็นการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่าสูงสุด

## 1.2 สถานการณ์ด้านพลังงานในปัจจุบันและการสนับสนุนของหน่วยงานภาครัฐ

### 1.2.1 สถานการณ์ด้านพลังงานในปัจจุบัน

#### (1) การผลิตไฟฟ้า

ประเทศไทยมีกำลังการผลิตติดตั้งไฟฟ้า ณ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2549 อยู่ที่ 27,087 เมกะวัตต์ ประกอบด้วย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย 15,795 เมกะวัตต์ (ร้อยละ 58) ผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ 8,610 เมกะวัตต์ (ร้อยละ 32) ผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก 2,042 เมกะวัตต์ (ร้อยละ 8) การนำเข้าและแลกเปลี่ยน 640 เมกะวัตต์ (ร้อยละ 2) ดังแสดงใน รูปที่ 1.2.1-1

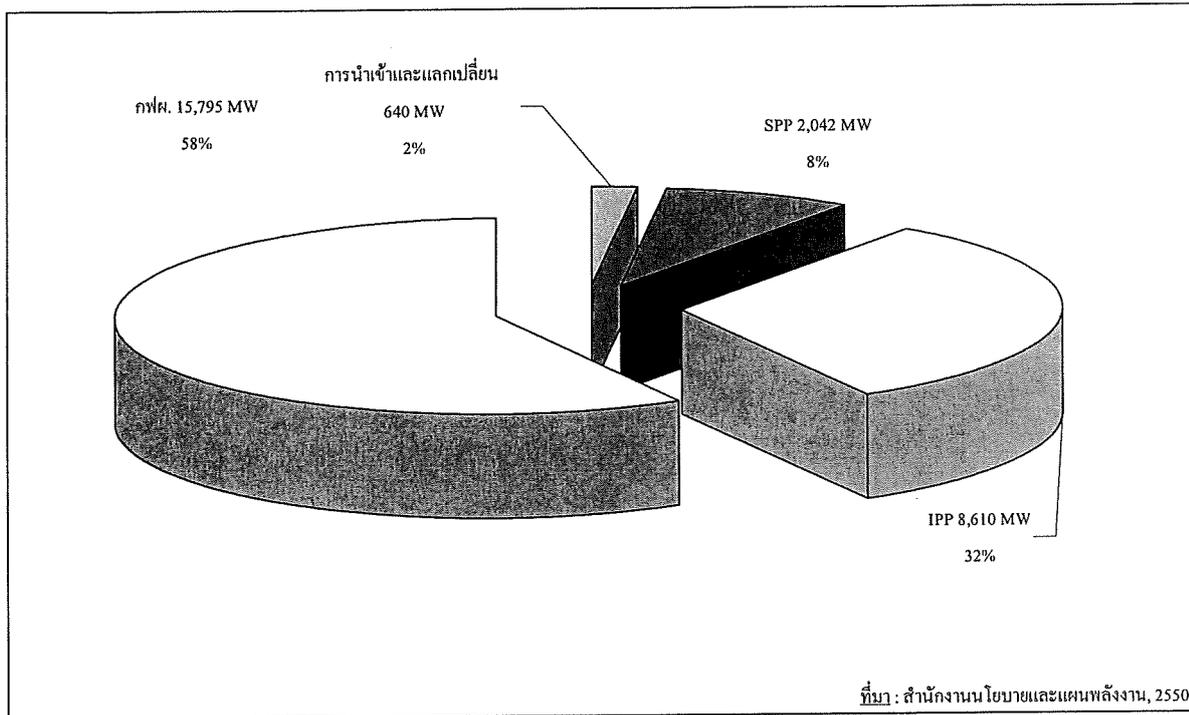
ปริมาณการผลิตและการรับซื้อไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ในปี พ.ศ. 2549 มีจำนวน 142,280 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 5.6 โดยมีสัดส่วนการผลิตตามเชื้อเพลิงชนิดต่าง ๆ ดังนี้ จากก๊าซธรรมชาติ ร้อยละ 66.5 ลิกไนต์/ถ่านหิน ร้อยละ 16.5 จากน้ำมัน ร้อยละ 6.5 จากพลังน้ำ ร้อยละ 5.5 และจากการนำเข้าร้อยละ 5.1 ดังแสดงใน รูปที่ 1.2.1-2

#### (2) การใช้ไฟฟ้า

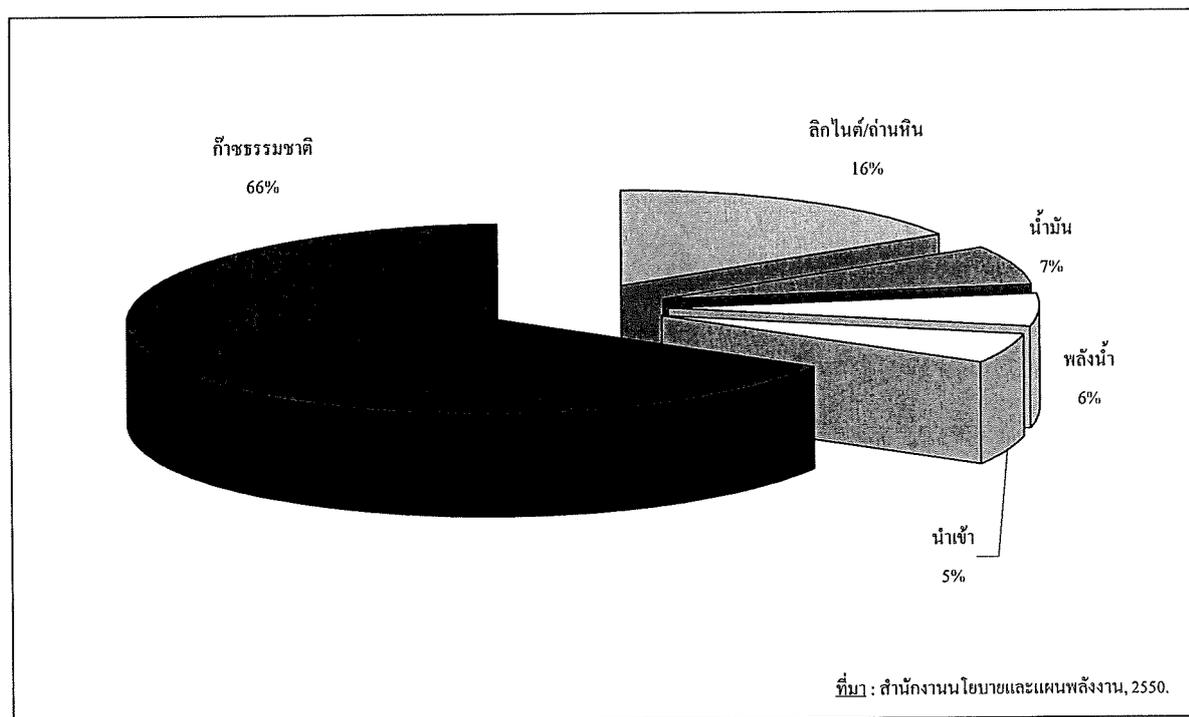
ปริมาณการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งประเทศ ในปี พ.ศ. 2549 อยู่ที่ระดับ 126,600 กิกะวัตต์ ชั่วโมง ขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 4.9 ขยายตัวในอัตราที่ชะลอลงจากปีก่อนตามการเจริญเติบโต ของเศรษฐกิจไทยปี พ.ศ. 2549 ที่ชะลอลง โดยเฉพาะในช่วงครึ่งปีแรกการใช้ขยายตัวประมาณร้อยละ 4 และได้ปรับสูงขึ้นเล็กน้อยในช่วงปีหลัง แบ่งเป็นการใช้ในเขตนครหลวง 41,344 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.1 เขตภูมิภาค 82,772 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.0 และการใช้จากลูกค้าตรงของ กฟผ. 2,484 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.1

สำหรับการใช้ไฟฟ้าในสาขาการผลิต ภาคอุตสาหกรรม ยังคงมีสัดส่วนการใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45 ของการใช้ไฟฟ้าทั้งประเทศ โดยเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 5.3 สาขาธุรกิจ เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.7 บ้านและที่อยู่อาศัย เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.7 สาขาเกษตรลดลงร้อยละ 11.6 เนื่องจากเกิดภาวะน้ำท่วมในหลายจังหวัดเป็นเวลานานทำให้เกษตรกรไม่สามารถใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าในการเกษตรได้และสาขาอื่นๆ เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.4 ดังแสดงใน ตารางที่ 1.2.1-1

ความต้องการไฟฟ้าสูงสุดในปี พ.ศ. 2549 เกิดขึ้น ณ เดือนพฤษภาคม ที่ระดับ 21,064 เมกะวัตต์ สูงกว่าปี พ.ศ. 2548 เท่ากับ 526 เมกะวัตต์ ค่าตัวประกอบไฟฟ้าเฉลี่ย (Load Factor) อยู่ที่ร้อยละ 77.4 และกำลังผลิตสำรองไฟฟ้าล่าสุด (Reserved Margin) อยู่ที่ร้อยละ 22.1



รูปที่ 1.2.1-1 กำลังการผลิตไฟฟ้าติดตั้ง ณ เดือนพฤศจิกายน 2549



รูปที่ 1.2.1-2 สัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงต่าง ๆ (พ.ศ.2549)

**(3) การใช้ก๊าซธรรมชาติ**

ปี พ.ศ. 2549 การใช้ก๊าซธรรมชาติอยู่ที่ระดับ 3,236 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 2.8 โดยเป็นการใช้เพื่อผลิตไฟฟ้าคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 75 ของการใช้ทั้งหมดจำนวน 2,427 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 1.2 ใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี และอื่นๆ (โพรเพน อีเทน และ LPG) ปริมาณ 518 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 16 เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 5.5 และที่เหลือร้อยละ 9 ใช้เป็นเชื้อเพลิงในโรงงานอุตสาหกรรม ปริมาณ 291 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 12.4 ดังแสดงใน ตารางที่ 1.2.1-2

คาดว่าปริมาณความต้องการในปี 2550 จะเพิ่มขึ้นจากปี 2549 ร้อยละ 7.0 โดยการใช้มีจำนวน 3,460 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เนื่องจากการผลิตภายในประเทศจะเพิ่มขึ้นจากแหล่งกู่ฮ่อมจำนวน 80-100 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน (ทั้งนี้แหล่งกู่ฮ่อมเริ่มทำการผลิตในช่วงปลายปี 2549) และจากแหล่ง JDA ที่คาดว่าจะเริ่มผลิตในช่วงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2550 เป็นต้นไป โดยปริมาณการผลิตสูงสุดอยู่ที่ระดับ 200 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน นอกจากนั้นยังมีการนำเข้าจากพม่าเพิ่มขึ้นจากระดับ 878 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวันในปี พ.ศ. 2549 เป็น 921 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวันในปี พ.ศ. 2550

**1.2.2 นโยบายและการสนับสนุนของภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับโครงการ**

หน่วยงานรัฐบาลที่มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับนโยบายพลังงาน โดยเฉพาะการผลิตกระแสไฟฟ้าทุกฝ่ายมีนโยบายตรงกันในหลักการว่าประเทศไทยจำเป็นต้องเร่งพัฒนาแหล่งพลังงานที่มีอยู่ในประเทศมาทดแทนการนำเข้าพลังงานให้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งรัฐบาลมีนโยบายด้านพลังงานที่มุ่งเน้นการรับซื้อกระแสไฟฟ้ามากกว่าการตั้งโรงไฟฟ้าเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าเองโดยการไฟฟ้า ซึ่งหมายรวมถึง 3 หน่วยงาน ได้แก่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.)

รูปแบบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนที่ทางการไฟฟ้าให้การสนับสนุนบริษัทเอกชนในการยื่นข้อเสนอตั้งโรงไฟฟ้า เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าจำหน่ายเข้าสู่ระบบจ่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้า สามารถจำแนกได้เป็น 3 ประเภท คือ (ข้อมูล ณ เดือนกันยายน พ.ศ. 2549)

- ผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (Independent Power Producer: IPP) ปัจจุบันมีจำนวน 7 ราย กำลังการผลิตพลังไฟฟ้ารวม 6,677.5 เมกะวัตต์
- ผู้ผลิตไฟฟ้าย่อยเล็ก (Small Power Producer: SPP) ปัจจุบันมีโครงการที่ลงนามในสัญญาแล้ว จำนวน 97 ราย กำลังการผลิตพลังไฟฟ้ารวม 4,627.257 เมกะวัตต์ และโครงการที่เสนอขายไฟฟ้าแต่ยังไม่ลงนามในสัญญา จำนวน 16 ราย กำลังการผลิตพลังไฟฟ้ารวม 294.5 เมกะวัตต์
- ผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (Very Small Power Producer: VSPP) ปัจจุบันมีจำนวน 97 ราย กำลังการผลิตพลังไฟฟ้ารวม 16,861.3 กิโลวัตต์

**ตารางที่ 1.2.1-1**  
**ปริมาณการใช้ไฟฟ้ารายสาขา**

หน่วย : กิกะวัตต์ - ชั่วโมง

สาขา	ปี พ.ศ.				อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	
	2546	2547	2548	2549	2548	2549
บ้านและที่อยู่อาศัย	23,330	24,538	25,514	26,707	4.0	4.7
ธุรกิจ	25,337	28,687	30,164	31,582	5.2	4.7
อุตสาหกรรม	48,294	50,811	53,894	56,747	6.1	5.3
เกษตรกรรม	228	245	250	221	17.0	-11.6
อื่น ๆ	7,071	7,916	8,407	8,859	6.2	5.4
<b>รวม</b>	<b>106,208</b>	<b>114,326</b>	<b>120,637</b>	<b>126,600</b>	<b>5.5</b>	<b>4.9</b>

ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, 2550.

**ตารางที่ 1.2.1-2**  
**การใช้ก๊าซธรรมชาติรายสาขา**

หน่วย : ล้านลูกบาศก์เมตร/วัน

สาขา	ปี พ.ศ.				2549		อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	
	2546	2547	2548	2549	ปริมาณ	%	2548	2549
ผลิตไฟฟ้า	2,049	2,188	2,244	2,399	2,427.0	75.0	6.9	1.2
อุตสาหกรรม	199	218	251	259	291.0	9.0	3.2	12.4
อุตสาหกรรมปิโตรเคมี และอื่น ๆ	355	385	389	491	518.0	16.0	26.2	5.5
<b>รวม</b>	<b>2,603</b>	<b>2,791</b>	<b>2,884</b>	<b>3,149</b>	<b>3,236</b>	<b>100</b>	<b>9.2</b>	<b>2.8</b>

ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, 2550.

สำหรับการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตรายเล็ก (Small Power Producer: SPP) จะแบ่งประเภทสัญญาออกเป็น 2 ประเภท คือ (1) Non-Firm หมายถึง การทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าไม่เกิน 5 ปี และจะได้รับเฉพาะค่าพลังงานไฟฟ้า (Energy Payment) และ (2) Firm หมายถึง การทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป และมีการจ่ายค่าพลังไฟฟ้า (Capacity Payment)

ผลการดำเนินการรับซื้อไฟฟ้าจาก SPP ณ เดือนกันยายน พ.ศ. 2549 ดัง ตารางที่ 1.2.2-1 พบว่ามี SPP ที่ได้รับการตอบรับซื้อไฟฟ้ารวม 113 ราย คิดเป็นปริมาณพลังไฟฟ้าที่เสนอขายรวม เท่ากับ 2,726.6 เมกะวัตต์ ประกอบด้วย ผู้ผลิตรายเล็กที่ลงนามในสัญญาแล้ว จำนวน 97 ราย ปริมาณพลังไฟฟ้าที่เสนอขายรวม 2,545.1 เมกะวัตต์ และผู้ผลิตรายเล็กที่ยังไม่ลงนามในสัญญา จำนวน 16 ราย ปริมาณพลังไฟฟ้าที่เสนอขายรวม 181.5 เมกะวัตต์

#### ตารางที่ 1.2.2-1

#### สถานภาพการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) ที่ได้รับการคัดเลือกการจำหน่ายไฟฟ้าให้ กฟผ.

ผู้ผลิตไฟฟ้า	ขนาดโรงไฟฟ้า (MW)	ปริมาณพลังไฟฟ้าเสนอขาย (MW)
<b>ผู้ผลิตรายเล็กที่ลงนามในสัญญาแล้ว</b>	<b>4,627.3</b>	<b>2,545.1</b>
<b>1. กาก เศษวัสดุเหลือใช้</b>	<b>1171.1</b>	<b>581.9</b>
NON - FIRM	750.6	291.3
FIRM	420.5	290.6
<b>2. ก๊าซธรรมชาติ</b>	<b>2,685.6</b>	<b>1,570.2</b>
NON - FIRM	166.3	97.2
FIRM	2519.3	1473.0
<b>3. ถ่านหิน</b>	<b>760.2</b>	<b>384.0</b>
NON - FIRM	57.2	14.0
FIRM	703.0	370.0
<b>4. น้ำมัน</b>	<b>10.4</b>	<b>9.0</b>
FIRM	10.4	9.0
<b>ผู้ผลิตรายเล็กที่ยังไม่ลงนามในสัญญา</b>	<b>294.5</b>	<b>181.5</b>
NON - FIRM	111.5	88.5
FIRM	183.0	93.0
<b>รวม (โครงการที่ได้รับการตอบรับซื้อไฟฟ้า)</b>	<b>4,921.8</b>	<b>2,726.6</b>

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, 2550.

ทั้งนี้ สามารถจำแนกประเภทของเชื้อเพลิงที่ใช้ในโรงไฟฟ้าได้เป็น 4 ประเภท ประกอบด้วย (1) ถ่านหิน (2) ก๊าซธรรมชาติ (3) ถ่านหิน และ (4) น้ำมัน โดยพบว่าโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงมากที่สุด จำนวน 23 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 23.7 ของจำนวนผู้ผลิตรายเล็กที่ลงนามในสัญญาแล้ว ขณะที่ปริมาณพลังไฟฟ้าเสนอขายเท่ากับ 1,570.2 เมกะวัตต์ หรือคิดเป็นร้อยละ 61.7 ของปริมาณพลังไฟฟ้าที่เสนอขายรวมทั้งหมด

สำหรับการดำเนินงานของโครงการจะจัดจำหน่ายพลังไฟฟ้าส่วนหนึ่งเข้าสู่ระบบของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต ตามระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) หรือต่อไปนี้จะเรียกว่า “การไฟฟ้า” ประเภทสัญญาแบบ Firm หมายถึง การทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้า ตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป ทั้งนี้ โครงการ ไม่ได้ขอรับการสนับสนุนค่าพลังไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นจากอัตราซื้อของการไฟฟ้าจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานแต่อย่างใด

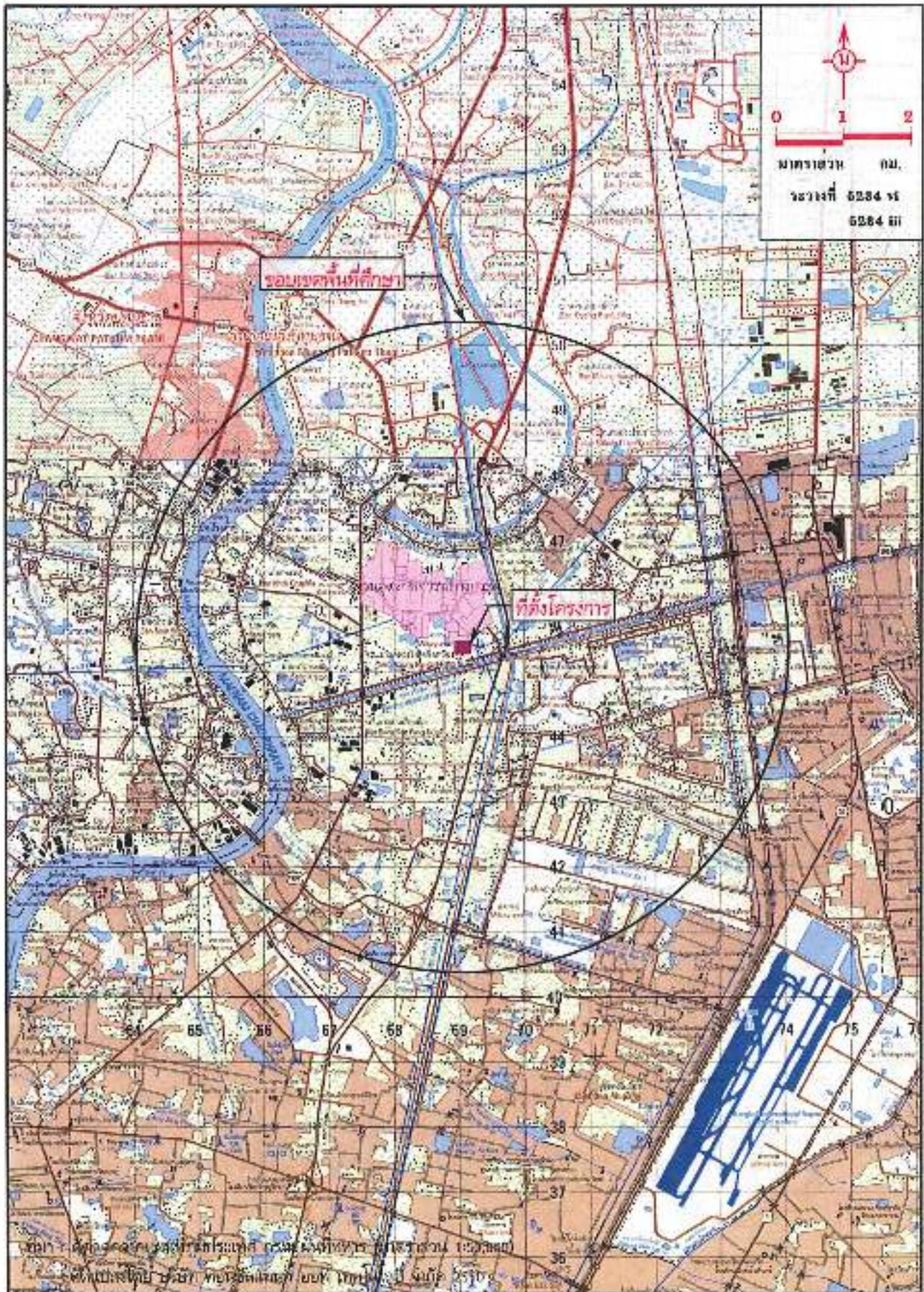
### 1.3 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงานฯ

เนื่องจากการดำเนินการดังกล่าวข้างต้นเข้าข่ายโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 ออกตามความของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ระบุว่าโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบการขออนุญาตตั้งโครงการ ดังนั้น บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด หรือต่อไปในรายงานฉบับนี้เรียกว่า “โครงการ” จึงได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด หรือต่อไปในรายงานฉบับนี้เรียกว่า “บริษัทที่ปรึกษา” เป็นผู้จัดทำรายงานดังกล่าว เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาตามลำดับขั้นตอนต่อไป

### 1.4 ขอบเขตและวิธีการศึกษา

#### 1.4.1 ขอบเขตเชิงพื้นที่

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันครอบคลุมพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ (ต่อไปจะเรียกว่า “พื้นที่ศึกษา”) ประกอบด้วย จังหวัดปทุมธานี 1 อำเภอ คือ อำเภอเมือง (ตำบลหลักหก ตำบลบางพูน ตำบลบ้านใหม่ ตำบลบ้านกลาง ตำบลสวนพริกไทย และเทศบาลตำบลบางกระดี) จังหวัดนนทบุรี 1 อำเภอ คือ เทศบาลนครปากเกร็ด (ตำบลบ้านใหม่) และ กรุงเทพมหานคร 1 เขต คือ เขตดอนเมือง (แขวงสีกัน) ดังแสดงในรูปที่ 1.4.1-1



รูปที่ 1.4.1-1 ที่ตั้งโครงการและขอบเขตพื้นที่ศึกษา

#### 1.4.2 ขอบเขตเชิงวิชาการ

สำหรับขอบเขตการศึกษาและองค์ประกอบของการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปได้โดยสังเขปดังนี้

##### (1) การศึกษารายละเอียดของโครงการ

การศึกษารายละเอียดของโครงการเป็นการรวบรวมข้อมูลลักษณะและรูปแบบการดำเนินงานของโครงการรวมทั้งรายละเอียดการออกแบบเบื้องต้นของโครงการ เช่น ที่ตั้ง ประเภท และขนาดของโครงการ กระบวนการผลิต วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ มลพิษและการควบคุม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พื้นที่สีเขียว ระบบโครงสร้างพื้นฐาน และการบริหารโครงการ เป็นต้น ทั้งนี้รายละเอียดดังกล่าวรวมถึงการดำเนินงานในช่วงก่อสร้างด้วย

##### (2) การศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการศึกษา สํารวจและรวบรวมข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษาในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยครอบคลุมการศึกษาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

1) ทรัพยากรกายภาพ ได้แก่ ภูมิประเทศ ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว ทรัพยากรดิน อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ สภาพอุตุนิยมวิทยาและคุณภาพอากาศ ระดับเสียง เป็นต้น

2) ทรัพยากรชีวภาพ ได้แก่ ทรัพยากรชีวภาพบนบก และทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ได้แก่ การใช้ประโยชน์ที่ดิน การคมนาคมขนส่ง การใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้า การระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วม การจัดการกากของเสีย การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

4) คุณค่าคุณภาพชีวิต ได้แก่ สภาพสังคม-เศรษฐกิจ สาธารณสุข และสุนทรียภาพ

สำหรับข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในบริเวณพื้นที่ศึกษาประกอบด้วย

1) ข้อมูลปฐมภูมิซึ่งได้จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา ได้แก่ การใช้ประโยชน์ที่ดิน สภาพสังคม-เศรษฐกิจและทัศนคติต่อโครงการ เป็นต้น

2) ข้อมูลทุติยภูมิซึ่งได้จากการรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานราชการหรือองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมอุตุนิยมวิทยา กรมทรัพยากรธรณี สำนักอำนวยการความปลอดภัย กรมทางหลวง สำนักงานชลประทาน สำนักงานจังหวัด ที่ว่าการอำเภอ เทศบาล สาธารณสุขจังหวัด สาธารณสุขอำเภอ และองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ซึ่งมีเขตรับผิดชอบในพื้นที่ศึกษา เป็นต้น

### (3) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้นำข้อมูลรายละเอียดโครงการและข้อมูลจากการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษามาวิเคราะห์และประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยประเมินทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ เพื่อให้ทราบถึงระดับของผลกระทบทั้งผลดีและผลเสียที่จะเกิดขึ้นจากโครงการต่อสภาพแวดล้อมโดยรอบ

### (4) การเสนอมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กรณีที่มีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า โครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมจะเสนอมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าวให้น้อยที่สุด รวมทั้งกำหนดเป็นแนวทางในการวางแผนและดำเนินงานในโครงการต่อไป

## 1.5 ขั้นตอนการดำเนินงาน

### 1.5.1 การขออนุญาตต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

การดำเนินการโครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ของบริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด จำเป็นต้องขออนุญาตจากหน่วยราชการในเรื่องต่าง ๆ ดังแสดงใน ตารางที่ 1.5.1-1 และรูปที่ 1.5.1-1

### 1.5.2 ช่วงก่อสร้าง

การดำเนินการก่อสร้างของโครงการคาดว่าจะใช้เวลาทั้งสิ้นประมาณ 28 เดือนประกอบด้วยงานปรับพื้นที่ งานโครงสร้างฐานราก งานก่อสร้างอาคาร ระบบหม้อต้มไอน้ำ ระบบกังหันไอน้ำ และระบบหล่อเย็น งานติดตั้งเครื่องจักร/อุปกรณ์ งานติดตั้งระบบท่อ ระบบไฟฟ้าและระบบควบคุม จนสามารถเริ่มทดลองและเดินระบบในเดือนที่ 22 คาดว่าจะใช้คนงานสูงสุด 300 คน เป็นระยะเวลา 5 เดือน (เดือนที่ 11-15) ดังแสดงในตารางที่ 1.5.2-1

### 1.5.3 ช่วงดำเนินการ

#### (1) พนักงาน

เมื่อเปิดดำเนินการเต็มกำลังการผลิต โครงการจะมีจำนวนพนักงานทั้งสิ้น 30 คน ทั้งนี้ จำนวนพนักงานดังกล่าว หมายรวมถึงพนักงานทุกระดับในโครงการ ตั้งแต่ระดับบริหารระดับผู้บังคับบัญชา ผู้ควบคุมงาน และพนักงานทั่วไป โครงสร้างการบริหารของโครงการ ดังแสดงใน รูปที่ 1.5.3-1

ตารางที่ 1.5.1-1

การขออนุญาตต่าง ๆ จากหน่วยงานราชการ

การขออนุญาต/อนุมัติ	หน่วยงานที่ติดต่อ	แบบ (หมายเลขแบบ)	ประมาณระยะเวลาพิจารณาอนุมัติ
การเสนอขายไฟฟ้าให้กฟผ.	- กฟผ.	คำร้องการขายไฟฟ้า (กฟผ. รฟ-1)	2 เดือน
สัมปทานประกอบกิจการไฟฟ้า <sup>1/</sup>	- จังหวัด และผู้ว่าราชการจังหวัด - กระทรวงมหาดไทย กรมโยธาธิการ กองวิศวกรรมไฟฟ้าและเครื่องกล	คำขอรับสัมปทานประกอบกิจการไฟฟ้า (สฟ.1)	2 เดือน
ประกอบกิจการหรือขยายโรงงาน	- กระทรวงอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด	คำขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.3)	2 เดือน
ก่อสร้างอาคารและโรงงานอุตสาหกรรม	- องค์การบริหารส่วนตำบล - สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด	คำขออนุญาตก่อสร้างอาคาร (ข.1)	2 เดือน
ผลิตพลังงานควบคุม <sup>2/</sup>	- กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน สำนักกำกับและอนุรักษ์พลังงาน	คำขอรับใบอนุญาตผลิตพลังงานควบคุม (พค.1)	2 เดือน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม <sup>3/</sup>	- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	6 เดือน ถึง 1 ปี
การขอทำงานของคนต่างด้าว <sup>4/</sup>	- กระทรวงมหาดไทย สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง - กระทรวงแรงงานฯ กรมการจัดหางาน	คำขออนุญาตเพื่ออยู่ในราชอาณาจักรเป็นการชั่วคราวต่อไป (ตม. 7) คำขอรับใบอนุญาตทำงาน(ตท. 2)	2 เดือน 2 สัปดาห์
จดทะเบียนกรรมสิทธิ์เครื่องจักร <sup>5/</sup>	- กระทรวงอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด	คำขอจดทะเบียนกรรมสิทธิ์เอง	2 เดือน
รายงานการติดตั้งและทดสอบหม้อไอน้ำ	- กระทรวงอุตสาหกรรม	เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ	-
การขอรับสิทธิประโยชน์ทางภาษี <sup>6/</sup>	- คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน กองส่งเสริมการลงทุน	คำขอรับการส่งเสริม (กกท.01)	2 เดือน

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ในกรณีที่มีการขายไฟฟ้าสู่ภายนอก

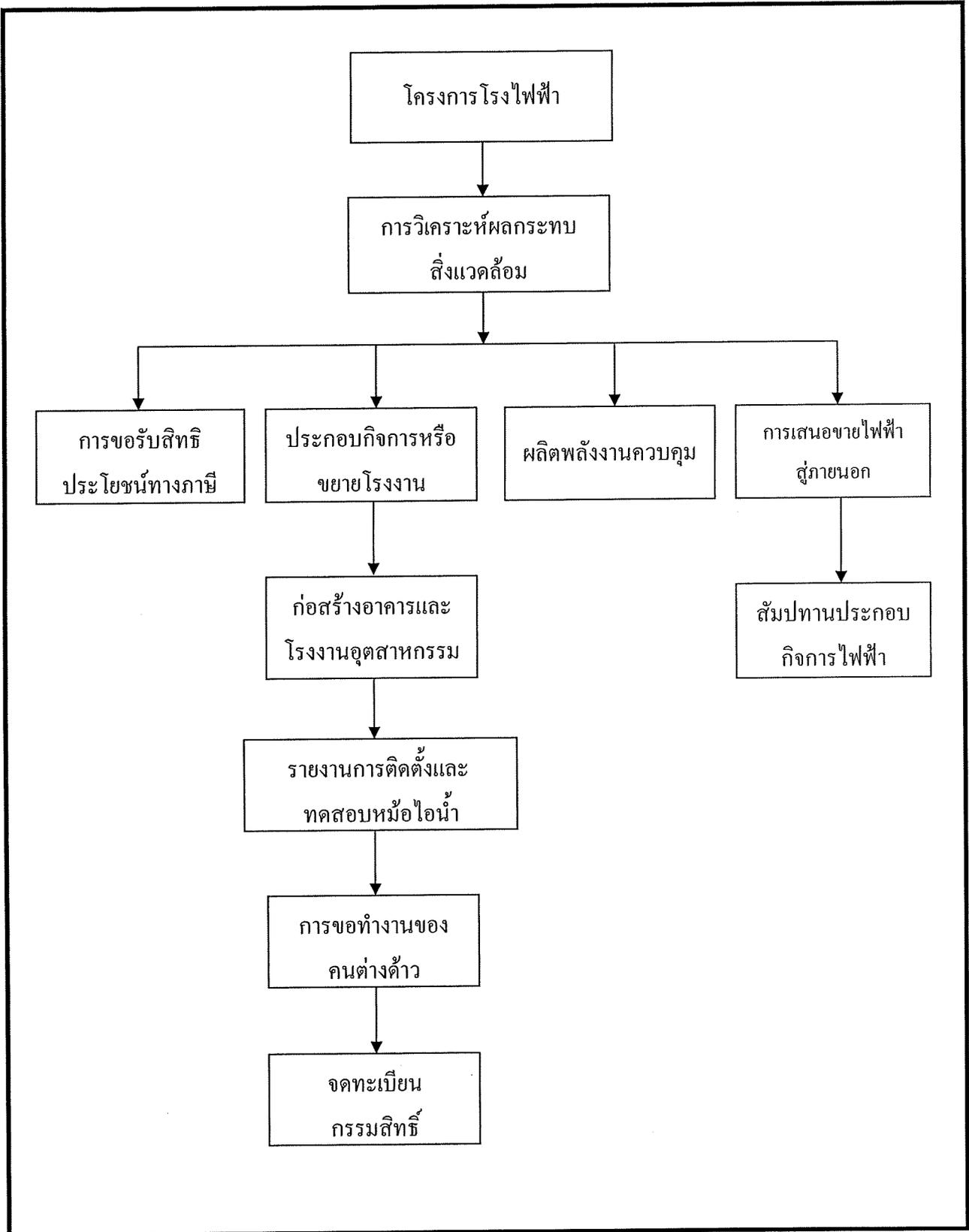
<sup>2/</sup> ในกรณีที่มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าซึ่งมีกำลังการผลิตรวมตั้งแต่ 200 กิโล โวลต์แอมแปร์ขึ้นไป

<sup>3/</sup> ในกรณีที่กำลังการผลิตรวมมีขนาด 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป

<sup>4/</sup> ในกรณีที่มีคนต่างชาติทำงาน

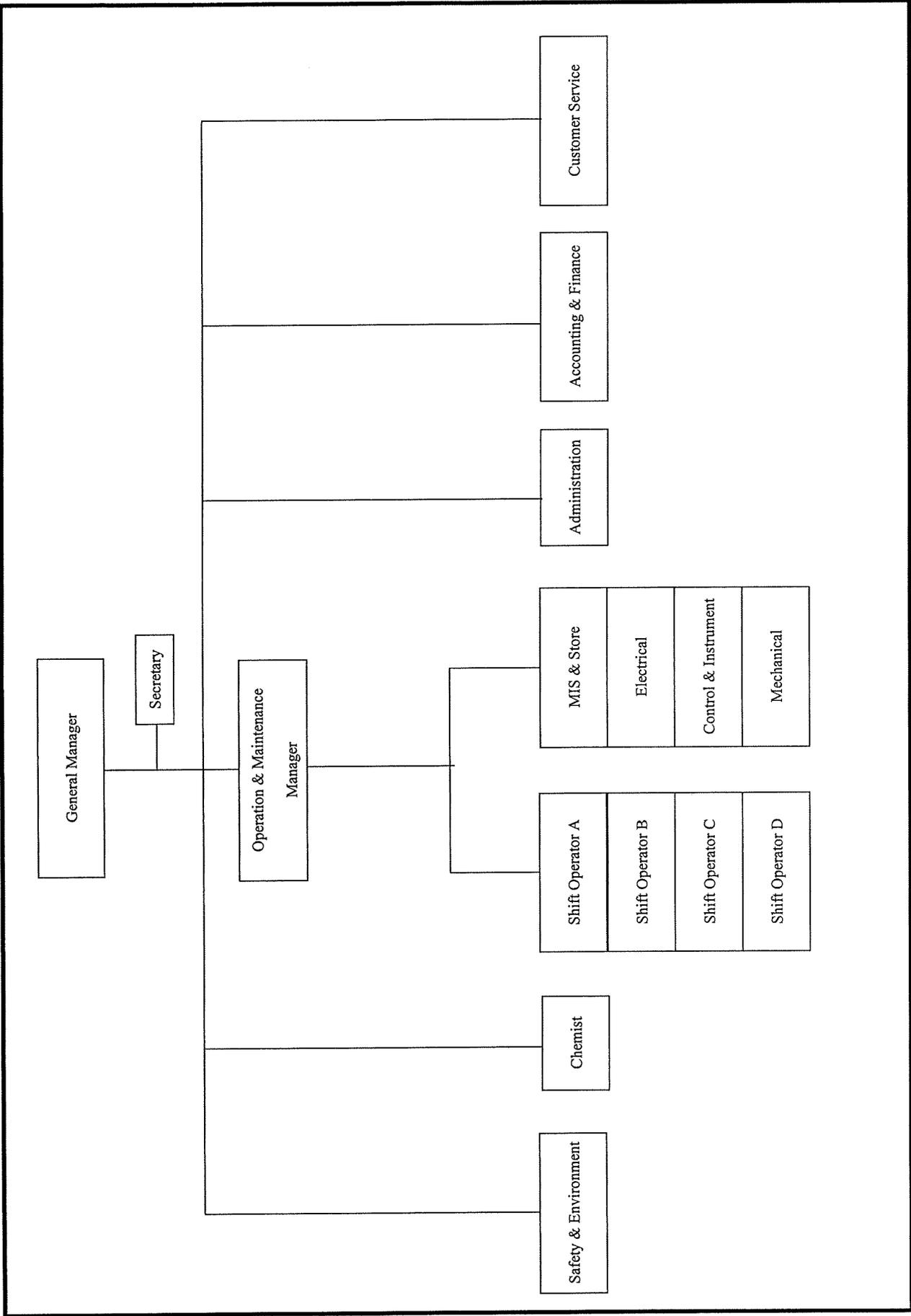
<sup>5/</sup> ในกรณีที่ต้องการนำเครื่องจักรเป็นหลักทรัพย์ค้ำประกัน

<sup>6/</sup> ในกรณีที่ต้องการขอรับสิทธิประโยชน์ทางภาษี



รูปที่ 1.5.1-1 ลำดับขั้นตอนการขออนุญาต/อนุมัติ





รูปที่ 1.5.3-1 โครงสร้างการบริหารจัดการ

## (2) เวลาทำงาน

อายุโครงการเท่ากับ 25 ปี โครงการมีการทำงาน 8,760 ชั่วโมงต่อปี โดยเดินระบบตลอด 24 ชั่วโมง กำหนดระยะเวลาทำงาน ดังนี้

- 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

## 1.6 กฎหมาย นโยบาย ระเบียบข้อบังคับ และข้อกำหนดเกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อม

- (1) พระราชบัญญัติว่าด้วยเขตปลอดภัยในราชการทหาร พ.ศ. 2478
- (2) กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองปทุมธานี พ.ศ. 2546
- (3) กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ของบริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด
- (4) ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจหรือเอกชนที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 24 สิงหาคม 2535
- (5) ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 24 สิงหาคม 2535
- (6) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- (7) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
- (8) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

- (9) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
- (10) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดระดับเสียงโดยทั่วไป
- (11) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 17 (พ.ศ. 2543) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
- (12) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน
- (13) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
- (14) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน
- (15) ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม
- (16) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548
- (17) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547
- (18) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากโรงงาน โดยทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2547
- (19) ประกาศกระทรวงมหาดไทย ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ
- (20) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546
- (21) กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549
- (22) กฎเกณฑ์อื่นที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป อาทิ NFPA WORLD BANK US.EPA

\*\*\*\*\*

บทที่ 2

---

รายละเอียดโครงการ

## บทที่ 2

### รายละเอียดโครงการ

#### 2.1 ที่ตั้งโครงการ

##### 2.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดีของบริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่บนเนื้อที่ประมาณ 24 ไร่ (38,400 ตารางเมตร) ภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ตำบลบางกะดี อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี โดยมีขอบเขตพื้นที่โครงการและอาณาเขตติดต่อโดยรอบดังแสดงในรูปที่ 2.1.1-1 และรูปที่ 2.1.1-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

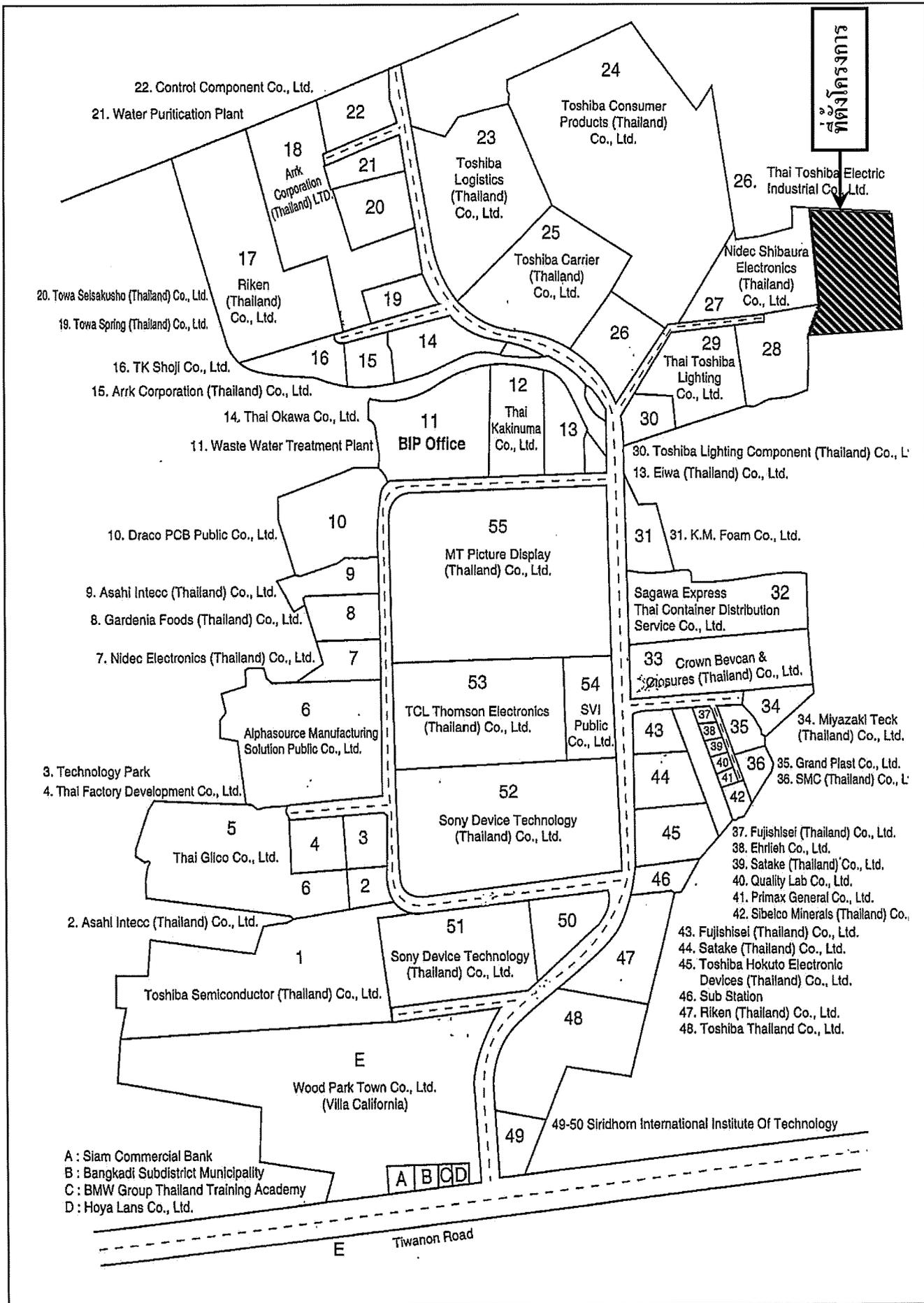
ทิศเหนือ	ติดกับ	บริษัท นิเด็ค ชิบาอูระ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ไทยโตชิบา ไกลด์อิง จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี
ทิศตะวันออก	ติดกับ	สถานีไฟฟ้ารังสิต (การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย)
ทิศตะวันตก	ติดกับ	โรงงานซ่อมสร้างรถยนต์ทหาร กรมสรรพาวุธทหารบก
ทิศใต้	ติดกับ	หมวดการทางปทุมธานี

พื้นที่ที่มีความอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ (Sensitive Area) และคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินการโครงการมากที่สุด ได้แก่ หมวดการทางปทุมธานี ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศใต้ประมาณ 150 เมตร ส่วนชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดคือ ชุมชนเลียบบคลองรังสิต อยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศใต้ประมาณ 350 เมตรและมีถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3100 (เลียบบคลองรังสิตประยูกศักดิ์) ขนาด 3 ช่องจราจรไป-กลับคั่นกลางระหว่างชุมชนดังกล่าวกับโครงการดังแสดงในรูปที่ 2.1.1-2

อาคารและสิ่งปลูกสร้างที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ สถานีไฟฟ้ารังสิต ด้านทิศตะวันออกของโครงการ และอาคารโรงงานของบริษัท นิเด็ค ชิบาอูระ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด ด้านทิศเหนือของโครงการ ส่วนด้านทิศตะวันตกอยู่ติดกับสระน้ำภายในโรงงานซ่อมสร้างรถยนต์ทหาร และทิศใต้ติดกับพื้นที่ว่างเปล่าของหมวดการทางปทุมธานีดังแสดงในรูปที่ 2.1.1-2

##### 2.1.2 การเข้าถึงพื้นที่โครงการ

เส้นทางคมนาคมขนส่งที่โครงการจะใช้เป็นเส้นทางหลัก คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (พหลโยธิน) 346 (รังสิต-ปทุมธานี) และ 306 (ติวานนท์) ซึ่งสามารถใช้เป็นเส้นทางในการเดินทางจากกรุงเทพมหานครไปยังจังหวัดปทุมธานี และยังสามารถใช้เป็นเส้นทางในการเดินทางไปสู่ภาคเหนือ สำหรับการเดินทางไปยังพื้นที่โครงการนั้น หากเดินทางจากกรุงเทพมหานครสามารถเดินทางจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) หรือใช้ทางด่วนชั้นที่ 2 ลงด่านปลายทางบางพูน-รังสิต แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าทางหลวงหมายเลข 346 จนถึงสามแยกและเลี้ยวซ้ายเข้าทางหลวง



รูปที่ 2.1.1-1 ที่ตั้งโครงการในพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดี



หมายเลข 306 ซึ่งเป็นถนน 4 ช่องทางการจราจรเข้าสู่ตำบลบางกะดี อำเภอเมือง ไปอีกประมาณ 2 กิโลเมตร จะถึงทางเลี้ยวซ้ายเข้าสู่สวนอุตสาหกรรมบางกะดี (แผนที่โครงการข้ายคมนาคมและรายละเอียดเส้นทางได้แสดงไว้ใน รูปที่ 2.1.2-1)

เมื่อเข้าสู่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีประมาณ 1.7 กิโลเมตร พบทางแยกบริเวณโรงงาน โตชิบา ไคท์ดิง คอมโพเน็นท์ส (ประเทศไทย) จำกัด ให้เลี้ยวขวาและตรงไปอีกประมาณ 350 เมตร จะพบที่ตั้งโครงการ

### 2.1.3 ความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี จัดตั้งขึ้นภายใต้ความร่วมมือของบริษัท บี.กริม จอยน์ เวิร์นเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด และ บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด เพื่อเสริมความมั่นคงและเสถียรภาพของระบบพลังงานไฟฟ้าในพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีและพื้นที่บริเวณใกล้เคียง เพราะพลังงานไฟฟ้าจัดเป็นระบบสาธารณูปโภคและโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญอย่างยิ่งสำหรับการพัฒนาโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมและความเชื่อมั่นทางด้านการลงทุนในพื้นที่ โดยไม่รบกวนการใช้กระแสไฟฟ้าของชุมชน ส่วนไอน้ำที่เหลือจากการขับเคลื่อนกังหันไอน้ำนั้นไม่สามารถจำหน่ายได้ เนื่องจากโรงงานในสวนอุตสาหกรรมบางกะดีส่วนใหญ่เป็นโรงงานผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ จึงไม่มีกลุ่มลูกค้าที่รับซื้อไอน้ำ ดังนั้นโครงการจึงมีการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน โดยการผลิตน้ำเย็นด้วยพลังงานความร้อน (Heat Absorption Chiller) แล้วส่งไปหมุนเวียนถ่ายเทความเย็นให้กับระบบทำความเย็นของโรงงานที่เป็นลูกค้าในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ทดแทนระบบทำความเย็นโดยใช้ไฟฟ้า (Electric Chiller) ของโรงงาน ซึ่งถือเป็นการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่าสูงสุด โดยสรุปความเหมาะสมของตำแหน่งที่ตั้งโครงการในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และรายละเอียดข้อดี-ข้อเสียของการมีโครงการดังนี้

(1) เนื่องจากโครงการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าส่วนหนึ่งให้กับโรงงานในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ซึ่งปัจจุบันมีโรงงานอุตสาหกรรมประมาณ 52 ราย ทำให้มีความต้องการใช้กระแสไฟฟ้าในพื้นที่สูง ซึ่งโครงการมีการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าส่วนหนึ่งให้กับโรงงานในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี 9 ราย ประมาณ 21 เมกกะวัตต์ ดังแสดงในตารางที่ 2.1.3-1 ดังนั้น การมีโครงการจะช่วยให้ระบบผลิตไฟฟ้าในพื้นที่ที่มีความมั่นคงและเสถียรภาพมากขึ้น เนื่องจากโรงงานสามารถรับไฟฟ้าจาก 2 แหล่ง ได้แก่ โรงไฟฟ้าของโครงการ และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ส่งผลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมและความเชื่อมั่นทางด้านการลงทุนในพื้นที่ โดยไม่รบกวนการใช้กระแสไฟฟ้าของชุมชน

(2) ที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่โครงข่ายท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดังนั้น โครงการสามารถเชื่อมต่อระบบท่อก๊าซธรรมชาติมายังพื้นที่โครงการได้โดยตรง โดยไม่มีข้อจำกัดของปริมาณก๊าซที่ทางบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะสามารถจำหน่ายให้โครงการได้ ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า ที่ตั้งของโครงการมีความเหมาะสมในด้านเสถียรภาพของเชื้อเพลิง



ตารางที่ 2.1.3-1

ปริมาณน้ำเย็นและพลังไฟฟ้าที่โครงการจำหน่ายให้กับ โรงงานอุตสาหกรรมในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี

ลำดับ	บริษัท	พลังไฟฟ้า (kW)	น้ำเย็น (RT)
<b>115 kV Customers</b>			
1.	บริษัท โซนี่ ดีไวซ์ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด	6,000	2,350
2.	บริษัท โตชิบาเคมีคอนดักเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	4,000	620
<b>Subtotal 115 kV</b>		10,000	2,970
<b>22 kV Customers</b>			
3.	บริษัท ไทยโอกาว่า จำกัด	1,100	-
4.	บริษัท คราวน์ เบ็บแคน แอนด์ โคลสเซอร์ส (ประเทศไทย) จำกัด	1,100	-
5.	บริษัท นิเด็ค อีเล็กโทรนิคส์ (ประเทศไทย) จำกัด	2,400	430
6.	บริษัท โตชิบา Carrier (ประเทศไทย) จำกัด	2,000	-
7.	บริษัท โตชิบา ไลท์ติ้ง Componant (ประเทศไทย) จำกัด	1,200	-
8.	บริษัท ฟุจิ ซินเซอิ (ประเทศไทย) จำกัด	700	-
9.	บริษัท ตราไก่ พีซีบี จำกัด	2,500	-
<b>Subtotal 22 kV</b>		11,000	430
<b>Total</b>		21,000	3,400

ที่มา: บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด, 2551.

(3) การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน เนื่องจากปัจจุบัน โรงงานภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดีมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเพื่อทำความเย็นภายในโรงงาน เช่น การติดตั้งระบบทำความเย็นโดยใช้ไฟฟ้า (Electric Chiller) เพื่อทำความเย็นภายในห้อง Clean Room ดังนั้นโครงการจึงมีนโยบายเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน โดยการผลิตน้ำเย็นด้วยพลังงานความร้อน (Heat Absorption Chiller) จากไอน้ำที่เหลือจากการขับเคลื่อนกังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator) แล้วส่งไปหมุนเวียนถ่ายเทความเย็นให้กับระบบทำความเย็นของโรงงานที่เป็นลูกค้าในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี น้ำที่ผ่านการถ่ายความเย็นไปแล้วจะไหลกลับเข้าสู่ Heat Absorption Chiller อีกเพื่อ ลดอุณหภูมิและไหลหมุนเวียนกันอย่างต่อเนื่อง ซึ่งถือเป็นการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่าสูงสุด

โรงงานที่รับน้ำเย็นจากโครงการทั้ง 3 โรง มีการใช้น้ำเย็นรวม 3,400 ตันความเย็นต่อชั่วโมง ซึ่งการผลิตน้ำเย็นโดยใช้ไฟฟ้า (Electric Chiller) ของโรงงาน จะใช้ไฟฟ้าประมาณ 1.1 kW ต่อตันความเย็น ดังนั้น โรงงานต้องใช้ไฟฟ้าในการผลิตน้ำเย็นเท่ากับ 3.74 MW ในขณะที่โครงการใช้ไฟฟ้าในการผลิตน้ำเย็น 3,400 ตันความเย็นประมาณ 3 MW ดังนั้น การรับซื้อน้ำเย็นจากโครงการจะสามารถประหยัดการใช้ไฟฟ้าในภาพรวมลงได้ประมาณ 17.76 MW ต่อวัน (0.74 MW X 24 ชั่วโมง) และโรงงานสามารถประหยัดค่าใช้จ่าย จากส่วนต่างของการผลิตน้ำเย็นเองและรับซื้อน้ำเย็นจากโครงการ ลงได้ประมาณร้อยละ 10 ของค่าใช้จ่ายในการผลิตน้ำเย็นหรือคิดเป็นเงินประมาณ 14 ล้านบาทต่อปี

(4) ที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดี ซึ่งเป็นพื้นที่จัดสรรเพื่อประกอบการอุตสาหกรรม ดังนั้น โครงการสามารถใช้ระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการพื้นฐานต่าง ๆ ของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี อาทิเช่น ถนน ระบบสื่อสารและโทรคมนาคม ระบบน้ำใช้ระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น นอกจากนี้ การที่โครงการตั้งอยู่ภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ทำให้การจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการมีส่วนอุตสาหกรรมกำกับดูแลอีกด้านหนึ่ง

(5) ที่ตั้งโครงการ ตั้งอยู่ติดกับสถานีไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จึงสะดวกต่อการเชื่อมระบบสายส่งและจำหน่ายกระแสไฟฟ้า

(6) เพิ่มความมั่นคงและเสถียรภาพการใช้ไฟฟ้าของชุมชน เนื่องจากโครงการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าเข้าสู่ระบบจ่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ประมาณ 90 เมกกะวัตต์ ซึ่งจากการที่มีแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้าอยู่ใกล้ชุมชน ทำให้การใช้ไฟของชุมชนมีความมั่นคงและมีเสถียรภาพมากขึ้น

แต่เนื่องจากการดำเนินโครงการซึ่งจะมีการจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าและน้ำเย็นให้กับโรงงานต่างๆ ในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ทำให้ต้องก่อสร้างระบบสายส่งไฟฟ้า และท่อน้ำเย็นไปให้โรงงานที่เป็นลูกค้าในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ดังแสดงในรูปที่ 2.1.3-1 ซึ่งจะใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างประมาณ 4 เดือน โดยโครงการจะปักเสาไฟฟ้าบนทางเท้า และฝังท่อน้ำเย็น 2 ท่อเป็นท่อน้ำเย็นไป-กลับไว้ใต้ถนนที่มีความลึก 1 เมตร ทำให้เกิดผลกระทบจากกิจกรรมดังกล่าวต่อการจราจรภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดีบ้างเล็กน้อย ซึ่งได้กำหนดมาตรการให้โครงการต้องดำเนินการอย่างเคร่งครัดต่อไป

## 2.2 ผังองค์ประกอบโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี มีการจัดวางผังอาคารสำหรับติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมทั้ง อาคารที่ทำการและระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ดังแสดงใน รูปที่ 2.2-1

ทั้งนี้ การออกแบบจัดวางผังอาคารและเครื่องจักรของโครงการได้คำนึงถึงหลักการออกแบบทางวิศวกรรมและความปลอดภัยประกอบกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่เป็นสำคัญ โดยเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้ากังหันก๊าซและกังหันไอน้ำ (Gas Turbine และ Steam Turbine) จะถูกติดตั้งไว้ในอาคาร เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องจักรได้ในระดับหนึ่ง ส่วนหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) ได้ถูกออกแบบให้อยู่ภายนอกอาคาร นอกจากนี้ การกำหนดตำแหน่งของปล่องระบายอากาศ ได้คำนึงถึงทิศทางลมหลักในพื้นที่ที่จะส่งผลให้มลสารเกิดการกระจายตัวในบรรยากาศได้ดีที่สุดเป็นสำคัญ เช่นเดียวกับการออกแบบอาคารหอหล่อเย็น ซึ่งอาศัยกระแสลมที่พัดผ่านช่วยให้การระบายความร้อนบริเวณหอหล่อเย็นเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

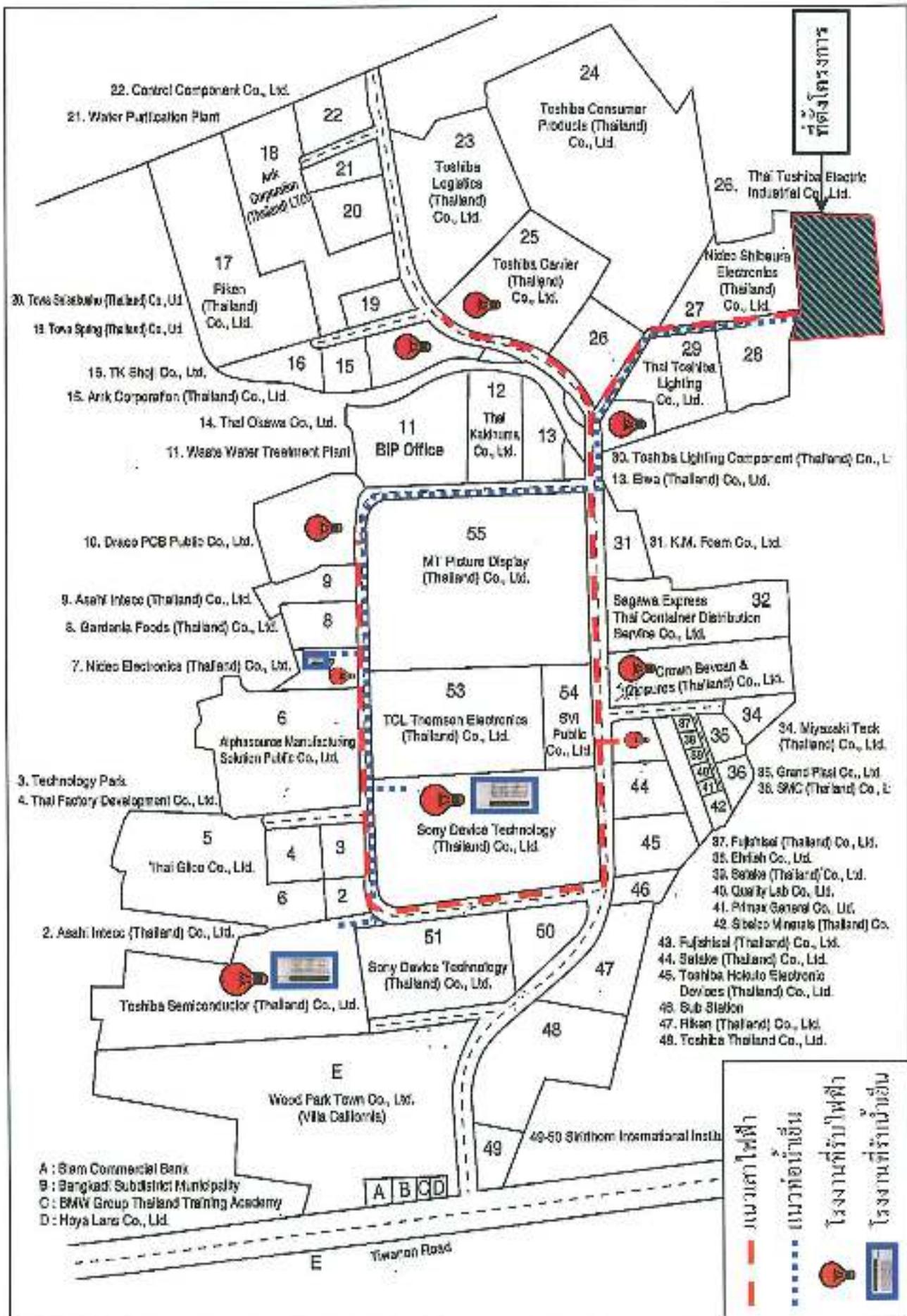
สำหรับอาคารสำนักงานจะตั้งอยู่บริเวณทางเข้าโรงไฟฟ้า ส่วนอาคารปฏิบัติการและควบคุมระบบ จะตั้งอยู่บริเวณทางเข้าพื้นที่ส่วนผลิต ใกล้กับอาคารผลิตน้ำเย็น

## 2.3 ผลกระทบและผลพลอยได้

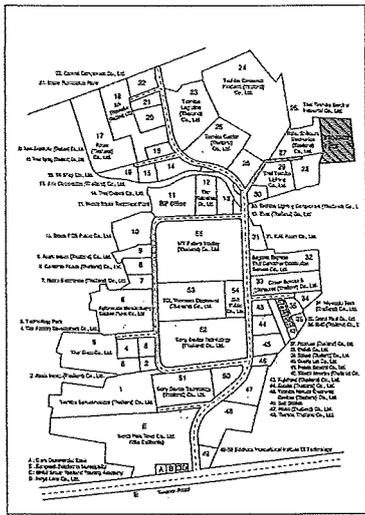
การดำเนินงานของโครงการมีอายุโครงการ 25 ปี โดยคาดว่าจะสามารถเปิดดำเนินการได้ประมาณเดือนตุลาคม พ.ศ. 2553 โดยจะได้พลังงานไฟฟ้าเป็นผลิตภัณฑ์หลัก และน้ำเย็นเป็นผลพลอยได้จากกระบวนการผลิต

### 2.3.1 พลังไฟฟ้า

โครงการมีกำลังผลิตพลังไฟฟ้าสูงสุด (Maximum Capacity) 116 เมกกะวัตต์ โดยมีพลังไฟฟ้าที่ใช้สำหรับอุปกรณ์เครื่องจักรของโครงการสูงสุด (Max. House Load) เท่ากับ 3 เมกกะวัตต์ ดังนั้น หากไม่มีการเดินเครื่องระบบผลิตน้ำเย็น (Absorption Chiller) โครงการจะมีกำลังไฟฟ้าสุทธิ (Net Power Output) เท่ากับ 113 เมกกะวัตต์ อย่างไรก็ตาม โครงการจะมีการเดินเครื่องระบบผลิตน้ำเย็น (Absorption Chiller) เพื่อจำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรม (3,400 RT) ซึ่งจะใช้พลังไฟฟ้าในการเดินเครื่องระบบผลิตน้ำเย็นทั้งสิ้น 2 เมกกะวัตต์ ดังนั้น โครงการจะมีกำลังไฟฟ้าสุทธิ (Net Power Output) เท่ากับ 111 เมกกะวัตต์ โดยแบ่งเป็นกระแสไฟฟ้าที่จำหน่ายให้กับโรงไฟฟ้าฝ่ายผลิต



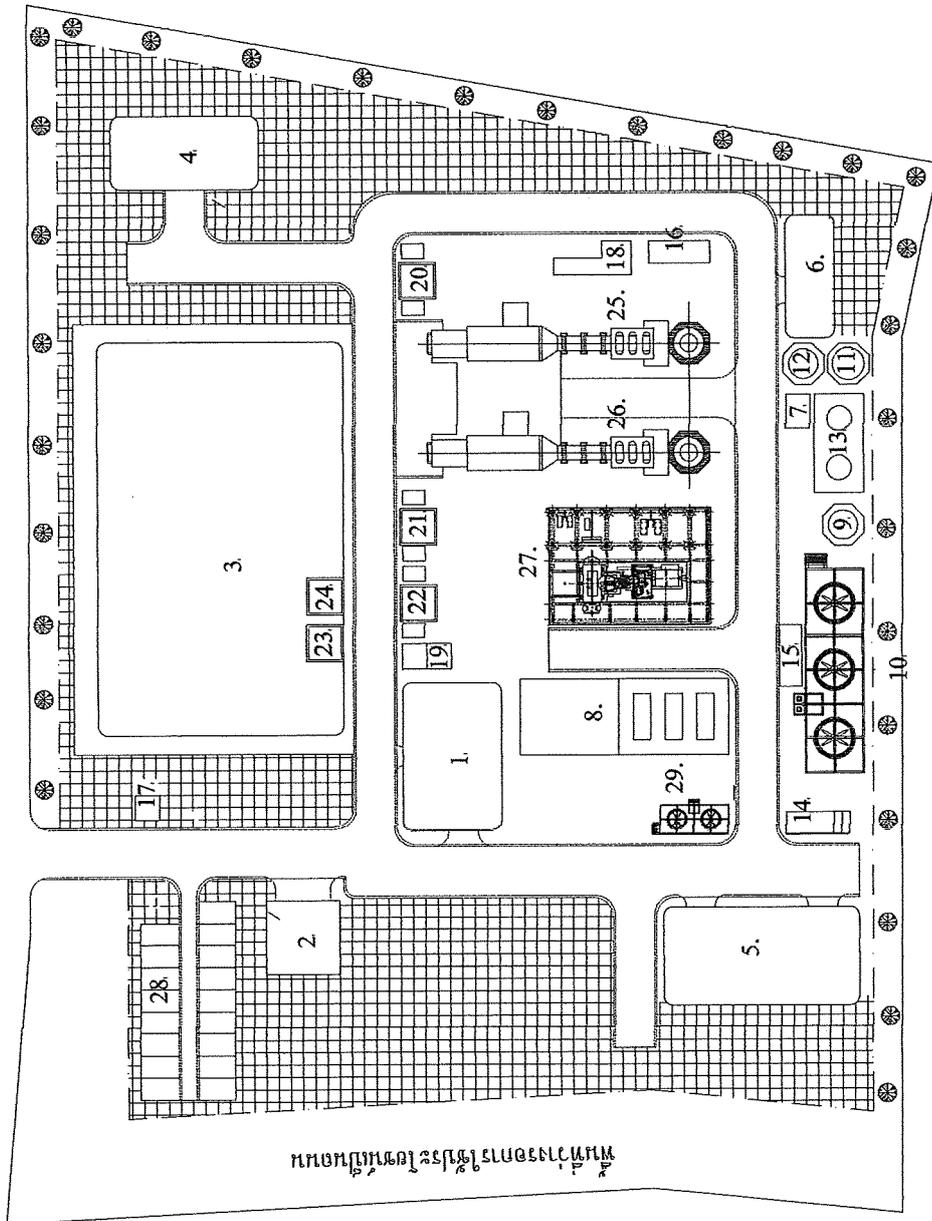
รูปที่ 2.1.3-1 แนวสายส่งกระแสไฟฟ้าและแนวท่อน้ำเย็นจากโครงการไปยังโรงงานที่เป็นลูกข่ายในสวนอุตสาหกรรมบางกะปิ



แผนที่โครงการ

DESCRIPTION

- 1.CONTROL ROOM BUILDING
- 2.ADMIN. BUILDING
- 3.SWITCHYARD AREA
- 4.GAS METERING STATION
- 5.WORKSHOP&CONTROL BUILDING
- 6.WATER TREATMENT PLANT
- 7.FIRE FIGHTING PUMP HOUSE
- 8.CHILLER&GAS ENGINE AREA
- 9.CW. MAKE-UP COOLING TOWER
- 10.COOLING TOWER
- 11.DEMIN. STORAGE TANK
- 12.RAW WATER & FIRE FIGHTING STROAGE TANK
- 13.PRETREATMENT PLANT
- 14.POWER CONTROL CENTER COOLING TOWER
- 15.CHEMICAL DOSING COOLING TOWER
- 16.CHEMICAL DOSING HRSG
- 17.GUARD HOUSE
- 18.BACK START DIESEL GENERATOR
- 19.AUX. TRANSFORMER
- 20.GENERATOR TRANSFORMER (NO.11)
- 21.GENERATOR TRANSFORMER (NO.12)
- 22.STEAM GENERATOR TRANSFORMER
- 23.SERVICE TRANSFORMER UNIT 1.
- 24.SERVICE TRANSFORMER UNIT 2.
- 25.GAS TURBINE GENERATOR & HRSG (GT.11)
- 26.GAS TURBINE GENERATOR & HRSG (GT.12)
- 27.STEAM TURBINE GENERATOR
- 28.CAR PARK
- 29.COOLING TOWER FOR CHILLER & GAS ENGINE



พื้นที่สีเขียวของโครงการ

สัญลักษณ์



พื้นที่สีเขียวของโครงการ

รูปที่ 2.2-1 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

แห่งประเทศไทย (กฟผ.) 90 เมกกะวัตต์ โดยมีจุดเชื่อมต่อที่สถานีไฟฟ้าย่อยรังสิต ที่อยู่ติดกับโครงการฯ ดังแสดงในรูปที่ 2.1.1-2 และจำหน่ายให้กับโรงงานภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ประมาณ 21 เมกกะวัตต์ โดยผ่านระบบสายส่งขนาดแรงดัน 22 kV และ 115 kV ที่ทางโครงการฯ เป็นผู้ดำเนินการ

ช่วงความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุด (Peak) ที่เกินกว่ากำลังการผลิตรวมของโครงการจะติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์ (Gas Engine) ขนาดการผลิต 2 เมกกะวัตต์ 4 ชุด รวม 8 เมกกะวัตต์ โดยจะมีการเดินระบบประมาณ 6 - 10 ชั่วโมงต่อวันและจะทำการ Shut Down ในช่วงการเดินเครื่องจักรในกรณีการผลิตไฟฟ้าช่วงปกติ (Off Peak) เป็นระยะเวลาประมาณ 14 - 18 ชั่วโมงต่อวัน

### 2.3.2 น้ำเย็น

น้ำเย็นที่โครงการผลิตได้อุณหภูมิประมาณ 5-7 องศาเซลเซียส ปริมาณ 3,400 ตันความเย็น (Refrigerator Ton; RT) จะส่งไปหมุนเวียนถ่ายเทความเย็นให้กับระบบทำความเย็นของโรงงานที่เป็นลูกค้าในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ซึ่งน้ำที่ผ่านการถ่ายความเย็นไปแล้วจะไหลกลับเข้าสู่ Heat Absorption Chiller อีกเพื่อ ลดอุณหภูมิและไหลหมุนเวียนกันอย่างต่อเนื่อง

## 2.4 เชื้อเพลิงและสารเคมี

### 2.4.1 เชื้อเพลิง

โครงการจะใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก โดยจะไม่สำรองน้ำมันดีเซลไว้ภายในพื้นที่โครงการเพื่อเดินระบบแต่อย่างใด ทั้งนี้ ในกรณีฉุกเฉินที่ระบบส่งจ่ายก๊าซธรรมชาติขัดข้อง (เกิดอุบัติเหตุกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติหรือมีภัยธรรมชาติที่รบกวนการส่งจ่ายก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โรงไฟฟ้า) ทำให้โครงการไม่สามารถผลิตพลังไฟฟ้าได้นั้น โครงการจะปรับเปลี่ยนระบบโดยรับพลังไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) เข้ามาจ่ายให้กับกลุ่มลูกค้าภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี จนกว่าระบบส่งจ่ายก๊าซธรรมชาติเข้าสู่สภาวะปกติ

โครงการจะรับก๊าซธรรมชาติจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติสายประธาน เส้นราชบุรี-วังน้อย ซึ่งรับก๊าซธรรมชาติมาจาก 2 แหล่งคือ แหล่งยานาดา (Yanada) และ แหล่งเขตากุน (Yetagun) จากประเทศสหภาพเมียนมาร์ มาผสมกันก่อนที่จะส่งไปตามท่อส่งก๊าซเพื่อจำหน่ายให้กับโครงการ โดยมีคุณสมบัติ ดังแสดงใน ตารางที่ 2.4.1-1 ซึ่งก๊าซธรรมชาติที่โครงการรับมามีค่าความร้อนรวมจากแหล่งก๊าซธรรมชาติทั้ง 2 แหล่ง ที่มีค่าความร้อนสูง (Gross Heating Value, GHV) เท่ากับ 835 BTU/ลูกบาศก์ฟุต แต่ในการคำนวณปริมาณความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติ นั้น จะใช้ค่าความร้อนต่ำมาคำนวณออกแบบ ซึ่งค่าความร้อนต่ำ (Low Heating Value, LHV) จะมีค่าเท่ากับ 0.91 X ค่าความร้อนสูง (GHV) เพราะฉะนั้น ที่ค่าความร้อนสูง (GHV) 835 BTU/ลูกบาศก์ฟุต เมื่อมาคำนวณแล้วจะได้ค่าความร้อนต่ำเท่ากับ 760 Btu/ลูกบาศก์ฟุต และโครงการมีความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงสูงสุด เท่ากับ 0.98 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ชั่วโมง

ตารางที่ 2.4.1-1

คุณลักษณะของก๊าซธรรมชาติที่ใช้ในโครงการ

Component	Estimate Ratchaburi - Wang Noi Pipeline Gas Quality (mole %)		
	Yanada	Yetagun	Gas Mix
Methane (C1)	69.10	77.20	72.42
Ethane (C2)	0.92	7.35	3.55
Propane (C3)	0.17	2.37	1.07
Iso Butane (i-C4)	0.02	0.57	0.24
Normal Butane (n-C4)	0.03	0.50	0.22
Iso Pentane (i-C5)	0.01	0.13	0.06
Normal Pentane (n-C5)	0.00	0.22	0.09
Hexane (C6)	0.00	0.16	0.07
Heptane (C7)	0.02	0.00	0.01
Carbon Dioxide (CO2)	4.17	9.32	6.28
Nitrogen (N2)	25.56	2.19	15.98
<b>Sum</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>
<b>GHV (Btu/Scf)</b>	<b>712</b>	<b>1013</b>	<b>835</b>
<b>Specific Gravity (SG.)</b>	<b>0.708</b>	<b>0.740</b>	<b>0.721</b>

ที่มา : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน), 2550.

โครงการจะรับก๊าซธรรมชาติจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติสายประธาน เส้นราชบุรี-วังน้อย ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งโครงการจะเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 10 นิ้ว กับท่อประธาน บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 347 มายังสถานีควบคุมความดันก๊าซ (Gas Metering Station) ของโครงการ มีความยาวประมาณ 21 กิโลเมตร ดังรูปที่ 2.4.1-1 ทั้งนี้ จากสถิติการจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา ยังไม่ปรากฏว่ามีเหตุการณ์ระบบส่งก๊าซธรรมชาติขัดข้องจนไม่สามารถจำหน่ายก๊าซธรรมชาติให้กับลูกค้าได้แต่อย่างใด

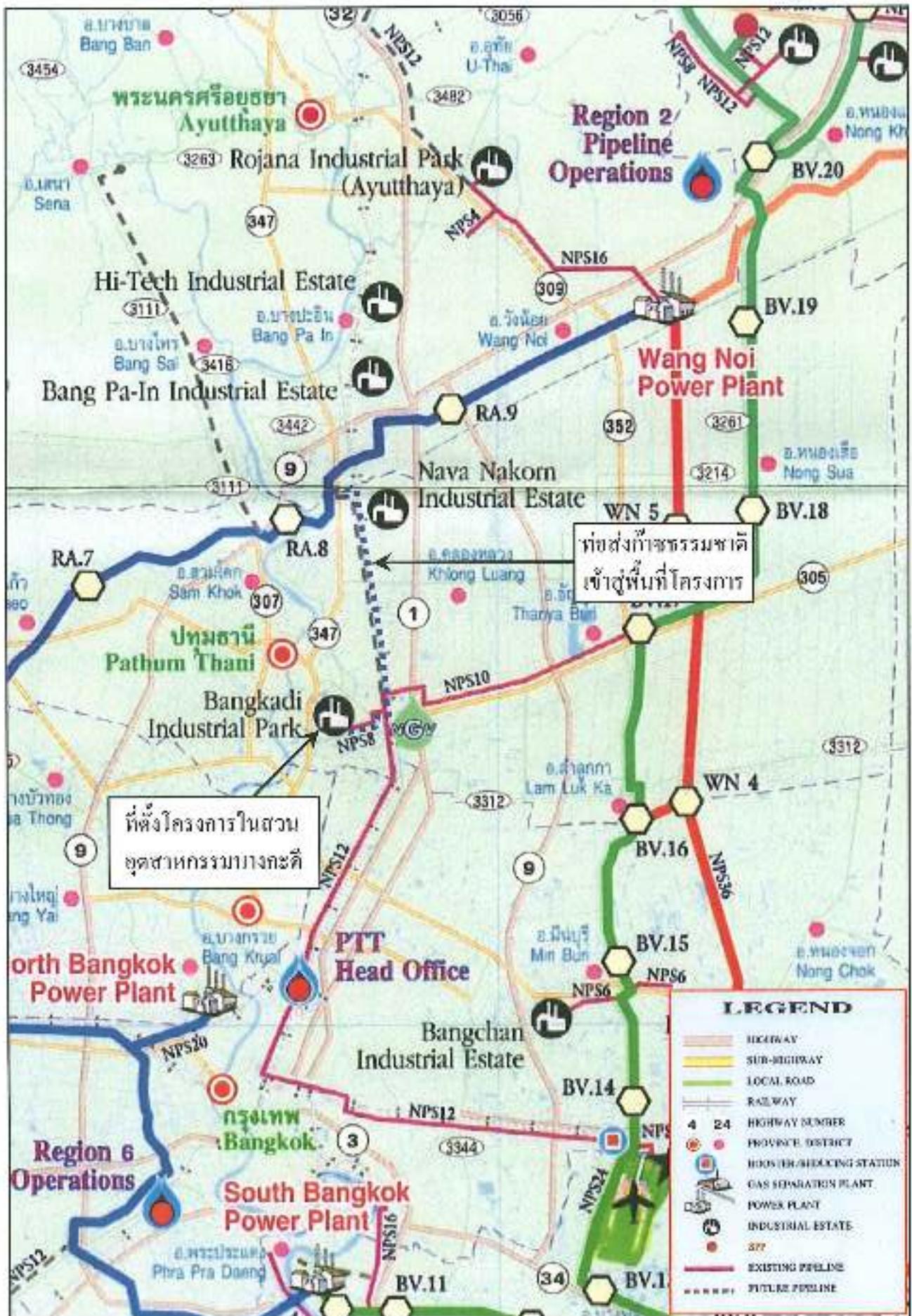
#### 2.4.2 สารเคมีและสารเติมแต่ง

สารเคมีและสารเติมแต่งที่ใช้ในโครงการส่วนใหญ่ เป็นสารเคมีสำหรับระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำให้เหมาะสมแก่การนำไปใช้งาน ป้องกันการเกิดตะกรันและตะกอนในท่อน้ำ หม้อต้มไอน้ำ และระบบน้ำหล่อเย็น รวมทั้งสารเคมีที่ใช้ในระบบผลิตน้ำเย็น ทั้งนี้ สารเคมีดังกล่าวจะถูกขนส่งมายังพื้นที่โครงการด้วยรถบรรทุก จากนั้นจึงนำไปจัดเก็บไว้ภายในอาคารเก็บสารเคมีและบริเวณพื้นที่ที่จะใช้งานสำหรับรายละเอียดปริมาณการใช้ แหล่งที่มา การขนส่ง วิธีการเก็บกัก และการใช้ประโยชน์สารเคมีแต่ละประเภท ดังแสดงในตารางที่ 2.4.2-1

- (1) ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ประกอบด้วย อะลูมิเนียมซัลเฟต (Aluminium Sulphate) โพลีอิเล็กโทรไลต์ (Polyelectrolyte) โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) โซเดียมไฮโปคลอไรต์ (NaOCl) และคลอรีน
- (2) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ประกอบด้วย โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) กรดไฮโดรคลอริก (HCl) และโซเดียมคลอไรด์ (NaCl)
- (3) ระบบผลิตไอน้ำ (Chemical for Boiler Feed Water) ประกอบด้วย Carbohydrazide, Mixed Amine และ Phosphate
- (4) ระบบหล่อเย็น สารประเภท Biocides and Fungicides ประกอบด้วย กรดซัลฟูริก ( $H_2SO_4$ ) และโซเดียมไฮโปคลอไรต์ (NaOCl)

สารเคมีและสารเติมแต่งทั้งหมดจะถูกจัดเก็บไว้บริเวณพื้นที่ใช้งานและสำรองไว้ในอาคารพัสดุ ซึ่งภายในอาคารมีการจัดแบ่งพื้นที่และจัดวางสารเคมีประเภทต่าง ๆ ตามคุณสมบัติ เพื่อความปลอดภัยจากการเกิดปฏิกิริยาระหว่างสารเคมีที่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยา โดยเฉพาะกลุ่มวัตถุไวไฟซึ่งต้องแยกพื้นที่อย่างชัดเจน รวมทั้ง กำหนดมาตรการเกี่ยวกับการจัดเก็บ ดังนี้

- จัดหาข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ทุกชนิดที่มีการใช้งานจัดเก็บไว้ในอาคารและมีแผ่นป้ายหรือฉลากแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ติดไว้ที่ภาชนะบรรจุทุกชนิด



รูปที่ 2.4.1-1 แนวท่อก๊าซธรรมชาติจากจุดเชื่อมต่อของ ปตท. มายังพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2.4.2-1

สารเคมีที่ใช้ในโครงการ

สารเคมี	แหล่งที่มา	ปริมาณการใช้ (ตัน/ปี)	วิธีการขนส่ง	ความถี่ในการขนส่ง (เที่ยว/ปี)	พื้นที่จัดเก็บ	การใช้ประโยชน์
1. Aluminium Sulphate	ผู้จัดจำหน่ายภายในประเทศ	188	รถบรรทุก	13		- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ
2. Polyelectrolyte	ผู้จัดจำหน่ายภายในประเทศ	1	รถบรรทุก	1		- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ
3. Sodium hydroxide(NaOH)	ผู้จัดจำหน่ายภายในประเทศ	204	รถบรรทุก	14	อาคารพัสดุ และบริเวณ พื้นที่ใช้งาน	- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ และระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ
4. Sodium hypochlorite(NaOCl)	ผู้จัดจำหน่ายภายในประเทศ	19	รถบรรทุก	2		- ระบบหล่อเย็น
5. Hydrochloric acid (HCl)	ผู้จัดจำหน่ายภายในประเทศ	196	รถบรรทุก	13		- ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ
6. Chemical for Boiler Feed Water	ผู้จัดจำหน่ายภายในประเทศ	100	รถบรรทุก	7		- ระบบผลิตไอน้ำ
7. Biocides and Fugicides	ผู้จัดจำหน่ายภายในประเทศ	120	รถบรรทุก	8		- ระบบหล่อเย็น

ที่มา: บริษัท บี.กริม บีไอพี เทวาเวอร์ จำกัด, 2550.

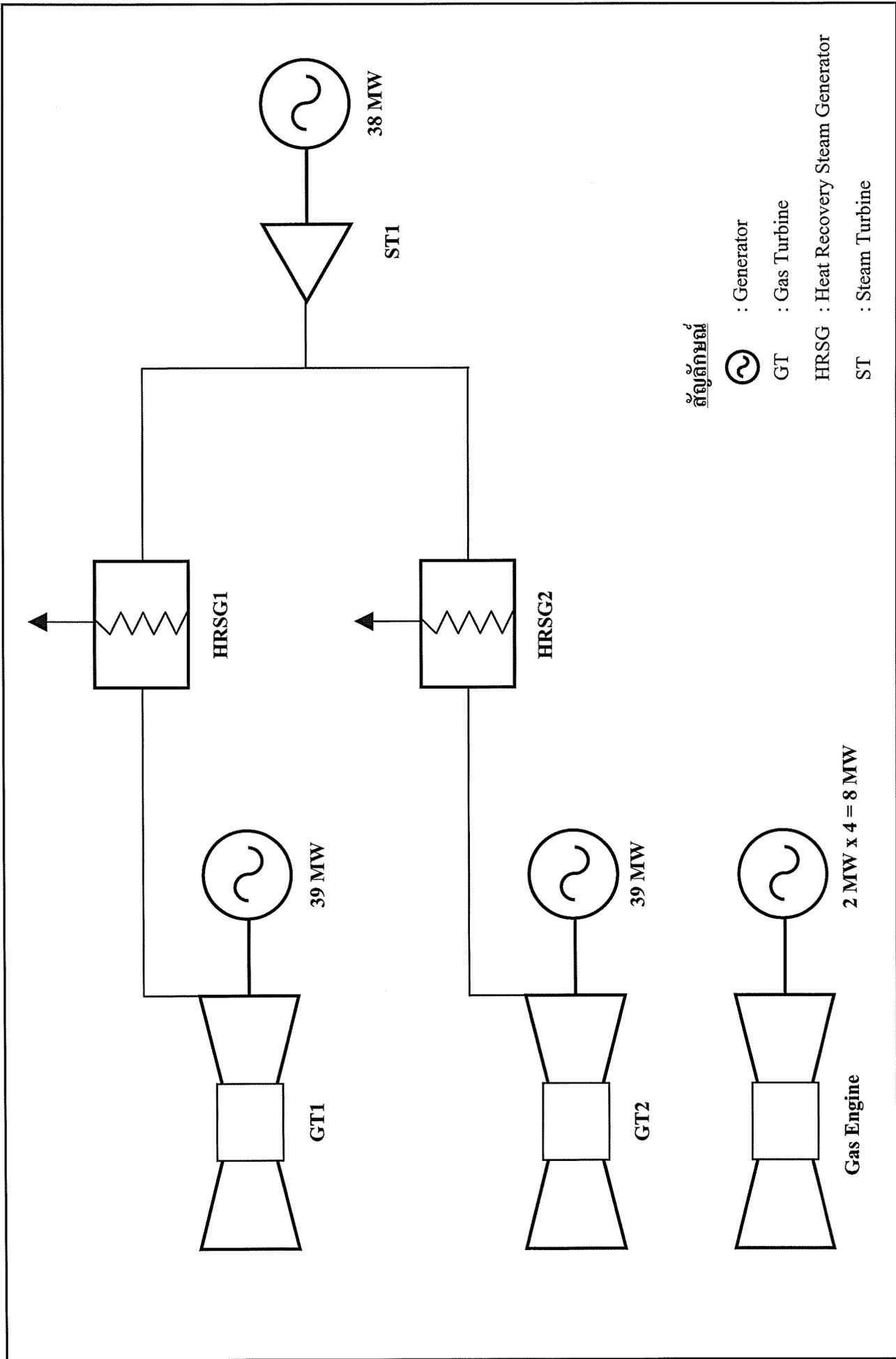
- แยกชนิดของสารเคมีที่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยาต่อกัน เช่น กรด-ด่างหรือสารเคมีที่ไม่สามารถที่จะนำมาจัดเก็บไว้ใกล้กันได้ เช่น สารเคมีไวไฟ เป็นต้น
- อาคารผลิตต้องมีระบบระบายอากาศที่ดี เพื่อให้มีการไหลเวียนถ่ายเทของอากาศ
- จัดทำภาชนะรองรับถังบรรจุสารเคมีชนิดต่าง ๆ สำหรับกรณีที่มีการรั่วไหลของบรรจุภัณฑ์เกิดขึ้นจะสามารถป้องกันการรั่วไหลไปตามพื้นอาคารหรือรางระบายน้ำ อันจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมได้
- ติดป้ายเตือนห้ามการกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟภายในอาคาร
- จัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสมติดตั้งไว้ในบริเวณอาคารอย่างเพียงพอ

## 2.5 กระบวนการผลิตพลังไฟฟ้าและน้ำเย็น

โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม (Combined Cycle Power Plant; CCPP) เป็นโรงไฟฟ้าที่มีระบบการทำงานร่วมกัน 2 ระบบ คือ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนกังหันก๊าซและโรงไฟฟ้าพลังความร้อนกังหันไอน้ำ โดยการนำอากาศเสียที่ยังคงมีความร้อนสูงจากเครื่องกังหันก๊าซ ไปใช้ในการต้มน้ำที่เครื่องผลิตไอน้ำ แล้วถ่ายเทความร้อนให้กับน้ำ ทำให้น้ำเดือดกลายเป็นไอ เพื่อขับกังหันไอน้ำที่ต่อกับเพลาคู่ออกผลิตไฟฟ้าได้อีกครั้งหนึ่ง เป็นการใช้ประโยชน์ไม่ให้ความร้อนสูญเปล่าไปในบรรยากาศ นอกจากนี้ ไอน้ำที่เหลือจากการขับกังหันไอน้ำจะผ่านเข้าเครื่องทำน้ำเย็น (Stream Absorption Chiller) จำนวน 2 ชุด โดยใช้หลักการแลกเปลี่ยนพลังงานความร้อน (Heat Exchanger) โดยสามารถผลิตน้ำเย็นที่อุณหภูมิประมาณ 5-7 องศาเซลเซียส ซึ่งน้ำเย็นเหล่านี้จะส่งไปหมุนเวียนถ่ายเทความร้อนให้กับระบบทำความเย็นของโรงงานต่าง ๆ ต่อไป

สำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมของโครงการ มีผังองค์ประกอบของหน่วยผลิตไฟฟ้า ดังแสดงใน รูปที่ 2.5-1 ประกอบด้วย

- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Gas Turbine Generator : GTG) ซึ่งเป็นกังหันก๊าซแบบ Dry Low NOx Burner จำนวน 2 เครื่อง กำลังการผลิตพลังไฟฟ้าเครื่องละ 39 เมกะวัตต์
- เครื่องผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator: HRSG) จำนวน 2 เครื่อง
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator: STG) ชนิด 2 ระดับความดัน จำนวน 1 เครื่อง กำลังผลิตไฟฟ้าสูงสุด 38 เมกะวัตต์
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์ (Gas Engine) ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียว ขนาดกำลังการผลิตพลังไฟฟ้าเครื่องละ 2 เมกะวัตต์ จำนวน 4 ชุด



รูปที่ 2.5-1 ผังองค์ประกอบของหน่วยผลิตไฟฟ้า

### 2.5.1 รูปแบบการดำเนินการของโครงการ

รายละเอียดรูปแบบการเดินเครื่องที่กำกับการผลิตในกรณีต่าง ๆ มีรายละเอียดดังนี้

#### (1) การ Start Up โรงไฟฟ้า

การ Start Up ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง เริ่มจากการทำงานของ กังหันก๊าซ (Gas Turbine) โดยการขับเคลื่อนเพลลาของกังหันด้วย มอเตอร์ไฟฟ้าด้วยความเร็วรอบที่สูงทำให้เครื่องอัดอากาศ (Air Compressor) สามารถดูดอากาศจากภายนอกไหลผ่านเครื่องกรองอากาศ (Air Filter House) เข้าสู่เครื่องอัดอากาศซึ่งจะอัดอากาศให้มีความดันสูงและไหลเข้าสู่ห้องเผาไหม้ (Combustion Chamber) ในขณะที่ เชื้อเพลิงจะถูกส่งเข้ามาที่ห้องเผาไหม้เพื่อผสมกับอากาศที่มีความดันสูง ระบบจุดประกายไฟ (Ignitor) จะเริ่มจุดประกายไฟทำให้เกิดการสันดาป (Combustion) ระหว่างเชื้อเพลิงกับอากาศในห้องเผาไหม้อย่างต่อเนื่องทำให้เกิดเป็นพลังงานความร้อนที่ไหลไปขับเคลื่อนกังหันก๊าซให้หมุนรอบเพลลาอย่างต่อเนื่องเช่นกัน มอเตอร์ไฟฟ้าที่ทำหน้าที่ขับเคลื่อนเพลลาในระยะแรกจึงหยุดทำงาน จากนั้นจึงเพิ่มการปริมาณก๊าซที่ไหลเข้ามาในห้องเผาไหม้ เพื่อให้เกิดพลังงานที่สามารถขับเคลื่อนกังหันก๊าซให้มีความเร็วรอบสูงสุด (Full Speed No Load) ปลายของเพลลาของกังหันก๊าซอีกด้านหนึ่งต่อเชื่อมกับเพลลาของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) จึงทำให้มีแรงขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง เกิดพลังงานไฟฟ้าไหลผ่านหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) เพื่อยกระดับแรงดันไฟฟ้าและไหลไปที่ลานไกไฟฟ้า (Switchyard) เพื่อเชื่อมโยง (Synchronize) เข้ากับระบบส่งของการไฟฟ้า ทั้งนี้ โรงไฟฟ้าของโครงการไม่มีการใช้ Supplementary firing แต่อย่างใด

ขั้นตอนตั้งแต่การเริ่มทำงานของกังหันก๊าซจนถึงจุดเริ่มการสันดาป จะใช้เวลาประมาณ 10 นาที เมื่อเริ่มมีการสันดาปจนเครื่องกังหันก๊าซหมุนด้วยความเร็วรอบสูงสุดและเชื่อมโยงเข้ากับระบบส่งของการไฟฟ้าจะใช้เวลาอีกประมาณ 10 นาที การเชื่อมโยงกับระบบการไฟฟ้าจะเริ่มที่จ่าย load ที่ 5 MW แล้วค่อยๆ เพิ่ม Load จนถึง ระดับ Half Load ที่ 24 MW ใช้เวลาประมาณ 3 นาที และต่อเนื่องจนถึง Full Load ที่ 39 MW โดยใช้เวลารวมทั้งสิ้นประมาณ 5 นาที (จาก Synchronize to Full Load)

#### (2) การ Shut Down โรงไฟฟ้า

โครงการมีเครื่องกังหันก๊าซ 2 เครื่อง ในการ Shut Down จะทำการ Shut Down ครั้งละ 1 เครื่อง โดยต้องทำการลด Load จาก Full Load (39 MW) ถึง Full Speed No load โดยใช้เวลารวมทั้งสิ้นประมาณ 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

**(3) รูปแบบการเดินเครื่องจักรผลิตไฟฟ้าของโครงการ**

โครงการมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GT) จำนวน 2 เครื่อง กำลังการผลิตไฟฟ้าเครื่องละ 39 เมกกะวัตต์ เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (ST) จำนวน 1 เครื่อง กำลังการผลิตไฟฟ้า 38 เมกกะวัตต์ รวมพลังไฟฟ้าสูงสุดทั้งสิ้น 116 เมกกะวัตต์ ซึ่งพลังไฟฟ้าปริมาณดังกล่าวจะจำหน่ายไปยังการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (EGAT) 90 เมกกะวัตต์ โดยผ่านระบบสายส่งของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (PEA) ส่วนที่เหลือก็จะจำหน่ายให้กับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรม ในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ซึ่งลักษณะการเดินเครื่องจักรผลิตไฟฟ้าของโครงการเพื่อจ่ายพลังไฟฟ้าให้กับ กฟผ. ในสถานะปกติมี 2 รูปแบบ ดังตารางที่ 2.5.1-1 ประกอบด้วย

**ตารางที่ 2.5.1-1****แผนการเดินเครื่องเพื่อจำหน่ายพลังไฟฟ้าให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย**

ช่วงวัน-เวลา		พลังไฟฟ้าที่จำหน่าย
จันทร์ - เสาร์	8.00-22.00 น.	90 MW
	22.00-08.00 น.	59 MW
อาทิตย์	ทั้งวัน	59 MW

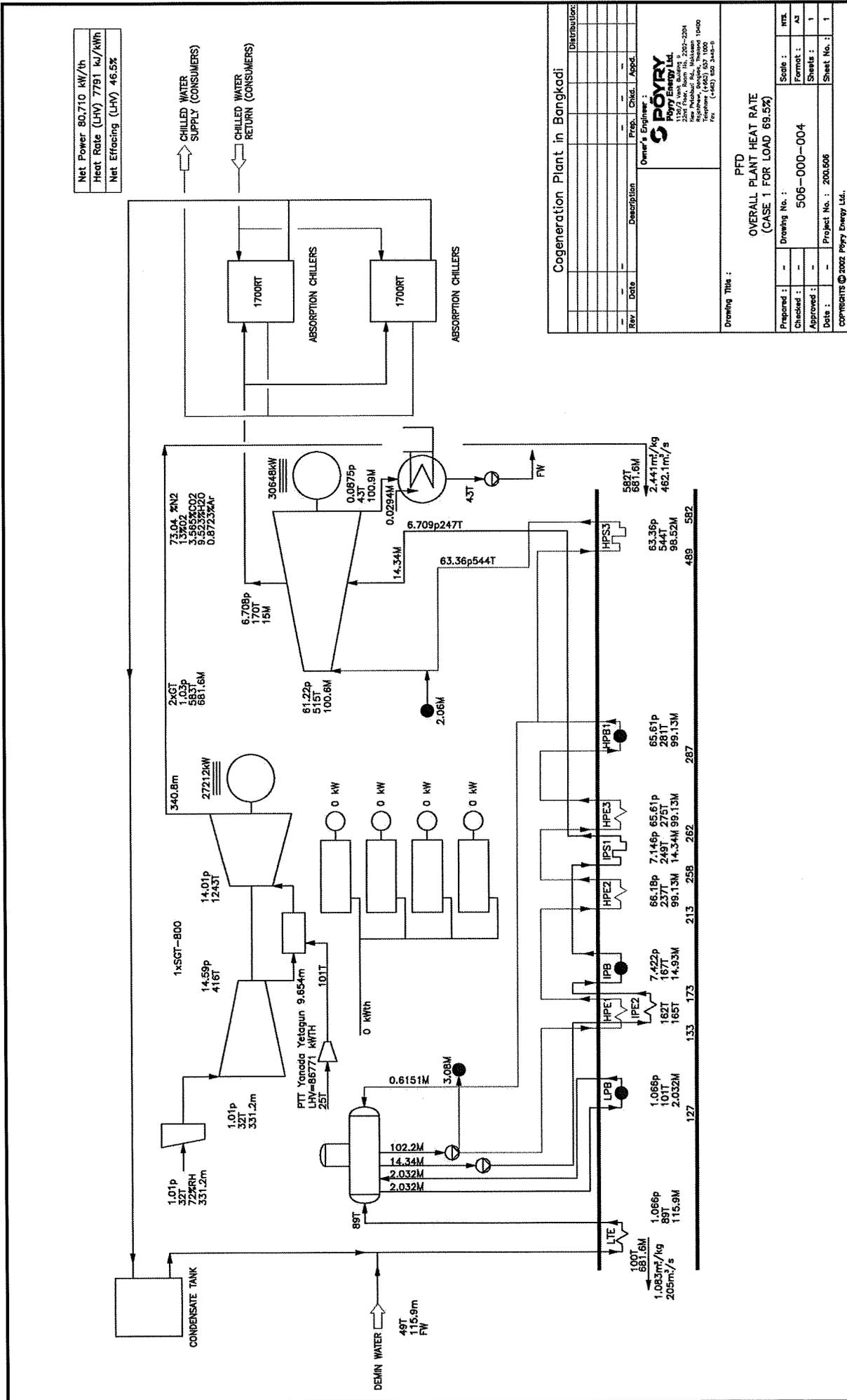
**ที่มา :** บริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ จำกัด, 2551

1) การเดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load) สำหรับช่วงเวลาที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูง คือ วันจันทร์-วันเสาร์ ในช่วงเวลา 08.00-22.00 น. มีพลังไฟฟ้าที่จ่ายเข้าสู่ระบบ เท่ากับ 90 เมกกะวัตต์ โดยผังสมดุลมวลและความร้อนของโครงการ (Heat Balanced Diagram) ในกรณี Full Load ดังแสดงใน รูปที่ 2.5.1-1

2) การเดินระบบบางส่วน (Partial Load) สำหรับช่วงเวลาที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าต่ำ คือ วันจันทร์-วันเสาร์ ในช่วงเวลา 22.00-08.00 น. และวันอาทิตย์ทั้งวัน มีพลังไฟฟ้าที่ต้องจ่ายเข้าสู่ระบบประมาณ 59 เมกกะวัตต์ โดยผังสมดุลมวลและความร้อนของโครงการ (Heat Balanced Diagram) ในกรณี Partial Load ดังแสดงใน รูปที่ 2.5.1-2

ลักษณะการจำหน่ายพลังไฟฟ้าให้กับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมจะมีการใช้ไฟฟ้าที่คงที่ทั้งกลางวันและกลางคืน เนื่องจากโรงงานจะเปิดดำเนินการทั้งวัน ดังนั้นพลังไฟฟ้าที่รับจากโครงการจึงมีค่าคงที่ ดังนั้นโครงการมีรูปแบบการดำเนินการโรงไฟฟ้าทั้งหมด 5 รูปแบบดังแสดงใน ตารางที่ 2.5.1-2 มีรายละเอียดดังนี้





**ตารางที่ 2.5.1-2**  
**รูปแบบการเดินเครื่องของโครงการ**

กรณีที่	รูปแบบการเดินเครื่อง				Gross Power (MW)	Net Power (MW)
	GT-1 39 MW	GT-2 39 MW	ST 38 MW	Gas Engine 8 MW		
<b>กรณีที่ 1</b> Full Load (เดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต100%) สมดุลความร้อน รูปที่ 2.5.1-1	39	39	38	-	116	113
<b>กรณีที่ 2</b> Partial Load (เดินเครื่องบางส่วนที่กำลังการผลิต 69.5 %) ในวันจันทร์-เสาร์ เวลา 22.00-8.00 น. และวันอาทิตย์ (ทั้งวัน) สมดุลความร้อน รูปที่ 2.5.1-2	26	26	29	-	81	78
<b>กรณีที่ 3</b> Full Load (เดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต100%) และเดินเครื่อง Gas Engine 8 MW	39	39	38	8	124	121
<b>กรณีที่ 4</b> เดินระบบเมื่อ HRSG ทำงานผิดปกติ (78 MW)	39	39	-	-	78	75
<b>กรณีที่ 5</b> เดินระบบเมื่อ HRSG ทำงานผิดปกติ (78 MW) และเดินเครื่อง Gas Engine 8 MW	39	39	-	8	86	83

**ที่มา :** บริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ จำกัด, 2551

1) กรณีที่ 1 เติมนระบบเต็มกำลังการผลิต จะผลิตไฟฟ้าได้สูงสุด 116 เมกกะวัตต์ ซึ่งกรณีนี้เป็นกรณีหลักที่จะใช้ดำเนินการโรงไฟฟ้าของโครงการในช่วงเวลา 8.00-22.00 น. ของวันจันทร์ถึงวันเสาร์

2) กรณีที่ 2 เติมนระบบบางส่วน (Partial Load) ที่กำลังผลิต 69.5% ผลิตไฟฟ้าได้ประมาณ 81 เมกกะวัตต์ ซึ่งกรณีนี้จะใช้ดำเนินการโรงไฟฟ้าของโครงการในช่วงเวลา 22.00-08.00 น. ของวันจันทร์ถึงวันเสาร์ และวันอาทิตย์ทั้งวัน

3) กรณีที่ 3 เติมนระบบเต็มกำลังการผลิต (116 MW) และเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์ (Gas Engine) 8 เมกกะวัตต์ โดยในช่วงความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุด (Peak) ที่เกินกว่ากำลังการผลิตรวมของโครงการจะติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์ (Gas Engine) ขนาดการผลิต 2 เมกกะวัตต์ 4 ชุด รวม 8 เมกกะวัตต์ โดยจะมีการเดินระบบประมาณ 6 - 10 ชั่วโมงต่อวัน และจะทำการ Shut Down ในช่วงการเดินเครื่องจักรในกรณีการผลิตไฟฟ้าช่วงปกติ (Off Peak) เป็นระยะเวลาประมาณ 14 - 18 ชั่วโมงต่อวัน

4) กรณีที่ 4 เติมนระบบเมื่อ HRSG ทำงานผิดปกติ (78 เมกกะวัตต์) โดยในสถานการณ์การผลิตปกติ โครงการมีการระบายมลพิษทางอากาศที่ HRSG Stack ของเครื่องผลิตไอน้ำ ส่วนการระบายมลสารที่ Bypass Stack ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ จะเกิดขึ้นในกรณีที่มีเหตุขัดข้องที่เครื่องผลิตกระแสไฟฟ้ากังหันไอน้ำไม่สามารถเดินระบบได้ตามปกติ จำเป็นต้องระบายอากาศร้อนที่ผ่านการหมุนกังหันก๊าซจากเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซออกสู่บรรยากาศ ทาง Bypass Stack โดยมีกำลังการผลิตจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GT) จำนวน 2 เครื่อง เครื่องละ 39 เมกกะวัตต์ รวม 78 เมกกะวัตต์

5) กรณีที่ 5 เติมนระบบเมื่อ HRSG ทำงานผิดปกติ (78 เมกกะวัตต์) และเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์ (Gas Engine) 8 เมกกะวัตต์ การดำเนินโครงการในกรณีนี้ จะมีกำลังการผลิตสูงสุดเท่ากับ 84 เมกกะวัตต์

### 2.5.2 เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่สำคัญ

เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่สำคัญของโครงการ สามารถสรุปได้โดยสังเขป ดังนี้

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

เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (Gas Turbine) ขนาดกำลังการผลิต 39 เมกกะวัตต์ จำนวน 2 ชุด จะทำหน้าที่ผลิตพลังงานความร้อนจากการเผาไหม้ก๊าซธรรมชาติ แล้วเปลี่ยนพลังงานความร้อนเป็นพลังงานกล เพื่อหมุนกังหันก๊าซไปขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้าต่อไป ส่วนก๊าซร้อนเสีย (Exhaust Gas) ที่มีความดันและอุณหภูมิพอเพียงสามารถถ่ายเทความร้อนไปยังเครื่องกำเนิดไอน้ำเพื่อผลิตไอน้ำไปใช้ในกระบวนการผลิตต่อไป

โครงการมี GTG จำนวน 2 เครื่อง กำลังผลิตไฟฟ้าเครื่องละ 39 เมกะวัตต์ เป็นกังหันก๊าซรุ่น SGT-800 หรือเทียบเท่า แบบ Dry Low NOx Burner โดยมีรายละเอียดทางเทคนิค ดังนี้

Number	2
Manufacturer	Siemens
Model	SGT-800
Type	Heavy Duty Industrial
<b>GT</b>	<b>EACH</b>
Fuel	Natural Gas
Gas Consumption (based on 760 Btu/scf)	0.49 MMSCF/ hr.
Exhaust Temperature, °C	561
Exhaust Gas Flow, kg/s	117.7
Maximum Power Output, MW	39

กระบวนการผลิตที่เครื่องกำเนิดก๊าซ ซึ่งเป็นเครื่องยนต์สันดาปภายใน เริ่มต้นจากการกรองอากาศด้วยเครื่องกรองอากาศ (Air Filter) ผ่านเครื่องอัดอากาศ (Air Compressor) ให้มีความดันสูง และส่งต่อไปยังห้องเผาไหม้ (Combustion Chamber) ภายในห้องเผาไหม้มีช่องป้อนเชื้อเพลิง มีลักษณะเป็นหัวฉีดในลักษณะกระจาย (Spray) แบบ Dry Low NOx Burner เมื่อมีการจุดระเบิดและเชื้อเพลิงติดไฟจะเกิดปฏิกิริยาการสันดาป ภายในห้องเผาไหม้ อุณหภูมิสูงประมาณ 1,279 องศาเซลเซียส ได้ก๊าซร้อนมีความดันและการขยายตัวสูง ส่งออกจากห้องเผาไหม้ไปขับเคลื่อนชุดใบพัดอีกชุดหนึ่งที่ตั้งอยู่บนเพลาเดียวกันกับเครื่องอัดอากาศให้หมุน เรียกว่า เครื่องกังหัน (Turbine) นำการถ่ายเทพลังงานด้วยการหมุนเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องไปขับเคลื่อนเพลารอเตอร์ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ให้หมุนจ่ายกระแสไฟฟ้าตามปกติ ทั้งนี้ ก๊าซร้อนที่ระบายออกจากเครื่องกังหันก๊าซ มีอุณหภูมิประมาณ 561 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นความร้อนที่สามารถส่งไปใช้เป็นแหล่งพลังงานที่เครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) ต่อไป

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

เครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) เป็นหม้อกำเนิดไอน้ำซึ่งออกแบบโดยเฉพาะสำหรับการใช้ความร้อนของก๊าซเสียจากเครื่องกังหันก๊าซ (GT) เป็นแหล่งพลังงาน เรียกว่า Waste Heat Boiler ทั้งนี้ HRSG ที่ใช้ในโครงการเป็นแบบติดตั้งภายนอกอาคาร ชนิด Horizontal Flow สามารถผลิตไอน้ำความดัน 2 ระดับ คือ ไอน้ำความดันสูง (High Pressure Steam) และไอน้ำความดันต่ำ (Low Pressure Steam) โดยมีรายละเอียดทางเทคนิค ดังนี้

Number	2
Type	Horizontal Flow
<b>HRSG</b>	<b>EACH</b>
Stack Temperature, °C	107
High Pressure Steam Conditions	
Pressure, bar (a)	72.3
Temperature, °C	517
Flow Rate, t/h	57.5
Low Pressure Steam Conditions	
Pressure, bar (a)	8.0
Temperature, °C	254
Flow Rate, t/h	9.72

หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) มีโครงสร้างเหล็กที่แข็งแรง ภายในติดตั้งชุดท่อเหล็กทนความร้อนสูงหลายชุด เป็นทางผ่านของก๊าซร้อน (Gas Duct) จากเครื่องกังหันก๊าซที่ปล่อยเข้ามาในหม้อไอน้ำ เกิดการถ่ายเทความร้อนให้กับน้ำและไอน้ำภายในท่อกับก๊าซร้อนที่อยู่ภายนอก ซึ่งชุดท่อภายในหม้อไอน้ำ 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 ภายในท่อจึงคงสภาพน้ำผสมไอน้ำวนเวียนอยู่ในท่อเครื่องผลิตไอน้ำและไหลกลับมาสู่หม้อไอน้ำ (Drum) เพื่อแยกน้ำและไอน้ำออกจากกัน โดยไอน้ำจะถูกส่งเข้าเครื่องทวิความร้อน (Superheater) ผลิตไอน้ำยิ่งยวดหรือไอดง (Superheated Steam) ส่งไปขับเคลื่อนกังหันเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ส่วนน้ำจะถูกหมุนเวียนเข้าสู่หม้อไอน้ำอีกครั้ง

3) เครื่องทวิความร้อน (Superheater) มีหน้าที่ผลิตไอน้ำยิ่งยวด ลักษณะเป็นชุดท่อที่แขวนไว้ในหม้อไอน้ำ ปลายแต่ละด้านต่อกับท่อรวมที่เรียกว่า Header โดยด้านหนึ่งของ Header จะยึดต่อเข้ากับหม้อต้มไอน้ำ ส่วนปลายอีกด้านหนึ่งจะไม่ยึดติดตายตัวเพื่อการขยายตัวเมื่อท่อร้อนและส่งไอน้ำต่อไปขับเคลื่อนกังหันไอน้ำ ทั้งนี้ Superheater แบ่งออกเป็น 2 วงจร คือ ไอน้ำความดันสูง (High Pressure Steam) ขนาด 72.3 บาร์ และไอน้ำความดันต่ำ (Low Pressure Steam) ขนาด 8.0 บาร์ ซึ่งจะนำไปใช้ในการขับเคลื่อนกังหันเพื่อผลิตไฟฟ้า

**(3) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator; STG)**

โครงการมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ จำนวน 1 เครื่อง กำลังผลิตไฟฟ้าสูงสุด 38 เมกะวัตต์ ติดตั้งไว้ภายในอาคาร เครื่องกังหันไอน้ำของโครงการเป็นแบบ Multi-Shaft, Combine Cylinder HP&LP ทำหน้าที่เปลี่ยนพลังความร้อนจากไอน้ำให้เป็นพลังงานกล สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน ตามระดับความดันที่ใช้ คือ High Pressure (HP) และ Low Pressure (LP) โดยมีรายละเอียดทางเทคนิค ดังนี้

Number	1
Type	Multi-Shaft, Combine Cylinder HP&LP, Condensing Turbine
Speed, rpm	5,200
Generator Cooling System	Water Cooled
<b>ST</b>	
High Pressure Steam Conditions	
Pressure, bar (a)	69.87
Temperature, °C	515
Flow Rate, t/h	115.1
Low Pressure Steam Conditions	
Pressure, bar (a)	8.03
Temperature, °C	254
Flow Rate, t/h	19.44
<b>STG</b>	
Maximum Rated Power Output, MW	38

การทำงานเริ่มจากไอน้ำความดันสูง (HP) และไอน้ำความดันต่ำ (LP) ที่ผ่านเครื่องทวีความร้อน (Superheater) จะถูกส่งมาขับเคลื่อนกังหันไอน้ำ โดยผ่าน Control Valve เพื่อควบคุมปริมาณไอน้ำ เมื่อไอน้ำผ่านกังหันจะทำให้กังหันหมุนปั่นเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) เพื่อแปลงเป็นพลังไฟฟ้า ไอน้ำหลังจากผ่านหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำจะถูกส่งมาควบแน่นที่หน่วยควบแน่น (Condenser) โดยคอนเดนเสทจากหน่วยควบแน่นจะถูกหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ ส่วนไอน้ำที่มีแรงดันและอุณหภูมิลดลงจนกลั่นตัวเป็นหยดน้ำภายในเส้นท่อ เรียกว่า น้ำคอนเดนเสท ซึ่งน้ำคอนเดนเสทที่เกิดขึ้นในเส้นท่อจากหน่วยผลิตไฟฟ้าและน้ำคอนเดนเสทที่เกิดขึ้นในเส้นท่อไอน้ำที่ส่งไปผลิตน้ำเย็นทั้งหมด จะถูกรวบรวมส่งเข้าสู่ถังพักน้ำร้อน และส่งเข้าสู่ถัง Deaerator เพื่อกำจัดออกซิเจนในน้ำ ก่อนส่งเข้าสู่เครื่องผลิตไอน้ำ โดยใช้เป็นน้ำชดเชยในหม้อไอน้ำ (Makeup) และนำป้อนหม้อไอน้ำอีกครั้ง

**(4) ระบบผลิตน้ำเย็นโดยพลังงานความร้อน (Heat Absorption Chiller)**

ระบบผลิตน้ำเย็นโดยพลังงานความร้อนของโครงการ มีจำนวน 2 ชุด กำลังการชุดละ 1,700 ตันความเย็น (RT) ซึ่งจะผลิตน้ำเย็น แล้วส่งไปหมุนเวียนถ่ายเทความเย็นให้กับระบบทำความเย็นของโรงงานที่เป็นลูกค้าในสวนอุตสาหกรรมบางกะดีผ่านทางท่อใต้ดิน น้ำที่ผ่านการถ่ายความเย็นไปแล้วจะไหลกลับ (Return) เข้าสู่ Heat Absorption Chiller อีกเพื่อ ลดอุณหภูมิและไหลหมุนเวียนกันอย่างต่อเนื่อง

จากการพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน โครงการจึงนำไอน้ำที่ผ่านเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำส่วนหนึ่งที่อุณหภูมิ 170 องศาเซลเซียส ความดัน 8 บาร์ ปริมาณ 15 ตันต่อชั่วโมง มาผลิตน้ำเย็น (Chilled Water) เพื่อนำไปใช้ในระบบปรับอากาศภายในอาคารของโรงงานซึ่งเดิมจะเป็นระบบทำความเย็นโดยใช้ไฟฟ้า (Electric Chiller) ซึ่งทำให้ประสิทธิภาพในการใช้พลังงานในภาพรวมสูงขึ้น เนื่องจากสามารถลดปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่จะต้องนำไปใช้ในเครื่องปรับอากาศแบบธรรมดา ซึ่งระบบนี้เรียกว่าระบบการผลิตพลังงานไฟฟ้า น้ำร้อน และน้ำเย็นแบบผสมผสาน (District Cooling-Cogeneration Power Plant) โดย Steam Absorption Chiller มีความสำคัญมากต่อระบบนี้ โดยมีขั้นตอนหลักในการผลิต 4 ขั้นตอน ดังแสดงในรูปที่ 2.5.2-1 และ 2.5.2-2 ประกอบด้วย

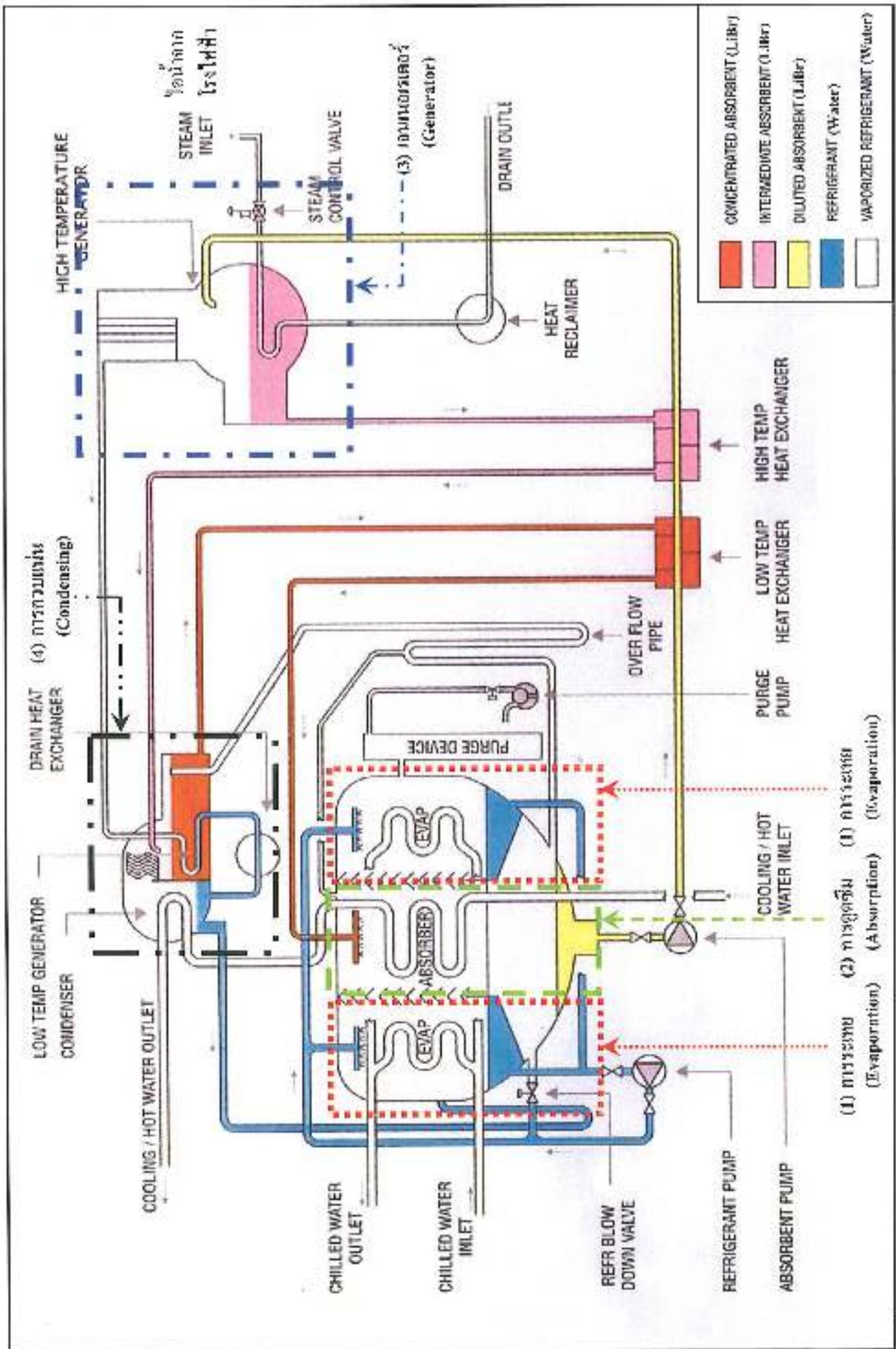
**1) การระเหย (Evaporation)**

การระเหยเป็นขั้นตอนที่ใช้แลกเปลี่ยนความร้อนระหว่างสารทำความเย็น (Refrigerant) กับน้ำในท่อของระบบ Chiller หรือน้ำเย็นที่จะนำไปใช้กับระบบปรับอากาศ ซึ่งสารทำความเย็น (Refrigerant) ในระบบ Heat Absorption Chiller ที่โครงการเลือกใช้คือ น้ำ โดยที่ในกระบวนการทำความเย็นมีความดัน 6 มิลลิเมตรปรอท น้ำจะมีจุดเดือดประมาณ 4 องศาเซลเซียส ดังนั้น เมื่อมีการฉีดน้ำเข้าไปในกระบวนการทำความเย็น (ในสภาวะปิด) น้ำจะทำหน้าที่ดูดความร้อนจากน้ำเย็นที่ไหลกลับ (Chilled Water Return) ซึ่งมีอุณหภูมิประมาณ 12-14 องศาเซลเซียส จากโรงงานต่าง ๆ มาใช้เป็นความร้อนแฝงเพื่อเปลี่ยนสถานะของน้ำจากของเหลวให้กลายเป็นไอไหลเข้าสู่กระบวนการดูดซึม (Absorption) ส่วนน้ำเย็น (Chilled Water) ที่ผ่านกระบวนการถ่ายเทความร้อนให้สารทำความเย็นอุณหภูมิจะลดลงเหลือประมาณ 5-7 องศาเซลเซียส แล้วถูกส่งกลับไปรับความร้อนจากโรงงานต่าง ๆ ต่อไป

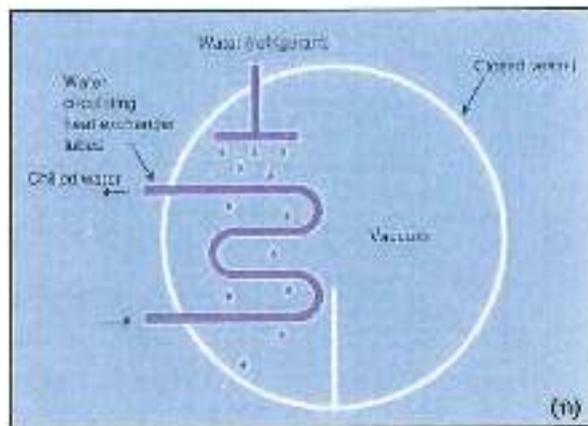
**2) การดูดซึม (Absorption)**

เมื่อไอสารทำความเย็นเข้าสู่กระบวนการดูดซึม จะถูกดูดซึมโดยสารดูดซึมเข้มข้นเป็นสารละลายและมีอุณหภูมิเพิ่มขึ้นจึงจำเป็นต้องมีการหล่อเย็นจากภายนอก สารละลายที่เกิดขึ้นคือสารดูดซึมเจือจาง และถูกส่งเข้าสู่เจนเนอเรเตอร์ (Generator) โดย Absorbent Pump ต่อไป

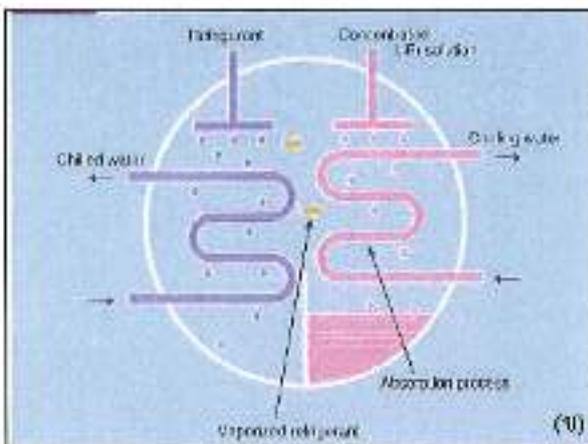
สารดูดซึม (Absorbent) ที่ใช้ในระบบนี้คือสารละลายลิเทียมโบรมไนด์เข้มข้น (Concentrate Lithium Bromide Solution) ซึ่งมีความสามารถในการดูดซึมน้ำได้ดี โดยจะถูกฉีดเข้าไปทำหน้าที่ดูดซึมไอสารทำความเย็น (น้ำ) เพื่อรักษาสภาพความดันภายใน Evaporator ให้มีความดันประมาณ 6 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งจะทำให้กระบวนการระเหยสามารถเกิดขึ้นได้อย่างต่อเนื่อง



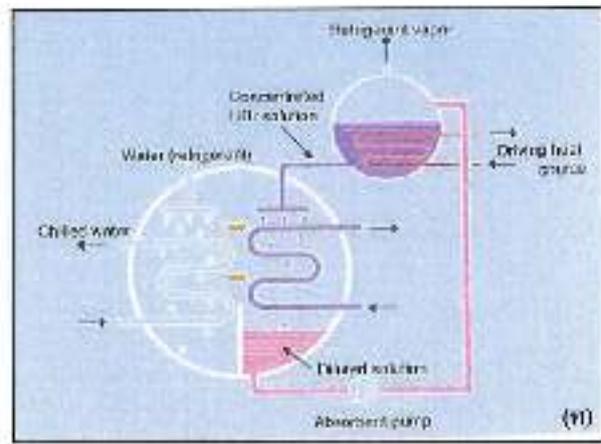
รูปที่ 2.5.2-1 วิธีการทำงานของระบบผลิตน้ำเย็นโดยพลังงานความร้อน (Heat Absorption Chiller)



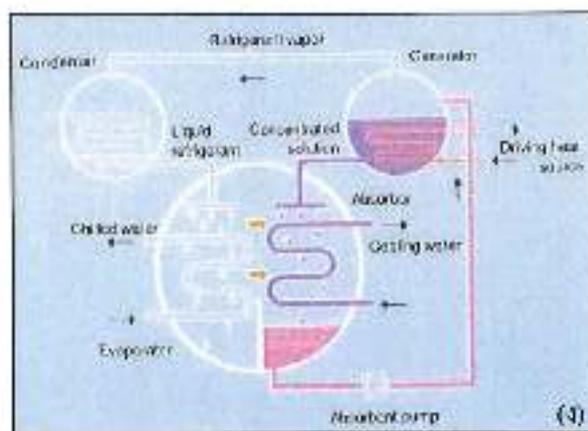
(8) การฉีดสารทำความเย็น (น้ำ) ไปจุดความร้อนจากน้ำเย็นที่ไหลกลับ (Chilled Water Return) มาใช้เป็นความร้อนแฝงเพื่อเปลี่ยนสถานะสารทำความเย็นจากของเหลวให้กลายเป็นไอที่ความดัน 6 มิลลิเมตรปรอทในทันที



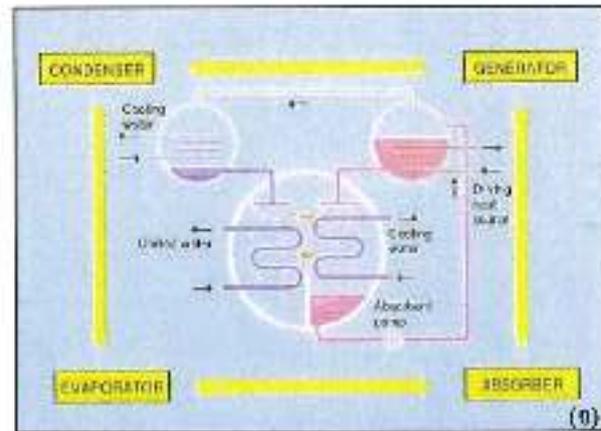
(9) สารดูดซึมเข้มข้น (Lithium Bromide) จะซึมไอสารทำความเย็น (น้ำ) ที่ถูกระเหยจากระบบ 4 องศาเซลเซียส เป็นสารดูดซึมเจือจาง



(10) สารดูดซึมเจือจางที่ไม่สามารถดูดซึมไอสารทำความเย็นได้อีกจะถูกส่งไปแยกสารทำความเย็นออกจากสารดูดซึมโดยใช้ความร้อน



(11) สารทำความเย็นที่แยกออกมาได้จะอยู่ในสถานะก๊าซ ซึ่งจะถูกควบแน่นกลายเป็นของเหลวแล้วกลับไปที่หอที่จุดความร้อนต่อไป



(12) ห้างประกอบสี่ประกอบหลักของระบบผลิตน้ำเย็นทั้ง 4 ชิ้นส่วนหลัก ได้แก่ Evaporator, Absorber, Generator and Condenser

รูปที่ 2.5.2-2 การทำงานของระบบผลิตน้ำเย็นโดยพลังงานความร้อน (Heat Absorption Chiller)

### 3) เจนเนอเรเตอร์ (Generator)

เครื่องให้ความร้อน (Generator) เป็นอุปกรณ์หรือส่วนให้ความร้อนกับระบบซึ่งเป็นขบวนการแยกสารทำความเย็น (Refrigerant) ออกจาก สารดูดซึม (Absorbent) โดยการใช้ความร้อนซึ่งได้จากไอน้ำความดันต่ำจากการปล่อยทิ้งของกังหันไอน้ำ (Steam Turbines) ซึ่งสารทำความเย็นที่ปนอยู่ในสารละลายจะมีจุดเดือดต่ำกว่าสารดูดซึม ดังนั้นเมื่อรับความร้อนจะกลายเป็นไอและแยกตัวออกไป ไอสารทำความเย็นที่แยกตัวนี้จะเข้าสู่เครื่องควบแน่นต่อไป ส่วนสารดูดซึมที่เหลือตกค้างในเจนเนอเรเตอร์จะอยู่ในรูปสารละลายเข้มข้น (Strong Solution) และกลับสู่เครื่องดูดซึม โดยผ่านคอคอดเพื่อลดความดันของสารละลายให้เท่ากับความดันเครื่องดูดซึม ก่อนถูกส่งกลับไปทำหน้าที่ดูดซับไอสารทำความเย็นในกระบวนการดูดซึมต่อไป

### 4) การควบแน่น (Condensing)

ไอสารทำความเย็นที่ถูกแยกออกจากสารดูดซึมเจือจางจะถูกทำให้เย็นโดยน้ำจาก Cooling Tower ทำให้เกิดการควบแน่นเป็นของเหลว แล้วไหลกลับไปยังกระบวนการระเหย เพื่อทำหน้าที่ดูดความร้อนจากน้ำเย็นที่ไหลกลับมา (Chilled Water Return) จากโรงงานต่าง ๆ เพื่อให้อุปกรณ์ดำเนินการต่อเนื่องต่อไป

การใช้ Steam Absorption Chiller ทำให้ประสิทธิภาพ ของระบบ DCH-CPP นี้สูงถึงร้อยละ 80 ซึ่งมีการสูญเสียพลังงานน้อยมากและมีรูปแบบพลังงานขั้นสุดทำถึง 3 รูปแบบ คือ ไฟฟ้า ไอน้ำ และน้ำเย็นที่สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้สูงสุด

### (5) เครื่องควบแน่น (Condenser)

เครื่องควบแน่นของระบบผลิตน้ำเย็นจะทำหน้าที่ควบแน่นไอระเหยความเย็นที่ออกมาจาก Low Temperature Generator โดยการแลกเปลี่ยนและถ่ายเทความร้อนกับน้ำเย็นที่ส่งมาจากหอหล่อเย็น (Cooling Tower) ภายในเส้นท่อ ทำให้อิระเหยความเย็นภายนอกเส้นท่อเกิดการควบแน่นกลายเป็นสารความเย็นเหลว (Liquid Refrigerant) และหมุนเวียนส่งกลับเข้าสู่ High Temperature Generator ต่อไป

ทั้งนี้ น้ำจากหอหล่อเย็น เมื่อผ่านการแลกเปลี่ยนความร้อนกับไอระเหยความเย็นที่เครื่องควบแน่นแล้ว จะมีอุณหภูมิสูงขึ้น ประมาณ 5-7 องศาเซลเซียส จะถูกส่งกลับไปยังหอหล่อเย็นเพื่อระบายความร้อน จากนั้น จึงหมุนเวียนกลับไปแลกเปลี่ยนความร้อนที่เครื่องควบแน่นต่อไป ระบบระบายน้ำแบบนี้ เรียกว่า ระบบระบายน้ำแบบวงจรปิด (Closed Cycle System)

### (6) หอหล่อเย็น (Cooling Tower)

โครงการมีหอหล่อเย็น เพื่อใช้งานที่แตกต่างกัน 2 หอคือ หอหล่อเย็นสำหรับหน่วยผลิตไฟฟ้าและหอหล่อเย็นสำหรับระบายความร้อนจากระบบผลิตน้ำเย็นและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าซึ่งขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์ (Gas Engine) โดยมีรายละเอียดดังนี้

## 1) หอหล่อเย็นสำหรับหน่วยผลิตไฟฟ้า

หอหล่อเย็นสำหรับหน่วยผลิตไฟฟ้าเป็นแบบ Induced Draft Counter Flow Cooling Tower มีโครงสร้างเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ด้านบนติดตั้งพัดลมดูดอากาศ สวนทางกับกระแส น้ำที่จะลดอุณหภูมิซึ่งถูกฉีดเป็นฝอยลงมาจากด้านบน และลงสู่อ่างเก็บน้ำด้านล่าง อัตราการหมุนเวียนของน้ำในระบบ เท่ากับ 5,500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

ทั้งนี้ น้ำส่วนหนึ่งจะระเหยไปสู่อากาศ ปริมาณ 2,304 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทำให้ความเข้มข้นของสารต่าง ๆ รวมทั้ง ความขุ่นของน้ำหมุนเวียนมีความเข้มข้นขึ้น อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการลดปริมาณการใช้น้ำและอัตราการระบายน้ำทิ้ง โครงการสามารถหมุนเวียนน้ำในระบบ ไม่น้อยกว่า 4 รอบ ก่อนระบายน้ำบางส่วนทิ้งไป เรียกว่า Blowdown Water ปริมาณ 576 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และมีการเติมน้ำเข้ามาทดแทน เรียกว่า Makeup Water ปริมาณ 2,800 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อควบคุมคุณสมบัติของน้ำหล่อเย็นและน้ำระบายทิ้งให้เป็นไปตามค่าออกแบบ ดังแสดงใน ตารางที่ 2.5.2-1

ตารางที่ 2.5.2-1

## ลักษณะสมบัติของน้ำในระบบหล่อเย็น

พารามิเตอร์	หน่วย	เกณฑ์คุณภาพน้ำ	
		น้ำเข้าระบบ	น้ำที่ถ่ายออก
ความขุ่น	NTU	2-3	< 10
pH	-	7.5-8.0	7.5-8.0
ค่าการนำไฟฟ้า	$\mu\text{S/cm}$	1,250	< 4,200
ค่าของแข็งละลาย	ppm	770	< 3,000
ความกระด้าง	ppm as $\text{CaCO}_3$	145	< 650
คลอไรด์	ppm	50	< 150
เหล็ก	ppm	0.08	< 3
ซิลิกา	ppm as $\text{SiO}_2$	50	< 200

ที่มา: บริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ จำกัด, 2551.

รายละเอียดทางเทคนิคของหอหล่อเย็นของโครงการ มีดังนี้

Number	2
Type	Induced Draft Counter Flow
Circulating Water Flow Rate, $\text{m}^3/\text{h}$	5,500
Makeup Water Flow Rate, $\text{m}^3/\text{h}$	120
Evaporation Loss, %	1.75
Drift Loss, %	0.05
Blowdown Flow Rate, $\text{m}^3/\text{h}$	24
Water Inlet Temperature, $^{\circ}\text{C}$	41
Water Outlet Temperature, $^{\circ}\text{C}$	33

2) หอหล่อเย็นสำหรับระบบผลิตน้ำเย็นและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบเครื่องยนต์  
หอหล่อเย็นสำหรับระบายความร้อนจากระบบผลิตน้ำเย็นและเครื่องกำเนิด  
ไฟฟ้าซึ่งขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์ (Gas Engine) มีโครงสร้างเหมือนกับหอหล่อเย็นสำหรับหน่วย  
ผลิตไฟฟ้า เป็นแบบ Induced Draft Counter Flow Cooling Tower อัตราการหมุนเวียนของน้ำในระบบ  
เท่ากับ 1,500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง น้ำส่วนหนึ่งจะระเหยไปในอากาศ ปริมาณ 624 ลูกบาศก์เมตร/วัน  
โดยโครงการสามารถหมุนเวียนน้ำในระบบ ไม่น้อยกว่า 4 รอบ ก่อนระบายน้ำบางส่วนทิ้งไป  
(Blowdown Water) ปริมาณ 192 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมีการเติมน้ำเข้ามาทดแทน (Makeup Water)  
ปริมาณ 816 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อควบคุมคุณสมบัติของน้ำหล่อเย็นและน้ำระบายทิ้งให้เป็นไป  
ตามค่าออกแบบ ดังแสดงใน ตารางที่ 2.5.2-1

รายละเอียดทางเทคนิคของหอหล่อเย็นของโครงการ มีดังนี้

Number	2
Type	Induce Draft Counter Flow
Circulating Water Flow Rate, m <sup>3</sup> /h	1,500
Makeup Water Flow Rate, m <sup>3</sup> /h	34
Evaporation Loss, %	1.75
Drift Loss, %	0.05
Blowdown Flow Rate, m <sup>3</sup> /h	8
Water Inlet Temperature, °C	39
Water Outlet Temperature, °C	33

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

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

#### (8) ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า และสายส่งไฟฟ้า

หม้อแปลงไฟฟ้า เป็นอุปกรณ์ที่ใช้เปลี่ยนระดับแรงดันให้สูงขึ้นหรือต่ำลงตาม  
ต้องการ โดยโครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Force Oil, Force Air Cooled (OFAF) ซึ่งไม่มี  
การใช้สาร PCB ในหม้อแปลงไฟฟ้า ดังนี้

1) หม้อแปลงไฟฟ้า 2 ชุด สำหรับปรับแรงดันไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจาก 11 KV  
ให้เพิ่มเป็น 115 KV สำหรับจำหน่ายไฟฟ้าให้กับโรงงานในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และการไฟฟ้า  
ฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)

2) หม้อแปลงไฟฟ้า 2 ชุด เป็นหม้อแปลงสำหรับการปรับลดระดับแรงดัน จาก 115 kV เป็น 22 kV จาก Switchyard ของโครงการ และส่วนที่เชื่อมต่อกับระบบจ่ายไฟฟ้าของฟก.

3) Auxiliary จำนวน 1 ชุด สำหรับเลี้ยงระบบต่าง ๆ ในโครงการ

### 2.5.3 ค่าการออกแบบโรงไฟฟ้า (Plant Design Data)

โรงไฟฟ้ามีเวลาในการเดินระบบประมาณ 8,760 ชั่วโมง/ปี การหยุดซ่อมและเดินเครื่องใหม่ในสถานะปกติมีประมาณ 1 ครั้ง/ปี ซึ่งเท่ากับสถานะฉุกเฉิน ระบบสามารถทำงานได้ถึงกำลังสูงสุดจนถึงขั้นผลิตในระดับกำลังสูงสุดของความสามารถของระบบ สำหรับแผนการบำรุงรักษาและซ่อมอุปกรณ์ในโรงไฟฟ้า ขึ้นอยู่กับอายุการใช้งานของเครื่องจักรแต่ละประเภท สรุปได้ดังนี้

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

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

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

(4) ระบบผลิตน้ำเย็นโดยพลังงานความร้อน (Heat Absorption Chiller) มีแผนการซ่อมบำรุงเป็นช่วงเวลาทุก ๆ ปี เพื่อทำการตรวจสอบอุปกรณ์ Mechanical Part, Heat Transfer Part and Rotating Part เป็นต้น โดยเป็นไปตามมาตรฐานที่บริษัทผู้ผลิตกำหนดไว้

## 2.6 ระบบเสริมการผลิต

### 2.6.1 ระบบน้ำใช้

โครงการมีความต้องการใช้น้ำที่มีคุณภาพแตกต่างกันในแต่ละกิจกรรม ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น 3 ประเภท คือ

- (1) น้ำใช้ในหอหล่อเย็น
- (2) น้ำใช้ในหม้อไอน้ำ (น้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Water))
- (3) น้ำใช้ทั่วไป

โดยมีสมดุลน้ำใช้ (Water Balance) ดังแสดงในรูปที่ 2.6.1-1 สามารถสรุปการใช้น้ำแต่ละประเภท ดังแสดงในตารางที่ 2.6.1-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### (1) ความต้องการและรายละเอียดการใช้น้ำแต่ละประเภท

##### 1) น้ำใช้ในหอหล่อเย็น

โครงการรับน้ำทิ้งหลังการบำบัดของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีจากบริเวณบ่อเดิมคลอรีนและจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบ Online Monitoring ดังแสดงในรูปที่ 2.6.1-2 ผ่านระบบท่อเข้าสู่ปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้น (Pretreatment Plant) แบบ RO (Reverse Osmosis) โดยปัจจุบันปริมาณน้ำทิ้งจากสวนอุตสาหกรรมบางกะดีเท่ากับ 11,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจะใช้น้ำทิ้งนี้ประมาณ 3,936 ลูกบาศก์เมตร/วัน (164 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) ดังนั้น ปริมาณน้ำทิ้งหลังการบำบัดของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีจึงสามารถจัดสรรให้กับโครงการได้เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำสูงสุดของโครงการ ซึ่งการนำน้ำทิ้งหลังการบำบัดฯ มาใช้เป็นการช่วยประหยัดน้ำและใช้ทรัพยากรน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งนี้ ลักษณะสมบัติและเกณฑ์คุณภาพของน้ำทิ้งหลังการบำบัดของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีและหลังจากผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้น ดังแสดงใน ตารางที่ 2.6.1-2 โดยน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้นปริมาณ 3,696 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ ได้แก่

##### (ก) น้ำชดเชยในหอหล่อเย็นสำหรับหน่วยผลิตไฟฟ้า

น้ำชดเชยในหอหล่อเย็นสำหรับหน่วยผลิตไฟฟ้า (Cooling Water Makeup) ปริมาณ 2,880 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับชดเชยน้ำในระบบที่สูญเสียไปในบรรยากาศเนื่องจากการระเหย (Evaporation Loss) 2,304 ลูกบาศก์เมตร/วัน และการระบายน้ำทิ้ง (Cooling Tower Blowdown) 576 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อเป็นการรักษาระดับความเข้มข้นของตะกอนและสิ่งเจือปนในน้ำหล่อเย็นให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด (ค่าการนำไฟฟ้าไม่เกิน 4,200  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .) ทั้งนี้ โครงการสามารถหมุนเวียนน้ำหล่อเย็นกลับมาใช้ใหม่ ได้สูงสุดประมาณ 4 รอบ (Cycle) ซึ่งคำนวณได้จากน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้นมีค่าการนำไฟฟ้าประมาณ 1,250  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . ในแต่ละรอบที่เข้าหอหล่อเย็นจะมีค่าการนำไฟฟ้าเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 750  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . ดังนั้น จึงสามารถหมุนเวียนในหอหล่อเย็นได้ประมาณ 4 รอบ



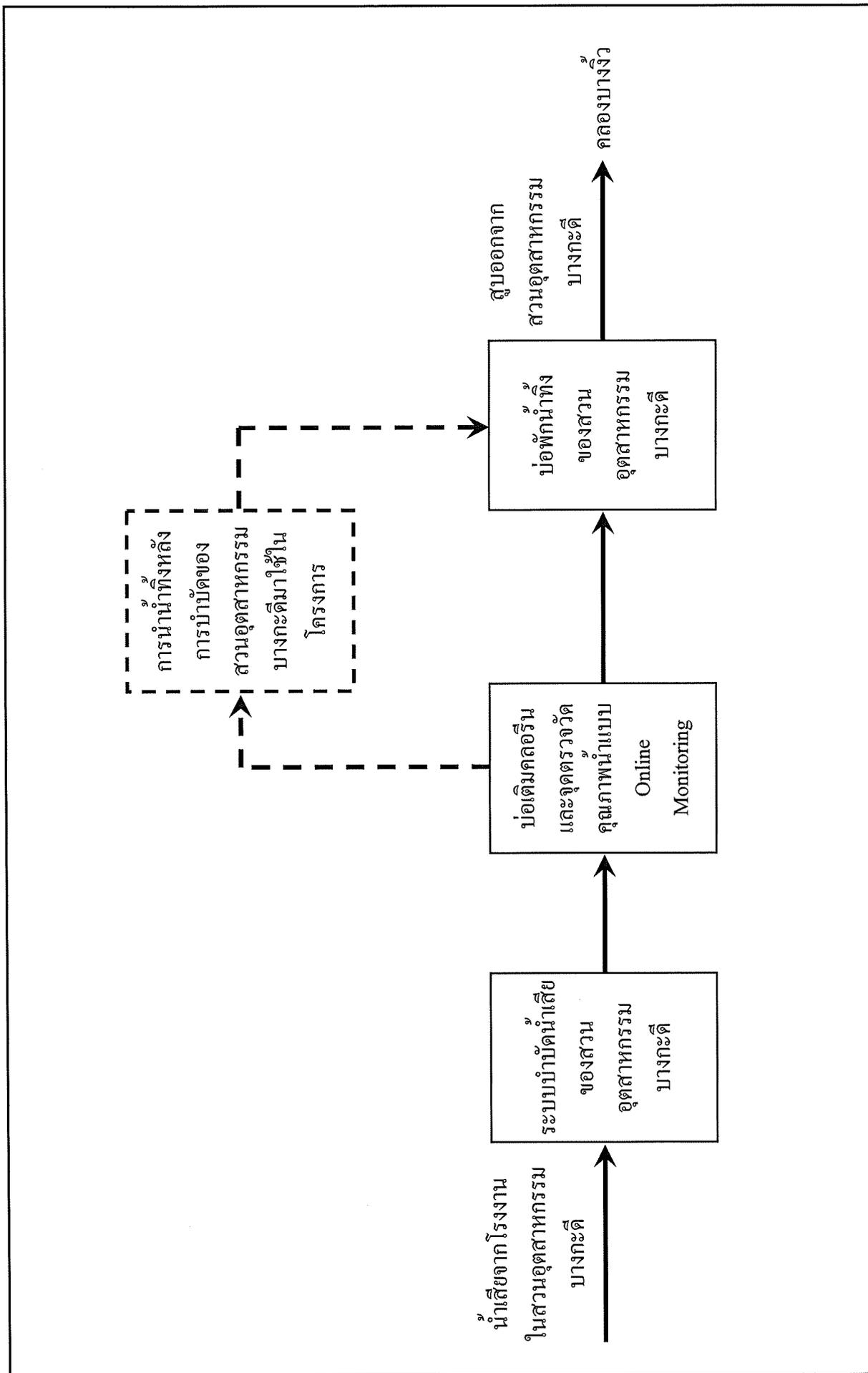
ตารางที่ 2.6.1-1

รายละเอียดการใช้ไฟฟ้าจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ

ประเภท	กิจกรรมการใช้ไฟฟ้า	ความต้องการใช้ไฟฟ้า (ลบ.ม./วัน)
1. น้ำจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้น (Pretreatment Plant)	- น้ำที่เขย็นหอหล่อเย็นสำหรับหน่วยผลิตไฟฟ้า	2,880
	- น้ำที่เขย็นหอหล่อเย็นสำหรับระบบผลิตน้ำเย็นและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบเครื่องยนต์	816
	<b>รวมปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้น</b>	<b>3,696</b>
	<b>ความสามารถสูงสุดของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้น</b>	<b>3,700</b>
2. น้ำปราศจากแร่ธาตุ	- น้ำที่เขย็นหม้อต้มไอน้ำ	48
	<b>รวมปริมาณความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุ</b>	<b>48</b>
	<b>ความสามารถสูงสุดของระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ</b>	<b>50</b>
3. น้ำประปาจากสวนอุตสาหกรรมบางกะดี	- น้ำที่ใช้ทั่วไป อาทิเช่น การล้างเครื่องจักร ทำความสะอาดพื้นที่ส่วนผลิตน้ำใช้ในห้องน้ำ	8
	- น้ำเข้าระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ	60
	<b>รวมปริมาณความต้องการใช้น้ำประปาของโครงการ</b>	<b>68</b>
	<b>รวมปริมาณความต้องการใช้น้ำประปาของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี</b>	<b>14,068</b>
	<b>ความสามารถสูงสุดของระบบผลิตน้ำกรองน้ำประปาของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี</b>	<b>17,000</b>

หมายเหตุ: ระยะเวลาในการดำเนินงาน 365 วัน/ปี

ที่มา: บริษัท บี.กริม บี.ไอพี เพาเวอร์ จำกัด, 2550.



รูปที่ 2.6.1-2 การนำน้ำทิ้งหลังการบำบัดของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีมาใช้งานในโครงการก่อนระบายทิ้งบ่อน้ำทิ้งของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี

ตารางที่ 2.6.1-2

ลักษณะสมบัติและเกณฑ์คุณภาพของน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี  
และหลังจากผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้นของโครงการ

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	เกณฑ์คุณภาพน้ำทิ้งของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี	เกณฑ์คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้นของโครงการ
ค่าความขุ่น	NTU	10-50	2-3
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6-9	7.5-8.0
สภาพการนำไฟฟ้า	mmhos/cm	1,890	1,250
ค่าของแข็งละลาย	มก./ ล.	690-896	770
ความกระด้าง	มก./ ล.	100-200	145
ค่าคลอไรด์	มก./ ล.	287	50
เหล็ก	มก./ ล.	< 10	0.08

ที่มา : บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด, 2550.

## (ข) น้ำซดเชยในหอหล่อเย็นสำหรับระบบผลิตน้ำเย็นและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบเครื่องยนต์

หอหล่อเย็นนี้ต้องการน้ำซดเชยปริมาณ 816 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับซดเชยน้ำในระบบที่สูญเสียไปในบรรยากาศเนื่องจากการระเหย (Evaporation Loss) 624 ลูกบาศก์เมตร/วัน และการระบายน้ำทิ้ง (Cooling Tower Blowdown) 192 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อเป็นการรักษา ระดับความเข้มข้นของตะกอนและสิ่งเจือปนในน้ำหล่อเย็นให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด (ค่าการนำไฟฟ้าไม่เกิน 4,200  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .) ทั้งนี้ โครงการสามารถหมุนเวียนน้ำหล่อเย็นกลับมาใช้ใหม่ ได้สูงสุดประมาณ 4 รอบ (Cycle) เช่นกัน

### 2) น้ำใช้ในหม้อไอน้ำ

โครงการจะรับน้ำประปาจากสวนอุตสาหกรรมบางกะดีประมาณ 60 ลูกบาศก์เมตร/วัน มาปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุแบบ RO (Reverse Osmosis) ก่อนนำไปใช้ในหม้อไอน้ำ โดยมีความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุเพื่อนำมาใช้เป็นน้ำซดเชยในหม้อไอน้ำ (Boiler Makeup and Process Steam Makeup) ประมาณ 48 ลูกบาศก์เมตร/วัน (น้ำระบายทิ้งจากระบบ RO 12 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ Recovery หรือ ประสิทธิภาพของระบบอาร์โอ (RO) ได้เท่ากับ 75 เปอร์เซ็นต์) เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการจะมีน้ำบางส่วนสูญเสียไปในระบบผลิตระบบท่อ และหมุนเวียนไอน้ำ รวมทั้ง การระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำ (Boiler Blowdown) บางส่วนเพื่อรักษา ระดับความเข้มข้นของตะกอนและสิ่งเจือปนในน้ำให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งลักษณะสมบัติและเกณฑ์คุณภาพน้ำปราศจากแร่ธาตุที่ใช้ในโครงการ ดังแสดงใน ตารางที่ 2.6.1-3 โดยจะเก็บน้ำปราศจากแร่ธาตุไว้ภายในถัง Demineralized Storage Tanks ความจุ 500 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง น้ำปราศจากแร่ธาตุที่ผลิตได้จะถูกนำไปใช้เติมซดเชยในหม้อไอน้ำ (Boiler makeup Water) ในหน่วยผลิตไอน้ำทั้งหมด

### 3) น้ำใช้ทั่วไป

น้ำใช้ทั่วไป ได้แก่ น้ำใช้ทั่วไปในสำนักงานและน้ำใช้ทั่วไปในพื้นที่ส่วนผลิต ประกอบด้วย น้ำล้างทำความสะอาดและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ น้ำล้างล้างมือและฝักบัว ลูกรัง น้ำล้างทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงาน และอื่นๆ โครงการจะรับน้ำประปาจากสวนอุตสาหกรรมบางกะดีมาใช้ประมาณ 8 ลูกบาศก์เมตร/วัน

### (2) แหล่งน้ำใช้

โครงการรับน้ำใช้จากสวนอุตสาหกรรมบางกะดี โดยแบ่งออกเป็น 2 แหล่งคือ น้ำทิ้งหลังการบำบัดของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และน้ำประปา โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1) น้ำทิ้งหลังการบำบัดของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี

โครงการรับน้ำทิ้งหลังการบำบัดของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีผ่านระบบท่อเข้าสู่ปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้น (Pretreatment Plant) แบบ RO (Reverse Osmosis) โดยปัจจุบันปริมาณน้ำทิ้งจากสวนอุตสาหกรรมบางกะดีเท่ากับ 11,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจะใช้น้ำทิ้งนี้

ตารางที่ 2.6.1-3

คุณสมบัติน้ำปราศจากแร่ธาตุที่ใช้ในโครงการ

รายการ	หน่วย	เกณฑ์คุณภาพของโครงการ
ค่าความขุ่น	NTU	0.06
pH	-	7.7
ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	mg/l	209
ซัลเฟต	mg/l	45
ค่าคลอไรด์	mg/l	22
ไนเตรต	mg/l	2.39
Fluoride	mg/l	0.17
Iron	mg/l	<0.013
Manganese	mg/l	0.004
Copper	mg/l	0.004
Calcium	mg/l	26
Magnesium	mg/l	8
Zink	mg/l	0.023

ที่มา : บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด, 2550.

ประมาณ 3,936 ลูกบาศก์เมตร/วัน (164 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) ดังนั้น ปริมาณน้ำทิ้งหลังการบำบัดของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีจึงสามารถจัดสรรให้กับโครงการได้เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำสูงสุดของโครงการ

## 2) น้ำประปา

สวนอุตสาหกรรมบางกะดีสูบน้ำดิบจากคลองประปาของการประปานครหลวง (สัญญาการใช้น้ำดิบดังแสดงในภาคผนวก ก-1) มาผลิตน้ำประปา โดยปัจจุบันมีระบบผลิตน้ำประปา 1 แห่ง สามารถผลิตน้ำประปาสูงสุด 17,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีอัตราการใช้น้ำของโรงงานต่าง ๆ ภายในสวนอุตสาหกรรมเท่ากับ 14,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจะใช้น้ำประปาประมาณ 68 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น ปริมาณการผลิตน้ำประปาของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีจึงสามารถจัดสรรให้กับโครงการได้เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำสูงสุดของโครงการ

### (3) ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้

ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ของโครงการมี 2 แห่ง ได้แก่ ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้น (Pretreatment Plant) เพื่อใช้ในหอหล่อเย็น และระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Deminerlization System) เพื่อใช้เติมขดเชยในหม้อไอน้ำ โดยทั้ง 2 แห่งใช้เทคโนโลยีปรับปรุงคุณภาพน้ำแบบ RO (Reverse Osmosis) โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1) ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้น (Pretreatment Plant)

รีเวอร์สออสโมซิส (Reverse Osmosis) คือกระบวนการที่แรงดันจากภายนอกซึ่งมีค่าสูงกว่าแรงดันออสโมซิส (Osmosis) กระทำต่อด้านที่มีสารละลายเข้มข้น น้ำจะไหลย้อนกลับผ่านเยื่อ Membrane ซึ่งเป็นการต้านการไหลตามธรรมชาติ วิธีการนี้นำมาใช้เพื่อแยกน้ำออกจากสารละลายเข้มข้นต่างๆ

โครงการรับน้ำทิ้งหลังการบำบัดฯ ของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีมา 3,936 ลูกบาศก์เมตร/วัน และส่งเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำแบบ RO 2,400 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำทิ้งที่เหลืออีก 1,536 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะ Bypass ไปรวมกับ น้ำที่ผลิตได้จากระบบ RO ประมาณ 2,160 ลูกบาศก์เมตร/วัน (น้ำทิ้งจากระบบ RO 240 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ Recovery หรือประสิทธิภาพของระบบอาร์โอ (RO) ได้เท่ากับ 90 เปอร์เซ็นต์) รวมสามารถผลิตน้ำป้อนหอหล่อเย็นได้ทั้งหมด 3,696 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยเก็บไว้ในถัง CW Makeup Cooling Tower ความจุ 2,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ซึ่งเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำเพื่อเติมขดเชยน้ำในหอหล่อเย็นที่สูญเสียและใช้ในกระบวนการผลิตต่อไป

## 2) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralization System)

ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุของโครงการ ใช้เทคโนโลยี RO มีจำนวน 1 ชุด มีกำลังการผลิตรวมเท่ากับ 48 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (น้ำที่จากระบบ RO 12 ลูกบาศก์เมตร/วัน) โดยเก็บไว้ภายในถัง Demineralized Storage Tanks ความจุ 500 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง น้ำปราศจากแร่ธาตุที่ผลิตได้จะถูกนำไปใช้เติมซดเซปในหม้อไอน้ำ (Boiler makeup Water) ในหน่วยผลิตไอน้ำทั้งหมด

### 2.6.2 ระบบไฟฟ้า

เนื่องจากลักษณะของโครงการเป็นการผลิตกระแสไฟฟ้าเพื่อจำหน่าย ดังนั้น เมื่อเปิดดำเนินการจึงสามารถใช้กระแสไฟฟ้าโดยตรงจากการผลิตของโครงการเองได้ ทั้งนี้ ในกรณีฉุกเฉินที่โครงการไม่สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ หรือกรณีที่โครงการหยุดดำเนินการผลิตเพื่อทำการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ โครงการมีความต้องการใช้พลังไฟฟ้าสูงสุด (สำหรับการ Start Up) ประมาณ 2 เมกะวัตต์ ซึ่งแหล่งไฟฟ้าดังกล่าวโครงการสามารถเชื่อมต่อมาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในระบบ 115 กิโลโวลต์

### 2.6.3 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

โครงการได้จัดให้มีระบบการระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ โดยจำแนกตามประเภทการใช้งานของพื้นที่ 2 ลักษณะ (รูปที่ 2.6.3-1) ดังนี้

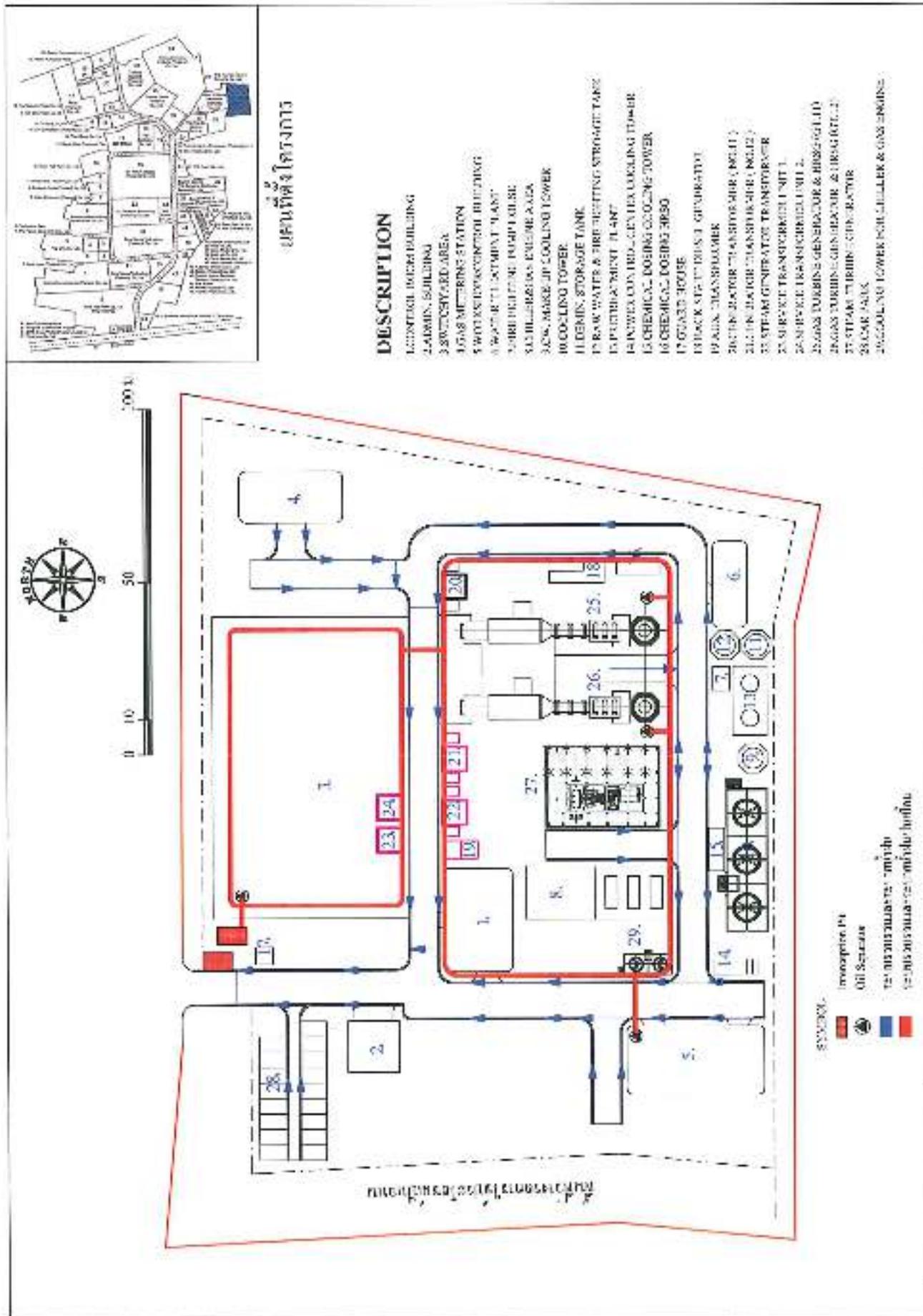
#### (1) น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนน้ำมัน

พื้นที่ของโครงการซึ่งอาจมีการปนเปื้อนคราบไขมัน ได้แก่ บริเวณพื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้า ส่วนเครื่องจักรในการผลิตอื่น ๆ ที่อาจมีการหกรั่วไหลของน้ำมันในระหว่างการซ่อมบำรุง ได้ถูกติดตั้งไว้ภายในอาคาร ดังนั้น พื้นที่ดังกล่าวจึงปลอดภัยจากการปนเปื้อนของน้ำฝน อย่างไรก็ตาม โครงการได้ติดตั้งรางระบายน้ำคอนกรีตรูปตัว U โดยรอบบริเวณพื้นที่ส่วนผลิตทั้งหมด เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ดังกล่าวในช่วง 15 นาทีแรกเข้าสู่บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำ ก่อนระบายน้ำซึ่งไม่มีน้ำมันปนเปื้อนไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อบำบัดจนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดให้มีพนักงานทำหน้าที่ในการตรวจสอบไขมัน-น้ำมัน ความถี่ 2 ครั้ง/สัปดาห์ หรือเมื่อสังเกตเห็นว่ามีคราบไขมัน-น้ำมันเป็นปริมาณมาก

#### (2) น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ทั่วไปซึ่งไม่มีการปนเปื้อน

บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ โครงการจะติดตั้งรางระบายน้ำรูปตัวยู “U” มีตะแกรงเหล็กปิด วางขนานไปกับแนวถนนในโครงการ เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงในบริเวณพื้นที่อาคารที่มีหลังคาปกคลุม ถนน และพื้นที่อื่น ๆ เพื่อระบายน้ำฝนทั้งหมดลงสู่ระบบระบายน้ำโดยรอบโครงการซึ่งเชื่อมต่อกับระบบรวบรวมน้ำฝนของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี เพื่อระบายน้ำฝนทั้งหมดออกสู่ภายนอกต่อไป



## 2.7 มลพิษและการควบคุม

### 2.7.1 มลพิษทางอากาศ

#### (1) แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ

เมื่อโครงการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต จะมีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญ ประกอบด้วย ปล่องระบายอากาศจากเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG Stack) ซึ่งมีจำนวน 2 ปล่อง ปล่อง By-pass Stack 2 ปล่อง (ใช้สำหรับระบายความร้อนในกรณีที่ HRSG มีปัญหาที่ต้องซ่อมแซม) และ ปล่องระบายอากาศจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์ (Gas Engine) จำนวน 4 ปล่อง (เดินเครื่องจักรเฉพาะช่วงความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุด (Peak)) ตำแหน่งปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ ดังแสดงใน รูปที่ 2.7.1-1

#### (2) มลสารและการควบคุม

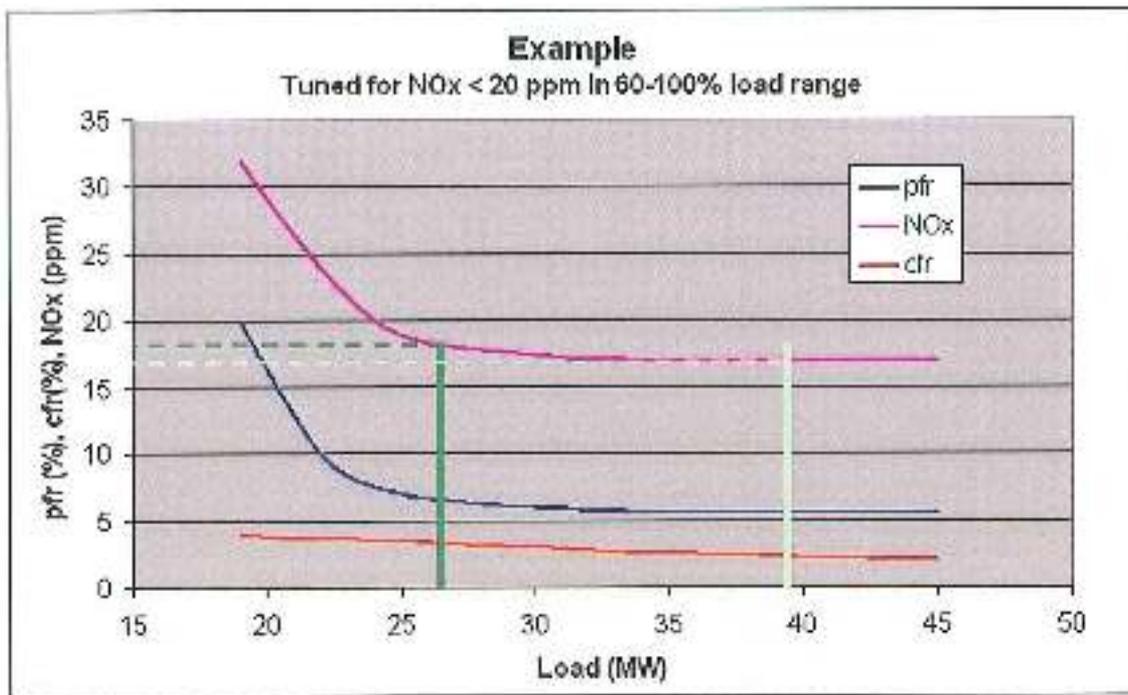
แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ เกิดขึ้นจากกระบวนการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG) ซึ่งก๊าซร้อนจะถูกส่งเข้าสู่เครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) เพื่อนำความร้อนที่เหลือมาใช้ต้มน้ำ และระบายออกที่ปล่องระบายอากาศของ HRSG ทั้งนี้ โครงการได้เลือกใช้เชื้อเพลิงคุณภาพสูง คือ ก๊าซธรรมชาติ เป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียวเท่านั้น ซึ่งก๊าซธรรมชาติจัดเป็นเชื้อเพลิงสะอาด เนื่องจากมีซัลเฟอร์และเถ้าเป็นองค์ประกอบในปริมาณต่ำ ดังนั้น จึงมีก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และฝุ่นละออง (TSP) ที่เกิดจากเชื้อเพลิงเป็นหลักในปริมาณที่ต่ำด้วย นอกจากนี้ ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงที่มีค่าความร้อนสูง สามารถเผาไหม้ได้อย่างสมบูรณ์ ประกอบกับการออกแบบระบบเผาไหม้ที่อุณหภูมิสูง ประมาณ 1,279 องศาเซลเซียส ทำให้เกิดการเผาไหม้เชื้อเพลิงอย่างสมบูรณ์ ส่งผลให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และสารไฮโดรคาร์บอนที่เผาไหม้ไม่หมด (UHC) และฝุ่นละออง เกิดขึ้นในปริมาณที่ต่ำด้วย ดังนั้น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารไฮโดรคาร์บอนที่เผาไหม้ไม่หมดจึงมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการเช่นเดียวกัน

โดยการออกแบบเครื่องจักรของโครงการ ได้ครอบคลุมทุกรูปแบบการผลิต โดยมีค่าการันตีอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในทุกระยะไม่เกิน 70 พีพีเอ็ม ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

จากกราฟในรูปที่ 2.7.1-2 พบว่า ในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GT) ของโครงการในช่วง 26-39 เมกกะวัตต์ มีการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนน้อยกว่า 20 พีพีเอ็ม (อยู่ในช่วง 16-18 พีพีเอ็ม) ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 15 หรือคิดเป็น 47 พีพีเอ็ม ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ดังแสดงในตารางที่ 2.7.1-1

ดังนั้น การเดินเครื่องจักรที่ Full Load และ Partial Load ของโครงการมีค่าอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่ 47 พีพีเอ็ม และมีค่าควบคุมอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในทุกระยะไม่เกิน 70 พีพีเอ็ม





ที่มา : Siemens, 2007.

รูปที่ 2.7.1-2 กราฟแสดงการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่กำกวมถึงการผลิตต่าง ๆ

ตารางที่ 2.7.1-1

ความเข้มข้นก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่ระบายออกจากรถยนต์ของโครงการ

GT load	NOx Emission Guarantee	
	@ 15% O <sub>2</sub>	@ 7% O <sub>2</sub>
60-100 %	20 ppm	47 ppm
Guarantee figure@ 7% O <sub>2</sub> for GT load between 60 and 100%		70 ppm

ที่มา: บริษัท บี.กรีน บีโอพี เชนเนอร์ จำกัด, 2551.

สำหรับการควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) โครงการเลือกใช้เครื่องกังหันก๊าซ SGT-800 ที่มีการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบ Dry Low Emission Burner (DLE) หรือ Dry Low NOx Burner มาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งเหมาะสมสำหรับการควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (Gas Turbine Generation) ที่ต้องการการไถนเชื้อเพลิงที่นิ่ง และไม่มีการปรับเปลี่ยนสภาวะการดำเนินงาน (Operating Condition) ซึ่งจากข้อมูล Technical Bulletin "Nitrogen Oxides (NOx) Why and How They are Controlled" ของหน่วยงาน U.S. Environmental Protection Agency (U.S. EPA) ระบุว่าโดยทั่วไป DLE มีประสิทธิภาพในการลดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนได้ประมาณร้อยละ 70-85

การทำงานของ DLE เป็นการปรับสภาวะการเผาไหม้เพื่อให้เกิด NO<sub>x</sub> น้อยที่สุด อาศัยหลักการที่สำคัญ คือ การกำหนดสัดส่วนเชื้อเพลิงและอากาศให้เหมาะสม เพื่อลดการเกิดการเผาไหม้ที่อุณหภูมิสูงและปริมาณออกซิเจนที่มากเกินไป (peak gas temperatures and peak oxygen concentrations) โดยทั่วไปจะกำหนดการเผาไหม้ที่ปริมาณออกซิเจนในระดับต่ำที่สุดที่จะทำให้เกิดการเผาไหม้อย่างสมบูรณ์และเกิด NO<sub>x</sub> น้อยที่สุด ซึ่งจะต้องใช้เชื้อเพลิงมากขึ้น

DLE ประกอบด้วย หัวฉีดเชื้อเพลิง 3 ชุด คือ Main Gas, Pilot Gas และ Central Gas

**Central Gas** เป็นหัวฉีดที่ติดตั้งบริเวณส่วนกลางห้องเผาไหม้ มีวาล์วอัตโนมัติควบคุมปริมาณก๊าซตามกำลังการผลิต (Load Range) และตำแหน่งหัวฉีด ซึ่งขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของก๊าซและลักษณะการติดตั้งเครื่องจักรในช่วงทดสอบเดินระบบ (Commissioning) ซึ่งค่าควบคุมปริมาณก๊าซจาก Central Gas เรียกว่า cfr (Central Fuel Ratio) โดยปกติ cfr จะมีค่าต่ำกว่า 5% ของปริมาณก๊าซทั้งหมด

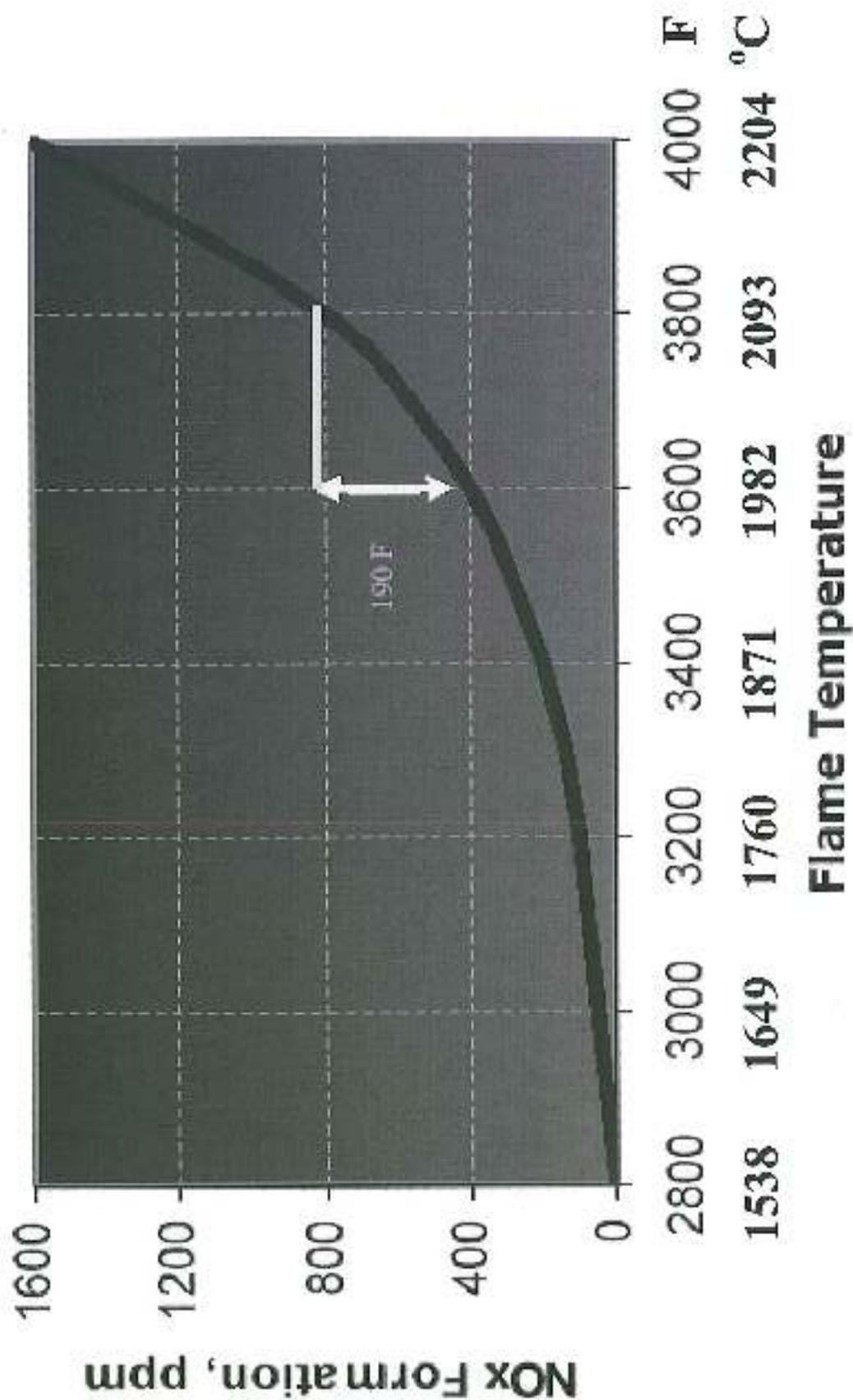
**Pilot Gas** มีประมาณ 12 หัวฉีด ติดตั้งบริเวณส่วนบนของห้องเผาไหม้ ทำหน้าที่เป็นตัวจุดประกายไฟและเป็นหัวฉีดนำร่อง โดยในช่วงแรกจะรับก๊าซจากส่วนนี้ทั้งหมด (100%) และค่อย ๆ ปรับปริมาณก๊าซจากส่วนนี้ลงเมื่อ Load เพิ่มขึ้น และเพิ่มปริมาณก๊าซจาก Main Gas ที่จะถูกฉีดพ่นในลักษณะหมุนวนเข้าสู่บริเวณส่วนกลางห้องเผาไหม้ ทั้งนี้ Main Gas จะมีลักษณะเป็น Premixed คือ ก๊าซเชื้อเพลิงที่ถูกผสมกับอากาศให้เข้ากันเป็นอย่างดีด้วยอัตราส่วนที่เหมาะสม ทำให้เกิดมลพิษระหว่างการเผาไหม้ต่ำ ซึ่งค่าควบคุมปริมาณก๊าซจาก Pilot Gas และ Main Gas เรียกว่า pfr (Pilot to Total Fuel Ratio) โดยสัดส่วนของก๊าซจากทั้งสองส่วนต้องเป็นไปตามค่าการออกแบบและสอดคล้องกับกำลังการผลิต

สำหรับการทำงานของระบบให้เป็นอย่างมีประสิทธิภาพและควบคุมค่า NO<sub>x</sub> ให้เป็นไปตามค่าการออกแบบ จากเอกสารของผู้ออกแบบรูปที่ 2.7.1-2 จะเห็นได้ว่าอัตราการเกิด NO<sub>x</sub> มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของกราฟค่อนข้างคงที่ ไปตามค่า pfr ซึ่งการได้มาของค่า pfr ในช่วงเริ่มเดินระบบ จะต้องมีการทดสอบเดินระบบและปรับค่า pfr จนกว่าจะได้ค่า NO<sub>x</sub> เป็นไปตามค่าการออกแบบ ซึ่งแต่ละโครงการจะมีปัจจัยและสภาพแวดล้อมอื่น ๆ ที่มาเกี่ยวข้องแตกต่างกัน ดังนั้นรายละเอียดการออกแบบและสภาวะการดำเนินงานของ DLE ที่จำเพาะเฉพาะสำหรับโครงการ จึงจะสามารถดำเนินการได้เมื่อโครงการเริ่มทดสอบเดินระบบแล้วเท่านั้น

กระบวนการเผาไหม้เชื้อเพลิงภายในห้องเผาไหม้จะมีอุณหภูมิสูงประมาณ 1,279 องศาเซลเซียส ซึ่งจะไม่ทำให้เกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) จากการเผาไหม้ที่อุณหภูมิสูง (Thermal NO<sub>x</sub>) เนื่องจากก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดจากการเผาไหม้ (Thermal NO<sub>x</sub>) จะเกิดในลักษณะเป็นความสัมพันธ์แบบ Exponentially Function กับอุณหภูมิเปลวไฟ (Peak Flame Temperature) ตามรูปที่ 2.7.1-3 โดยก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากการเผาไหม้ที่อุณหภูมิสูงจะเริ่มเกิดขึ้นที่อุณหภูมิการเผาไหม้ประมาณ 1,500 องศาเซลเซียส ดังนั้น อุณหภูมิในการเผาไหม้ของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิด Thermal NO<sub>x</sub> ตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

# Thermal NOx Formation Rate

## NOx vs Flame Temperature



ที่มา: [http://www.evomarkets.com/assets/presentations/pres\\_1-997967357.pdf](http://www.evomarkets.com/assets/presentations/pres_1-997967357.pdf)

รูปที่ 2.7.1-3 ความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิ Thermal NOx กับอุณหภูมิ

อย่างไรก็ตาม เมื่ออุณหภูมิการเผาไหม้สูง ย่อมส่งผลให้เกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (Thermal NO<sub>x</sub>) เกิดขึ้นสูงตามไปด้วย ดังนั้น จึงกล่าวโดยสรุปได้ว่า มลสารหลักที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของโครงการ ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนออกไซด์ (NO<sub>x</sub>) โครงการจึงได้มีการติดตั้งระบบควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) โดยการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบ Dry Low NO<sub>x</sub> Burner สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนกรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีการควบคุมระบบเป็นไปโดยอัตโนมัติ จากห้องควบคุมส่วนกลาง (Central Control Room)

โครงการได้เลือกใช้เชื้อเพลิงคุณภาพสูง คือ ก๊าซธรรมชาติ เป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียวเท่านั้น ซึ่งก๊าซธรรมชาติ จัดเป็นเชื้อเพลิงสะอาด โดยองค์ประกอบเชื้อเพลิงของโครงการไม่มีซัลเฟอร์และกำมะถันเป็นองค์ประกอบ ดังนั้น จึงไม่มีข้อมูลค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) จากทางบริษัทผู้ออกแบบโรงไฟฟ้า อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลใน EMISSION FACTORS FOR CRITERIA POLLUTANTS AND GREENHOUSE GASES FROM STATIONARY GAS TURBINES ของ Compilation of Air Pollutant Emission Factors, AP-42 Fifth Edition Volume I: Stationary Point and Area Sources พบว่า การเผาไหม้ก๊าซธรรมชาติในเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GT) มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เกิดขึ้นดังนี้

- Particulate Matter (PM) มีปริมาณเท่ากับ  $6.6 \times 10^{-3}$  lb/MMBtu
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) มีปริมาณเท่ากับ 0.94S lb/MMBtu โดยที่ S เท่ากับเปอร์เซ็นต์ซัลเฟอร์ในเชื้อเพลิง ซึ่งก๊าซธรรมชาติ (NG) จากพม่าที่โครงการเลือกใช้ไม่มีซัลเฟอร์เป็นองค์ประกอบ แต่ปตท. มีค่า การันตีก๊าซธรรมชาติว่ามี H<sub>2</sub>S เป็นองค์ประกอบไม่เกิน 50 พีพีเอ็ม หรือคิดเป็น 0.005 เปอร์เซ็นต์

จากอัตราการเกิดมลพิษดังกล่าว สามารถคำนวณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ได้ดังแสดงในภาคผนวก ก-2 และตารางที่ 2.7.1-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1) กรณีเดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load)

โครงการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GT) เต็มกำลังการผลิต จะมีอัตราการใช้เชื้อเพลิงต่อ GT 1 เครื่อง เท่ากับ 491,495 ลูกบาศก์ฟุตต่อชั่วโมง (Scf/hr) ทำให้เกิดฝุ่นละอองรวม (TSP) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เท่ากับ 0.311 และ 0.222 กรัมต่อวินาที หรือคิดเป็นความเข้มข้นได้เท่ากับ 3.37 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ 0.92 พีพีเอ็ม ตามลำดับ

### 2) กรณีเดินระบบบางส่วน (Partial Load)

โครงการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GT) แบบ Partial Load จะมีอัตราการใช้เชื้อเพลิงต่อ GT 1 เครื่อง เท่ากับ 389,899 ลูกบาศก์ฟุตต่อชั่วโมง (Scf/hr) ทำให้เกิดฝุ่นละอองรวม (TSP) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เท่ากับ 0.246 และ 0.175 กรัมต่อวินาที หรือคิดเป็นความเข้มข้นได้เท่ากับ 3.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ 0.90 พีพีเอ็ม ตามลำดับ

ตารางที่ 2.7.1-2

แหล่งกำเนิดมลพิษและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ

แหล่งกำเนิดมลพิษ	ขนาดปล่อง		ข้อมูลการระบายก๊าซ			ความเข้มข้นของสารมลพิษ			อัตราการระบายมลพิษ		
	ความสูง (m)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	อุณหภูมิ (เคลวิน)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการระบายก๊าซ (Nm <sup>3</sup> /s) <sup>1/</sup>	TSP (mg/Nm <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (ppm)	NO <sub>2</sub> (ppm)	TSP (g/s)	SO <sub>2</sub> (g/s)	NO <sub>2</sub> (g/s)
<b>โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม</b>											
<b>1. กรณีเดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load)</b>											
1.1 กรณีระบายออกปล่อง HRSG Stack 2 Unit	45	3.03	380	18.02	92.15	3.37	0.92	47.00	0.311	0.222	8.148
1.2 กรณีระบายออกปล่อง Bypass Stack 2 Unit	30	3.51	834	29.47	92.15	3.37	0.92	47.00	0.311	0.222	8.148
<b>2. กรณีเดินระบบบางส่วน (Partial Load)</b>											
2.1 กรณีระบายออกปล่อง HRSG Stack 2 Unit	45	3.03	373	14.21	74.09	3.33	0.90	47.00	0.247	0.175	6.551
<b>3. ค่าควบคุม</b>											
3.1 ค่าควบคุมการดำเนินการ โรงไฟฟ้า	45	3.03	380	18.02	92.15	-	-	70.00	-	-	12.136
<b>เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์ (Gas Engine)</b>											
1. Gas Engine Stack 4 Unit	3	0.45	742	43.82	2.80	-	-	120	-	-	0.632
<b>ค่ามาตรฐาน<sup>2/</sup></b>						<b>60</b>	<b>20</b>	<b>120</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> อ้างอิงสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 °C ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง 7% Oxygen

<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายนอกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า

ที่มา: บริษัท บี.กริม บี.ไอพี เพาเวอร์ จำกัด, 2551.

เมื่อเปรียบเทียบความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) ที่ระบายออกจากปล่องของโครงการกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังก หรือจำหน่ายพลังไฟฟ้า (ตารางที่ 2.7.1-2) พบว่าฝุ่นละอองรวม (TSP) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) ที่ระบายออกจากโครงการมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่มาก (อ้างอิงค่ามาตรฐานฯ สำหรับโรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)

### (3) อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ

การออกแบบค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 2.7.1-2 เมื่อนำมาปรับหน่วยเพื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานควบคุมการระบายอากาศที่เกี่ยวข้อง แสดงดัง ตารางที่ 2.7.1-3 และ 2.7.1-4 พบว่าโครงการมีการควบคุมค่าอัตราการระบายมลสารทางปล่องระบายอากาศของหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) และปล่องระบายอากาศจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์ (Gas Engine) จำนวน 4 ปล่องเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังก หรือจำหน่ายพลังไฟฟ้า โดยโครงการได้กำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นของมลสารอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (อ้างอิงค่ามาตรฐานฯ สำหรับโรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) ดังแสดงในตารางที่ 2.7.1-3 และ 2.7.1-4

### (4) ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMS)

โครงการมีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่าง ๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. 2544 ลงวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2544 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 999 ตอนที่ 7ง เมื่อวันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2545 ทั้งนี้ หน่วยผลิตพลังไฟฟ้าที่มีกำลังการผลิตต่อหน่วย ตั้งแต่ 29 เมกะวัตต์ ขึ้นไปต้องติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่องบริเวณกึ่งกลางของปล่อง และให้รายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมง ที่สถานะแห่งอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาตรออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ร้อยละ 7 โดยมีดัชนีที่ต้องทำการตรวจวัด คือ ก๊าซออกซิเจน ( $\text{O}_2$ ) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ( $\text{CO}$ )

ทั้งนี้ การตั้งค่าสัญญาณเตือนความผิดปกติจาก CEMS ได้กำหนดไว้ 2 ระดับ คือ

- ระดับ Warning กำหนดไว้ที่ร้อยละ 80 ของค่าควบคุม
- ระดับ Alarm กำหนดไว้ที่ร้อยละ 90 ของค่าควบคุม

กรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าผิดปกติจากค่าที่ตั้งไว้ ระบบสามารถส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุม เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจลดกำลังการผลิตและทำการแก้ไขทันทีที่พบความผิดปกติ

## ตารางที่ 2.7.1-3

## ค่าควบคุมการระบายมลสารจากปล่องระบายอากาศของโรงไฟฟ้าเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

ชนิดของสารเจือปน	ค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง			
	หน่วย	ค่าควบคุม ของโครงการ	ค่ามาตรฐาน	คิดเป็นร้อยละ ของค่ามาตรฐาน
ออกไซด์ของไนโตรเจนในรูป ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>x</sub> )	พีพีเอ็ม	70	120	58

ที่มา: บริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ จำกัด, 2551.

## ตารางที่ 2.7.1-4

ค่าควบคุมการระบายมลสารจากปล่องระบายอากาศของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์  
(Gas Engine) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

ชนิดของสารเจือปน	ค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง			
	หน่วย	ค่าควบคุม ของโครงการ	ค่ามาตรฐาน	คิดเป็นร้อยละ ของค่ามาตรฐาน
ออกไซด์ของไนโตรเจนในรูป ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>x</sub> )	พีพีเอ็ม	120	120	100

ที่มา: บริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ จำกัด, 2551.

## (5) แผนการตรวจสอบและบำรุงรักษา อุปกรณ์ควบคุมมลพิษทางอากาศของโครงการ

โครงการได้กำหนดแผนการตรวจสอบ บำรุงรักษา และประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (Preventive Maintenance Program) เพื่อให้อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตลอดเวลาและเป็นการป้องกันเหตุการณ์ผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นต่อการทำงานของระบบ โดยจำแนกตามช่วงระยะเวลาต่าง ๆ ประกอบด้วย

- การตรวจสอบประจำวัน
- การตรวจสอบประจำสัปดาห์
- การตรวจสอบประจำเดือน
- การตรวจสอบประจำไตรมาส
- การตรวจสอบประจำปี

นอกจากนี้ การออกแบบรายละเอียดและการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ ทางบริษัทผู้ผลิตจะต้องมีคู่มือปฏิบัติงาน ที่โครงการสามารถนำมาปรับปรุงให้เหมาะสมและสอดคล้องกับมาตรการที่กำหนด เพื่อความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งานและควบคุมระบบรวมทั้ง จัดเตรียมอะไหล่สำรองสำหรับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศไว้อย่างเพียงพอสำหรับการใช้งาน ได้ทันทีในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน

## 2.7.2 มลพิษทางเสียง

### (1) แหล่งกำเนิดและระดับมลพิษทางเสียง

โครงการได้กำหนดให้อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังทุกชนิด มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดเสียง 1 เมตร ในแนวนอนและสูงจากพื้นที่ 1.2 เมตร ตามข้อกำหนดของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ สำหรับแหล่งกำเนิดเสียงดังที่สำคัญประกอบด้วย

1) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTG) จะมีระดับเสียงเกิดขึ้นจากท่อไอดี ท่อไอเสีย และเครื่องกังหันก๊าซซึ่งอยู่ภายในอาคารปิด ทั้งนี้ โครงการมีการควบคุมค่าระดับเสียงจากเครื่องจักรไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะทาง 1 เมตร จากอาคาร

2) หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จะก่อให้เกิดเสียงดังในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม เสียงดังที่เกิดขึ้นจากพัดลมเป่าอากาศ พัดลมดูดก๊าซที่ระบายออกการลดแรงดันไอน้ำ และการ Blow down จะถูกควบคุมไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร ทั้งนี้ เสียงดังจากควาล์วนิรภัย ที่ระดับ 90 เดซิเบล (เอ) จะเกิดขึ้นเป็นครั้งคราว ซึ่งทางโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์ดูดซับเสียง (Silencer) ไว้

3) เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (ST) และเครื่องควบแน่น (Condenser) จะได้รับการออกแบบและควบคุมค่าระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะทาง 1 เมตร ทั้งนี้ เครื่องจักรจะถูกติดตั้งภายในอาคาร ทำให้บริเวณภายนอกอาคารระดับเสียงลดลงและมีค่าไม่เกิน 60 เดซิเบล (เอ)

4) หอหล่อเย็น (Cooling Tower) มีเสียงดังเกิดขึ้นจากพัดลม น้ำ และมอเตอร์ขับเคลื่อนพัดลม โดยควบคุมค่าระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร

### (2) การควบคุมและป้องกันมลพิษทางเสียง

โครงการได้กำหนดแนวทางการดำเนินงานเพื่อปรับปรุงการดำเนินงานและลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ดังนี้

1) จัดวางผังติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามหลักวิศวกรรมความปลอดภัย

2) ออกแบบอาคารและระบบการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ เพื่อลดความสั่นสะเทือน อันเป็นจุดกำเนิดของเสียงดัง

3) กำหนดให้มีอาคารปิดคลุมเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังไว้ภายใน อาทิเช่น เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ และเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ จะได้รับการติดตั้งอยู่ในพื้นที่ปิด ดังแสดงในรูปที่ 2.7.2-1 ซึ่งสามารถจำกัดระดับเสียงได้ในระดับหนึ่ง โดยค่าการันตีที่ผู้ออกแบบ ยืนยันมีค่าระดับเสียงดังไม่เกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตรจาก Enclosure เอกสารยืนยัน ประสิทธิภาพของ Enclosure ที่ติดตั้งเพื่อลดระดับเสียงจาก เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ และเครื่อง ผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำดังแสดงในภาคผนวก ก-3

4) พื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ไม่ควรมีพนักงานที่ปฏิบัติงาน ประจำอยู่ในพื้นที่ และติดตั้งป้ายสัญลักษณ์แสดงว่าเป็นพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง และพิจารณาติดตั้ง ประตุระจกกันเสียง สำหรับห้องควบคุมที่มีพนักงานประจำในพื้นที่ส่วนการผลิต

5) การติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียง (Silencer) ให้กับ Safety Valve หรือ Insulation บริเวณ Main Steam Line และ Hot Reheat Line

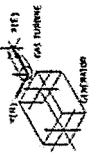
6) การกำหนดแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันมิให้เป็นแหล่งกำเนิดของเสียงดัง

7) การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่โครงการในพื้นที่ส่วนการผลิตนั้น โดยทั่วไปตลอด ระยะเวลาการทำงานต่อวันจะปฏิบัติงานอยู่เฉพาะภายในห้องควบคุม (Control Room) เป็นส่วนใหญ่ กรณีที่มีพนักงานเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกิน 80 เดซิเบล(เอ) เป็นครั้งคราว เช่น การตรวจสอบสภาพความพร้อมและความผิดปกติ ตลอดจนจดบันทึกผลการตรวจสอบตาม Log Sheet ทางโครงการควรมีระบบการขออนุญาตทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง รวมทั้ง มีระบบการติดป้าย เตือนให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเช่น ที่อุดหู (Ear Plug) และ ที่ครอบหู (Ear Muff) ก่อน เข้าพื้นที่

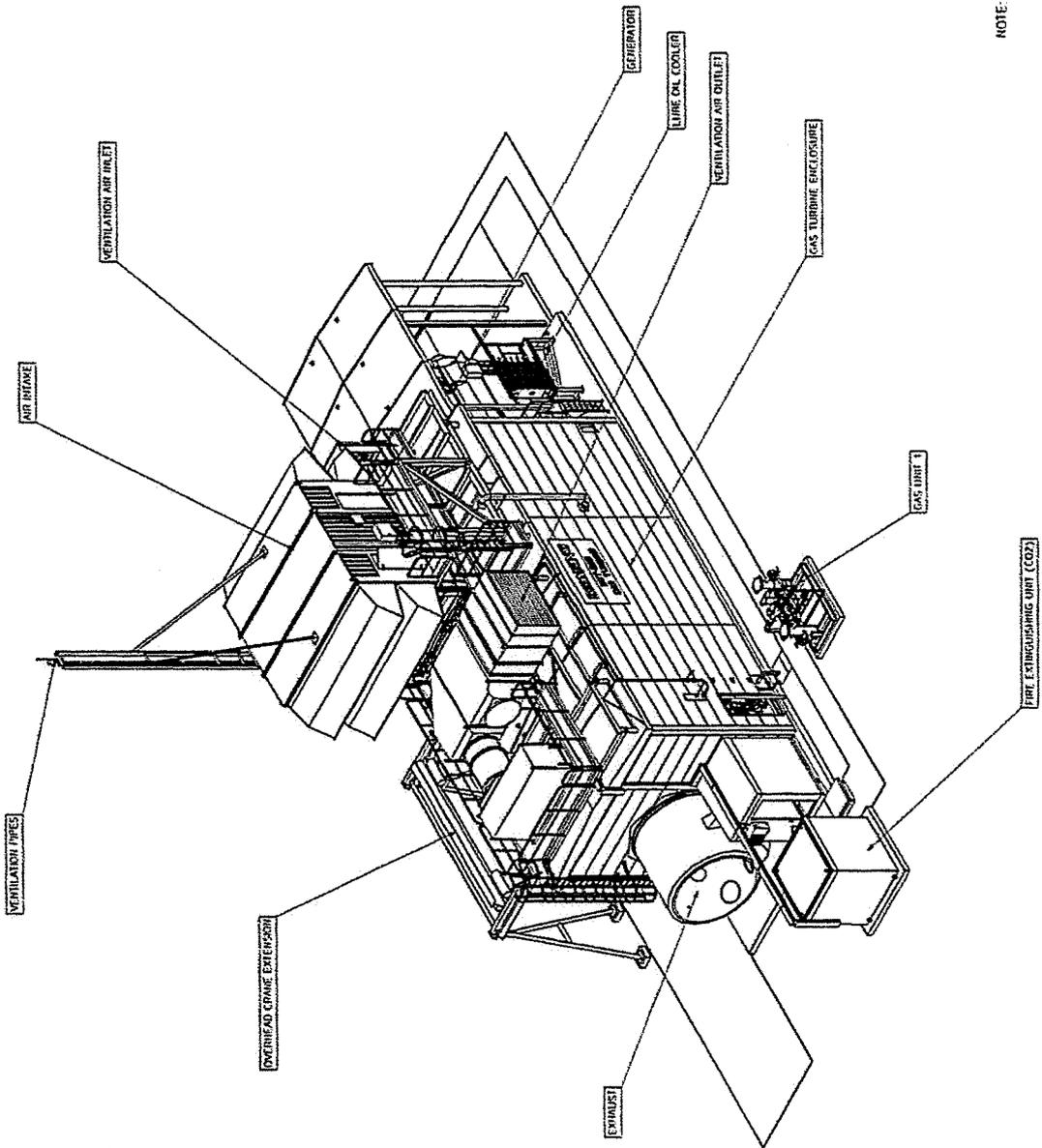
### 2.7.3 น้ำเสียและการจัดการ

แม้ว่าการออกแบบรายละเอียด (Detailed Engineering Design) ยังมีได้ดำเนินการและยังมี รายละเอียดไม่มากนักแต่แนวคิดของการออกแบบของการจัดการน้ำทิ้งจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ และน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นจะต้องมีลักษณะสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนด มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภท โรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งลักษณะสมบัติโดยทั่วไปของน้ำเสียหลังจากระบบบำบัด ดังแสดงในตารางที่ 2.7.3-1

น้ำเสียที่เกิดขึ้นเนื่องจากโครงการ มีปริมาณรวมทั้งสิ้น 1,040 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (ในช่วงฤดูฝนมีน้ำเสียเพิ่มขึ้น ประมาณ 270 ลูกบาศก์เมตร เป็นน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ป่นเปื้อน 15 นาทีแรก จะถูกกักเก็บไว้ภายใน Oil Separator) ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 2.7.3-2 และผังการ จัดการน้ำเสียและน้ำทิ้งของโครงการ ดังแสดงใน รูปที่ 2.6.1-1 โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานแต่ละส่วน ดังต่อไปนี้



VIEW A  
SHEET 2



NOTE: LAYOUT MIGHT DIFFER WITH REGARDS TO ITEMS INCLUDED IN SCOPE OF SUPPLY

**PRELIMINARY**

Project No.	91100	Rev. No.	1
Contract No.	91100	Rev. Date	01.1.15
Contract Name	TENDER LAYOUT OUTDOOR INSTALLATION		
Contract No.	SGT-R00		
Contract Name	SIEMENS		
Contract No.	910006950		

ISO VIEW

รูปที่ 2.7.2-1 การติดตั้ง Enclosure เพื่อติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ

ตารางที่ 2.7.3-1

ลักษณะสมบัติน้ำเสียหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการ  
ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำหลังการบำบัด (Holding Pond) ของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี

ลำดับที่	ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ลักษณะสมบัติน้ำเสีย	
			หลังผ่านการบำบัด	มาตรฐาน <sup>1/</sup>
1	pH	-	5.5-9.0	5.5-9.0
2	COD	ppm.	< 120	ไม่เกิน 120
3	BOD	ppm.	< 20	ไม่เกิน 20
4	TDS	ppm.	< 3,000	ไม่เกิน 3,000
5	SS	ppm.	< 50	ไม่เกิน 50
6	TKN	ppm.	< 100	ไม่เกิน 100
7	Oil & Grease	ppm.	< 5	ไม่เกิน 5

**หมายเหตุ:** <sup>1/</sup> มาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ประกาศราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 113 ตอนที่ 52 ง วันที่ 27 มิถุนายน 2539

ที่มา: บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด, 2550.

ตารางที่ 2.7.3-2

แหล่งกำเนิดและปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ

ลำดับที่	แหล่งกำเนิด	ปริมาณน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	วิธีการบำบัด
1.	น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น	768	- ปรับสภาพด้วยกรดและด่าง
2.	น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน	3	- ถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป
3.	น้ำเสียปนเปื้อนน้ำมัน (จากการล้างทำความสะอาด)	5	- ถึงแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator)
4.	น้ำระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำ	12	- ปรับสภาพด้วยกรดและด่าง
5.	น้ำระบายทิ้งจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	252	- ปรับสภาพด้วยกรดและด่าง
	รวม	1,040	

หมายเหตุ : ช่วงฤดูฝนโครงการจะรวบรวมน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่บนเรือนในช่วง 15 นาทีแรก เพื่อทำการบำบัดเบื้องต้นด้วยถังแยกน้ำ-น้ำมัน

ทำให้มีปริมาณน้ำเสียเพิ่มขึ้นประมาณ 270 ลูกบาศก์เมตร

ที่มา : บริษัท พี.กริม บี.ไอพี เพาเวอร์ จำกัด, 2550.

**(1) แหล่งกำเนิดน้ำเสียและการจัดการ**

โครงการได้ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ แยกจากกันโดยสิ้นเชิงจากระบบบำบัดน้ำเสียของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ซึ่งลักษณะสมบัติโดยทั่วไปของน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ดังแสดงในตารางที่ 2.7.3-1 โดยแหล่งกำเนิดน้ำเสียและการจัดการประกอบด้วย

**1) น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน**

โครงการมีพนักงานจำนวน 30 คน คาดว่าจะมีน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมประจำวันประมาณ 3 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ที่อัตราการใช้น้ำสูงสุด 75 ลิตร/คน/วัน) ซึ่งน้ำเสียส่วนนี้จะได้รับการบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่บ่อกักน้ำหลังการบำบัด (Holding Pond) ของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีตามลำดับ

**2) น้ำเสียที่มีการปนเปื้อนของน้ำมัน**

น้ำเสียที่มีการปนเปื้อนของน้ำมัน ประกอบด้วย

- น้ำเสียจากการซ่อมบำรุงหรือการล้างทำความสะอาดเครื่องจักรอุปกรณ์และทำความสะอาดพื้นที่ ประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- น้ำฝนที่ตกลงในบริเวณพื้นที่ผลิตทั้งหมดในช่วง 15 นาทีแรก ประมาณ 270 ลูกบาศก์เมตร โดยกรณีที่ฝนตกในพื้นที่ดังกล่าว น้ำฝนมีโอกาสสัมผัสกับอุปกรณ์และเครื่องจักรโดยตรงอาจเกิดการชะล้างและปนเปื้อนน้ำมัน โครงการจึงได้จัดทำรางรวบรวมน้ำฝนที่อาจเกิดการปนเปื้อนน้ำมันดังกล่าวไปบำบัดเบื้องต้น

น้ำปนเปื้อนน้ำมันข้างต้นจะผ่านการบำบัดเบื้องต้นที่บ่อดักน้ำมัน (Oil Separator) ที่มีอยู่ในแต่ละบริเวณ รวม 4 บ่อ เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำเสีย ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

**3) น้ำเสียจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ**

น้ำเสียจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำแบบ RO ทั้ง 2 แห่ง มีปริมาณรวมทั้งสิ้น 252 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นน้ำที่มีความเข้มข้นของสิ่งเจือปนในน้ำสูง ดังนั้น จึงต้องรวบรวมไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการจนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรมก่อนระบายลงสู่บ่อกักน้ำหลังการบำบัด (Holding Pond) ของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีต่อไป

#### 4) น้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตไอน้ำ

น้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตไอน้ำปริมาณ 12 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นน้ำทิ้งที่ระบายออกเพื่อควบคุมความเข้มข้นของสิ่งเจือปนในระบบน้ำหมุนเวียน ดังนั้น จึงมีค่าปริมาณของแข็งละลายได้ (TDS) และอุณหภูมิค่อนข้างสูง ดังนั้น จึงต้องรวบรวมไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการจนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรมก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำหลังการบำบัด (Holding Pond) ของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีต่อไป

#### 5) น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น

น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ปริมาณ 768 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งมีลักษณะสมบัติที่คล้ายคลึงกับน้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตไอน้ำ แต่มีปริมาณสิ่งเจือปนประเภทสารอินทรีย์สูงกว่าจึงต้องรวบรวมไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการจนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรมก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำหลังการบำบัด (Holding Pond) ของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีต่อไปเช่นเดียวกัน

### (2) การจัดการน้ำทิ้งหลังการบำบัด

จากการดำเนินงานข้างต้นจะเห็นได้ว่า น้ำทิ้งทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากโครงการปริมาณรวม 1,040 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ในช่วงฤดูฝนมีน้ำเสียเพิ่มขึ้น ประมาณ 270 ลูกบาศก์เมตร เป็นน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ปนเปื้อน 15 นาทีแรก จะถูกกักเก็บไว้ภายใน Oil Separator) ซึ่งน้ำทิ้งทั้งหมดจะระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำหลังการบำบัด (Holding Pond) ของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ซึ่งจากการที่โครงการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีมาใช้ในอัตรา 3,936 ลูกบาศก์เมตร/วัน แต่โครงการระบายน้ำทิ้ง ลงสู่บ่อพักน้ำหลังการบำบัด (Holding Pond) ของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี 1,040 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเห็นได้ว่าปริมาณน้ำเสียของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีที่ต้องระบายลงสู่บ่อพักน้ำหลังการบำบัดมีปริมาณลดลงประมาณ 2,900 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้นบ่อพักน้ำหลังการบำบัด (Holding Pond) ของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีสามารถรองรับน้ำทิ้งของโครงการได้อย่างเพียงพอ

ทั้งนี้ น้ำทิ้งที่จะระบายออกจากบ่อพักน้ำหลังการบำบัด (Holding Pond) ของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี จะต้องมียุทธศาสตร์เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งจากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งภายในบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ปี พ.ศ. 2550 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 2.7.3-3 นอกจากนี้ สวนอุตสาหกรรมบางกะดีได้ทำการติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษตามที่ระบุไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องกำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรืออุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. 2547 ที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่องเรียบร้อยแล้ว

ตารางที่ 2.7.3-3

ลักษณะสมบัติน้ำทิ้งภายในบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของสถานอุตสาหกรรมบางกะดีก่อนระบายลงสู่คลองบางจิว ปี พ.ศ. 2550

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
1. ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH value)	-	7.24-8.20	- 5.5-9.0
2. สารแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ล.	8-27	- ไม่เกิน 50
3. ของแข็งละลายน้ำ (Dissolved Solids : DS)	มก./ล.	690-896	- ไม่เกิน 3,000
4. ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand : BOD)	มก./ล.	6-8	- ไม่เกิน 20
5. ค่าซีโอดี (Chemical Oxygen Demand : COD)	มก./ล.	16-32	- ไม่เกิน 120

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> มาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ประกาศราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 113 ตอนที่ 52 ง วันที่ 27 มิถุนายน 2539

ที่มา: บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด, 2550.

## 2.7.4 การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย

### (1) ประเภทและแหล่งกำเนิด

วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ขยะมูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ สามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภทหลัก คือ

- 1) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ได้รับการยกเว้น ไม่ต้องขออนุญาตนำออกนอกบริเวณโรงงาน
- 2) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ต้องขออนุญาตนำออกนอกบริเวณโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548

- วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่ถือเป็นของเสียอันตราย (Non Hazardous Wastes)
- วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย (Hazardous Wastes)

รายละเอียดปริมาณการจัดการกากของเสียแต่ละประเภท ดังสรุปใน ตารางที่ 2.7.4-1 โดยสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

- 1) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตนำออกนอกบริเวณโรงงาน ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ตาม พรบ.สาธารณสุข พ.ศ.2535 ส่วนใหญ่จะเป็นพวก เศษกระดาษ เศษวัสดุเหลือใช้ และเศษอาหาร โครงการมีพนักงานมีจำนวนทั้งสิ้น 30 คน คาดว่าจะมีมูลฝอยเกิดขึ้นในปริมาณเฉลี่ย 24 กิโลกรัม/วัน (คำนวณที่อัตราการผลิตมูลฝอย 0.80 กิโลกรัม/คน/วัน ตามมาตรฐานและหลักเกณฑ์การออกแบบระบบสาธารณสุข โภชนาการและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรมของกรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2542)) มูลฝอยดังกล่าวในส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ทางโครงการมีนโยบายในการนำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ อาทิเช่น การใช้กระดาษ 2 หน้า และคัดแยกจำหน่าย เป็นต้น ส่วนที่เหลือหลังจากการคัดแยก ณ จุดกำเนิดแล้ว โครงการจะจัดหาภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดวางไว้ในบริเวณต่าง ๆ อย่างเพียงพอ โดยทุกวันจะรวบรวมขยะมูลฝอยทั้งหมดใส่ถุงพลาสติกสีด้ามจับปากถุงมิดชิดและเก็บขนไปไว้บริเวณ ณ จุดเก็บขนขยะ และติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมาทำการเก็บขนไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป

### 2) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่ถือเป็นของเสียอันตราย (Non Hazardous Wastes)

ได้แก่ กากของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 ซึ่งต้องมีการขออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมออกนอกพื้นที่โรงงาน ทั้งนี้ ต้องไม่มีองค์ประกอบใดของกากของเสียที่เข้าข่ายเป็นของเสียอันตราย (Hazardous Waste Material) ประกอบด้วย

**ตารางที่ 2.7-4-1**  
**การจัดการสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของโครงการ**

ชนิดและประเภทของ สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัส	ปริมาณ (ตัน/ปี)	การจัดการ	
			รหัส	
1. ขยะมูลฝอย ขยะมูลฝอยทั่วไป	-	2.0	071	- รวบรวมไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย ซึ่งมีการจัดแบ่งประเภทพื้นที่ เพื่อรอส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตประเภท 105 มารับไปกำจัดโดยการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป
2. วัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งไม่เป็นอันตราย				
2.1 ชนิดที่มีมูลค่า				} ทำการคัดแยกประเภทวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและนำไปเก็บรวบรวมไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสียซึ่งมีการจัดแบ่งประเภทพื้นที่เพื่อรอจำหน่ายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตประเภท 105 ต่อไป
- เศษกระดาษ/ กล่องบรรจุภัณฑ์	150101	0.2	011	
- เศษพลาสติก/ถุงพลาสติก	150102	0.2	011	
- เศษไม้	150103	0.2	011	
- เศษเหล็กทั่วไป	160117	3.0	011	
- ชิ้นส่วนจากการซ่อมบำรุง	160106	2.0	011	
2.2 ชนิดที่ไม่มีมูลค่า				
- ตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ (Clarification Unit)	190902	5.0	044	- รวบรวมไว้ภายในกะบะเหล็กและเคลื่อนย้ายโดยรถยก ไปเทกองไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดโดยการใช้เป็นวัสดุถมทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
- ซิลิกาเจล (Transformer)	160214	1.0	071	} รวบรวมไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย ซึ่งมีการจัดแบ่งประเภทพื้นที่ เพื่อรอส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตประเภท 105 มารับไปกำจัดโดยการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป
- ตัวกรอง (Membrane filters)	190905	20.0	071	
- ถ่านกัมมันต์ที่ใช้จนแล้ว	190904	15.0	071	
3. วัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งเป็นอันตราย				
3.1 น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว	130111 HA	10.0	042	} รวบรวมไว้ภายในถังขนาด 200 ลิตร และจัดเก็บไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย เพื่อรอจำหน่ายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตประเภท 106 มารับไปกำจัดโดยการใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนต่อไป
3.2 น้ำมันใช้แล้ว สำหรับงานกลึง ตะไบ เจียร	120119 HA	2.0	042	
3.3 ภาชนะบรรจุสารเคมีเปล่า	150110 HM	5.0	073	} รวบรวมไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย ซึ่งมีการจัดแบ่งประเภทพื้นที่ เพื่อรอส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตประเภท 101 มารับไปกำจัดโดยการปรับเสถียรและฝังกลบอย่างปลอดภัยต่อไป
3.4 ฉนวนกันความร้อน	170603 HM	5.0	073	
3.5 ไส้กรองอากาศเครื่องกังหันก๊าซ	150202 HM	9.0	073	
3.6 ดุงมือ, เศษผ้าปนเปื้อนสารเคมี/ น้ำมัน	150202 HM	10.0	076	- รวบรวมไว้ภายในถังขนาด 200 ลิตร และจัดเก็บไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย เพื่อรอส่งไปกำจัดโดยวิธีการเผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์ต่อไป

ที่มา: บริษัท บี.กริม บี.ไอที เพาเวอร์ จำกัด, 2550.

**(ก) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่ถือเป็นของเสียอันตราย ชนิดมีมูลค่า**

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

**(ข) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่ถือเป็นของเสียอันตราย ชนิดไม่มีมูลค่า**

- ตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ถังปรับสภาพน้ำทิ้ง บ่อพักน้ำทิ้ง หอหล่อเย็นและการล้างหม้อไอน้ำ โครงการจะรวบรวมไว้ภายในกระบะเหล็ก เพื่อรอการขนส่งไปกำจัดโดยการใช้เป็นวัสดุคืบทดแทนในโรงงานปูนซีเมนต์ต่อไป

- ตัวกรอง (Membrane Filters) จากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ และ ซิลิกาเจลที่ใช้ในหม้อแปลงไฟฟ้า โครงการจะรวบรวมไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย ซึ่งมีการจัดแบ่งประเภทพื้นที่ เพื่อรอส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ประเภทโรงงานลำดับที่ 105 มาทำการเก็บขนไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป

- ใส์กรองอากาศของ Gas Turbine จะรวบรวมให้บริษัทที่รับซื้อของเก่า นำไปกำจัดหรือนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ส่วนที่อาจจะเป็นอันตราย เช่น ไฟเบอร์กลาสจะให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป

**3) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย (Hazardous Wastes)**

ได้แก่ กากของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ซึ่งมีองค์ประกอบหรือคุณสมบัติเข้าข่ายเป็นของเสียอันตราย (Hazardous Waste Material) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 ซึ่งต้องมีการขออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำออกนอกพื้นที่โรงงาน รวมทั้งแจ้งรายละเอียดของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทั้งที่ดำเนินการจัดการภายใน และที่ขนออกไปกำจัดภายนอก ตามแบบ รง.6 ภายใน 30 ธันวาคมของทุกปี ประกอบด้วย

(ก) น้ำมันไฮดรอลิก น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ น้ำมันใช้แล้วจากการล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ งานกลึง ตะไบ และเจียร รวมทั้ง คราบน้ำมัน จากถังแยกน้ำ-น้ำมัน โครงการจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตรที่มีฝาปิดมิดชิด และจัดเก็บไว้บริเวณลานถัง เพื่อติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ประเภทโรงงานลำดับที่ 101 หรือ 106 มารับไปกำจัด โดยวิธีการใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์หรือใช้ในการผสมเชื้อเพลิง (Fuel Blending) ต่อไป

(๗) บรรจุภัณฑ์และภาชนะที่ใช้บรรจุสารเคมี วัสดุดูดซับ ถูมือ เศษผ้า ที่มีการปนเปื้อนน้ำมัน จากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร รวมทั้งฉนวนกันความร้อน โครงการจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตรที่มีฝาปิดมิดชิด และจัดเก็บไว้บริเวณอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ประเภทโรงงานลำดับที่ 101 มารับไปกำจัด โดยวิธีการฝังกลบ หรือการเผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์ต่อไป

## (2) อาคารเก็บกากของเสีย

โครงการได้จัดให้มีอาคารเก็บกากของเสีย สำหรับจัดเก็บกากของเสียและการคัดแยกกากของเสียประเภทต่าง ๆ ก่อนประสานงานให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัด มีลักษณะเป็นอาคารชั้นเดียว กากของเสียแต่ละชนิดจะถูกจัดเก็บแยกประเภท และมีป้ายบ่งบอกชนิดของกากของเสียอย่างชัดเจน อย่างไรก็ตาม โครงการจะมีการประสานงานกับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมไว้ล่วงหน้า ซึ่งสามารถกำหนดช่วงเวลาที่จะมารับและขนส่งกากของเสียออกนอกโครงการในช่วงเวลาที่มีการเปลี่ยนถ่ายหรือมีของเสียอันตรายเกิดขึ้นในโครงการได้ทันที ทั้งนี้ พื้นที่เก็บพักนี้จะใช้เก็บชั่วคราวในช่วงเวลาสั้น ๆ กรณีที่บริษัทรับกำจัดมารับไม่ทันเท่านั้น ประกอบกับในปัจจุบันมีบริษัทรับกำจัดหลายแห่ง ดังนั้น ทางโครงการจึงมีทางเลือกในการนำออกไปกำจัดได้มากขึ้น โดยไม่ต้องเก็บพักไว้ในโครงการเป็นเวลานานเพื่อรอการนำออกไปกำจัด

## 2.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการมีความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

### 2.8.1 การบริหารความปลอดภัย

#### (1) การแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตาม “ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน” ลงวันที่ 27 มิถุนายน 2548 ซึ่งกำหนดให้สถานประกอบการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ห้าสิบคนขึ้นไป ต้องจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยมีองค์ประกอบของคณะกรรมการไม่น้อยกว่า 7 คน (ลูกจ้างตั้งแต่หนึ่งร้อยคนขึ้นไปแต่ไม่ถึงห้าร้อยคน) ประกอบด้วย นายจ้างหรือผู้แทนนายจ้างเป็นประธานกรรมการ ผู้แทนระดับบังคับบัญชาและผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการเป็นกรรมการ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นกรรมการและเลขานุการ โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนี้

- 1) ประชุมอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
- 2) ดำรงด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
- 3) รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขต่อผู้บริหาร เพื่อให้เกิดความถูกต้องตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานและหรือมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมาและบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือใช้บริการในบริษัท ฯ
- 4) ส่งเสริม สนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของบริษัท ฯ
- 5) กำหนดกฎระเบียบด้านความปลอดภัย มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานของบริษัท ฯ เพื่อนำเสนอผู้บริหาร
- 6) จัดทำนโยบาย แผนงานประจำปี โครงการหรือกิจกรรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้ง ความปลอดภัยนอกงาน เพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย หรือการเจ็บป่วยเนื่องมาจากการทำงาน หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงาน เพื่อนำเสนอต่อผู้บริหาร
- 7) จัดทำโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของพนักงาน หัวหน้างานและบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอต่อผู้บริหาร
- 8) ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอผู้บริหาร
- 9) รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการเมื่อครบ 1 ปี เพื่อนำเสนอต่อผู้บริหาร
- 10) ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานอื่นตามที่ผู้บริหารมอบหมาย

## (2) การแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

ตาม “ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง” ลงวันที่ 31 มีนาคม 2540 โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทั้ง 3 ระดับ ดังนี้ (ตามประเภทสถานประกอบการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 50 คนขึ้นไป แม้ว่าโครงการจะมีพนักงานในช่วงดำเนินการเพียง 30 คน)

- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร
- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน
- เจ้าหน้าที่หัวหน้างานระดับวิชาชีพ

- 1) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน มีหน้าที่ดังนี้
  - (ก) กำกับ ดูแลให้ลูกจ้างในหน่วยงานรับผิดชอบ ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ คำสั่ง หรือมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน
  - (ข) สอนวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องแก่ลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
  - (ค) ตรวจสอบสภาพการทำงาน เครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนลงมือปฏิบัติงานประจำวัน
  - (ง) ตรวจสอบหาสาเหตุการประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้างร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพและรายงานผลรวมทั้งข้อเสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อป้องกันการเกิดเหตุ โดยไม่ชักช้า
  - (จ) ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน
  - (ฉ) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานตามที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหารมอบหมาย
  
- 2) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร มีหน้าที่ดังนี้
  - (ก) กำกับ ดูแลให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานและระดับวิชาชีพปฏิบัติหน้าที่ที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามกฎ ระเบียบ คำสั่ง หรือมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน
  - (ข) ส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน
  
- 3) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ มีหน้าที่ดังนี้
  - (ก) ตรวจสอบและเสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน
  - (ข) จัดทำแผนงาน โครงการ มาตรการด้านความปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง
  - (ค) ตรวจสอบการปฏิบัติงานของสถานประกอบการให้เป็นไปตามแผนงาน โครงการหรือมาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน
  - (ง) กำกับ ดูแลให้ลูกจ้างปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ คำสั่งหรือมาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน
  - (จ) แนะนำ ฝึกสอน อบรมลูกจ้างเพื่อให้การปฏิบัติงานปลอดภัยจากเหตุอันจะทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน

- (จ) ตรวจสอบหาสาเหตุการประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานและรายงานผลรวมทั้งข้อเสนอแนะต่อนายจ้าง เพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่ชักช้า
- (ข) รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล สถิติและจัดทำรายงาน ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง

### (3) นโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการจะกำหนดนโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อใช้เป็นแนวทางการดำเนินงานและพัฒนาในด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของบริษัท ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อความปลอดภัยในชีวิต และสุขภาพที่ดีของพนักงานทุกคน

### (4) แผนงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

โครงการได้กำหนดแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำปี เพื่อให้การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเกิดศักยภาพสูงสุด ในเรื่องต่าง ๆ เช่น

- 1) แผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับลักษณะการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ข้อกำหนดความปลอดภัยในการทำงานที่มีความเสี่ยง
- 2) แผนการฝึกซ้อมป้องกันและระงับอัคคีภัยแก่พนักงาน
- 3) แผนการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน
- 4) แผนการจัดกิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัย
- 5) แผนการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงและระบบสัญญาณเตือนภัย
- 6) แผนการตรวจสอบการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย ได้แก่
  - การตรวจสอบระบบไฟฟ้า ปีละ 1 ครั้ง
  - รายงานผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพทุก 3 เดือน
  - รายงานการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทุก 1 เดือน
  - รายงานผลการตรวจสอบสุขภาพลูกจ้างตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน ปีละ 1 ครั้ง
  - แจ้งทะเบียนเครื่องจักร (เครน/ปั้นจั่น) ปีละ 1 ครั้ง
  - จัดทำและซักซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งจัดทำรายงานผลการดำเนินการ
  - รายงานการฝึกซ้อมและหนีไฟ ปีละ 1 ครั้ง

## 2.8.2 การติดตามตรวจสอบ วัตถุประสงค์และเฝ้าระวังการปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### (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 รวมทั้งกำหนดมาตรการในการปรับปรุงแก้ไขสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการ โรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549

### (3) การตรวจสุขภาพพนักงาน

ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 โครงการได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ โดยดำเนินการตรวจสุขภาพทั่วไปก่อนบรรจุเข้าทำงาน และตรวจต่อเนื่องอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง ดังนี้

- 1) ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์
- 2) ตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ตรวจเลือด)
  - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
  - ตรวจสารชีวเคมีในเลือด
- 3) ตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ตรวจปัสสาวะ)
  - ตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (UA)
- 4) เอกซเรย์ทรวงอกฟิล์มใหญ่

- 5) ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)
- 6) ตรวจสอบรรถภาพปอด
- 7) ตรวจสอบรรถภาพการได้ยิน
- 8) ตรวจสอบรรถภาพการมองเห็น

พนักงานทุกคนจะมีสมุดสุขภาพประจำตัว เพื่อรวบรวมและจัดเก็บผลการตรวจสุขภาพของพนักงานแต่ละราย เพื่อใช้ในฐานข้อมูลในการเฝ้าระวังผลกระทบด้านสุขภาพของพนักงาน โดยเฉพาะพนักงานที่ทำงานกับปัจจัยเสี่ยง รวมทั้ง ใช้ในการบริหารจัดการระบบอาชีวอนามัยของโครงการ ทั้งนี้ บริษัทจะกำหนดผู้รับผิดชอบในการรวบรวมและจัดเก็บสมุดสุขภาพประจำตัวตลอดระยะเวลาการทำงาน of พนักงาน

กรณีที่พบผลตรวจสุขภาพที่มีลักษณะผิดปกติ แพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ จะเป็นผู้ทำการวินิจฉัยหาสาเหตุของความผิดปกติ ภายในระยะเวลา 30 วัน โดยทำการซักประวัติพนักงานที่มีผลการตรวจสุขภาพผิดปกติรายดังกล่าวเพิ่มเติม

1) กรณีที่ผลการวินิจฉัยของแพทย์ ผลที่ผิดปกติระบุว่ามิได้มีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงาน พนักงานรายที่มีผลตรวจสุขภาพผิดปกตินั้น ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์โดยเคร่งครัด

2) กรณีที่แพทย์ระบุว่าจำเป็นต้องหรือทำการตรวจสุขภาพซ้ำอีกครั้งเพื่อยืนยันผลและทำการวินิจฉัยหาสาเหตุอีกครั้ง

3) กรณีที่ผลการวินิจฉัยของแพทย์ ระบุว่าผลที่ผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงาน โครงการกำหนดให้พนักงานรายที่มีผลตรวจสุขภาพผิดปกติดังกล่าวปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์โดยเคร่งครัด และพิจารณาปรับเปลี่ยนหน้าที่ไปปฏิบัติงานในพื้นที่ส่วนอื่น ๆ ที่มีความเสี่ยงน้อย รวมทั้ง ทำการเฝ้าระวังและติดตามผลในปีถัดไปนั้น ๆ อย่างต่อเนื่อง

### 2.8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

โครงการได้กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอันตรายต่อสุขภาพ ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมตามลักษณะของงานและผลกระทบที่เกิดขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 2.8.3-1

ทั้งนี้ โครงการได้มีการจัดทำป้ายเตือน ธารรงค์ และประชาสัมพันธ์ให้พนักงานตระหนักถึงความสำคัญในการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล รวมทั้ง มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้มีจำนวนเพียงพอต่อพนักงาน โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับลักษณะการปฏิบัติงานของพนักงานในแต่ละฝ่าย

ตารางที่ 2.8.3-1

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 รองเท้านิรภัย หน้ากากป้องกันสารเคมี

**หมายเหตุ:** อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐานที่จัดให้พนักงานทุกคน คือ หมวกนิรภัย  
รองเท้านิรภัย สำหรับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลชนิดอื่น ๆ จะจัดให้พนักงาน  
ในแต่ละพื้นที่แตกต่างกันไปตามลักษณะของงานในพื้นที่นั้น ๆ

**ที่มา:** บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด, 2550.

#### 2.8.4 การจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ

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

##### (1) น้ำดื่ม ห้องน้ำ ห้องส้วม

โครงการได้จัดให้มีน้ำดื่มที่สะอาด และห้องน้ำห้องส้วมที่มีการดูแลรักษาความสะอาดให้อยู่ในสภาพที่ถูกต้องลักษณะอย่างเพียงพอ สำหรับพนักงานของโครงการ

##### (2) การปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาล

โครงการได้จัดสวัสดิการแก่พนักงานทุกคนในการรักษาพยาบาลกับโรงพยาบาลหรือคลินิกที่ได้ระบุไว้ในบัตรรับรองสิทธิการรักษาพยาบาลของแต่ละบุคคล สำหรับการปฐมพยาบาลและรักษาอาการเบื้องต้น กรณีเกิดอุบัติเหตุเล็กน้อยหรือเจ็บไข้ได้ป่วยในช่วงเวลาทำงาน โครงการได้จัดให้มีห้องรักษาพยาบาล ยาและเวชภัณฑ์เพื่อการปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวม 23 รายการ ตามที่ประกาศในกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 ทั้งนี้โครงการจะได้ทำความตกลงเพื่อส่งลูกจ้างหรือพนักงานที่ได้รับการบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานเข้ารับการรักษาพยาบาลกับสถานพยาบาลที่เปิด 24 ชั่วโมง แทนการจัดให้มีแพทย์ประจำเพื่อตรวจรักษาพยาบาลภายในโรงงาน

#### 2.8.5 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

##### (1) แนวทางปฏิบัติทั่วไป

- 1) ต้องศึกษาขั้นตอนการทำงานทั้งหมดให้รู้ และเข้าใจก่อนลงมือปฏิบัติ
- 2) ต้องศึกษาวิธีการใช้เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ ก่อนปฏิบัติงาน
- 3) ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลตามมาตรฐานที่กำหนด
- 4) ต้องสำรวจ ตรวจสอบเช็ค สภาพความพร้อมต่าง ๆ ก่อนลงมือปฏิบัติงาน
- 5) ต้องทำการรายงานให้หัวหน้างานทราบเมื่อเกิดอุบัติเหตุ และรีบไปทำ การปฐมพยาบาลโดยเร็ว
- 6) ห้ามใช้เครื่องจักร เครื่องมือ ก่อนได้รับอนุญาตโดยเด็ดขาด
- 7) ห้ามปฏิบัติงาน โดยที่ไม่ใช่หน้าที่โดยเด็ดขาด
- 8) ห้ามขับขีรถจักรยานยนต์ หรือรถจักรยานในอาคาร โรงงาน โดยเด็ดขาด
- 9) ห้ามดื่ม เสพ สิ่งของมีเมา หรือพอกพาเข้ามาในโรงงาน โดยเด็ดขาด
- 10) ห้ามกระทำการใด ๆ ในพื้นที่อันตรายก่อนได้รับอนุญาตโดยเด็ดขาด ได้แก่

- SUB STATION สถานีไฟฟ้าแรงสูง/ ห้องหม้อแปลง
- บริเวณแก๊ส PLANT
- งานที่สูงเกิน 2 เมตร (ที่ไม่มีรั้วกัน โดยรอบที่มั่นคง แข็งแรง)
- งานที่อับอากาศ ที่เป็นงานเชื่อม ตัดแก๊ส หรืองานที่ทำให้เกิดควันมาก ๆ ในพื้นที่ ดังนี้ อุโมงค์ ท่อระบบดูดฝุ่น/ควัน ยุง แท็งก์ ที่มีช่องทางเข้า/ออกทางเดียว
- บริเวณที่มีวัตถุไวไฟ เช่นลานถังน้ำมัน และอาคารพัสดุ

## (2) กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานเฉพาะเรื่อง

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

## (3) ระบบการอนุญาตเข้าพื้นที่โครงการ

การเข้าพื้นที่โครงการนั้น ผู้ที่มาติดต่อจะต้องแลกบัตรทุกครั้งที่จะเข้าพื้นที่โครงการ โดยผู้ที่มาติดต่อต้องปฏิบัติตามให้ถูกต้องตามกฎเรื่องความปลอดภัย ซึ่งจะต้องสวมหมวก แวนตา และ รองเท้านิรภัยทุกครั้ง ก่อนเข้าโรงงาน

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

- 1) แจ้งรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติและเตรียมความพร้อมต่าง ๆ อาทิ จำนวนคน ประวัติการทำงาน และขั้นตอนการทำงาน เป็นต้น
- 2) บันทึกใบขออนุญาตปฏิบัติงาน WORK PERMIT ในพื้นที่อันตราย และปฏิบัติตามข้อกำหนด
- 3) ติดต่อขออนุญาตผู้จัดการส่วนในการเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่อันตรายแล้ว ติดต่อแจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยให้ทราบ (ในกรณีวันหยุด หรือหลังเวลาทำงานปกติ คือ 8.00 - 17.00 น. ให้ติดต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหรือวิศวกรประจำเวร) เพื่อให้ทำการตรวจความพร้อมก่อนลงมือปฏิบัติงาน
- 4) ติดป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ปฏิบัติงานหรือป้ายห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามา ดำเนินการใด ๆ โดยเด็ดขาด

## 2.8.6 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

โครงการจะทำการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงในบริเวณต่าง ๆ ของโครงการดังแสดงในรูปที่ 2.8.6-1 โดยออกแบบตามเกณฑ์ที่กำหนดในกฎหมาย มาตรฐาน และข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

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

อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยโดยเปรียบเทียบกับมาตรฐาน NFPA โดยได้จัดทำตารางสรุปเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังแสดงในตารางที่ 2.8.6-1

### (1) การเตรียมพื้นที่รอบอาคาร

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

### (2) ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ระบบสัญญาณเตือนภัยและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโครงการ ประกอบด้วย อุปกรณ์ตรวจจับควัน อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน และกริ่งสัญญาณไฟไหม้ (Fire Alarm) โดยมีการติดตั้งในจุดต่าง ๆ ทั้งในบริเวณอาคารสำนักงานและบริเวณพื้นที่ส่วนผลิต

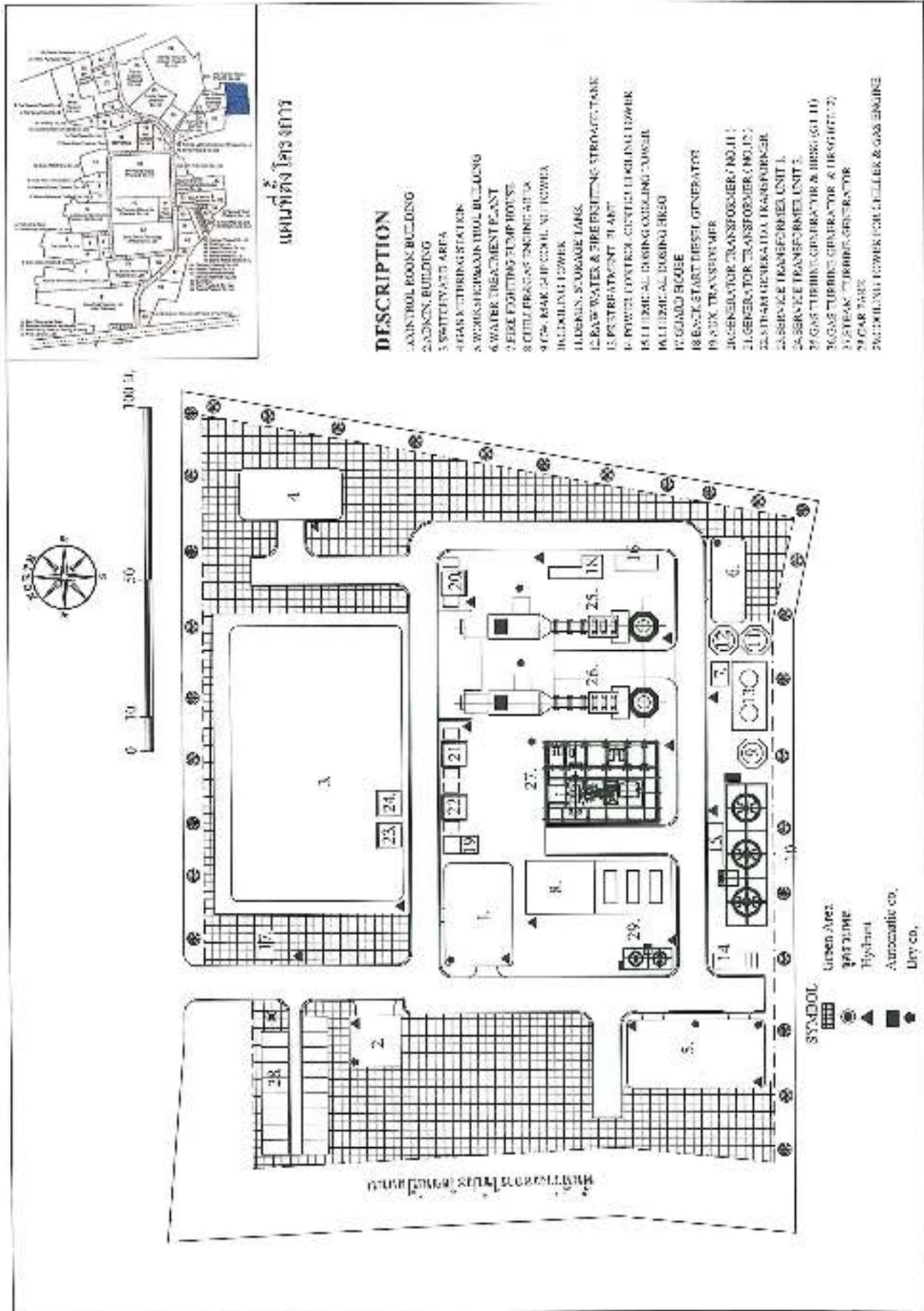
### (3) ระบบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ประกอบเพื่อใช้ในการดับเพลิง

#### 1) น้ำสำรองดับเพลิง

โครงการมีการเตรียมน้ำสำรองดับเพลิงไว้ใช้ในการดับเพลิง โดยจัดให้มีถังน้ำสำรองดับเพลิงขนาด 500 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำใช้ขนาด 2,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสูบน้ำจากบ่อบำบัดน้ำจากสวนอุตสาหกรรมบางกะดี มาเสริมได้โดยทันที ด้วยอัตรา 2.5 ลูกบาศก์เมตร/นาที

#### 2) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง

เครื่องสูบน้ำดับเพลิงของโครงการเป็นแบบเครื่องสูบน้ำหอยโข่งแกนอนชนิดติดตั้งอยู่กับที่ มีขนาดการสูบน้ำ 1,000 แกลลอน/ นาที แรงดันที่หน้าปั๊ม 11 บาร์



รูปที่ 2.8.6-1 ส่วนหนึ่งดูภาพประกอบกันและระวางที่ติดตั้งของ โรงไฟฟ้า

ตารางที่ 2.8.6-1

ระบบดับเพลิงของโครงการเปรียบเทียบกับมาตรฐาน NFPA

ระบบดับเพลิงของโครงการ	มาตรฐาน NFPA
<p>1. ระบบท่อน้ำดับเพลิง</p> <p>1.1 ชนิดของท่อเป็นท่อความดันสูง</p> <p>1.2 ขนาดของท่อหลักมีขนาด 150 มม.</p>	<p>1.1 ชนิดของท่อเป็นท่อซีเมนต์ใยหินทนความดัน ท่อเหล็กหล่อ ท่อคอนกรีตอัดแบบชนิดทนความร้อน</p> <p>1.2 ขนาดของท่อจะมีขนาดไม่เล็กกว่า 150 มม.</p>
<p>2. หัวดับเพลิง</p> <p>2.1 ชนิดของหัวดับเพลิงเป็นแบบเป็ยก</p> <p>2.2 ขนาดของหัวต่อทางน้ำเข้าของหัวดับเพลิงกับระบบท่อน้ำมีขนาด 150 มม.</p> <p>2.3 ขนาดวาล์วปิด-เปิด มีขนาด 65 มม.</p> <p>2.4 จำนวนหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงมี 2 หัว พร้อมวาล์วขนาดเดียวกัน</p> <p>2.5 ความสูงของหัวดับเพลิงสูง 60 ซม. วัดจากแนวศูนย์กลางของหัวน้ำออกถึงระดับดิน</p> <p>2.6 หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงเป็นชนิดหัวต่อสวมเร็ว (ตัวเมีย) พร้อมฝาครอบ</p>	<p>2.1 ชนิดของหัวดับเพลิงเป็นแบบเป็ยก</p> <p>2.2 ขนาดของหัวต่อทางน้ำเข้าของหัวดับเพลิงกับระบบท่อน้ำมีขนาด 150 มม.</p> <p>2.3 ขนาดวาล์วปิด-เปิด มีขนาด 65 มม.</p> <p>2.4 จำนวนหัวต่อสายดับเพลิงให้มีไม่น้อยกว่า 2 หัว พร้อมวาล์วขนาดเดียวกัน</p> <p>2.5 ความสูงของหัวดับเพลิงจะต้องสูงไม่น้อยกว่า 60 ซม. วัดจากแนวศูนย์กลางของหัวน้ำออกถึงระดับดิน</p> <p>2.6 หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงเป็นชนิดหัวต่อสวมเร็ว (ตัวเมีย) พร้อมฝาครอบ</p>
<p>3. ระบบการส่งน้ำ</p> <p>3.1 ระบบการส่งน้ำมีแรงดันน้ำ 7 บาร์</p> <p>3.2 น้ำดับเพลิงมาจากถังน้ำสำรองสำหรับดับเพลิงขนาดความจุ 500 ลบ.ม. ซึ่งสามารถเสริมได้จากถังสำรองน้ำใช้ 1,000 ลบ.ม. และบ่อเก็บน้ำของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี รวมทั้งระบบน้ำดับเพลิงของสวนฯ</p>	<p>3.1 ระบบส่งน้ำที่เลือกใช้จะต้องให้แรงดันของน้ำไม่น้อยกว่า 5.0 บาร์</p> <p>3.2 แหล่งน้ำจะต้องมีปริมาณพอเพียง และมีคุณภาพเชื่อถือได้ อาจจะมาจกแหล่งน้ำเดียวกันหรือหลายแห่ง เช่น ถังเก็บน้ำใต้ดิน ท่อน้ำประปาสาธารณะ</p>
<p>4. มาตรฐานการวางท่อ</p> <p>4.1 ท่อส่วนใหญ่เป็นท่อลอย ส่วนที่ฝังดิน มีความลึกมากกว่า 120 ซม. จากระดับผิวดิน</p>	<p>4.1 ให้ฝังท่อน้ำดับเพลิงลึกไม่น้อยกว่า 80 ซม. จากระดับผิวดินถึงผิวท่อด้านบน</p>

ที่มา: บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด, 2550.

**3) เครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey Pump)**

เครื่องสูบน้ำรักษาความดันของโครงการ ทำหน้าที่สูบน้ำทดแทนส่วนที่รั่วซึมหรือส่วนที่ใช้ในการทดสอบ จะได้ไม่ต้องเดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิงเมื่อไม่จำเป็นหรือทำให้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงทำงานไม่ต่อเนื่อง เครื่องสูบน้ำรักษาความดันนี้จะทำงานโดยอัตโนมัติด้วยสวิทช์ที่ทำงานโดยอาศัยแรงดัน (Pressure Switch) ซึ่งจะต้องมีแรงดันด้านส่ง (Discharge Pressure) เพียงพอที่จะรักษาความต้องการของแรงดันในระบบดับเพลิงได้ ซึ่งต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 16 บาร์

**4) หัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Hydrant)**

โครงการจัดให้มีหัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร จำนวน 10 จุด โดยแต่ละจุดมีความสูงของหัวดับเพลิงไม่น้อยกว่า 0.6 เมตร จากระดับดิน ขนาดของท่อต่อทางน้ำเข้าของหัวดับเพลิงกับท่อน้ำ มีขนาดไม่เล็กกว่า 150 มิลลิเมตร ชนิดของหัวดับเพลิงเป็นแบบเปียก (Wet-Barrel) จำนวนหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Outlet) ไม่น้อยกว่า 1 หัว, หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงต้องเป็นหัวต่อสวมเร็วชนิดตัวเมีย พร้อมฝาครอบและโซ่มีวาล์วปิด-เปิด ขนาด 65 มิลลิเมตร (2 ½ นิ้ว)

**5) ตู้เก็บสายฉีดดับเพลิงและอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet)**

โครงการมีการติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง จำนวน 10 ชุด ในทุก ๆ จุดของหัวต่อน้ำออกที่ได้จัดเตรียมไว้ โดยแต่ละชุดประกอบด้วย

- สายฉีดน้ำดับเพลิงแบบสายพับ (Fire Hose) ขนาด 65 มิลลิเมตร (2½ นิ้ว) ความยาว 30 เมตร (100 ฟุต) สามารถทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 3,447 กิโลปาสกาล (500 ปอนด์/ตารางนิ้ว)

- ราวแขวนสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Rack) ซึ่งติดตั้งถาวรกับตู้เก็บสายดับเพลิง โดยมีวาล์วควบคุมทางด้านน้ำเข้า ตัวสายพับแขวนอยู่บนราวแขวน โดยปลายสายอีกด้านหนึ่งจะประกบกับหัวฉีดแบบปรับลักษณะการฉีดได้ เมื่อดึงสายฉีดน้ำออกจากราวพับสายแขวนจะร่วงออกตามความยาวสายที่ดึงออกไป

**6) หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Nozzles)**

หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Nozzles) เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็ว หัวฉีดสามารถปรับลักษณะการฉีดน้ำได้ ทำจากโลหะที่เบา

**7) หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Connection)**

หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Connection) เป็นหัวต่อสวมเร็วชนิดตัวเมีย ขนาด 65 มิลลิเมตร (2½ นิ้ว) พร้อมวาล์วปิด-เปิด ฝาครอบ และโซ่คล้อง

**8) อุปกรณ์ลดแรงดัน (Pressure Regulating Devices)**

วาล์วลดแรงดัน เพื่อควบคุมแรงดันที่จุดหัวน้ำออกไม่ให้เกิน 690 กิโลปาสกาล (100 ปอนด์/ ตารางนิ้ว)

**(4) เครื่องดับเพลิงและอุปกรณ์ประกอบเพื่อใช้ในการดับเพลิง**

โครงการมีการติดตั้งระบบดับเพลิง ตามชนิดและขนาดที่เหมาะสม สำหรับดับเพลิงที่เกิดขึ้นจากประเภทของวัสดุ โดยมีจำนวน 1 เครื่องต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร จากระยะไม่เกิน 45 เมตร ได้แก่ ถังดับเพลิงชนิดสารเคมีแห้ง (Dry Chemical Fire Extinguisher) จำนวน 8 ชุด

**(5) การทดสอบระบบดับเพลิง**

โครงการจะจัดให้มีการทดสอบ ตรวจสอบ และบำรุงรักษาระบบดับเพลิง รวมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลการทดสอบซึ่งได้รับการรับรองโดยวิศวกรเครื่องกล และ/หรือ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพที่รับผิดชอบตามรายการในตารางที่ 2.8.6-2 เพื่อให้มีความมั่นใจว่าอุปกรณ์ที่มีอยู่สามารถใช้งานได้เมื่อมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น

**2.8.7 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน****(1) วัตถุประสงค์**

เพื่อแสดงถึงขั้นตอนการทำงานและความรับผิดชอบในการแจกแจงสถานการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน ตลอดจนผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีโอกาสเกิดขึ้นได้จากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ รวมถึงการกำหนดแผนการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน การนำไปปฏิบัติ การทบทวนและการทดสอบแผน ฯ ดังกล่าว

**(2) ระเบียบปฏิบัติงาน****1) การกำหนดสถานการณ์ฉุกเฉินและแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน**

(ก) กำหนดสถานการณ์ฉุกเฉินและแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยหัวหน้าส่วนงานแจกแจงสาเหตุและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

(ข) หัวหน้าส่วนงานของส่วนงานที่มีกิจกรรมที่สามารถทำให้เกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน กำหนดแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินที่จำเป็นต้องมีขึ้นเพื่อตอบสนองต่อโอกาสเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินลงในทะเบียนที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมระหว่างที่ทำการกำหนดแนวทางการจัดการสาเหตุที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

**2) การเตรียมความพร้อมในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน**

(ก) หัวหน้าส่วนงานร่วมกับคณะกรรมการความปลอดภัย ฯ เขียนแผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยคำนึงถึง

**ตารางที่ 2.8.6-2**

**การตรวจสอบ การทดสอบและการบำรุงรักษา วัสดุ อุปกรณ์ในระบบป้องกันอัคคีภัย**

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

ที่มา : บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด, 2550.

- สิ่งที่ต้องดำเนินการ โดยทันทีที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน
- การป้องกันหรือบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากอุบัติเหตุและสถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น ของเสียที่เกิดขึ้นและน้ำทิ้งปนเปื้อนที่เกิดขึ้น
- ช่องทางการแจ้งเหตุและบุคคลที่ต้องได้รับแจ้ง
- ช่องทางการสื่อสารกับองค์กรภายนอกเมื่อต้องการความช่วยเหลือ
- อุปกรณ์ที่จำเป็นต้องตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน
- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็น
- การสอบสวนหาสาเหตุและการป้องกันแก้ไข
- การทบทวนความจำเป็นในการปรับปรุงแผนฉุกเฉินทุกครั้งที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน

(ข) การเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน จัดทำเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ดังนี้

- แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีอัคคีภัย (ภาคผนวก ก-4)
- แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีสารเคมีหกรั่วไหล
- แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล

(ค) หัวหน้าส่วนงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม จัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ

(ง) ผู้ที่เกี่ยวข้องตรวจสอบอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอตามรายละเอียดในแผนการเตรียมพร้อมและตอบสนองกรณีต่าง ๆ

(จ) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ฝึกอบรมให้พนักงานทราบถึงบทบาทหน้าที่ รวมถึงขั้นตอนการปฏิบัติของแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองถึงสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของพนักงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงแผน ๆ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพนักงาน

### 3) การทดสอบแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

(ก) คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานกำหนดแผนการทดสอบประจำปีในแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม โดยให้มีการทดสอบแผน ๆ ทั้งหมดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งและดำเนินการทดสอบแผน ๆ ตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(ข) คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานจัดทำ “รายงานบันทึกรายละเอียดการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน” ก่อนทำการฝึกซ้อมและภายหลังการฝึกซ้อมต้องจัดทำ “รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและการประมวลผล” เพื่อนำเสนอผู้บริหาร

**4) การตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน**

เมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินให้ดำเนินการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน การดำเนินการให้เป็นไปตามแผนฯ ต่าง ๆ ในข้อ 2) (ข) ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเขียน Accident/Nearmiss Report and Investigation และรายงานการเกิดภาวะฉุกเฉินส่ง Power Plant Manager ภายใน 7 วันหลังเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน

**โครงสร้างของ Emergency Response Team**

โครงสร้างของ Emergency Response Team ให้เป็นไปตาม Emergency Organization Chart & Emergency Team Status Checklist ส่วนหน้าที่ความรับผิดชอบของ Emergency Response Team ให้เป็นไปตามรายละเอียดดังนี้

**(ก) Emergency Controller (EC)**

ได้แก่ Power Plant Manager, Asst. Power Plant Manager, Operations Manager, Maintenance Manager และ Shift Supervisor ซึ่งมีตำแหน่งสูงสุดในขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน

- ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่กำหนดแนวทางในการดำเนินการด้านความปลอดภัยและควบคุมภาวะฉุกเฉินให้ดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสนับสนุนและส่งเสริมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

- ระหว่างภาวะฉุกเฉิน ให้ผู้มีตำแหน่งสูงสุดในขณะที่เกิดภาวะฉุกเฉินตาม Emergency Organization Chart & Emergency Team Status Checklist เป็น EC มีหน้าที่ในการสั่งการผู้ปฏิบัติงานที่ศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน ประกาศจัดตั้งศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ควบคุมสถานการณ์และประสานงานกับหน่วยงานที่มาช่วยเหลือ

- ภายหลังภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่สอบสวนหาสาเหตุของการเกิดเหตุการณ์ และรายงาน Owner เพื่อแถลงข่าวต่อสื่อมวลชน ฟื้นฟูสภาพของโรงงาน ตรวจสอบและฟื้นฟูสภาพจิตใจของพนักงาน

**(ข) On-Scene Commander (OC)**

ได้แก่ Asst. Power Plant Manager, Operations Manager, Maintenance Manager, Shift Supervisor และ Control Room Operator ซึ่งได้รับมอบหมายจาก EC

- ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของโรงงาน จัดเตรียมความพร้อมของศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินและจัดเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์สำหรับควบคุมภาวะฉุกเฉิน

- ระหว่างภาวะฉุกเฉิน ให้ผู้ได้รับมอบหมายจาก EC เป็น OC มีหน้าที่ในการสั่งการควบคุมเหตุฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ประสานงานและให้ข้อมูลกับ EC

- ภายหลังภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ร่วมสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดเหตุการณ์ รวบรวมรายงานเพื่อส่งให้ผู้บริหารและร่วมฟื้นฟูสภาพของโรงงาน

#### (ค) Coordinator (CO)

ได้แก่ C&I Senior Supervisor, MIS&Store Supervisor, Administration Supervisor, A&F Senior Supervisor และ Senior Chemist ซึ่งได้รับมอบหมายจาก EC ที่เหลือเป็นผู้ช่วย

- ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของโรงงาน จัดเตรียมความพร้อมของระบบสื่อสารและจัดเตรียมเงินสำรองสำหรับใช้จ่ายในกรณีฉุกเฉิน

- ระหว่างภาวะฉุกเฉิน ให้ผู้ได้รับมอบหมายจาก EC เป็น OC มีหน้าที่ประสานงานหน่วยงานภายนอก จัดเตรียมข้อมูลและสถานที่สำหรับการแถลงข่าว จัดหา-จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ในการควบคุมภาวะฉุกเฉินและรวบรวมข้อมูลให้ EC

- ภายหลังภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ร่วมสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดเหตุการณ์ รวบรวมรายงานเพื่อส่งให้ผู้บริหารและร่วมฟื้นฟูสภาพของโรงงาน ร่วมตรวจเยี่ยมและฟื้นฟูสภาพจิตใจของผู้ปฏิบัติงาน

#### (ง) First-aid and Security (FS)

ได้แก่ Safety & Environment Officer, Laboratory Technician, Operation Support Operator, Administration Officer, Accounting Officer และ Security Shift

- ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของโรงงาน ควบคุมดูแลและจัดหาอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉิน จัดทำ-ปรับปรุงการฝึกอบรม/ทบทวนการใช้อุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉินและการฝึกซ้อมแผนประจำปีให้มีประสิทธิภาพ

- ระหว่างภาวะฉุกเฉิน ให้ผู้ที่มีตำแหน่งสูงสุดในขณะเกิดเหตุฉุกเฉินตาม Emergency Organization Chart & Emergency Team Status Checklist เป็นหัวหน้าทีม ที่เหลือเป็นผู้ช่วย มีหน้าที่ควบคุมดูแล First Aid Center ที่กำหนดขึ้น ให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงในการส่งต่อผู้ป่วย ควบคุมการทำงานของพนักงานรักษาความปลอดภัยและจัดการจราจรเพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาภายในโรงไฟฟ้าและอำนวยความสะดวกกับหน่วยงานที่เข้ามาช่วยเหลือ

- ภายหลังจากภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉินที่ถูกใช้ไประหว่างเกิดเหตุและประสานงานการซ่อมแซม ปรับปรุงและจัดหาให้มีสภาพพร้อมใช้งานและทำรายงานเกี่ยวกับการใช้วัสดุอุปกรณ์ ผู้ได้รับบาดเจ็บและการรักษาความปลอดภัยให้ EC

**(จ) Emergency Responder (E)**

ได้แก่ Operation Team

- ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของโรงงาน และเข้าร่วมการฝึกอบรมและฝึกซ้อมที่จัดขึ้น

- ระหว่างภาวะฉุกเฉิน เข้าทำการระงับเหตุในขณะที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉินภายใต้การสั่งการของ OC

- ภายหลังจากภาวะฉุกเฉิน ร่วมฟื้นฟูสภาพโรงงานภายหลังเกิดภาวะฉุกเฉิน

**(ฉ) Emergency Responder & Rescue**

ได้แก่ Maintenance Team

- ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของโรงงาน และเข้าร่วมการฝึกอบรมและฝึกซ้อมที่จัดขึ้น

- ระหว่างภาวะฉุกเฉิน เข้าทำการระงับเหตุในขณะที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉินภายใต้การสั่งการของ OC และเข้าทำการค้นหาผู้ประสบภัย

- ภายหลังจากภาวะฉุกเฉิน ร่วมฟื้นฟูสภาพโรงงานภายหลังเกิดภาวะฉุกเฉิน

**(ช) พนักงานของบริษัท ฯ และผู้รับเหมา**

- ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของโรงงาน และเข้าร่วมการฝึกอบรมหรือฝึกซ้อมที่จัดขึ้น

- ระหว่างภาวะฉุกเฉิน กรณีที่อยู่ในเหตุการณ์ให้เข้าระงับเหตุเบื้องต้นทันทีและรายงานศูนย์ควบคุมภายหลังการประกาศภาวะฉุกเฉินหรือกรณีไม่อยู่ในเหตุการณ์ให้อพยพมายังจุดรวมพล (Assembly Point) ตรวจสอบรายชื่อผู้สูญหายและแจ้งให้ CO ทราบเพื่อประสานงานติดตามค้นหา

- ภายหลังจากภาวะฉุกเฉิน ปฏิบัติหน้าที่ตามปกติภายหลังระงับเหตุได้แล้ว

การติดต่อผู้ที่เกี่ยวข้องและขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกให้ติดต่อตามเบอร์โทรศัพท์ใน Emergency Communication Chart

#### 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.) และขึ้นทะเบียนแบบสอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุลงใน Accident/Nearmiss Investigation Report Status Log

(จ) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมรายงานให้ผู้ช่วยผู้จัดการ โรงไฟฟ้าทราบภายใน 1 วัน

(ฉ) ผู้ช่วยผู้จัดการ โรงไฟฟ้ารับทราบรายงานและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแล้วส่งให้ผู้จัดการ โรงไฟฟ้าภายใน 1 วัน

(ช) ผู้จัดการ โรงไฟฟ้ารับทราบรายงานและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแล้วส่งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมภายใน 1 วัน เพื่อติดตามความก้าวหน้าในการแก้ไข หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมจึงสำเนาให้กับหัวหน้าส่วนงานที่เกิดเหตุ

(ซ) หัวหน้าส่วนงานที่รับผิดชอบนำแนวทางการแก้ไข ป้องกันที่ผ่านการเห็นชอบแล้วไปดำเนินการภายในระยะเวลาที่กำหนด

(ฅ) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมติดตามผลการแก้ไขครั้งที่ 1 ภายใน 7 วัน หลังวันกำหนดแล้วเสร็จตามที่ระบุไว้ในแบบสอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ

(ง) กรณีที่ดำเนินการไม่แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนด ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมนัดหมายกับหัวหน้าส่วนงานที่ทำการแก้ไขเพื่อตรวจติดตามการแก้ไขเป็นครั้งที่ 2

(จ) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมดำเนินการติดตามผลการแก้ไขครั้งที่ 2 ตามวันที่นัดหมาย ในกรณีที่การดำเนินการแก้ไขและป้องกันครั้งที่ 2 ยังไม่สำเร็จตามที่กำหนดให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมรายงานผลให้คณะกรรมการความปลอดภัย ฯ ทราบในการประชุมประจำเดือนเพื่อหาแนวทางในการดำเนินการที่เหมาะสมต่อไป

(ฉ) แบบสอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุที่ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้วให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมทำการบันทึกใน Accident/Nearmiss Investigation Report Status Log และส่งต้นฉบับให้ Power Plant Manager เพื่อบันทึกปิด หลังจากนั้นจึงทำการเก็บบันทึกไว้เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำสถิติการเกิดอุบัติเหตุต่อไป

(ช) กรณีที่มีการหยุดงานเนื่องจากได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการทำงานเกิน 3 วัน ให้หัวหน้าส่วนงานบริหารแจ้งการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยและคำร้องขอรับเงินทดแทน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยแจ้งแบบ จป. 4 กับสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

## 6) ศูนย์ปฏิบัติการควบคุมเหตุฉุกเฉินและจตุรรวมพล

โครงการกำหนดศูนย์ปฏิบัติการควบคุมเหตุฉุกเฉินไว้ที่ห้องควบคุม (Control Room) ภายในศูนย์ปฏิบัติการควบคุมเหตุฉุกเฉินจะมีอุปกรณ์ติดต่อสื่อสาร เช่น โทรศัพท์สายตรง, โทรสารที่สามารถใช้ติดต่อหน่วยงานภายนอกได้ ทั้งนี้ กรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินในช่วงกลางคืน ให้หัวหน้าทีมควบคุมเหตุฉุกเฉิน (หัวหน้ากะ) แจ้งเหตุการณ์และรายงานสถานการณ์ให้ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (รองผู้อำนวยการฝ่ายผลิต) ทราบเป็นระยะ ๆ และให้ดำเนินการแทนผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินตามหน้าที่ที่พึงกระทำ

สำหรับจุดรวมพลเป็นจุดที่ปลอดภัยสำหรับพนักงานผู้ที่ไม่มีความเกี่ยวข้อง ในแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินมารวมตัวกัน เพื่อตรวจนับจำนวน โดยหัวหน้าทีมอพยพและผู้นำการอพยพในพื้นที่ เพื่อเตรียมการอพยพต่อไป

จุดรวมพลของโครงการ คือ บริเวณสนามหญ้าด้านหน้าโครงการบริเวณลานจอดรถยนต์

## 7) การเริ่มต้นการผลิตหลังภาวะฉุกเฉิน

การเริ่มต้นเดินเครื่องใหม่หลังภาวะฉุกเฉิน จะขึ้นอยู่กับความเสียหายของโครงการ การทำความสะอาด และการฟื้นฟูโครงการ หรือต้องการที่จะสอบสวนหาหลักฐาน การตัดสินใจเดินเครื่องใหม่เป็นอำนาจของผู้อำนวยการฝ่ายผลิต เมื่อได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าส่วนเครื่องกล หัวหน้าส่วนไฟฟ้า และแผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมแล้ว

### 2.9 พื้นที่สีเขียว

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่กีดขวางการดำเนินงานของโครงการ มีพื้นที่ประมาณ 1,920 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (ดังรูปที่ 2.9-1) สำหรับพันธุ์ไม้ที่ปลูก ได้แก่ ไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้สวายงาม

### 2.10 รายละเอียดการดำเนินงานช่วงก่อสร้างของโครงการ

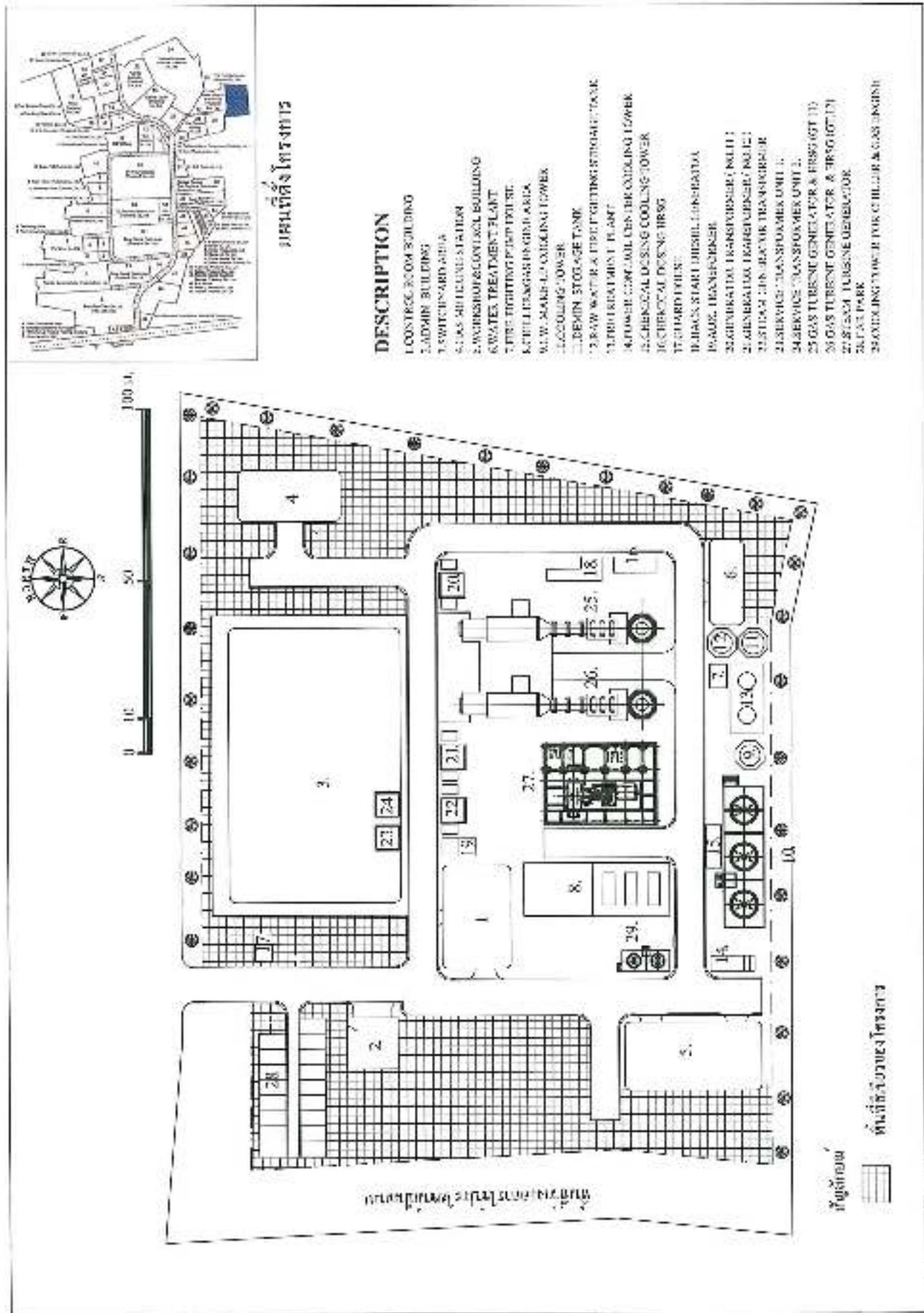
#### 2.10.1 แผนการก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการ ขั้นตอนการก่อสร้างของโครงการ ประกอบด้วย การปรับถมพื้นที่ และโครงสร้างฐานราก งานติดตั้งเครื่องจักร งานทดลองเริ่มเดินระบบ โดยมีระยะเวลาการก่อสร้างจนถึงเปิดดำเนินการจะใช้เวลาดำเนินการทั้งสิ้นประมาณ 28 เดือน ดังแสดงในตารางที่ 1.5.2-1 ของบทที่ 1 คาดว่า จะต้องใช้คนงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 300 คน ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง สำหรับการดำเนินงานทั้งหมดในช่วงก่อสร้าง โครงการได้มีการว่าจ้างบริษัทรับเหมาเป็นผู้ดำเนินการ

#### 2.10.2 เกณฑ์การคัดเลือกบริษัทรับเหมาก่อสร้าง

โครงการได้กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกบริษัทรับเหมาก่อสร้าง โดยพิจารณาเงื่อนไขเกี่ยวกับการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในระหว่างก่อสร้างเพิ่มเติมจากหลักเกณฑ์ด้านอื่น ๆ โดยผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีจิตสำนึกและตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัยของคนงานก่อสร้าง และผลกระทบต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม ควบคู่ไปกับสามารถดำเนินการก่อสร้างโรงไฟฟ้าให้สำเร็จลุล่วงได้ตามกำหนดเวลาที่ตั้งไว้ โดยมีหลักเกณฑ์การคัดเลือกดังต่อไปนี้

(1) ต้องเป็นบริษัทรับเหมาก่อสร้างที่ถูกต้องตามกฎหมายและเคยมีประสบการณ์ในงานก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรมหรือโรงไฟฟ้ามาก่อน



พื้นที่ของอาคารโครงการ

DESCRIPTION

- 1 CONTROL ROOM BUILDING
- 2 ADMIN BUILDING
- 3 SWITCHYARD AREA
- 4 LAKS RECLAMATION
- 5 WASTEWATER CONTROL BUILDING
- 6 WASTES TREATMENT PLANT
- 7 TIRE TIGHTENING PLANT
- 8 CHEMICAL STORAGE AREA
- 9 M.W. MAKE-UP COOLING TOWER
- 10 COOLING TOWER
- 11 DRAIN STORAGE TANK
- 12 RAW WATER PRETREATING STORAGE TANK
- 13 PRETREATMENT PLANT
- 14 FRESH COOLANT CENTER COOLING TOWER
- 15 CHEMICAL DRESSING COOLING TOWER
- 16 CHEMICAL DRESSING TRUSS
- 17 GUARD TOWER
- 18 BACK START DIESEL GENERATOR
- 19 PAUSE TRANSFORMER
- 20 GENRATOR TRANSFORMER (NO.1)
- 21 GENRATOR TRANSFORMER (NO.2)
- 22 STEAM TURBINE TRANSFORMER
- 23 SERVICE TRANSFORMER UNIT 1
- 24 SERVICE TRANSFORMER UNIT 2
- 25 GAS TURBINE GENERATOR & HRSG (GT 1)
- 26 GAS TURBINE GENERATOR & HRSG (GT 2)
- 27 GAS TURBINE GENERATOR
- 28 GAS PARK
- 29 COOLING TOWER FOR CHILLER & GAS ENGINE

พื้นที่ถนน

พื้นที่ของอาคารโครงการ

รูปที่ 2.9-1 พื้นที่ของอาคารโครงการ

(2) สามารถจัดหาคนงานที่ปฏิบัติงานได้เพียงพอต่อการดำเนินงานของโครงการ โดยต้องพิจารณารับงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานเป็นลำดับแรก และมีสัดส่วนคนงานท้องถิ่นให้มากที่สุดเท่าที่สามารถจะกระทำได้

(3) มีแผนงานหรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ชัดเจน

(4) มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานที่ผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย โดยเฉพาะการควบคุมงานก่อสร้าง ประจําบริษัทและตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ

(5) มีการวิเคราะห์ลักษณะงานที่มีความเสี่ยง และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่คนงานทุกคนที่มาปฏิบัติงานได้อย่างเพียงพอ โดยอุปกรณ์ดังกล่าวต้องเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

(6) ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบหรือข้อบังคับที่ทางโครงการกำหนดขึ้นไว้ได้ โดยไม่มีเงื่อนไข ยกเว้นกรณีที่ได้ทำการตกลงกันไว้ก่อนการว่าจ้าง

### 2.10.3 แรงงานที่ใช้ในช่วงก่อสร้างและที่พัก

จำนวนคนงานที่ใช้ในการดำเนินการแต่ละช่วงจะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับลักษณะของงานที่ปฏิบัติ เช่น งานก่อสร้างฐานราก งานขึ้นตัวอาคาร งานติดตั้งเครื่องจักร เป็นต้น อย่างไรก็ตามโครงการจะจัดสรรจำนวนคนงานให้เพียงพอต่อปริมาณและลักษณะของงานแต่ละประเภท เพื่อให้สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมายและป้องกันมิให้คนงานต้องเกิดความเสี่ยงในการเร่งดำเนินงาน โดยคาดว่าจะใช้คนงานสูงสุด 300 คน เป็นระยะเวลา 5 เดือน (เดือนที่ 11-15)

ทั้งนี้ โครงการได้ให้ความสำคัญเรื่องการจ้างงานในท้องถิ่น โดยกำหนดเป็นนโยบายให้ผู้รับเหมาก่อสร้างว่าจ้างแรงงานที่เป็นคนท้องถิ่นทั้งในจังหวัดระยอง และจังหวัดใกล้เคียง โดยคาดว่าจะใช้แรงงานท้องถิ่น คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 50

สำหรับสำนักงานชั่วคราวในช่วงการก่อสร้างของโครงการ มีลักษณะเป็นตู้คอนเทนเนอร์ (Container) ติดตั้งระบบปรับอากาศ โดยบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องทำการกันเขตที่พักชั่วคราวและเขตการกองเก็บวัสดุก่อสร้างด้วยสัญลักษณ์ที่ชัดเจน ทั้งนี้เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อคนงาน นอกจากนี้ บริษัทรับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาที่พักชั่วคราวสำหรับพนักงานก่อสร้างได้พักผ่อนในช่วงหยุดพักจากการทำงานในพื้นที่ที่โครงการกำหนด รวมทั้งจัดหาที่พักแรมอย่างเหมาะสมให้กับพนักงานก่อสร้าง โดยไม่อนุญาตให้พักในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ

## 2.10.4 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

### (1) น้ำใช้

การใช้น้ำในช่วงก่อสร้างจำแนกตามลักษณะกิจกรรมได้เป็น 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคณากรก่อสร้างและน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง โดยคณากรทั้งหมดทำงานแบบเข้ามา-เย็นกลับจำนวน 300 คน มีปริมาณการใช้น้ำเท่ากับ 14 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (คิดที่อัตราการใช้ 45 ลิตร/คน/วัน) ส่วนน้ำใช้เพื่อกิจกรรมการก่อสร้างคาดว่าจะมีการใช้น้อยมาก เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเป็นโครงสร้างเหล็ก ส่วนคอนกรีตที่ใช้ก็เป็นคอนกรีตผสมเสร็จ ซึ่งไม่จำเป็นต้องใช้น้ำในการดำเนินการ โดยน้ำใช้ในกิจกรรมดังกล่าวโครงการจะต่อท่อส่งน้ำจากระบบประปาส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี มายังพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ สำหรับน้ำดื่มเป็นความรับผิดชอบของบริษัทผู้รับเหมาในการดำเนินงานจัดเตรียมน้ำดื่มสำหรับคณากรก่อสร้างตามจุดพักผ่อนที่โครงการกำหนดไว้

### (2) การใช้ไฟฟ้า

การใช้ไฟฟ้าสำหรับการก่อสร้างของโครงการ จะใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณการใช้กระแสไฟฟ้าประมาณ 5 เมกะวัตต์ ร่วมกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองดีเซลที่บริษัทผู้รับเหมาได้จัดเตรียมไว้

### (3) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการมีการก่อสร้างรางระบายน้ำฝนชั่วคราวทั้งภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบในแนวเดียวกับที่จะทำรางระบายน้ำถาวรเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำฝนของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ซึ่งน้ำฝนที่ไหลลงสู่รางระบายอาจมีการชะล้างเศษตะกอนและวัสดุต่าง ๆ จากกิจกรรมการก่อสร้าง อาทิ เศษดิน หิน ทราย และวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น ดังนั้น โครงการจึงได้มีการก่อสร้างบ่อตกตะกอนเพื่อแยกตะกอนต่าง ๆ เหล่านี้ออกจากน้ำก่อนไหลลงสู่รางระบายน้ำฝนของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี เพื่อเป็นการป้องกันมิให้รางระบายน้ำต้นเงิน นอกจากนี้โครงการจะทำการกวดขันให้บริษัทผู้รับเหมาดูแลไม่ให้คณากรทิ้งเศษวัสดุต่าง ๆ ลงในรางระบายน้ำ และบริษัทผู้รับเหมาต้องมีแผนการตรวจสอบสภาพการอุดตันของรางระบายน้ำ และตรวจสอบการจัดวางวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ให้กีดขวางการไหลหรือกีดขวางรางระบายน้ำรวม เป็นประจำทุกเดือน

### (4) การคมนาคมขนส่ง

การคมนาคมในช่วงก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิต โดยใช้รถบรรทุกในการขนส่ง สำหรับปริมาณการจราจรในช่วงก่อสร้างคาดว่าจะมีการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิตสูงสุดไม่เกิน 20 เที่ยว/วัน ส่วนรถรับส่งคณากรก่อสร้างคาดว่าจะมีปริมาณสูงสุดไม่เกิน 15 เที่ยวต่อวัน สำหรับเส้นทางที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ใช้ในการก่อสร้าง คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) หรือใช้ทางด่วนชั้นที่ 2 ลงด่านปลายทางบางพูน-รังสิต แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าทางหลวงหมายเลข 346 จนถึงสามแยกและเลี้ยวซ้ายเข้าทางหลวงหมายเลข 306 ซึ่งเป็นถนน 4 ช่องทางการจราจรเข้าสู่ตำบล

บางกะดี อำเภอเมือง ไปอีกประมาณ 2 กิโลเมตร จะถึงทางเลี้ยวซ้ายเข้าสวนอุตสาหกรรมบางกะดี เมื่อเข้าสู่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีประมาณ 1.7 กิโลเมตร พบทางแยกบริเวณ โรงงาน โตชิบา โลที่ตึง คอมโพเน็นท์ส (ประเทศไทย) จำกัด ให้เลี้ยวขวาและตรงไปอีกประมาณ 350 เมตร จะพบที่ตั้งโครงการ

ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบเนื่องจากการคมนาคมขนส่งในช่วงก่อสร้าง ดังนี้

- 1) หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในช่วงเวลาเร่งด่วน เพื่อเป็นการป้องกันการจราจรติดขัดบริเวณด้านหน้าสวนอุตสาหกรรมบางกะดี
- 2) จำกัดความเร็วของรถไม่เกิน 30 กม./ชม. ในพื้นที่โครงการและพื้นที่ที่ผ่านชุมชนหนาแน่น
- 3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้างตลอดเวลา
- 4) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร
- 5) แนะนำและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- 6) ห้ามบรรทุกที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการจอร์จที่ริมถนนบริเวณหน้าทางเข้าโครงการ (ถนนดิวนนท์และถนนภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี) เพื่อที่จะได้ไม่กีดขวางการจราจรภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี

นอกจากนี้ จากการที่โครงการต้องก่อสร้างระบบสายส่งไฟฟ้า และท่อน้ำเย็นไปให้โรงงานที่เป็นลูกค้าในสวนอุตสาหกรรมบางกะดีซึ่งจะใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างประมาณ 4 เดือน โดยโครงการจะปักเสาไฟฟ้าบนทางเท้า และฝังท่อน้ำเย็น 2 ท่อเป็นท่อน้ำเย็นไป-กลับไว้ใต้ถนนที่มีความลึก 1 เมตร ทำให้เกิดผลกระทบจากกิจกรรมดังกล่าวต่อการจราจรภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดีบ้างเล็กน้อยโครงการจึงได้กำหนดมาตรการลดผลกระทบที่เกิดขึ้นเนื่องจากการก่อสร้างระบบสายส่งไฟฟ้าและท่อน้ำเย็นนี้

7) การก่อสร้างผ่านหน้าโรงงานต่าง ๆ โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมารับผิดชอบการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน 1 วัน อย่างไรก็ตามโครงการฯ จะประสานงานเพื่อแจ้งให้โรงงานต่าง ๆ ทราบก่อนการดำเนินการก่อสร้าง และเนื่องจากการก่อสร้างทั้งหมดจะดำเนินการภายในขอบเขตของสวนอุตสาหกรรมเท่านั้น จึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อจราจรของชุมชนโดยรอบแต่ประการใด

8) ประสานงานกับสวนอุตสาหกรรมบางกะดีเพื่อจัดทำแผนการก่อสร้างกำหนดระยะเวลา และสถานที่ก่อสร้างภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดีให้ชัดเจน และกำหนดมาตรการป้องกันและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นพร้อมทั้งรายงานฯ ให้ผู้จัดการสวนอุตสาหกรรมทราบอย่างใกล้ชิด

9) ประสานงานกับสวนอุตสาหกรรมบางกะดีเพื่อทำการประชาสัมพันธ์การก่อสร้างระบบสายส่งไฟฟ้าและท่อน้ำเย็นของโครงการให้โรงงานต่างๆ ในสวนอุตสาหกรรมบางกะดีได้รับทราบแผนการก่อสร้างล่วงหน้า

10) จัดให้มีมาตรการป้องกันและลดอุบัติเหตุ รวมทั้งเสนอแผนงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม และแผนระงับเหตุฉุกเฉินให้ทางสวนอุตสาหกรรมบางกะดีเห็นชอบ และนำไปกำหนดเป็นมาตรการในการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด

## 2.10.5 มลพิษและการควบคุม

### (1) มลพิษทางอากาศ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ ฝุ่นละออง จากการปรับพื้นที่และการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะเป็นฝุ่นขนาดใหญ่ ซึ่งจะตกลงบริเวณใกล้เคียงกับแหล่งกำเนิด โครงการได้กำหนดให้บริษัทรับเหมาทำการฉีดพรมน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้างและถนนที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ยังมีการกำหนดให้รถบรรทุกวัสดุหรืออุปกรณ์ก่อสร้างมีการปิดคลุมเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอีกทางหนึ่งด้วย

### (2) น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

การก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีการว่าจ้างแรงงานสูงสุด 300 คน ในระยะเวลา 5 เดือน จะมีน้ำเสียที่เกิดขึ้นสูงสุดประมาณ 11 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งน้ำเสียจากห้องส้วม โครงการได้จัดให้มีบ่อเกรอะ บ่อซึม หรือระบบบำบัดแบบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลต่างๆ ก่อนปล่อยออกสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีต่อไป รูปแบบของห้องส้วมทางโครงการจะมอบหน้าที่ให้ผู้รับเหมางานก่อสร้างออกแบบและก่อสร้างชั่วคราว ใช้สังกะสีเป็นวัสดุที่กั้นผนัง ห้อง 4 เหลี่ยมขนาดพอเหมาะ จำนวนตามที่กฎหมายกำหนด ส่วนน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ เช่น น้ำเสียจากการล้างอุปกรณ์ก่อสร้างและน้ำเสียจากการก่อสร้าง จะปล่อยให้ซึมลงดิน

### (3) ขยะมูลฝอยและกากของเสีย

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ ขยะมูลฝอยจากคณงานก่อสร้างและขยะมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยขยะมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของคณงานก่อสร้าง 300 คน คาดว่าจะมีปริมาณสูงสุด 240 กิโลกรัม/วัน หรือ 72 ลิตรต่อวัน (อัตราการเกิดขยะมูลฝอย 0.80 กิโลกรัม/คน/วัน และความหนาแน่น 0.3 กิโลกรัม/ลิตร) ซึ่งโครงการได้กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดหาถังขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด รองรับอย่างเพียงพอ โดยจัดให้แยกทิ้งตามประเภทของขยะตามจุดต่างๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและที่พักชั่วคราวของคณงาน สำหรับขยะทั่วไปที่ไม่อันตราย ดำเนินการติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป โดยผู้รับกำจัดขยะจะเข้ามาเก็บทุกสัปดาห์ๆ ละ 2 วัน ส่วนเศษวัสดุ

ต่าง ๆ จากกิจกรรมก่อสร้างประเภทที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ เช่น เศษเหล็ก เศษไม้ และเศษอิฐ เป็นต้น ทางโครงการจะเก็บรวบรวมไว้ในเขตพื้นที่โครงการ และติดต่อบริษัทภายนอกในการส่งขายเพื่อนำไปรีไซเคิลต่อไป

#### (4) ระดับเสียง

กิจกรรมที่จะก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงการก่อสร้างนั้น สามารถจำแนกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ เสียงดังจากยานพาหนะในการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และเสียงดังที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรในการก่อสร้าง จากแผนการก่อสร้างของโครงการ สามารถจำแนกระดับเสียงที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรมการก่อสร้าง ที่ระยะห่าง 1 เมตร โดยอ้างอิงจากรายงานของ US.EPA. (1972) ได้ดังนี้

- ระยะเวลาปรับแต่ผิวดิน	87	เดซิเบล (เอ)
- การขุดเจาะ	89	เดซิเบล (เอ)
- การทำฐานราก	78	เดซิเบล (เอ)
- การขึ้นโครงสร้าง	87	เดซิเบล (เอ)
- การเก็บงานและตกแต่ง	89	เดซิเบล (เอ)

อย่างไรก็ตาม ระดับเสียงดังกล่าวสามารถควบคุมได้โดยการกำหนดช่วงเวลาในการก่อสร้างเพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อชุมชนในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และกำหนดไว้ในสัญญาว่าจ้างให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ โครงการยังกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังและอันตรายจากเครื่องจักร สำหรับคนงานก่อสร้างที่ทำงานใกล้เครื่องจักร เช่น ปลั๊กอุดหู และที่ครอบหู รวมทั้ง ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนเข้าไปในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง

#### 2.10.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการได้นำหลักเกณฑ์และมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มากำหนดเป็นเงื่อนไขหรือข้อตกลงกับบริษัทผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานให้กับโครงการก่อนการว่าจ้าง เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในการดำเนินงานและป้องกันความเสียหายต่อบุคคลและ/หรือทรัพย์สินของโครงการ รวมทั้ง ป้องกันความเสียหายและการบาดเจ็บของคนงานก่อสร้าง

สำหรับหลักเกณฑ์และมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้รับเหมาก่อสร้างในเบื้องต้นควรมีสาระสำคัญในเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

(1) **นโยบายและเป้าหมายด้านความปลอดภัย** กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้ง เป้าหมายด้านความปลอดภัย

(2) **การอบรมด้านความปลอดภัย** โดยพนักงานของบริษัทผู้รับเหมาทุกคนที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในโรงงาน จะต้องผ่านการอบรมและแนะนำด้านความปลอดภัย

(3) ระบบรักษาความปลอดภัย (SECURITY SYSTEM) ประกอบด้วย การทำบัตรแสดงตนพนักงานผู้รับเหมา การผ่านเข้าของบุคคล การผ่านเข้า-ออกของยานพาหนะ สถานที่จอดรถ และระเบียบจราจร

(4) การควบคุมความปลอดภัยและระงับเหตุฉุกเฉิน ประกอบด้วย กฎระเบียบความปลอดภัยในพื้นที่ และการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

### 1) ความปลอดภัยในสถานที่ปฏิบัติงาน

- จัดแบ่งเขตในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน โดยแบ่งออกเป็นเขตก่อสร้าง เขตพักผ่อนในช่วงพักรับประทานอาหารกลางวัน เขตบ้านพัก เขตจัดเก็บเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์และเขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว
- ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนนี้ควรมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน
- ห้ามคนงานเข้าไปในพื้นที่กำลังก่อสร้างหรือเขตก่อสร้างนอกเวลาทำงานโดยมิได้รับอนุญาต
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการกระเด็น การตกหล่นของวัสดุโดยใช้แผงกันผ้าใบหรือตาข่ายปิดกั้นหรือรองรับ
- ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยใช้หลักการของ House Keeping

### 2) ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือเครื่องจักร

- จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ ให้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิด ซึ่งจะทำให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีในการทำงานและเกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานด้วย
- เครื่องมือ เครื่องจักรที่มีการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิงต้องได้รับการดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษและพนักงานจะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือ เครื่องจักรเหล่านี้อย่างเคร่งครัด
- ก่อนการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรและหลังการใช้ทุกครั้งจะต้องมีการตรวจสอบและ/หรือซ่อมแซมแก้ไขเพื่อการใช้งานเป็นไปอย่างปกติ

### 3) การป้องกันการเกิดอัคคีภัย

- สูบบุหรี่เฉพาะสถานที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น
- บริษัทรับเหมาจะต้องชี้แจงและสาธิตให้คนงานทราบวิธีการใช้ถังเคมีดับเพลิงแบบมือถือและสัญญาณเตือนภัยต่าง ๆ
- อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

#### 4) การปฏิบัติในภาวะฉุกเฉิน

- เมื่อได้ยินสัญญาณเตือนเหตุฉุกเฉินให้หยุดการทำงานทุกอย่าง
- ช่วยปฐมพยาบาลผู้ได้รับบาดเจ็บและเรียกรถพยาบาลเพื่อนำส่งโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงที่สุดในการณั้รุนแรง
- เมื่อทุกอย่างสงบลงแล้ว ให้บริษัทรับเหมารายงานการเกิดอุบัติเหตุไปยังตัวแทนของโครงการที่ได้รับมอบหมาย

(5) การรักษาความสะอาด ผู้รับเหมาจะต้องรับผิดชอบต่อความสะอาด ในบริเวณที่ผู้รับเหมาใช้ทำงาน วัสดุเหลือใช้และเศษวัสดุต่างๆ จะต้องกำจัดวันต่อวัน

(6) แรงงานสัมพันธ์ การควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานฉบับล่าสุดทั้งหมดและถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาการจ้าง

#### (7) การจัดเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

โครงการมีการแต่งตั้งผู้ประสานงานความปลอดภัยและอาชีวอนามัยเพื่อทำหน้าที่ดังนี้

- 1) ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับการปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยของโครงการ
- 2) ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของพนักงานรับเหมาให้ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยและปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยของโครงการ
- 3) ปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ประสานงานความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจนกว่าการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาจะแล้วเสร็จ
- 4) อบรม ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระเบียบ ประกาศและข้อกำหนดมาตรฐานที่โครงการมีให้ลูกจ้างรับทราบและเข้าใจ

#### (8) การประชุมด้านความปลอดภัย เพื่อติดตามการดำเนินงานประจำวัน

(9) นโยบายการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตราย บริษัทผู้รับเหมาที่มีหน้าที่ในการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงาน เพื่อป้องกันและบรรเทาความรุนแรงของอุบัติเหตุ

- 1) สวมหมวกนิรภัยขณะปฏิบัติงานในบริเวณที่อาจมีวัตถุตกลงใส่ศีรษะ
- 2) สวมรองเท้าหุ้มส้นขณะปฏิบัติงาน
- 3) สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายตามที่ระบุในป้ายเตือน
- 4) ปฏิบัติงานบนที่สูงเกิน 4 เมตร ต้องใช้เข็มขัดนิรภัยและเชือกนิรภัยทุกครั้ง
- 5) การปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานเชื่อม จะต้องสวมแว่นตาหรือกระบังลวดแสงและถุงมือ

กันสะเก็ดไฟ

(10) การป้องกันและต่อต้านยาเสพติด เป็นความรับผิดชอบของผู้รับเหมา โดยผู้แทนหน่วยงานของบริษัทผู้รับเหมา ที่จะดำเนินการอย่างหนึ่งอย่างใด เพื่อป้องกันและต่อต้านการเสพยาเสพติด หรือควบคุมมิให้มีการซื้อขายยาเสพติดในพื้นที่ของ โครงการ

(11) การปฐมพยาบาล ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้ง รถฉุกเฉินจำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาล ใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา

(12) การตรวจสอบความปลอดภัย

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยต่าง ๆ ในการก่อสร้าง รวมทั้ง ตรวจสอบ ดูแลการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับด้านความปลอดภัยและเมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติจะต้องรายงานและเสนอแนวทางแก้ไขผู้ควบคุมการก่อสร้างรับทราบ

\*\*\*\*\*

บทที่ 3

---

สภาพแวดล้อมปัจจุบัน

### บทที่ 3

## สภาพแวดล้อมปัจจุบัน

### 3.0 บทนำ

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่บริเวณ โดยรอบโครงการ โดยทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการสำรวจภาคสนาม ซึ่งผลการศึกษาที่ได้จะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมร่วมกับข้อมูลรายละเอียดโครงการในบทที่ 2 เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น พร้อมทั้งการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินการโครงการ

สภาพแวดล้อมปัจจุบันที่ทำการศึกษารอบคลุมทรัพยากรและคุณค่าสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่

- (1) ทรัพยากรกายภาพ (Physical Resources)
- (2) ทรัพยากรชีวภาพ (Biological Resources)
- (3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human Use Values)
- (4) คุณค่าคุณภาพชีวิต (Quality of Life Values)

ทั้งนี้ผลการศึกษาทั้ง 4 ด้านดังกล่าว บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาภายในขอบเขตพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ (เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ) ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 78.57 ตารางกิโลเมตร ซึ่งผลการศึกษามีรายละเอียดดังนี้

### 3.1 ทรัพยากรกายภาพ

#### 3.1.1 ลักษณะภูมิประเทศ

จังหวัดปทุมธานีตั้งอยู่ในภาคกลางประมาณละติจูดที่ 14 องศาเหนือ และลองจิจูดที่ 100 องศาตะวันออก อยู่เหนือระดับน้ำทะเลปานกลางเฉลี่ยประมาณ 2-3 เมตร มีเนื้อที่ประมาณ 1,525.86 ตารางกิโลเมตรหรือประมาณ 953,660 ไร่ ห่างจากกรุงเทพมหานครไปทางทิศเหนือประมาณ 30 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง ได้แก่

**ทิศเหนือ** ติดต่อกับอำเภอบางไทร อำเภอบางปะอิน และอำเภอมั่นใจ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา อำเภอหนองแค และอำเภอวิหารแดง จังหวัดสระบุรี

**ทิศตะวันออก** ติดต่อกับอำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก และอำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา

<b>ทิศตะวันตก</b>	ติดต่อกับอำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม และอำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี
<b>ทิศใต้</b>	ติดต่อกับอำเภอบางบัวทอง อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี และเขตบางเขน เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร

พื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดเป็นที่ราบลุ่มริมสองฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา โดยมีแม่น้ำเจ้าพระยา ไหลผ่านใจกลางจังหวัดในเขตอำเภอสามโคก และอำเภอเมืองปทุมธานี ทำให้พื้นที่ของจังหวัดถูกแบ่งออกเป็นสองส่วน คือ ฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา ได้แก่ พื้นที่ในเขตอำเภอลาดหลุมแก้วกับพื้นที่บางส่วนของอำเภอเมืองและอำเภอสามโคก กับฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา ได้แก่ พื้นที่บางส่วนของอำเภอเมืองและอำเภอสามโคก รวมทั้งอำเภอคลองหลวง อำเภอหนองเสือ อำเภอลำลูกกา และอำเภอธัญบุรี โดยปกติระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาในฤดูฝนจะเพิ่มสูงขึ้นเฉลี่ยประมาณ 50 เซนติเมตร ซึ่งทำให้เกิดภาวะน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่ราบริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นบริเวณกว้าง และก่อให้เกิดปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา สำหรับพื้นที่ทางฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยานั้น เนื่องจากประกอบด้วยคลองซอย เป็นคลองชลประทานจำนวนมาก สามารถควบคุมจำนวนปริมาณน้ำได้ทำให้ปัญหาอุทกภัยมีน้อยกว่าฝั่งตะวันตก สำหรับพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ตำบลบางกะดี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี ซึ่งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา

สำหรับพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ตำบลบางกะดี อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ซึ่งเป็นพื้นที่ว่างเปล่ายังไม่มีการใช้ประโยชน์ โดยมีขอบเขตพื้นที่โครงการดังนี้

<b>ทิศเหนือ</b>	ติดกับ บริษัท นิเด็ค ชิบาอูระ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด
<b>ทิศตะวันออก</b>	ติดกับ สถานีไฟฟ้ารังสิต (การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย)
<b>ทิศตะวันตก</b>	ติดกับ โรงงานซ่อมสร้างรถยนต์ทหาร กรมสรรพาวุธทหารบก
<b>ทิศใต้</b>	ติดกับ หมวดการทางปทุมธานี

### 3.1.2 ลักษณะทางธรณีวิทยา

จังหวัดปทุมธานีนับว่าเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่ราบลุ่มภาคกลาง มีลักษณะทางธรณีวิทยาที่เกิดจากการเคลื่อนไหวของรอยเลื่อนแผ่นดินขนาดใหญ่ ได้แก่ รอยเลื่อนแม่ปิง (ต่อเลยไปเกือบเชื่อมกับรอยเลื่อนเมย) รอยเลื่อนอุตรดิตถ์ (น้ำปาด) รอยเลื่อนด่านเจดีย์สามองค์ การสะสมตัวเกิดขึ้นบนบกแบบเนินตะกอนน้ำพารูปพัด ที่ราบตะกอนน้ำพา ซึ่งเป็นตะกอนยุคควอเทอร์นารี (Quaternary) สมัยไพลสโตซีน ซึ่งหินในยุคนี้มีอายุทางธรณีไม่เกินหนึ่งล้านปี ส่วนใหญ่พบอยู่ตามที่ราบลุ่ม มีความหนาแน่นของชั้นตะกอนประมาณ 650 เมตร ถึง 1,830 เมตร ซึ่งสะสมตัวอย่างต่อเนื่องอยู่ในแอ่งของบล็อกรอยเลื่อนที่จมตัวลงอย่างช้า ๆ ซึ่งหินชั้นที่พบนั่นจะเป็นกลุ่มของตะกอนชายฝั่งทะเล (Coastal Deposited) หาดทราย (Beach) ป่าชายเลน (Mangrove) ที่ลุ่มชื้นแฉะและลากูน (Marsh and Lagoon)

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาลักษณะทางธรณีวิทยาโดยใช้แผนที่สภาพธรณีวิทยาประเทศไทย ภาคกลางและภาคตะวันออก ของกรมทรัพยากรธรณี (พ.ศ. 2528) มาตรฐาน 1:250,000 เป็นแผนที่ฐาน (Base Map) พบว่าลักษณะทางธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่ศึกษาเป็นน้ำพา กรวดทราย และทรายแป้ง ดังแสดงในรูปที่ 3.1.2-1

### 3.1.3 ทรัพยากรดิน

พื้นที่จังหวัดปทุมธานีส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม ดินมีลักษณะเป็นดินเหนียวจัด สภาพดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกรดจัด มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 6-4 ซึ่งลักษณะของดินภายในจังหวัดสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มดินนาดี มีพื้นที่ประมาณร้อยละ 30 และกลุ่มดินนาที่มีสภาพเป็นกรดจัดมีพื้นที่ประมาณร้อยละ 70 เนื่องจากลักษณะดินเป็นดินเหนียว ทำให้การระบายน้ำไม่ดี และการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า ซึ่งสภาพพื้นที่ดังกล่าวทำให้ไม่เหมาะกับการปลูกพืชไร่ และการปลูกข้าวได้ผลผลิตต่ำ ซึ่งต้องมีการปรับปรุงโดยการใส่ปูนขาวหรือปูนมาร์ลควบคู่กับการใช้ปุ๋ยเคมี เพื่อให้การเพาะปลูกให้ผลผลิตดีขึ้น

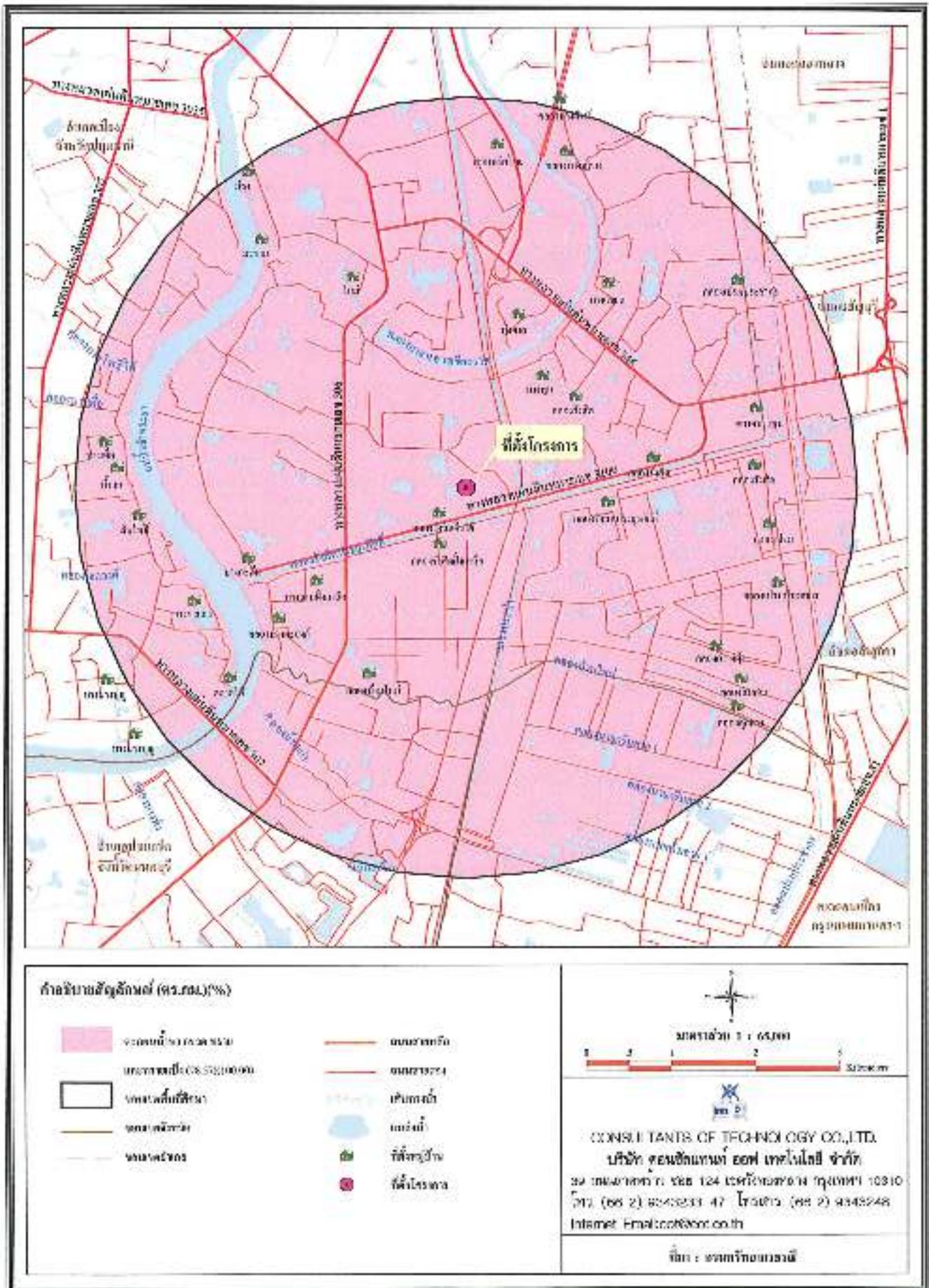
ทรัพยากรดินในบริเวณพื้นที่ศึกษาประกอบด้วยชุดดิน 7 ชุด ดังแสดงในรูปที่ 3.1.3-1 มีรายละเอียดดังนี้ คือ

#### (1) ดินชุดธัญบุรี (Thanya Buri: Tan)

ดินชุดธัญบุรีเป็นกลุ่มชุดดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว ดินบนมีสีดำหรือสีเทาแก่ ดินล่างมีสีเทาและมีจุดประสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีแดงปะปนอยู่เป็นจำนวนมากในช่วงดินล่างตอนบนและพบจุดประสีเหลืองฟางข้าวของสารจาโรไซต์ในระดับความลึก 50-100 เซนติเมตร จากผิวดินพบบริเวณที่ราบตามชายฝั่งทะเลหรือที่ราบลุ่มภาคกลางเป็นดินลึก มีการระบายน้ำเร็ว มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ เนื่องจากดินมีปฏิกิริยาเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด และมีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.5-5.0

#### (2) ดินชุดเสนา (Sena Series: Se)

ดินชุดเสนาเป็นกลุ่มชุดดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว ดินบนมีสีดำหรือสีเทาแก่ ดินล่างมีสีเทาและมีจุดประสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีแดงปะปนอยู่เป็นจำนวนมากในช่วงดินล่างตอนบนและพบจุดประสีเหลืองฟางข้าวของสารจาโรไซต์ในระดับความลึก 50-100 เซนติเมตร จากผิวดินพบบริเวณที่ราบตามชายฝั่งทะเลหรือที่ราบลุ่มภาคกลางเป็นดินลึก มีการระบายน้ำเร็ว มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ เนื่องจากดินมีปฏิกิริยาเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด และมีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.5-5.0



รูปที่ 3.1.2-1 ลักษณะทางธรณีวิทยาในบริเวณพื้นที่ศึกษา



**(3) ดินชุดรังสิต (Rangsit: Rs)**

ดินชุดรังสิตเป็นกลุ่มชุดดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว ดินบนมีสีดำหรือสีเทาแก่ ดินล่างมีสีเทาและมีจุดประสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีแดงปะปนอยู่เป็นจำนวนมาก ใช้ช่วงดินล่างตอนบน และพบจุดประสีเหลืองฟางข้าวของสารจาโรไซต์ในระดับความลึก 50-100 เซนติเมตร จากผิวดินพบบริเวณที่ราบตามชายฝั่งทะเลหรือที่ราบลุ่มภาคกลางเป็นดินลึก มีการระบายน้ำเร็ว มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ เนื่องจากดินมีปฏิกิริยาเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด และมีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.5-5.0

**(4) ดินชุดบางเขน (Bang Khen Series: Bn)**

ดินชุดนี้พบได้ในที่ราบตามริมฝั่งแม่น้ำใหญ่ ๆ สภาพพื้นที่ราบเรียบ มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว ดินบนมีสีเทาหรือเทาแก่ ดินล่างมีสีเทา และมีจุดประสีน้ำตาลและสีเหลืองหรือสีแดง ถ้าเกิดบริเวณชายฝั่งทะเลหรือที่ราบลุ่มภาคกลางจะพบชั้นดินเหนียวสีเทาที่มีจุดประสีเหลืองของสารจาโรไซต์ในระดับความลึกประมาณ 100-150 เซนติเมตร ทับอยู่บนชั้นดินเลน ตะกอนน้ำทะเลที่มีสีเทาปนเขียว ดินกลุ่มนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำเร็ว มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติถึงปานกลาง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัด และมีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.5-5.0

**(5) ดินชุดบางเลน (Bang Len Series: Bl)**

ดินชุดนี้พบบริเวณที่ราบน้ำท่วมถึง สภาพพื้นที่ราบเรียบ เป็นดินลึก การระบายน้ำเร็ว ความสามารถในการอุ้มน้ำสูง ดินบนเป็นดินเหนียว มีสีพื้นเป็นสีเทาเข้มถึงน้ำตาลเทาเข้ม มีจุดประสีน้ำตาลแก่ หรือสีแดงปนเหลือง มีปฏิกิริยาเป็นกรดเล็กน้อย ค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 6.5-7.0 ดินล่างเป็นดินเหนียว สีพื้นเป็นสีเทาถึงสีเทาปนเขียวมะกอก มีจุดประสีน้ำตาล ปนเหลืองหรือสีน้ำตาลอ่อนปนเขียวมะกอก ปฏิกิริยาของดินเป็นด่างอ่อนถึงเป็นด่างปานกลาง ค่าของความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 8.0 ในดินชั้นนี้จะพบผลึกของยิปซัมด้วย ในระดับความลึกต่ำกว่า 150 เซนติเมตร ดินจะมีสีเทาเข้มปนเขียว ดินชุดบางเลนเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง ใช้ปลูกข้าวได้ทั้งแบบนาหว่านและนาดำ แต่ไม่เหมาะสมในการปลูกพืชไร่

**(6) ดินชุดธนบุรี (Thon Buri series: Tb)**

ดินชุดธนบุรีเป็นกลุ่มชุดดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว ดินบนมีลักษณะการทับถมเป็นชั้น ๆ ของดิน และอินทรีย์วัตถุที่ได้จากการขุดลอกร่องน้ำ ดินล่างมีสีเทา บางแห่งมีเปลือกหอยปะปนอยู่ด้วย พบบริเวณที่ราบลุ่ม ซึ่งปัจจุบันเกษตรกรได้ทำการขุดยกร่องเพื่อปลูกพืชผลต่าง ๆ ทำให้สภาพผิวพื้นดินเดิมเปลี่ยนแปลงไป ตามปกติดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลางถึงสูง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง มีค่าความเป็นกรดต่างประมาณ 6.0-7.0

**(7) พื้นที่น้ำ**

มีพื้นที่ประมาณ 3.32 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 2.95 ของพื้นที่ศึกษา โดยส่วนใหญ่เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติกระจายอยู่ทั่วไป เช่น แม่น้ำเจ้าพระยา คลองบางหลวงเข็ญราช และคลองรังสิตประยูรศักดิ์ เป็นต้น

**(8) ดินชุดองครักษ์ (Ongkharak Series: Ok)**

ดินชุดองครักษ์เป็นกลุ่มชุดดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว ดินบนมีสีดำหรือสีเทาแก่ ดินล่างมีสีเทา มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลือง สีแดง และพบจุดประสีเหลืองฟางข้าวของสารจาโรไซต์ ภายในระดับความลึก 100 เซนติเมตร จากผิวดินพบบริเวณที่ราบลุ่มชายฝั่งทะเลเป็นดินลึก มีการระบายน้ำแล้ว ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เนื่องจากเป็นกรดจัดมากมีค่าความเป็นกรดเป็นด่างน้อยกว่า 4.5

จากข้อมูลชุดดินดังกล่าว พบว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่บนดินชุดรังสิต ซึ่งชุดดินนี้เป็นดินเหนียวจึงมีการอุ้มน้ำที่ดี หรือกล่าวอีกนัยได้ว่า การซึมผ่านของน้ำบริเวณพื้นที่โครงการเป็นไปได้ยาก

**3.1.4 ลักษณะภูมิอากาศ**

สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปของจังหวัดปทุมธานีเป็นอากาศแบบฝนเมืองร้อนเฉพาะฤดู (Tropical Savannah : Aw) ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุม 2 ฤดูกาล ได้แก่ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งพัดผ่านในช่วงเดือนมิถุนายนถึงกันยายน ลมมรสุมนี้จะพัดจากทะเลเข้าสู่ฝั่งนำความชุ่มชื้นเข้าสู่ภูมิภาค ปริมาณฝนจะตกหนักในช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม ซึ่งเป็นผลมาจากอิทธิพลของร่องความกดอากาศต่ำ ทำให้เกิดการก่อตัวของพายุไต้ฝุ่น และพายุโซนร้อนในทะเลจีนใต้ ส่วนลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ จะพัดผ่านในช่วงเดือนตุลาคมถึงมกราคม โดยพัดพาความหนาวเย็นและความแห้งแล้งจากประเทศจีน ทำให้อากาศเย็นลง สำหรับฤดูกาลประกอบด้วย 3 ฤดูกาล คือ ฤดูฝน ฤดูร้อนและฤดูหนาว ลักษณะของแต่ละฤดูกาลสามารถอธิบายโดยสังเขปได้ดังนี้

**(1) ฤดูกาล****1) ฤดูฝน**

ฤดูฝนเป็นฤดูที่ยาวนานที่สุด เป็นช่วงที่ประเทศไทยได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมไปจนถึงตุลาคม รวมระยะเวลาประมาณ 6 เดือน โดยลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จะพัดจากมหาสมุทรอินเดียผ่านอ่าวไทย และปะทะขอบฝั่งตะวันออกของอ่าวไทย ขณะพัดผ่านประเทศไทยได้หอบไอน้ำจากมหาสมุทรมาด้วยเป็นจำนวนมากจึงทำให้มีฝนตกชุก ประกอบกับมีร่องความกดอากาศต่ำพาดผ่าน โดยร่องความกดอากาศต่ำจะพาดผ่านประเทศไทยประมาณเดือนพฤษภาคม แล้วเลื่อนขึ้นไปทางเหนือตามลำดับจนถึงช่วงประมาณปลายเดือนมิถุนายนจะพาดผ่านอยู่บริเวณประเทศจีนตอนใต้ ทำให้ฝนลงระยะหนึ่ง เรียกกันว่า “ฝนทิ้งช่วง” ซึ่งอาจกินเวลานาน 1-2 สัปดาห์ เมื่อถึงปลายเดือนกรกฎาคม-พฤศจิกายน ร่องความกดอากาศต่ำจะเลื่อนกลับลงมาทางสู่ประเทศไทยอีกครั้ง โดยพาดผ่านจากเหนือลงมาได้ ทำให้มีฝนตกชุกต่อเนื่อง โดยฝนจะตกชุกในช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม ตลอดช่วงเวลาที่ร่องความกดอากาศต่ำเลื่อนขึ้นลงนี้ ประเทศไทยยังคงได้รับอิทธิพลของลมมรสุมชนิดนี้อยู่ตลอดเวลา เพียงแต่บางระยะอาจมีกำลังแรงหรือกำลังอ่อน ขึ้นอยู่กับตำแหน่งของแนวร่องความกดอากาศต่ำ

## 2) ฤดูหนาว

ฤดูหนาวเป็นฤดูที่ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ พัดจากประเทศจีน และไซบีเรีย ลงมาจนถึงบริเวณอ่าวไทยตอนใต้ ทำให้ อากาศมีความหนาวเย็นตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ มีระยะเวลาประมาณ 3 เดือน สำหรับฤดูหนาวนี้เริ่มประมาณเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน (ประมาณ 1-2 อาทิตย์) จะมีฝนตกบ้างและเป็นช่วงที่มีลมมรสุมฤดูหนาวเริ่มพัดแต่ยังมีความชื้นไม่มากนัก หลังจากพ้นช่วงนี้แล้วลมมรสุมฤดูหนาวจะพัดแรงขึ้น ทำให้ภูมิอากาศหนาวเย็นประกอบกับเป็นช่วงที่ได้รับอิทธิพลของหย่อมความกดอากาศสูงในไซบีเรีย ซึ่งเรียกว่า “ลิ่มความกดอากาศสูง” มีกำลังแรงเป็นครั้งคราวได้แผ่อิทธิพลมาทางใต้เข้าปกคลุมประเทศไทย ซึ่งจะเป็นช่วงที่อากาศหนาวเย็นมากกว่าปกติเป็นเวลาหลายวัน จากนั้นสภาพอากาศจะอุ่นขึ้น ดังนั้นจะสังเกตเห็นได้ว่าฤดูหนาวจะไม่หนาวเย็นอย่างสม่ำเสมอตลอดเวลา

## 3) ฤดูร้อน

ฤดูร้อนเป็นฤดูที่ปรากฏหลังจากความชื้นของลมมรสุมฤดูหนาวลดน้อยลง เริ่มตั้งแต่ปลายเดือนกุมภาพันธ์หรือต้นเดือนมีนาคมไปจนถึงเดือนพฤษภาคม รวมระยะเวลาประมาณ 3 เดือน ในช่วงนี้จะมีสภาพพื้นดินแห้งแล้ง ท้องฟ้าแจ่มใส ความชื้นของแสงอาทิตย์มีมาก และมีสภาพภูมิอากาศร้อนอบอ้าวโดยเฉพาะช่วงเดือนเมษายน ประเทศไทยมีดวงอาทิตย์อยู่เกือบตรงศีรษะในเวลาที่เที่ยงวัน ทำให้ได้รับความร้อนจากดวงอาทิตย์เต็มที่ สภาพอากาศจึงร้อนอบอ้าวทั่วไป และแห้งแล้ง อย่างไรก็ตามฤดูนี้จะมีลมจากฝ่ายใต้หรือตะวันตกเฉียงใต้พัดเข้าสู่ฝั่ง อากาศจึงไม่ร้อนมากนัก และบางครั้งอาจมีอากาศเย็นจากประเทศจีนแผ่ลงมาปกคลุมทางตอนบนของประเทศไทย ทำให้เกิดการปะทะกันของมวลอากาศเย็นกับมวลอากาศร้อนที่ปกคลุมอยู่เหนือประเทศไทย ก่อให้เกิดพายุฝนฟ้าคะนองและลมกระโชกแรง หรืออาจมีลูกเห็บตก พายุฝนฟ้าคะนองที่เกิดขึ้นในฤดูร้อนนี้เรียกว่า “พายุฝนฤดูร้อน”

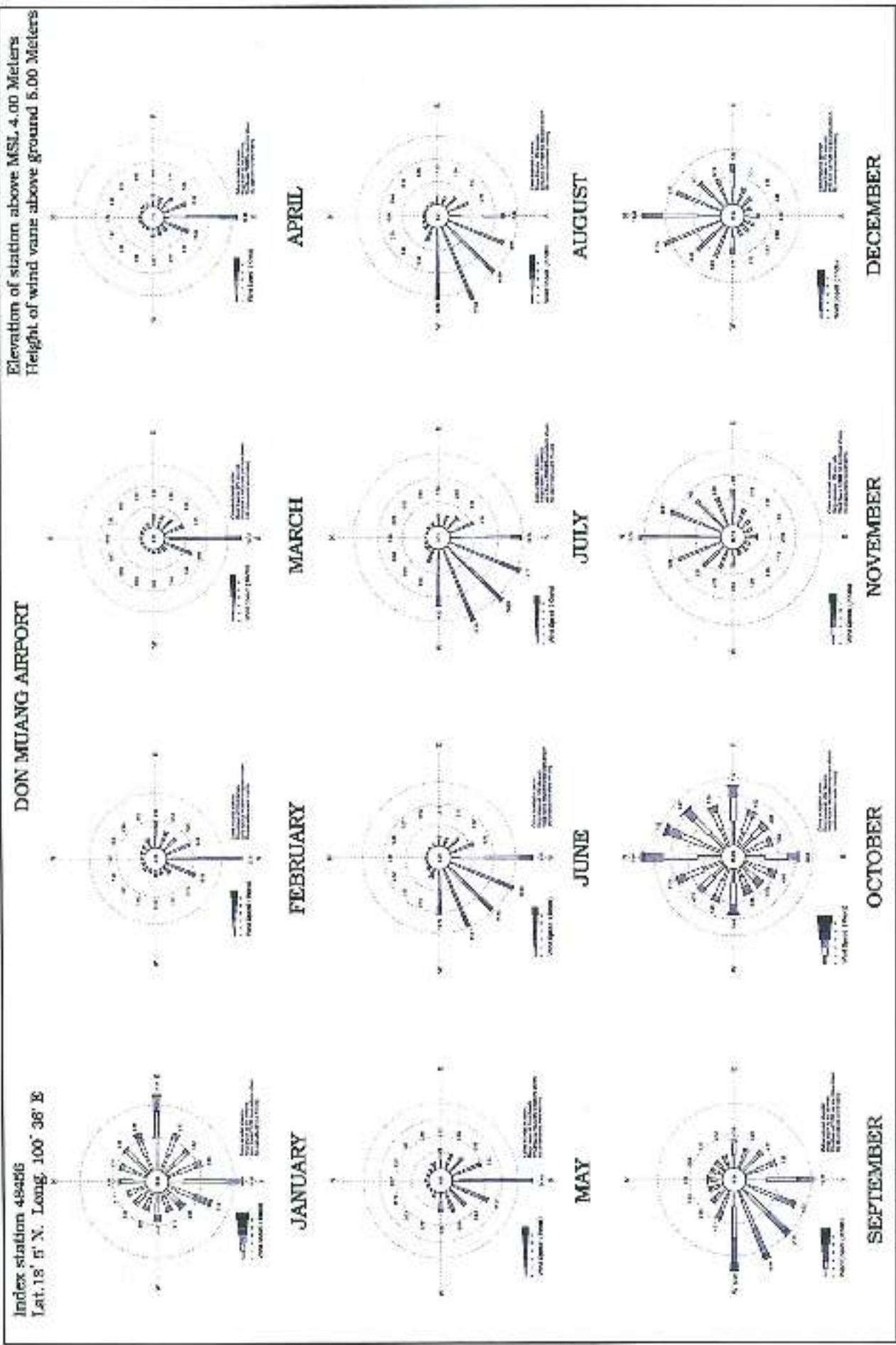
### (2) ลักษณะภูมิอากาศ

สำหรับสภาพทางอุตุนิยมวิทยาของพื้นที่ศึกษา บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาของสถานีตรวจวัดอากาศดอนเมือง กรุงเทพมหานคร ของกรมอุตุนิยมวิทยา โดยตั้งอยู่ที่ละติจูดที่ 13 องศา 55 ลิปดาเหนือ และลองจิจูดที่ 100 องศา 36 ลิปดาตะวันออก ซึ่งข้อมูลสภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปของสถานีตรวจวัดอากาศดอนเมือง ในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2514-2543) และฝั่งลมของสถานีตรวจวัดอากาศดอนเมืองในคาบ 20 ปี (พ.ศ. 2524-2543) แสดงดังตารางที่ 3.1.4-1 และรูปที่ 3.1.4-1 ทั้งนี้เนื่องจากเป็นสถานีที่อยู่ใกล้กับโครงการและพื้นที่ศึกษามากที่สุด อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 8 กิโลเมตร โดยสามารถสรุปลักษณะทางอุตุนิยมวิทยาได้ดังนี้

ตารางที่ 3.1.4-1

สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2514-2543) สถานีดอนเมือง

Station	DON MUANG AIRPORT												Elevation of station above MSL	4 Meters
Index station	48456												Height of baromefer above MSL	12 Meters
Latitude	13 55 N												Height of thermometer above ground	8.75 Meters
Longitude	100 36 E												Height of wind vane above ground	5.00 Meters
													Height of raingauge	2.50 Meters
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Year	
Pressure (Hectopascal)														
Mean	1,012.6	1,011.4	1,010.1	1,008.6	1,007.4	1,006.6	1,006.8	1,007.0	1,008.2	1,010.0	1,011.9	1,013.4	1,009.5	
Ext. Max.	1,023.7	1,021.3	1,022.7	1,017.3	1,014.2	1,012.9	1,013.6	1,013.9	1,015.6	1,018.3	1,021.0	1,023.4	1,023.7	
Ext. Min.	1,004.4	1,002.4	1,001.4	1,000.0	999.7	999.0	999.3	999.3	1,000.3	1,001.4	1,003.4	1,003.7	999.0	
Mean daily range	4.9	5.0	4.9	4.8	4.5	3.7	3.8	4.0	4.6	4.6	4.5	4.7	4.5	
Temperature (Celsius)														
Mean	26.3	27.7	28.9	29.8	29.5	28.9	28.6	28.4	28.1	27.9	27.2	25.8	28.1	
Mean Max.	32.0	33.2	34.4	35.3	34.5	33.5	33.1	32.8	32.5	32.0	31.4	31.0	33.0	
Mean Min.	21.4	23.0	24.4	25.6	25.8	25.7	25.4	25.3	25.0	24.9	23.6	21.2	24.3	
Ext. Max.	36.6	38.5	40.0	39.9	40.8	40.0	38.2	38.1	39.4	37.2	36.9	36.7	40.8	
Ext. Min.	11.6	16.0	14.9	20.4	20.0	21.2	21.5	19.0	21.2	20.8	15.0	10.0	10.0	
Relative Humidity (%)														
Mean	67	70	71	73	75	74	75	76	79	78	72	66	73	
Mean Max.	88	90	91	90	90	89	89	90	92	91	87	84	89	
Mean Min.	44	45	47	50	54	56	57	58	61	60	54	47	53	
Ext. Min.	20	16	14	22	24	27	30	35	33	28	25	25	14	
Dew Point (Celsius)														
Mean	19.2	21.0	22.6	23.7	23.9	23.5	23.3	23.4	23.9	23.3	21.0	18.5	22.3	
Evaporation (mm.)														
NO OBSERVATION														
Cloudiness (0-10)														
Mean	4.8	5.1	5.5	6.4	7.5	8.1	8.2	8.5	8.4	7.5	5.9	4.8	6.7	
Sunshine Duration (hr.)														
NO OBSERVATION														
Visibility (km.)														
0700 L.S.T.	4.3	4.2	5.4	7.1	9.6	9.9	9.8	9.7	9.3	8.6	8.2	6.8	7.7	
Mean	7.6	7.6	8.1	9.1	10.7	11.1	11.1	10.9	10.7	10.6	10.4	9.7	9.8	
Wind (Knots)														
Mean wind speed	4.1	5.6	6.3	6.2	5.8	6.3	6.3	5.9	4.6	4.0	4.1	4.0	-	
Prevailing wind	E	S	S	S	S	S	SW	SW	S	N	N	N	-	
Max. wind speed	34	34	45	50	53	44	48	43	47	40	30	23	53	
Rainfall (mm.)														
Mean	8.9	11.6	26.9	66.8	166.3	135.2	156.4	164.3	273.4	178.6	36.0	7.5	1,231.9	
Mean rainy day	1.1	1.3	2.4	5.9	13.5	13.7	15.1	17.1	18.9	14.2	4.8	0.9	108.9	
Daily maximum	34.3	42.2	58.1	121.1	210.7	106.7	99.4	124.0	148.4	207.7	56.1	45.0	210.7	
Number of days with														
Haze	27	23.3	24.8	18.6	6.8	4.1	3.5	3.1	2.9	6.2	11.2	21.3	152.8	
Fog	4.8	2.2	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	1.3	9.4	
Hail	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Thunderstorm	0.3	0.5	2.4	6.8	11.6	7.4	7.6	7.9	12.4	9.4	1.5	0.3	68.1	
Squall	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	



รูปที่ 3.1.4-1 คำนวณจากปี 20 ปี (พ.ศ. 2524-2543) สถานีตรวจวัดอากาศเชียงใหม่ กรุงเทพมหานคร

**1) ความดันบรรยากาศ**

ความดันบรรยากาศเฉลี่ยตลอดปีมีค่า 1,009.5 มิลลิบาร์ โดยมีพิสัยอยู่ระหว่าง 1,006.6-1,013.4 มิลลิบาร์ และในช่วงเวลาแต่ละวันมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างระหว่างค่าความดันเท่ากับ 4.5 มิลลิบาร์ ค่าความกดอากาศสูงสุดมีค่าเท่ากับ 1,023.7 มิลลิบาร์ และค่าความกดอากาศต่ำสุดเท่ากับ 999.0 มิลลิบาร์

**2) อุณหภูมิ**

อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีเท่ากับ 28.1 องศาเซลเซียส โดยมีค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิตลอดปีสูงสุดเท่ากับ 33.0 องศาเซลเซียส และค่าเฉลี่ยต่ำสุด 24.3 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดที่เคยบันทึกไว้เท่ากับ 40.8 องศาเซลเซียส ในเดือนพฤษภาคม และอุณหภูมิต่ำสุดเท่ากับ 10.0 องศาเซลเซียส ในเดือนธันวาคม

**3) ความชื้นสัมพัทธ์**

ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปีเท่ากับร้อยละ 73 โดยมีพิสัยอยู่ระหว่างร้อยละ 66-79 ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุดตลอดปีเท่ากับร้อยละ 89 ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยต่ำสุดตลอดปีเท่ากับร้อยละ 53 ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดที่เคยตรวจวัดได้เท่ากับร้อยละ 14 ในเดือนมีนาคม ซึ่งโดยทั่วไปความชื้นสัมพัทธ์จะมีค่าสูงขึ้นในฤดูฝนและลดลงในช่วงฤดูหนาว

**4) ปริมาณเมฆ**

ช่วงที่มีปริมาณเมฆมากที่สุด คือช่วงระหว่างเดือนมิถุนายนถึงเดือนกันยายน โดยมีค่าพิสัยเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 8.1-8.5 ส่วนใน 10 ส่วนของท้องฟ้า เดือนมกราคมและเดือนธันวาคม เป็นเดือนที่มีปริมาณเมฆในท้องฟ้าโดยเฉลี่ยน้อยที่สุด มีปริมาณเท่ากับ 4.8 ส่วนใน 10 ส่วนของท้องฟ้า ส่วนเดือนที่มีปริมาณเมฆในท้องฟ้าสูงสุดคือเดือนสิงหาคมมีปริมาณเท่ากับ 8.5 ส่วนใน 10 ส่วนของท้องฟ้า

**5) ทิศทางลม**

ทิศทางลมที่สำคัญ ได้แก่ ลมที่พัดมาจากทางทิศเหนือ (เดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม) มาจากทิศตะวันออก (เดือนมกราคม) มาจากทิศใต้ (เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมิถุนายนและเดือนกันยายน) มาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (ช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนสิงหาคม) ตามลำดับ โดยมีค่าความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในพิสัย 4.0-6.3 น็อต

**6) ฝน**

ปริมาณฝนตกเฉลี่ยในรอบปีเท่ากับ 1,231.9 มิลลิเมตร และโดยเฉลี่ยในรอบปีจะมีฝนตกเท่ากับ 108.9 วัน ในช่วงฤดูฝนคือในช่วงเดือนพฤษภาคมจนถึงเดือนตุลาคม ปริมาณฝนตกโดยเฉลี่ยมีพิสัยอยู่ระหว่าง 135.2-273.4 มิลลิเมตร โดยในเดือนกันยายนจะมีฝนตกชุกมากที่สุด ซึ่งมีปริมาณ โดยเฉลี่ย 273.4 และเดือนธันวาคมมีฝนตกน้อยที่สุดมีปริมาณฝน โดยเฉลี่ยเพียง 7.5 มิลลิเมตร

### 3.1.5 คุณภาพอากาศ

บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาคัดเลือกสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ซึ่งพิจารณาจากทิศทางลมประจำปี และลักษณะความหนาแน่นของชุมชนโดยรอบโครงการและพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ (Sensitive Area) คือ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ตรวจวัด 3 จุดที่บริเวณวัดบางพูน วัดนาวง และวัดบางกุฎีทอง (รูปที่ 3.1.5-1) สำหรับฝุ่นละอองรวม (TSP) ตรวจวัดเพื่อประกอบการคาดการณ์ผลกระทบในช่วงก่อสร้างจึงตรวจวัดที่บริเวณพื้นที่ชุมชนด้านทิศใต้ของโครงการ บริเวณหวนวดการทางปทุมธานี โดยทำการตรวจวัด ในวันที่ 19-27 กรกฎาคม พ.ศ. 2550 นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลคุณภาพอากาศบริเวณสำนักงานสวนอุตสาหกรรมบางกะดีจากรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เดือนพฤศจิกายน 2549 โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริเวณสวนอุตสาหกรรมบางกะดี สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศดังแสดงในตารางที่ 3.1.5-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### (1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ฝุ่นละอองรวม (TSP) บริเวณสำนักงานสวนอุตสาหกรรมบางกะดีมีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมงอยู่ในช่วง 0.068-0.125 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับบริเวณพื้นที่ชุมชนด้านทิศใต้ของโครงการ บริเวณหวนวดการทางปทุมธานี มีค่าอยู่ในช่วง 0.038-0.104 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยค่าความเข้มข้นสูงสุดที่ตรวจวัดได้ คือ 0.125 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบเมื่อวันที่ 13-15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2549 บริเวณสำนักงานสวนอุตสาหกรรมบางกะดี

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดที่ผ่านมากับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

#### (2) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) บริเวณวัดบางพูนมีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมงอยู่ในช่วง 0.002-0.052 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณวัดนาวง มีค่าอยู่ในช่วง 0.006-0.068 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบริเวณวัดบางกุฎีทอง มีค่าอยู่ในช่วง 0.005-0.080 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยค่าความเข้มข้นสูงสุดที่ตรวจวัดได้ คือ 0.080 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบเมื่อวันที่ 25-26 กรกฎาคม พ.ศ. 2550 บริเวณวัดบางกุฎีทอง

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดที่ผ่านมากับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



รูปที่ 3.1.5-1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศละเอียด

ตารางที่ 3.1.5-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในพื้นที่ศึกษา

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (TSP; มก./ลบ.ม.)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ; มก./ลบ.ม.)
1. บริเวณสำนักงานสวน อุตสาหกรรมบางกะดี (A1)	10-11 พ.ย. 2549	0.120	-
	11-12 พ.ย. 2549	0.068	-
	12-13 พ.ย. 2549	0.089	-
	13-14 พ.ย. 2549	0.125	-
	14-15 พ.ย. 2549	0.125	-
2. บริเวณหมวดการทาง ปทุมธานี (A2)	20-21 ก.ค. 2550	0.062	-
	21-22 ก.ค. 2550	0.038	-
	22-23 ก.ค. 2550	0.067	-
	23-24 ก.ค. 2550	0.076	-
	24-25 ก.ค. 2550	0.068	-
	25-26 ก.ค. 2550	0.077	-
	26-27 ก.ค. 2550	0.104	-
3. บริเวณวัดบางพูน (A3)	19-20 ก.ค. 2550	-	0.004-0.051
	20-21 ก.ค. 2550	-	0.002-0.037
	21-22 ก.ค. 2550	-	0.004-0.029
	22-23 ก.ค. 2550	-	0.004-0.041
	23-24 ก.ค. 2550	-	0.007-0.050
	24-25 ก.ค. 2550	-	0.005-0.036
	25-26 ก.ค. 2550	-	0.012-0.052
4. บริเวณวัดนาวง (A4)	19-20 ก.ค. 2550	-	0.013-0.058
	20-21 ก.ค. 2550	-	0.006-0.042
	21-22 ก.ค. 2550	-	0.008-0.027
	22-23 ก.ค. 2550	-	0.013-0.052
	23-24 ก.ค. 2550	-	0.008-0.055
	24-25 ก.ค. 2550	-	0.009-0.032
	25-26 ก.ค. 2550	-	0.009-0.068
5. บริเวณวัดบางคูทิศ (A5)	19-20 ก.ค. 2550	-	0.010-0.044
	20-21 ก.ค. 2550	-	0.005-0.055
	21-22 ก.ค. 2550	-	0.006-0.016
	22-23 ก.ค. 2550	-	0.009-0.037
	23-24 ก.ค. 2550	-	0.009-0.057
	24-25 ก.ค. 2550	-	0.010-0.022
	25-26 ก.ค. 2550	-	0.011-0.080
มาตรฐาน		0.330 <sup>1/</sup>	0.320 <sup>2/</sup>

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

ที่มา: รวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2550

นอกจากนี้บริษัทที่ปรึกษา ได้รวบรวมข้อมูลคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่มีผลการตรวจวัดแบบต่อเนื่องย้อนหลังของกรมควบคุมมลพิษบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า มีสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ 2 สถานี ได้แก่

(1) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ตั้งอยู่ที่ ต. บางพูด อ. ปากเกร็ด จ. นนทบุรี อยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศใต้ประมาณ 8 กิโลเมตร

(2) มหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต ตั้งอยู่ที่ ต. คลองหนึ่ง อ. คลองหลวง จ. ปทุมธานี อยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 9 กิโลเมตร

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงปี พ.ศ. 2548-2550 ของทั้ง 2 สถานีดังแสดงในตารางที่ 3.1.5-2 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

#### (1) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)

ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน บริเวณมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชมีความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 27.1-90.9 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สำหรับบริเวณมหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต มีค่าอยู่ในช่วง 25.0-89.2 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยค่าความเข้มข้นสูงสุดที่ตรวจวัดได้ คือ 90.9 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบในเดือนมกราคม พ.ศ. 2548 ที่บริเวณมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดที่ผ่านมากับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลจากการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (รูปที่ 3.1.5-2)

#### (2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์บริเวณมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชมีความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.6-9.0 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) สำหรับบริเวณมหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต มีค่าอยู่ในช่วง 3.3-8.6 ppb โดยค่าความเข้มข้นสูงสุดที่ตรวจวัดได้ คือ 9.0 ppb พบในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2549 ที่บริเวณมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดที่ผ่านมากับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 300 ส่วนในพันล้านส่วน พบว่า ผลจากการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (รูปที่ 3.1.5-3)

ตารางที่ 3.1.5-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของกรมควบคุมมลพิษในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ศึกษา

สถานี	ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ug/m <sup>3</sup> )	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)
1. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ตั้งอยู่ที่ ต. บางพูด อ. ปากเกร็ด จ. นนทบุรี อยู่ห่างจากโครงการ ไปทางทิศใต้ประมาณ 8 กิโลเมตร	มกราคม พ.ศ. 2548	90.9	6.4	24.4
	กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548	54.2	3.9	19.1
	มีนาคม พ.ศ. 2548	67.8	4.4	20.1
	เมษายน พ.ศ. 2548	49.8	5.5	18.1
	พฤษภาคม พ.ศ. 2548	40.5	5.7	15.5
	มิถุนายน พ.ศ. 2548	32.1	1.0	10.6
	กรกฎาคม พ.ศ. 2548	36.7	5.0	14.0
	สิงหาคม พ.ศ. 2548	39.8	3.9	11.2
	กันยายน พ.ศ. 2548	37.8	3.7	13.1
	ตุลาคม พ.ศ. 2548	49.9	6.5	14.0
	พฤศจิกายน พ.ศ. 2548	60.9	6.6	18.6
	ธันวาคม พ.ศ. 2548	77.5	8.6	21.7
	มกราคม พ.ศ. 2549	78.4	6.2	24.3
กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2549	66.9	9.0	14.6	
มีนาคม พ.ศ. 2549	45.0	3.7	17.1	
เมษายน พ.ศ. 2549	41.4	3.7	15.7	

ตารางที่ 3.1.5-2 (ต่อ)

สถานี	ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ug/m <sup>3</sup> )	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)
	พฤษภาคม พ.ศ. 2549	38.3	3.8	17.7
	มิถุนายน พ.ศ. 2549	32.5	2.9	14.5
	กรกฎาคม พ.ศ. 2549	36.2	2.8	10.7
	สิงหาคม พ.ศ. 2549	27.1	4.2	10.9
	กันยายน พ.ศ. 2549	31.7	5.7	13.1
	ตุลาคม พ.ศ. 2549	44.1	4.9	16.2
	พฤศจิกายน พ.ศ. 2549	71.6	5.9	22.7
	ธันวาคม พ.ศ. 2549	69.9	6.7	21.6
	มกราคม พ.ศ. 2550	78.3	3.6	23.0
	กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2550	62.3	6.1	N/A
	มีนาคม พ.ศ. 2550	44.5	0.6	N/A
	เมษายน พ.ศ. 2550	40.8	0.8	N/A
	พฤษภาคม พ.ศ. 2550	35.7	3.8	9.9
	มิถุนายน พ.ศ. 2550	32.9	5.0	11.9
	กรกฎาคม พ.ศ. 2550	35.8	4.8	13.6
	สิงหาคม พ.ศ. 2550	32.8	4.1	11.7
	กันยายน พ.ศ. 2550	31.7	3.5	10.9
	ตุลาคม พ.ศ. 2550	54.4	3.6	12.7

ตารางที่ 3.1.5-2 (ต่อ)

สถานี	ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (µg/m <sup>3</sup> )	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)
2. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยายุทธประดิษฐ์ ตั้งอยู่ที่ ต. คลองหนึ่ง อ. คลองหลวง จ. ปทุมธานี อยู่ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 9 กิโลเมตร	มกราคม พ.ศ. 2548	87.5	6.4	24.4
	กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548	64.9	3.9	19.1
	มีนาคม พ.ศ. 2548	66.7	4.4	20.1
	เมษายน พ.ศ. 2548	55.2	5.5	18.1
	พฤษภาคม พ.ศ. 2548	52.7	5.7	15.5
	มิถุนายน พ.ศ. 2548	31.5	5.0	10.6
	กรกฎาคม พ.ศ. 2548	30.2	5.0	14.0
	สิงหาคม พ.ศ. 2548	42.2	3.9	11.2
	กันยายน พ.ศ. 2548	37.1	3.7	13.1
	ตุลาคม พ.ศ. 2548	46.5	6.5	14.0
	พฤศจิกายน พ.ศ. 2548	47.4	6.6	18.6
	ธันวาคม พ.ศ. 2548	56.6	8.6	21.7
	มกราคม พ.ศ. 2549	72.8	5.3	25.7
	กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2549	68.7	6.1	23.2
	มีนาคม พ.ศ. 2549	51.3	8.0	19.5
	เมษายน พ.ศ. 2549	37.4	6.9	18.4
พฤษภาคม พ.ศ. 2549	41.8	6.0	14.8	
มิถุนายน พ.ศ. 2549	31.3	5.7	14.8	
กรกฎาคม พ.ศ. 2549	32.4	5.2	12.4	

ตารางที่ 3.1.5-2 (ต่อ)

สถานี	ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ug/m <sup>3</sup> )	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)
	สิงหาคม พ.ศ. 2549	27.8	5.5	11.2
	กันยายน พ.ศ. 2549	28.1	4.5	14.0
	ตุลาคม พ.ศ. 2549	33.8	3.8	16.6
	พฤศจิกายน พ.ศ. 2549	60.2	4.5	24.8
	ธันวาคม พ.ศ. 2549	52.1	3.6	23.4
	มกราคม พ.ศ. 2550	72.7	4.7	25.1
	กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2550	85.0	4.2	23.6
	มีนาคม พ.ศ. 2550	89.2	4.1	18.3
	เมษายน พ.ศ. 2550	61.9	3.7	16.8
	พฤษภาคม พ.ศ. 2550	41.0	3.3	14.4
	มิถุนายน พ.ศ. 2550	25.0	3.9	15.6
	กรกฎาคม พ.ศ. 2550	32.7	3.8	10.5
	สิงหาคม พ.ศ. 2550	38.3	3.7	9.5
	กันยายน พ.ศ. 2550	40.9	4.3	11.7
ตุลาคม พ.ศ. 2550	49.8	3.6	17.0	
<b>ค่ามาตรฐาน<sup>1/</sup></b>		<b>120.0</b>	<b>300.0</b>	<b>170.0</b>

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ, 2550.





### (3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์บริเวณมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชมีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วงตรวจไม่พบจนถึง 24.4 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) สำหรับบริเวณมหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต มีค่าอยู่ในช่วง 9.5-25.7 ppb โดยค่าความเข้มข้นสูงสุดที่ตรวจวัดได้ คือ 25.7 ppb พบในเดือนมกราคม พ.ศ. 2549 ที่บริเวณมหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดที่ผ่านมากับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 170 ส่วนในพันล้านส่วน พบว่าผลจากการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (รูปที่ 3.1.5-4)

#### 3.1.6 ระดับเสียง

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr) และระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>) ในพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวต่อการได้รับเสียงดังรบกวน และคาดว่าจะได้รับผลกระทบมากที่สุด ได้แก่ หมวดยการทางปทุมธานี (N1) ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศใต้ประมาณ 150 เมตร ซึ่งเป็นสถานที่ราชการที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด (เนื่องจากชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศใต้ประมาณ 350 เมตรและมีถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3100 (เลียบคลองรังสิตประยูรศักดิ์) ขนาด 4 ช่องจราจรคันกลาง) (รูปที่ 3.1.5-1) โดยทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 22-25 กรกฎาคม พ.ศ. 2550 สำหรับผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.1.6-1 และภาคผนวก ข-1 โดยพบว่ามีการระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงอยู่ระหว่าง 50.3-54.0 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ซึ่งกำหนดค่าระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

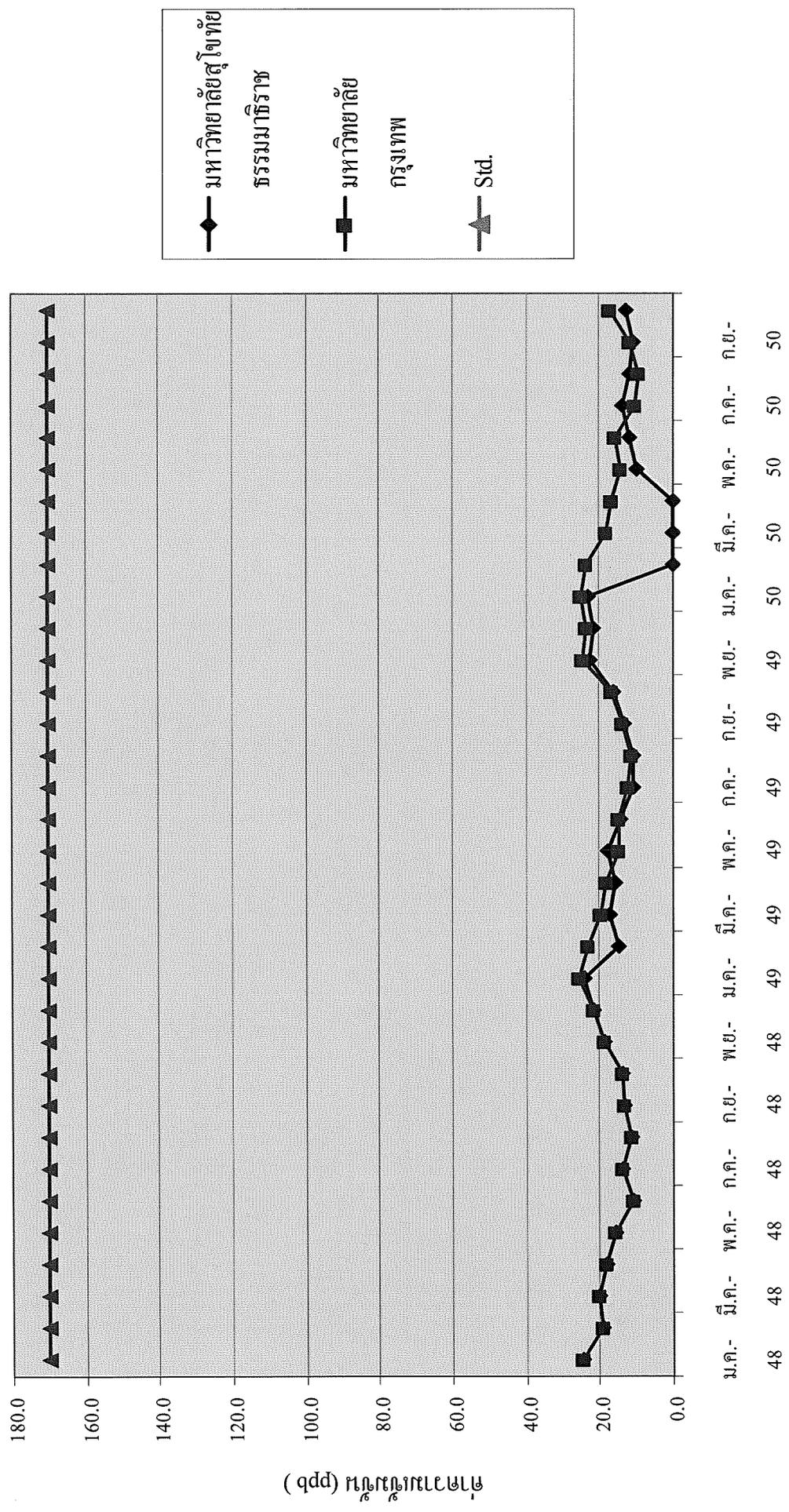
#### 3.1.7 อุทกวิทยา

##### (1) แหล่งน้ำผิวดิน

จังหวัดปทุมธานีมีแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นแหล่งน้ำใช้หลักที่มีขนาดใหญ่ เฉพาะช่วงที่ไหลผ่านอำเภอเมืองและอำเภอสามโคก ความยาวประมาณ 30 กิโลเมตร ดังนั้นน้ำที่ใช้ในการอุปโภคบริโภคและทำการเกษตร จะได้จากระบบคลองส่งน้ำชลประทาน และคลองธรรมชาติ ซึ่งจะรับน้ำจากเขื่อนชัยนาทส่งตามคลองอนุศาสนันท์เชื่อมต่อกับคลองระพีพัฒน์ และรับน้ำจากแม่น้ำป่าสักส่วนหนึ่งที่เขื่อนพระรามหก จังหวัดสระบุรี เพื่อส่งน้ำมาให้พื้นที่เพาะปลูกในจังหวัดปทุมธานี แหล่งน้ำของจังหวัดสามารถจำแนกได้ดังนี้

##### 1) คลองชลประทาน

กรมชลประทานได้แบ่งเขตจัดสรรน้ำช่วยเหลือพื้นที่ทำการเกษตรของจังหวัดปทุมธานี โดยแบ่งการบริหารกิจการชลประทานออกเป็น 4 โครงการ ดังนี้



ช่วงเวลาที่ตรวจวัด

รูปที่ 3.1.5-4 ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในช่วงปี พ.ศ. 2548-2550 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

ตารางที่ 3.1.6-1

ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงพื้นฐาน บริเวณหมวดการทางปทุมธานี

ด้านทิศใต้ของโครงการ

วันที่ตรวจวัด	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชม.)	ผลการตรวจวัดเวลากลางวัน (1 ชั่วโมง) <sup>1/</sup>		ผลการตรวจวัดเวลากลางคืน (5 นาที) <sup>1/</sup>	
		ค่าระดับเสียงเฉลี่ย	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )
22-23 กรกฎาคม พ.ศ. 2550	50.3	49.0	44.7	48.5	47.9
23-24 กรกฎาคม พ.ศ. 2550	51.9	51.0	48.7	51.5	50.4
24-25 กรกฎาคม พ.ศ. 2550	54.0	50.1	46.9	56.2	56.1
<b>มาตรฐาน<sup>2/</sup></b>	<b>70.0</b>	-	-	-	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่ากลาง (เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50) จากผลการตรวจวัดทั้งหมด

<sup>2/</sup> มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

ที่มา : บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด, 2550

(ก) โครงการชลประทานปทุมธานีรับผิดชอบพื้นที่นอกเขตโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบริเวณพื้นที่เขตอำเภอเมืองปทุมธานีและอำเภอสสามโคก

(ข) โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตเหนือครอบคลุมในบริเวณพื้นที่เขตอำเภอลองหลวง อำเภอธัญบุรี และอำเภอหนองเสือ มีพื้นที่ชลประทาน 409,041 ไร่

(ค) โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตใต้ ครอบคลุมในบริเวณพื้นที่เขตอำเภอธัญบุรี และอำเภอลำลูกกา มีพื้นที่ชลประทาน 107,863 ไร่

(ง) โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระยาบรรลือ พื้นที่ครอบคลุมบริเวณพื้นที่เขตอำเภอเมืองปทุมธานี อำเภอสสามโคก และอำเภอลาดหลุมแก้ว มีพื้นที่ชลประทาน 166,220 ไร่

รวมพื้นที่ชลประทานทั้งจังหวัดประมาณ 683,124 ไร่ หรือคิดเป็นประมาณร้อยละ 72 ของพื้นที่จังหวัด โดยส่งน้ำผ่านคลองรังสิตประยูรศักดิ์ซึ่งเป็นคลองชลประทานเชื่อมระหว่างแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำนครนายก คลองพระอุดม และคลองซอยอีก 13 แห่ง ครอบคลุมพื้นที่ต่าง ๆ ดังนี้

- อำเภอธัญบุรี ได้แก่ คลองรังสิตประยูรศักดิ์ และคลองระบายน้ำที่ 1-13
- อำเภอลองหลวง ได้แก่ คลองชลประทานที่ 1-7 และคลองระพีพัฒน์
- อำเภอลำลูกกา ได้แก่ คลองหกวาสายล่าง และคลองระบายน้ำที่ 1-13
- อำเภอหนองเสือ ได้แก่ คลองชลประทานที่ 8 – 13 และคลองระพีพัฒน์

## 2) คลองธรรมชาติ

จังหวัดปทุมธานีมีคลองธรรมชาติ จำนวน 55 คลอง ความยาวรวม 281.6 กิโลเมตร คลองต่าง ๆ นี้ได้ไหลผ่านพื้นที่ของจังหวัด โดยแบ่งออกตามพื้นที่ของอำเภอต่าง ๆ ดังนี้

- (ก) อำเภอเมืองปทุมธานี มีแม่น้ำเจ้าพระยา คลองบางหลวง คลองบางปรอก คลองเชียงราก คลองเจ้าเมือง คลองประปากกรุงเทพ คลองบางคูวัด คลองเปราประชากร
- (ข) อำเภอสสามโคก มีแม่น้ำเจ้าพระยา คลองบางโพธิ์เหนือ คลองบางเตย คลองควายคลองสระ คลองเชียงรากน้อย คลองเปรมประชากร คลองเชียงราก
- (ค) อำเภอลาดหลุมแก้ว มีคลองพระอุดม คลองบางหลวง คลองลาดหลุมแก้ว คลองบางโพธิ์ คลองสะแก คลองระแหง คลองสามวา
- (ง) อำเภอธัญบุรี คลองรังสิตประยูรศักดิ์ คลองชลประทาน 1-13
- (จ) อำเภอลองหลวง คลองชลประทาน 1-7
- (ฉ) อำเภอลำลูกกา คลองประทาน 1-13 คลองหกวาดอนล่าง
- (ช) อำเภอหนองเสือ คลองระพีพัฒน์ คลองชลประทาน 8-13

### 3) แหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ

แหล่งน้ำผิวดินขนาดใหญ่ โดยรอบพื้นที่โครงการประกอบด้วย แม่น้ำเจ้าพระยา คลองเชียงราก คลองประปา และคลองรังสิตประยูรศักดิ์ ดังแสดงในรูปที่ 3.1.7-1 ซึ่งถือเป็นแหล่งน้ำใช้ในการอุปโภคบริโภคและทำการเกษตร โดยแหล่งน้ำสำคัญที่รองรับน้ำทิ้งหลังการบำบัดของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีบางกะดีได้แก่ คลองบางจั่วซึ่งเป็นลำน้ำสาขาของคลองเชียงราก ก่อนไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาตามลำดับต่อไป

คลองบางจั่วในปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์ เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และบ้านเรือนประชาชนที่อยู่ริมฝั่งคลอง ก่อนไหลส่งสู่คลองเชียงรากซึ่งเป็นคลองธรรมชาติ (รูปที่ 3.1.7-2) เป็นลำน้ำอ้อมของแม่น้ำเจ้าพระยา ปัจจุบันต้นเขินอันเนื่องมาจากการที่กระแสน้ำเปลี่ยนทางเดินตามแม่น้ำสายหลักและมีความความตื้นเขินมากขึ้นเมื่อมีการขุดคลองประปา คลองเชียงรากมีความกว้างประมาณ 30-80 เมตร ความยาวประมาณ 12 กิโลเมตร โดยช่วงที่เชื่อมกับคลองบางจั่วมีความกว้างประมาณ 50 เมตร อยู่ห่างจากแม่น้ำเจ้าพระยาประมาณ 3 กิโลเมตร น้ำจากคลองนี้จะไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณวัดมะขาม ปากคลองเชียงราก การใช้ประโยชน์คลองเชียงรากในการอุปโภค-บริโภคมีไม่มากนัก เนื่องจากประชาชนในพื้นที่นี้อยู่ในเขตการให้บริการของการประปาปทุมธานี ซึ่งพบว่า ในพื้นที่อำเภอเมืองปทุมธานี มีหมู่บ้านที่มีน้ำประปาใช้คิดเป็นร้อยละ 93 ของจำนวนหมู่บ้านทั้งหมด

#### (2) คุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา

บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยาที่ไหลผ่านจังหวัดปทุมธานี โดยกรมควบคุมมลพิษในช่วงปี พ.ศ. 2547-2550 ดังแสดงในตารางที่ 3.1.7-1 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

#### 1) จุดเก็บตัวอย่างสะพานนนทบุรี อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

อุณหภูมิมีค่าอยู่ในช่วง 27.7-32.2 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.8-7.7 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 42-340 เอ็นทียู ค่าความนำไฟฟ้ามีค่าอยู่ในช่วง 260-1,345 ไมโครซีเมนซ์ต่อเซนติเมตร ความเค็มมีค่าอยู่ในช่วง 0-0.7 ส่วนในพันส่วน ดีโอมีค่าอยู่ในช่วง 3.9-5.8 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดีมีค่าอยู่ในช่วง 2.0-3.7 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอสเฟตทั้งหมด (TP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.12-0.21 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO<sub>3</sub>-N) มีค่าอยู่ในช่วง 0.54-1.66 มิลลิกรัม/ลิตร ไนไตรท์-ไนโตรเจน (NO<sub>2</sub>-N) มีค่าอยู่ในช่วง 0.01-0.08 มิลลิกรัม/ลิตร แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH<sub>3</sub>-N) มีค่าอยู่ในช่วง 0.05-1.70 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 275-832 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 185-803 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าอยู่ในช่วง 76-161 มิลลิกรัม/ลิตร กระจกต่างของน้ำมีค่าอยู่ในช่วง 117-1,311 มิลลิกรัมแคลเซียมคาร์บอเนต/ลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 28,000-90,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่าอยู่ในช่วง 5,000-24,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร





รูปที่ 3.1.7-2 ตำแหน่งระบบน้ำทิ้งของ โครงการ และแหล่งรองรับน้ำทิ้งของสวนอุตสาหกรรมบางกะปิ

ตารางที่ 3.1.7-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำเจ้าพระยาของกรมควบคุมมลพิษ ปี พ.ศ. 2547-2550

สถานี	ช่วงเวลา ตรวจวัด	Temp (°C)	pH	Turbidity (NTU)	Conductivity (µS/cm)	Salinity (ppt)	DO (mg/l)	BOD (mg/l)	TP (mg/l)
1. สะพานนนทบุรี อ.ปากเกร็ด จ. นนทบุรี (CH15)	พ.ศ. 2547	32.2	7.7	340	1,345	0.7	4.4	3.6	0.17
	พ.ศ. 2548	31.4	7.6	122	260	0.0	3.9	3.7	0.19
	พ.ศ. 2549	31.2	6.8	171	356	0.0	4.8	2.4	0.21
	พ.ศ. 2550	27.7	7.3	42	282	0.1	5.8	2.0	0.12
2. จุดสูบน้ำดิบเพื่อ การประปาสำเต อ.เมือง จ.ปทุมธานี (CH16.1)	พ.ศ. 2547	32.5	7.8	361	374	0.2	5.2	2.9	0.16
	พ.ศ. 2548	31.8	7.6	132	200	0.0	4.6	1.3	0.13
	พ.ศ. 2549	31.6	7.0	146	230	0.0	3.9	1.3	0.06
	พ.ศ. 2550	27.7	7.2	40	287	0.1	6.2	2.7	0.09
3. สถานีสามโคก อ.สามโคก จ.ปทุมธานี (CH17)	พ.ศ. 2547	32.1	7.9	412	123	0.1	6.0	4.2	0.17
	พ.ศ. 2548	31.7	7.6	138	200	0.0	4.6	1.2	0.12
	พ.ศ. 2549	31.6	6.7	169	212	0.0	4.9	1.1	0.21
	พ.ศ. 2550	29.7	7.1	174	277	0.1	6.3	2.9	0.05
มาตรฐาน <sup>V</sup>		๓	5-9	-	-	-	≥ 4.0	≤ 2.0	-

ตารางที่ 3.1.7-1 (ต่อ)

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำแม่ป้าตของกรมควบคุมมลพิษ ปี พ.ศ. 2547-2550

สถานี	ช่วงเวลา ตรวจวัด	NO <sub>3</sub> -N (mg/l)	NO <sub>2</sub> -N (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	TS (mg/l)	TDS (mg/l)	SS (mg/l)	Hardness (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	TCB (MPN/100 ml)	FCB (MPN/100 ml)
1. สะพานนนทบุรี อ.ปากเกร็ด จ. นนทบุรี (CH15)	พ.ศ. 2547	1.66	0.06	1.10	832	803	161	206	28,000	5,000
	พ.ศ. 2548	1.05	0.02	1.70	279	237	78	200	50,000	17,000
	พ.ศ. 2549	1.23	0.01	0.70	300	278	76	1311	50,000	24,000
	พ.ศ. 2550	0.54	0.08	0.05	275	185	81	117	90,000	17,000
2. จุดสูบน้ำดิบเพื่อ การประปาสำเต อ.เมือง จ.ปทุมธานี (CH16.1)	พ.ศ. 2547	0.56	0.08	1.50	347	245	185	1109	30,000	5,000
	พ.ศ. 2548	0.76	0.02	0.50	245	202	72	149	17,000	5,000
	พ.ศ. 2549	0.63	0.01	0.60	214	200	70	114	50,000	24,000
	พ.ศ. 2550	0.50	0.10	0.04	269	186	86	102	8,000	800
3. สถานีสามโคก อ.สามโคก จ.ปทุมธานี (CH17)	พ.ศ. 2547	0.58	0.08	0.80	377	198	210	95	5,000	2,700
	พ.ศ. 2548	0.88	0.09	0.45	249	174	75	108	11,000	3,000
	พ.ศ. 2549	0.48	0.01	0.60	207	185	69	109	30,000	2,300
	พ.ศ. 2550	0.49	0.09	0.06	260	188	67	112	30,000	13,000
<b>มาตรฐาน<sup>1/</sup></b>		<b>≤ 5.0</b>	<b>-</b>	<b>≤ 0.5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>≤ 20,000</b>	<b>≤ 4,000</b>

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, 2550.

## 2) จุดสูบน้ำดิบเพื่อการประปาอำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี

อุณหภูมิมีค่าอยู่ในช่วง 27.7-32.5 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 7.0-7.8 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 40-361 เอ็นทียู ค่าความนำไฟฟ้ามีค่าอยู่ในช่วง 200-374 ไมโครซีเมนซ์ต่อเซนติเมตร ความเค็มมีค่าอยู่ในช่วง 0-0.2 ส่วนในพันส่วน ดีโอมีมีค่าอยู่ในช่วง 3.9-6.2 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดีมีค่าอยู่ในช่วง 1.3-2.7 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอสเฟตทั้งหมด (TP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.06-0.16 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรท-ไนโตรเจน ( $\text{NO}_3\text{-N}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 0.50-0.76 มิลลิกรัม/ลิตร ไนไตรท์-ไนโตรเจน ( $\text{NO}_2\text{-N}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 0.01-0.10 มิลลิกรัม/ลิตร แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 0.04-1.50 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 214-347 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 186-245 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าอยู่ในช่วง 70-185 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้างของน้ำมีค่าอยู่ในช่วง 102-1,109 มิลลิกรัมแคลเซียมคาร์บอเนต/ลิตร แเบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 8,000-50,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร แเบคทีเรียกลุ่มฟิคอล โคลิฟอร์ม มีค่าอยู่ในช่วง 800-24,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

## 3) บริเวณอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

อุณหภูมิมีค่าอยู่ในช่วง 29.7-32.1 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.7-7.9 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 138-412 เอ็นทียู ค่าความนำไฟฟ้ามีค่าอยู่ในช่วง 123-277 ไมโครซีเมนซ์ต่อเซนติเมตร ความเค็มมีค่าอยู่ในช่วง 0-0.1 ส่วนในพันส่วน ดีโอมีมีค่าอยู่ในช่วง 4.6-6.3 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดีมีค่าอยู่ในช่วง 1.1-4.2 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอสเฟตทั้งหมด (TP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.05-0.21 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรท-ไนโตรเจน ( $\text{NO}_3\text{-N}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 0.48-0.88 มิลลิกรัม/ลิตร ไนไตรท์-ไนโตรเจน ( $\text{NO}_2\text{-N}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 0.01-0.09 มิลลิกรัม/ลิตร แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 0.06-0.80 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 207-377 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 174-198 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าอยู่ในช่วง 67-210 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้างของน้ำมีค่าอยู่ในช่วง 95-112 มิลลิกรัมแคลเซียมคาร์บอเนต/ลิตร แเบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 5,000-30,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร แเบคทีเรียกลุ่มฟิคอล โคลิฟอร์ม มีค่าอยู่ในช่วง 2,300-13,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

จากการรวบรวมข้อมูลคุณภาพน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยาในช่วงที่ไหลผ่าน จังหวัดปทุมธานี พบว่าคุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติของแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ยกเว้น แเบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มและกลุ่มฟิคอล โคลิฟอร์มซึ่งมีค่าสูงกว่าค่ามาตรฐาน ซึ่งแหล่งน้ำประเภทนี้เป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน รวมทั้งสามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งผิวดิน ดิพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 111

**(3) คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ**

สวนอุตสาหกรรมบางกะดีมีการระบายน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดลงสู่คลองคลองบางจิวประมาณ 11,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งจากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งภายในบ่อบำบัดน้ำทิ้งสุดท้ายของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 3.1.7-2 นอกจากนี้ สวนอุตสาหกรรมบางกะดีได้ทำการติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษตามที่ระบุไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องกำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรืออุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. 2547 ซึ่งได้แก่ระบบ Online Monitoring ที่บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมเพื่อตรวจสอบการทำงานจากระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่องเรียบร้อยแล้ว

สวนอุตสาหกรรมบางกะดีได้ตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองบางจิวและคลองเชียงราก 3 จุด ดังแสดงในรูปที่ 3.1.7-1 ได้แก่

- คลองเชียงรากบริเวณวัดบางพูน (ก่อนถึงคลองบางจิวประมาณ 1 กิโลเมตร)
- คลองบางจิวหลังจุดระบายน้ำทิ้งของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี
- คลองเชียงรากบริเวณประตูน้ำการประปา (หลังจากคลองบางจิวประมาณ 1 กิโลเมตร)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดังแสดงในตารางที่ 3.1.7-3 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

**1) คลองเชียงรากบริเวณวัดบางพูน (ก่อนถึงคลองบางจิวประมาณ 1 กิโลเมตร)**

ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.8 ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 9 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งละลายน้ำทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 194 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดีมีค่าเท่ากับ 6 มิลลิกรัม/ลิตร ซีโอดีมีค่าเท่ากับ 16 มิลลิกรัม/ลิตร

**2) คลองบางจิวหลังจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ**

ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.9 ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 24 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งละลายน้ำทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 954 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดีมีค่าเท่ากับ 10 มิลลิกรัม/ลิตร ซีโอดีมีค่าเท่ากับ 32 มิลลิกรัม/ลิตร

**3) คลองเชียงรากบริเวณประตูน้ำการประปา (หลังจากคลองบางจิวประมาณ 1 กิโลเมตร)**

ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.6 ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 24 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งละลายน้ำทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 163 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดีมีค่าเท่ากับ 5 มิลลิกรัม/ลิตร ซีโอดีมีค่าเท่ากับ 32 มิลลิกรัม/ลิตร

ตารางที่ 3.1.7-2

ลักษณะสมบัติน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด น้ำทิ้งหลังการบำบัด และน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด			ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
		น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด	น้ำทิ้งหลังการบำบัด	น้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้ง	
1. ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH value)	-	6.1	6.8	6.9	- 5.5-9.0
2. สารแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ล.	102	16	19	- ไม่เกิน 50
3. ของแข็งละลายน้ำ (Dissolved Solids : DS)	มก./ล.	1297	1240	1028	- ไม่เกิน 3,000
4. ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand : BOD)	มก./ล.	66	15	10	- ไม่เกิน 20
5. ค่าซีโอดี (Chemical Oxygen Demand : COD)	มก./ล.	192	48	32	- ไม่เกิน 120

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> มาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน

ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ประกาศราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 113 ตอนที่ 52 ง วันที่ 27 มิถุนายน 2539

ที่มา: บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด, 2550.

ตารางที่ 3.1.7-3

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำที่รองรับน้ำทิ้งของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด			ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
		คลองเขียงรากบริเวณวัดบางพูน	คลองบางจังหวัดถึงระบายน้ำทิ้ง	คลองเขียงรากบริเวณประตูน้ำการประปา	
1. ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH value)	-	6.8	6.9	6.6	5.5-9.0
2. สารแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ล.	9	24	24	-
3. ของแข็งละลายน้ำ (Dissolved Solids : DS)	มก./ล.	194	954	163	-
4. ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand : BOD)	มก./ล.	6	10	5	ไม่เกิน 2
5. ค่าซีโอดี (Chemical Oxygen Demand : COD)	มก./ล.	16	32	32	-

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ออกตามความใน

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 24 ก วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ที่มา: บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด, 2551.

เนื่องจากคลองเชียงรากและคลองบางจิวเป็นคลองขนาดเล็ก จึงมิได้มีการกำหนดประเภทแหล่งน้ำไว้ แต่คลองเชียงรากและคลองบางจิวเป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งแม่น้ำเจ้าพระยาช่วงที่ 2 จากศาลากลางจังหวัดนนทบุรีหลังเก่า ถึงป้อมเพชร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา (กิโลเมตรที่ 62 ถึง 142) ถูกกำหนดไว้เป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ซึ่งแหล่งน้ำประเภทนี้เป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน รวมทั้งสามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 111 ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจึงเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในคลองเชียงรากและคลองบางจิวกับเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 พบว่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แต่ค่าบีโอดีมีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน

#### (4) แหล่งน้ำใต้ดิน

ภาคกลางตอนกลางและตอนใต้ เป็นแหล่งน้ำบาดาลที่ใหญ่ที่สุดของประเทศ โดยเฉพาะในเขตจังหวัดปทุมธานี กรุงเทพมหานคร นนทบุรี สมุทรสาคร และสมุทรปราการ สามารถพัฒนาน้ำบาดาลมาใช้ได้ในเกณฑ์ 1,000-2,000 แกลลอนต่อนาที การศึกษาทางอุทกธรณีและคุณสมบัติน้ำใต้ดินในกรุงเทพมหานคร ของกองน้ำบาดาล กรมทรัพยากรธรณี แบ่งน้ำใต้ดินออกเป็นหลายประเภทตามระดับความลึก ชนิดของชั้นตะกอน และคุณสมบัติของน้ำใต้ดิน ที่พบในระดับความลึก ตั้งแต่ผิวดินลงไปถึง 50 เมตร ประกอบด้วยชั้นทรายและกรวด ซึ่งขนาดต่างกันไป มีดินเหนียวแทรกอยู่เป็นแห่ง ๆ ชั้นนี้เรียกว่า “ชั้นน้ำกรุงเทพ” เป็นชั้นน้ำที่มีคุณภาพเค็มจัด ไม่มีการสูบขึ้นมาใช้ ได้ชั้นนี้ลงไปถึงระดับความลึกประมาณ 100 เมตร เป็นชั้นน้ำที่เรียกว่า “ชั้นน้ำพระประแดง” ประกอบด้วยชั้นทรายหยาบและกรวด มีชั้นดินเหนียวสีขาวหรือสีเทาจางแทรกอยู่เป็นแห่ง ๆ บางแห่งพบว่ามีชั้นของอินทรีย์วัตถุแทรกอยู่เป็นชั้นที่ให้น้ำจืด ในบางแห่งตอนใต้ของกรุงเทพมหานครชั้นนี้เคยให้น้ำจืด แต่ปัจจุบันแปรสภาพเป็นน้ำกร่อยหรือน้ำเค็ม ได้ชั้นนี้ลงไปน้ำใต้ดินส่วนใหญ่เป็นน้ำจืด ประกอบด้วยชั้นน้ำต่าง ๆ เช่น “ชั้นน้ำนครหลวง” (ลึกประมาณ 150 เมตร) “ชั้นน้ำนนทบุรี” (ลึกประมาณ 200 เมตร) “ชั้นน้ำสามโคก” (ลึกประมาณ 350 เมตร) และยังมีชั้นน้ำอื่น ๆ ที่ยังไม่ได้ตั้งชื่อในระดับความลึกถึง 600 เมตร ลึกกว่านี้ยังไม่มีการศึกษา แต่คาดว่าปริมาณน้ำจะน้อยกว่าชั้นบนเล็กน้อย ชั้นน้ำที่พัฒนาใช้มากในปัจจุบัน ได้แก่ “ชั้นน้ำพระประแดง” และ “ชั้นน้ำนครหลวง”

จำนวนประชากรที่เพิ่มพร้อมกับการขยายตัวของอุตสาหกรรม ทำให้ปริมาณการสูบน้ำบาดาลเพิ่มขึ้นด้วย ในปี พ.ศ.2514 ประมาณว่ามีการสูบน้ำบาดาลมาใช้ 300,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ปัจจุบันมีการสูบน้ำบาดาลใช้กว่า 600,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เนื่องจากชั้นน้ำต่าง ๆ มีความดัน เมื่อสูบน้ำขึ้นมาใช้มาก ๆ ปริมาณน้ำฝนและน้ำผิวดินที่ซึมลงไปแทนที่ในชั้นน้ำต่าง ๆ มีน้อยกว่าปริมาณที่สูบน้ำขึ้นมาใช้ ทำให้ปริมาณน้ำในชั้นน้ำต่าง ๆ ลดลง ความดันของน้ำก็ลดลงด้วย ทำให้ระดับน้ำลดลงด้วย ทำให้ระดับน้ำลดลง เป็นสาเหตุหนึ่งของการทรุดตัวของกรุงเทพมหานคร ปัญหาสำคัญเกี่ยวกับน้ำใต้ดินในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาการแปรสภาพจากน้ำจืดไปเป็นน้ำกร่อยและน้ำเค็ม

เนื่องจากการลดระดับของน้ำใต้ดิน เพราะสูบขึ้นมาใช้ในปริมาณมาก น้ำเค็มจากทะเลและน้ำเค็มในชั้นที่อยู่เหนือน้ำจืดค่อย ๆ หนุนเข้าไปในชั้นน้ำจืด นานวันเข้าชั้นน้ำที่เค็มจืดกลายเป็นน้ำกร่อยหรือน้ำเค็ม ทำให้บ่อบาดาลมีคุณภาพน้ำไม่เหมาะสมที่จะบริโภค บางส่วนของกรุงเทพมหานคร และจังหวัดใกล้เคียงประสบปัญหานี้ สำหรับ แหล่งน้ำใต้ดิน ของจังหวัดปทุมธานีแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1) แหล่งน้ำใต้ดินให้ปริมาณน้ำน้อย (1.50 ลบ.ม./ชั่วโมง) โดยทั่วไปน้ำมีคุณภาพดี แต่บางพื้นที่เป็นน้ำกร่อย และมีตะกอนสนิมเจือปน พื้นที่ที่มีแหล่งน้ำประเภทนี้ ได้แก่ อำเภอลาดหลุมแก้ว อำเภอหนองเสือ และอำเภอลำลูกกา

2) แหล่งน้ำใต้ดินให้ปริมาณน้ำมาก (5-200 ลบ.ม./ชั่วโมง) โดยทั่วไปน้ำมีคุณภาพเช่นเดียวกับแหล่งน้ำใต้ดินให้ปริมาณน้ำน้อย ได้แก่ พื้นที่อำเภอสามโคก อำเภอกลองหลวง อำเภอธัญบุรี และอำเภอเมืองปทุมธานี

สำหรับลักษณะทางด้านอุทกธรณีวิทยาน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษา จากการศึกษาข้อมูลแผนที่อุทกวิทยาภาคกลาง ซึ่งจัดทำโดยกรมทรัพยากรธรณี พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่บนแหล่งน้ำใต้ดินในชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนน้ำพา แสดงดังรูปที่ 3.1.7-3

#### (5) คุณภาพน้ำใต้ดิน

บริษัทที่ปรึกษารวบรวมผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล (2547) ในตำบลบางกะดี บ้านกลาง บางพูน บางปรอก บางชะแยก บางเดื่อ และตำบลบางคูวัด อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี โดยผลตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.1.7-4 และสามารถสรุปได้ดังนี้

##### 1) สี (Colour)

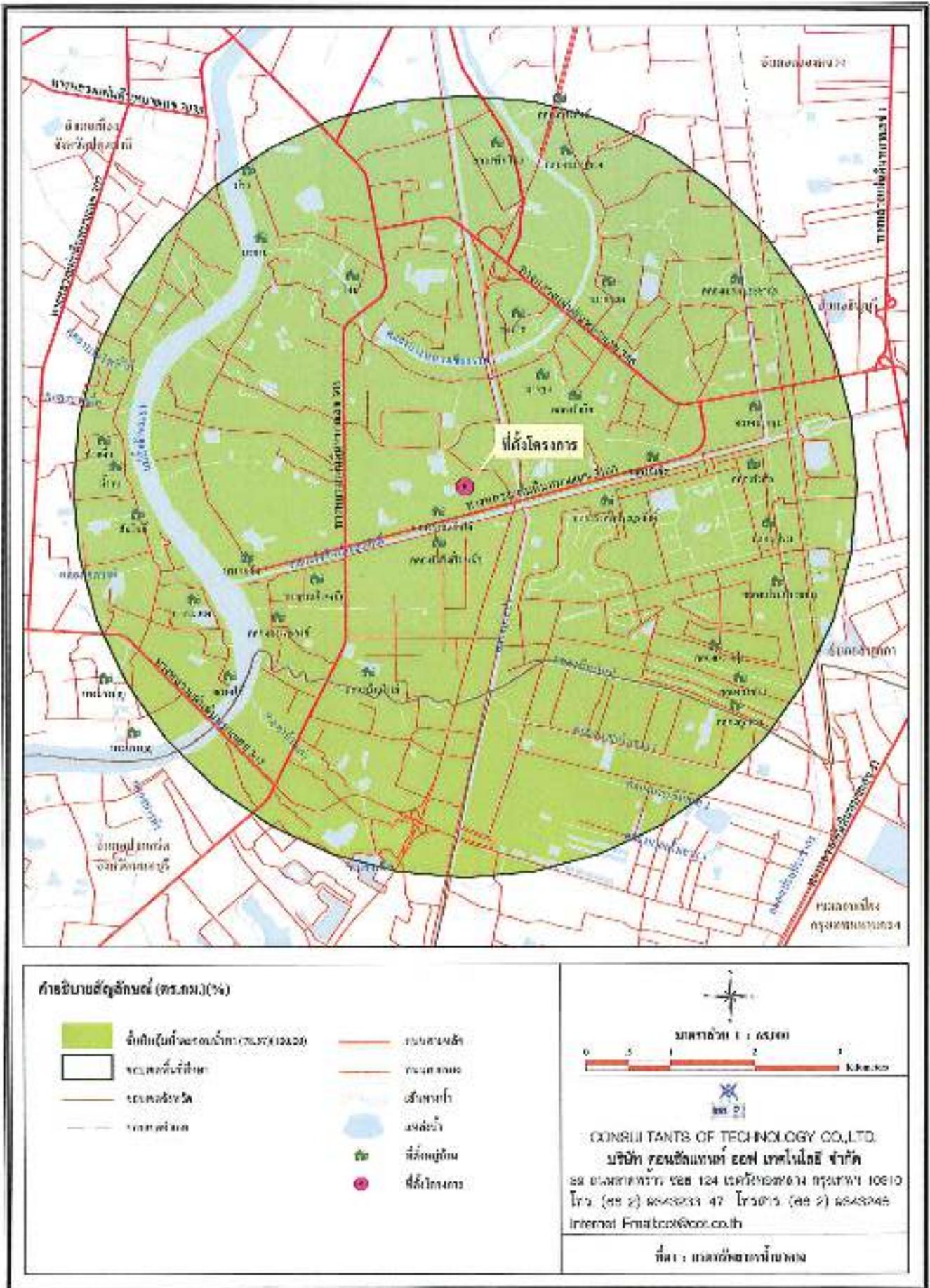
สีของน้ำใต้ดินที่ตรวจพบทั้ง 5 สถานี มีค่าอยู่ในช่วง 1-12 ปลาตินัม-โคบอลต์ โดยพบค่าสูงสุดที่วัดป่ากลางทุ่ง ตำบลบางชะแยก โดยมีค่าสีที่ตรวจพบเท่ากับ 12 ปลาตินัม-โคบอลต์

##### 2) ความขุ่น (Turbidity)

ความขุ่นของน้ำใต้ดินที่ตรวจพบทั้ง 3 สถานี มีค่าอยู่ในช่วง 4-60 หน่วยความขุ่น โดยพบค่าสูงสุดที่ศูนย์วิศวกรรมฝึกหัดทางเกษตรกรรมไทย-เยอรมัน ตำบลบางพูน โดยมีค่าความขุ่นที่ตรวจพบเท่ากับ 60 หน่วยความขุ่น

##### 3) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)

ค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำใต้ดินที่ตรวจพบทั้ง 7 สถานี มีค่าอยู่ในช่วง 6.2-10.1 โดยพบค่าสูงสุดที่ศูนย์วิศวกรรมฝึกหัดทางเกษตรกรรมไทย-เยอรมัน ตำบลบางพูน โดยมีค่าความเป็นกรด-ด่างที่ตรวจพบเท่ากับ 10.1 และพบค่าต่ำสุดที่วัดไพรฟ้า ตำบลบางเดื่อ โดยมีค่าความเป็นกรด-ด่างที่ตรวจพบเท่ากับ 6.2



รูปที่ 3.1.7-3 ลักษณะทางสถาปัตย์วิทยาในบริเวณพื้นที่ศึกษา

ตารางที่ 3.1.7-4

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินโดยกรมทรัพยากรน้ำบาดาลใน อ.เมืองปทุมธานี จ.ปทุมธานี

จุดตรวจวัด	ตำบล	สี (เหล็กปนสี-โคบอลต์)	ความขุ่น (หน่วย ความขุ่น)	ความเป็นกรด-ด่าง	เหล็ก (มก./ล.)	แมงกานีส (มก./ล.)	ซัลเฟต (มก./ล.)	คลอไรด์ (มก./ล.)	ฟลูออไรด์ (มก./ล.)	ไนเตรท (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	เบคทีเรียที่ตรวจพบโดยวิธี Standard plate count (โคโลนีต่อ ลบ.ซม.)
วัดกรีน (บ.บางกระดี)	บางกระดี	-	-	-	9.20	-	-	8	-	0.2	384	71	591
วัดโบสถ์	บ้านกลาง	-	-	8.0-8.4	0.05-0.10	0-0.06	58-96	16-17	0.3-0.4	0-0.1	410-420	130-140	649-667
ศูนย์วิศวกรรมฝึกหัดทางเกษตรกรรมไทย-เยอรมัน	บางพูน	1-10	2-60	7.2-8.3	0.40-130.00	0-14.00	0-1,145	363-6,635	0-0.8	0-32.0	848-13,095	220-3,180	1,565-19,429
โรงพยาบาลปทุมธานี	บางปรอก	-	-	-	2.00-6.00	-	-	14-370	0.4	0.1-2.1	994	107-304	532-1,530
ศาลากลางจังหวัดปทุมธานี	บางปรอก	2-3	-	6.3-10.1	0.73-130.00	0-9.10	0-790	1,700-6,560	0-0.4	0-19.0	2,800-15,247	1,200-10,900	5,270-19,300
บ้านบางจะแยะ	บางจะแยะ	-	-	-	0.28	-	-	6	-	0.0	412	80	634
วัดชินนารามวรวิหาร	บางจะแยะ	-	-	6.7-8.2	0.04-348.00	0-5.80	1-340	32-7,100	0-0.4	0-7.1	310-9,340	58-6,600	564-11,400
วัดป่ากลางทุ่ง	บางจะแยะ	1-12	4	6.6-8.5	0.11-77.00	0-4.30	0-200	42-4,500	0-0.7	0-57.0	212-8,640	104-2,700	320-13,300
วัดโพธิ์ฟ้า	บางเตี	-	-	6.2-8.4	0.06-72.00	0.01-24.00	0-690	1,600-7,500	0-0.4	0-4.1	3,040-16,300	1,400-10,700	4,680-21,800
โรงเรียนวัดบางคูวัด	บางคูวัด	2	-	8.2	0.22	0.25	25	33	0.2	0.0	430	101	742
มาตรฐาน (เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม) <sup>1/</sup>		5	5	7.0-8.5	≤0.5	≤0.3	≤200	≤250	≤0.7	≤45	≤600	≤300	≤500
มาตรฐาน (เกณฑ์อนุโลมสูงสุด) <sup>1/</sup>		15	20	6.5-9.2	1.0	0.5	250	600	1.0	45	1200	500	-

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2542)

ที่มา: กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2547.

**4) ปริมาณเหล็ก (Fe)**

ปริมาณเหล็กที่ตรวจพบทั้ง 10 สถานี มีค่าอยู่ในช่วง 0.04-348.00 มิลลิกรัม/ลิตร โดยพบปริมาณเหล็กสูงสุดที่วัดชีวนารามวรวิหาร ตำบลบางชะแยง โดยมีปริมาณเหล็กที่ตรวจพบเท่ากับ 348 มิลลิกรัม/ลิตร

**5) ปริมาณแมงกานีส (Mn)**

ปริมาณแมงกานีสที่ตรวจพบทั้ง 7 สถานี มีค่าอยู่ในช่วง 0-24.00 มิลลิกรัม/ลิตร โดยพบปริมาณแมงกานีสสูงสุดที่วัดไพรฟ้า ตำบลบางเคื่อ โดยมีปริมาณที่ตรวจพบเท่ากับ 24.00 มิลลิกรัม/ลิตร

**6) ปริมาณซัลเฟต (SO<sub>4</sub>)**

ปริมาณซัลเฟตที่ตรวจพบทั้ง 7 สถานี มีค่าอยู่ในช่วง 0-1,145 มิลลิกรัม/ลิตร โดยพบปริมาณซัลเฟตสูงสุดที่ศูนย์วิศวกรรมฝึกหัดทางเกษตรกรรมไทย-เยอรมัน ตำบลบางพูน โดยมีปริมาณซัลเฟตที่ตรวจพบเท่ากับ 1,145 มิลลิกรัม/ลิตร

**7) ปริมาณคลอไรด์ (Cl)**

ปริมาณคลอไรด์ที่ตรวจพบทั้ง 10 สถานี มีค่าอยู่ในช่วง 6-7,500 มิลลิกรัม/ลิตร โดยพบปริมาณคลอไรด์สูงสุดที่วัดไพรฟ้า ตำบลบางเคื่อ โดยมีปริมาณคลอไรด์ที่ตรวจพบเท่ากับ 7,500 มิลลิกรัม/ลิตร

**8) ปริมาณฟลูออไรด์ (F)**

ปริมาณฟลูออไรด์ที่ตรวจพบทั้ง 8 สถานี มีค่าอยู่ในช่วง 0-0.8 มิลลิกรัม/ลิตร โดยพบปริมาณฟลูออไรด์สูงสุดที่ศูนย์วิศวกรรมฝึกหัดทางเกษตรกรรมไทย-เยอรมัน ตำบลบางพูน โดยมีปริมาณฟลูออไรด์ที่ตรวจพบเท่ากับ 0.8 มิลลิกรัม/ลิตร

**9) ปริมาณไนเตรท (NO<sub>3</sub>)**

ปริมาณไนเตรทที่ตรวจพบทั้ง 10 สถานี มีค่าอยู่ในช่วง 0-57.0 มิลลิกรัม/ลิตร โดยพบปริมาณไนเตรทสูงสุดที่วัดป่ากลางทุ่ง ตำบลบางชะแยง โดยมีปริมาณไนเตรทที่ตรวจพบเท่ากับ 0.8 มิลลิกรัม/ลิตร

**10) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)**

ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ที่ตรวจพบทั้ง 10 สถานี มีค่าอยู่ในช่วง 212-16,300 มิลลิกรัม/ลิตร โดยพบปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้สูงสุดที่วัดไพรฟ้า ตำบลบางเคื่อ โดยมีปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ที่ตรวจพบเท่ากับ 16,300 มิลลิกรัม/ลิตร

**11) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO<sub>3</sub>)**

ค่าความกระด้างที่ตรวจพบทั้ง 10 สถานี มีค่าอยู่ในช่วง 58-10,900 มิลลิกรัม/ลิตร โดยพบค่าความกระด้างสูงสุดที่ศาลากลางจังหวัดปทุมธานี โดยมีค่าความกระด้างที่ตรวจพบเท่ากับ 10,900 มิลลิกรัม/ลิตร

**12) แบบที่เรียกที่ตรวจพบโดยวิธี Standard Plate Count**

แบบที่เรียกที่ตรวจพบโดยวิธี Standard Plate Count ทั้ง 10 สถานี มีค่าอยู่ในช่วง 320-21,800 โคโลนีต่อลูกบาศก์เซนติเมตร โดยพบค่าสูงสุดที่วัดไพโรไฟา ตำบลบางเดื่อ โดยมีค่าที่ตรวจพบเท่ากับ 21,800 โคโลนีต่อลูกบาศก์เซนติเมตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังกล่าวกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลสูงสุดที่ยอมรับได้เพื่อการบริโภคตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2542) พบว่าทั้ง 10 สถานีตรวจวัดมีคุณภาพน้ำได้ดินส่วนใหญ่สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังนั้นการนำน้ำได้ดินนี้ไปใช้บริโภคต้องผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนจึงจะนำไปบริโภคได้

**3.2 ทรัพยากรชีวภาพ****3.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก**

พื้นที่จังหวัดปทุมธานีไม่มีประกาศเป็นเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเตรียมการสงวนหรือเขตป่าหวงห้ามแต่อย่างใด และจากการรวบรวมข้อมูลทุกภูมิภาคเบื้องต้นเกี่ยวกับเนื้อที่ป่าไม้ในพื้นที่พื้นที่ศึกษา โดยรวบรวมจากสถิติป่าไม้ไทยของกรมป่าไม้เมื่อปี พ.ศ. 2547 พบว่าในเขตพื้นที่จังหวัดปทุมธานีไม่มีพื้นที่ป่าไม้แต่อย่างใด

จากการสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษาในบริเวณพื้นที่ศึกษา พบว่าส่วนใหญ่เป็นที่อยู่อาศัยและโรงงานอุตสาหกรรม ส่วนพันธุ์ไม้ที่พบส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ไม้ที่เกิดจากการเพาะพันธุ์ทางการเกษตร เช่น มะม่วง มะพร้าว กัลยน้ำว่า เป็นต้น สำหรับทรัพยากรประเภทสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษาบริเวณพื้นที่ศึกษาไม่ได้อยู่ในพื้นที่เขตป่าสงวนแห่งชาติ หรือเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ อีกทั้งเป็นเขตที่อยู่อาศัยและโรงงานอุตสาหกรรม ดังนั้นบริเวณพื้นที่ศึกษาจึงไม่ใช่แหล่งหากินหรือที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าที่มีคุณค่าทางการอนุรักษ์แต่อย่างใด คงพบแต่สัตว์ป่าที่พบได้โดยทั่วไป เช่น นกชนิดต่าง ๆ สัตว์เลื้อยคลาน เช่น กิ้งก่า งู เป็นต้น

**3.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ**

แหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นคลองธรรมชาติ ขณะที่บริเวณทิศตะวันตกของพื้นที่ศึกษามีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่าน แม่น้ำเจ้าพระยาเป็นแม่น้ำสายสำคัญที่สุดของประเทศไทย มีต้นกำเนิดจากทิวเขาถนนธงชัย และทิวเขาผีปันน้ำ เกิดจากการรวมตัวกับแม่น้ำปิง วัง ยม และน่าน ไหลมาที่อำเภอปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์ เมื่อไหลต่อมาในเขตภาคกลาง ยังมีแม่น้ำสะแกกรัง

แม่น้ำป่าสักไหลมาบรรจบ แม่น้ำเจ้าพระยา เริ่มต้นที่จังหวัดนครสวรรค์ ไหลลงมาถึงจังหวัดชัยนาท ผ่านที่ราบเจ้าพระยาตอนล่าง โดยแยกเป็นทางน้ำสายหลัก 2 สาย ทางน้ำที่ไหลไปทางตะวันตก คือ แม่น้ำท่าจีน ส่วนทางน้ำที่แยกไปทางตะวันออกยังแยกออกเป็นทางน้ำอีก 2 สาย คือ แม่น้ำน้อย มีความยาว 135 กิโลเมตร และแม่น้ำลพบุรี มีความยาว 87 กิโลเมตร แล้วไหลมาบรรจบกันก่อนไหลลงสู่อ่าวไทยที่ปากแม่น้ำเจ้าพระยา จังหวัดสมุทรปราการ ตลอดสายแม่น้ำมีความยาวรวมประมาณ 380 กิโลเมตร มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 20,125 ตารางกิโลเมตร (12,578,125 ไร่)

สำหรับสัตว์น้ำจะพบปลาในแม่น้ำเจ้าพระยาและลำน้ำสาขาน้อย 329 ชนิด ชนิดที่สูญพันธุ์ไปแล้ว (Extinct) จากแม่น้ำเจ้าพระยา ได้แก่ ปลาสายยูหรือปลาหิวเกศ (*Platytrapius siamensis*) ปลาเสือตอลายใหญ่ (*Coilus microlepis*) และปลาหางเหี่ยวหรือปลาหางไหม้ (*Balantiocheilus melanopterus*) ชนิดที่อยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์ (endangered) ได้แก่ ปลาหมออารีย์ (*Botia sidthimunki*) ปลาระกะโท (*Catlocarpio siamensis*) ปลากระทิงหรือปลากระทิงตาย (*Cyclocheilichthys heteronema*) ปลาเนื้ออ่อนหรือปลาปีกไก่หนวดยาว (*Kryptopterus limpok*) ปลาดาบหลวงหรือปลาท้องพลูหรือปลาฝักพริ้ว (*Macrochirichthys macrochirus*) ปลาบูร์ไบ (*Mugilogobius rambaiae*) ปลาหนวดแมว (*Ompok eugeneiatus*) ปลาเทพา (*Pangasius sanitwongsie*) ปลาเค้ดำ (*Wallago leerii*) ปลาข้างคาวติดหินหรือปลาเค้ (*Oreoglanis siamensis*) ซึ่งเป็นชนิดเฉพาะถิ่น (Endemic) ด้วย ชนิดที่อยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable) ได้แก่ ปลาตุ๊กต่าน (*Clarias batrachus*) ปลาระเบนราหูหรือปลาระเบนเจ้าพระยา (*Himantura chaophraya*) ปลาน้ำเงิน (*Kryptopterus apogon*) ปลาอีสกหรือปลาอีสกทองหรือปลาอิน (*Probarbus jullieni*) ชนิดที่พบมาก ได้แก่ ปลาสร้อยขาว (*Henicorhynchus siamensis*) ปลาตะโกก (*Cyclocheilichthys enoplos*) ปลาตะเพียน (*Puntius* sp.) ปลากด (*Mystus* sp.) ปลาแขยง (*Bagroides siamensis*) และปลากะมัง (*Puntioplites proctozystron*) นอกจากนี้ ยังพบสัตว์ที่อยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically Endangered) ในธรรมชาติ ได้แก่ จระเข้แม่น้ำจืด (*Crocodylus siamensis*) ซึ่งพบเป็นครั้งคราวในแม่น้ำเจ้าพระยาและลำน้ำสาขา คาดว่าเป็นจระเข้จากแหล่งเพาะเลี้ยง ส่วนพันธุ์ไม้น้ำพบน้อยมากเพียง 24 ชนิด ที่พบมาก ได้แก่ ผักตบชวา (*Eichornia crassipes*) นอกจากนี้ ยังมีการใช้ประโยชน์แม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งเป็นแม่น้ำสายหลักในระบบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา และมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อเศรษฐกิจของประเทศ เป็นแหล่งน้ำที่หล่อเลี้ยงที่ราบภาคกลางซึ่งมีความกว้างใหญ่และอุดมสมบูรณ์ มีพื้นที่เพาะปลูกผลิตข้าวได้ประมาณ 1 ใน 3 ของประเทศ และมีการใช้ประโยชน์แม่น้ำเพื่อการอุปโภค อุตสาหกรรม เป็นแหล่งน้ำดิบทำประปา เป็นแหล่งทำการประมง รวมทั้งเป็นแหล่งนันทนาการและการท่องเที่ยวทางเรือ(สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2542)

แหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นคลองประปา คลองธรรมชาติ และคลองขุด ซึ่งเป็นคลองที่ใช้ระบายน้ำเพื่อการเกษตร ไม่ได้เป็นแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สัตว์น้ำที่พบส่วนใหญ่เป็นสัตว์น้ำขนาดเล็กที่ไม่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ เช่น ปลาตัวเล็ก ๆ หอยขม หอยโข่ง เป็นต้น

### 3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

#### 3.3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ ประกอบด้วยการสำรวจสภาพการใช้ที่ดินในบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบในรัศมี 5 กิโลเมตร การสำรวจดำเนินการระหว่างวันที่ 5-7 กรกฎาคม 2550 โดยใช้แผนที่มาตราส่วน 1: 50,000 และภาพถ่ายทางอากาศ มาตราส่วน 1: 15,000 ซึ่งภาพดังกล่าวจะต้องนำมาปรับแก้ความคลาดเคลื่อนทางเรขาคณิต (Geometric Correction) ซึ่งเป็นการปรับแก้ค่าคลาดเคลื่อนเชิงตำแหน่งและปรับขนาดให้ตรงกับแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1: 50,000 ของกรมแผนที่ทหารเพื่อความถูกต้อง และนำมาแปลภาพถ่ายทางอากาศ (Photointerpretation) โดยในการแปลภาพถ่ายทางอากาศได้จำแนกประเภทการใช้ที่ดินออกเป็น 10 ประเภทหลักๆ ดังต่อไปนี้

- พื้นที่สถานที่ราชการ
- พื้นที่สถานศึกษา
- พื้นที่ศาสนสถาน
- พื้นที่สิ่งปลูกสร้างอื่นๆ ได้แก่ ที่อยู่อาศัย อาคารพาณิชย์กรรม อาคารชุดพักอาศัย กลุ่มบ้านจัดสรร
- แหล่งน้ำ
- พื้นที่เกษตรกรรม
- พื้นที่สันหนนาการ
- นิคมอุตสาหกรรม โรงงานอุตสาหกรรม
- ถนน
- อื่นๆ

ผลการศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินในจังหวัดปทุมธานีและพื้นที่ศึกษาของโครงการมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### (1) การใช้ประโยชน์ที่ดินในจังหวัดปทุมธานี

การใช้ประโยชน์ที่ดินจังหวัดปทุมธานียังคงเป็นจังหวัดเกษตรกรรม โดยมีพื้นที่ทางการเกษตรจำนวนทั้งสิ้น 506,678 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 53.03 ของจำนวนพื้นที่ทั้งหมด พื้นที่การเกษตรมีอยู่ทุกอำเภอ ภายในจังหวัดและมีมากที่สุดที่อำเภอหนองเสือ ลำลูกกา ลาดหลุมแก้ว และคลองหลวงตามลำดับ โดยพื้นที่ของจังหวัดจะมีการทำการเกษตร ส่วนใหญ่เป็นต้นนา ไม้ผล และ ไม้ยืนต้นตามลำดับ โดยในเขตอำเภอเมืองปทุมธานี ซึ่งมีพื้นที่รวม 75,094 ไร่ ส่วนใหญ่ใช้ที่ดินในการทำนา ร้อยละ 20.19 (15,164 ไร่) รองลงมาคือพืชผัก ร้อยละ 6.99 (5,250 ไร่) ไม้ผลและ ไม้ยืนต้นร้อยละ 5.44 (4,087 ไร่) อื่น ๆ ร้อยละ 1.62 (1,220 ไร่) และ ไม้ดอกไม้ประดับร้อยละ 0.012 (9 ไร่) ตามลำดับ

นอกจากนี้ในจังหวัดปทุมธานียังมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมภาคอุตสาหกรรมเริ่มมีบทบาทสำคัญเพิ่มมากขึ้นเมื่อเริ่มมีโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่และนิคมอุตสาหกรรมมาตั้งในพื้นที่ เหตุผลที่นักลงทุนสนใจมาตั้งโรงงานในจังหวัดนี้ เนื่องจากมีศักยภาพหลายประการ เช่น ราคาที่ดินถูกกว่ากรุงเทพมหานคร อีกทั้งยังอยู่ใกล้กรุงเทพมหานคร แม่น้ำเจ้าพระยาและท่าอากาศยาน ซึ่งเป็นผลดีในการขนส่งสินค้าและนำวัตถุดิบเข้าจากต่างประเทศ จึงทำให้การขยายตัวด้านอุตสาหกรรมในจังหวัดปทุมธานียังคงเติบโตไปอีกระยะหนึ่ง

พื้นที่จังหวัดปทุมธานีส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม ดินมีลักษณะเป็นดินเหนียวจัด สภาพดินเป็นกรดจัด ถึงเป็นกรดปานกลางมี pH ประมาณ 4-6 ซึ่งมีลักษณะของดินภายในจังหวัดสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มนาดี มีพื้นที่ประมาณร้อยละ 30 และกลุ่มดินนาที่มีสภาพเป็นกรดจัดมีพื้นที่ประมาณ 70% เนื่องจากลักษณะดินเป็นดินเหนียว ทำให้การระบายน้ำไม่ดี และการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า ซึ่งสภาพพื้นที่ดังกล่าวทำให้ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชไร่ และการปลูกข้าวได้ผลต่ำ ต้องมีการปรับปรุงโดยการใส่ปูนขาวหรือปูนมาร์ลควบคู่กับการใส่ปุ๋ยเคมี เพื่อให้การเพาะปลูกให้ผลผลิตดีขึ้น

## (2) การใช้ประโยชน์ที่ดินรอบพื้นที่โครงการรัศมี 5 กิโลเมตร

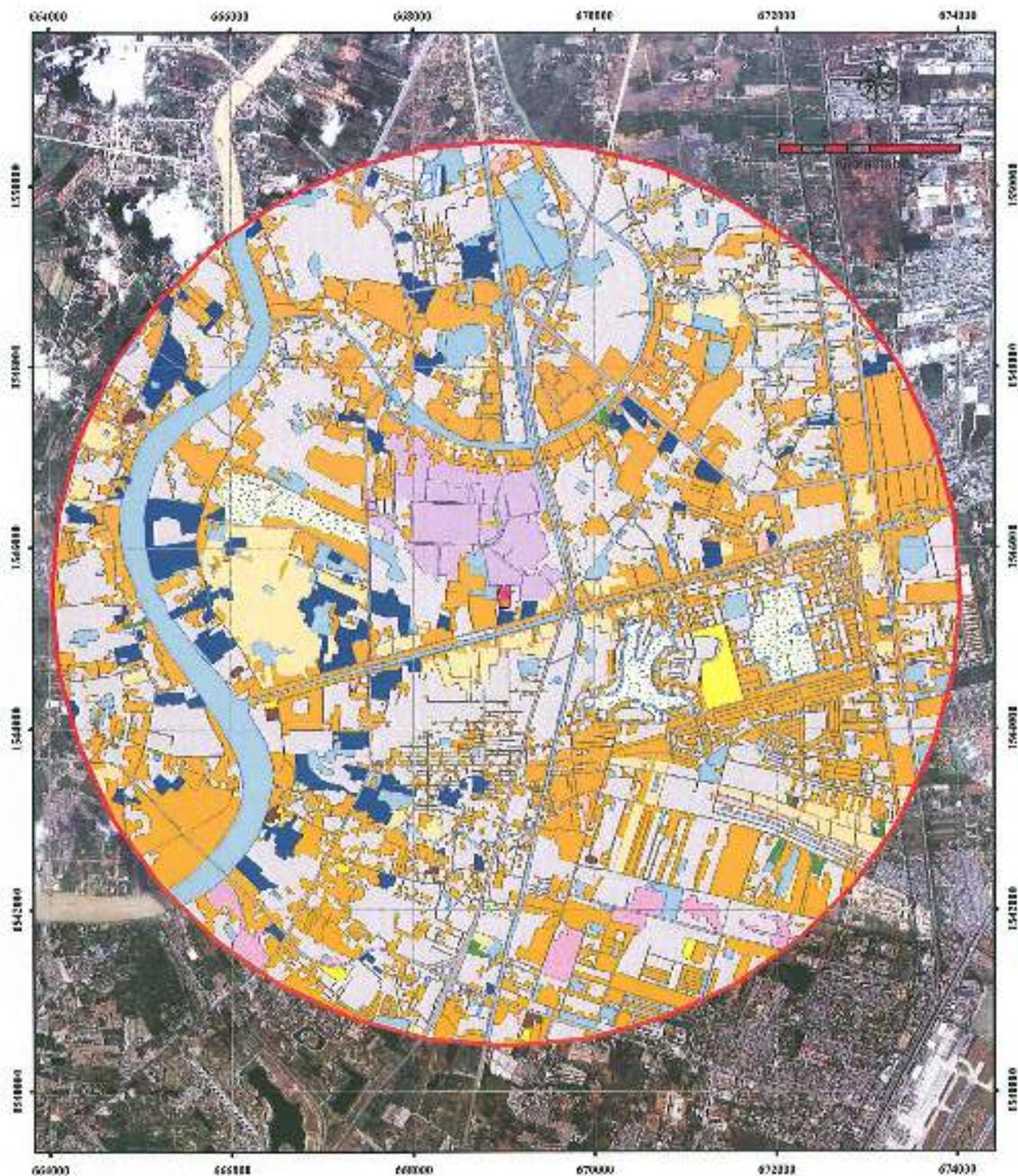
ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบในรัศมี 5 กิโลเมตร สามารถจำแนกได้เป็น 10 ประเภทหลัก และจากการตรวจสอบภาพถ่ายทางอากาศ พบว่าการใช้ประโยชน์ที่ดินบางพื้นที่ได้เปลี่ยนแปลงจากเดิมโดยลักษณะที่เป็นพื้นที่รกร้างว่างเปล่าในภาพถ่ายทางอากาศนั้น แต่ปัจจุบันได้เปลี่ยนเป็นหมู่บ้านจัดสรร และอาคารพาณิชย์ต่างๆ รายละเอียดสรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 3.3.1-1 และรูปที่ 3.3.1-1)

- 1) พื้นที่รกร้างว่างเปล่า มีพื้นที่ 19,409.98 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 39.51 โดยทั่วไปเป็นที่ว่างปล่อยทิ้งไว้เต็มไปด้วยหญ้าปกคลุม
- 2) พื้นที่สิ่งปลูกสร้าง มีพื้นที่ 13,920.69 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 28.33 ประกอบไปด้วย อาคารพาณิชย์ บ้านจัดสรร อพาร์ทเมนต์ และ อาคารที่พัก โรงแรมต่างๆ
- 3) แหล่งน้ำ มีพื้นที่ 5,221.03 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.63 ประกอบไปด้วย คลองธรรมชาติ บางส่วนติดกับแม่น้ำเจ้าพระยา
- 4) สวนอุตสาหกรรมบางกะดี และโรงงานอื่นๆ มีพื้นที่ 3,280.52 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 6.68 ซึ่งประกอบไปด้วยผู้ประกอบการกว่า 180 ราย
- 5) ถนน มีพื้นที่ 3,082.34 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 6.27 ซึ่งถนนส่วนใหญ่มีสภาพใช้การได้ดี
- 6) พื้นที่เกษตรกรรม มีพื้นที่ 2,516.66 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.12 ประกอบไปด้วย พืชผักสวนครัวเป็นส่วนใหญ่

**ตารางที่ 3.3.1-1**  
**ประเภทการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ**

ประเภทการใช้ที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	สัดส่วนพื้นที่เมื่อเทียบกับ พื้นที่ศึกษา (%)
1. พื้นที่สิ่งปลูกสร้าง	13,920.69	28.33
2. สวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ โรงงานอื่นๆ	3,280.52	6.68
3. สถานที่ราชการ	439.97	0.9
4. สถานศึกษา	236.59	0.48
5. ศาสนสถาน	85.06	0.17
6. สันทนาการ	938.26	1.91
7. ถนน	3,082.34	6.27
8. พื้นที่เกษตรกรรม	2,516.66	5.12
9. แหล่งน้ำ	5,221.03	10.63
10. ที่รกร้างว่างเปล่า	19,409.98	39.51
<b>รวมพื้นที่ทั้งหมด</b>	<b>49,131.11</b>	<b>100</b>

**หมายเหตุ:** พื้นที่ทั้งหมดภายในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการ, กรกฎาคม 2550.



- สัญลักษณ์แผนที่
- ★ ไร่จันทน์
  - สีชมพู
- แผนที่บริเวณ
- |          |          |          |
|----------|----------|----------|
| ■ ไร่    | ■ ไร่สวน | ■ ไร่สวน |
| ■ ไร่สวน | ■ ไร่สวน | ■ ไร่สวน |
| ■ ไร่สวน | ■ ไร่สวน | ■ ไร่สวน |
| ■ ไร่สวน | ■ ไร่สวน | ■ ไร่สวน |
| ■ ไร่สวน | ■ ไร่สวน | ■ ไร่สวน |

แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่โครงการ

รูปที่ 3.3.1-1 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ

7) **สันตนาการ** มีพื้นที่ 938.26 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.91 ประกอบไปด้วย สนามกีฬา สนามเด็กเล่น สนามกอล์ฟ เป็นต้น

8) **สถานที่ราชการ** มีพื้นที่ 439.59 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.90 ประกอบไปด้วย ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบล สถานีตำรวจ พาณิชยจังหวัด โยธาธิการจังหวัด

9) **สถานศึกษา** มีพื้นที่ 236.59 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.48 ประกอบไปด้วย โรงเรียนอนุบาล โรงเรียนประถมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษา โรงเรียนอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติ

10) **ศาสนสถาน** มีพื้นที่ 85.06 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.17 ประกอบไปด้วย วัด โบสถ์ มัสยิด

### 3.3.2 การคมนาคมขนส่ง

การศึกษารายละเอียดเส้นทางคมนาคมบริเวณโครงการในปัจจุบัน เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการประเมินผลกระทบด้านการจราจรว่าหากมีโครงการเกิดขึ้น จะส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรบริเวณโครงการอย่างไร ความหนาแน่นของจราจรบนถนนรอบพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร

#### (1) ระบบการคมนาคมขนส่งบริเวณพื้นที่โครงการ

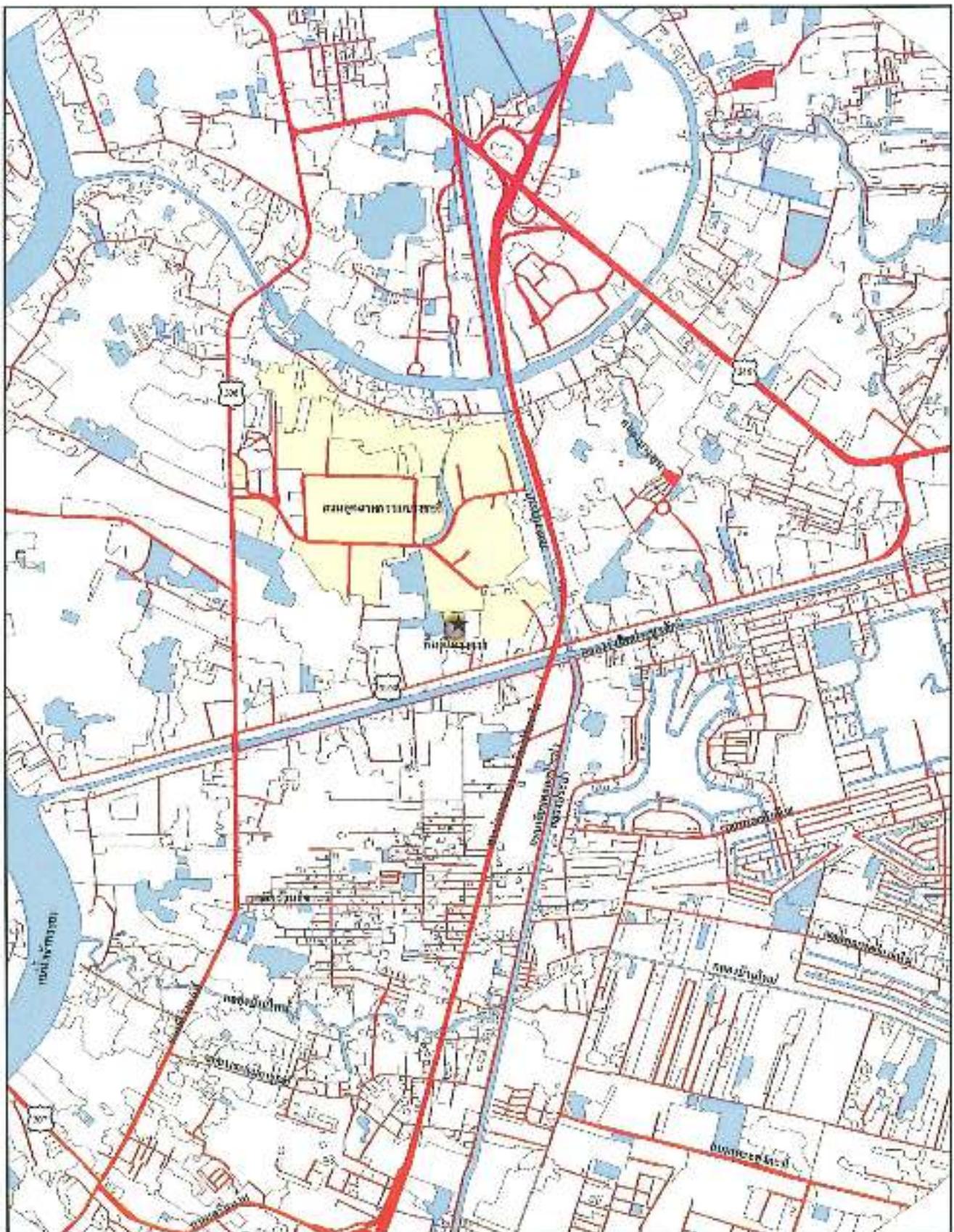
จากการศึกษาข้อมูลทุกมิติพบว่า ระบบการจราจรในพื้นที่โครงการมีระบบการจราจรทางถนนเป็นระบบการคมนาคมที่สำคัญที่สุด เพราะเป็นตัวเชื่อมการติดต่อทั้งทางเรือ ทางรถไฟ และทางอากาศ มีการตัดถนนเชื่อมระหว่างเข้าสู่จังหวัด อำเภอ ตำบล และหมู่บ้าน ซึ่งทำให้การสัญจรและขนส่งสินค้าสะดวกรวดเร็วมมากขึ้น โดยมีทางหลวงแผ่นดินและทางหลวงจังหวัดหลายสายเชื่อมต่อกับกรุงเทพมหานครและจังหวัดใกล้เคียงดังแสดงในรูปที่ 3.3.2-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 346 (รังสิต-ปทุมธานี)

ถนนรังสิต-ปทุมธานี เป็นเส้นทางในการเดินทางจากกรุงเทพมหานครไปยังจังหวัดปทุมธานี หากเดินทางมาจากกรุงเทพมหานครสามารถเดินทางจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) หรือใช้ทางด่วนขั้นที่ 2 ลงด่านปลายทางบางพูน-รังสิต แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าทางหลวงหมายเลข 306 เข้าสู่เทศบาลตำบลบางกะดี จนถึงสามแยกเลี้ยวซ้ายเข้าถนนบางกะดี ไปอีกประมาณ 4 กิโลเมตร ทางซ้ายก็จะถึงสวนอุตสาหกรรมบางกะดี เป็นถนนลาดยาง มีช่องทางจราจรไปกลับ 6 ช่องทาง

#### 2) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 306 (ติวานนท์)

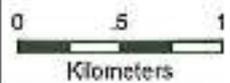
ถนนติวานนท์เป็นเส้นทางเชื่อมต่อระหว่างอำเภอเมืองปทุมธานีไปยังอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี และเป็นเส้นทางที่ผ่านทางเข้าสวนอุตสาหกรรมบางกะดีซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการ เป็นถนนลาดยาง มีช่องทางจราจรไปกลับ 6 ช่องทาง



**สัญลักษณ์**

-  ที่นที่โครงการ
-  ถนน
-  บริเวณอุทกภัยหรือพื้นที่เสี่ยงน้ำท่วม
-  แหล่งน้ำ

**รูปที่ 3.3.2-1** โครงข่ายเส้นทางคมนาคมบริเวณพื้นที่โครงการ



### 3) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3100 (เลียบบคลองรังสิตประยูรศักดิ์)

ถนนเลียบบคลองรังสิตประยูรศักดิ์เป็นเส้นทางเชื่อมต่อมาจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 346 เลียบบคลองรังสิตประยูรศักดิ์ตรงสู่ม้าน้ำเจ้าพระยา โดยก่อนถึงจะมีสี่แยกที่ตัดกับถนนทางหลวงหมายเลข 306 เลี้ยวขวาเข้าสู่เทศบาลตำบลบางกะดี ทางขวาก็จะถึงสวนอุตสาหกรรมบางกะดี เป็นถนนลาดยาง มีช่องทางจราจรไปกลับ 4 ช่องทาง

### 4) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 307 (กรุงเทพฯ-ปทุมธานี)

ถนนกรุงเทพฯ-ปทุมธานีเป็นเส้นทางในการเดินทางจากกรุงเทพมหานครไปยังจังหวัดนนทบุรี เมื่อถึงสี่แยกปากเกร็ดที่ตัดกับถนนทางหลวงหมายเลข 306 เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนทางหลวงหมายเลข 306 ซึ่งเป็นทางไปอำเภอเมืองปทุมธานี และเป็นเส้นทางที่ผ่านทางเข้าสวนอุตสาหกรรมบางกะดีซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการ เป็นถนนลาดยาง มีช่องทางจราจรไปกลับ 4 ช่องทาง

นอกจากนี้ยังมีเส้นทางคมนาคมสายรองมากมายเชื่อมต่อกับถนนหลักข้างต้น โดยส่วนมากเป็นถนนโยธาธิการ ถนน รพช. มีผิวทางลาดยาง ส่วนถนนที่เชื่อมต่อระหว่างหมู่บ้านผิวทางส่วนใหญ่เป็นคอนกรีต

## (2) ปริมาณการจราจร

ปริมาณการจราจรของเส้นทางคมนาคมบริเวณพื้นที่โครงการ อ้างอิงจากข้อมูลปริมาณการจราจรเฉลี่ยตลอดวันตลอดปี (AADT) โดยสำนักอำนวยความปลอดภัย (กองวิศวกรรมจราจร) กรมทางหลวง ในปี พ.ศ. 2548 จำแนกยานพาหนะเป็นประเภทต่างๆ 12 ประเภท เมื่อนำปริมาณการจราจรของยานพาหนะแต่ละประเภทมาคำนวณเป็นหน่วย PCU (Passenger Car Unit) โดยใช้ค่าถ่วงน้ำหนัก (PCE, Passenger Car Equivalent) ของยานพาหนะในแต่ละประเภท ดังนี้

1) รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ (Bi+Tri Cycle)	=	0.25	PCU
2) รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง (Motorcycle)	=	0.3	PCU
3) รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (Passenger Car ≤ 7 Person)	=	1.0	PCU
4) รถยนต์นั่งเกิน 7 คน (Passenger Car > 7 Person)	=	1.0	PCU
5) รถยนต์โดยสารขนาดเล็ก (Light Bus)	=	1.0	PCU
6) รถยนต์โดยสารขนาดกลาง (Medium Bus)	=	1.0	PCU
7) รถยนต์โดยสารขนาดใหญ่ (Heavy Bus)	=	1.5	PCU
8) รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) (Light Truck or Pick up)	=	1.3	PCU
9) รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ) (Medium Truck)	=	1.5	PCU
10) รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ) (Heavy Truck)	=	1.7	PCU
11) รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา) (Full Trailor)	=	2.0	PCU
12) รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา) (Semi Trailor)	=	2.0	PCU

ปริมาณการจราจร และค่าความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรของถนนในสภาพปัจจุบัน (V/C Ratio) แสดงได้ดังตารางที่ 3.3.2-1 พบว่าโครงข่ายเส้นทางคมนาคมโดยรอบบริเวณพื้นที่โครงการ มีค่า V/C Ratio อยู่ระหว่าง 0.17-0.72 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ประเมินสภาพการจราจร (ตารางที่ 3.3.2-2) สรุปได้ว่าเส้นทางคมนาคมในเส้นทางหลวงหมายเลข 3100, 346 และ 306 มีปริมาณการจราจรค่อนข้างเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดี จนถึงเคลื่อนตัวได้ดีมาก ส่วนทางหลวงหมายเลข 307 มีปริมาณการจราจรค่อนข้างหนาแน่นเคลื่อนตัวสลับกับติดขัดเป็นช่วงๆ

ตารางที่ 3.3.2-1

## ปริมาณการจราจรบนเส้นทางคมนาคมในพื้นที่ศึกษาของโครงการ

ถนน	จำนวนช่องทางจราจร	ปริมาณจราจรในชั่วโมงเร่งด่วน (PCUs/ชม.)	V/C Ratio
1. ทางหลวงสาย 346 กม. 9+500	3 (ขาเข้า)	1,281.1	0.27
	3 (ขาออก)	1,231.4	0.26
2. ทางหลวงสาย 306 กม. 19+390	3 (ขาเข้า)	1,083.2	0.23
	3 (ขาออก)	798.2	0.17
3. ทางหลวงสาย 3100 กม. 5+275	2 (ขาเข้า)	607.6	0.22
	2 (ขาออก)	670.0	0.24
4. ทางหลวงสาย 307 กม. 0+100	2 (ขาเข้า)	2,008.7	0.72
	2 (ขาออก)	2,016.7	0.72

**หมายเหตุ :** กำหนดค่าความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรต่อช่องทางเท่ากับ 1,200 คัน/ชม. สำหรับ 1 ช่องจราจร 1,400 คัน/ชม. สำหรับ 2 ช่องจราจร และ 1,600 คัน/ชม. สำหรับ 3 ช่องการจราจร

**ที่มา :** กรมทางหลวง, 2548

ตารางที่ 3.3.2-2

## ค่าประเมินสภาพการจราจรตามอัตราส่วนปริมาณจราจร

สภาพที่ประเมิน/ความคล่องตัวในการจราจร	อัตราส่วนของปริมาณจราจร (V/C Ratio)
เลวมาก/หนาแน่นติดขัด	0.88-1.00
เลว/ค่อนข้างหนาแน่นเคลื่อนตัวสลับกับติดขัดเป็นช่วงๆ	0.67-0.88
พอใช้ได้/พอเคลื่อนตัวไปได้	0.52-0.67
ดี/ค่อนข้างเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดี	0.36-0.52
ดีมาก/เบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก	0.20-0.36

**ที่มา :** วิศวกรรมกรรมทาง กรมทางหลวง, 2544

### 3.3.3 การใช้น้ำ

#### (1) แหล่งน้ำใช้

จังหวัดปทุมธานี และจังหวัดนนทบุรี มีแหล่งน้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคและทำการเกษตรที่สำคัญ คือ แม่น้ำเจ้าพระยาซึ่งเป็นแหล่งน้ำหลักที่มีขนาดใหญ่ น้ำใช้ดังกล่าวจะถูกส่งผ่านระบบคลองชลประทานและคลองธรรมชาติ ซึ่งจะรับน้ำจากเขื่อนชัยนาทส่งมาตามคลองอนุศาสนันท์เชื่อมต่อกับคลองระพีพัฒน์ และรับน้ำจากแม่น้ำป่าสักส่วนหนึ่งที่เขื่อนพระรามหก จังหวัดสระบุรี เพื่อส่งน้ำมาให้พื้นที่อุปโภคบริโภค การคมนาคมและพื้นที่เพาะปลูกในจังหวัด

#### (2) การใช้น้ำประปาในจังหวัดปทุมธานี

จังหวัดปทุมธานีมีสำนักงานการประปาจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ การประปาปทุมธานี และการประปารังสิต มีกำลังการผลิตน้ำประปาในปี 2548 รวม 164,335,887 ลบ.ม./ปี โดยที่สำนักงานการประปาปทุมธานี รับผิดชอบพื้นที่อำเภอเมืองปทุมธานี อำเภอสามโคก อำเภอลาดหลุมแก้ว ส่วนสำนักงานการประปารังสิต รับผิดชอบพื้นที่อำเภอหนองเสือ อำเภอลำลูกกา อำเภอคลองหลวง มีผู้ใช้น้ำรวมทั้งสิ้น 274,015 ราย และปริมาณน้ำที่จำหน่ายออก 130,575,764 ลบ.ม./ปี จำนวนผู้ใช้น้ำและปริมาณน้ำที่จำหน่ายเพิ่มขึ้นในปี 2548 คิดเป็นร้อยละ 14 และ ร้อยละ 5 เมื่อเทียบกับปี 2547 เมื่อพิจารณาจำนวนหมู่บ้านที่มีน้ำประปาใช้พบว่า ร้อยละ 91 ของหมู่บ้านในจังหวัดปทุมธานีมีน้ำประปาใช้ โดยในพื้นที่อำเภอเมืองปทุมธานี มีหมู่บ้านที่มีน้ำประปาใช้คิดเป็นร้อยละ 93 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.3.3-1 และตารางที่ 3.3.3-2

#### ตารางที่ 3.3.3-1

#### ข้อมูลและประเภทของผู้ใช้น้ำประปาจังหวัดปทุมธานี

รายการ	ปี 2547	ปี 2548	ร้อยละการเปลี่ยนแปลง
จำนวนผู้ใช้น้ำ (ราย)	240,519	274,015	14
ปริมาณน้ำที่ผลิต(ลบ.ม.)	158,869,636	164,335,887	3
ปริมาณน้ำที่จำหน่าย (ลบ.ม.)	124,205,648	130,575,764	5

ที่มา : สำนักงานประปาปทุมธานี/สำนักงานประปารังสิต, 2549

## ตารางที่ 3.3.3-2

## จำนวนครัวเรือนที่มีน้ำประปาใช้ในเขตจังหวัดปทุมธานี

อำเภอ	จำนวนหมู่บ้าน			จำนวนครัวเรือน ที่ใช้น้ำประปา
	หมู่บ้านทั้งหมด	หมู่บ้านที่มีระบบ น้ำประปา	ร้อยละ	
คลองหลวง	142	141	99	6,783
ธัญบุรี	8	6	75	1,829
เมืองปทุมธานี	140	130	93	17,043
ลาดหลุมแก้ว	124	96	77	4,538
ลำลูกกา	222	199	90	17,287
สามโคก	100	96	96	5,990
หนองเสือ	132	119	90	6,266
<b>รวม</b>	<b>868</b>	<b>787</b>	<b>91</b>	<b>59,736</b>

ที่มา : ข้อมูล กชช.2ค ปี 2548

## (3) การใช้น้ำประปาในจังหวัดนนทบุรี

จังหวัดนนทบุรี มีสำนักงานประปา 3 แห่ง ครอบคลุมพื้นที่ทุกอำเภอในจังหวัด ได้แก่ สำนักงานประปา สาขานนทบุรี บางบัวทอง และสาขางอกน้อย สำหรับในพื้นที่อำเภอปากเกร็ดนั้น ได้รับการบริการน้ำประปาจากสำนักงานประปาสาขานนทบุรี โดยทุกหมู่บ้านของจังหวัดนนทบุรีมีน้ำประปาใช้ทุกหมู่บ้าน แต่เมื่อพิจารณาในระดับครัวเรือน ที่มีน้ำประปาใช้ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2546-2549 พบว่าแนวโน้มมีจำนวนครัวเรือนที่ใช้น้ำประปาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 51 ในปีพ.ศ. 2546 เป็นร้อยละ 61 ในปีพ.ศ.2549 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.3.3-3

## ตารางที่ 3.3.3-3

## สัดส่วนครัวเรือนที่มีน้ำประปาใช้ในจังหวัดนนทบุรี

ปี	หมู่บ้าน	ครัวเรือน		
		ทั้งหมด	ที่มีน้ำประปาใช้	ร้อยละ
2546	295	410,012	209,084	50.99
2547	304	410,012	225,312	54.95
2548	304	410,012	236,017	57.56
2549	304	410,012	250,070	60.99

ที่มา: สำนักงานประปาสาขานนทบุรี, 2549.

**(4) การใช้น้ำของชุมชนในพื้นที่ศึกษา**

ตำบลในพื้นที่ศึกษาโครงการได้ขอรับบริการน้ำประปาจากการประปาพุมธานี ส่วนการประปาเทศบาลนครปากเกร็ดได้ขอรับบริการจากสำนักงานประปาสาขานนทบุรี สำหรับการใช้น้ำของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี มีโรงกรองน้ำเอง ซึ่งสามารถผลิตน้ำประปาได้ตามมาตรฐานของการประปา โดยรับน้ำดิบจากคลองประปาของการประปานครหลวงมาผลิตน้ำประปา ซึ่งมีอัตราการผลิต 14,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

**(5) การใช้น้ำในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี**

สวนอุตสาหกรรมบางกะดีสูบน้ำดิบจากคลองประปาของการประปานครหลวงมาใช้ผลิตน้ำประปา โดยปัจจุบันมีระบบผลิตน้ำประปา 1 แห่ง สามารถผลิตน้ำประปาสูงสุด 17,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีอัตราการใช้น้ำของโรงงานต่าง ๆ ภายในสวนอุตสาหกรรมเท่ากับ 14,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน และจะเพิ่มขึ้นประมาณ 84 ลูกบาศก์เมตร/วัน (3.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ ดังนั้น สวนอุตสาหกรรมบางกะดีจึงสามารถจัดสรรน้ำประปาให้กับโรงงานต่าง ๆ ในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี รวมทั้งโครงการ ได้อย่างเพียงพอ

**3.3.4 การใช้ไฟฟ้า****(1) การใช้ไฟฟ้าในจังหวัดปทุมธานี**

การใช้ไฟฟ้าในจังหวัดปทุมธานีอยู่ภายใต้การดูแลของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 1 (ภาคกลาง) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตั้งอยู่ที่ตำบลหันตรา อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ภายในจังหวัดปทุมธานีมีสำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคตั้งอยู่รวม 3 แห่ง ได้แก่ สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดปทุมธานี สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคชัยบุรี และสำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาครังสิต เมื่อพิจารณาการใช้ไฟฟ้าของจังหวัดปทุมธานี และจังหวัดนนทบุรี พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.3.4-1

**(2) การใช้ไฟฟ้าของชุมชนในพื้นที่ศึกษาและสวนอุตสาหกรรมบางกะดี**

พื้นที่ศึกษาได้รับบริการกระแสไฟฟ้าจากสำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคปทุมธานี 1 ซึ่งตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองปทุมธานี อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี และสำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคปทุมธานี 2 ซึ่งตั้งอยู่ในเขต ตำบลบางกะดี อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ซึ่งมีการให้บริการครบทุกหลังคาเรือน สำหรับการรับบริการกระแสไฟฟ้าภายในเขตสวนอุตสาหกรรมบางกะดี อยู่ภายใต้การดูแลของเทศบาลตำบลบางกะดี ซึ่งขึ้นอยู่กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคปทุมธานี 2 (บางกะดี)

## ตารางที่ 3.3.4-1

**จำนวนผู้ใช้และการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าของจังหวัดปทุมธานี และจังหวัดนนทบุรี  
ปีงบประมาณ 2546-2548**

ปี พ.ศ.	จังหวัดปทุมธานี		จังหวัดนนทบุรี	
	ปริมาณ กระแสไฟฟ้า (ล้านยูนิท)	จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า (ราย)	ปริมาณ กระแสไฟฟ้า (ล้านยูนิท)	จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า (ราย)
2546	114.49	321,480	2,305.15	281,650
2547	119.78	328,130	2,735.41	295,256
2548	118.69	334,781	3,025.00	330,101
2549	NA	NA	1,461.68	337,027

**ที่มา:** สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดปทุมธานีและจังหวัดนนทบุรี, 2549

### 3.3.5 การกำจัดขยะมูลฝอยและการบำบัดน้ำเสียและการควบคุมน้ำท่วม

#### (1) การจัดการขยะมูลฝอย

##### 1) การจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด

ตามแผนบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานีของสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี พบว่า ในปี 2547 จังหวัดปทุมธานี มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 580 ตันต่อวัน ทั้งจังหวัดเก็บขนได้ 480 ตัน ตกค้าง 100 ตันต่อวัน คิดเป็น ร้อยละ 18 ของปริมาณขยะทั้งหมดโดยมีความสามารถในการขนขยะมูลฝอยร้อยละ 82 ของขยะทั้งหมด และปัจจุบันการกำจัดขยะมูลฝอยในเทศบาลฝั่งตะวันตกจะส่งให้เทศบาลเมืองปทุมธานี ซึ่งมีที่ฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลดำเนินการฝังกลบที่ตำบลคลองขวางอำเภอเมืองจังหวัดปทุมธานี ส่วนเทศบาลฝั่งตะวันออกเทศบาลต่างๆ ดำเนินการเอง ที่ผ่านมามีจังหวัดปทุมธานีได้มีการดำเนินการจัดหาพื้นที่กำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกหลักสุขาภิบาล โดยกรมโยธาธิการกระทรวงมหาดไทย ให้งบประมาณสนับสนุน 111 ล้านบาท ก่อสร้างศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยฝั่งตะวันตกเทศบาลเมืองปทุมธานี มีพื้นที่ 118 ไร่ 3 งาน 46 ตารางวา ครอบคลุม 3 อำเภอ คือ อำเภอเมือง อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี และอำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (เดิม) ให้งบประมาณเพื่อดำเนินการในการกำจัดขยะในฝั่งตะวันออก คือ ก่อสร้างศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองคูคต แต่ในปัจจุบันไม่สามารถเข้าไปใช้พื้นที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองคูคตได้ เนื่องจากประชาชนในพื้นที่ต่อต้าน

การดำเนินการสำรวจ ตรวจสอบ วิเคราะห์องค์ประกอบของขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในชุมชนของจังหวัดปทุมธานี พบว่า ประกอบด้วย เศษอาหาร และอินทรีย์สาร ร้อยละ 63 พลาสติกร้อยละ 17 กระดาษร้อยละ 9 โลหะ ร้อยละ 2 และของแข็ง ร้อยละ 9 ( ประเภท หนึ่ง ผ้า และของเสียอันตราย ) (ที่มา:เทศบาลเมืองปทุมธานี,2548 )

การจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัดนนทบุรี จะแบ่งตามเขตพื้นที่การปกครอง โดยมีพื้นที่รวมทั้งจังหวัดทั้งหมด 515.22 ตารางกิโลเมตร มีทั้งหมด 6 อำเภอ มีองค์การบริหารส่วนจังหวัด 10 เทศบาล (เทศบาลนคร 2 แห่ง ได้แก่ เทศบาลนครนนทบุรี และ เทศบาลนครปากเกร็ด) ซึ่งแต่ละเขตพื้นที่การปกครองจะมีการจัดการขยะมูลฝอยเอง

เทศบาลนครปากเกร็ดมีพื้นที่ทั้งหมด 77.30 ตารางกิโลเมตร โดยเทศบาลนครปากเกร็ดจะมีการจัดการขยะมูลฝอยและนำไปกำจัดที่เทศบาลนครนนทบุรี

## 2) การจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ศึกษาของโครงการ

จังหวัดปทุมธานี ได้มีการกำหนดแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยเบื้องต้น โดยการลดปริมาณขยะมูลฝอยที่แหล่งกำเนิดและส่งเสริมแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยโดยเน้นการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองท้องถิ่น เพื่อลดปริมาณขยะ มุ่งเป้าลดปริมาณขยะ และแปรรูปใช้ใหม่ (Recycle) หรือใช้ซ้ำ (Reuse) และเป็นกิจกรรมในการสนับสนุนยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสนับสนุนให้มีการใช้เทคโนโลยีในการกำจัดขยะ เช่น การทำปุ๋ยหมัก การเผาในเตา และการฝังกลบอย่างถูกสุขาภิบาล

### (ก) เทศบาลตำบลบางกะดี

เทศบาลตำบลบางกะดีรับผิดชอบเก็บขนขยะที่เกิดขึ้นทั้งหมดในพื้นที่รับผิดชอบ ซึ่งมีพื้นที่ทั้งหมด 8.3 ตารางกิโลเมตร ปัจจุบันมีรถเก็บขนขยะและสิ่งปฏิกูล จำนวน 4 คัน ประกอบด้วย

- รถเก็บขนขยะมูลฝอยแบบอเนกประสงค์ ขนาดความจุประมาณ 7 ตัน จำนวน 1 คัน
- รถเก็บขนขยะแบบอัดท้าย ขนาดความจุประมาณ 10 ตัน จำนวน 3 คัน

ปัจจุบันเทศบาลฯทำการเก็บขนขยะ 4 เที่ยว ต่อวัน (เก็บวันจันทร์ถึงวันเสาร์ เวลา 6.00 น. และ 12.00-14.00 น.) ปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บได้ประมาณ 22 ตัน ต่อวัน ขยะมูลฝอยที่เก็บได้ทั้งหมดจะถูกส่งไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาล ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี (งานวิเคราะห์นโยบายและแผน กองวิชาการและแผนงาน เทศบาลตำบลบางกะดี, 2547)

**(ข) องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านใหม่**

องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านใหม่รับผิดชอบเก็บขนขยะที่เกิดขึ้นทั้งหมดในพื้นที่ที่รับผิดชอบ ซึ่งมีพื้นที่ทั้งหมด 7 ตารางกิโลเมตร ปัจจุบันมีรถเก็บขยะมูลฝอยจำนวน 4 คัน ประกอบด้วย

- รถเก็บขนขยะมูลฝอยแบบอัดท้ายไฮดรอลิก ขนาดความจุประมาณ 6,000 กิโลกรัม จำนวน 3 คัน
- รถเก็บขนขยะมูลฝอยแบบยกท้ายไฮดรอลิก ขนาดความจุประมาณ 4 ลูกบาศก์หลา จำนวน 1 คัน

ปัจจุบัน อบต. ทำการเก็บขนขยะมูลฝอย 5 วันต่อสัปดาห์ จำนวนเที่ยวของการเก็บขนขยะมูลฝอย 1 เที่ยวต่อวันต่อคัน ปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ประมาณ 10 ตันต่อวัน ขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ทั้งหมดจะถูกนำส่งไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาล ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี (องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านใหม่, 2547)

**(ค) องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านกลาง**

องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านกลาง รับผิดชอบเก็บขนขยะที่เกิดขึ้นทั้งหมดในพื้นที่ที่รับผิดชอบ ซึ่งมีพื้นที่ทั้งหมด 6.88 ตารางกิโลเมตร ปัจจุบันมีรถเก็บขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล จำนวน 3 คัน ประกอบด้วย

- รถเก็บขนขยะมูลฝอยแบบเทท้ายขนาดความจุประมาณ 5 ลูกบาศก์หลา จำนวน 1 คัน
- รถเก็บขนขยะแบบอัดท้ายขนาดความจุประมาณ 10 ลูกบาศก์หลา จำนวน 2 คัน

ปัจจุบัน อบต. ทำการเก็บขนขยะมูลฝอยจำนวน 20 วันต่อเดือน จำนวนเที่ยวของการเก็บขนขยะมูลฝอย 16 เที่ยวต่อเดือน ปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บได้ทั้งหมดจะถูกส่งไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาล ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง (สำนักปลัดตำบลบ้านกลาง องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านกลาง, 2547)

**(ง) องค์การบริหารส่วนตำบลสวนพริกไทย**

องค์การบริหารส่วนตำบลสวนพริกไทยรับผิดชอบเก็บขนขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด ในพื้นที่ที่รับผิดชอบ ซึ่งมีพื้นที่ทั้งหมด 8.731 ตารางกิโลเมตร ปัจจุบันมีรถเก็บขนขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลจำนวน 2 คัน คือ รถเก็บขนขยะมูลฝอยแบบอัดท้ายไฮดรอลิก

ปัจจุบัน อบต. ทำการเก็บขนขยะมูลฝอย 5 วันต่อสัปดาห์ คือทำการเก็บวันจันทร์จนถึงวันศุกร์ จำนวนเที่ยวของการเก็บขนขยะมูลฝอย 1 เที่ยวต่อวันต่อคัน ปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ประมาณ 15 ตันต่อวัน ขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ทั้งหมดจะถูกนำส่งไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาล ซึ่งตั้งอยู่ที่ อำเภอบางไทร จังหวัดอยุธยา (สำนักปลัดตำบลสวนพริกไทย องค์การบริหารส่วนตำบลสวนพริกไทย, 2547)

#### (จ) องค์การบริหารส่วนตำบลบางพูน

องค์การบริหารส่วนตำบลบางพูนรับผิดชอบเก็บขนขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด ในพื้นที่ที่รับผิดชอบซึ่งมีพื้นที่ทั้งหมด 7.6 ตารางกิโลเมตร ปัจจุบันมีรถเก็บขนขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลจำนวน 2 คัน คือ รถเก็บขนขยะมูลฝอยแบบอัดท้ายไฮดรอลิค

ปัจจุบัน อบต. ทำการเก็บขนขยะมูลฝอย 5 วัน ต่อ สัปดาห์ คือทำการเก็บตั้งแต่วันจันทร์จนถึงวันศุกร์ จำนวนเที่ยวของการเก็บขนขยะมูลฝอย 1 เที่ยวต่อวันต่อคัน ปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ประมาณ 15-20 ตัน ต่อ วัน ขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ทั้งหมดจะถูกนำส่งไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาล ซึ่งตั้งอยู่ที่ ตำบลบางพลี อำเภอบางไทร จังหวัดอยุธยา (สำนักปลัดตำบลบางพูน องค์การบริหารส่วนตำบลบางพูน, 2547)

#### (ฉ) องค์การบริหารส่วนตำบลหลักหก

องค์การบริหารส่วนตำบลหลักหกรับผิดชอบเก็บขนขยะที่เกิดขึ้นทั้งหมดในพื้นที่ที่รับผิดชอบ ซึ่งมีพื้นที่ทั้งหมด 11.7 ตารางกิโลเมตร ปัจจุบันมีรถเก็บขนขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลจำนวน 6 คัน ประกอบด้วย

- รถเก็บขนขยะมูลฝอยแบบเทท้ายขนาดความจุประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน
- รถเก็บขนขยะแบบอัดท้ายขนาดความจุประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 คัน
- รถกระเช้าแบบบรรจุถังเหล็ก จำนวน 1 คัน

ปัจจุบัน อบต. ทำการเก็บขนขยะมูลฝอยจำนวน 20 วันต่อเดือนคือเก็บวันจันทร์ถึงวันศุกร์ ปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ประมาณ 50 ลูกบาศก์เมตร ต่อ วัน ขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ทั้งหมดจะถูกนำส่งไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาล ซึ่งตั้งอยู่ที่ อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี (สำนักปลัดตำบลหลักหก องค์การบริหารส่วนตำบลหลักหก, 2547)

**(ข) เทศบาลนครปากเกร็ด**

เทศบาลนครปากเกร็ดรับผิดชอบเก็บขนขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด ในพื้นที่ที่ได้รับผิดชอบซึ่งมีพื้นที่ทั้งหมด 77.30 ตารางกิโลเมตร มีรถเก็บขนขยะและอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้

- รถยนต์ที่ใช้จัดเก็บขยะ จำนวน 57 คัน แยกเป็น
  - \* รถอัด ขนาดความจุ 12 ลบ.ม. จำนวน 15 คัน
  - \* รถอัด ขนาดความจุ 4 ลบ.ม. จำนวน 8 คัน
- รถเปิดข้างขนาดความจุ 10 ลบ.ม. จำนวน 15 คัน
- รถบรรทุกขนาด 6 ล้อ จำนวน 2 คัน
- รถบรรทุกขยะติดเชื้อ ขนาดความ จุค 6 ลบ.ม. จำนวน 1 คัน
- รถกระบะยกเท จำนวน 4 คัน
- รถดูดและล้างท่อระบายน้ำจำนวน 3 คัน
- รถดูดสิ่งปฏิกูล จำนวน 3 คัน
- รถตัดหน้าขูดหลัง จำนวน 1 คัน
- รถแมคโคร (ตีนตะขาบ) จำนวน 1 คัน
- เรือเก็บขยะ จำนวน 1 ลำ
- รถบรรทุกน้ำ จำนวน 3 คัน
- รถซาเล้ง จำนวน 2 คัน
- ถังรองรับขยะมูลฝอย จำนวน 900 ใบ แยกเป็น
  - \* ถังพลาสติก ความจุ 240 ลิตร จำนวน 700 ใบ
  - \* ถังพลาสติก ความจุ 140 ลิตร จำนวน 200 ใบ
- เครื่องพ่นสารเคมี ชนิดละอองฝอยติดตั้งรถยนต์ จำนวน 1 เครื่อง 15. เครื่องพ่นสารเคมี ชนิดหมอกควัน จำนวน 20 เครื่อง

เทศบาลได้ทำการเก็บขนขยะจำนวน 2 เที่ยวต่อวัน สามารถจัดเก็บได้ประมาณ 180 ตันต่อวัน ในด้านการกำจัดขยะมูลฝอยนั้น ขยะมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดขึ้นถูกนำไปกำจัดบริเวณสถานที่กำจัดมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี ที่ตำบลคลองขวาง อำเภอไทรน้อย โดยวิธีการเทกอง (Open Dumping) ซึ่งปัจจุบันพื้นที่ถูกใช้จนเต็ม จนมีสภาพเป็นภูเขาขยะขนาดใหญ่ และได้ส่งผลให้เกิดความเดือดร้อนกับประชาชนในพื้นที่โดยเฉพาะชาวคลองขวางเป็นอย่างมาก (งานวิเคราะห์นโยบายและแผน กองวิชาการและแผนงาน เทศบาลตำบลปากเกร็ด, 2547)

**3) การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสียภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี**

ขยะมูลฝอยทั่วไปที่ไม่ใช่กากของเสียอันตราย โรงงานต่าง ๆ ในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี จะมอบหมายให้เทศบาลตำบลบางกะดีหรือหน่วยงานที่ได้อนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นผู้รับผิดชอบเก็บขนไปกำจัด ส่วนกากของเสียอันตรายโรงงานต่าง ๆ ในสวนอุตสาหกรรมบางกะดีจะติดต่อหน่วยงานที่ได้อนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมให้มารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป

## (2) การบำบัดน้ำเสียและการควบคุมน้ำท่วม

จังหวัดปทุมธานีมีจำนวนหมู่บ้านที่มีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการน้ำเสียถึง 792 หมู่บ้าน มีจำนวนหมู่บ้านที่มีการจัดการน้ำเสียแล้วเพียง 95 หมู่บ้าน มีจำนวนหมู่บ้านที่มีการจัดการน้ำเสียที่ถูกสุขลักษณะเพียง 67 หมู่บ้าน และมีจำนวนหมู่บ้านที่มีหน่วยงานของรัฐเข้ามาจัดการ 44 หมู่บ้าน ดังรายละเอียดที่แสดงในตารางที่ 3.3.5-1 ส่วนหมู่บ้านที่เหลืออื่นๆ จะปล่อยน้ำเสียหรือน้ำทิ้งของชุมชนนั้นลงสู่คลองระบายน้ำต่างๆ และแม่น้ำเจ้าพระยา

## ตารางที่ 3.3.5-1

## จำนวนหมู่บ้านที่มีปัญหาน้ำเสียและมีการจัดการในจังหวัดปทุมธานี

อำเภอ	การจัดการน้ำเสียในชุมชน				
	จำนวนหมู่บ้านทั้งหมด	หมู่บ้านที่มีปัญหาน้ำเสีย	หมู่บ้านที่มีการบำบัดน้ำเสีย	หมู่บ้านที่มีการบำบัดน้ำเสียที่ถูกสุขลักษณะ	จำนวนหมู่บ้านที่มีหน่วยงานเข้ามาจัดการ
คลองหลวง	142	142	-	-	-
ชัยบุรี	8	5	4	2	1
เมืองปทุมธานี	140	127	31	17	19
ลาดหลุมแก้ว	124	116	-	-	-
ลำลูกกา	222	207	1	-	-
สามโคก	100	85	29	28	14
หนองเสือ	132	110	30	20	10
รวม	868	792	95	67	44

ที่มา : ข้อมูล กชช. 2ค ปี 2548

การกำจัดน้ำเสียของโรงงานในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี จะทำการบำบัดน้ำเสียก่อนส่งมาบำบัดอีกที่ที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียรวมภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดีมีพื้นที่ 25 ไร่เศษ สามารถบำบัดน้ำได้ 11,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยเป็นระบบแบบบ่อเติมอากาศผสมกับการบำบัดทางเคมี

การป้องกันน้ำท่วมภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดีนั้นมีคันดินรอบแนวสวนอุตสาหกรรมบางกะดี สูง 2.10 เมตร และมีรางระบายน้ำคอนกรีตตามแนวนนภายในโครงการขนาดกว้าง 0.3-4 เมตร รวมทั้งมีสถานีระบายน้ำพร้อมเครื่องสูบน้ำ จำนวน 5 เครื่อง ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที จำนวน 3 เครื่อง และ ขนาด 0.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที จำนวน 2 เครื่อง (สวนอุตสาหกรรมบางกะดี, 2545)

### 3.4 คุณค่าและคุณภาพชีวิต

#### 3.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี มีพื้นที่ศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ครอบคลุมระยะรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ประกอบด้วยพื้นที่เขตการปกครองจำนวน 63 หมู่บ้าน 6 ตำบล 1 เทศบาลตำบล และ 1 แขวง ในเขตจังหวัดปทุมธานี นนทบุรี และกรุงเทพมหานคร ซึ่งกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของราษฎรในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องทำการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ในชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ โดยการนำเสนอผลการศึกษาโดยการวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมแบ่งออกเป็นสภาพเศรษฐกิจ-สังคมทั่วไปในระดับจังหวัด และตำบลในพื้นที่ศึกษาของโครงการดังแสดงในรูปที่ 3.4.1-1 ซึ่งสรุปสาระสำคัญของการศึกษาได้ดังนี้

#### (1) สภาพเศรษฐกิจ-สังคมทั่วไปของจังหวัด

##### 1) ที่ตั้งและอาณาเขต

บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้นำเสนอสภาพเศรษฐกิจ สังคมของจังหวัดปทุมธานี เนื่องจากพื้นที่ศึกษาโครงการส่วนใหญ่ครอบคลุมอยู่ในเขตจังหวัดปทุมธานี จังหวัดปทุมธานีตั้งอยู่ในเขตภาคกลาง ประมาณเส้นรุ้งที่ 14 องศาเหนือ และประมาณเส้นแวงที่ 100 องศาตะวันออก อยู่เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง 2.30 เมตร มีเนื้อที่ประมาณ 1,525.86 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 953,662.5 ไร่ มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง (ตารางที่ 3.4.1-1) คือ

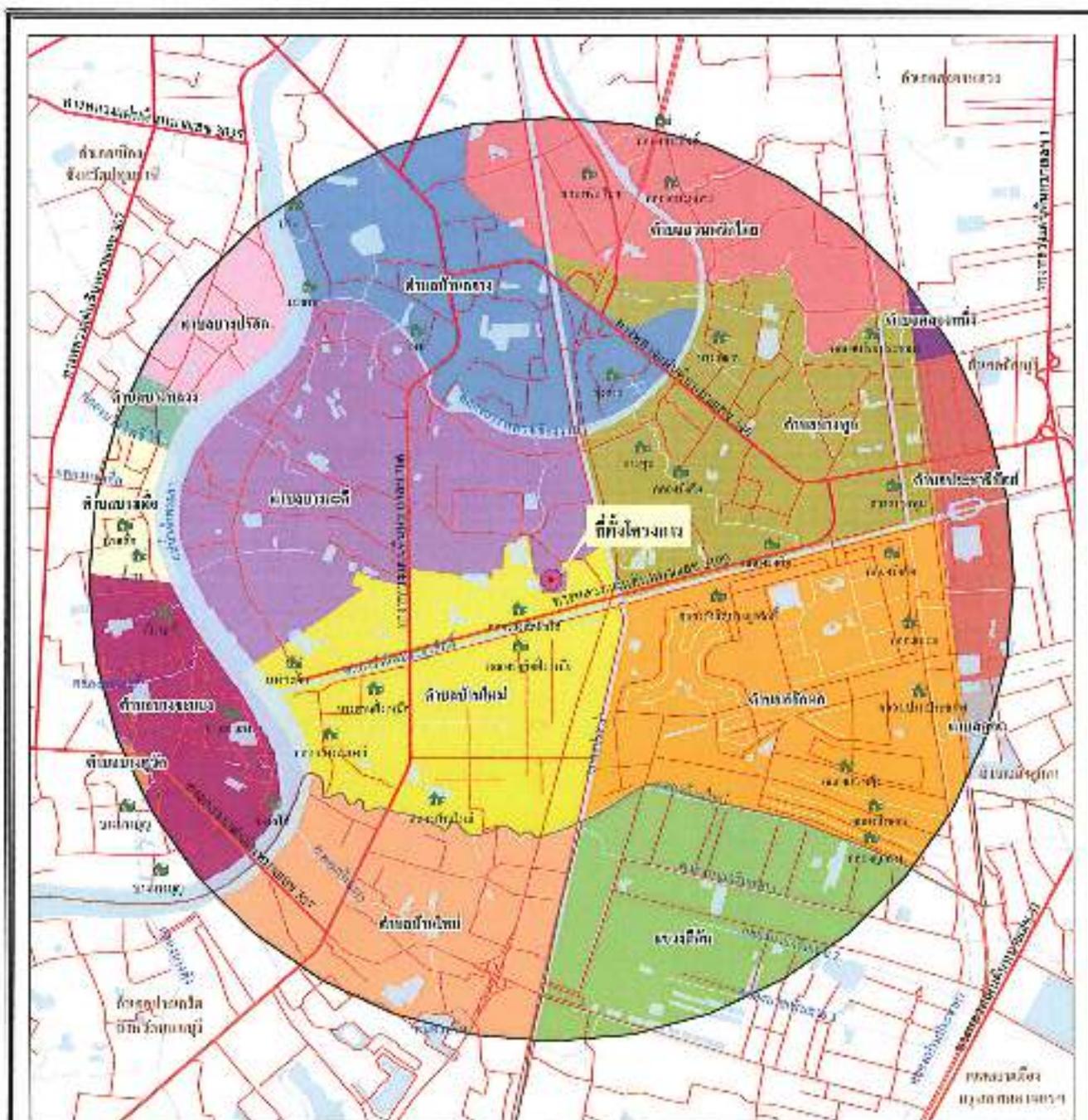
ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และจังหวัดสระบุรี
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	จังหวัดนครนายก และจังหวัดฉะเชิงเทรา
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	จังหวัดนนทบุรี และจังหวัดนครปฐม
ทิศใต้	ติดต่อกับ	จังหวัดนนทบุรี และกรุงเทพมหานคร

##### 2) การปกครองและโครงสร้างประชากร

##### (ก) การปกครอง

จังหวัดปทุมธานีประกอบด้วย การบริหารราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น ดังนี้

ก) ราชการบริหารส่วนกลาง เป็นหน่วยราชการและหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ซึ่งกระทรวง ทบวง กรมต่าง ๆ ได้จัดตั้งขึ้นเพื่อปฏิบัติหน้าที่ทั้งในเขตจังหวัดปทุมธานีและจังหวัดอื่น ๆ โดยมีสายการบังคับบัญชาขึ้นตรงกับกระทรวง ทบวง และกรมอื่น ๆ



**รายชื่อโครงการศึกษานิเทศก์ (คร.กน.) (๒๕๖๑)**

สีม่วง	สำนักงานเขตปทุมวัน (๑๑๘๖/๑๖๖)	สีชมพู	สำนักงานเขตราชเทวี (๑๒๒๑/๑๖๖)	เส้นดำ	เขตเทศบาล
สีส้ม	สำนักงานเขตดุสิต (๑๑๖๖/๑๖๖)	สีชมพูอ่อน	สำนักงานเขตปทุมวัน (๑๑๘๖/๑๖๖)	เส้นสีแดง	เขตเทศบาล
สีเหลือง	สำนักงานเขตปทุมวัน (๑๑๘๖/๑๖๖)	สีเหลือง	สำนักงานเขตปทุมวัน (๑๑๘๖/๑๖๖)	เส้นสีน้ำเงิน	เขตเทศบาล
สีฟ้า	สำนักงานเขตปทุมวัน (๑๑๘๖/๑๖๖)	สีเขียว	สำนักงานเขตปทุมวัน (๑๑๘๖/๑๖๖)	เส้นสีเทา	เขตเทศบาล
สีเขียว	สำนักงานเขตปทุมวัน (๑๑๘๖/๑๖๖)	สีเทา	สำนักงานเขตปทุมวัน (๑๑๘๖/๑๖๖)	เส้นสีน้ำเงินเข้ม	เขตเทศบาล
สีส้มเข้ม	สำนักงานเขตปทุมวัน (๑๑๘๖/๑๖๖)	สีม่วงเข้ม	สำนักงานเขตปทุมวัน (๑๑๘๖/๑๖๖)	เส้นสีน้ำเงินเข้ม	เขตเทศบาล
สีชมพูเข้ม	สำนักงานเขตปทุมวัน (๑๑๘๖/๑๖๖)	สีน้ำตาล	สำนักงานเขตปทุมวัน (๑๑๘๖/๑๖๖)	เส้นสีน้ำเงินเข้ม	เขตเทศบาล

๑ : ๖๕,๐๐๐
   
 ๐ ๑ ๒ ๓ กิโลเมตร
   
  
**CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.**
  
 บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
   
 ๑๑ ถนนสาทรใต้ ซอย ๑๑๔ แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐
   
 โทร. (๐๒-๒) ๑๑๔๑๑๑-๔๗ โทรสาร. (๐๒-๒) ๑๑๔๑๑๑
   
 Internet Email: cot@cot.co.th
   
 ที่มา : แผนเขตการศึกษา

รูปที่ 3.4.1-1 ขอบเขตการศึกษาทางเศรษฐกิจ-สังคมใหม่บริเวณพื้นที่ศึกษา

## ตารางที่ 3.4.1-1

## การแบ่งเขตการปกครองส่วนภูมิภาค และเนื้อที่ในแต่ละอำเภอของจังหวัดปทุมธานี

ที่	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	พื้นที่ (ตร.กม.)	ระยะห่างจากศาลากลาง จังหวัด (กม.)
1.	เมืองปทุมธานี	14	81	120.151	1 กม.
2.	อำเภอสามโคก	11	58	94.967	5 กม.
3.	อำเภอลาดหลุมแก้ว	7	61	188.12	16 กม.
4.	อำเภอธัญบุรี	6	28	112.124	24 กม.
5.	อำเภอลำลูกกา	8	126	297.71	32 กม.
6.	อำเภอคลองหลวง	7	106	299.152	22 กม.
7.	อำเภอหนองเสือ	7	69	413.632	47 กม.
รวม		60	529	1,525.856	-

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2549

ข) ราชการบริหารส่วนภูมิภาค เป็นหน่วยราชการซึ่ง กระทรวง ทบวง และกรมต่าง ๆ ได้จัดส่งมาปฏิบัติหน้าที่ประจำจังหวัด โดยเป็นผู้แทนกระทรวง ทบวง และกรมนั้น ๆ ซึ่งอยู่ในการบังคับบัญชาของผู้ว่าราชการจังหวัด มีจำนวน 38 หน่วยงาน นอกจากนี้ การบริหารราชการส่วนภูมิภาคของจังหวัดปทุมธานี แบ่งเขตการปกครองเป็น 7 อำเภอ 60 ตำบล 529 หมู่บ้าน รายละเอียดดังตารางที่ 3.4.1-1

ค) ราชการบริหารส่วนท้องถิ่น การบริหารส่วนท้องถิ่นมี 3 รูปแบบ ประกอบด้วยองค์การบริหารส่วนจังหวัด จำนวน 1 แห่ง เทศบาลเมือง 2 แห่ง เทศบาลตำบล 11 แห่ง รวม 14 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล 51 แห่ง

## (ข) โครงสร้างประชากร

จังหวัดปทุมธานี ในปี พ.ศ. 2548 มีประชากรทั้งสิ้น 815,402 คน เป็นชาย 391,909 คน เป็นหญิง 423,493 คน จำนวนบ้าน 370,867 หลังคาเรือน อำเภอที่มีประชากรมากที่สุดคือ อำเภอลำลูกกา ประชากรในจังหวัดปทุมธานี ประกอบด้วยชาวไทยภาคกลาง อีสาน เหนือ ได้ ชาวจีน ชาวมอญ และชาวมุสลิม ที่เข้ามาตั้งถิ่นฐานอยู่ในจังหวัด ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ รองลงมาศาสนาอิสลาม และศาสนาคริสต์ ภาษาที่นิยมใช้กันมาก คือภาษาไทยภาคกลาง รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.4.1-2

## ตารางที่ 3.4.1-2

## สถิติจำนวนประชากรจังหวัดปทุมธานี ณ เดือน ธันวาคม 2548

ที่	อำเภอ	ประชากรชาย (คน)	ประชากรหญิง (คน)	รวมประชากร (คน)	จำนวนบ้าน (หลังคาเรือน)
1.	อำเภอเมืองปทุมธานี	58,126	62,672	120,798	54,157
2.	อำเภอสสามโคก	19,049	20,067	39,116	13,794
3.	อำเภอลาดหลุมแก้ว	20,369	20,885	41,254	16,889
4.	อำเภอธัญบุรี	10,891	12,714	23,605	11,132
5.	อำเภอคลองหลวง	38,479	42,363	80,842	39,517
6.	อำเภอลำลูกกา	61,038	66,026	127,064	64,379
7.	อำเภอหนองเสือ	22,492	22,880	45,372	11,685
รวม		391,909	423,493	815,402	370,867

**ที่มา:** กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทยและสำนักงานสถิติจังหวัด, 2549

ประชากรจังหวัดปทุมธานี จะกระจายอยู่ในทุกอำเภอ สภาพความเป็นอยู่ส่วนใหญ่เป็นแบบชนบท เป็นสังคมเกษตร และส่วนหนึ่งเป็นสังคมเมืองโดยเฉพาะอำเภอที่ติดกับเขตกรุงเทพมหานคร ประชาชนอาศัยอยู่สองฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งเปรียบเสมือนเส้นเลือดใหญ่ อาชีพหลักคือการทำเกษตรกรรม ประมาณร้อยละ 80 และประกอบอาชีพอื่นๆ ประมาณร้อยละ 20 จากสถิติผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในจังหวัดปทุมธานี (GDP) ปี 2548 รายได้เฉลี่ยของประชากรประมาณ 223,875 บาท/คน/ปี ซึ่งมีรายได้สูงอยู่ในลำดับที่ 8 ของประเทศ

## (ค) แรงงานและการจ้างงาน

การจ้างงานในจังหวัดปทุมธานี ส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมในภาคอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม เกษตรกรรม และการบริการ โดยมีการจ้างงานมากที่สุดในกิจกรรมอุตสาหกรรมการผลิตอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องจักรกล โลหะ พลาสติก อาหาร เคมี การบริการ การเงิน การประกันภัย และธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ อัตราค่าจ้างขั้นต่ำปี 2548 วันละ 184 บาท

เมื่อพิจารณาถึงสถิติจำนวนตำแหน่งงานว่างและการได้รับบรรจุของแรงงานตามวุฒิการศึกษาระดับต่าง ๆ ในรอบปี พ.ศ.2548 มีจำนวนผู้ว่างงาน 25,503 คน จนถึงไตรมาสที่ 4 ยังมีจำนวนผู้ว่างงานรวม 9,206 คน โดยแบ่งเป็นชาย 4,575 คน หญิง 4,631 คน

## (ง) การศึกษา

จังหวัดปทุมธานีมีสถานศึกษาทั้งในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียน สำหรับการศึกษาระบบโรงเรียนมีทั้งโรงเรียนของรัฐบาลและเอกชน มีจำนวนนักเรียน 143,769 คน สถานศึกษาส่วนใหญ่เป็นสถานศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมาได้แก่สถานศึกษาในระดับมัธยมศึกษา ระดับอุดมศึกษา เนื่องจากจังหวัดปทุมธานีตั้งอยู่ใกล้กรุงเทพมหานคร และถือเป็นศูนย์กลางการศึกษา ผู้ที่เข้ามารับการศึกษา เป็นนักศึกษาจากทั้งในจังหวัดปทุมธานี กรุงเทพฯ จังหวัดใกล้เคียงและจังหวัดอื่น ๆ

การศึกษานอกโรงเรียนของจังหวัดปทุมธานี เช่น การศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จ การศึกษาต่อเนื่อง และการศึกษาผู้ใหญ่สายอาชีพ ทั้งนี้เพื่อเปิดโอกาสให้แก่ประชาชนที่ไม่สามารถจะเข้ารับการศึกษาระบบโรงเรียนหรือสถานศึกษาในระบบ เมื่อพิจารณาจำนวนนักเรียนที่จบการศึกษาและอัตราการเข้าศึกษาต่อ พบว่านักเรียนทุกรายเมื่อจบการศึกษาในระดับประถมศึกษาแล้วสามารถเข้าเรียนต่อในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นทุกราย แต่เมื่อจบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นแล้ว จำนวนร้อยละ 65.21 สามารถเข้าเรียนต่อในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และร้อยละ 17.37 เท่านั้น สามารถเข้าเรียนในระดับ ปวช. แสดงว่ายังมีเยาวชนบางส่วนที่ยังไม่ได้รับการศึกษาที่เพียงพอแก่การประกอบอาชีพ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.4.1-3

## ตารางที่ 3.4.1-3

จำนวนนักเรียนที่จบการศึกษา และอัตราการเรียนต่อชั้น ม.1 และ ม.4/ปวช.1

จำแนกรายอำเภอของจังหวัดปทุมธานี ปีการศึกษา 2548

ที่	อำเภอ	จบ ป.6 (ปี กศ.47)	ต่อ ม.1 (ปี กศ.48)		จบ ม.3 (ปี กศ.47)	ต่อ ม.4/ปวช.1 (ปี กศ.48)			
			จำนวน	ร้อยละ		สายสามัญ	ร้อยละ	สายอาชีพ	ร้อยละ
1.	เมืองปทุมธานี	2,303	2,437	105.82	1,837	856	46.60	743	40.45
2.	ลำลูกกา	1,183	1,183	100	1,204	945	78.49	259	21.51
3.	ธัญบุรี	1,535	1,535	100	1,823	1,639	89.91	184	10.09
4.	คลองหลวง	2,059	2,280	110.73	1,744	1,037	59.46	36	2.06
5.	ลาดหลุมแก้ว	705	899	127.52	616	219	35.55	-	-
6.	สามโคก	569	482	84.71	460	144	31.30	-	-
7.	หนองเสือ	611	611	100	458	273	59.61	185	40.39
	รวม	8,965	9,427	104.11	8,142	5,113	65.21	1,407	17.37

ที่มา : สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานี เขต 1 และเขต 2, 2549

สถาบันการศึกษาระดับอาชีวศึกษาและอุดมศึกษาในจังหวัดปทุมธานีมีสูงถึง 16 แห่ง สามารถรองรับนักศึกษาจากจังหวัดปทุมธานี กรุงเทพฯ และจังหวัดใกล้เคียง ประกอบด้วย

- วิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี
- วิทยาลัยเทคนิคชัยบุรี
- ศูนย์อบรมวิศวกรรมเกษตรบางพูน
- สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
- สถาบันราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระราชูปถัมภ์
- มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
- มหาวิทยาลัยชินวัตร
- มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
- มหาวิทยาลัยรังสิต
- มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย
- มหาวิทยาลัยปทุมธานี
- สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตกรุงเทพ
- วิทยาเขตปทุมธานี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
- เทคโนโลยีแหลมทอง
- เทคโนโลยีปทุมธานี

#### (ง) โครงสร้างทางเศรษฐกิจ

จังหวัดปทุมธานีเป็นจังหวัดที่มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว จังหวัดหนึ่ง ภาคอุตสาหกรรม เป็นสาขาการผลิต ที่ทำรายได้สูงสุดของจังหวัด ในปี พ.ศ. 2548 มีโรงงานทั้งสิ้น 2,445 สถานประกอบการ จำนวนเงินทุน 215,611.1 ล้านบาท จำนวนคนงาน 255,828 คน

ด้านการเกษตร พื้นที่การเกษตรมีอยู่ทุกอำเภอ และมีมากที่สุดในอำเภอนองสี อำเภอลำลูกกา อำเภอลองหลวง และอำเภอลาดหลุมแก้ว โดยมีข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญในปี พ.ศ. 2548 พื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปี 310,000 ไร่ ผลผลิต 234,222 ตัน ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 850 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนพื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปรัง 280,129 ไร่ ผลผลิต 225,333 ตัน ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 860 กิโลกรัมต่อไร่ พืชไร่ที่สำคัญของจังหวัด ได้แก่ มันสำปะหลัง อ้อยเคี้ยว ส่วนผลไม้และไม้ยืนต้นที่นิยมปลูก เช่น ส้มเขียวหวาน มะม่วง กล้วยน้ำว่า มะพร้าว ฯลฯ ส่วนพืชที่นิยมปลูกกันมาก ได้แก่ ถั่วฝักยาว ข้าวโพดหวาน คะน้า และผักกาดหอม เป็นต้น

ด้านประมง จำนวนครัวเรือนที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด 3,922 ครัวเรือน ปริมาณสัตว์น้ำจืด จับได้ 5,568 ตัน

ด้านปศุสัตว์ ที่นิยมเลี้ยง ได้แก่ ไก่เนื้อ โค กระบือ สุกร และเป็ดไข่ ปริมาณสัตว์ที่ผลิตได้ 30,959,238 ตัว มูลค่าจำหน่าย 288.09 ล้านบาท

จากรายงานของคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พบว่า จังหวัดปทุมธานี มีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัด(GPP) ในปี 2548 เท่ากับ 163,684 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 31.55 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคกลาง โดยมีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมต่อคนของจังหวัด เท่ากับ 223,875 บาท/คน โครงสร้างทางเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดปทุมธานี คือผลิตภัณฑ์นอกการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 97.42 จะเห็นว่าผลิตภัณฑ์นอกภาคเกษตรมีความสำคัญในปริมาณที่มาก เนื่องจากเป็นจังหวัดที่ติดต่อกับกรุงเทพมหานครจึงมีการขยายตัวของธุรกิจภาคอุตสาหกรรมมากขึ้น รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.4.1-4

## (2) สภาพเศรษฐกิจ-สังคมทั่วไปของตำบลในพื้นที่ศึกษาของโครงการ

เมื่อพิจารณาพื้นที่ศึกษาโครงการในระดับตำบลที่กล่าวมาแล้วนั้น สามารถนำเสนอข้อมูลได้ดังนี้

### 1) ขอบเขตพื้นที่ศึกษาตามเขตปกครอง

โครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ครอบคลุมพื้นที่ศึกษาสภาพเศรษฐกิจ สังคม จำนวน 63 หมู่บ้าน 6 ตำบล 1 เทศบาลตำบล และ 1 แขวง ใน อำเภอเมืองปทุมธานี อำเภอปากเกร็ด และเขตดอนเมือง พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นเขตชานเมืองมีประชากรอยู่หนาแน่น

### 2) ประชากรและลักษณะการตั้งถิ่นฐาน

จากบรรยายสรุปของอำเภอ และตำบล ปี 2549 พบว่าจำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษาโครงการมีทั้งสิ้น 92,455 คน เป็นชาย 44,468 คน เป็นหญิง 47,987 คน จำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 43,315 ครัวเรือน ขนาดครัวเรือน 2.13 คน/ครัวเรือน ลักษณะการตั้งถิ่นฐานของประชากรส่วนใหญ่จะตั้งบ้านเรือนอยู่บริเวณริมเส้นทางคมนาคม ริมแม่น้ำเจ้าพระยา และริมคลองชลประทานสายหลัก และแหล่งการค้าเป็นสำคัญ ดังแสดงในตารางที่ 3.4.1-5

### 3) อาชีพของประชากร

ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างในภาคอุตสาหกรรม ได้แก่ อุตสาหกรรมการผลิตอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องจักรกล โลหะ พลาสติก อาหาร เคมี รองลงมาประกอบอาชีพค้าขาย และรับจ้างทั่วไป ตามลำดับ

ตารางที่ 3.4.1-4

เปรียบเทียบผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคกลาง กับผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดปทุมธานี(GPP) ปี 2548

สาขาการผลิต	ผลิตภัณฑ์มวลรวม ภาคกลาง (GRP)	ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดปทุมธานี (GPP)		
		จำนวน	ร้อยละ	% ของ (GRP)
- ภาคเกษตร	31,744	4,216	2.58	13.28
* เกษตรกรรม	30,870	3,951	2.41	12.80
* ประมง	873	265	0.16	30.38
- นอกภาคเกษตร	487,013	159,468	97.42	32.74
* เหมืองแร่และย่อยหิน	7,167	139	0.09	1.95
* อุตสาหกรรม	334,855	103,871	63.46	31.02
* การไฟฟ้าและการประปา	14,772	8,155	4.98	55.21
* การก่อสร้าง	8,716	9,923	6.06	113.85
* การค้าส่งและค้าปลีก ซ่อมยานพาหนะ และของใช้	40,415	8,930	5.46	22.09
* โรงแรมและภัตตาคาร	3,779	6,383	3.90	168.91
* การขนส่ง คมนาคมและคลังสินค้า	15,708	4,845	2.96	30.85
* การเงิน การธนาคาร	7,158	3,028	1.85	42.30
* ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ การให้เช่า และบริการธุรกิจ	11,350	4,165	2.54	36.70
* การบริหารราชการแผ่นดิน การป้องกัน ประเทศ และการประกันสังคมภาคบังคับ	17,495	2,325	1.42	13.29
* การศึกษา	14,003	2,755	1.68	19.67
* การบริการสุขภาพและสังคมสงเคราะห์	7,090	2,234	1.36	31.51
* การบริการชุมชน สังคมและส่วนบุคคล	4,332	2,648	1.62	61.11
* บริการคนรับใช้ในบ้าน	174	68	0.04	39.08
<b>รวม (GPP / GRP)</b>	<b>518,756</b>	<b>163,684</b>	<b>100.00</b>	<b>31.55</b>
มูลค่าผลิตภัณฑ์เฉลี่ย (บาท/คน)	170,147	223,875	136.77	131.58
จำนวนประชากร (1,000 คน)	3,049	731	0.45	23.98

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2549

ตารางที่ 3.4.1-5

จำนวนอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน ประชากรครัวเรือน และขนาดครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาโครงการ

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน/ชุมชน	จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน)	จำนวนประชากร (คน)			ขนาดครัวเรือน (คน/ครัวเรือน)
					ชาย	หญิง	รวม	
ปทุมธานี	เมืองปทุมธานี	ต.บางกระเจ็ด	17	1,685	3,942	7,742	4.59	
		ต.บ้านใหม่	6	4,536	5,045	9,715	2.14	
		ต.บ้านกลาง	5	4,498	5,711	10,880	2.42	
		ต.สวนพริกไทย	8	2,270	3,855	7,532	3.32	
		ต.บางพูน	6	15,527	10,961	20,992	1.35	
		ต.หลักหก	7	7,464	8,481	16,113	2.16	
นนทบุรี	ปากเกร็ด	ต.บ้านใหม่ ทน.ปากเกร็ด	6	4,492	4,980	9,600	2.14	
กรุงเทพฯ	ดอนเมือง	แขวงสีกัน	8	2,843	5,012	9,881	3.48	
<b>3 จังหวัด</b>	<b>2 อำเภอ 1 เขต</b>	<b>6 ตำบล 1 เทศบาล 1 แขวง</b>	<b>63</b>	<b>43,315</b>	<b>47,987</b>	<b>92,455</b>	<b>2.13</b>	

ที่มา: รวบรวมโดยบริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2550

#### 4) การศาสนา

ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ รองลงมาได้แก่ ศาสนาคริสต์ อิสลาม ซึ่งสถาบันหรือองค์กรทางศาสนาของ ตำบล/เทศบาลตำบลในพื้นที่ศึกษาโครงการ ประกอบด้วย วัดที่พักสงฆ์ สำนักสงฆ์ ศาลเจ้า และมัสยิด เป็นต้น

#### 5) ระบบสาธารณูปโภค

แหล่งน้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคที่สำคัญของทุกตำบลในพื้นที่โครงการ คือ แม่น้ำเจ้าพระยาซึ่งเป็นแหล่งน้ำหลักที่มีขนาดใหญ่ และทุกพื้นที่มีการให้บริการของการประปาทั่วครัวเรือนมีน้ำประปาใช้ ปัญหาน้ำที่เกิดขึ้นเนื่องจากปริมาณน้ำไม่เพียงพอในช่วงเวลาเย็นที่ทุกครัวเรือนกลับจากการทำงาน ปัญหาน้ำเน่าเสีย เนื่องจากน้ำจากชุมชนยังไม่มี การบำบัดอย่างถูกวิธี และปล่อยลงสู่ลำคลองสาธารณะ ส่วนปัญหาสาธารณูปโภคอื่นๆ มีเล็กน้อย ได้แก่ โทรศัพท์และไฟฟ้าสาธารณะไม่เพียงพอ การคมนาคมขนส่งไม่สะดวกในช่วงเวลาเร่งด่วน และขาดการระบายน้ำที่ดี

### 3.4.2 การสาธารณสุข

#### (1) การบริการสาธารณสุข

การสาธารณสุขในจังหวัดปทุมธานี แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ การรักษาพยาบาล และการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค มีสถานบริการสาธารณสุขทั้งของรัฐและเอกชนที่สามารถให้บริการแก่ประชาชนในจังหวัด จำนวน 115 แห่ง โดยเฉพาะร้านขายยาแผนปัจจุบันเปิดให้บริการมากที่สุดถึง 46 แห่ง รองลงมาเป็นคลินิกทั่วไปที่เปิดให้บริการ จำนวน 29 แห่ง และ ข้อมูลรายงานจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ ณ สิ้นปี 2549 มีบุคลากรทางการแพทย์จำนวน 337 คน ประกอบด้วยแพทย์ 155 คน ทันตแพทย์ 94 คน พยาบาล และผู้ช่วย 88 คน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.4.2-1

#### (2) สถิติการเจ็บป่วยของประชาชน

จากข้อมูลสถิติการเสียชีวิตของประชาชนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี ระหว่างปี 2547-2549 พบว่า โรคติดเชื้อและปรสิตเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับแรก ของในรอบ 3 ปี คิดเป็นอัตราการเสียชีวิต(ต่อ1000 คน) เท่ากับ 0.66 , 0.69 และ 0.77 ตามลำดับ รองลงมาในปี 2547-2548 เสียชีวิตด้วยโรกระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นอัตรา 0.61 และ 0.86 ตามลำดับ แต่ในปี 2549 การเสียชีวิตด้วยโรคเนื้องอก(รวมมะเร็ง) มีอัตราการเสียชีวิตมาเป็นอันดับที่ 2 คิดเป็นอัตรา 0.68 ซึ่งถือว่า มีอัตราการตายเกี่ยวกับโรคนี้นี้เพิ่มมากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับในปี 2547-2548 ที่ผ่านมารอคนี้อยู่ในอัตราการตายเป็นลำดับที่ 3 ดังแสดงในตาราง ที่ 3.4.2-2 ถึง 3.4.2-4

## ตารางที่ 3.4.2-1

## ประเภทสถานบริการสาธารณสุข และบุคลากรทางการแพทย์ที่ให้บริการในจังหวัดปทุมธานี

ลำดับที่	ประเภทสถานบริการสาธารณสุข	สังกัด	จำนวน (แห่ง)
1.	โรงพยาบาลปทุมธานี (ขนาด 347 เตียง)	กระทรวงสาธารณสุข	1 แห่ง
2.	โรงพยาบาลกรุงสยามเซนต์คาร์ลอส (ขนาด 300 เตียง)	เอกชน	1 แห่ง
3.	โรงพยาบาลเมืองปทุม (ขนาด 31 เตียง)	เอกชน	1 แห่ง
4.	สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ	กระทรวงสาธารณสุข	1 แห่ง
5.	ศูนย์บริการสาธารณสุข	เทศบาลเมืองปทุมธานี	1 แห่ง
6.	สถานีอนามัยประจำตำบล/หมู่บ้าน (14 ตำบล)	กระทรวงสาธารณสุข	14 แห่ง
7.	สถานพยาบาลการแพทย์แผนไทย	กระทรวงสาธารณสุข	1 แห่ง
8.	คลินิกทั่วไป	เอกชน	29 แห่ง
9.	คลินิกทันตกรรม	เอกชน	8 แห่ง
10.	การแพทย์แผนไทย	เอกชน	2 แห่ง
11.	ร้านขายยาแผนปัจจุบัน	เอกชน	46 แห่ง
12.	ร้านขายยาแผนปัจจุบันบรรจุเสร็จ	เอกชน	5 แห่ง
13.	ร้านผลิตยาแผนโบราณ	เอกชน	5 แห่ง
รวม			115 แห่ง

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด, 2549

## ตารางที่ 3.4.2-2

## อัตราการเสียชีวิต 10 อันดับแรก จำแนกตามกลุ่มโรคของอำเภอเมือง จ.ปทุมธานี ปี 2547

ลำดับที่	กลุ่มโรค	สาเหตุการตาย	จำนวน (ราย)	อัตราการเสียชีวิต (ต่อ1000 คน)
1	1	โรคติดเชื้อและปรสิต	99	0.66
2	9	โรกระบบไหลเวียนเลือด	91	0.61
3	2	เนื้องอก(รวมมะเร็ง)	81	0.54
4	21	สาเหตุภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	40	0.27
5	11	โรกระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก	35	0.23
6	10	โรกระบบหายใจ	33	0.22
7	14	โรกระบบสืบพันธุ์ร่วมปีศาจ	19	0.13
8	20	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	17	0.11
9	4	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึม	12	0.08
10	16	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไป)	6	0.04

หมายเหตุ : ประชากรกลางปี ปี 2547 จำนวน 149,075 คน

ที่มา : งานนโยบายยุทธศาสตร์สาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด, 2548

## ตารางที่ 3.4.2-3

## อัตราการเสียชีวิต 10 อันดับแรก จำแนกตามกลุ่มโรคของอำเภอเมือง จ.ปทุมธานี ปี 2548

ลำดับที่	กลุ่มโรค	สาเหตุการตาย	จำนวน (ราย)	อัตราการเสียชีวิต (ต่อ1000 คน)
1	1	โรคติดเชื้อและปรสิต	105	0.69
2	9	โรกระบบไหลเวียนเลือด	103	0.68
3	2	เนื้องอก(รวมมะเร็ง)	102	0.67
4	21	สาเหตุภายนอกอื่นๆที่ทำให้ป่วยหรือตาย	83	0.55
5	10	โรกระบบหายใจ	57	0.37
6	11	โรกระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก	31	0.20
7	20	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	24	0.16
8	14	โรกระบบสืบพันธุ์ร่วมปีศาจ	23	0.15
9	6	โรกระบบประสาท	22	0.14
10	4	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึม	15	0.10

หมายเหตุ : ประชากรกลางปี ปี 2548 จำนวน 152,263 คน

ที่มา : งานนโยบายยุทธศาสตร์สาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด, 2549

## ตารางที่ 3.4.2-4

## อัตราการเสียชีวิต 10 อันดับแรก จำแนกตามกลุ่มโรคของอำเภอเมือง จ.ปทุมธานี ปี 2549

ลำดับที่	กลุ่มโรค	สาเหตุการตาย	จำนวน (ราย)	อัตราการเสียชีวิต (ต่อ1000 คน)
1	1	โรคติดเชื้อและปรสิต	110	0.77
2	2	เนื้องอก(รวมมะเร็ง)	107	0.68
3	9	โรคระบบไหลเวียนเลือด	91	0.58
4	21	สาเหตุภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	82	0.52
5	10	โรคระบบหายใจ	64	0.41
6	11	โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก	42	0.27
7	6	โรคระบบประสาท	21	0.13
8	14	โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปีศาจ	17	0.11
9	20	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	15	0.10
10	4	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึม	10	0.06

**หมายเหตุ :** ประชากรกลางปี ปี 2549 จำนวน 156,985 คน

**ที่มา :** งานนโยบายยุทธศาสตร์สาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด, 2550

### 3.4.3 ศูนย์รักษาและการท่องเที่ยว

สถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดปทุมธานี แบ่งออกเป็นสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติและสถานที่ท่องเที่ยวแบบศิลปกรรม วัฒนธรรม ประวัติศาสตร์และโบราณคดี และสถานที่สำคัญรายละเอียดมีดังนี้

#### (1) สถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติ

วัดไผ่ล้อมเป็นแหล่งท่องเที่ยวแห่งเดียวในจังหวัดปทุมธานีที่จัดได้ว่าเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านจิ้ว อำเภอสามโคก ทางฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา ได้ประกาศเป็นเขตห้ามล่าสัตว์และในช่วงเดือนพฤศจิกายน ถึงเดือน มิถุนายน จะมีนกปากห่างอพยพถิ่นมาจากไซบีเรียมาอาศัยอยู่ที่วัดเป็นจำนวนมาก แต่ปัจจุบันถึงคราวที่ต้องอพยพกลับถิ่นเดิม นกเหล่านี้ส่วนหนึ่งไม่ยอมกลับ ทางวัดได้จัดให้มีหอดูนก เพื่อดูนกที่มาร่วมและเกาะอยู่ตามยอดไม้

#### (2) สถานที่ท่องเที่ยวแบบศิลปกรรม วัฒนธรรม ประวัติศาสตร์และโบราณคดี

##### 1) ศาลหลักเมือง

ศาลหลักเมืองเป็นที่เคารพสักการะของชาวจังหวัดปทุมธานี ตั้งอยู่บริเวณทางเข้าศาลากลางจังหวัดเป็นศาลาแบบจตุรมุขด้านหน้าเป็นมณฑปประดิษฐานเสาหลักเมือง ลักษณะคล้ายก้านดอกบัวหลวงทำจากไม้ชัยพฤกษ์

## 2) ศาลากลางจังหวัดปทุมธานี (หลังเก่า)

ศาลากลางจังหวัดปทุมธานี (หลังเก่า) ตั้งอยู่ริมฝั่งขวาด้านตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา เป็นเรือนไทยโบราณปั้นหยาขนาดใหญ่ชั้นเดียว สร้างขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 6 มีการตกแต่งลวดลายที่สวยงาม ซึ่งทางกรมศิลปากรได้ขึ้นทะเบียน โบราณสถานแห่งชาติ

## 3) อนุสรณ์สถานแห่งชาติ

อนุสรณ์สถานแห่งชาติ ตั้งอยู่ในเขตอำเภอลำลูกกา เป็นสถานที่บรรจุดินสมรภูมิสนามรบที่สำคัญของชาติ และบรรจุอัฐิสุริยาตของวีระชนไทย ณ บริเวณสามแยกคอนเมืองช่วงถนนวิภาวดีรังสิต เพื่อเป็นการเตือนใจผู้ได้พบเห็นให้น้อมรำลึกการพลีชีพเพื่อชาติทั้งในอดีตและปัจจุบันจนถึงอนาคต ที่บรรพบุรุษของเราได้ใช้สติปัญญา ความสามารถ เข้าปกป้องผืนพสุธามาตุภูมิแห่งนี้ไว้ด้วยเลือดเนื้อและชีวิต

## 4) องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองหก อำเภอคลองหลวง บริเวณเทคโนโลยีธานี สร้างขึ้นเพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ ในวโรกาสที่ทรงเจริญพระชนมพรรษาครบ 5 รอบ อาคารออกแบบเป็นรูปลูกเต๋า ภายในจัดแสดงนิทรรศการต่าง ๆ ทางวิทยาศาสตร์ การเดินทางไปสามารถโดยสารรถประจำทางปรับอากาศสาย ปอ.1155 จากตลาดรังสิต โดยขึ้นรถสายรังสิต - พิวเจอร์พาร์ค-พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

## 5) หอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติ (หออักษรศิลป์)

หอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง เป็นหอจดหมายเหตุแห่งชาติที่สมบูรณ์แบบที่สุด เป็นที่รวบรวมเก็บรักษา จัดแสดง ให้บริการข้อมูลและอนุรักษ์เอกสารที่เกี่ยวกับพระราชประวัติและพระราชกรณียกิจ ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิอดุลยเดช ตลอดจนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในรัชสมัยแห่งการครองราชย์ของพระองค์

## 6) พิพิธภัณฑ์การเกษตรเฉลิมพระเกียรติฯ

พิพิธภัณฑ์การเกษตรเฉลิมพระเกียรติฯ ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง ตรงข้ามนิคมอุตสาหกรรมนวนคร ประกอบด้วย กลุ่มอาคารที่เป็นพิพิธภัณฑ์จำนวน 9 อาคาร มีอาคารหลักเชื่อมโยงต่อกับอาคารบริวาร จัดแสดงกิจกรรมที่ควบคุมเนื้อหางานการเกษตรทุกด้าน นอกจากนี้ พิพิธภัณฑ์ฯ ยังเป็นศูนย์ฝึกอบรม ศูนย์ประชุมสัมมนาด้านวิชาการเกษตร และยังเป็นแหล่งศึกษาทางด้านโครงการพระราชดำริการเกษตร การประมง การปศุสัตว์ ป่าไม้ ป่าชายเลน และการพัฒนาที่ดิน

**7) วัดโบสถ์**

วัดโบสถ์ ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านกลาง ทางฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา สร้างเมื่อ พ.ศ.2164 มีพระแสงอาญาสิทธิ์ ของเก่าแก่จากรามัญ อายุถึง 150 ปี ซึ่งสี่เศียรใช้ติดตั้งประดับหัวเสา พระทรงเครื่องอยู่ในโบสถ์ของวัด และรูปหล่อสุนัข “ย่าเหล” หล่อด้วยตะกั่ว ซึ่งเจ้าอาวาสได้รับพระราชทานมาจากรัชกาลที่ 6

**8) วัดศาลาแดงเหนือ**

วัดศาลาแดงเหนือ ตั้งอยู่ที่หมู่ 2 ตำบลเชียงรากน้อย อยู่ริมฝั่งตะวันออก มีสิ่งที่น่าสนใจคือ ธรรมาสันแก้วหรือธรรมาสันยอดนางชี ลายจำหลักไม้ ศาลาการเปรียญ หมู่กุฏิ หอไตร และเครื่องกรอน้ำสมัยโบราณที่หาชมได้ยาก ที่วัดนี้มีการสวดมนต์ด้วยภาษามอญทุกวัน เวลา 15.00 น.

**9) วัดเจดีย์ทอง**

วัดเจดีย์ทอง ตั้งอยู่ที่ ต.คลองควาย อ.สามโคก ทางฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา ภายในวัด มีเจดีย์ทรงรามัญ อายุประมาณ 160 ปี ภายในอุโบสถ เป็นที่ประดิษฐานพระพุทธรูป ซึ่งสร้างด้วยหยกขาวปางมารวิชัย เป็นที่เคารพสักการะของประชาชนทั่วไป นอกจากนี้ยังมีเจดีย์ใหม่ที่สร้างเพื่อบรรจุอัฐิ โดยสร้างแบบศิลปะพม่าและมอญผสมผสานกัน

**(3) สถานที่สำคัญ**

พระตำหนักจักรีบังคมมีความงดงามตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา ตำบลบางจะแยง อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ปัจจุบันเป็นที่ประทับของสมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี และพระเจ้าหลานเธอ พระองค์เจ้าสิริภาจุฑาภรณ์

\*\*\*\*\*

บทที่ 4

---

การประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน

## บทที่ 4

## การประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน

## 4.0 คำนำ

ตามที่บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทร่วมทุนระหว่างบริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด และบริษัท บี.กริม จอยน์ เว็นเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด ได้ดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ขนาด 116 เมกกะวัตต์ ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง จัดตั้งโครงการครอบคลุมเนื้อที่ประมาณ 24 ไร่ในเขตพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดี เทศบาลตำบลบางกะดี อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

เนื่องจากโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ได้ดำเนินการเพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐบาลที่ส่งเสริมให้เอกชนร่วมมีบทบาทในการผลิตกระแสไฟฟ้าส่งเสริมให้มีการนำก๊าซธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟฟ้า เสริมสร้างความมั่นคงของระบบไฟฟ้า และเสริมสร้างการแข่งขันด้านการผลิต เพราะต้นทุนลดลง ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2539 ซึ่งผู้ได้รับสัมปทานต้องจัดให้มีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อนการสำรวจและดำเนินการกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่โครงการ บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด จึงได้มอบหมายให้ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลที่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ให้มีสิทธิจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาต่างๆ เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) รวมถึงดำเนินการกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของภาครัฐ เอกชน และประชาชนผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อให้สอดคล้องตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 และระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548

หลักการและแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้นำมาสู่การปฏิบัติทั้งในลักษณะเป็นกระบวนการและรูปแบบวิธีการที่ให้ประชาชนมีส่วนร่วมมากที่สุด ตามแนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ระบุกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนอย่างน้อย 2 ครั้ง (สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม, สผ. 2549) เพื่อให้การให้ข้อมูลโครงการและกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องบรรลุตามวัตถุประสงค์และเกิดประโยชน์สูงสุดตลอดการศึกษาโครงการ

ด้วยเหตุนี้ บริษัทที่ปรึกษาฯ ร่วมกับบริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด ได้จัดให้มีกิจกรรมการให้ข้อมูลโครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชนในช่วงเดือน มิถุนายน-สิงหาคม พ.ศ. 2550 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### 4.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

(1) เพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสารการดำเนินโครงการให้เข้าใจถูกต้องกับกลุ่มเป้าหมาย ทั้งด้านรายละเอียดโครงการ แนวทางการจัดทำโครงการ ผลกระทบจากกิจกรรมโครงการ ตลอดจนมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลประโยชน์ที่มีต่อประชาชนในพื้นที่และส่วนรวม

(2) เพื่อรับรู้/รับฟังความคิดเห็นของทุกฝ่ายต่อโครงการเพื่อนำมาปรับปรุงกรรมวิธีการดำเนินการสำรวจ ตลอดจนการประสานงานด้านอื่นๆให้มีความเหมาะสมต่อไป

(3) เพื่อประสานความเข้าใจและความร่วมมือในการปฏิบัติงานของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ในการสร้างความสัมพันธ์อันดี

(4) เพื่อเผยแพร่ผลการจัดทำโครงการเป็นระยะๆ ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบความก้าวหน้า โดยใช้สื่อที่มีอยู่ในท้องถิ่น และสื่อมวลชนในการเผยแพร่ข่าวสารในโครงการ

#### 4.2 กรอบแนวทางการศึกษา

การศึกษาด้านการประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน บริษัทที่ปรึกษาได้ประยุกต์ตามกรอบแนวทางการศึกษาของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนแนวทางปฏิบัติที่บริษัทฯ เคยดำเนินการมา โดยคำนึงถึงสภาพบริบทของพื้นที่เป็นสำคัญ สำหรับกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการนี้ได้ปฏิบัติตามแนวทางต่างๆ ดังต่อไปนี้

- คู่มือการมีส่วนร่วมของประชาชน จัดทำโดยมูลนิธิปริญญาโทนักบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

- ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548

- แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรกฎาคม 2549

#### 4.3 ขอบเขตพื้นที่ดำเนินการ

การดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยการประชาสัมพันธ์เผยแพร่โครงการพร้อมรับฟังความคิดเห็นครอบคลุมพื้นที่ 6 ตำบล 1 เทศบาลตำบลและ 1 แขวง ในพื้นที่ 2 อำเภอ และ 1 เขต ของจังหวัดปทุมธานี นนทบุรี และกรุงเทพมหานคร (ตารางที่ 4.3-1) คือ

- จังหวัดปทุมธานี ประกอบด้วย 1 อำเภอ 5 ตำบล และ 1 เทศบาลตำบล
- จังหวัดนนทบุรี ประกอบด้วย 1 อำเภอ 1 ตำบลในเขตเทศบาลนครปากเกร็ด
- จังหวัดกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย 1 เขต 1 แขวงสีกัน

#### ตารางที่ 4.3-1

#### ขอบเขตพื้นที่ดำเนินกิจกรรมมีส่วนร่วมของประชาชน โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

จังหวัด	อำเภอ/เขต	ตำบล/เทศบาลตำบล/เทศบาลนคร/แขวง
ปทุมธานี	เมือง	1. ตำบลบ้านกลาง 2. ตำบลบางพูน 3. ตำบลสวนพริกไทย 4. ตำบลบ้านใหม่ 5. ตำบลหลักหก 6. เทศบาลตำบลบางกะดี
นนทบุรี	ปากเกร็ด	1. ตำบลบ้านใหม่ (ในเขตเทศบาลนครปากเกร็ด)
กรุงเทพมหานคร	ดอนเมือง	1. แขวงสีกัน
รวม	2 อำเภอ 1 เขต	6 ตำบล
		1 เทศบาลตำบล
		1 แขวง

#### 4.4 กลุ่มเป้าหมาย

บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดกลุ่มเป้าหมาย (Stakeholders) ที่เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ให้สอดคล้องตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดไว้และให้สอดคล้องตามสภาพพื้นที่และการรวมกลุ่มของประชาชนในพื้นที่โครงการประกอบด้วย

(1) กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง ได้แก่ ประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการทั้งด้านบวกและลบ

(2) เจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการในระดับจังหวัด อำเภอ เขต ตำบล เทศบาล องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน

- (3) เจ้าหน้าที่องค์กร/ผู้นำกลุ่มเกษตรกร/กลุ่มแม่บ้าน/กลุ่มสหกรณ์ ฯลฯ
- (4) ผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้อำนวยการ โรงเรียน/ครูใหญ่/กฤษฎิสงฆ์ ฯลฯ
- (5) เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบต่อการกระจายข่าวและเผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อในท้องถิ่น
- (6) ประชาชนผู้สนใจทั่วไป
- (7) เจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม  
เจ้าของโครงการ และบริษัทที่ปรึกษาฯ

#### 4.5 แนวทางและวิธีการศึกษา

ได้ดำเนินการตามกรอบกิจกรรม และมีการจัดเตรียมแผนการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนไว้ครบถ้วน ดังนี้

##### (1) การเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งปฐมภูมิ และทุติยภูมิ

คณะทำงานศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้ประสานงานกับจังหวัด อำเภอ ตำบล และท้องถิ่นเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น จากเอกสาร รายงาน บรรยายสรุป แผนงานต่างๆ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สำหรับการจัดทำรายงานการศึกษาด้านต่างๆ

##### (2) จัดเตรียมอุปกรณ์และสื่อประชาสัมพันธ์โครงการ

อุปกรณ์เครื่องมือและสื่อประชาสัมพันธ์ประกอบกิจกรรมการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในโครงการประกอบด้วย

1) เอกสารประกอบการประชุมชี้แจงและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ทั้ง 2 ครั้ง ครอบคลุมเนื้อหาของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัทร่วมทุนระหว่าง บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด และ บริษัท บี.กริม จอยน์ เวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด (ภาคผนวก ก-1)

2) อุปกรณ์ โสตทัศนูปกรณ์ ประกอบการจัดประชุม ได้แก่ Power Point นำเสนอเนื้อหารายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายละเอียดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เทปบันทึกเสียง กล้องวิดีโอ กล้องถ่ายรูปและเครื่องกระจายเสียง เป็นต้น (ภาคผนวก ก-1)

3) แบบประเมินผลหลังการประชุมรับฟังความคิดเห็น สำหรับวัดความรู้ความเข้าใจภายหลังรับฟังการชี้แจงรายละเอียด และความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ (ภาคผนวก ก-2)

### (3) กิจกรรมการมีส่วนร่วมของกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในกรณีของโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ของการจัดการมีส่วนร่วมของประชาชน ต้องดำเนินการตามกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนอย่างน้อย 2 ครั้งหลัก สำหรับการดำเนินการกิจกรรมของโครงการได้ดำเนินการ ดังนี้

1) ครั้งที่ 1 ในช่วงเริ่มต้นโครงการ ช่วงเดือนพฤษภาคม - เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2550 เป็นการนำเสนอข้อมูล ประกอบด้วย

- ความเป็นมาของโครงการ
- หลักการและวิธีการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
- ขอบเขตพื้นที่ดำเนินการ
- การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการที่จะเกิดขึ้นและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบ
- การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน
- การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเป้าหมายในพื้นที่

ทั้งนี้ข้อคิดเห็นที่ได้จากการรับฟัง ได้ผนวกไว้เป็นส่วนหนึ่งและนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

2) ครั้งที่ 2 ดำเนินการในช่วงการเตรียมจัดทำรายงาน มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2550 ประกอบด้วย

- ผลการศึกษาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน
- การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- ผลการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนและรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1

ทั้งนี้ข้อคิดเห็นที่ได้จากการรับฟังความคิดเห็น ได้นำมาพิจารณาเป็นส่วนหนึ่งในการกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีความสมบูรณ์ต่อไป

**(4) ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน**

การมีส่วนร่วมของประชาชนและการรับฟังความคิดเห็นต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ขณะที่ยังได้พิจารณาศักยภาพของพื้นที่ พื้นฐานของประชากร และข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการดำเนินชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนในพื้นที่โครงการ พบว่า ชุมชนมีลักษณะหลากหลายเป็นการผสมผสานกันระหว่างความเป็นชุมชนเมืองและชุมชนชนบท เนื่องจากเป็นชุมชนชานเมือง ดังนั้นขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมและรับฟังความคิดเห็นต่อโครงการจึงหลากหลายและเพื่อให้เข้าถึงแต่ละแหล่งชุมชนอย่างแท้จริง กิจกรรมที่ใช้ในการดำเนินโครงการจึงประกอบด้วย

- 1) กิจกรรมการพบปะผู้นำชุมชน การชี้แจงโครงการและแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารเบื้องต้นผ่านสื่อ เช่น แผ่น โปสเตอร์ แผ่นพับ ฯลฯ
- 2) กิจกรรมการชี้แจงโครงการและแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารเบื้องต้นผ่านสื่อ เช่น แผ่น โปสเตอร์ แผ่นพับ ฯลฯ
- 3) กิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในลักษณะการประชุมรับฟังความคิดเห็นระดับผู้แทนของชุมชนหรือผู้มีส่วนได้เสียต่อโครงการ
- 4) กิจกรรมการศึกษาดูงานโรงไฟฟ้า
- 5) กิจกรรมการเปิดให้แสดงความคิดเห็นทางไปรษณีย์ ทางโทรศัพท์ หรือโทรสาร
- 6) กิจกรรมการสอบถามความคิดเห็นภายหลังการประชุม

การนำกิจกรรมต่างๆ เข้ามาดำเนินการเพื่อให้กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนมีความสมบูรณ์และเกิดประโยชน์สูงสุดกับประชาชนผู้มีส่วนได้เสีย รายละเอียดและช่วงเวลาที่ยังดำเนินการแต่ละกิจกรรม มีดังนี้

**1) กิจกรรมการพบปะผู้นำชุมชนและชี้แจงโครงการ**

กิจกรรมการพบปะผู้นำชุมชนและชี้แจงโครงการได้ดำเนินการในโอกาสเดียวกันกับการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องและการประสานงานกับจังหวัด อำเภอบางละมุง เขต ตำบลและเทศบาล โดยคณะทำงานได้ขอเข้าพบ ผู้นำระดับอำเภอ เขต ตำบลและเทศบาล เพื่อชี้แจงรายละเอียดขอบเขตการศึกษา แนวทางการศึกษา และขอดำเนินการในพื้นที่ กำหนดแนวทาง รูปแบบการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน และขอความร่วมมือจากนายอำเภอ นายกองค์การบริหารส่วนตำบล นายกเทศมนตรี รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบล ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล และผู้นำชุมชน เพื่อเป็นจุดประสานงานกับกลุ่มผู้แทนของประชาชนหรือผู้นำชุมชน และผู้เกี่ยวข้องที่จะเชิญเข้าร่วมกิจกรรม รวมทั้งรวบรวมความคิดเห็นและเผยแพร่ข้อมูลต่างๆ ผ่านสื่อแผ่น โปสเตอร์ แผ่นพับเกี่ยวกับโครงการไปยังกลุ่มเป้าหมายก่อนดำเนินงานและระหว่างการดำเนินงาน

## 2) กิจกรรมการประชุมรับฟังความคิดเห็น

การประชุมรับฟังความคิดเห็นที่บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินกิจกรรมนี้จำนวน 2 ครั้งหลัก ประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินการประชุมดังนี้

(ก) การลงทะเบียนผู้เข้าร่วมประชุม

(ข) การกล่าวเปิดการประชุม โดยประธาน

(ค) กล่าวต้อนรับและแนะนำทีมงาน

(ง) การบรรยายและให้ข้อมูลโครงการ มีเนื้อหาและผู้ทำการบรรยายตามลำดับ ดังนี้

ก) ประวัติความเป็นมาของบริษัท บี.กริม จอยน์ เว็นเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด โดยผู้แทนจากบริษัท บี.กริม จอยน์ เว็นเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด

ข) หลักการ วิธีการ กิจกรรมของโรงไฟฟ้า โดยผู้แทนบริษัท บี.กริม จอยน์ เว็นเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด

ค) การศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยผู้แทนบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ง) การประชาสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็น โดยนักมวลชนสัมพันธ์ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(จ) การรับฟังความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ และตอบข้อซักถามของประชาชน โดย

ก) ผู้แทนจากบริษัท บี.กริม จอยน์ เว็นเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด

ข) ผู้แทนบริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด

ค) นักมวลชนสัมพันธ์ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(ฉ) สรุปและปิดประชุมโดยประธาน

## 3) กิจกรรมการศึกษาดูงานโรงไฟฟ้า

บริษัทที่ปรึกษาและเจ้าของโครงการได้ตระหนักถึงการรับรู้และเพิ่มความเข้าใจของประชาชนในชุมชนจึงได้จัดกิจกรรมการศึกษา/การเยี่ยมชมโครงการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้ข้อมูลโครงการ โดยให้เข้าเยี่ยมชมสถานที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้าจริง และสามารถพบเห็นสภาพความเป็นจริงของการดำเนินโครงการและลดความกังวลใจของประชาชน ได้ดำเนินการภายหลังจากจัดกิจกรรมการประชุมชี้แจงโครงการ แนวทาง และวิธีการศึกษาในครั้งนี้ 1

#### 4) กิจกรรมการเปิดให้แสดงความคิดเห็นทางไปรษณีย์ ทางโทรศัพท์ หรือโทรสาร

เป็นกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตลอดช่วงของการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และได้ดำเนินการร่วมกันขณะจัดกิจกรรมการประชุมในครั้งที่ 2 โดยดำเนินการในพื้นที่ตำบลบ้านกลาง ตำบลบางพูน และ แขวงสีกัน เขตดอนเมือง ส่วนพื้นที่อื่นๆ ดำเนินกิจกรรมการประชุมรับฟังความคิดเห็นเช่นเดียวกับ ครั้งที่ 1 การรับฟังความคิดเห็นทางไปรษณีย์เฉพาะใน 3 พื้นที่ เนื่องจากการร้องขอของผู้บริหารในระดับพื้นที่ ที่สะดวกให้แจ้งผลการดำเนินงานและขอรับฟังความคิดเห็นไปยังผู้นำชุมชน และประชาชนโดยตรงและขณะเดียวกันคณะผู้บริหารของตำบลกำลังจะหมดวาระลง จึงไม่สะดวกที่จะมีการชุมนุมหรือรวมกลุ่มของประชาชนในพื้นที่ ประกอบกับการวิเคราะห์สภาพพื้นที่และความต้องการของประชาชน ที่ปรึกษาจึงใช้รูปแบบดังกล่าวในพื้นที่เหล่านี้ ผลการรับฟังความคิดเห็นทางไปรษณีย์ได้นำมาวิเคราะห์แสดงในผลการศึกษารวมกับผลการสอบถามความคิดเห็นจากกิจกรรมการประชุม ซึ่งจะแสดงผลในหัวข้อต่อไป

#### 5) กิจกรรมการสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ใช้เทคนิคการรับฟังความคิดเห็นโดยการสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อโครงการภายหลังการจัดกิจกรรมการประชุม เพื่อรับฟังความคิดเห็นสะท้อนกลับ (Feedback) ที่สะท้อนถึงความรู้สึกของชุมชนและเพื่อพิจารณาถึงความเพียงพอของการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและเป็นแนวทางในการปรับปรุงเอกสาร แนวทางเผยแพร่ข้อมูลเพื่อให้ถึงกลุ่มเป้าหมายอย่างแท้จริงต่อไป ได้ดำเนินการสอบถามความคิดเห็นหลังการประชุมทั้ง 2 ครั้ง และ การสอบถามความคิดเห็นทางไปรษณีย์ด้วย

#### 4.6 ผลการดำเนินกิจกรรมการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

การดำเนินงานประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนรวมทั้ง 5 กิจกรรมหลักที่ผ่านมาประสบความสำเร็จไปได้ด้วยดีทั้งนี้ได้รับความร่วมมือจากหลายหน่วยงาน และผลการดำเนินงานได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการมีส่วนร่วมของประชาชน กล่าวคือ ภายหลังจากที่คณะที่ปรึกษาได้อธิบายความเป็นมา ชี้แจงให้ทราบถึงขั้นตอนการปฏิบัติงาน นโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อมและด้านชุมชน ของบริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ จำกัด การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินโครงการ ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น และประโยชน์ที่จะได้รับ มาตรการป้องกันลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแก่กลุ่มเป้าหมาย ประชาชนได้รับรู้และทำความเข้าใจโครงการ และให้ข้อเสนอแนะ และสิ่งสำคัญคือเกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับชุมชน รายละเอียดผลการดำเนินงานมีดังนี้

##### 4.6.1 การเข้าพบและตรวจเยี่ยมพื้นที่โครงการ

คณะที่ปรึกษาและผู้แทนบริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ จำกัด เข้าพบหัวหน้าส่วนราชการระดับจังหวัด นายอำเภอ นายกองค์การบริหารส่วนตำบล นายกเทศมนตรี ผู้อำนวยการสำนักงานเขตดอนเมืองและตรวจเยี่ยมพื้นที่โครงการในระหว่างวันที่ 21-22 พฤษภาคม และ 16 มิถุนายน 2550 เพื่อชี้แจงรายละเอียดโครงการเบื้องต้น ร่วมกำหนดกลุ่มเป้าหมาย ประชาสัมพันธ์และพบผู้นำชุมชนเพื่อแจ้งขอเข้าทำการศึกษา การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม หรือแนวทางการประชาสัมพันธ์โครงการ และกำหนดนัดประชุมชี้แจงและรับฟังความคิดเห็นจากชุมชน สำหรับประมวลภาพกิจกรรมการเข้าพบ ดังแสดงในภาคผนวก ก-3

#### 4.6.2 การประชุมชี้แจงและรับฟังความคิดเห็น

(1) กำหนดการ/สถานที่ พื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่ 6 ตำบล 1 เทศบาลตำบลและ 1 แขวง ในพื้นที่ 2 อำเภอ และ 1 เขต ของ 3 จังหวัด เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องในแต่ละพื้นที่เกิดความสะดวกในการเดินทางเข้าร่วมประชุมจึงได้จัดประชุมในระดับตำบล ดังตารางที่ 4.6.2-1 สื่อ/เอกสารประกอบความเข้าใจโครงการแสดงไว้ในภาคผนวก ค-1 ประมวลภาพกิจกรรมการประชุม แสดงในภาคผนวก ค-3 และรายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมแสดงไว้ในภาคผนวก ค-4

(2) ลำดับ/วาระการประชุม การประชุมชี้แจงและรับฟังความคิดเห็นจากชุมชนแบ่งออกเป็น 4 ช่วง ตามลักษณะของกิจกรรม คือ 1) การกล่าวต้อนรับและเปิดประชุม 2) การบรรยายข้อมูลโครงการ 3) การตอบข้อซักถาม รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ และ 4) การตอบแบบประเมินผลหลังการประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น สรุปและปิดประชุม (ตัวอย่างแบบประเมินแสดงในภาคผนวก ค-2) ซึ่งเป็นไปตามกำหนดการที่กำหนดไว้ สรุปกิจกรรมการดำเนินงาน ดังตารางที่ 4.6.2-1 และตารางที่ 4.6.2-2

#### 4.6.3 การศึกษาดูงานโรงไฟฟ้า

จากที่ได้มีการจัดกิจกรรมการประชุมครั้งที่ 1 เสร็จสิ้นแล้วข้อเสนอแนะในพื้นที่ที่สำคัญประการหนึ่ง คือ การได้เห็นสภาพความเป็นจริงของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมที่เปิดดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ด้วยเหตุนี้ทางผู้แทนบริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ จำกัด รวมทั้งผู้แทนบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษา จึงได้จัดกิจกรรมทัศนศึกษาดูงานที่โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นโรงไฟฟ้าที่เปิดดำเนินการมาเป็นเวลา 12 ปีแล้ว เพื่อให้ประชาชนได้ดูการทำงานจริงของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม และได้สอบถามความเป็นอยู่ของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง กิจกรรมนี้ได้จัดขึ้นดังนี้

(1) วันที่ 8 กรกฎาคม 2550 กลุ่มผู้เข้าร่วมทัศนศึกษาประกอบด้วย นายกเทศมนตรีตำบลบางกะดี รองนายกเทศมนตรี คณะผู้บริหารเทศบาล สมาชิกสภาเทศมนตรี ประธานชุมชน ผู้นำชุมชน และกรรมการชุมชน

(2) วันที่ 8 สิงหาคม 2550 กลุ่มผู้เข้าร่วมทัศนศึกษาประกอบด้วย นายทหาร ของโรงงานซ่อมสร้างรถยนต์ทหาร กรมสรรพาวุธทหารบก

ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้นำที่มีความรู้และสามารถนำข้อมูลที่ได้ศึกษามาเผยแพร่ให้ประชาชนในชุมชนได้รับทราบทั่วกัน สำหรับภาพกิจกรรมการทัศนศึกษาแสดงไว้ในภาคผนวก ค-3

ตารางที่ 4.6.2-1

รายละเอียดผลการดำเนินงานการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

กิจกรรมการมีส่วนร่วม	วัน/เวลา	สถานที่	พื้นที่เป้าหมาย	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม
1. กิจกรรมการพบปะ ผู้นำชุมชนและ ชี้แจงโครงการ	21- 22 พฤษภาคม 2550 และ 16 มิถุนายน 2550 8.30-16.00 น.	- ศาลากลางจังหวัด - ที่ว่าการอำเภอ - ที่ทำการ อบต. - สำนักงานเขต - สำนักงานเทศบาล	- 5 ตำบล และ 1 เทศบาล ของจังหวัด ปทุมธานี - 1 ตำบล ใน 1 อำเภอ ของจังหวัดนนทบุรี - 1 แขวง ใน 1 เขต ของกรุงเทพมหานคร	- หัวหน้าสำนักงานจังหวัด - นายอำเภอ/ปลัดอำเภอ - นายกองตำบล/ปลัด อบต. - นายกเทศมนตรี - ผู้อำนวยการสำนักงานเขต
2. กิจกรรมการประชุม รับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1	26 มิถุนายน 2550 9.00-12.00 น.	- ห้องประชุม อบต. หลักหก	- ตำบลหลักหก	28
	14.00-16.00 น.	- ห้องประชุมสำนักงาน เขตดอนเมือง	- แขวงสีกัน	103
	27 มิถุนายน 2550 9.00-12.00 น.	- ห้องประชุมศูนย์ วิศวกรรมเกษตร	- ตำบลบางขุน	27
	13.30-16.00 น.	- ห้องประชุมโรงเรียน วัดเทียนถวาย	- ตำบลบ้านใหม่	10
	28 มิถุนายน 2550 9.00-12.00 น.	- ห้องประชุมโรงเรียน เทคโนโลยีปทุมธานี	- ตำบลบ้านกลาง	30
	13.30-16.00 น.	- ห้องประชุม ห้องเอนกประสงค์ โรงเรียนชุมชนวัดเสด็จ	- สวนพริกไทย	31
	1 กรกฎาคม 2550 9.00-12.00 น.	- ห้องประชุม โรงแรม บางกอก กอล์ฟ สपा รีสอร์ท	- เทศบาลตำบลบางกะดี	159
	2 กรกฎาคม 2550 9.00-12.00 น.	- ศาลาการเปรียญ วัดโพธิ์ทองบน	- ตำบลบ้านใหม่ (เทศบาลนครปากเกร็ด)	78
	2 สิงหาคม 2550 9.00-12.00 น.	- ห้องประชุมหน่วย ซ่อมรถยนต์ทหาร	- โรงงานซ่อมสร้าง รถยนต์ทหาร กรมสรรพาวุธทหารบก	34
3. กิจกรรมการศึกษา ดูงานโรงไฟฟ้า	8 กรกฎาคม 2550 8.30-16.00 น.	- โรงไฟฟ้าพลัง ความร้อนร่วม อมตะนคร จ.ชลบุรี	- นายกเทศมนตรี/ รองนายกเทศมนตรี/ สมาชิกสภาเทศบาล/ ผู้นำชุมชนและกรรม ชุมชนในพื้นที่เทศบาล ตำบลบางกะดี	102
	8 สิงหาคม 2550 8.30-16.00 น.	- โรงไฟฟ้าพลัง ความร้อนร่วม อมตะนคร จ.ชลบุรี	- โรงงานซ่อมสร้าง รถยนต์ทหาร กรมสรรพาวุธทหารบก	30

ตารางที่ 4.6.2-1 (ต่อ)

กิจกรรมการมีส่วนร่วม	วัน/เวลา	สถานที่	พื้นที่เป้าหมาย	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม
4. กิจกรรมการประชุม รับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2	10 สิงหาคม 2550 9.00-12.00 น.	- ห้องประชุม อบต.หลักหก	- ตำบลหลักหก	29
	13.30-16.00 น.	- ห้องประชุม ห้องเอนกประสงค์ โรงเรียนชุมชนวัดเสด็จ	- สวนพริกไทย	10
	11 สิงหาคม 2550 9.00-12.00 น.	- ห้องประชุม โรงเรียน วัดเทียนถวาย	- ตำบลบ้านใหม่	9
	13 สิงหาคม 2550 9.00-12.00 น.	- ห้องประชุม โรงแรม บางกอก กอล์ฟ สपा รีสอร์ท	- เทศบาลตำบลบางกะดี และ โรงงานซ่อมสร้าง รถยนต์ทหาร	169
	26 สิงหาคม 2550 10.00-12.00 น.	- ศาลาการเปรียญ วัดโพธิ์ทองบน	- ตำบลบ้านใหม่ (เทศบาลนครปากเกร็ด)	45
	ส่งจดหมายแสดงความ คิดเห็นทางไปรษณีย์ 26 กรกฎาคม 2550	- - -	- ตำบลบางขุน - ตำบลบ้านกลาง - แขวงสีกัน เขตดอนเมือง	25 25 27

ตารางที่ 4.6.2-2

จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประชาสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

พื้นที่ศึกษาของโครงการ	หน่วยงานราชการ/ อบต./เทศบาล	ผู้นำชุมชน/ ประธานชุมชน	ครู/อาจารย์/ ผู้ทรงคุณวุฒิ	ผู้ประกอบการ	ประชาชน ทั่วไป	รวม (คน)
<b>1. ผู้มีส่วนร่วมกิจกรรม ครั้งที่ 1 (ระหว่างวันที่ 26-28 มิถุนายน และ 1-2 กรกฎาคม 2550)</b>						
- เทศบาลตำบลบางกะดี	17	106	-	4	32	159
- ต. บางพูน	7	11	4	-	5	27
- ต. สวนพริกไทย	15	9	1	-	6	31
- ต. บ้านใหม่ และ โรงงานซ่อมสร้าง รถยนต์ทหาร	36	3	2	-	3	44
- ต. หลักหก	16	10	-	2	-	28
- ต. บ้านกลาง	21	1	6	1	1	30
- ต. บ้านใหม่ (เทศบาลนครปากเกร็ด)	19	28	5	1	25	78
- แขวงสีกัน	-	103	-	-	-	103
<b>รวม (คน)</b>	<b>131</b>	<b>271</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>72</b>	<b>500</b>
<b>2. ผู้มีส่วนร่วมกิจกรรม ครั้งที่ 2 (ระหว่างวันที่ 10 – 26 สิงหาคม 2550)</b>						
- เทศบาลตำบลบางกะดี	11	136	-	3	9	159
- ต. สวนพริกไทย	-	5	1	-	4	10
- ต. บ้านใหม่ และ โรงงานซ่อมสร้าง รถยนต์ทหาร	10	6	-	-	3	19
- ต. หลักหก	13	13	-	-	3	29
- ต. บ้านใหม่ (เทศบาลนครปากเกร็ด)	2	17	-	-	26	45
<b>รวม (คน)</b>	<b>36</b>	<b>177</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>45</b>	<b>262</b>
<b>รวมทั้ง 2 ครั้ง</b>	<b>167</b>	<b>448</b>	<b>19</b>	<b>11</b>	<b>117</b>	<b>762</b>

#### 4.6.4 ผลการสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

##### (1) กิจกรรมการประชุมประชาสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1

การประชุมประชาสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็น ในพื้นที่ 6 ตำบล 1 เทศบาลตำบล และ 1 แขวง ในพื้นที่ 2 อำเภอ และ 1 เขต ในพื้นที่ 3 จังหวัด ดำเนินการจัดกิจกรรมการประชุมครั้งที่ 1 ในระหว่างวันที่ 26-28 มิถุนายน วันที่ 1-2 กรกฎาคม และ วันที่ 2 สิงหาคม 2550 ได้มีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวนทั้งสิ้น 500 คน ภายหลังจากนำเสนอร่างข้อเสนอโครงการ ขอบเขตการศึกษารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการแล้ว ผู้เข้าร่วมประชุมให้ความสนใจซักถามข้อสงสัยและเสนอแนะแนวทางที่เคยมีประสบการณ์ เคยเห็นการสำรวจในลักษณะเช่นนี้มาแล้ว ซึ่งสามารถสรุปข้อสงสัยประเด็นที่สำคัญ และทางคณะผู้ศึกษา บริษัทที่ปรึกษาฯ ร่วมกับบริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ จำกัด ได้ร่วมกันตอบคำถามและชี้แจงรายละเอียดโครงการดังนี้

##### 1) ตำบลหลักหก

วันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2550 เวลา 9.00-12.00 น. สถานที่ : ณ ห้องประชุม อบต. หลักหก โดยมีประเด็นคำถาม/ข้อวิตกกังวลดังนี้

- โรงไฟฟ้าที่แสดงในแผนผังตั้งอยู่บริเวณที่ใด

โครงการชี้แจง: ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี ซึ่งมีสภาพแวดล้อมคล้ายคลึงกับพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีและมีชุมชนตั้งโดยรอบ

- ผู้เข้าร่วมประชุมต้องการทราบว่าน้ำที่ปล่อยออกมาจากโรงไฟฟ้ามีของเสียอะไรปนเปื้อนอยู่บ้าง

โครงการชี้แจง: ในกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้า เป็นการใช้น้ำในหม้อไอน้ำและใช้ในหอหล่อเย็น ไม่มีกระบวนการผลิตที่มีความสกปรกสูงหรือใช้โลหะหนัก ดังนั้น น้ำที่ปล่อยออกมาก็จะไม่มีสารปนเปื้อน และก่อนปล่อยทิ้งต้องผ่านการตรวจสอบให้ได้คุณภาพ 2 ขั้นตอน คือ จากตัวโรงงานไฟฟ้าเองและสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ถ้าสวนอุตสาหกรรมบางกะดีพบว่าค่าเกินมาตรฐานต้องแจ้งให้โครงการตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขอย่างรวดเร็ว

- โรงไฟฟ้าวังน้อย จังหวัดอยุธยา สาเหตุของความเสียหายทางการเกษตรมาจากสาเหตุใด

โครงการชี้แจง: จากข้อมูลที่ได้รับจากผลการศึกษาของผู้เชี่ยวชาญพบว่าสวนส้มที่เสียหายมีผลมาจากโรคพืชมิได้มีผลมาจากโรงไฟฟ้าแต่ประการใด

- ไอเสียที่ปล่อยออกมาคืออะไร

โครงการชี้แจง: ไอเสียที่ปล่อยออกมาที่ทั้งไอน้ำและก๊าซร้อนที่เหลือจากการเผาไหม้ที่มีการเจือปนของมลสารที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยงานราชการ

- ถ้ามีโรงไฟฟ้าเกิดขึ้นผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมมีแน่นอนไม่มากก็น้อย  
 ดังเช่น สนามบินสุวรรณภูมิ รัฐบาลกล้าจ่ายแล้วทางบริษัทเอกชนกล้าจ่ายหรือไม่

โครงการชี้แจง : ทางบริษัทต้องรับผิดชอบจ่ายเงินชดเชย ถ้าตรวจสอบว่า  
 เป็นผลมาจากโรงไฟฟ้าของบริษัทฯ จริง

#### ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม:

- โรงไฟฟ้าที่นำมาเสนอในที่ประชุมนี้ดูบรรยากาศแล้วอยู่ท่ามกลางป่าและเขา  
 บรรยากาศดูแล้วโล่งห่างไกลชุมชนนำมาเปรียบเทียบกับพื้นที่บางกะดีไม่ได้ซึ่งเป็นแหล่งชุมชน  
 หนาแน่น ควรจะอยู่นอกเมืองให้มากกว่านี้เพื่อสุขภาพของมนุษย์เราเอง โดยเฉพาะชาวบ้านที่ไม่มี  
 ความรู้ทางด้านนี้เลยเมื่อมีโครงการสร้างโรงไฟฟ้าเข้ามาก็คิดว่าจะมีการจ้างงานเกิดขึ้นและมีงานทำ  
 แต่เมื่อเทียบกับความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพแล้วมหาศาลซึ่งเทียบกันไม่ได้เลย เพราะสิ่งที่ปล่อย  
 ออกมาเป็นผลเสียต่อชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในบริเวณนั้น โดยตรง

- จากที่ชี้แจงระบุว่า การควบคุมมลภาวะทางอากาศ มลภาวะทางสิ่งแวดล้อม  
 จะมีการป้องกันอย่างมีประสิทธิภาพ แต่ในทางปฏิบัติจริงไม่เป็นไปตามที่ระบุไว้ ดังเช่น ที่แม่เมาะ  
 จ.ลำปาง และ จ.ระยอง และที่อื่นๆ มีตัวอย่างให้เห็นมากมาย ได้ผ่านการสำรวจผลกระทบทางด้าน  
 สิ่งแวดล้อม ทำขั้นตอนต่าง ๆ ผ่านการทำรายงานส่งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ  
 สิ่งแวดล้อม (สผ.) ก็ผ่าน แต่เมื่อเปิดใช้งานจริงๆ ชาวบ้านได้รับผลกระทบ แก้ปัญหาไม่ได้ เพราะ  
 แอบปล่อยน้ำเสีย และเมื่อปัญหาเกิดขึ้นต้องใช้เวลาอีกยาวนานแค่ไหนในการแก้ปัญหา ส่วนทาง  
 หน่วยงานราชการช่วยอะไรไม่ได้เลย เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น

- น้ำเสียที่เกิดจากคลองเปรมที่ไหลผ่านชุมชนในตำบลหลักหก จริงแล้วมา  
 จาก การปล่อยน้ำทิ้งจากตลาดสี่มุมเมือง และหมู่บ้านสีวลี

- ในตำบลหลักหกอยู่ใกล้มหาวิทยาลัย ควรเชิญอาจารย์ที่มีความรู้ และ  
 คณะกรรมการมาเข้าร่วมแสดงความคิดเห็น ซึ่งต้องมีส่วนร่วมร่วมกับชุมชนเพราะมีผลกระทบ

## 2) แขวงสีกัน เขตดอนเมือง

วันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2550 เวลา 13.30-16.00 น. สถานที่ : ณ ห้องประชุม  
 สำนักงานเขตดอนเมือง โดยมีประเด็นคำถาม/ข้อวิตกกังวลดังนี้

- โรงไฟฟ้าที่ดำเนินการอยู่ปัจจุบันมีผลกระทบอะไรบ้างต่อชุมชน

โครงการชี้แจง : โรงไฟฟ้าที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันตั้งอยู่ที่ จ.ชลบุรีมีอยู่  
 2 โรง ขณะนี้ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ และสำหรับการชี้แจงครั้งนี้ เป็นการชี้แจง  
 เบื้องต้น และอยู่ในขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางโรงไฟฟ้ายังไม่ได้มีการก่อสร้างแต่  
 อย่างใด

- ในรัศมี 5 กิโลเมตร มีผลกระทบอะไรบ้าง

โครงการชี้แจง: เป็นหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ว่าระยะการศึกษาผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมในรัศมีไม่เกิน 5 กิโลเมตร โดยพิจารณาผลกระทบด้านหลักต่าง ๆ เช่น ด้านอากาศ น้ำ และเสียง เป็นต้น

- วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตทำไมเป็นก๊าซธรรมชาติ

โครงการชี้แจง: ก๊าซธรรมชาติเป็นวัตถุดิบที่มีคุณภาพที่ดีที่สุดและมีความบริสุทธิ์สูง

#### ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม:

- ในรัศมี 5 กิโลเมตรต้องมีผลกระทบแน่นอน เช่น ในมาบตาพุด รัศมีเกิน 5 กิโลเมตรยังมีผลกระทบได้ ทางบริษัทฯ น่าจะมีการตรวจสอบตลอดเวลา บริษัท บีกริม จอยน์เวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด และ สผ. จะมีการติดตามตรวจสอบทุกๆ 6 เดือน ทั้งทางด้านอากาศ เสียง น้ำ และผลกระทบอื่นๆ และจะชี้แจงผลการศึกษาคูณภาพสิ่งแวดล้อมในครั้งที่ 2 จะมีการนำรายละเอียดต่างๆ มาเสนออีกครั้ง

- จากตัวแทนสมาชิกสภากรุงเทพมหานคร ข้อมูลที่ให้ไม่สามารถรู้ได้ว่าผลกระทบ ที่แท้จริงเป็นอย่างไรและที่บอกมานั้นมีแต่ผลกระทบทางบวกไม่มีทางลบเลย มีโรงไฟฟ้าที่อื่นอีกหรือไม่ที่ประชาชนได้รับผลกระทบ ทางบริษัทฯ ไม่ได้ระบุไว้ชาวบ้านที่ได้รับผลกระทบโดยตรงขอให้ไปศึกษาดูงานว่ามีหรือไม่มีผลกระทบอย่างไรบ้าง เพราะนั่นคือการได้รับรู้ ข้อมูลจริงๆ ของชาวบ้าน

### 3) ตำบลบางขุน

วันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ. 2550 เวลา 9.00-12.00 น. สถานที่: ณ ศูนย์วิศวกรรม การเกษตร ตำบลบางขุน โดยมีประเด็นคำถาม/ข้อวิตกกังวลดังนี้

- ราคาในการบริโภคไฟฟ้าของประชาชนแพงมากกว่าเดิมหรือถูกกว่าเดิม

โครงการชี้แจง: การมีโครงการหรือไม่มีนั้น ไม่มีผลต่อค่าไฟฟ้าเนื่องจาก อัตราการกำหนดค่าไฟฟ้าขึ้นอยู่กับคณะกรรมการพิจารณาปรับค่าไฟฟ้า ของกระทรวงพลังงาน และในพลังงานไฟฟ้าที่ได้ 80% บริษัทต้องขายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ราคาที่บริษัทขายจะถูกกว่าที่การไฟฟ้าขายให้กับประชาชน สาเหตุที่แพงอาจจะเป็นเพราะสื่อ และคงตอบคำถามแทนทางการไฟฟ้าไม่ได้ ส่วนพลังงานไฟฟ้าอีก 20% บริษัทก็จะขายให้กับโรงงานที่ตั้งอยู่ในสวนอุตสาหกรรมบางกะดีไม่ได้ขายให้กับประชาชนโดยตรง

- การนำก๊าซธรรมชาติมาใช้ มีส่วนทำให้ก๊าซแพงมากขึ้นหรือไม่  
โครงการชี้แจง : ก๊าซธรรมชาติที่มีอยู่ถ้าเปรียบกับอัตราส่วนที่โรงไฟฟ้าใช้แล้วถือว่าน้อยมาก และการใช้ก๊าซของภาคประชาชนทั้งประเทศใช้ก๊าซมากกว่านี้ และก๊าซส่วนใหญ่ที่ใช้ในโครงการมาจากต่างประเทศ ซึ่งทางบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะเป็นผู้รับผิดชอบจัดหาในเรื่องนี้
- เทคโนโลยีของเครื่องจักรมาจากประเทศใด  
โครงการชี้แจง : เป็นของซีเมนต์ ประเทศเยอรมัน สาเหตุที่ดำเนินการนาน เพราะการผลิตเครื่องจักรเป็นไปตามยอดการสั่งซื้อ ไม่สามารถผลิตเก็บไว้ได้ เนื่องจากราคาของเครื่องจักรสูงมาก
- ขณะที่กำลังดำเนินการของโรงไฟฟ้าจะมีกลิ่นหรือเปล่า  
โครงการชี้แจง : ก๊าซธรรมชาติที่ใช้สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมโดยทั่วไปไม่มีกลิ่น ไม่เหมือนกับก๊าซหุงต้มซึ่งมีการเติมกลิ่นลงไปเพื่อให้สามารถตรวจสอบการรั่วไหลได้ ดังนั้น โรงไฟฟ้าจึงไม่มีกลิ่นแต่อย่างใด
- ประโยชน์ที่ประชาชนใกล้ ๆ และชาวบ้านจะได้รับจากโรงไฟฟ้ามีอะไรบ้าง  
โครงการชี้แจง : บริษัทฯ จัดสรรภาษีให้ตามกฎหมายที่กำหนดซึ่งจะต้องชำระที่ อบต. อยู่แล้ว โรงงานใดตั้งอยู่ตำบลไหนก็ต้องจ่ายให้กับพื้นที่นั้น และในอนาคตเมื่อมีการจัดตั้งกองทุนพัฒนาชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า ตามแนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนพลังงานแล้ว ทางบริษัทฯ จะต้องจ่ายเงินเข้ากองทุนเพื่อนำไปพัฒนาชุมชนรอบโรงไฟฟ้า และทางบริษัทฯ ยินดีช่วยเหลือเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน ในโรงเรียน หรือทางด้านอื่นๆ ให้แจ้งกับบริษัท ซึ่งไม่ได้ทำเพื่อผลประโยชน์ใดๆ การสร้างโรงไฟฟ้าเป็นกิจกรรมที่ใช้เวลานานพอสมควร จะให้หยุดการทำงานในเวลาวันเดียวเพราะความไม่พอใจของประชาชนคงไม่คุ้ม
- น้ำที่นำมาหล่อเย็นจะทิ้งที่ไหน  
โครงการชี้แจง : น้ำที่นำมาหล่อเย็นแล้ว จะเข้าสู่ขบวนการบำบัดของโรงไฟฟ้าให้ได้ค่าตามมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม และมีอุณหภูมิไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส และทิ้งร่วมกับน้ำที่บำบัดแล้วของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีที่บ่อเก็บกักของ โครงการสวนอุตสาหกรรมบางกะดี
- ถ้าฝนตกน้ำท่วมขึ้นมา น้ำเสียที่ปล่อยจะทำอย่างไร  
โครงการชี้แจง : ระบบระบายน้ำฝนและน้ำเสียจะแยกจากกันอย่างเด็ดขาด ถึงแม้ว่าจะท่วมนองในเวลาฝนตกหนัก น้ำเสียจะไม่ไหลไปปนเป็นน้ำฝนได้

- ถ้าก๊าซธรรมชาติหมดจะทำอย่างไร

โครงการชี้แจง: การดำเนินการจัดหาก๊าซมาให้กับโรงไฟฟ้าเป็นความรับผิดชอบของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เนื่องจากบริษัทฯ ได้ทำสัญญาระยะยาว กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

- ขายไฟฟ้าแล้วใครได้เงิน

โครงการชี้แจง: ผู้ร่วมลงทุนจะได้รับเงินในส่วนนี้ แล้วต้องจ่ายคืนสู่ประชาชนในรูปเงินภาษี และเงินกองทุนพัฒนาชุมชนในพื้นที่โดยรอบโรงไฟฟ้า

- ก๊าซหุงต้ม ก๊าซจากยานพาหนะต่างๆ กับโรงไฟฟ้าการใช้งานเป็นอย่างไร

โครงการชี้แจง: ก๊าซที่ใช้เป็นคนละประเภท คือ ก๊าซหุงต้มจะเป็นก๊าซที่เรียกว่า LPG เป็นก๊าซหนัก ส่วนก๊าซที่ใช้ในโรงไฟฟ้าและรถยนต์ (NGV) เป็นก๊าซเบา ที่เรียกว่า NG เมื่อเกิดการรั่ว จะระเหยไปในอากาศอย่างรวดเร็ว

#### ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม:

- ทางโรงไฟฟ้าควรมีการวิจัยเรื่องต่างๆ เช่น เรื่องน้ำ ให้ทำแบบมินิในการทำวิจัยลดต้นทุนลงมา แต่อยากให้ใช้โซลาร์เซลล์เป็นวัตถุดิบ ถึงแม้ว่าจะมีราคาแพงแต่ ใช้ครั้งเดียว ถ้าทำได้ทางการไฟฟ้าฝ่ายผลิตน่าจะลดค่าไฟฟ้าให้กับประชาชนบ้าง

- เรื่องของการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ไม่อยากให้เป็นแบบที่ตกลงกับประชาชนไว้แล้ว แต่ไม่ได้ทำตาม ละเลยเหมือนหน่วยงานอื่นๆ ที่ผ่านมา

- เรื่องการจ้างงาน ควรมีการจ้างงานให้กับบุคคลผู้ที่มีอายุสูงเหล่านี้บ้าง ประเด็นนี้บริษัทต้องดูแลสมบัติโดยเน้นคนในพื้นที่ และเป็นนโยบายของบริษัทฯ ด้วย

#### 4) ตำบลบ้านใหม่

วันที่ 27 มิถุนายน 2550 เวลา 13.30-16.00 น. สถานที่: ณ ห้องประชุม โรงเรียนวัดเทียนถวาย ตำบลบ้านใหม่ โดยมีประเด็นคำถาม/ข้อวิตกกังวลดังนี้

- ใอน้ำและน้ำที่ปล่อยออกมาในบรรยากาศมีผลกระทบต่อคลองประปาหรือไม่

โครงการชี้แจง: เป็นใอน้ำของน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ไม่มีสารปนเปื้อนใด ๆ ซึ่งจะมีมาตรการตรวจสอบอยู่เป็นประจำ

- ก๊าซมีโอกาสรั่วไหลหรือไม่  
โครงการชี้แจง: แยกเป็น 2 ประเด็น คือรั่วไหลจากแนวท่อ ซึ่งทางบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะเป็นผู้ดูแล และรั่วไหลภายในโรงไฟฟ้าจะไม่เกิดขึ้นเนื่องจากมีระบบตรวจสอบที่เรียกว่า Gas Detector Controller และหากเกิดการรั่วไหลจะหยุดการผลิตอัตโนมัติทันที และทางเจ้าหน้าที่บริษัทฯ จะเข้าไป ตรวจสอบบริเวณที่ส่งสัญญาณแจ้งบริเวณที่รั่วรั้น
- ถ้าสรุปแล้วว่าต้องสร้างการวางท่อก๊าซจะเป็นอย่างไร  
โครงการชี้แจง: ทางบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะดำเนินการศึกษาต่อไป อย่างไรก็ตามก็ตามคาดว่าแนวท่อจะผ่านมาทางถนนซ่อมสร้าง

#### ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม:

- ควรให้รัฐบาลเข้ามารับรองว่าเป็นการสร้างโรงไฟฟ้าโดยใช้ก๊าซธรรมชาติ ไม่ใช่ถ่านหิน ทางบริษัทฯ จะต้องดำเนินการโดยผ่านกระบวนการต่างๆ ซึ่งอยู่ในความดูแลของกระทรวงอุตสาหกรรม
- การสร้างโรงไฟฟ้าในบริเวณอมตะนคร จ.ชลบุรี พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่โล่ง แต่บริเวณพื้นที่รอบสวนอุตสาหกรรมบางกะดีเป็นแหล่งชุมชนไม่เหมาะที่จะสร้างโรงไฟฟ้าจึงไม่ อยากให้สร้าง
- เมื่อมีการสร้างโรงไฟฟ้าขึ้นมาจะทำให้ประชาชนร่วมลงทุนด้วย ทางบริษัทฯ จะนำไปพิจารณา
- ในการดำเนินงาน ควรมีการแจ้งไปทางหน่วยงานราชการ ควรเป็นไปตาม ขั้นตอน เพื่อให้รับทราบด้วย

#### 5) ตำบลบ้านกลาง

วันที่ 28 มิถุนายน 2550 เวลา 9.00-12.00 น. สถานที่: ณ ห้องประชุม โรงเรียน เทคโนโลยีปทุมธานี ตำบลบ้านกลาง โดยมีประเด็นคำถาม/ข้อวิตกกังวลดังนี้

- พื้นที่ส่วนใหญ่ในบางกะดีเป็นที่ราชพัสดุทำไมต้องสร้างที่นี่อีก  
โครงการชี้แจง: สวนอุตสาหกรรมยังมีพื้นที่เหลือเพียงพอที่จะก่อสร้าง มิได้ ก่อสร้างบนที่ดินราชพัสดุแต่ประการใดและยังมีผลพลอยได้เช่น น้ำเย็น ที่สามารถขายให้กับโรงงาน ได้
- เสียงดังสามารถควบคุมไว้ที่ 70 เดซิเบล ได้จริงหรือไม่  
โครงการชี้แจง: เสียงดังที่เกิดขึ้น เกิดจากการทำงานของระบบอัดอากาศ ระบบปั๊ม และต้องมีการตรวจสอบความดังตามที่กระทรวงอุตสาหกรรม และตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบของ สผ. กำหนด ถ้าเกินมาตรฐานที่กำหนดก็จะถูกระงับการทำงานทันที

- โรงไฟฟ้ามีส่วนทำให้เกิดสถานะ โลกร้อนหรือไม่

โครงการชี้แจง: แน่ใจว่ากิจกรรมการเผาไหม้ทุกประเภททำให้โลกร้อนได้ แต่การเผาไหม้ที่ก่อให้เกิดคาร์บอนไดออกไซด์น้อย อย่างเช่นการใช้ก๊าซธรรมชาตินี้จะทำให้เกิดผลกระทบต่อโลกร้อนได้น้อยกว่าเชื้อเพลิงอื่น ๆ เช่น ถ่านหิน เป็นต้น

- ปัจจุบันโรงไฟฟ้าที่ใช้ชีวมวลเป็นวัตถุดิบก็ขายให้กับบางกะดีอยู่แล้ว โรงไฟฟ้าเยอะมากถูกหลานรุ่นต่อไปจะได้รับผลกระทบอะไรหรือไม่

โครงการชี้แจง: ถ้าหากว่าเป็นการสร้างโรงไฟฟ้าในโครงการใหญ่ ๆ จะต้องขายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิต เรื่องของผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ใช้น้ำมันในการผลิตนั้นเป็นแบบใด และต้องดูว่าเป็นวัตถุดิบที่ทำให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

- โรงไฟฟ้าประเภทใช้พลังงานธรรมชาติมีข้อดีข้อเสียอย่างไร

โครงการชี้แจง: โรงไฟฟ้าส่วนใหญ่ที่มีปัญหาเป็นแบบประเภทที่ใช้ถ่านหินเป็นวัตถุดิบ ของบริษัท บี.กริม จอยน์เวนเจอร์ โฮลด์ดิ้ง จำกัด เป็นแบบใช้ก๊าซธรรมชาติ ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงที่ก่อให้เกิดมลพิษต่ำและที่นิคม ๆ อมตะนครเปิดดำเนินการมา 12 ปี ไม่พบปัญหาอะไรเกิดขึ้น

- โรงไฟฟ้าจะต้องดำเนินการสร้างใหม่หรือไม่

โครงการชี้แจง: ตอนนี้อยู่ในช่วงของการศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมก่อนการดำเนินการและต้องผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนด้วย

- ถ้าประชาชนลงมติว่าให้สร้างจะดำเนินการสร้างทันทีหรือว่าต้องรอหน่วยงานอื่นลงมติด้วย

โครงการชี้แจง: การรับฟังความคิดเห็นเป็นเพียงกิจกรรมหนึ่งในหลาย ๆ ขั้นตอนที่โครงการต้องดำเนินการตามกรอบการศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมก่อน และต้องเสนอต่อทางหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในการพิจารณาอนุมัติโครงการ

- วัตถุประสงค์ของโครงการนี้เพื่ออะไร

โครงการชี้แจง: โครงการมีวัตถุประสงค์ในการก่อสร้างโรงไฟฟ้าขนาด 116 เมกกะวัตต์ โดยพลังงานไฟฟ้า 80 % จะขายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และพลังงานไฟฟ้าอีก 20 % ขายให้กับโรงงานในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี

- เนื่องจากไม่ได้ขายไฟฟ้าให้กับประชาชนโดยตรงแล้วประชาชนได้ประโยชน์อะไร

โครงการชี้แจง: บริษัทจะขายโดยตรงให้กับประชาชนไม่ได้ตามนโยบาย ต้องขายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตเท่านั้น จากนั้นการไฟฟ้าจะขายต่อให้กับประชาชน อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ จัดสรรภาษีให้ตามกฎหมายที่กำหนดซึ่งจะต้องชำระที่ อบต. โรงงานใดตั้งอยู่ตำบลไหนก็ต้องจ่ายให้กับพื้นที่นั้น และในอนาคตเมื่อมีการจัดตั้งกองทุนพัฒนาชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า

ตามแนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนพลังงานแล้ว ทางบริษัทฯ จะต้องจ่ายเงินเข้ากองทุนเพื่อนำไปพัฒนาชุมชนรอบโรงไฟฟ้า และทางบริษัทฯ ยินดีช่วยเหลือเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน ในโรงเรียน หรือทางด้านอื่นๆ ให้แจ้งกับบริษัทฯ ได้

- เป้าหมายหลักจะสร้างในพื้นที่บางกะดี แต่ประชาสัมพันธุ์ชี้แจงโครงการกับชุมชนอื่นๆ ด้วยถ้าคนในพื้นที่เห็นด้วยก็ต้องสร้างหรือไม่

โครงการชี้แจง : การพบปะไม่ใช่แค่พูดแล้วแล้วผ่านไปบริษัทแสดงถึงความจริงใจ ถ้าหน่วยงานรัฐบาลที่พิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมไม่เห็นชอบต่อโครงการ แต่ประชาชนในพื้นที่นั้นเห็นด้วยก็ดำเนินการสร้างไม่ได้

#### ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม:

- ควรให้ความสำคัญกับประชาชนในระดับหมู่บ้าน โดยการลงพื้นที่ไปชี้แจงในหมู่บ้านด้วย บริษัทฯ ยินดีและมีแผนการทำงานต่อไปคือการลงพื้นที่ระดับชุมชนเพื่อชี้แจงโครงการและสอบถามความคิดเห็นระดับครัวเรือนอยู่แล้ว และขอให้ทุกท่านให้ความร่วมมือและขอให้ผู้นำชุมชนที่เข้าร่วมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ชี้แจงต่อไปกับประชาชนในชุมชนท่านด้วย

- ในแผนพื้นที่ออกมานั้นเป็นเพียงประโยชน์ที่ได้รับ ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเลยและบริเวณใกล้เคียงเป็นหมู่บ้านที่มีราคาแพงหลายหมู่บ้านทั้งระบบน้ำเสีย อากาศที่มีผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม อยากให้ทางบริษัทมองให้ลึกเข้าไปมากกว่านี้เพราะผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงเป็นประชาชน ตอนนี้บริษัทฯ เริ่มชี้แจงเป็นครั้งแรกต้องเชิญชุมชนมารับฟังและต้องลงไปสำรวจในพื้นที่หมู่บ้านอีกครั้งหนึ่ง

- ควรเชิญหน่วยงานวิชาการ นักธรรมชาติวิทยา นักวิชาการหรือผู้เชี่ยวชาญทางด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าให้ความรู้แก่ประชาชนทั้งในเรื่องผลดีและไม่ดี ซึ่งเป็นข้อเท็จจริงที่จะให้ความรู้ต่อประชาชนได้ดีกว่าคนอื่นทั่วไปโดยตรงและควรศึกษาผลกระทบที่จะมาถึงในโรงเรียนด้วย

- ควรเป็นทางรัฐบาลเป็นผู้กำหนดว่าสมควรสร้างหรือไม่ควรสร้าง ไม่ใช่ทางบริษัทเอกชนที่ผู้สรุป บริษัทที่ปรึกษาเป็นผู้เก็บรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลแล้วรายงานไปยังรัฐบาล จากนั้นจะอนุมัติซึ่งแน่นอนทางรัฐบาลเป็นผู้สรุป

- ไม่อยากให้เป็นอย่างหน่วยงานหรือบริษัทอื่นที่ทำให้เกิดผลกระทบแล้วมาแก้ไขตอนหลังเป็นเรื่องที่ยากมาก

- พยายามให้ประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงได้รับผลกระทบน้อยที่สุด

- การทำการชี้แจงโครงการไม่ควรเป็นคำถามที่ชี้แจงให้ผู้อื่นตอบและต้องทำอย่างถูกต้องโปร่งใส เพราะประชาชนไม่ค่อยรู้ว่ามีผลกระทบอะไรบ้างจะรู้อีกทีก็ต่อเมื่อผลกระทบนั้นเกิดขึ้นแล้วจึงควรให้ความสำคัญเรื่องนี้ให้มาก

#### 6) ตำบลสวนพริกไทย

วันที่ 28 มิถุนายน 2550 เวลา 13.30-16.00 น. สถานที่: ณ ห้องเอนกประสงค์ โรงเรียนชุมชนวัดเสด็จ ตำบลสวนพริกไทย โดยมีประเด็นคำถาม/ข้อวิตกกังวลดังนี้

- ฟุ้งละอองที่เกิดขึ้นในอากาศนั้นไม่สามารถมองเห็นได้แล้วจะรู้ได้อย่างไรว่ามีสารเคมีอะไรปนเปื้อนอยู่บ้าง

โครงการชี้แจง: ถ้าปล่อยออกมาแล้วเป็นฟุ้งละอองแสดงว่าเกิดจากการใช้เชื้อเพลิงแข็งหรือของเหลว แต่เชื้อเพลิงที่ใช้ในโรงไฟฟ้าของบริษัท บีกริม จอยน์เวนเจอร์ โฮลด์ดิ้ง จำกัด เป็นก๊าซธรรมชาติที่เหมือนกับก๊าซหุงต้มทั่วไป สารที่ออกมานั้นบริษัทฯ ต้องทำให้มีการเผาไหม้สมบูรณ์มากที่สุด และเป็นการช่วยลดต้นทุนอีกด้วย ทำให้สารที่ปล่อยออกมามีน้อยที่สุด และสารที่ปล่อยออกมานั้นคือ ไนโตรเจนไดออกไซด์ ซึ่งมีสถานะเป็นก๊าซไม่ใช่ฟุ้งละอองที่ออกมาจากยานพาหนะที่ปล่อยควันดำ-ขาวออกมา ซึ่งเหล่านี้เป็นการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ จึงทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ

- จะเกิดสภาพแวดล้อมเหมือนที่โรงไฟฟ้าวังน้อยหรือไม่

โครงการชี้แจง: โรงไฟฟ้าวังน้อยก็ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเช่นเดียวกันแต่มีขนาดกำลังการผลิตมากกว่าโครงการประมาณ 10 เท่า และจากข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษาของผู้เชี่ยวชาญพบว่าสวนส้มที่เสียหายมีผลมาจากโรคพืชมิได้มีผลมาจากโรงไฟฟ้าแต่ประการใด

- หากมีผลกระทบเช่นเดียวกับวังน้อย ใครเป็นผู้รับผิดชอบ

โครงการชี้แจง: หากตรวจสอบแล้วมีผลกระทบมาจากการดำเนินงานของบริษัทฯ จริง ทางบริษัทฯ ก็จะต้องได้รับบทลงโทษและรับผิดชอบตามที่กำหนดไว้ทางกฎหมายของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- ตัว Filter ในการกรองใช้กรองซัลเฟอร์ไดออกไซด์หรือไม่

โครงการชี้แจง: โครงการไม่ก่อให้เกิด ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เนื่องจากในก๊าซธรรมชาติมีปริมาณซัลเฟอร์น้อยมาก ส่วน Filter ที่ใช้ในการกรองเป็นการดักจับฟุ้งละอองซึ่งไม่ใช่มลพิษหลักจากโครงการ ดังนั้นโครงการจึงไม่จำเป็นต้องติดตั้งตัวกรองแต่อย่างใด

- การจ่ายไฟฟ้าเป็นอย่างไร

โครงการชี้แจง : ต้องมีการทำสัญญาเกี่ยวกับทางการไฟฟ้าฝ่ายผลิต โดยพลังงานไฟฟ้า 80% ขายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิต และอีก 20% ทำการขายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี

- ราคาไฟฟ้าจะมีราคาแพงขึ้นหรือไม่

โครงการชี้แจง : จะแพงหรือไม่จะขึ้นอยู่กับทางการไฟฟ้าฝ่ายผลิตเป็นผู้กำหนด ทั้งนี้เนื่องจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตเปรียบเสมือนคนกลางที่เข้ามาปรับซื้อ โดยราคาขายอยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด

- เหตุใดต้องสร้างในเขตชุมชน

โครงการชี้แจง : เนื่องจากบริเวณที่สร้างอยู่ในเขตสวนอุตสาหกรรม ไม่ได้อยู่ในชุมชน โดยมีโครงการวางท่อก๊าซของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) อยู่แล้วเข้ามาทางที่ดินว่างเปล่าใกล้สวน ฯ และอยู่ติดกับสถานีไฟฟ้ารังสิต ซึ่งถ้าโครงการตั้งที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดี ทำให้ไม่ต้องเดินสายและเสาไฟมากนัก อีกทั้งสามารถส่งกระแสไฟเข้าสู่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีได้โดยตรง และโรงไฟฟ้าที่ดำเนินการอยู่ในนิคม ฯ อมตะนคร ก็มีชุมชนหนาแน่นตั้งอยู่ใกล้โรงไฟฟ้า ยังไม่เคยมีปัญหาเรื่องเรียนแต่อย่างใด

- ประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ใกล้ๆ ยินยอมหรือไม่

โครงการชี้แจง : ในขณะนี้อยู่ในระหว่างการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลสิ่งแวดล้อม โดยกิจกรรมการดำเนินการศึกษาส่วนหนึ่งทางบริษัทฯ จะรับฟังความคิดเห็นในรัศมีรอบโครงการ 5 กิโลเมตร ซึ่งเป็นการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นทุกตำบลและหลังจากนั้นจะมีการลงไปในพื้นที่ระดับชุมชนเพื่อทำการสำรวจความคิดเห็นตามบ้านเรือนด้วย เพื่อมาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้วนำชี้แจงอีกครั้ง

- น้ำที่ใช้มาจากที่ใด

โครงการชี้แจง : นำน้ำเสียจากโรงงานมาผ่านกระบวนการต่างๆ ในการบำบัดน้ำเสียและนำน้ำที่ได้มาใช้โดยไม่ได้ใช้น้ำของการประปาทั้งนี้เป็นการประหยัดต้นทุนในการผลิตและประหยัดทรัพยากรน้ำ โดยการนำน้ำที่จะทิ้งสูญไปมาใช้ใหม่อีกครั้ง

- น้ำที่ผ่านการหล่อเย็นนำไปทิ้งที่ใด

โครงการชี้แจง : น้ำที่นำมาหล่อเย็นแล้วจะเข้าสู่ขบวนการบำบัดของโรงไฟฟ้าให้ได้ค่าตามมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม และมีอุณหภูมิไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส และทิ้งรวมกับน้ำที่บำบัดแล้วของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีที่บ่อเก็บกักของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีก่อนระบายออกสู่แม่น้ำเจ้าพระยาต่อไป

- กระแสไฟฟ้าที่จ่ายส่งให้บ้านเรือนโดยตรงได้หรือไม่

โครงการชี้แจง : พลังไฟฟ้าที่ผลิตออกมาสู่ระบบ เป็นพลังไฟฟ้าที่มีระดับแรงดันสูงถึง 115 กิโลโวลต์ คือสูงกว่าระดับแรงดันที่ส่งตามบ้านถึงประมาณ 500 เท่า แต่ที่บ้านเรือนต้องการเพียง 220 โวลต์ และตามกฎหมายการจำหน่ายทางการไฟฟ้าฝ่ายผลิตได้อนุญาตให้บริษัทฯ ดำเนินการได้ภายในเขตสวนอุตสาหกรรมเท่านั้น ไม่มีสิทธิ์ได้ดำเนินการนอกเขตฯ ได้

#### ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม:

- ควรให้ประชาชนส่วนใหญ่เป็นผู้แสดงความคิดเห็นเพราะเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบ
- ควรมีการบำรุงรักษาเครื่องให้มีการทำงานเหมือนเครื่องใหม่อยู่เสมอเพื่อไม่ให้เกิดความวิตกกังวล ถึงแม้ว่าทางบริษัท บี.กริม จอยน์ เวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด ได้สร้างโรงไฟฟ้าที่นิคม ฯ อมตะนคร มาเป็นเวลา 12 ปี ยังไม่เกิดผลกระทบแต่อย่างใด

#### 7) ตำบลบางกะดี

วันที่ 1 กรกฎาคม 2550 เวลา 09.00-12.00 น. สถานที่: ณ ห้องประชุม โรงแรม บางกอก กอล์ฟ สเปา รีสอร์ท ตำบลบางกะดี โดยมีประเด็นคำถาม/ข้อวิตกกังวลดังนี้

- ก๊าซไนโตรเจนที่เป็นองค์ประกอบของก๊าซธรรมชาติมีวิธีการป้องกันอย่างไร และปริมาณที่ปล่อยออกมามีเท่าไร

โครงการชี้แจง : สำหรับเทคโนโลยีที่ใช้ในการลดออกไซด์ของไนโตรเจนเป็นวิธีการแบบแห้ง (Dry Low-NOx ) โดยทางบริษัท บี.กริม จอยน์ เวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด ได้ทำการศึกษาแล้วพบว่าปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจนอยู่ในช่วง 60-70 ppm ซึ่งเป็นค่าที่ไม่เกินมาตรฐานของหน่วยงานทางราชการที่กำหนดไว้คือ 120 ppm

- คณะตรวจสอบจะตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก ๆ 6 เดือน แต่ทำไมยังมีผลกระทบอยู่ เช่น โรงงานต่างๆในบางกะดี

โครงการชี้แจง : จากที่กฎหมายบังคับให้ทุก ๆ 6 เดือนต้องมีการตรวจสอบทางบริษัทฯ ก็จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดและต้องอยู่ภายในมาตรฐานที่กำหนดด้วย

- ถ้าในอนาคตข้างหน้าก๊าซหมดแล้วบริษัทจะใช้ถ่านหินแทนหรือไม่

โครงการชี้แจง : ทางบริษัท บี.กริม จอยน์ เวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด ยืนยันว่าจะไม่ใช้ถ่านหินอย่างแน่นอน เนื่องจากเทคโนโลยีที่ใช้จะเป็นคนละแบบกัน กังหันก๊าซจะมีการไหลผ่านท่อ ส่วนถ่านหินหรือน้ำมันจะใช้แบบหม้อต้ม

- เรื่องอุบัติเหตุและความรุนแรง ถ้ามีการเกิดระเบิดขึ้นมารัศมีที่ได้รับอันตรายระยะไกลก็กี่โลเมตร

โครงการชี้แจง : อันตรายร้ายแรงที่เกิดขึ้นมี 2 ส่วน

\* เกิดจากท่อก๊าซ ส่วนนี้จะเป็นทาง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่จะดูแล ท่อที่ใช้เป็นท่อก๊าซที่มีคุณภาพสูง ถ้ามีการระเบิดก็มีการป้องกันตัวเองโดยอัตโนมัติ ถ้าเป็นการรั่วก็จะมีระบบตรวจสอบและควบคุมอยู่ จะดูได้ที่หน้าจอกอมพิวเตอร์และหากเกิดอุบัติเหตุขึ้นจะมีการตัดก๊าซจากตรงนั้นทันที ซึ่งเรื่องนี้ทาง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะมีการชี้แจงให้ทราบอีกครั้งหนึ่ง

\* ส่วนของบริษัทบีกริม จอยน์ เว็นเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด จะดูแลในเขตรั่วของโรงไฟฟ้า ซึ่งยากมากที่จะเกิดวินาศกรรมขึ้นมาและจะมีการควบคุมที่เป็นมาตรฐานของกฎหมายในเรื่องของรัศมีและความรุนแรงที่เกิดขึ้นนั้นทางบริษัทฯ จะนำมาเสนอในครั้งต่อไปเมื่อได้ศึกษาเพิ่มเติม และจากที่ได้สร้างโรงไฟฟ้าขึ้นมาไม่เคยมีผลกระทบอะไรเกิดขึ้นเลย

- อีก 10 ปีคาดว่าก๊าซจะหมดแล้วทางบริษัทฯ จะนำก๊าซจากที่ไหนมาใช้เป็นวัตถุดิบ

โครงการชี้แจง : ทางบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะเป็นผู้รับผิดชอบในเรื่องจัดหาก๊าซ และจะมี LNG ซึ่งทางบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ทำสัญญาซื้อขาย ถ้าเป็นสัญญา 10 ปีก็ต้องใช้ได้ทั้ง 10 ปี ปริมาณก๊าซธรรมชาติอาจใช้ได้ถึง 60 ปี แต่โรงไฟฟ้ามีอายุการใช้งานเพียงแค่ 25 ปี

- โรงไฟฟ้าที่จะผลิตขึ้นมาใหม่นั้นได้จ่ายไฟฟ้าให้กับโรงงานภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดีโดยตรงหรือไม่และค่าไฟฟ้าจะลดลงหรือไม่

โครงการชี้แจง : โครงการ โรงไฟฟ้าที่จะสร้างขึ้นนี้มีขนาด 116 เมกกะวัตต์ ขายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิต 90 เมกกะวัตต์ และส่วนที่เหลือจะขายให้กับโรงงานในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ซึ่งบริษัทฯ จะขายถูกกว่าการไฟฟ้าฝ่ายผลิตและมีการจ่ายไฟฟ้าโดยตรงให้กับโรงงาน เรื่องของราคาค่าไฟฟ้าที่ประชาชนต้องจ่ายจะมีราคาแพงหรือถูกนั้นอยู่กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิต

- ชุดกั้นกันก๊าซที่ใช้ทั้งหมดมีกี่ชุด

โครงการชี้แจง : มีทั้งหมด 2 ชุด ๆ ละ 39 เมกกะวัตต์ รวมเป็น 78 เมกกะวัตต์

- จะเป็นไปได้หรือไม่หากทางบริษัทฯ จะมีการประสานงานกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตให้คนในตำบลบางกะดีได้ใช้ไฟฟ้าที่ราคาถูกลงกว่าเดิม

โครงการชี้แจง : เนื่องจากเป็นข้อกำหนดของรัฐบาลคงเป็นไปได้ยากมาก อย่างไรก็ตามมีกองทุนพัฒนาชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า โดยในช่วงระยะก่อสร้างโรงไฟฟ้ามีกองทุนให้กับหมู่บ้านและชุมชนประมาณ 6 ล้านบาทและช่วงระยะดำเนินการจะมีเงินกองทุนเข้าหมู่บ้านอีกประมาณ 8 ล้านบาท เงินส่วนนี้อาจจะนำไปพัฒนาชุมชน หมู่บ้าน หรือโรงเรียนต่างๆ รายละเอียดของกองทุนขึ้นอยู่กับรัฐบาล

- เรื่องของน้ำเสียมีกลิ่นหรือเปลา่และจะนำไปปล่อยที่ไหน

โครงการชี้แจง: น้ำที่ปล่อยไม่มีกลิ่น โครงการจะทำการบำบัดจนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ก่อนระบายลงบ่อกักน้ำของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะต่อไป

- แนวท่อก๊าซจะมาทางไหน

โครงการชี้แจง: แนวท่อก๊าซของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มาจากรังสิต โดยเดินท่อก๊าซผ่านทางตำบลบางขุน ตำบลบ้านใหม่ จะเดินตามเส้นทางถนนของกรมทางหลวงเข้าสู่บริเวณหมวดการทางปทุมธานีเพื่อจะได้ส่งก๊าซให้กับโรงไฟฟ้าภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี

- การปล่อยไนโตรเจน ที่ออกมา 60-70 ppm จะมีการสะสมของสารเหล่านี้หรือไม่และจะมีผลกระทบอะไรบ้าง

โครงการชี้แจง:

\* สิ่งที่เขาใหม่นั้นเป็นก๊าซธรรมชาติมีออกซิเจนและไนโตรเจน โดยปกติในธรรมชาติจะมีส่วนประกอบของไนโตรเจนประมาณ 70% ซึ่งสารเหล่านี้มีอยู่ในธรรมชาติอยู่แล้วจึงไม่เกิดผลกระทบ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับซัลเฟอร์ไดออกไซด์แล้วเป็นปริมาณที่น้อยมาก ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ตัวนี้เมื่อรวมตัวกับน้ำแล้วจะทำให้เกิดฝนกรด

\* ไนโตรเจนเกิดจากกระบวนการเผาไหม้ ของออกซิเจนและไนโตรเจน จะมีมาตรฐานที่หน่วยงานกำหนดไว้ประมาณ 120 ppm แต่ของโรงงานต่ำกว่ามาตรฐานมาก และในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร มีที่พักอาศัยของชุมชนหนาแน่น จากประสบการณ์ที่ผ่านมาไม่เคยทำให้สุขภาพประชาชนเปลี่ยนแปลงไป ระดับที่ปล่อยออกมาจะมีค่าไม่มาก สามารถดำเนินชีวิตได้ตามปกติ

- ชุมชนอื่นได้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดและรับฟังความคิดเห็นหรือไม่

โครงการชี้แจง: ทางบริษัทฯ มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงและรับฟังความคิดเห็นทุกชุมชนและช่วงที่มีการสรุปผลการศึกษา และนำมาชี้แจงในครั้งที่ 2 ต้องพิจารณาอีกครั้งว่าจะชี้แจงโดยรวมกันทุกตำบลหรือไม่ต้องดูความพร้อมของแต่ละชุมชน

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม:

- สวนอุตสาหกรรมบางกะดีปัจจุบันนี้เมื่อฝนตกจะมีน้ำฝนล้นออกมาและลงในลำคลอง บ่อบำบัดของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีนั้นได้ออกแบบตามที่ได้กำหนดไว้ สามารถนำน้ำที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ได้อีกเป็นการลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติลงด้วย

- จากรายละเอียดที่ทางบริษัทฯ ได้นำมาเสนอให้ฟังว่ามีการป้องกันผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ในเรื่องน้ำเสีย อากาศเป็นพิษ ฝุ่นละอองและผลกระทบอื่นๆ ประชาชนไม่สามารถมองเห็นภาพหรือจินตนาการเองได้จึงอยากให้ทางบริษัทฯ ได้นำประชาชนไปศึกษาดูงาน โรงไฟฟ้าที่เปิดดำเนินการแล้วที่ จ.ชลบุรี ซึ่งโครงการได้ตั้งใจแล้วว่าจะพาผู้มาชุมชนไปศึกษาดูงานเพื่อความสบายใจในเรื่องของระบบการทำงานของโรงไฟฟ้าที่ จ.ชลบุรี

#### 8) ตำบลบ้านใหม่ เทศบาลนครปากเกร็ด

วันที่ 2 กรกฎาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. สถานที่: ณ ศาลาการเปรียญวัดใหม่โพธิ์ทองบน ตำบลบ้านใหม่ เทศบาลนครปากเกร็ด โดยมีประเด็นคำถาม/ข้อวิตกกังวลดังนี้

- ให้บริษัทฯ บอกผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมว่ามีอะไรบ้าง

โครงการชี้แจง: จากประสบการณ์ที่เปิดดำเนินโรงไฟฟ้ามาเป็นเวลา 12 ปีที่ จ. ชลบุรี ชุมชนโดยรอบค่อนข้างหนาแน่นก็ไม่มีข้อร้องเรียนเรื่องผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากโรงไฟฟ้า และบริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ต้องตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทุกๆ 6 เดือน ถ้าเกิดผลกระทบเพียงครั้งเดียว เช่น ถ้ามีเสียงดังเกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ ทางกรมโรงงานสั่งหยุดเพื่อตรวจสอบทันที

- ทำไมการไฟฟ้าฝ่ายผลิตไม่มาลงทุนสร้างเอง

โครงการชี้แจง: ต้องประหยัดต้นทุนการผลิตและปัจจุบันมีการใช้ไฟฟ้ามากขึ้น มีการขยายโรงงานอุตสาหกรรมมากขึ้น การใช้ไฟฟ้าก็เพิ่มขึ้นเพื่อเป็นการให้บริการของการไฟฟ้าให้ประชาชนได้ใช้ไฟฟ้าทั่วถึง จึงให้บริษัทเอกชนเป็นผู้สร้างโรงไฟฟ้าขึ้นมา และขณะนี้ประเทศไทยมีไฟฟ้าสำรองแค่เพียง 8% ซึ่งน้อยมากเพราะจะต้องมีไฟฟ้าสำรองได้ถึงประมาณ 20% จึงจะเพียงพอ ทางรัฐบาลจึงมีนโยบายสร้างโรงไฟฟ้าขึ้นมา

- อุบัติเหตุในการขนส่งมีหรือไม่

โครงการชี้แจง: ก๊าซธรรมชาติที่ใช้ในโครงการจะมีการขนส่งทางท่อของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ส่วนไฟฟ้าก็จะส่งทางสายไฟซึ่งมีอยู่แล้ว จึงไม่มีผลกระทบต่อการจราจร

- การจราจรจะติดมากขึ้นหรือไม่

โครงการชี้แจง: จะมีพนักงานของบริษัทฯ ไม่เกิน 50 คน ที่จะควบคุมโดยคอมพิวเตอร์ภายในห้องควบคุม ซึ่งรถที่จะเพิ่มขึ้นไม่เกิน 40 คัน

- ถนนเสียหายชำรุดหรือไม่

โครงการชี้แจง: ไม่เกิดขึ้นเพราะไม่มีการขนส่งกับรถแต่อย่างใด เป็นการขนส่งทางท่อก๊าซและทางสายไฟฟ้า

- เรื่องฝุ่น-ควันจะมีมากแค่ไหน

โครงการชี้แจง: บริษัทฯ ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง มีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์มากที่สุด ปล่อยควันออกมาน้อยมาก

- เรื่องปัญหาขยะมูลฝอยจะมีมากขึ้นหรือไม่  
โครงการชี้แจง : ขยะถ้าจะเกิดขึ้นก็มาจากขยะทั่วไปที่พนักงานใช้ ส่วนกากของเสียอันตรายจากโรงไฟฟ้า โครงการจะส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด

- กลิ่นจะมากแค่ไหน  
โครงการชี้แจง : ก๊าซธรรมชาติไม่มีกลิ่น แต่ที่ได้กลิ่นนั้นเพราะมีการไล่กลิ่นเข้าไปเพื่อจะรับรู้ว่ามีก๊าซรั่วไหลจะได้ป้องกันอุบัติเหตุได้ทัน

- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตจะผลิตไฟฟ้าลดน้อยลงหรือไม่  
โครงการชี้แจง : ไม่ได้ผลิตน้อยลง ปัจจุบันได้หาแหล่งพลังงานเพิ่มและมีแนวทางให้เอกชนเข้ามาผลิตไฟฟ้าดังเช่นโครงการนี้

- โรงไฟฟ้าจะมีแสงสว่างมากน้อยแค่ไหน และการกระจายของแสงจะมีรัศมีกี่กิโลเมตร

โครงการชี้แจง : มีบ้างเป็นไฟส่องสว่างตามอาคารทั่วไปและติดตั้งไม่สูงควบคุมโดยเครื่องจักรและคอมพิวเตอร์เป็นส่วนใหญ่ ขั้นตอนนี้เป็นการศึกษา รวบรวมข้อมูลและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจะมานำเสนอผลกระทบของแสงสว่างในการรับฟังความคิดเห็นอีกครั้ง

- อยากทราบถึงผลกระทบที่อยู่ในอากาศ  
โครงการชี้แจง : ก๊าซที่ปล่อยออกมามีออกซิเจนและไนโตรเจน โดยปกติในธรรมชาติจะมีส่วนประกอบของไนโตรเจนอยู่แล้วจึงไม่เกิดผลกระทบ และการปล่อยออกมามีค่าอยู่ประมาณ 60-70 ppm ก็อยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

#### ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม:

- ไม่มี

#### 9) โรงงานซ่อมสร้างรถยนต์ทหาร

วันที่ 2 สิงหาคม 2550 เวลา 9.30-12.00 น. สถานที่: ณ ห้องประชุม อาคารสำนักงาน โรงงานซ่อมสร้างรถยนต์ทหาร โดยมีประเด็นคำถาม/ข้อวิตกกังวลดังนี้

- ก๊าซไม่มีสี ไม่มีกลิ่นจะมีการเติมกลิ่นหรือไม่  
โครงการชี้แจง : ก๊าซธรรมชาติกับ NGV เป็นก๊าซตัวเดียวกัน โดยธรรมชาติจะไม่มีกลิ่นแต่จะมีการเติมกลิ่นเข้าไปเล็กน้อยเพราะเมื่อมีการรั่วไหลของก๊าซจะได้หาสาเหตุถูกว่ามาจากตรงไหนและจะมีการควบคุมโดยห้องควบคุมทางไกล

- ราคาไฟฟ้าจะถูกลงหรือไม่  
โครงการชี้แจง: ไฟฟ้าในประเทศไทยมีการใช้กันมาก ซึ่งบริษัทจะส่งให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิต 80 % และอีก 20% จะส่งให้กับสวนอุตสาหกรรมบางกะดี โดยบริษัทไม่ได้เป็นผู้ควบคุมราคา สิ่งที่ประชาชนจะได้รับกลับคืนมาคือความเสถียรภาพของระบบแรงดันไฟฟ้าดีขึ้น
- จะมีหน่วยงานเป็นกลางตรวจสอบในด้านของสิ่งที่จะปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือไม่  
โครงการชี้แจง: จะมีหน่วยงานคือ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) มีมาตรการป้องกัน และติดตามตรวจสอบ เช่น เรื่องเสียง จะกำหนดการก่อสร้างช่วงกลางวัน การคมนาคม รถที่บรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง จะต้องวิ่งด้วยความเร็วที่กำหนด แต่หน่วยงานสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) จะมาอธิบายไม่ได้ แต่จะพิจารณาจากข้อเสนอที่บริษัทฯ กำหนด
- ในเรื่องของไอน้ำที่ปล่อยออกมาแล้วจะมีผลกระทบต่ออะไร โดยรอบบ้าง  
โครงการชี้แจง: ไอน้ำเป็นต้นทุนหลักของบริษัทฯ จึงจำเป็นต้องทำให้มีการปล่อยไอน้ำให้น้อยที่สุด ดังนั้นผลกระทบที่จะมีต่อสิ่งแวดล้อมคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ
- กฎหมายผังเมืองจะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของกฎหมายครั้งต่อไปส่วนที่สร้างไปแล้วจะอย่างไร  
โครงการชี้แจง: กฎหมายผังเมืองจะแบ่งออกเป็นหลายสี สีเหลืองเป็นเขตของที่อยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์ ส่วนสีม่วงเป็นเขตของอุตสาหกรรม สีเขียวเป็นเขตของเกษตรกรรม สวนอุตสาหกรรมบางกะดีเป็นพื้นที่สีม่วงจะมีแนวเขตชัดเจนเป็นพื้นที่ประมาณ 1,200 ไร่ โดยปกติอายุผังเมืองจะมีอายุ 5 ปี แล้วจะมีการเปลี่ยนแปลง แต่กฎหมายของประเทศไทยไม่ย้อนหลังกลับไป เช่น ปีนี้มีการสร้างบ้านในพื้นที่สีเหลืองแต่อีก 5 ปี ข้างหน้าพื้นที่นั้นเปลี่ยนเป็นพื้นที่สีม่วงบ้านที่สร้างก็ไม่จำเป็นต้องรื้อ เป็นต้น
- การระบายก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศมีผลกระทบต่อคนหรือไม่  
โครงการชี้แจง: บริษัทใช้หัวเผาที่ลดการเกิดออกไซด์ของไนโตรเจนที่ได้มาตรฐานที่สุด เพื่อจะได้มีการระบายก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์น้อยที่สุด ประกอบกับจากผลการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการพบว่า มีค่าสูงสุดเท่ากับ 97 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดหนดให้มีได้ไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะเห็นว่าค่าน้อยมาก จึงไม่มีผลกระทบต่อคน
- น้ำที่ระบายทิ้งจากโครงการจะมีความร้อนแค่ไหน และจะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่นหรือไม่  
โครงการชี้แจง: โครงการจะมีน้ำทิ้งวันละประมาณ 1,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการต้องลดอุณหภูมิเงินมีค่า ต่ำกว่า 40 องศาเซลเซียส ซึ่งเมื่อรวมกับน้ำทิ้งจากสวนอุตสาหกรรมบางกะดีที่มีน้ำทิ้งประมาณ 8,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทำให้ความร้อนของน้ำก็ลดลง ประกอบกับในน้ำไม่มีสารโลหะหนักอยู่จึงไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ

- ถ้าไม่เป็นไปตามที่ได้อธิบายมาใครจะรับผิดชอบ

โครงการชี้แจง: จะมีหน่วยงานคือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ที่ดูแลอยู่และจะมีการตรวจสอบอยู่ทุก 6 เดือน ถ้ามีผลกระทบอะไรเกิดขึ้นที่เป็นสาเหตุมาจากโรงไฟฟ้าก็สามารถร้องเรียนได้

- ผลเสียของโรงไฟฟ้ามีอะไรบ้าง

โครงการชี้แจง: ผลเสียจะมีตอนที่เริ่มก่อสร้าง เรื่องฝุ่นละออง เสียงดัง เรื่องการคมนาคม แต่จะมีการป้องกัน เช่น เรื่องเสียง จะมีการก่อสร้างตอนกลางวันและสร้างภายในบริเวณพื้นที่รั้วที่กำหนด

#### ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม:

- ควรมีกองทุนให้กับพื้นที่ต่าง ๆ ซึ่งไม่เกี่ยวกับงบที่บริษัทฯ ได้จัดสรรไว้สำหรับมีกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนอยู่แล้ว
- หากมีเหตุที่ไม่สามารถป้องกันได้ในกรณีฉุกเฉินทางบริษัทฯ ควรมีแผนการป้องกันไว้ก่อน เช่น เรื่องก๊าซรั่วไหล เป็นต้น

## (2) กิจกรรมการประชุมประชาสัมพันธ์รับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

กิจกรรมการประชุมประชาสัมพันธ์รับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 เป็นการนำเสนอผลการศึกษาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่และมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการในระหว่างวันที่ 10-13 สิงหาคม และวันที่ 26 สิงหาคม 2550 ได้มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประชุมนับทั้งสิ้น 262 คน ภายหลังเสร็จสิ้นการบรรยายโครงการ มีผู้เข้าร่วมประชุมได้มีข้อซักถามเกี่ยวกับโครงการ และได้รับการชี้แจงจากทางคณะผู้ศึกษา ผู้แทนของบริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ จำกัด และผู้แทนบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1) ตำบลหลักหก

วันที่ 10 สิงหาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. สถานที่: ณ ห้องประชุม อบต.หลักหก โดยมีประเด็นคำถาม/ข้อวิตกกังวลดังนี้

- เมื่อมีการสร้างโรงไฟฟ้าเสร็จเรียบร้อยแล้วจะมีงบประมาณช่วยเหลือทางสังคมบ้างหรือไม่ เช่น ชาวบ้านที่ปลูกพืชผักสวนครัวขาดทุนจะมีงบช่วยเหลือหรือไม่

โครงการชี้แจง: ทางบริษัท บี.กริม จอยน์ เวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด ต้องจ่ายเงินเข้ากองทุนให้ตามนโยบายของรัฐบาลอยู่แล้ว แต่ถ้ามีการขอเพิ่มก็ให้ทำเรื่องยื่นมาทางบริษัทฯ ได้

- ผลประโยชน์ที่กลับมาสู่ชุมชนมีอะไรบ้าง

โครงการชี้แจง: ความเสถียรภาพของการจ่ายกระแสไฟฟ้า และจากข้อกำหนดของกระทรวงพลังงานที่กำหนดว่าโรงไฟฟ้าที่มาก่อสร้างต้องมีการสมทบเงินเพื่อเป็นกองทุนให้กับ อบต.ที่โครงการตั้งอยู่และ อบต.ที่อยู่ใกล้เคียง

**ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม:**

- ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ทั่วถึงครอบคลุมไปที่มหาวิทยาลัยรังสิต เพราะมีนักวิชาการและผู้มีความรู้
- น้ำเสียที่ปล่อยออกมามีผลเสียระยะยาวไม่ใช่สำรวจเพียงระยะ 4-5 กิโลเมตร ควรสำรวจให้มากกว่านี้
- ตอนนี้พืชผักสวนครัวของชาวบ้านไม่มีปัญหาอะไรเกิดขึ้น แต่ในอนาคตข้างหน้าเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นมาประชาชนก็ต้องคิดว่ามาจากโรงไฟฟ้า แล้วถ้าเหตุการณ์นี้เกิดขึ้นกลัวว่าไม่มีใครรับผิดชอบ

**2) ตำบลสวนพริกไทย**

วันที่ 10 สิงหาคม 2550 เวลา 13.30-16.00 น. สถานที่: ณ ห้องเอนกประสงค์ โรงเรียนชุมชนวัดเสด็จ ตำบลสวนพริกไทย โดยมีประเด็นคำถาม/ข้อวิตกกังวลดังนี้

- ที่บางปะกงมีประวัติว่าเมื่อมีการปล่อยน้ำทิ้งลงมาแล้วอุณหภูมิสูงทำให้ปลาตาย ของบริษัท บี.กริม จอยน์ เว็นเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด เป็นอย่างไร

โครงการชี้แจง: น้ำที่ปล่อยออกมากำหนดให้มีอุณหภูมิไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส เมื่อปล่อยไหลไปรวมกับน้ำทิ้งของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีอุณหภูมิก็ไม่ถึง 40 องศาเซลเซียสแล้ว เพราะมีการถ่ายเทความร้อน นอกจากนี้โครงการต้องตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนปล่อยออกมาอยู่แล้ว

- การระบายไอเสียของโครงการจะมีวันออกมาหรือเปล่า

โครงการชี้แจง: การระบายไอเสียของโครงการจะไม่มีวัน หรือฝุ่นละอองมีเฉพาะไอน้ำที่ออกมา

- น้ำที่ปล่อยทิ้งออกมามีสารโลหะหนักประเภทตะกั่วบ้างหรือไม่

โครงการชี้แจง: เนื่องจากกิจกรรมของโครงการไม่มีการใช้โลหะหนักในการผลิต ดังนั้น น้ำที่ระบายทิ้งออกจากโครงการจึงไม่มีการปนเปื้อนโลหะหนักแต่อย่างใด

- โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมของบริษัท บี.กริม จอยน์ เว็นเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด สร้างมาแล้วกี่จังหวัด

โครงการชี้แจง: ปัจจุบันในประเทศไทยสร้างแล้วที่จังหวัดชลบุรี และกำลังมีโครงการที่จังหวัดระยองและจังหวัดปทุมธานี

**ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม:**

- ไม่มี

### 3) ตำบลบ้านใหม่

วันที่ 11 สิงหาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. สถานที่: ณ ห้องประชุม โรงเรียนวัดเทียนถวาย ตำบลบ้านใหม่ โดยมีประเด็นคำถาม/ข้อวิตกกังวลดังนี้

- พื้นที่ก่อสร้างอยู่ในเขตตำบลไหน

โครงการชี้แจง: อยู่ในเขตเทศบาลตำบลบางกะดีมีเนื้อที่ 24 ไร่ เป็นพื้นที่ว่าง และเป็นพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับสถานีไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต ซึ่งรัฐบาลพิจารณาแล้วว่ามีการใช้ไฟฟ้ามากขึ้นจึงได้รับซื้อไฟฟ้าจากบริษัทเอกชนเพื่อจะได้ไม่ต้องให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตลงทุนเอง

- ผลิตไฟฟ้าแล้วจะไปขายใคร

โครงการชี้แจง: 80% จะขายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิต และอีก 20% จะขายให้กับโรงงานในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี

- เป็นห่วงในเรื่องของสิ่งแวดล้อม เช่น น้ำเสียจะปล่อยที่ไหน

โครงการชี้แจง: จะมีการกำหนดมาตรฐานอยู่แล้วก่อนมีการปล่อยต้องบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานของกรมโรงงานอุตสาหกรรมและทางสวนอุตสาหกรรมบางกะดีก็มีเครื่องวัดอัตโนมัติว่าก่อนปล่อยนี้มีค่าเกินมาตรฐานหรือไม่ แล้วค่อยปล่อยลงสู่คลองบางจืดไปคลองเชียงรากและปล่อยต่อไปยังแม่น้ำเจ้าพระยา

#### ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม:

- น่าจะมีการกำหนดมาตรการให้แน่นอนในการช่วยเหลือชุมชน เช่น ในแต่ละตำบลมีโรงเรียนก็โรงเรียนจะช่วยเหลือยังไงต่อโรงเรียนเหล่านั้น ทางผู้แทนบริษัทสวนอุตสาหกรรมบางกะดีให้ข้อเสนอว่าในข้อกำหนดของกฎหมายก็มียกเว้นว่าต้องมีกองทุนให้กับชุมชนหลาย ๆ ด้านทางบริษัท ก็ต้องทำตามข้อกำหนดของกฎหมายแน่นอน และถ้าต้องการให้ช่วยเหลือเรื่องใดเพิ่มเติมก็ให้ทำเรื่องยื่นข้อเสนอไปยังบริษัทฯ อีกครั้ง

### 4) ตำบลบางกะดี

วันที่ 13 สิงหาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. สถานที่: ณ ห้องประชุม โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สปรารีสอร์ท ตำบลบางกะดี โดยมีประเด็นคำถาม/ข้อวิตกกังวลดังนี้

- ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการนี้มีอะไรบ้าง

โครงการชี้แจง: ในช่วงระยะก่อสร้างจะมีการจ่ายเงินเข้ากองทุน 6 ล้านบาท/ปี ซึ่งมีประธานกองทุนดูแลอยู่ เงินส่วนนี้สามารถนำมาเป็นเงินหมุนเวียนในเรื่องของการพัฒนาอุปโภคและบริโภค และได้ภาษีจากโรงไฟฟ้าไปพัฒนาชุมชน ในด้านระบบการจ่ายไฟฟ้ามีความมั่นคงและมีความเสถียรภาพในเรื่องพลังงานมากขึ้น

- ผลกระทบก่อนและหลังจากการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี มีอะไรบ้าง

โครงการที่แจ้ง :

\* ช่วงก่อสร้าง

- ผู้เฝ้าระวัง จะมีการฉีดพรมน้ำ วันละ 2 ครั้ง
- เรื่องเสียง จะทำงานที่มีเสียงดังเฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น

\* ช่วงดำเนินการ

- การระบายมลพิษทางอากาศ โครงการจะใช้เทคโนโลยีในการลดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนแบบ Dry Low-NOx Burner และจะระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนอยู่ในช่วง 60-70 ppm ซึ่งเป็นค่าที่ไม่เกินมาตรฐานของหน่วยงานทางราชการที่กำหนดไว้คือ 120 ppm
- เรื่องเสียง จะควบคุมระดับเสียงที่ริมรั้วโครงการให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)
- น้ำต้องบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานของกรมโรงงานอุตสาหกรรม อุณหภูมิไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส ก่อนปล่อย
- ด้านภูมิทัศน์ จะสร้างเป็นอาคารเดี่ยว มีพื้นที่สีเขียวอย่างน้อยร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมดของโครงการและจะมีการปลูกต้นไม้รอบรั้วโครงการ

- การก่อสร้างได้ขออนุญาตต่อกระทรวงกลาโหมหรือไม่

โครงการที่แจ้ง : ได้ทำหนังสือขออนุญาตกับผู้อำนวยการโรงงานซ่อมสร้างรถยนต์ทหาร พร้อมเอกสารนำเรียนให้ทราบเรียบร้อยแล้ว แต่ตอนนี้อยู่ในขั้นตอนการขออนุญาต

- ถ้ามีเหตุระเบิดมีแผนรองรับอย่างไร

โครงการที่แจ้ง : มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี กรณีที่เป็นท่อก๊าซธรรมชาติทาง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้รับผิดชอบ และมีการตรวจสอบความดันภายในท่อก๊าซกรณีเกิดก๊าซรั่วไหลมีการตัดจ่ายก๊าซอัตโนมัติและมีการตรวจสอบตลอดเวลาอยู่แล้ว

- มีการสุ่มตรวจสุขภาพคนงานและประชาชนใกล้เคียงอย่างไร

โครงการที่แจ้ง : จะมีกองทุนเป็นค่าใช้จ่ายให้ กรณีที่เป็นปัญหาและตรวจพบว่าสาเหตุมาจากโรงไฟฟ้าก็ใช้เงินกองทุนมารักษาได้

- บริเวณที่ตรวจวัดอากาศทั้ง 3 สถานี อยู่ไกลเกินไปหรือไม่

โครงการที่แจ้ง : จากการศึกษาโดยใช้แบบจำลองเบื้องต้นทางคณิตศาสตร์โดยรัศมีระยะทาง 5 กิโลเมตร พื้นที่ทั้ง 3 สถานี เป็นพื้นที่อ่อนไหวและอยู่ในระยะทาง 2-3 กิโลเมตรพอดี สำหรับเรื่องเสียงโดยรอบเป็นชุมชน ในช่วงก่อสร้างจะใช้การเจาะแทนการตอกเสาเข็มและทำการก่อสร้างในช่วงกลางวันเท่านั้น

- มีมาตรการป้องกันเรื่องเสียงดังมาถึง โรงเรียนอย่างไร

โครงการชี้แจง : ในช่วงก่อสร้างจะใช้การเจาะแทนการตอกเสาเข็มและทำการก่อสร้างในช่วงกลางวันเท่านั้น จึงทำให้เสียงดังไม่ส่งไปถึงโรงเรียนแน่นอน

- กรณีเกิดเหตุการณ์ที่ควบคุมไม่ได้จริงๆ เช่น แผ่นดินไหว การระเบิดของก๊าซ จะมีการป้องกันและมีมาตรการรองรับอย่างไร

โครงการชี้แจง : ได้มีการศึกษาทางธรณีวิทยาเรื่องการเคลื่อนตัวของเปลือกโลกได้มีการออกแบบรองรับการสั่นสะเทือนในระดับหนึ่ง ส่วนของก๊าซ มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบตลอดเวลา มีการตรวจดูความดันภายในท่อก๊าซมิจอมอนิเตอร์ควบคุม กรณีที่ก๊าซมีการรั่วไหลหรือความดันภายในท่อก๊าซผิดปกติ ทาง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้มีแผนรองรับการป้องกันและแก้ไขโดยปิดวาล์วอัตโนมัติทันที

- โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดีจะมีระบบควบคุมมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) หรือไม่

โครงการชี้แจง : บริษัทฯ มีความตั้งใจที่จะจัดทำสิ่งแวดล้อมโดยรอบให้ผ่านมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) อยู่แล้ว

- การตรวจวัดมลพิษปีละ 2 ครั้งน้อยเกินไปหรือไม่

โครงการชี้แจง : ปัญหาสถานะที่พบจากโรงไฟฟ้า ได้แก่ปัญหาด้านมลพิษทางอากาศและมลพิษทางน้ำ ซึ่งได้มีการตรวจวัดทุกๆ 6 เดือนตามหน่วยงานของรัฐกำหนด แต่จริงๆ แล้วได้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดอัตโนมัติเป็นประจำทุกวันอยู่แล้ว

ทั้งนี้ สามารถสรุปความคิดเห็นจากกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนทั้ง 2 ครั้งในพื้นที่ตั้งของโครงการ คือ เทศบาลตำบลบางกะดีได้ดังนี้

(ก) การดูแลและป้องกันการปล่อยก๊าซไนโตรเจน น้ำเสีย กลิ่น เสียงดัง ที่ออกมาจากโรงไฟฟ้าให้มีค่าตามที่ได้รายงานไว้และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และสอบถามความคิดเห็นประชาชนภายหลังเปิดดำเนินการแล้วอีกครั้ง

(ข) การจัดเตรียมมาตรการป้องกันอุบัติเหตุ ความรุนแรง และแผนรองรับถ้าอาจมีการระเบิดเกิดขึ้น หรือเกิดเหตุการณ์ที่ควบคุมไม่ได้ เช่น แผ่นดินไหว เพื่อลดความกังวลของประชาชนที่อยู่ใกล้พื้นที่ตั้งโครงการ

(ค) ปัจจุบันได้มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุกๆ 6 เดือนซึ่งน้อยเกินไป พบว่าโรงงานต่างๆ ยังส่งผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนอยู่ ถ้าโรงไฟฟ้าเข้ามาตั้งในพื้นที่ควรปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเคร่งครัด

(ง) เมื่อตั้งโรงไฟฟ้าในเขตเทศบาลตำบลบางกะดี ควรประสานกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตให้ประชาชนในพื้นที่ได้ใช้ไฟฟ้าในราคาที่ถูกลง

(จ) แนวท่อก๊าซควรส่งตรงไปยังโรงไฟฟ้าไม่ควรผ่านชุมชน และแนวทางจัดการ ถ้าในอนาคตปริมาณก๊าซธรรมชาติไม่เพียงพอ

(ฉ) รายละเอียดที่ทางบริษัทฯ ได้นำมาเสนอเรื่องการป้องกันผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ นั้นประชาชนไม่สามารถมองเห็นภาพหรือจินตนาการเองได้ จึงอยากให้ทางบริษัทฯ ได้นำประชาชนไปศึกษาดูงานโรงไฟฟ้าที่เปิดดำเนินการแล้วที่ จ.ชลบุรี

(ช) ควรมีการสุ่มตรวจสอบสุขภาพพนักงานและประชาชนใกล้เคียงว่าได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้าหรือไม่

(ซ) เปรียบเทียบผลกระทบและผลประโยชน์ของก่อนและหลังการก่อสร้างโครงการ และเปรียบเทียบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าประเภทเดียวกันที่ดำเนินการผลิตอยู่ในพื้นที่อื่น เพื่อสร้างความเข้าใจและเพิ่มการตัดสินใจกับประชาชน

(ฌ) การตั้งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศทั้ง 3 แห่ง ควรตั้งให้อยู่ใกล้โรงไฟฟ้าเพื่อจะได้วัดค่าปริมาณฝุ่นที่เกิดจากโรงไฟฟ้าอย่างแท้จริง

(ญ) โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดีที่จะก่อสร้างในอนาคตควรมีระบบควบคุมมาตรฐาน ISO 14001

(ฎ) จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีร่วมระหว่างโรงไฟฟ้า ประชาชน และภาคราชการ เพื่อดูแลตรวจสอบการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า

(ฏ) ประชาสัมพันธ์และชี้แจงโครงการอย่างต่อเนื่องกับประชาชนให้ทั่วถึง และโรงไฟฟ้าเมื่อเข้ามาตั้งในชุมชนต้องสนับสนุน ช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน

(ฐ) รับคนในพื้นที่เข้าทำงานเพื่อสร้างรายได้ให้กับคนท้องถิ่น

## 5) ตำบลบ้านใหม่ เทศบาลนครปากเกร็ด

วันที่ 26 สิงหาคม 2550 เวลา 10.00-12.00 น. สถานที่: ณ ศาลาการเปรียญ วัดโพธิ์ทองบน ในพื้นที่ตำบลบ้านใหม่ เทศบาลนครปากเกร็ด โดยมีประเด็นคำถาม/ข้อวิตกกังวลดังนี้

- โรงไฟฟ้าได้ดำเนินการสร้างแล้วหรือยัง

โครงการชี้แจง: ขณะนี้ยังไม่มีการก่อสร้างใดๆ อยู่ในขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบ หลังจากนั้นจะส่งรายงานและต้องได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ก่อน

- ทำไมไม่ตรวจวัดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ด้วยว่าก่อนก่อสร้างมีปริมาณเท่าไรแล้วประชาชนสามารถดูข้อมูลส่วนตรงนี้ได้หรือเปล่า

โครงการชี้แจง: การใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงจะไม่มีมลพิษที่มาจากก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ส่วนผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมทุกๆ 6 เดือน ทางบริษัทฯ จะส่งผลรายงานเทศบาลตำบลบางกะดี ประชาชนจะทราบได้ก็ต่อขอข้อมูลได้ที่เทศบาลตำบลบางกะดีซึ่งไม่มีการปกปิดข้อมูลแต่อย่างใด

- ในช่วงฤดูฝนปริมาณน้ำเสียที่ปล่อยออกมานั้นจะมากขึ้นหรือไม่และมีการป้องกันไว้แล้วหรือยัง

โครงการชี้แจง: ทางบริษัทฯ จะนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีมาใช้ในการหมุนกังหันไอน้ำ ส่วนระบายน้ำฝนกับน้ำเสียจะแยกกัน ทางสวนอุตสาหกรรมบางกะดีมีการป้องกันการเกิดน้ำท่วมไว้เรียบร้อยแล้ว

- โลหะหนักต่างๆ ที่อยู่ในน้ำทิ้งสวนอุตสาหกรรมบางกะดีอาจจะมีการบำบัดไม่หมดหรือตกค้างอยู่ถ้านำไปใช้ในกระบวนการผลิตแล้วสิ่งที่ปล่อยออกมาจะเป็นก๊าซพิษหรือไม่

โครงการชี้แจง: น้ำเสียก่อนปล่อยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีจะต้องบำบัดให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกโรงงาน และทางสวนอุตสาหกรรมบางกะดีได้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดรายงานผลตลอดเวลา เมื่อนำน้ำมาใช้ในกระบวนการผลิตจึงไม่มีการปล่อยมลพิษออกมา

- ตัวโรงไฟฟ้าอยู่ในสวนอุตสาหกรรมบางกะดีห่างจากชุมชนเท่าไร

โครงการชี้แจง: ชุมชนที่อยู่ใกล้ที่สุดคือ หน่วยซ่อมสร้างรถยนต์ทหารและหมวดการทางปทุมธานี ซึ่งชุมชนส่วนใหญ่ของแต่ละตำบลจะห่างจากโรงไฟฟ้าออกมาอีก

- การดำเนินการ โครงการจะเกิดปัญหาแบบมาตาพุดหรือไม่

**โครงการชี้แจง:** ที่มาตาพุด จะเน้นอุตสาหกรรมปิโตรเคมี และ โรงไฟฟ้าที่ มาตาพุดจะใช้วัตถุดิบที่ต่างกับของ โครงการ การปล่อยมลพิษก็แตกต่างกัน สำหรับโครงการใช้ก๊าซธรรมชาติในการผลิตซึ่งใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย มีการตรวจสอบเครื่องจักรอยู่ตลอด ดังนั้นคาดว่า ผลกระทบจากโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ

#### ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม:

- ในอนาคตต่อไปอยากให้มีการรายงานผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมให้ ประชาชนได้รับทราบทั่วกันในรูปแบบที่เป็นกราฟหรือตารางเหมือนที่นำมาเสนอในครั้งนี้
- อยากให้มีการทำรายงานเป็นเอกสารรูปเล่มและส่งผลรายงานที่เทศบาล เพื่อให้ทางประชาชนชุมชนที่ไปประชุมได้อ่านและนำมาเผยแพร่ให้ลูกบ้านทราบ
- อยากให้มีการทำมวลชนสัมพันธ์มีการจัดประชุมหลังจากที่มีการตรวจวัด ผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้วผลที่ออกมาเป็นอย่างไรบ้าง เพื่อความสบายใจของประชาชน อย่าง น้อยมีการจัดประชุมแจ้งผลปีละ 2 ครั้ง
- จากที่นำมาเสนอในที่จัดประชุมส่วนใหญ่เป็นมาตรการป้องกันเฉพาะ ภายในบริเวณโครงการ ควรจะมีการวางมาตรการบริเวณรอบนอกโครงการด้วย เช่น เรื่องการจราจร ทางบริษัทฯ จะทำอย่างไรไม่ให้รถติด

ทั้งนี้ คำถามและข้อคิดเห็นต่างๆ ผู้ดำเนินการประชุม วิทยากร ได้อธิบายอย่าง ชัดเจน และทบทวนความเข้าใจต่อเนื้อหาของคำตอบ ในกรณีที่ผู้เข้าร่วมประชุมไม่สะดวกในการลุก ขึ้นสอบถาม ผู้ดำเนินรายการ ได้เสนอแนะให้ผู้เข้าร่วมประชุมเขียนในใบคำถามส่งขึ้นมาให้ผู้ดำเนิน รายการและวิทยากรเป็นผู้อธิบายจนเป็นที่พอใจของที่ประชุม จึงให้ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็นผ่านแบบประเมินรับฟังความคิดเห็นในช่วงท้ายของกิจกรรมการประชุม

#### 4.6.5 ผลการสำรวจความคิดเห็นภายหลังการประชุม

กิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยการประชุมชี้แจงและรับฟังความคิดเห็นจาก ชุมชนทั้ง 2 ครั้ง รวมถึงการแสดงความคิดเห็นทางไปรษณีย์ มีผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น ผ่านแบบสำรวจ ครั้งที่ 1 จำนวน 237 รายคิดเป็นร้อยละ 50.86 ของจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด และครั้งที่ 2 จำนวน 106 รายคิดเป็นร้อยละ 40.46 ของจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด สรุปผลได้ ดังนี้

## (1) ผลการสำรวจความคิดเห็นภายหลังกิจกรรมการประชุม ครั้งที่ 1

## 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ผลการประเมินภายหลังการประชุมรับฟังความคิดเห็น พบว่า ผู้เข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่ (ร้อยละ 51.48) เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 49 ปี โดยในตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานีมีอายุเฉลี่ยมากที่สุดคือ 61 ปี และอายุเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ 37 ปี ในพื้นที่ตำบลบ้านกลาง อำเภอเมืองปทุมธานี ส่วนใหญ่ผู้เข้าร่วมประชุมมีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 32.49) สำหรับการประกอบอาชีพพบว่าส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับราชการคิดเป็นร้อยละ 35.86 (โดยในพื้นที่ตำบลบ้านใหม่ ตำบลบ้านกลาง ตำบลบางพูน ตำบลหลักหก และตำบลบ้านใหม่(ในเขตเทศบาลนครปากเกร็ด) คิดเป็นร้อยละ 50.00, 88.24, 50.00, 40.91 และ 39.13 ตามลำดับ รองลงมาผู้เข้าร่วมประชุมมีอาชีพรับจ้าง โดยในพื้นที่เทศบาลตำบลบางกะดี ตำบลสวนพริกไทย และแขวงสีกันมีอาชีพรับจ้าง รองลงมา คิดเป็นร้อยละ 33.75, 42.86 และ 35.71 ตามลำดับ)

ตำแหน่งหน้าที่ในชุมชนนั้นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 36.29) เป็นราษฎรในชุมชน เมื่อพิจารณาในระดับพื้นที่ตำบลพบว่าในเทศบาลตำบลบางกะดีผู้เข้าร่วมประชุมเป็นกรรมการหมู่บ้านมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45.00 ในขณะที่ผู้เข้าร่วมประชุมจากตำบลบ้านใหม่ ตำบลบ้านกลาง ตำบลบางพูน ตำบลหลักหก และตำบลบ้านใหม่(ในเขตเทศบาลนครปากเกร็ด) เป็นราษฎรในชุมชนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 66.67, 88.24, 20.83, 36.36 และ 54.35 ตามลำดับ โดยในตำบลสวนพริกไทยเป็นสมาชิก อบต.มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.86 ส่วนในเขตดอนเมืองเป็นประธานชุมชนและกรรมการหมู่บ้านมีระดับเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 46.43 ตามลำดับ

ผู้เข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า คิดเป็นร้อยละ 28.69รองลงมาคือจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น คิดเป็นร้อยละ 22.78 โดยในพื้นที่เทศบาลตำบลบางกะดี ตำบลบ้านกลางและตำบลหลักหก มีผู้จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่ามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31.25, 41.18 และ 40.91 ตามลำดับ ในพื้นที่ตำบลบ้านใหม่ (ในเขตเทศบาลนครปากเกร็ด) มีผู้จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. และปริญญาตรีหรือสูงกว่ามากที่สุดมีระดับเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 23.91 ในขณะที่เขตดอนเมืองมีผู้จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย/ปวช.มากที่สุดมีระดับเท่ากันคิดเป็นร้อยละ 28.57 ส่วนในพื้นที่ตำบลบ้านใหม่ มีผู้จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 66.67 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1 ในภาคผนวก ก-5

## 2) ความรู้ความเข้าใจต่อโครงการ

หลังจากที่คณะผู้ศึกษาได้ชี้แจงรายละเอียดโครงการ และสอบถามความรู้ความเข้าใจที่มีต่อโครงการ ณ ปัจจุบัน ดังสรุปได้ในตารางที่ 4.6.5-1 และรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2 ในภาคผนวก ก-5 พบว่า ผู้เข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่ตอบว่า “ใช่” ทุกประเด็นที่สอบถาม รองลงมาคือไม่แน่ใจ/ไม่ทราบ โดย ผู้เข้าร่วมประชุมร้อยละ 67.09 หรือ 159 ราย ตอบว่า “ใช่” ว่าโครงการอยู่ระหว่างการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณาผลดี ผลเสียที่จะเกิดขึ้น โดยในพื้นที่ตำบลบ้านกลางตอบว่าใช่มากที่สุดคือร้อยละ 76.47

## ตารางที่ 4.6.5-1

## สรุปความคิดเห็นและความเข้าใจโครงการของผู้เข้าร่วมประชุม ครั้งที่ 1

ความเข้าใจโครงการ	ความคิดเห็น (ร้อยละ)			
	ใช่	ไม่ใช่	ไม่แน่ใจ/ ไม่ทราบ	รวม
- โครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดีในขณะนี้ยังอยู่ระหว่างการศึกษาค้นคว้าผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณาผลดีผลเสียที่จะเกิดขึ้น	159 (67.09)	15 (6.33)	63 (26.58)	237 (100.00)
- การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้เป็นการตรวจสอบว่าการดำเนินงานจะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและความเป็นอยู่ของราษฎรมากน้อยเพียงใด	146 (61.60)	14 (5.91)	77 (32.49)	237 (100.00)
- การประชุมครั้งนี้ไม่ใช่การลงมติเห็นชอบต่อโครงการ แต่เป็นการรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ เพื่อนำมาประกอบการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น	194 (81.86)	10 (4.22)	33 (13.92)	237 (100.00)
- ความปลอดภัยในการทำงานและสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่จะต้องพิจารณาถึงและให้ความสำคัญสูงสุดเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายและเกิดความเดือดร้อนต่อราษฎร	159 (67.09)	10 (4.22)	68 (28.69)	237 (100.00)
- ในกรณีที่พืชผล ต้นไม้ หรือทรัพย์สินทั้งของราษฎร และของสาธารณะเสียหาย จะมีการชดเชยให้แก่ผู้ที่ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรม	143 (60.34)	9 (3.80)	85 (35.86)	237 (100.00)
- กล่าวโดยสรุป โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี มีผลกระทบน้อยเนื่องจากใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นวัตถุดิบ มีการดำเนินงานอย่างระมัดระวัง รอบคอบ และให้ความสำคัญต่อสภาพแวดล้อม ความปลอดภัย จึงไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อราษฎรในพื้นที่	121 (51.05)	18 (7.59)	98 (41.35)	237 (100.00)

ผู้เข้าร่วมประชุมร้อยละ 61.60 หรือ 146 ราย ตอบว่า “ใช่” ว่าการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้เป็นการตรวจสอบว่าการดำเนินงานจะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและความเป็นอยู่ของราษฎรมากน้อยเพียงใด โดยในพื้นที่ตำบลสวนพริกไทยตอบว่าใช่มีร้อยละมากที่สุดคือร้อยละ 71.43

ผู้เข้าร่วมประชุมร้อยละ 81.86 หรือ 194 ราย ตอบว่า “ใช่” ว่าการประชุมครั้งนี้เป็นการประชาสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ เพื่อนำมาประกอบการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยในพื้นที่ตำบลบางพูนตอบว่าใช่มากที่สุดคือร้อยละ 91.67

ผู้เข้าร่วมประชุมร้อยละ 67.09 หรือ 159 ราย ตอบว่า “ใช่” ว่าการพิจารณาเรื่องความปลอดภัยในการทำงานและสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงและให้ความสำคัญสูงสุดเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายและเกิดความเดือดร้อนต่อราษฎร โดยในพื้นที่ตำบลบ้านกลางตอบว่าใช่มากที่สุดคือร้อยละ 82.35

ผู้เข้าร่วมประชุมร้อยละ 60.34 หรือ 143 ราย ตอบว่า “ใช่” ว่าหากกรณีที่เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินทั้งของราษฎร และของสาธารณะเสียหายจะมีการชดเชยให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรม โดยในพื้นที่เทศบาลตำบลบางกะดี ตอบว่าใช่มากที่สุดคือร้อยละ 65.00

ผู้เข้าร่วมประชุมร้อยละ 51.05 หรือ 121 ราย ตอบว่า “ใช่” ว่าโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดีมีผลกระทบน้อยเนื่องจากมีการดำเนินงานอย่างระมัดระวัง รอบคอบ และให้ความสำคัญต่อสภาพแวดล้อม ความปลอดภัยจึงไม่ก่อความเดือดร้อนต่อราษฎรในพื้นที่ โดยตำบลหลักหมี่ร้อยละของผู้ตอบว่าใช่มากที่สุดคือร้อยละ 72.73

### 3) ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

#### (ก) ด้านเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพ

ในประเด็นความคิดเห็นในเรื่องเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพประชาชนส่วนใหญ่คิดว่าจากการดำเนินโครงการจะทำให้มีงานทำและรายได้เพิ่มขึ้น คิดว่าจะส่งผลกระทบต่อผลผลิตทางการเกษตร และคิดว่าสัตว์เลี้ยงจะได้รับผลกระทบ คิดเป็น ร้อยละ 77.64, 73.00 และ 71.73 ตามลำดับ โดยเฉพาะผู้เข้าร่วมประชุมในตำบลบ้านใหม่เห็นด้วยทั้งหมดว่าจะได้รับผลกระทบ

#### (ข) ด้านสุขภาพ/ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

ในประเด็นของสุขภาพ/ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ผู้เข้าร่วมประชุมลงความเห็นว่าจะมีอุบัติเหตุจากการขนส่งและทำให้การจราจรติดขัดเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 68.35 และ 69.62 ตามลำดับ

**(ง) ด้านสาธารณสุขปโภคและสถานที่สำคัญ**

ประเด็นเรื่องผลกระทบต่อระบบสาธารณสุขปโภค และสถานที่สำคัญ พบว่าประชาชนส่วนใหญ่คิดว่าจะเกิดผลกระทบต่ออาคาร/โบราณสถาน โรงเรียน/วัด ถนนเสียหายชำรุดที่อยู่อาศัยและทรัพย์สิน โดยคิดเป็นร้อยละ 57.81, 60.76, 66.24 และ 63.29 ตามลำดับ โดยเฉพาะผู้เข้าร่วมประชุมในตำบลบ้านใหม่เห็นด้วยทั้งหมด ว่ามีผลกระทบต่ออาคาร/โบราณสถาน โรงเรียน/วัด ถนนเสียหายชำรุดรวมทั้งที่อยู่อาศัยและทรัพย์สิน

**(ฉ) ด้านสิ่งแวดล้อม**

ประเด็นเรื่องสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 69.62 คิดว่าโครงการจะก่อให้เกิดปัญหาเรื่องเสียงดังและร้อยละ 74.26 คิดว่าโครงการจะก่อให้เกิดปัญหาเรื่องแหล่งน้ำเสียหายคุณภาพแย่ง ร้อยละ 61.18 ทำให้น้ำท่วมขัง (ร้อยละ 73.00) มีฝุ่น/ควัน (ร้อยละ 58.05) ดินพังทลาย/ดินเสื่อมคุณภาพ (ร้อยละ 66.53) มีขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล และร้อยละ 69.49 คิดว่าน่าจะมีผลกระทบในเรื่องกลิ่นเหม็น รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3 ในภาคผนวก ค-5

**4) การรับทราบข้อมูลข่าวสารและความรู้สึกวิตกกังวลต่อโครงการ**

ในการสอบถามการรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ พบว่า ผู้เข้าร่วมประชุมร้อยละ 67.80 ทราบข่าวของโครงการพลังความร้อนร่วมบางกะดีในพื้นที่ โดยในพื้นที่เทศบาลตำบลบางกะดีมีผู้รับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 93.75 และในเขตดอนเมืองมีผู้รับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการน้อยที่สุดคือร้อยละ 42.86 ทั้งนี้ได้รับทราบข้อมูลโครงการจากผู้นำชุมชน/สมาชิก อบต./เทศบาล ร้อยละ 28.69 รองลงมาร้อยละ 26.16 ทราบข้อมูลจากหนังสือเชิญประชุม

เมื่อพิจารณาการรับรู้ข้อมูลโครงการในพื้นที่ระดับตำบลพบว่า เทศบาลตำบลบางกะดี (ร้อยละ 51.25) รับทราบข้อมูลโครงการจากผู้นำชุมชน/สมาชิก อบต./เทศบาลมากที่สุด ตำบลบ้านกลางรับทราบข้อมูลจากเพื่อนบ้านเล่าให้ฟังมากที่สุด (ร้อยละ 23.53) ตำบลบ้านใหม่ ตำบลบางพูน ตำบลสวนพริกไทย ร้อยละ 33.33, 54.17 และ 28.57 ตามลำดับ ทราบข่าวมาจากหนังสือเชิญประชุมมากที่สุด ส่วนตำบลหลักหกและตำบลบ้านใหม่(ในเขตเทศบาลนครปากเกร็ด) ส่วนใหญ่รับทราบข้อมูลทั้งสองแหล่งเท่ากันคือ จากผู้นำชุมชน/สมาชิก อบต./เทศบาล และจากหนังสือเชิญประชุม ร้อยละ 13.64 และ 21.74 ตามลำดับ

ผู้เข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่ ร้อยละ 71.31 เห็นด้วยกับการมีโครงการ โดยในพื้นที่เทศบาลตำบลบางกะดี (ร้อยละ 73.75) ตำบลบางพูน (ร้อยละ 79.17) ตำบลหลักหก (ร้อยละ 81.82) และเขตดอนเมือง (ร้อยละ 92.86) เห็นด้วยกับโครงการ ส่วนในตำบลบ้านใหม่ (ร้อยละ 83.33) ตำบลบ้านกลาง (ร้อยละ 58.82) และตำบลสวนพริกไทย (ร้อยละ 57.14) ไม่เห็นด้วยกับโครงการเพราะเกรงว่าโครงการนี้จะอันตรายต่อสุขภาพของร่างกายของประชาชนในชุมชน (ร้อยละ 80.00, 37.50 และ 37.50 ตามลำดับ) รองลงมา ยังไม่แน่ใจในผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและประชาชนในอนาคต และคิดว่าอาจเกิดผลกระทบต่อพืชผลทางการเกษตรทั้งหมด (ร้อยละ 22.41 และ 20.69 ตามลำดับ)

ผู้เข้าร่วมประชุมร้อยละ 34.18 มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับโครงการในระดับปานกลาง ในขณะที่ผู้เข้าร่วมประชุมร้อยละ 28.27 มีความวิตกกังวลในระดับน้อย ร้อยละ 24.47 เป็นผู้เข้าร่วมที่ไม่มีความวิตกกังวล สำหรับแนวทางการศึกษาของโครงการนั้น ผู้เข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่คิดว่า มีความเหมาะสม (ร้อยละ 86.08) ความคิดเห็นในภาพรวม พบว่า ร้อยละ 40.93 เห็นว่าโครงการจะก่อให้เกิดผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบ และร้อยละ 23.21 ผู้เข้าร่วมประชุมเห็นว่าโครงการจะก่อให้เกิดผลประโยชน์และผลกระทบพอกัน ส่วนในระยะก่อสร้างผู้เข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่ ร้อยละ 84.39 ยินดีช่วยสอดส่องดูแลให้การก่อสร้างเป็นไปตามมาตรการลดผลกระทบ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4 ในภาคผนวก ก-5

#### 5) ความคิดเห็นต่อแนวทางการให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ

ผู้เข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่เห็นว่าประชาชนควรเข้ามามีส่วนร่วมในการให้ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะต่อโครงการ และรูปแบบหรือวิธีการที่เหมาะสมในการประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสาร โครงการนั้น ส่วนใหญ่เห็นว่า ควรแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือกรรมการชุมชน (ร้อยละ 66.24) โดยตำบลบ้านใหม่ มีความเห็นในข้อเสนอแนะนี้มากที่สุด (ร้อยละ 83.33) รองลงมา ร้อยละ 51.48 คิดว่าควรทำจดหมาย/ เอกสารแจ้งราษฎรโดยตรง โดยตำบลบ้านกลาง มีความเห็นในข้อเสนอแนะนี้มากที่สุด ร้อยละ 70.59 ในขณะที่ผู้เข้าร่วมประชุมไม่ถึงครึ่ง (ร้อยละ 44.73) เห็นว่าควรจัดประชุมชี้แจงที่ศาลาการเปรียญวัด, ศูนย์กลางของหมู่บ้าน, ที่ทำการ อบต. และสถานที่ราชการ ห้องประชุมโรงเรียน และ โรงแรม ตามลำดับ โดยเทศบาลตำบลบางกะดี ตำบลบ้านกลาง มีข้อเสนอแนะให้จัดประชุมที่ศาลาการเปรียญวัดมากที่สุด (ร้อยละ 50)

โดยส่วนใหญ่เรื่องที่ต้องการให้เจ้าหน้าที่โครงการมาชี้แจงคือ มลพิษที่ปล่อยออกมาจะมีผลกระทบอะไรบ้างแล้วจะมีวิธีการกำจัดและป้องกันอย่างไร เช่น น้ำเสีย อากาศ เสียง คิดเป็นร้อยละ 61.32 โดยประชาชนในพื้นที่ตำบลบ้านกลางมีความต้องการทราบข้อมูลในเรื่องนี้มากที่สุดถึงร้อยละ 83.33 รองลงมาต้องการทราบรายละเอียด องค์ประกอบ กระบวนการผลิต ข้อดี-ข้อเสียของโรงไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 14.15 โดยตำบลบ้านใหม่ทั้งหมดต้องการทราบในประเด็นนี้

ในจำนวนผู้เข้าร่วมประชุม 466 คน มีผู้เสนอข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับโครงการจำนวน 52คน ในจำนวนนี้เทศบาลตำบลบางกะดีเป็นพื้นที่ที่มีผู้เสนอความคิดเห็นต่อโครงการมากที่สุด 18 คน โดยผู้เข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่ (ร้อยละ 28.85) เสนอว่าควรแจ้งข้อมูลโครงการให้ประชาชนโดยตรงให้ครอบคลุมและทั่วถึง ร้อยละ 17.31 เสนอแนะว่าควรให้ชุมชนได้ไปทัศนศึกษาดูงานของโรงไฟฟ้าที่กำลังดำเนินการ และผู้เข้าร่วมประชุม ร้อยละ 15.38 เสนอแนะว่าควรหาสถานที่ก่อสร้างที่เหมาะสมและไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5 ในภาคผนวก ก-5

## (2) ผลการสำรวจความคิดเห็นภายหลังกิจกรรมการประชุม ครั้งที่ 2

## 1) ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง

ผลการสอบถามความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมต่อมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง พบว่าผู้เข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่ (ร้อยละ 76.42 ถึงร้อยละ 88.68) มีความเห็นว่ามาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้างทุกด้านเพียงพอแล้ว และมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมด้านการควบคุมคุณภาพอากาศซึ่งผู้เข้าร่วมประชุมมีความเห็นว่ามาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้างของด้านนี้ต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยมีข้อเสนอแนะว่าให้รายงานการตรวจสอบมาตรฐานฝุ่นละออง และมีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด กำหนดจุดตรวจวัดใกล้พื้นที่บริเวณก่อสร้าง รณรงค์การปลูกต้นไม้ลดฝุ่นในพื้นที่ และเพิ่มความรู้ให้ประชาชน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.6.5-2

## 2) ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ

ผู้เข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่ (ร้อยละ 75.47 ถึงร้อยละ 88.68) มีความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการที่น่าเสนอในทุกด้านของสิ่งแวดล้อมว่าเพียงพอแล้ว สำหรับความวิตกกังวลที่สำคัญ คือการควบคุมอัตราการระบายนมลพิษทางปล่องระบายอากาศ โดยมีข้อเสนอแนะว่าควรตรวจสอบสภาพเครื่องมืออยู่เสมอ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.6.5-3

## 3) ความคิดเห็นต่อมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ผู้เข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.96 ถึงร้อยละ 91.51) เห็นว่าโครงการได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมไว้เพียงพอแล้ว และระดับความคิดเห็นในภาพรวมต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี พบว่าผู้เข้าร่วมประชุมมีความเห็นว่าผลประโยชน์ของโครงการมากกว่าผลกระทบที่จะเกิดขึ้น คิดเป็นร้อยละ 47.47 รองลงมามีความเห็นว่าผลประโยชน์พอกๆ กับผลกระทบที่จะเกิดขึ้น (ร้อยละ 32.32) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.6.5-4

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่มีต่อโครงการ มีดังนี้

- เจ้าของโครงการต้องให้ความสำคัญในมาตรการป้องกัน (ร้อยละ 30.43)
- ทบทวนโครงการให้ละเอียด (ร้อยละ 8.70)
- เพิ่มการป้องกันคุณภาพชีวิตให้กับประชาชนมากขึ้น (ร้อยละ 13.04)
- ปฏิบัติตามข้อเสนอแนะอย่างเคร่งครัด (ร้อยละ 43.48)
- จัดทำเวปไซด์เพื่อให้ประชาชนได้เข้าถึงข้อมูล (ร้อยละ 4.35)

ตารางที่ 4.6.5-2

ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	รวม (N=106)	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>1. คุณภาพอากาศ</b>		
เพียงพอ	81	76.42
ไม่เพียงพอ	25	23.58
<b>รวม</b>	<b>106</b>	<b>100</b>
1.1 เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม		
- มีการปฏิบัติจริง	1	16.67
- รายงานการตรวจสอบมาตรฐานฝุ่นละออง	2	33.33
- กำหนดจุดตรวจวัดใกล้พื้นที่บริเวณก่อสร้าง	1	16.67
- รมรงค์การปลูกต้นไม้ลดฝุ่นในพื้นที่	1	16.67
- เพิ่มความรู้ให้ประชาชน	1	16.67
<b>รวม</b>	<b>6</b>	<b>100</b>
<b>2. คุณภาพน้ำ</b>		
เพียงพอ	87	82.08
ไม่เพียงพอ	19	17.92
<b>รวม</b>	<b>106</b>	<b>100</b>
2.1 เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม		
- ปรับอุณหภูมิและpHของน้ำก่อนปล่อย	1	33.33
- ควบคุมตรวจวัดทุกๆ 3 เดือน	2	66.67
<b>รวม</b>	<b>3</b>	<b>100</b>
<b>3. เสียง</b>		
เพียงพอ	88	83.02
ไม่เพียงพอ	18	16.98
<b>รวม</b>	<b>106</b>	<b>100</b>
<b>4. การคมนาคม</b>		
เพียงพอ	94	88.68
ไม่เพียงพอ	12	11.32
<b>รวม</b>	<b>106</b>	<b>100</b>

ตารางที่ 4.6.5-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รวม (N=106)	
	จำนวน	ร้อยละ
4.1 เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม		
- มีการตรวจสอบสภาพของพนักงาน	1	50
- ต้องประสานกับจรรยาทางหลวง	1	50
<b>รวม</b>	<b>2</b>	<b>100</b>
<b>5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม</b>		
เพียงพอ	85	80.19
ไม่เพียงพอ	21	19.81
<b>รวม</b>	<b>106</b>	<b>100</b>
5.1 เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม		
- กำจัดตะกอนดินและทรายที่เกิดขึ้นอย่างมีระบบ	1	100
<b>6. การจัดการกากของเสีย</b>		
เพียงพอ	89	83.96
ไม่เพียงพอ	17	16.04
<b>รวม</b>	<b>106</b>	<b>100</b>
6.1 เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม		
- มีการกำจัดขยะที่เป็นพิษ	1	100
<b>7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม</b>		
เพียงพอ	92	86.79
ไม่เพียงพอ	14	13.21
<b>รวม</b>	<b>106</b>	<b>100</b>
7.1 เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม		
- ให้สวัสดิการตามที่กฎหมายกำหนด	1	100
<b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>		
เพียงพอ	86	81.13
ไม่เพียงพอ	20	18.87
<b>รวม</b>	<b>106</b>	<b>100</b>
8.1 เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม		
- มีการตรวจสอบสภาพให้แก่ผู้รับเหมาและคนงาน	1	100

ตารางที่ 4.6.5-3

ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	รวม (N=106)	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>1. มาตรการทั่วไป</b>		
เพียงพอ	87	82.08
ไม่เพียงพอ	19	17.92
<b>รวม</b>	<b>106</b>	<b>100</b>
<b>1.1 เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม</b>		
- ควรมีการตรวจสอบปีละ 3 ครั้ง	1	50
- ควรเพิ่มหน่วยงานของรัฐที่เข้ามาเกี่ยวข้อง	1	50
<b>รวม</b>	<b>2</b>	<b>100</b>
<b>2. คุณภาพอากาศ</b>		
<b>2.1 การควบคุมอัตราการระบายนพิษทางปล่องระบายอากาศ</b>		
เพียงพอ	80	75.47
ไม่เพียงพอ	26	24.53
<b>รวม</b>	<b>106</b>	<b>100</b>
<b>2.1.1 เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม</b>		
- ตรวจสอบสภาพเครื่องมืออยู่เสมอ	2	100
<b>2.2 การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง</b>		
เพียงพอ	89	83.96
ไม่เพียงพอ	17	16.04
<b>รวม</b>	<b>106</b>	<b>100</b>
<b>2.2.1 เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม</b>		
- จัดเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแล 24 ชม.	1	100
<b>2.3 การจัดการมลพิษทางอากาศ</b>		
เพียงพอ	84	79.25
ไม่เพียงพอ	22	20.75
<b>รวม</b>	<b>106</b>	<b>100</b>
<b>3. คุณภาพน้ำ</b>		
เพียงพอ	93	87.74
ไม่เพียงพอ	13	12.26
<b>รวม</b>	<b>106</b>	<b>100</b>

ตารางที่ 4.6.5-3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รวม (N=106)	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>4. เสียง</b>		
เพียงพอ	91	85.85
ไม่เพียงพอ	15	14.15
<b>รวม</b>	<b>106</b>	<b>100</b>
4.1 เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม		
- ลดอัตราการใช้เสียงให้ต่ำที่สุด	1	100
<b>5. การกมนาคม</b>		
เพียงพอ	92	86.79
ไม่เพียงพอ	14	13.21
<b>รวม</b>	<b>106</b>	<b>100</b>
5.1 เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม		
- หลีกเลี่ยงการใช้นานพาหนะช่วงเวลาเร่งด่วน	1	100
<b>6. การจัดการกากของเสีย</b>		
เพียงพอ	87	82.08
ไม่เพียงพอ	19	17.92
<b>รวม</b>	<b>106</b>	<b>100</b>
<b>7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม</b>		
เพียงพอ	85	80.19
ไม่เพียงพอ	21	19.81
<b>รวม</b>	<b>106</b>	<b>100</b>
<b>8. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม</b>		
เพียงพอ	91	85.85
ไม่เพียงพอ	15	14.15
<b>รวม</b>	<b>106</b>	<b>100</b>
<b>9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>		
เพียงพอ	91	85.85
ไม่เพียงพอ	15	14.15
<b>รวม</b>	<b>106</b>	<b>100</b>
<b>10. คุณภาพภาพ</b>		
เพียงพอ	94	88.68
ไม่เพียงพอ	12	11.32
<b>รวม</b>	<b>106</b>	<b>100</b>

ตารางที่ 4.6.5-4

ความคิดเห็นต่อมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รวม (N=106)	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>1. คุณภาพอากาศ</b>		
<b>1.1 คุณภาพอากาศจากปล่อง</b>		
เพียงพอ	89	83.96
ไม่เพียงพอ	17	16.04
<b>รวม</b>	<b>106</b>	<b>100.00</b>
1.1.1 เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม		
- ควรมีการปลูกต้นไม้ในบริเวณที่ตั้งโครงการ	1	100.00
<b>1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b>		
เพียงพอ	89	83.96
ไม่เพียงพอ	17	16.04
<b>รวม</b>	<b>106</b>	<b>100.00</b>
<b>2. คุณภาพน้ำ</b>		
เพียงพอ	94	88.68
ไม่เพียงพอ	12	11.32
<b>รวม</b>	<b>106</b>	<b>100.00</b>
<b>3. ระดับเสียง</b>		
เพียงพอ	97	91.51
ไม่เพียงพอ	9	8.49
<b>รวม</b>	<b>106</b>	<b>100.00</b>
<b>4. กากของเสีย</b>		
เพียงพอ	90	84.91
ไม่เพียงพอ	16	15.09
<b>รวม</b>	<b>106</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 4.6.5-4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รวม (N=106)	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>		
เพียงพอ	92	86.79
ไม่เพียงพอ	14	13.21
<b>รวม</b>	<b>106</b>	<b>100.00</b>
5.1 เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม		
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่พยาบาลประจำสำนักงาน	1	100.00
<b>6. มวลชนสัมพันธ์</b>		
เพียงพอ	89	83.96
ไม่เพียงพอ	17	16.04
<b>รวม</b>	<b>106</b>	<b>100.00</b>
6.1 เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม		
- ควรมีการทำมวลชนสัมพันธ์ปีละ 2 ครั้ง	1	100.00
<b>7. ระดับความคิดเห็นในภาพรวมต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี</b>		
- ผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบ	47	47.47
- ผลกระทบมากกว่าผลประโยชน์	10	10.10
- พอๆ กัน	32	32.32
- ไม่ทราบ	10	10.10
<b>รวม</b>	<b>99</b>	<b>100.00</b>
<b>8. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโครงการ</b>		
- เจ้าของโครงการต้องให้ความสำคัญในมาตรการป้องกัน	7	30.43
- ทบทวนโครงการให้ละเอียด	2	8.70
- เพิ่มการป้องกันคุณภาพชีวิตให้กับประชาชนมากขึ้น	3	13.04
- ปฏิบัติตามข้อเสนอแนะอย่างเคร่งครัด	10	43.48
- จัดทำเวปไซด์เพื่อให้ประชาชนได้เข้าถึงข้อมูล	1	4.35
<b>รวม</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>

#### 4.7 สรุปผลการดำเนินงานการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

การดำเนินงานประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน รวมถึงการประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการผ่านทางสื่อต่างๆ ได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจากผู้บริหารเทศบาล อบต. และกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน 6 ตำบล 1 เทศบาลตำบล และ 1 แขวงสี่กั๊ก รวมทั้งประชาชนในพื้นที่โครงการ ทำให้คณะทำงานสามารถดำเนินการได้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมาย แผนงานที่กำหนดไว้ และได้ให้ข้อมูล ข้อเสนอแนะ แนวทางในการดำเนินงานลดผลกระทบและการประชาสัมพันธ์ในพื้นที่โครงการแก่คณะทำงานเป็นอย่างดีและเห็นด้วยกับแนวทางการสำรวจและการจัดทำโครงการ แต่ยังไม่แน่ใจและต้องการให้ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการเพิ่มเติม รวมทั้งมีข้อสังเกตเกี่ยวกับการให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน มาตรการติดตามตรวจสอบที่ได้นำเสนออย่างเคร่งครัด

จากผลการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ สามารถประเมินสภาพการณ์ตอบรับของส่วนราชการ เทศบาล อบต. ผู้นำชุมชน ประชาชนในพื้นที่ ว่ามีความสนใจในโครงการและตระหนักถึงความสำคัญของการโครงการที่มีส่วนช่วยในการพัฒนาประเทศ และยินดีที่ได้รับทราบข่าวสารเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการจากการประชุมชี้แจงและรับฟังความคิดเห็นจากชุมชน นอกจากนี้ ความคาดหวังในการที่โครงการจะพัฒนาและมีส่วนร่วมกับชุมชนในอนาคต ซึ่งเป็นผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นต่อท้องถิ่น เป็นสิ่งที่ชักนำให้ผู้เข้าร่วมประชุมและผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติในเชิงบวก เนื่องจากการเสนอมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน อย่างไรก็ตาม ยังมีราษฎรบางส่วนมีความวิตกกังวลยังไม่แน่ใจมั่นใจต่อมาตรการ ต้องการรับทราบข้อมูลเพิ่มเติม ดังนั้นจึงจำเป็นต้องชี้แจงในรายละเอียด ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีต่างๆ ในการลดผลกระทบเพิ่มเติม

สำหรับการนำข้อเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมจากประชาชนในพื้นที่ที่กำหนดมาตรการเพิ่มเติมหรือคณะที่ปรึกษาได้กำหนดไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ได้นำเสนอในรูปตารางเปรียบเทียบกับมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1 ถึง 3 ในภาคผนวก ค-6 จะเห็นว่าความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้รับนั้น บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างครอบคลุมแล้ว

#### 4.8 การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน

การสำรวจทัศนคติของประชาชน เป็นกิจกรรมหนึ่งที่สำคัญในกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาทัศนคติและการยอมรับของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง รับทราบความกังวล ความต้องการของชุมชนและข้อเสนอแนะต่อโครงการมาประกอบการกำหนดแผนการดำเนินงานต่อไปในอนาคต ซึ่งประชากรตัวอย่างในการสำรวจทัศนคติและการยอมรับของประชาชนครั้งนี้ จำแนกเป็น 2 กลุ่มตัวอย่าง และใช้แบบสอบถาม จำนวน 2 ชุด (ตัวอย่างแบบสอบถามดังแสดงในภาคผนวก ค-7) ดังนี้

- หน่วยงานราชการท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องและผู้นำชุมชนและแกนนำชุมชน
- ตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา

#### 4.8.1 การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของหน่วยงานราชการและกลุ่มผู้นำชุมชน

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานราชการท้องถิ่นและกลุ่มผู้นำชุมชนซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อมและนโยบายการพัฒนาในพื้นที่ศึกษา โดยเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบหรือกำหนดนโยบายการพัฒนาทั้งระดับจังหวัด ระดับอำเภอ และระดับตำบล ดังแสดง ตารางที่ 4.8.1-1 ประกอบด้วย หัวหน้าส่วนราชการระดับจังหวัดและอำเภอ กำนันผู้ใหญ่บ้าน ผู้บริหาร อบต. สมาชิก อบต. ประธานชุมชน กรรมการชุมชน เป็นต้น ได้พิจารณาตามเขตการปกครองระดับตำบล โดยกระจายให้ครอบคลุมทุกหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง(Purposive Sampling) รวมจำนวนผู้นำชุมชนทั้งหมด 88 ราย

ตารางที่ 4.8.1-1

พื้นที่ศึกษาและจำนวนกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน/ชุมชน	จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน)	จำนวนตัวอย่างที่สำรวจ (ราย)	
					ผู้นำชุมชน	ครัวเรือน
ปทุมธานี	เมืองปทุมธานี	ทต.บางกระดี	17	1,685	28 <sup>1/</sup>	51
		ต.บ้านใหม่	6	4,536	8	50
		ต.บ้านกลาง	5	4,498	9	45
		ต.สวนพริกไทย	8	2,270	8	23
		ต.บางพูน	6	15,527	9	145
		ต.หลักหก	7	7,464	10	72
นนทบุรี	ปากเกร็ด	ต.บ้านใหม่ ทน.ปากเกร็ด	6	4,492	8	42
กรุงเทพฯ	ดอนเมือง	แขวงสีกัน	8	2,843	8	27
3 จังหวัด	2 อำเภอ 1 เขต	6 ตำบล 1 เทศบาล 1 แขวง	63	43,315	88	455

หมายเหตุ: การสุ่มตัวอย่างเพื่อการวิจัยตามวิธีของ Taro Yamane (1970) โดยใช้ค่าความคลาดเคลื่อน เท่ากับ 0.05

<sup>1/</sup>ประกอบด้วยผู้นำชุมชนเขตเทศบาลตำบลบางกะดีจำนวน 17 ราย และหัวหน้าส่วนราชการระดับจังหวัดและอำเภอ จำนวน 11 ราย

การสำรวจในระดับผู้นำชุมชน การสำรวจได้ดำเนินการสัมภาษณ์ประชากรตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถามผู้นำชุมชน (ภาคผนวก ค-7) แบบมีโครงสร้างแน่นอนชัดเจนเป็นเครื่องมือคำถามมีลักษณะเป็นคำถามปิดและคำถามเปิด โครงสร้างของแบบสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนประกอบด้วย 7 ประเด็นหลัก คือ

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลด้านประชากร
- ข้อมูลด้านอาชีพของชุมชน
- ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน
- ข้อมูลด้านสังคมและการพัฒนาของชุมชน
- การรับรู้ข่าวสารจากการพัฒนาโครงการ
- ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ
- การมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และ  
ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะต่อการประชาสัมพันธ์โครงการ

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานราชการและกลุ่มผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง จำนวนทั้งสิ้น 88 ราย สามารถสรุปทัศนคติและความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ ได้ดังต่อไปนี้

#### (1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน จำนวน 88 ราย ในพื้นที่ประกอบด้วย เทศบาลตำบลบางกะดี ตำบลบ้านใหม่ ตำบลบ้านกลาง ตำบลบางพูน ตำบลสวนพริกไทย ตำบลหลักหก ตำบลบ้านใหม่(เขตเทศบาลนครปากเกร็ด) และแขวงสีกัน เขตดอนเมือง พบว่าผู้ตอบแบบสำรวจส่วนใหญ่ ร้อยละ 67.82 เป็นเพศชาย โดยทุกรายเป็นผู้นำชุมชนในตำบลบางพูน รองลงมา ได้แก่ ตำบลบ้านกลาง ตำบลบ้านใหม่ ตำบลหลักหก ตำบลสวนพริกไทย เทศบาลตำบลบางกะดี แขวงสีกัน เขตดอนเมือง และตำบลบ้านใหม่(เขตเทศบาลนครปากเกร็ด) ตามลำดับ และผู้ตอบแบบสำรวจร้อยละ 32.18 เป็นเพศหญิง มากที่สุดเป็นผู้นำชุมชนในตำบลใหม่(เขตเทศบาลนครปากเกร็ด) รองลงมา ได้แก่ แขวงสีกัน เขตดอนเมือง เทศบาลตำบลบางกะดี ตำบลสวนพริกไทย ตำบลหลักหก ตำบลบ้านใหม่ และตำบลบ้านกลาง ตามลำดับ

อายุเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสำรวจส่วนใหญ่มีอายุ 49 ปี และอยู่ในช่วงอายุ 41-50 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 32.18 ช่วงอายุเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสำรวจน้อยที่สุดคืออยู่ในช่วงอายุมากกว่า 61 ปี คิดเป็นร้อยละ 17.24

ตำแหน่งหน้าที่ในชุมชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 18.39 เป็นประธานชุมชน เมื่อพิจารณาในพื้นที่ตำบลพบว่า มีประธานชุมชนในตำบลบ้านใหม่ (เขตเทศบาลนครปากเกร็ด) แขวงสีกัน เขตดอนเมือง และเทศบาลตำบลบางกะดี คิดเป็นร้อยละ 50, 37.50 และ 33.33 ตามลำดับ ตำแหน่งหน้าที่ในชุมชนรองลงมา ร้อยละ 17.24 เป็นสารวัตรกำนัน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน เมื่อพิจารณาในระดับตำบลพบว่ามากที่สุดร้อยละ 40 อยู่ในตำบลหลักหก

ผู้ตอบแบบสำรวจส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. คิดเป็นร้อยละ 33.72 รองลงมาผู้ตอบแบบสำรวจจบการศึกษาในระดับประถมศึกษาคิดเป็นร้อยละ 29.07 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1 ในภาคผนวก ก-8

## (2) ข้อมูลด้านประชากร อาชีพของชุมชน สภาพเศรษฐกิจ สังคมของครัวเรือน

จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน พบว่าจำนวนครัวเรือน โดยเฉลี่ยคือ จำนวน 561 ครัวเรือน/ชุมชน โดยพื้นที่ตำบลบางปูน มีจำนวนครัวเรือน/ชุมชนมากที่สุด การนับถือศาสนาโดยส่วนใหญ่ของประชากรในพื้นที่ศึกษา พบว่าร้อยละ 97.62 นับถือศาสนาพุทธ รองลงมา ร้อยละ 2.38 นับถือศาสนาอิสลาม

การประกอบอาชีพหลักของครัวเรือนในพื้นที่ ประกอบด้วยอาชีพที่หลากหลาย ดังนี้

- ทำนา มีจำนวนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพหลักน้อยกว่า 100 ครัวเรือน ซึ่งมีเพียงที่ตำบลบางปูนเท่านั้น
- ทำสวน มีจำนวนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพหลักน้อยกว่า 100 ครัวเรือน ซึ่งมีในพื้นที่เทศบาลตำบลบางกะดี ตำบลบ้านใหม่ ตำบลสวนพริกไทย ตำบลบางปูน และตำบลหลักหก
- ทำไร่ มีจำนวนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพหลักน้อยกว่า 100 ครัวเรือน ซึ่งมีเพียงที่เทศบาลตำบลบางกะดี และตำบลหลักหก
- เลี้ยงสัตว์ มีจำนวนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพหลักน้อยกว่า 100 ครัวเรือน ซึ่งมีเพียงที่เทศบาลตำบลบางกะดี ตำบลบ้านใหม่ และตำบลสวนพริกไทย
- รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ มีจำนวนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพหลักน้อยกว่า 100 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 81.35
- ค้าขาย มีจำนวนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพหลักน้อยกว่า 100 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 78.72
- รับจ้าง มีจำนวนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพหลักน้อยกว่า 100 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 74.51
- ลูกจ้างเอกชน มีจำนวนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพหลักน้อยกว่า 100 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 78.26 โดยมากที่สุดอยู่ในพื้นที่เทศบาลตำบลบางกะดี ตำบลบ้านใหม่ ตำบลสวนพริกไทย และตำบลหลักหก
- รับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม มีจำนวนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพหลักน้อยกว่า 100 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 66.67 โดยมากที่สุดอยู่ในพื้นที่เทศบาลตำบลบางกะดี รองลงมาอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านใหม่ และตำบลสวนพริกไทย ตามลำดับ

การประกอบอาชีพรองของครัวเรือนในพื้นที่ ประกอบด้วยอาชีพ ค้าขาย มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 61.54 อาชีพเสริมรองลงมาได้แก่การทำขนมไทย คิดเป็นร้อยละ 38.46 โดยมากที่สุดอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านใหม่ และตำบลบ้านกลาง รองลงมาอยู่ในพื้นที่เทศบาลตำบลบางกะดี

รายได้เฉลี่ยของครัวเรือน มากที่สุดร้อยละ 82.72 รายได้เฉลี่ยอยู่ในช่วง 5,001- 10,000 บาท/ครัวเรือน/เดือน รองลงมาร้อยละ 14.81 รายได้เฉลี่ยอยู่ในช่วง 10,001-20,000 บาท/ครัวเรือน/เดือน

มีแรงงานในภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 79.49 โดยมากที่สุดอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านใหม่ และตำบลสวนพริกไทย

ประเภทของอุตสาหกรรม พบว่ามากที่สุดร้อยละ 96.77 เป็นโรงงานอุตสาหกรรม ประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม มากที่สุดร้อยละ 90 คือโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ รองลงมาเป็นโรงงานผลิตกระดาษ คิดเป็นร้อยละ 5 สำหรับอุตสาหกรรมภายในครัวเรือน มีเพียงร้อยละ 3.23 อยู่ในพื้นที่ตำบลหลักหก ประเภทของอุตสาหกรรมภายในครัวเรือน ได้แก่ การทำขนมไทย และการทอผ้า

แหล่งเงินเชื่อสำหรับการกู้ยืมเงิน พบว่ามีการกู้ยืมเงินจากกองทุนหมู่บ้านมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 51.14 รองลงมาเป็นการกู้ยืมเงินจากนายทุน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2 ในภาคผนวก ก-8

### (3) ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน สังคมและการพัฒนาของชุมชน

#### 1) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน

(ก) คุณภาพดินเสื่อม : ประเด็นปัญหาคุณภาพดินเสื่อมมีปัญหาในพื้นที่คิดเป็นร้อยละ 11.25 โดยมากที่สุดร้อยละ 37.50 อยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านใหม่ สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาดินเสื่อมมากที่สุดมาจากการใช้ปุ๋ยเคมี คิดเป็นร้อยละ 66.67 ช่วงที่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 66.67 ตอบว่าเป็นช่วงที่ไม่แน่นอน โดยระดับความรุนแรงอยู่ในช่วงระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 55.56

(ข) คุณภาพน้ำเสื่อม/น้ำเสีย : ประเด็นปัญหาคุณภาพน้ำเสื่อม/น้ำเสียมีปัญหาในพื้นที่คิดเป็นร้อยละ 37.5 โดยมากที่สุดอยู่ในพื้นที่ตำบลสวนพริกไทย รองลงมาอยู่ในพื้นที่เทศบาลตำบลบางกะดี สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาน้ำเสียมากที่สุดมาจากน้ำทิ้งจากบ้านเรือน น้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม คิดเป็นร้อยละ 46.67 และ 30 ตามลำดับ ช่วงที่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 50 ตอบว่าเป็นช่วงเวลาที่ไม่นาน โดยระดับความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 56.67

(ค) ฝุ่นละออง/ควัน : ประเด็นปัญหาฝุ่นละออง/ควันมีปัญหาในพื้นที่คิดเป็นร้อยละ 32.5 โดยมากที่สุดอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านใหม่ สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาฝุ่นละออง/ควันมากที่สุด มาจากการจราจร รองลงมาสาเหตุจากโรงงานอุตสาหกรรม คิดเป็นร้อยละ 65.38 และ 23.08 ตามลำดับ ช่วงที่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 26.92 ตอบว่าเป็นช่วงเวลาที่ไม่นาน โดยระดับความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 73.08

(ง) ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล : ประเด็นปัญหาขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล มีปัญหาในพื้นที่คิดเป็นร้อยละ 22.50 โดยมากที่สุดอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านใหม่ (เทศบาลนครปากเกร็ด) สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลมากที่สุด มาจากบ้านเรือน รองลงมาสาเหตุจากโรงงานอุตสาหกรรม และคนที่ทิ้งขยะลงลำคลอง คิดเป็นร้อยละ 77.78 และ 11.11 ตามลำดับ ช่วงที่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 66.67 ตอบว่ามีผลกระทบเพียงบางวัน โดยระดับความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 61.11

(จ) เสียงดัง : ประเด็นปัญหาเสียงดัง มีปัญหาในพื้นที่คิดเป็นร้อยละ 21.25 โดยมากที่สุดอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านใหม่ สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาเสียงดังมากที่สุด มาจากการจราจร รองลงมาสาเหตุจากโรงงานอุตสาหกรรม คิดเป็นร้อยละ 70.59 และ 17.65 ตามลำดับ ช่วงที่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 41.18 ตอบว่าเกิดเพียงบางวันและเป็นเวลาที่ไม่น่าอน โดยระดับความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 64.71

(ข) กลิ่นเหม็น : ประเด็นปัญหากลิ่นเหม็น มีปัญหาในพื้นที่คิดเป็นร้อยละ 25 โดยมากที่สุดอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านใหม่ (เทศบาลนครปากเกร็ด) รองลงมาอยู่ในพื้นที่ตำบลหลักหก สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหากลิ่นเหม็นมากที่สุด มาจากน้ำเน่าเสีย รองลงมาสาเหตุจากโรงงานอุตสาหกรรม คิดเป็นร้อยละ 57.14 และ 23.81 ตามลำดับ ช่วงที่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 42.86 ตอบว่าเกิดเพียงบางวัน โดยระดับความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 61.90

(ค) น้ำท่วมขัง : ประเด็นปัญหาน้ำท่วมขัง มีปัญหาในพื้นที่คิดเป็นร้อยละ 47.50 โดยมากที่สุดอยู่ในพื้นที่ตำบลสวนพริกไทย รองลงมาอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านใหม่ (เทศบาลนครปากเกร็ด) สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังมากที่สุด มาจากฝนตกหนัก รองลงมาสาเหตุจากท่อระบายน้ำอุดตัน คิดเป็นร้อยละ 76.31 และ 13.16 ตามลำดับ ช่วงที่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 52.63 ตอบว่าเกิดเฉพาะบางเดือน โดยระดับความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 39.47

(ด) ขาดน้ำ/ภัยแล้ง : ประเด็นปัญหาขาดน้ำ/ภัยแล้ง มีปัญหาในพื้นที่คิดเป็นร้อยละ 6.25 โดยมากที่สุดอยู่ในพื้นที่ตำบลหลักหก รองลงมาอยู่ในพื้นที่ตำบลบางขุน สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาขาดน้ำ/ภัยแล้งมากที่สุด มาจากฝนไม่ตกตามฤดูกาล รองลงมาสาเหตุจากไม่มีแหล่งน้ำเก็บกักไว้ใช้ คิดเป็นร้อยละ 80 และ 20 ตามลำดับ ช่วงที่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 100 ตอบว่าเป็นช่วงที่ไม่แน่นอน โดยระดับความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 60

(ฉ) อุบัติเหตุจากการจราจร : ประเด็นปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร มีปัญหาในพื้นที่คิดเป็นร้อยละ 22.50 โดยมากที่สุดอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านใหม่ (เทศบาลนครปากเกร็ด) รองลงมาอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านใหม่ สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาอุบัติเหตุมาจากไม่ระมัดระวังในการขับขี่ รองลงมาสาเหตุจาก ปริมาณหนาแน่น คิดเป็นร้อยละ 61.1 และ 38.89 ตามลำดับ ช่วงที่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 66.67 ตอบว่าเกิดเฉพาะบางวัน โดยระดับความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 55.56

(ก) การจราจรติดขัด : ประเด็นปัญหาจากการจราจรติดขัด มีปัญหาในพื้นที่คิดเป็นร้อยละ 28.75 โดยมากที่สุดอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านใหม่ (เทศบาลนครปากเกร็ด) รองลงมาอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านใหม่ สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดมากที่สุด มาจากปริมาณรถหนาแน่น รองลงมาสาเหตุจากอัตราการระบายรถยนต์ไม่ดี คิดเป็นร้อยละ 86.96 และ 13.04 ตามลำดับ ช่วงที่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 47.3 ตอบว่าเกิดเฉพาะบางวัน โดยระดับความรุนแรงอยู่ในช่วงระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 47.83

สรุปร้อยละของผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน ตามความคิดเห็นของผู้นำชุมชนดังแสดงในตารางที่ 4.8.1-2

**ตารางที่ 4.8.1-2**  
**สรุปร้อยละของผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน**  
**ตามความคิดเห็นของผู้นำชุมชน**

สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ (N=88)		ระดับของผลกระทบ		
	ไม่มี	มี	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. คุณภาพดินเสื่อม	88.75	11.25	44.44	55.56	-
2. คุณภาพน้ำเสื่อม/น้ำเสีย	62.50	37.50	26.67	56.67	16.67
3. ฝุ่นละออง/ควัน	67.50	32.50	19.23	73.08	7.69
4. ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล	77.50	22.50	33.33	61.11	5.56
5. เสียงดัง	78.75	21.25	29.41	64.71	5.88
6. กลิ่นเหม็น	75.00	25.00	33.33	61.90	4.76
7. น้ำท่วมขัง	52.50	47.50	28.95	39.47	31.58
8. ขาดน้ำ/ภัยแล้ง	93.75	6.25	-	60.00	40.00
9. อุบัติเหตุจากการจราจร	77.50	22.50	33.33	55.56	11.11
10. การจราจรติดขัด	71.25	28.75	30.43	47.83	21.74

## 2) สังคมและการพัฒนาในชุมชน

ในชุมชนของผู้นำชุมชนที่ตอบแบบสำรวจพบว่ามีกลุ่มหรือองค์กรที่สำคัญคือ กลุ่มออมทรัพย์/กองทุนหมู่บ้าน ผู้สูงอายุ คิดเป็นร้อยละ 43.18 มากที่สุดอยู่ในพื้นที่ตำบลบางพูน รองลงมาได้มีการรวมกลุ่มอาชีพมีการรวมกลุ่ม/องค์กร คิดเป็นร้อยละ 25 มากที่สุดอยู่ในพื้นที่ตำบลหลักหก นอกจากนี้ยังมีการรวมกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร กลุ่มเกษตรกร กลุ่มสมาชิกสหกรณ์การเกษตร และกลุ่มลูกค้า ชกส. ตามลำดับ

ความร่วมมือของชาวบ้านในการทำกิจกรรมและการพัฒนาชุมชน พบว่ามีอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก คิดเป็นร้อยละ 96.34 โดยลักษณะความสัมพันธ์ในสังคมมีการร่วมมือพัฒนาท้องถิ่น ได้แก่ การช่วยงานพิธีกรรมต่างๆ ทางศาสนา การช่วยเหลือเพื่อนบ้าน การพัฒนาท้องถิ่น และการยืมสิ่งของเครื่องใช้ในการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 90.90, 65.90, 38.64 และ 15.91 ตามลำดับ

การติดตามข่าวสารด้านการเมืองของชาวบ้าน พบว่ามีอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก คิดเป็นร้อยละ 98.80

ประเด็นปัญหาสังคมที่มีอยู่ในหมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 67.86 ยังมีปัญหาสังคมอยู่โดยมากที่สุดอยู่ในพื้นที่ตำบลหลักหก ปัญหาที่พบได้แก่ปัญหาการลักเล็ก/ขโมยน้อย ปัญหาอาชญากรรม และปัญหาสิ่งแวดล้อม ยาเสพติด เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 62.5, 20.45 และ 6.82 ตามลำดับ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3 ในภาคผนวก ค-8

#### (4) การรับรู้ข่าวสารการพัฒนาโครงการ

การรับทราบข่าวเกี่ยวกับการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี พบว่าร้อยละ 93.02 เคยทราบข่าวเกี่ยวกับโครงการมาก่อน โดยทุกรายที่ทราบอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านใหม่ ตำบลบ้านกลาง ตำบลบางพูน และตำบลสวนพริกไทย และแขวงสีกัน เขตดอนเมือง

สำหรับการรับทราบรายละเอียดของโครงการ พบว่าร้อยละ 91.86 ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ โดยทุกรายอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านใหม่ ตำบลบ้านกลาง ตำบลบางพูน และตำบลสวนพริกไทย และแขวงสีกัน เขตดอนเมือง โดยทราบข้อมูลจากเจ้าหน้าที่โครงการมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 63.64 รองลงมาทราบข้อมูลจากหนังสือที่เชิญประชุมเข้าร่วมรับฟังความคิดเห็นโครงการ จากเพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง และทราบจากผู้นำชุมชน ตามลำดับ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4 ในภาคผนวก ค-8

#### (5) ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

##### 1) ผลประโยชน์และผลกระทบต่อชุมชน

##### (ก) ช่วงการก่อสร้างโครงการ

ผลประโยชน์ที่ประชาชนเห็นด้วย คือ การพัฒนาสาธารณูปโภคมากขึ้น (ร้อยละ 27.58) การสร้างอาชีพและรายได้ดีขึ้น (ร้อยละ 24.14) และจะทำให้ท้องถิ่นมีความเจริญเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 22.99) ตามลำดับ ในขณะที่ทุกรายในพื้นที่เทศบาลตำบลบางกะดี และตำบลบ้านใหม่ เห็นด้วยว่าจะได้รับผลกระทบเรื่องมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม รองลงมาผู้นำชุมชนในพื้นที่เห็นด้วยว่าจะมีปัญหาจราจรมากขึ้น (ร้อยละ 32.18) ปัญหาพื้นผิวถนนอาจจะชำรุด (ร้อยละ 27.59) และอาจมีอุบัติเหตุเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 24.14) ตามลำดับ

**(ข) ช่วงการดำเนินการโครงการ**

ผลประโยชน์ที่จะได้รับคือ ท้องถิ่นมีความเจริญเพิ่มขึ้นและ การพัฒนาสาธารณูปโภคมากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 28.41 รองลงมาจะได้รับประโยชน์ในเรื่องอาชีพและรายได้ดีขึ้น คิดเป็นร้อยละ 25 และมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินมากขึ้น และราคาที่ดินจะสูงมากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 21.59 และ 19.32 ตามลำดับ ผลกระทบที่จะได้รับคือมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นความคิดเห็นทุกรายของผู้นำชุมชนในเทศบาลตำบลบางกะดี และตำบลบางพูน รองลงมาเห็นด้วยว่าจะมีปัญหาจราจรมากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 25 และค่าครองชีพสูงขึ้น คิดเป็นร้อยละ 18.18

**2) ปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือความรำคาญที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ****(ก) ระยะเวลาก่อสร้างโครงการ**

ก) **ปัญหาคุณภาพดินเสื่อม** : ผู้นำชุมชนมีความเห็นว่าจะมีปัญหาเพียงร้อยละ 11.62 โดยมากที่สุดในพื้นที่เทศบาลตำบลบางกะดี รองลงมาได้แก่ พื้นที่ตำบลบางพูน ระดับปัญหาความเสื่อมของดินอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 90

ข) **ปัญหาคุณภาพน้ำเสื่อม** : ผู้นำชุมชนมีความเห็นว่าจะมีปัญหาเพียงร้อยละ 19.77 โดยมากที่สุดในพื้นที่ตำบลบางพูน รองลงมาได้แก่ พื้นที่เทศบาลตำบลบางกะดี ระดับปัญหาน้ำเสื่อมอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 82.35

ค) **ปัญหาขยะมูลฝอยสิ่งปฏิกูล** : ผู้นำชุมชนมีความเห็นว่าจะมีปัญหาเพียงร้อยละ 23.26 โดยมากที่สุดในพื้นที่เทศบาลตำบลบางกะดี รองลงมาได้แก่ พื้นที่ตำบลบางพูน ระดับปัญหาขยะมูลฝอยสิ่งปฏิกูลอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 75

ง) **ปัญหาเสียงดังรบกวน** : ผู้นำชุมชนมีความเห็นว่าจะมีปัญหาเพียงร้อยละ 23.26 โดยมากที่สุดในพื้นที่เทศบาลตำบลบางกะดี รองลงมาได้แก่ พื้นที่ตำบลบ้านกลางและตำบลบางพูน ระดับปัญหาเสียงดังรบกวนอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 70

จ) **การเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่วไหล** : ผู้นำชุมชนมีความเห็นว่าจะมีปัญหาเพียงร้อยละ 18.60 โดยมากที่สุดในพื้นที่ตำบลบางพูน รองลงมาได้แก่ พื้นที่เทศบาลตำบลบางกะดี ระดับปัญหาการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่วไหลอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 81.25

ฉ) **ปัญหาน้ำท่วมขัง** : ผู้นำชุมชนมีความเห็นว่าจะมีปัญหาเพียงร้อยละ 16.28 โดยมากที่สุดในพื้นที่ตำบลบางพูน รองลงมาได้แก่ พื้นที่เทศบาลตำบลบางกะดี ระดับปัญหาการเกิดน้ำท่วมขังอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 78.57

ข) **ปัญหาการจราจรติดขัด** : ผู้นำชุมชนมีความเห็นว่าจะมีปัญหาเพียงร้อยละ 31.40 โดยมากที่สุดในพื้นที่ตำบลบ้านกลาง รองลงมาได้แก่ พื้นที่ตำบลบ้านใหม่ เทศบาลตำบลบางกะดี และตำบลบางปูน ตามลำดับ ระดับปัญหาการจราจรติดขัด อยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 62.96

ช) **ปัญหาพื้นที่ทางการเกษตรเสียหาย** : ผู้นำชุมชนมีความเห็นว่าจะมีปัญหาเพียงร้อยละ 12.94 โดยมากที่สุดในพื้นที่ตำบลบางปูน รองลงมาได้แก่ พื้นที่ตำบลบ้านกลาง ระดับปัญหาพื้นที่ทางการเกษตรเสียหาย อยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 72.73

ฌ) **ปัญหาฝุ่นละออง** : ผู้นำชุมชนมีความเห็นว่าจะมีปัญหาฝุ่นละอองเกิดขึ้น ซึ่งคาดว่าจะเกิดขึ้นในพื้นที่เทศบาลตำบลบางกะดี และตำบลบ้านใหม่ เท่านั้น ระดับปัญหาฝุ่นละอองอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 75

#### (ข) ระยะดำเนินการโครงการ

ก) **ปัญหาคุณภาพดินเสื่อม** : ผู้นำชุมชนมีความเห็นว่าจะมีปัญหาเพียงร้อยละ 13.95 โดยมากที่สุดในพื้นที่ตำบลบางปูน รองลงมาได้แก่ พื้นที่เทศบาลตำบลบางกะดี ระดับปัญหาความเสื่อมของดินอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 83.33

ข) **ปัญหาคุณภาพน้ำเสื่อม** : ผู้นำชุมชนมีความเห็นว่าจะมีปัญหาเพียงร้อยละ 22.09 โดยมากที่สุดในพื้นที่ตำบลบางปูน รองลงมาได้แก่ พื้นที่เทศบาลตำบลบางกะดี ระดับปัญหาน้ำเสื่อมอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 78.95

ค) **ปัญหาขยะมูลฝอยล้นปฏิภูล** : ผู้นำชุมชนมีความเห็นว่าจะมีปัญหาเพียงร้อยละ 16.28 โดยมากที่สุดในพื้นที่เทศบาลตำบลบางกะดี รองลงมาได้แก่ พื้นที่ตำบลบางปูน ระดับปัญหาขยะมูลฝอยล้นปฏิภูลอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก คิดเป็นร้อยละ 85.71

ง) **ปัญหาเสียงดังรบกวน** : ผู้นำชุมชนมีความเห็นว่าจะมีปัญหาเพียงร้อยละ 18.60 โดยมากที่สุดในพื้นที่เทศบาลตำบลบางกะดี รองลงมาได้แก่ พื้นที่ตำบลบางปูน ระดับปัญหาเสียงดังรบกวนอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 75

จ) **การเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่วไหล** : ผู้นำชุมชนมีความเห็นว่าจะมีปัญหาเพียงร้อยละ 27.91 โดยมากที่สุดในพื้นที่เทศบาลตำบลบางกะดี รองลงมาได้แก่ พื้นที่ตำบลบางปูน ระดับปัญหาการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่วไหลอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 69.57

ฉ) **ปัญหาน้ำท่วมขัง** : ผู้นำชุมชนมีความเห็นว่าจะมีปัญหาเพียงร้อยละ 15.12 โดยมากที่สุดในพื้นที่ตำบลบางปูน รองลงมาได้แก่ พื้นที่เทศบาลตำบลบางกะดี ระดับปัญหาการเกิดน้ำท่วมขังอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 76.92

ข) ปัญหาการจราจรติดขัด: ผู้นำชุมชนมีความเห็นว่าจะมีปัญหาเพียงร้อยละ 25.58 โดยมากที่สุดในพื้นที่ตำบลบ้านใหม่ รองลงมาได้แก่ พื้นที่เทศบาลตำบลบางกะดี ระดับปัญหาการจราจรติดขัดอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 68.18

ช) ปัญหาพื้นที่ทางการเกษตรเสียหาย : ผู้นำชุมชนมีความเห็นว่าจะมีปัญหาเพียงร้อยละ 13.95 โดยมากที่สุดในพื้นที่ตำบลบางพูน รองลงมาได้แก่ เทศบาลตำบลบางกะดี ระดับปัญหาพื้นที่ทางการเกษตรเสียหาย อยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 83.33

ฅ) ปัญหาฝุ่นละออง : ผู้นำชุมชนมีความเห็นว่าจะมีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 50 ซึ่งคาดว่าจะเกิดขึ้นในพื้นที่เทศบาลตำบลบางกะดี เท่านั้น ระดับปัญหาฝุ่นละอองมีทั้งอยู่ในระดับน้อยและมาก คิดเป็นร้อยละ 50 เท่ากัน

สรุปร้อยละของปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือความรำคาญที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ ตามความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ดังแสดงในตารางที่ 4.8.1-3

ความมั่นใจต่อระบบมาตรฐานการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี พบว่าร้อยละ 63.64 มีความมั่นใจต่อระบบมาตรฐานการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับพอสมควร โดยเป็นความคิดเห็นในพื้นที่ตำบลบ้านใหม่และตำบลบ้านใหม่ (เทศบาลนครปากเกร็ด) พื้นที่รองลงมาได้แก่ พื้นที่ตำบลบ้านกลาง รองลงมาร้อยละ 15.91 ไม่ค่อยมั่นใจต่อระบบมาตรฐานการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยเป็นความคิดเห็นในพื้นที่ตำบลบางพูน ตำบลสวนพริกไทย และตำบลบ้านกลาง ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะต่อโครงการเพื่อเพิ่มความมั่นใจ พบว่าร้อยละ 35.29 ต้องการให้ควบคุมอยู่ในระดับมาตรฐาน รองลงมาต้องการให้มีการให้ความรู้และชี้แจงต่อประชาชน ต้องการให้มีมาตรฐานรองรับเกี่ยวกับความปลอดภัยและการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงการจัดให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างครบถ้วน ตามลำดับ

ความรู้สึกวิตกกังวลต่อโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี พบว่าร้อยละ 31.48 ไม่มีความรู้สึกวิตกกังวล โดยมากที่สุดอยู่ในพื้นที่ตำบลสวนพริกไทย รองลงมาร้อยละ 31.03 มีความรู้สึกวิตกกังวลบ้างเล็กน้อย โดยมากที่สุดอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านกลาง รองลงมาได้แก่ พื้นที่ตำบลบางพูน เรื่องที่ทำให้เกิดความรู้สึกวิตกกังวล ได้แก่ มลภาวะสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 43.18 รองลงมาคือ กลัวการระเบิด มาตรฐานเกี่ยวกับความปลอดภัย และปัญหาบุคลากรที่ปฏิบัติงานไม่มีประสบการณ์ คิดเป็นร้อยละ 27.27, 20.45 และ 9.09 ตามลำดับ

หากมีการสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ส่วนใหญ่ร้อยละ 37.93 คิดว่าจะเกิดผลประโยชน์และผลกระทบในระดับที่เท่ากัน รองลงมาคิดว่าผลประโยชน์จะมากกว่าผลกระทบ คิดเป็นร้อยละ 32.18 ความคิดเห็นต่อโครงการในภาพรวม พบว่าร้อยละ 54.12 เห็นด้วยกับโครงการ รองลงมาไม่มีความคิดเห็นและไม่เห็นด้วยกับโครงการ คิดเป็นร้อยละ 23.53 และ 22.35

ตามลำดับ ซึ่งเหตุผลที่ไม่เห็นด้วย เนื่องมาจากกลัวผลกระทบที่จะตามมาทางด้านสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 42.86 รองลงมาเนื่องจากการขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดของโครงการ และ ไม่ต้องการให้มีโรงไฟฟ้าเกิดขึ้นในพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 33.33 และ 23.81 ตามลำดับ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5 ในภาคผนวก ก-8

#### ตารางที่ 4.8.1-3

สรุปร้อยละของปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือความรำคาญที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ  
ตามความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

สิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับ จากโครงการ	ผลกระทบ (N=88)		ระดับของการเป็นปัญหา		
	ไม่มี	มี	น้อย	ปานกลาง	มาก
<b>ระยะการก่อสร้างโครงการ</b>					
1. คุณภาพดินเสื่อม	88.37	11.63	20.00	70.00	10.00
2. คุณภาพน้ำเสื่อม/น้ำเสีย	80.23	19.77	29.41	52.94	17.65
3. ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล	76.74	23.26	35.00	40.00	25.00
4. เสียงดัง	76.74	23.26	30.00	40.00	30.00
5. อุบัติเหตุก๊าซรั่วไหล	81.40	18.60	25.00	56.25	18.75
6. น้ำท่วมขัง	83.72	16.28	42.86	35.71	21.43
7. การจราจรติดขัด	68.60	31.40	18.52	44.44	37.04
8. พื้นที่ทางการเกษตรเสียหาย	87.06	12.94	18.18	54.55	27.27
9. ผู้คนละออง	-	100	25.00	50.00	25.00
<b>ระยะดำเนินการโครงการ</b>					
1. คุณภาพดินเสื่อม	86.05	13.95	41.67	41.67	16.67
2. คุณภาพน้ำเสื่อม/น้ำเสีย	77.91	22.09	26.32	52.63	21.05
3. ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล	83.72	16.28	14.29	42.86	42.86
4. เสียงดัง	81.40	18.60	18.75	56.25	25.00
5. อุบัติเหตุก๊าซรั่วไหล	72.09	27.91	26.09	43.48	26.09
6. น้ำท่วมขัง	84.88	15.12	38.46	38.46	23.08
7. การจราจรติดขัด	74.42	25.58	22.73	45.45	31.82
8. พื้นที่ทางการเกษตรเสียหาย	86.05	13.95	58.33	25.00	16.67
9. ผู้คนละออง	50.00	50.00	50.00	-	50.00

(6) การมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และ  
ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะต่อการประชาสัมพันธ์โครงการ

จากผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน พบว่าในระยะการก่อสร้างโรงไฟฟ้า  
พลังความร้อนร่วม ร้อยละ 83.91 ยินดีที่จะช่วยในการสอดส่องดูแลให้การก่อสร้างเป็นไปตาม  
มาตรการลดผลกระทบ และร้อยละ 16.09 ไม่ยินดีช่วยสอดส่องดูแลให้การก่อสร้างเป็นไปตาม  
มาตรการลดผลกระทบ เนื่องจาก ไม่ต้องการให้มีการสร้างโรงไฟฟ้าในพื้นที่ (ร้อยละ 42.86)  
รองลงมาขาดความรู้และความเข้าใจ (ร้อยละ 21.43) ไม่มีความรู้ความสามารถที่จะทำได้ และ ไม่มี  
เวลา (ร้อยละ 14.29) ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะในการให้ประชาชนมีส่วนร่วมในระยะการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลัง  
ความร้อนร่วม พบว่ามากที่สุดคือร้อยละ 72.73 ยินดีช่วยตรวจสอบดูแลกิจกรรมต่างๆ อันจะทำให้เกิด  
ความเสียหายต่อชุมชน รองลงมาได้แก่ การร่วมเสนอความคิดเห็นต่อโครงการ (ร้อยละ 54.54) การ  
ให้ประชาชนร่วมให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อโครงการ (ร้อยละ 50) ช่วยเผยแพร่ข้อมูลโครงการต่อ  
คนในชุมชน (ร้อยละ 30.68) ช่วยติดตามดูแลการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบใน  
ระยะก่อสร้าง (ร้อยละ 23.86) ตามลำดับ

การประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อมูลข่าวสาร โครงการเพิ่มเติม พบว่าร้อยละ 97.67 คิดว่า  
ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลเพิ่มเติม โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 75 ควรทำการประชาสัมพันธ์ชี้แจง  
ข้อมูลข่าวสาร โดยแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน รองลงมาทำการการจัดประชุมชี้แจง และทำ  
จดหมาย/เอกสารชี้แจงต่อประชาชนโดยตรง คิดเป็นร้อยละ 61.36 และ 45.45 ตามลำดับ ซึ่งสถานที่ที่  
เหมาะสมสำหรับจัดประชุมคือศาลาการเปรียญวัด (ร้อยละ 42.59) รองลงมาจัดประชุมที่ทำการ  
องค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาล/สำนักงานเขต ห้องประชุมโรงเรียน และ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน คิด  
เป็นร้อยละ 38.89, 11.11 และ 7.41 ตามลำดับ สำหรับช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการจัดประชุม  
พบว่าควรมีการจัดประชุมในช่วงวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ (ร้อยละ 94.34) รองลงมาร้อยละ 3.77 เห็นว่า  
ควรมีการจัดประชุมในช่วงเช้าของทุกวัน

ข้อมูลที่ควรมีการชี้แจงให้ประชาชนทราบ สำคัญมากที่สุดคือข้อมูลผลกระทบกับ  
สิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 52.63) รองลงมาได้แก่ รายละเอียดโครงการ ผลกระทบต่อประชาชนในระยะยาว  
มาตรฐานเกี่ยวกับความปลอดภัย และผลประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับ คิดเป็นร้อยละ 21.05, 14.03,  
7.02 และ 5.26 ตามลำดับ

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการ พบว่าผู้นำชุมชนมี  
ข้อเสนอแนะเพียงร้อยละ 29.87 โดยมีรายละเอียดข้อเสนอแนะคือ ควรมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม  
มากที่สุด (ร้อยละ 47.83) รองลงมา คิดเป็นร้อยละ 13.04 คิดว่าควรมีการควบคุมให้อยู่ในระดับ  
มาตรฐานความปลอดภัย และ ไม่ต้องการให้มีการสร้างโรงไฟฟ้า และจะมีการลดค่าไฟฟ้าของ  
ประชาชนได้หรือไม่ และผลกระทบระยะยาว นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะอื่นๆ เช่น ควรมีกองทุน  
ช่วยเหลือหมู่บ้าน ควรมีการเตรียมความพร้อมของเจ้าหน้าที่ และควรให้เป็นอำนาจของรัฐในการสั่ง  
การ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 6 ในภาคผนวก ก-8

#### 4.8.2 การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นตัวแทนของครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา เกี่ยวกับทัศนคติเกี่ยวกับโครงการ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่ต้องการให้โครงการนำไปพัฒนาปรับปรุงการบริหารจัดการ โครงการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สำหรับการสำรวจครัวเรือนทั้งหมดที่ทำการศึกษาประกอบด้วย ครัวเรือนในบริเวณพื้นที่ทั้ง 6 ตำบล 1 เทศบาลตำบล และ 1 แขวง โดยใช้ในการสุ่มจำนวนตัวอย่างจากจำนวนครัวเรือนของประชากรเป้าหมายทั้งหมด 43,315 ครัวเรือน (ตารางที่ 4.8.1-1) โดยใช้สูตรของ Taro Yamane (1970) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ  $n$  = จำนวนประชากรเป้าหมาย  
 $N$  = จำนวนประชากรทั้งหมด (43,315 ครัวเรือน)  
 $e$  = ค่าความคลาดเคลื่อน (0.05)

ค่าความคลาดเคลื่อนที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ กำหนดให้เท่ากับ 0.05 เนื่องจากในการศึกษาวิจัยโดยทั่วไป ยอมรับผลการวิจัยที่มีความคลาดเคลื่อนได้ ตั้งแต่ 0.01, 0.05 จนถึง 0.10 ซึ่งค่าความคลาดเคลื่อนที่ใช้สำรวจอยู่ในเกณฑ์ของการศึกษาวิจัยที่มีคุณภาพ (เพ็ญแข แสงแก้ว, 2540)

จากสมการดังกล่าวได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนที่เป็นตัวแทนของประชากรในพื้นที่ศึกษาโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ทั้งสิ้น 396 ตัวอย่าง จากนั้นนำมากำหนดตามสัดส่วน (Proportional) ในการเลือกสุ่มกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยได้พิจารณาให้นำนักการสุ่มตัวอย่างในเขตเทศบาลตำบลบางกะดีเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากเป็นกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบทางตรงเพราะเป็นที่ตั้งของโครงการ และการสำรวจความคิดเห็นในพื้นที่อื่นๆ ได้ดำเนินการสุ่มอย่างมีระบบ (Systematic Random Sampling) กล่าวคือมีการสุ่มตัวอย่างโดยการกำหนดช่วงการเลือกสุ่มและเลือกสุ่มโดยปราศจากการอคติ คือ ไม่เลือกศึกษาประชากรเป้าหมายเฉพาะพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งเท่านั้น แต่ทำการเก็บตัวอย่างกระจายตามหมู่บ้านและชุมชนในพื้นที่ศึกษาตามสัดส่วนจำนวนครัวเรือนตามสูตรการหาจำนวนประชากรตัวอย่างของ Taro Yamane (1970) การสำรวจภาคสนามเก็บมาได้รวมทั้งสิ้นจำนวน 455 ราย (ตารางที่ 4.8.1-1)

การสำรวจในระดับครัวเรือน ข้อมูลที่ต้องการจะได้อาจจากการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนตามแบบสอบถามเศรษฐกิจ-สังคม ที่เตรียมไว้เช่นกัน (ภาคผนวก ก-7) ในแบบสอบถามจะประกอบด้วยตัวแปรต่างๆ ดังนี้

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- สภาพเศรษฐกิจ สังคมของครัวเรือน
- ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย และสาธารณสุขโลก

- สภาพความเป็นอยู่ในปัจจุบันและความพึงพอใจ
- การรับรู้ข่าวสารจากการพัฒนาโครงการ
- ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ
- ข้อคิดเห็น /ข้อเสนอแนะต่อการประชาสัมพันธ์โครงการ

ผลการสัมภาษณ์ของหัวหน้าครัวเรือน/ตัวแทนครัวเรือน ของชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา แสดงดังภาคผนวก ค-9 สรุปได้ดังนี้

#### (1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสอบถามความคิดเห็นของประชาชนทั่วไปทั้งหมด 455 ครัวเรือน ส่วนใหญ่ มีสถานภาพเป็นเจ้าของบ้านหรือหัวหน้าครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 44.84 รองลงมามีสถานภาพเป็นผู้เช่า บุตร คู่สมรส ญาติพี่น้อง และอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 23.30, 12.31, 11.21, 7.47 และ 0.88 ตามลำดับ โดยช่วงอายุเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสำรวจทัศนคติ มากที่สุดมีสัดส่วนที่เท่ากันคืออยู่ในช่วงอายุ 31-40 ปี และ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.87 โดยมีอายุเฉลี่ย 44 ปี รองลงมามีอายุอยู่ในช่วงอายุ 51-60 ปีคิดเป็นร้อยละ 17.40 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 54.29 และรองลงมาเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 45.71

การนับถือศาสนาของประชาชนในพื้นที่ที่ทำการสำรวจความคิดเห็น โดยส่วนใหญ่ ประชาชนนับถือศาสนาพุทธ คิดเป็นร้อยละ 98.90 รองลงมานับถือศาสนาอิสลาม และศาสนาคริสต์ คิดเป็นร้อยละ 0.88 และ 0.22 ตามลำดับ

การศึกษาของผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น โดยส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับ ประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 43.74 รองลงมาจบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. และมัธยมศึกษาตอนต้น คิดเป็นร้อยละ 20.22 และ ร้อยละ 14.95 ตามลำดับ

ภูมิลำเนาของผู้ตอบแบบสำรวจทัศนคติส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 56.04 ย้ายมาจากพื้นที่อื่น โดยย้ายมาจากจังหวัดอื่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด รองลงมาย้ายมาจากจังหวัดอื่นในภาคกลาง และกรุงเทพมหานคร คิดเป็นร้อยละ 39.37, 33.46 และ 13.78 ตามลำดับ ซึ่งระยะเวลาการอยู่อาศัยในหมู่บ้านนี้มากที่สุดเป็นระยะเวลา น้อยกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 46.56 รองลงมาคือช่วงระยะเวลา 10-20 ปี และ 21-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 38.46 และ 14.57 ตามลำดับ โดยสาเหตุของการย้ายมาอยู่ในบริเวณนี้มากที่สุดมาจากการย้ายมาทำงาน คิดเป็นร้อยละ 65.62 รองลงมาสาเหตุมาจากการแต่งงานกับคนในพื้นที่ และการมาหาที่อยู่อาศัย คิดเป็นร้อยละ 13.28 และ 10.16 ตามลำดับ ซึ่งความคิดในเรื่องของการคิดที่จะย้ายที่อยู่อาศัย ส่วนใหญ่ไม่คิดจะย้ายที่อยู่อาศัย คิดเป็นร้อยละ 75.11 โดยส่วนใหญ่มีเหตุผลที่ไม่คิดจะย้ายเพราะมาตั้งรากฐานที่นี่ คิดเป็นร้อยละ 42.86 รองมาสาเหตุมาจากการอยู่ในพื้นที่นี้มาตั้งแต่เกิด คิดเป็นร้อยละ 38.66 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1 ในภาคผนวก ค-9

**(2) ข้อมูลด้านประชากร อาชีพของชุมชน สภาพเศรษฐกิจ สังคมของครัวเรือน**

การประกอบอาชีพหลักของครัวเรือน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย คิดเป็นร้อยละ 33.26 รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้าง และพนักงานบริษัทหรือพนักงานโรงงาน คิดเป็นร้อยละ 25.11 และร้อยละ 22.03 ตามลำดับ

การประกอบอาชีพเกษตรกรรมจะปลูกผักสวนครัวเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 75.00 การประกอบอาชีพค้าขายส่วนใหญ่จะเป็นร้านขายของทั่วไปคิดเป็นร้อยละ 41.83 การประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 67.5 สำหรับอาชีพรองของครอบครัวมีเพียงร้อยละ 10.99 โดยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย คิดเป็นร้อยละ 42.22 รองลงมาได้แก่ อาชีพรับจ้าง คิดเป็นร้อยละ 35.56

รายได้รวมของครอบครัวส่วนใหญ่มีรายได้อยู่ในช่วง 5,000-8,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 25.27 รายจ่ายรวมครอบครัวส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 5,000-8,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 30.55 ในการประกอบอาชีพพบว่าไม่ประสบปัญหาใดๆ คิดเป็นร้อยละ 87.88 และประสบปัญหาในการประกอบอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 12.11 โดยสาเหตุของปัญหาที่พบส่วนใหญ่ได้แก่ เศรษฐกิจไม่ดีรายได้ไม่แน่นอน คิดเป็นร้อยละ 69.91 รองลงมาสาเหตุมาจากภัยธรรมชาติ คิดเป็นร้อยละ 18.18 ซึ่งความคิดเห็นในการจะเปลี่ยนแปลงอาชีพ โดยส่วนใหญ่ไม่คิดจะเปลี่ยนอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 84.58 ทั้งนี้เพราะคิดว่ามีความมั่นคงดีแล้ว คิดเป็นร้อยละ 76.80 รองลงมาเพราะมีอายุมากแล้ว คิดเป็นร้อยละ 11.20 ตามลำดับ สำหรับความคิดที่อยากจะเปลี่ยนแปลงอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 15.42 ทั้งนี้เพราะอาชีพที่ทำอยู่มีรายได้น้อย คิดเป็นร้อยละ 69.70 รองลงมาเพราะต้องการความมั่นคง คิดเป็นร้อยละ 24.24

จำนวนสมาชิกในครอบครัว มีจำนวน 4 คน/ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 24.40 และน้อยที่สุดคือ 13 และ 14 ราย/ครัวเรือน โดยมีสัดส่วนที่เท่ากันคิดเป็นร้อยละ 0.22 โดยมีโครงสร้างกำลังแรงงานที่ทำงานในครอบครัว จำนวน 2 ราย/ครัวเรือน มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 40.58 และไม่มีงานทำจำนวน 1 ราย/ครัวเรือน มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 33.53 ทั้งนี้ส่วนใหญ่เนื่องจากเป็นเด็กเล็ก คิดเป็นร้อยละ 32.08 เป็นนักเรียน/นักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 38.90 เป็นผู้สูงอายุ คิดเป็นร้อยละ 21.32 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2 ในภาคผนวก ก-9

**(3) ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน สังคมและการพัฒนาของชุมชน**

ความพึงพอใจต่อสภาพความเป็นอยู่ในชุมชน มากที่สุดมีความพึงพอใจ คิดเป็นร้อยละ 75.82 รองลงมาไม่มีความพึงพอใจ คิดเป็นร้อยละ 23.30 เหตุผลที่ทำให้เกิดความพึงพอใจได้แก่ สภาพแวดล้อมดี การคมนาคมสะดวกสาธารณสุขปลอดภัย และชาวบ้านช่วยเหลือกัน คิดเป็นร้อยละ 39.34, 32.09 และ 30.33 ตามลำดับ

การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ในระดับปานกลางมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.76 รองลงมาคือ มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 32.75 ซึ่งสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงมากที่สุดมาจากความเจริญ คิดเป็นร้อยละ 84.14 รองลงมาได้แก่ จำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้นและโรงงานเพิ่มมากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 6.90 และ 6.20 ตามลำดับ

ความเค็ดร้อนรำคาญจากปัญหาสิ่งแวดล้อมในบริเวณรอบบ้าน/สถานที่ทำงาน มีดังนี้

1) **ดินเสื่อม** : ความเค็ดร้อนจากปัญหาดินเสื่อม มีเพียงร้อยละ 4.83 สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาดินเสื่อม มากที่สุดสาเหตุจากการใช้สารเคมีมาก คิดเป็นร้อยละ 75.00 รองลงมาสาเหตุจากการปลูกพืชไม่หมุนเวียน คิดเป็นร้อยละ 25.00 โดยช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่เป็นช่วงเวลาที่ไม่นาน คิดเป็นร้อยละ 60 ซึ่งระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับมากที่สุดอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 69.23

2) **น้ำเสีย** : ความเค็ดร้อนจากปัญหาน้ำเสีย คิดเป็นร้อยละ 30.33 สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาน้ำเสีย มากที่สุดสาเหตุจากน้ำทิ้งจากบ้านเรือน คิดเป็นร้อยละ 52.11 รองลงมาสาเหตุจากน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม น้ำเสียจากลำคลอง และน้ำทิ้งจากอาคาร/สำนักงาน คิดเป็นร้อยละ 25.35, 9.86 และ 7.04 ตามลำดับ โดยช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่เป็นช่วงเวลาที่ไม่นาน คิดเป็นร้อยละ 42.31 ซึ่งระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับมากที่สุดอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 69.01

3) **ฝุ่นละออง/ควัน** : ความเค็ดร้อนจากปัญหาฝุ่นละออง/ควัน คิดเป็นร้อยละ 35.16 สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาฝุ่นละออง/ควัน มากที่สุดสาเหตุมาจากการจราจร คิดเป็นร้อยละ 80.95 รองลงมาสาเหตุจากโรงงานอุตสาหกรรม คิดเป็นร้อยละ 9.52 โดยช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่เป็นช่วงเวลาที่ไม่นาน คิดเป็นร้อยละ 43.08 ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับมากที่สุดอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 45.12

4) **ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล** : ความเค็ดร้อนจากปัญหาขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล คิดเป็นร้อยละ 19.56 สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล มากที่สุดสาเหตุมาจากขยะจากบ้านเรือน คิดเป็นร้อยละ 80.00 รองลงมาสาเหตุจากอาคาร/สำนักงาน คิดเป็นร้อยละ 8.89 โดยช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่เป็นช่วงเวลาที่ไม่นาน คิดเป็นร้อยละ 45.16 ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับมากที่สุดอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 62.22

5) **เสียงดัง** : ความเค็ดร้อนจากปัญหาเสียงดัง คิดเป็นร้อยละ 23.52 สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาเสียงดัง มากที่สุดสาเหตุมาจากการจราจร คิดเป็นร้อยละ 81.97 รองลงมาสาเหตุจากโรงงานอุตสาหกรรม คิดเป็นร้อยละ 8.20 โดยช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่เป็นช่วงเวลาที่ไม่นาน คิดเป็นร้อยละ 46.15 ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับมากที่สุดอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 56.36

6) **กลิ่นเหม็น** : ความเค็ดร้อนจากปัญหากลิ่นเหม็น คิดเป็นร้อยละ 27.47 สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหากลิ่นเหม็น มากที่สุดสาเหตุมาจากน้ำเน่าเสีย คิดเป็นร้อยละ 58.90 รองลงมาสาเหตุจากขยะเน่าเสีย และ โรงงานอุตสาหกรรม คิดเป็นร้อยละ 26.03 และ 10.96 ตามลำดับ โดยช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่เป็นช่วงเวลาที่ไม่นาน คิดเป็นร้อยละ 35.09 ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับมากที่สุดอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 64.38

7) **น้ำท่วมขัง** : ความเดือดร้อนจากปัญหาน้ำท่วมขัง คิดเป็นร้อยละ 50.77 สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วม มากที่สุดสาเหตุมาจากฝนตกหนัก คิดเป็นร้อยละ 80.84 รองลงมาสาเหตุจากท่อระบายน้ำอุดตัน และไม่มีทางระบายน้ำ คิดเป็นร้อยละ 10.18 และ 7.78 ตามลำดับ โดยช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่เกิดขึ้นเฉพาะบางเดือน คิดเป็นร้อยละ 45.13 ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับมากที่สุดอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 63.83

8) **ขาดน้ำ/ภัยแล้ง** : ความเดือดร้อนจากปัญหาขาดน้ำ/ภัยแล้ง มีเพียงร้อยละ 1.32 สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาขาดน้ำ/ภัยแล้ง มากที่สุดสาเหตุมาจากฝนไม่ตกตามฤดูกาลและไม่มีแหล่งเก็บกักน้ำไว้ใช้ คิดเป็นร้อยละ 50.00 เท่ากัน โดยช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบเป็นช่วงเวลาที่เกิดขึ้นเฉพาะบางเดือน ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับมากที่สุดอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 60.00

9) **อุบัติเหตุจากการจราจร** : ความเดือดร้อนจากปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร มีเพียงร้อยละ 8.13 สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร มากที่สุดสาเหตุมาจากปริมาณรถหนาแน่นและการไม่ระวังในการขับขี่ คิดเป็นร้อยละ 50.00 เท่ากัน โดยช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่เป็นช่วงเวลาที่ไม่ว่างนอน คิดเป็นร้อยละ 66.67 ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับมากที่สุดอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 56.25

10) **การจราจรติดขัด** : ความเดือดร้อนจากปัญหาการจราจรติดขัด คิดเป็นร้อยละ 10.99 สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัด มากที่สุดสาเหตุมาจากปริมาณรถหนาแน่น คิดเป็นร้อยละ 80.00 รองลงมาสาเหตุจากช่องทางการจราจรไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 13.33 โดยช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่เป็นช่วงเวลาเฉพาะช่วงฤดูฝนและช่วงเวลาที่ไม่ว่างนอน คิดเป็นร้อยละ 40.00 เท่ากัน ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับมากที่สุดอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 65.00

สรุปร้อยละของผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน ตามความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนดังแสดงในตารางที่ 4.8-2-1

ปัญหาสังคมที่มีอยู่ภายในหมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 62.78 ซึ่งปัญหาที่พบได้แก่ ปัญหาการลักเล็ก/ขโมยน้อย คิดเป็นร้อยละ 60.44 รองลงมาปัญหายาเสพติด คิดเป็นร้อยละ 11.43 และปัญหาอาชญากรรม คิดเป็นร้อยละ 7.25 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3 ในภาคผนวก ก-9

#### (4) ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุขโรค

การเจ็บป่วยในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่าเคยเจ็บป่วย คิดเป็นร้อยละ 60.22 จำนวนครั้งในการป่วยมากที่สุด คือ 1-2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 44.98 ซึ่งมากที่สุดจะป่วยด้วยโรคหวัด/ทางเดินหายใจ คิดเป็นร้อยละ 37.58 รองลงมาป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ คิดเป็นร้อยละ 8.57 ซึ่งการรักษาพยาบาลเมื่อเจ็บป่วยมากที่สุด จะรับการรักษาหรือใช้บริการที่โรงพยาบาลของทั้งภาครัฐและเอกชน คิดเป็นร้อยละ 47.80 รองลงมาจะซื้อยากินเอง คิดเป็นร้อยละ 9.89 สำหรับการให้บริการสาธารณสุขโดยส่วนใหญ่คิดว่าเพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 86.67

**ตารางที่ 4.8.2-1**  
**สรุปร้อยละของผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน**  
**ตามความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือน**

สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ (N=455)		ระดับของผลกระทบ		
	ไม่มี	มี	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. คุณภาพดินเสื่อม	95.16	4.84	23.08	69.23	7.69
2. คุณภาพน้ำเสื่อม/น้ำเสีย	69.67	30.33	15.49	69.01	15.49
3. ฝุ่นละออง/ควัน	64.84	35.16	31.71	45.12	23.17
4. ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล	80.44	19.56	24.44	62.22	13.33
5. เสียงดัง	76.48	23.52	27.27	56.36	16.36
6. กลิ่นเหม็น	72.53	27.47	20.55	64.38	15.07
7. น้ำท่วมขัง	49.23	50.77	12.06	63.83	24.11
8. ขาดน้ำ/ภัยแล้ง	98.68	1.32	40.00	60.00	-
9. อุบัติเหตุจากการจราจร	91.87	8.13	25.00	56.25	18.75
10. การจราจรติดขัด	89.01	10.99	15.00	65.00	20.00

แหล่งน้ำสำหรับการใช้บริโภคในบ้านหรือสถานที่ทำงาน มากที่สุดมาจากแหล่งน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง คิดเป็นร้อยละ 65.49 รองลงมาคือ น้ำกรองจากน้ำประปา น้ำฝน น้ำบาดาล และอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 26.81, 4.84, 1.98, และ 0.88 ตามลำดับ ส่วนแหล่งน้ำอุปโภค มากที่สุดมาจากน้ำประปา คิดเป็นร้อยละ 61.10 รองลงมา คือ น้ำบาดาล น้ำดื่มบรรจุถัง และแม่น้ำ/ลำคลอง/สระขุด คิดเป็นร้อยละ 37.58, 0.88 และ 0.44 ตามลำดับ

การกำจัดน้ำเสีย/น้ำทิ้งจากครอบครัว/สถานที่ทำงาน มากที่สุดทำการกำจัดโดยการระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะของเทศบาลหรือองค์การบริหารส่วนตำบลหรือกทม. สำหรับการกำจัดขยะมูลฝอยส่วนใหญ่ใส่ถังรอรถของเทศบาล/อบต./กทม. มาเก็บ คิดเป็นร้อยละ 98.68 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4 ในภาคผนวก ค-9

**(5) การรับรู้ข่าวสารการพัฒนาโครงการ**

การรับทราบข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ พบว่าร้อยละ 78.02 ทราบว่าจะมีการสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมบางกะดี โดยทราบรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการคิดเป็นร้อยละ 72.38 ซึ่งแหล่งการรับทราบข้อมูลมากที่สุดมาจากเจ้าหน้าที่ของทางบริษัทฯ คิดเป็นร้อยละ 59.56 รองลงมาได้รับทราบข้อมูลจากเพื่อนบ้าน/คนในครอบครัว ผู้นำชุมชน/ประธานชุมชน/กรรมการชุมชน เจ้าหน้าที่ของรัฐ อยู่ใกล้บ้าน และจดหมายเชิญเข้าร่วมประชุมโครงการ คิดเป็นร้อยละ 10.55, 9.89, 1.76, 1.10 และ 0.44 ตามลำดับ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5 ในภาคผนวก ค-9

## (6) ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

## 1) ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากขั้นตอนของการก่อสร้างโครงการ มีดังนี้

(ก) ฝุ่นละออง : ปัญหาจากฝุ่นละออง หัวหน้าคริวเรือนคาดว่าจะเกิดผลกระทบ คิดเป็นร้อยละ 32.53 ซึ่งระดับความรุนแรงของปัญหามากที่สุดอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 54.84

(ข) เสียงดังรบกวน : ปัญหาจากเสียงดังรบกวน หัวหน้าคริวเรือนคาดว่าจะเกิดผลกระทบ คิดเป็นร้อยละ 17.14 ซึ่งระดับความรุนแรงของปัญหามากที่สุดอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 44.44

(ค) ขยะมูลฝอย : ปัญหาจากขยะมูลฝอย หัวหน้าคริวเรือนคาดว่าจะเกิดผลกระทบ คิดเป็นร้อยละ 10.33 ซึ่งระดับความรุนแรงของปัญหามากที่สุดอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 52.63

(ง) น้ำเสีย : ปัญหาจากน้ำเสีย หัวหน้าคริวเรือนคาดว่าจะเกิดผลกระทบ คิดเป็นร้อยละ 14.51 ซึ่งระดับความรุนแรงของปัญหามากที่สุดอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 50.00

(จ) พื้นดินทรุด : ปัญหาจากดินทรุด หัวหน้าคริวเรือนคาดว่าจะเกิดผลกระทบ คิดเป็นร้อยละ 9.89 ซึ่งระดับความรุนแรงของปัญหามากที่สุดอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 68.76

(ฉ) ท่อระบายน้ำอุดตัน : ปัญหาจากท่อระบายน้ำอุดตัน หัวหน้าคริวเรือนคาดว่าจะเกิดผลกระทบ คิดเป็นร้อยละ 9.01 ซึ่งระดับความรุนแรงของปัญหามากที่สุดอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 58.06

(ช) การจราจรติดขัด : ปัญหาการจราจรติดขัด หัวหน้าคริวเรือนคาดว่าจะเกิดผลกระทบ คิดเป็นร้อยละ 11.87 ซึ่งระดับความรุนแรงของปัญหามากที่สุดอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 42.86

## 2) ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากขั้นตอนของการดำเนินการโครงการ มีดังนี้

(ก) ฝุ่นละออง : ปัญหาจากฝุ่นละออง หัวหน้าคริวเรือนคาดว่าจะเกิดผลกระทบ คิดเป็นร้อยละ 25.05 ซึ่งระดับความรุนแรงของปัญหามากที่สุดอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 50.53

(ข) **เสียงดังรบกวน** : ปัญหาจากเสียงดังรบกวน หัวหน้าครัวเรือนคาดว่าจะเกิดผลกระทบ คิดเป็นร้อยละ 16.04 ซึ่งระดับความรุนแรงของปัญหามากที่สุดอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 43.75

(ค) **ขยะมูลฝอย** : ปัญหาจากขยะมูลฝอย หัวหน้าครัวเรือนคาดว่าจะเกิดผลกระทบ คิดเป็นร้อยละ 9.01 ซึ่งระดับความรุนแรงของปัญหามากที่สุดอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 54.55

(ง) **น้ำท่วม** : ปัญหาจากน้ำท่วม หัวหน้าครัวเรือนคาดว่าจะเกิดผลกระทบ คิดเป็นร้อยละ 11.87 ซึ่งระดับความรุนแรงของปัญหามากที่สุดอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 42.86

(จ) **ก๊าซรั่วไหล** : ปัญหาจากก๊าซรั่วไหล หัวหน้าครัวเรือนคาดว่าจะเกิดผลกระทบ คิดเป็นร้อยละ 23.08 ซึ่งระดับความรุนแรงของปัญหามากที่สุดอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 49.38

(ฉ) **การจราจรติดขัด** : ปัญหาจากการจราจรติดขัด หัวหน้าครัวเรือนคาดว่าจะเกิดผลกระทบ คิดเป็นร้อยละ 11.65 ซึ่งระดับความรุนแรงของปัญหามากที่สุดอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 37.78

สรุปร้อยละของปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือความรำคาญที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการตามความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนดังแสดงในตารางที่ 4.8.2-2

ผลดีของโครงการต่อประชาชน พบว่าร้อยละ 49.45 ให้ความคิดเห็นว่าเป็นโครงการมีผลดี ผลดีที่สำคัญคือสภาพเศรษฐกิจ-รายได้ดีขึ้น การที่คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น คิดเป็นร้อยละ 24.84 และร้อยละ 22.64 ร ตามลำดับ ทางด้านผลเสียของโครงการต่อประชาชน คิดเป็นร้อยละ 35.38 ให้ความคิดเห็นว่ามีผลเสียต่อประชาชน ได้แก่ ผลกระทบต่อสภาพอากาศในบริเวณพื้นที่โครงการ คิดเป็นร้อยละ 23.96 รองลงมาได้แก่ ผลกระทบต่อแหล่งน้ำ และการเปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิตดั้งเดิมของครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 12.09 และ 10.55 ตามลำดับ

ผลดีของโครงการต่อชุมชน ร้อยละ 68.35 มีความเห็นว่ามีผลดีต่อชุมชน ได้แก่ การทำให้ชุมชนเจริญขึ้น คิดเป็นร้อยละ 41.98 รองลงมาได้แก่ สภาพทางเศรษฐกิจและรายได้ดีขึ้น และการพัฒนาสาธารณูปโภคมากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 37.80 และ 31.87 ตามลำดับ ทางด้านผลเสียของโครงการที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อชุมชน พบว่าร้อยละ 52.97 มีความเห็นว่าจะส่งผลกระทบต่อชุมชน โดยส่งผลกระทบต่อทางด้านสิ่งแวดล้อมมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 44.40 รองลงมาได้แก่ การเปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิตดั้งเดิมของชุมชน และส่งผลกระทบต่อพื้นที่ทางการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 16.92 และ 10.11 ตามลำดับ

## ตารางที่ 4.8.2-2

สรุปร้อยละของปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือความรำคาญที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ  
ตามความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือน

สิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับ จากโครงการ	ผลกระทบ (N=455)		ระดับของการเป็นปัญหา		
	ไม่มี	มี	น้อย	ปานกลาง	มาก
<b>ระยะการก่อสร้างโครงการ</b>					
1. ฝุ่นละออง	67.47	32.53	21.77	54.84	23.39
2. เสียงดังรบกวน	82.86	17.14	33.33	44.44	22.22
3. ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล	89.67	10.33	31.58	52.63	15.79
4. น้ำเสีย	85.49	14.51	22.00	50.00	28.00
5. พื้นดินทรุด	90.11	9.89	34.38	34.38	31.25
6. ท่อระบายน้ำอุดตัน	90.99	9.01	19.35	58.06	22.58
7. การจราจรติดขัด	88.13	11.87	26.19	42.86	30.95
<b>ระยะดำเนินการโครงการ</b>					
1. ฝุ่นละออง	74.95	25.05	23.16	50.53	26.32
2. เสียงดังรบกวน	83.96	16.04	31.25	43.75	25.00
3. ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล	90.99	9.01	30.30	54.55	15.15
4. น้ำท่วม	88.13	11.87	42.86	40.00	17.14
5. อุบัติเหตุก๊าซรั่วไหล	76.92	23.08	22.22	49.38	28.40
6. การจราจรติดขัด	88.40	11.65	37.78	35.56	26.67

ความมั่นใจต่อระบบมาตรฐานความปลอดภัยของโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมของบางกะดี ส่วนใหญ่มั่นใจอยู่ในระดับพอสมควร คิดเป็นร้อยละ 53.19 โดยมีข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่มความมั่นใจ คือ อยากให้ดูแลความปลอดภัยเน้นประสิทธิภาพของโรงไฟฟ้าและศักยภาพของพนักงาน คิดเป็นร้อยละ 54.55 รองลงมาได้แก่ ควรมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม คิดเป็นร้อยละ 36.36

ความคิดเห็นในภาพรวมที่มีต่อโครงการ คิดว่าจะได้รับผลประโยชน์และผลกระทบในระดับที่พอๆกัน คิดเป็นร้อยละ 43.08 รองลงมาได้แก่ ผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบ และไม่ทราบ คิดเป็นร้อยละ 31.65 และ 17.14 ตามลำดับ ส่วนความคิดเห็นต่อการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมบางกะดีในภาพรวม พบว่าเห็นด้วยกับโครงการมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 56.51 รองลงมาไม่มีความเห็น และไม่เห็นด้วยกับโครงการ คิดเป็นร้อยละ 33.99 และ 9.49 ตามลำดับ โดยมีเหตุผลของการไม่เห็นด้วย มากที่สุดเนื่องมาจากกลัวเรื่องมลพิษและผลกระทบในอนาคต คิดเป็นร้อยละ 59.38 รองลงมาไม่ควรสร้างในชุมชน ไม่ทราบรายละเอียดที่แน่นอน คิดเป็นร้อยละ 15.62 และ 12.50 ตามลำดับ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 6 ในภาคผนวก ก-9

**(7) การมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และ  
ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะต่อการประชาสัมพันธ์โครงการ**

ความคิดเห็นในการประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อมูลข่าวสารโครงการ มีความเห็นว่าควรมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม คิดเป็นร้อยละ 96.04 ควรใช้รูปแบบแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชนหรือกรรมการชุมชน คิดเป็นร้อยละ 59.34 ทำจดหมาย/เอกสารแจ้งต่อประชาชนโดยตรง คิดเป็นร้อยละ 30.99 ควรจัดประชุมชี้แจงประชาชน คิดเป็นร้อยละ 17.36 โดยสถานที่ที่ควรทำการจัดประชุมมากที่สุด คือ ศาลาการเปรียญวัด คิดเป็นร้อยละ 46.15 รองลงมาได้แก่อาคารเอนกประสงค์ และที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบล คิดเป็นร้อยละ 28.85 และ 15.38 ตามลำดับ ซึ่งช่วงเวลาที่ควรทำการจัดประชุมได้แก่ วันอาทิตย์ช่วงเช้า คิดเป็นร้อยละ 68.18 และวันเสาร์-อาทิตย์ คิดเป็นร้อยละ 25

ข้อมูลที่ควรชี้แจงแก่ประชาชน มากที่สุดคือรายละเอียดของโครงการ คิดเป็นร้อยละ 45.38 รองลงมาได้แก่ ผลกระทบ-ผลประโยชน์ที่ประชาชนได้รับ มาตรการลดความปลอดภัยกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ และความปลอดภัยของโครงการทุกด้าน คิดเป็นร้อยละ 43.70, 6.72 และ 4.20 ตามลำดับ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ มากที่สุดคือควรมีการดูแลด้านสิ่งแวดล้อมให้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.04 รองลงมาได้แก่ รับคนงานในพื้นที่เข้าทำงาน เพิ่มการประชาสัมพันธ์โครงการ ตั้งกองทุนช่วยเหลือหมู่บ้าน ควรสร้างให้ห่างจากชุมชน และดูแลเรื่องไฟฟ้าแก่ชุมชน คิดเป็นร้อยละ 18.52, 16.67, 12.96, 11.11 และ 3.70 ตามลำดับ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 7 ในภาคผนวก ค-9

**4.9 แผนงานด้านประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ**

**(1) ประชาสัมพันธ์**

การประชาสัมพันธ์โครงการเป็นการเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร เสริมสร้างสัมพันธภาพและความเข้าใจอันดีต่อกันระหว่างองค์กร สถาบัน ชุมชน กลุ่มประชาชนที่เกี่ยวข้อง จึงจำเป็นที่จะต้องเลือกสรรสื่อประชาสัมพันธ์ที่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายและมีประสิทธิภาพ โดยเน้นการสื่อสารแบบสองทาง (Two Way Communication) เพื่อรับทราบความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย และนำมาปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานในโอกาสต่อไป

**(2) มวลชนสัมพันธ์**

มวลชนสัมพันธ์ เป็นศาสตร์แขนงหนึ่งของการประชาสัมพันธ์ เป็นการสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างองค์กรกับชุมชน โดยรอบ เน้นการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายโดยตรง โดยยึดหลักการว่าหากองค์กรเป็นพลเมืองดี (Good Citizens) และเป็นที่ยอมรับของชุมชนที่อยู่รอบข้างการดำเนินธุรกิจจะเป็นไปอย่างราบรื่น

ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการตระหนักดีว่าการดำเนินโครงการใด ๆ ก็ตามย่อมก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม เกิดทั้งผลประโยชน์ (ผลกระทบด้านบวก) และผลกระทบด้านลบ ต่อชุมชนและประชาชนที่อยู่อาศัยในบริเวณ โดยรอบพื้นที่ตั้งโครงการ โดยเฉพาะผลกระทบในเชิงจิตวิทยาและความไม่ไว้วางใจ อันเนื่องมาจากความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิต

โครงการและสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งจะส่งผลให้เกิดปัญหาต่อต้านและการดำเนินงานของโครงการไม่สามารถสำเร็จลุล่วงได้ในภายหลัง ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากการขยายผลของความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องและดูกลามเป็นวงกว้างในชุมชน ทางโครงการจำเป็นต้องสร้างความสัมพันธ์ ความเข้าใจ ความรับผิดชอบต่อสังคมกับชุมชนรอบที่ตั้งโรงงานเพิ่มมากขึ้น โดยจัดให้มีแผนประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ต่อไปอย่างต่อเนื่องเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ เพื่อแสดงให้เห็นถึงความเป็นสมาชิก หรือพลเมืองที่ดีของท้องถิ่นนั้น (Good Citizens)

แผนประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ได้นำประเด็นข้อวิตกกังวลต่าง ๆ ที่ได้รับจากประชาชนโดยรอบ มาพิจารณากำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสมเพื่อสร้างความเข้าใจ ความไว้วางใจ และลดข้อวิตกกังวลต่าง ๆ ของประชาชน ควบคู่ไปกับการดูแลสภาพแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง และเป็นการแสดงออกถึงความตระหนักในภารกิจความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการที่มีต่อชุมชน ท้องถิ่น อันจะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ทั้งสองฝ่าย ตามหลักการ “WIN-WIN” ประกอบด้วย

- (1) โครงการมีความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน และสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน
- (2) โครงการมีการประชาสัมพันธ์อย่างเป็นระบบ มีหน่วยงานและบุคลากรรับผิดชอบดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ในพื้นที่โดยรอบโครงการอย่างต่อเนื่อง
- (3) โครงการมีพันธมิตรชุมชนที่ร่วมติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของโครงการ
- (4) โครงการมีภาพลักษณ์ที่ดี ทั้งในกลุ่มประชาชน ผู้นำชุมชน สถาบัน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องระดับจังหวัด อำเภอ และท้องถิ่น
- (5) กลุ่มประชาชนที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ ไม่ถูกกลิดรอนสิทธิในการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นกับตนเอง และมีโอกาสหรือมีส่วนร่วมในการกำหนดทางเลือกมาตรการป้องกันและลดผลกระทบร่วมกับโครงการได้

#### 4.9.1 พื้นที่ดำเนินการและกลุ่มเป้าหมาย

การดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ เป็นการมุ่งเน้นทำการประชาสัมพันธ์ในพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งโครงการและอยู่ในรัศมีที่คาดว่าจะอาจได้รับผลกระทบจากโครงการเป็นหลัก (รัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ โดยประมาณ) สามารถจำแนกประชาชนกลุ่มเป้าหมายหลักได้เป็น 2 กลุ่ม ซึ่งโครงการต้องมีการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ต่อไปอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย

## (1) ภาคประชาชน ประกอบด้วย ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง ดังนี้

ตำบล	หมู่บ้าน/ชุมชน
<b>1. อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี</b>	
<b>1.1 เทศบาลตำบลบางกระดี</b>	หมู่ 1 ชุมชนบ้านเกริน หมู่ 1 ชุมชนศาลาแดง หมู่ 1 ชุมชน โลกชะพลูล่าง หมู่ 2 ชุมชน โลกชะพลูบน หมู่ 2 ชุมชนสามแยกบางกุ่มทอง หมู่ 2 ชุมชนสี่ไชยทอง หมู่ 2 ชุมชนชอยอำภา หมู่ 3 ชุมชนวัดสังลาน หมู่ 3 ชุมชนคลองตานก หมู่ 4 ชุมชนคลองมะดัน หมู่ 4 ชุมชนคลองลำพู หมู่ 4 ชุมชนชอยเฟื่องฟ้า หมู่ 4 ชุมชนคลองต้นไทร หมู่ 5 ชุมชนติวานนท์พัฒนา หมู่ 5 ชุมชนประตุน้ำเชียงราก หมู่ 5 ชุมชนบางจิว หมู่ 5 ชุมชนคลองประปา
<b>1.2 ตำบลบ้านใหม่</b>	หมู่ 1 บ้านคลองบ้านใหม่ หมู่ 2 บ้านคลองบางตะองค์ หมู่ 3 บ้านคลองรังสิตฝั่งใต้ หมู่ 4 บ้านคลองรังสิตฝั่งเหนือ หมู่ 5 บ้านบางกะด้น หมู่ 6 บ้านบางสานฝั่งเหนือ
<b>1.3 ตำบลบ้านกลาง</b>	หมู่ 1 บ้านทุ่งตาล หมู่ 2 บ้านใหม่ หมู่ 3 บ้านมะขาม หมู่ 4 บ้านม่วง-บ้านละมา หมู่ 5 บ้าน โปสธ

ตำบล	หมู่บ้าน/ชุมชน
1.4 ตำบลสวนพริกไทย	หมู่ 1 บ้านคลองนา หมู่ 2 บ้านคลองบางสิงห์ หมู่ 3 บ้านบางหลวง หมู่ 4 บ้านคลองเปรม หมู่ 5 บ้านบางเลียบ หมู่ 6 บ้านตันโพธิ์ หมู่ 7 บ้านสวนพริกไทย หมู่ 8 บ้านปลายคลองบางสิงห์
1.5 ตำบลบางพูน	หมู่ 1 บ้านตลาดบางพูน หมู่ 2 บ้านคลองเปรมประชากร หมู่ 3 บ้านบางเขยด หมู่ 4 บ้านบางพูน หมู่ 5 บ้านคลองรังสิต หมู่ 6 บ้านบางพูนพัฒนา
1.6 ตำบลหลักหก	หมู่ 1 บ้านคลองคูกลาง หมู่ 2 บ้านคลองกว้างตุง หมู่ 3 บ้านลำไทร หมู่ 4 บ้านคลองรังสิตประยูรศักดิ์ หมู่ 5 บ้านคลองรังสิตประยูรศักดิ์ หมู่ 6 บ้านคลองสีบสอก หมู่ 7 บ้านวัดรังสิต
2. อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี	
2.1 ตำบลบ้านใหม่ เทศบาลนครปากเกร็ด	หมู่ 1 บ้านใหม่ 1 หมู่ 2 บ้านใหม่ 2 หมู่ 3 บ้านใหม่ 3 หมู่ 4 บ้านใหม่ 4 หมู่ 5 บ้านใหม่ 5 หมู่ 6 บ้านใหม่ 6

ตำบล	หมู่บ้าน/ชุมชน
<b>3. เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ</b>	
3.1 แขวงสีกัน	หมู่ 2 ชุมชนดาวทอง หมู่ 2 ชุมชนร่วมใจพัฒนา กรป.กลาง หมู่ 2 ชุมชนอยู่เจริญ-บุญมา หมู่ 3 ชุมชนวังไผเวช หมู่ 3 ชุมชน นปอ. หมู่ 3 ชุมชนหมู่บ้านดอนเมืองวิลล่า หมู่ 5 ชุมชนศรีกาญจน์ หมู่ 6 ชุมชนปิ่นเจริญ 4

(2) หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น ได้แก่ หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องต่อการดำเนินงานของโครงการ ประกอบด้วย

1) หน่วยงานปกครองท้องถิ่น ได้แก่ เทศบาล แขวง และองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ซึ่งดูแลรับผิดชอบพื้นที่ใกล้เคียง ประกอบด้วย เทศบาลตำบลบางกะดี อบต. บ้านใหม่ อบต. บ้านกลาง อบต. สวนพริกไทย อบต. บางพูน อบต. หลักหก อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี เขตเทศบาลนครปากเกร็ด (ตำบลบ้านใหม่) อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี และแขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ ซึ่งหน่วยงานต่าง ๆ เหล่านี้ สามารถมีส่วนร่วมในการให้ความคิดเห็นในโครงการต่าง ๆ ที่จะมาดำเนินการในพื้นที่รับผิดชอบของตนและมีส่วนร่วมในการจัดการบำรุงรักษา รวมถึงการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบ หากก่อผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่ได้ ทั้งนี้ เทศบาล หรือองค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งเป็นองค์กรปกครองท้องถิ่นในพื้นที่นั้น จะเป็นผู้ที่มีส่วนในการดำเนินโครงการในประเด็นต่างๆ คือ

(ก) การดูแลจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ซึ่งเป็นบทบาทหน้าที่ตามกฎหมายที่สามารถมีส่วนร่วมในการดูแลจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่โดยรอบ ทั้งในส่วนการเข้าไปดำเนินงานเอง การขอรับการสนับสนุน รวมทั้งการประสานงานกับโครงการในกรณีที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

(ข) รายได้จากภาษีอากรต่างๆ องค์กรปกครองท้องถิ่นนั้นเป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงในการจัดเก็บรายได้จากภาษีอากรในการประกอบการ ทั้งในส่วนของโรงงานและสวนอุตสาหกรรม ซึ่งมีหน้าที่จ่ายภาษีต่างๆ ให้ทางท้องถิ่นตามกฎหมายกำหนด

2) หน่วยงานราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งส่วนของสำนักงานจังหวัด ที่ว่าการอำเภอ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด พัฒนาการอำเภอ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ เป็นต้น ซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ คือ

(ก) การดูแลจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมของโรงงานเป็นการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโรงงานในกรณีที่มีการร้องเรียน หรือเกิดผลกระทบที่เป็นปัญหาต่อชุมชน โดยเป็นผู้ให้คำแนะนำ การตรวจสอบปัญหาต่างๆ ซึ่งต้องมีการประสานงานร่วมกันกับโครงการ

(ข) การช่วยเหลือชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ในส่วนนี้หน่วยราชการนั้นเป็นผู้ที่ต้องมีการให้คำแนะนำและสนับสนุนการเผยแพร่ข้อมูลต่างๆ ให้กับชุมชนที่เกี่ยวข้องเพื่อการแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่มีการร้องขอเกิดขึ้น

#### 4.9.2 แผนประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ช่วงก่อนการก่อสร้าง

โครงการได้จัดให้มีคณะทำงานด้านประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ ทำหน้าที่ในการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการก่อสร้างโรงงาน โดยได้มีการสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะมลพิษที่เกิดขึ้นจากโครงการ ผลกระทบและประโยชน์ต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นแก่ชุมชนและสังคมรอบข้าง เพื่อให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมซักถามข้อสงสัย แสดงความคิดเห็น หรือความวิตกกังวลที่มีเกี่ยวกับโครงการ อันจะเป็นประโยชน์ต่อโครงการในการวางแผนการดำเนินงานประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ให้สอดคล้องกับลักษณะพื้นฐานของชุมชนและข้อวิตกกังวลต่าง ๆ ต่อไป (รายละเอียดคั้งได้นำเสนอไว้แล้ว) สรุปได้ดังนี้

(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบปะสร้างความคุ้นเคย และประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ และรับฟังความคิดเห็น พร้อมทั้งตอบข้อสงสัยต่างๆ กับกลุ่มเป้าหมายทั้งผู้นำชุมชน ประชาชน ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่โดยรอบโครงการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(2) จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์อย่างง่าย เช่น แผ่นพับ ประชาสัมพันธ์ตามชุมชนและหน่วยงานสำคัญในพื้นที่

(3) สัมภาษณ์ทัศนคติและความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ จากกลุ่มเป้าหมายทั้งผู้นำชุมชน ประชาชน ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่โดยรอบโครงการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

สำหรับประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวล และข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับโครงการ รวมทั้งความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ ซึ่งได้จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่นั้น สามารถจำแนกได้เป็น 8 ประเด็นหลัก คือ

- (1) โครงการต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์บำบัดมลพิษที่มีประสิทธิภาพเพื่อลดมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด
- (2) โครงการต้องบำบัดน้ำเสียให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดก่อนระบายออกนอกโครงการ
- (3) โครงการต้องควบคุมระดับเสียงที่รั้วโครงการให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) หรือเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด
- (4) โครงการต้องมีการจัดการที่ดีเพื่อป้องกันและลดผลกระทบต่าง ๆ ต่อชุมชน
- (5) โครงการควรมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน รวมทั้งสนับสนุนให้ความช่วยเหลือในเรื่องต่าง ๆ ของชุมชนตามความจำเป็น เช่น ด้านการศึกษา และสาธารณสุขไปรษณูปโภคพื้นฐาน เป็นต้น
- (6) โครงการควรมีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง
- (7) โครงการมีการจ้างงาน โดยพิจารณาคนในท้องถิ่นเป็นลำดับแรก ๆ
- (8) โครงการต้องไม่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง

#### 4.9.3 แผนประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ระยะก่อสร้าง

กิจกรรมการก่อสร้างอาจจะมีผลกระทบต่อการประกอบอาชีพ สุขภาพกาย จิตใจ และปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เช่น มลพิษทางอากาศ เสียง การจราจร และความปลอดภัย เป็นต้น ดังนั้นโครงการจึงต้องกำหนดแผนงานประชาสัมพันธ์ระยะก่อสร้าง เพื่อติดตามดูแลข้อเดือดร้อนรำคาญที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการอย่างใกล้ชิด แผนประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ระยะก่อสร้างของโครงการ ดังแสดงใน ตารางที่ 4.9.3-1 ประกอบด้วย

- (1) จัดหน่วยประชาสัมพันธ์เคลื่อนที่ในพื้นที่โครงการเพื่อให้ความรู้ ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ โดยเฉพาะชุมชน สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา และสถานีอนามัย ที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ
- (2) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับทราบแผนการก่อสร้างล่วงหน้าก่อนดำเนินการใด ๆ ในพื้นที่ เพื่อมิให้เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน

ตารางที่ 4.9.3-1

แผนการประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ระยะก่อสร้าง

ประเภทกิจกรรม	รายละเอียดการดำเนินงาน	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาการดำเนินงาน
<p>1. การจัดหน่วยเคลื่อนที่ประชาสัมพันธ์โครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดหน่วยประชาสัมพันธ์เคลื่อนที่ในพื้นที่โครงการ การเพื่อให้ความรู้/ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ โดยเฉพาะชุมชน สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา และ สถานีนามัย ที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ</li> <li>- จัดตั้งผู้ประสานงานเพื่อติดตาม เฝ้าระวัง และรับเรื่อง ร้องเรียนความเสียหาย และความเดือดร้อนที่คาบเกี่ยวเกิดขึ้นตลอดระยะเวลาก่อสร้าง รวมทั้ง ความต้องการ ทัศนคติของกลุ่มต่าง ๆ ที่มีความเห็น ความต้องการ หรือมีประโยชน์ที่หลากหลายกัน</li> <li>- จัดให้หัวหน้าหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากโครงการ และกลุ่มอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้ เข้าร่วม ดูงาน และทัศนศึกษากิจการของโรงงานที่มี ลักษณะการดำเนินงานใกล้เคียงกัน</li> <li>- ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน และหน่วยงานราชการต่างๆ โรงเรียน องค์กรทางสังคม ต่างๆ ตามโอกาส และความเหมาะสม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนในพื้นที่เทศบาลตำบลบางกะดี ต. บ้านใหม่ ต. บ้านกลาง ต. บางพูน ต. สวนพฤกษชาติ ต. หลักหก อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ตำบลบ้านใหม่ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี และแขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ</li> <li>- ชุมชนในพื้นที่เทศบาลตำบลบางกะดี ต. บ้านใหม่ ต. บ้านกลาง ต. บางพูน ต. สวนพฤกษชาติ ต. หลักหก อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ตำบลบ้านใหม่ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี และแขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ</li> <li>- หน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่</li> <li>- ชุมชนในพื้นที่เทศบาลตำบลบางกะดี ต. บ้านใหม่ ต. บ้านกลาง ต. บางพูน ต. สวนพฤกษชาติ ต. หลักหก อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ตำบลบ้านใหม่ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี และแขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง</li> </ul>

ตารางที่ 4.9.3-1 (ต่อ)

ประเภทกิจกรรม	รายละเอียดการดำเนินงาน	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาการดำเนินงาน
	<p>- จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์อย่างง่าย เช่น แผ่นพับ แผ่นปลิว ดัดประชาสัมพันธ์ตามชุมชนและหน่วยงานสำคัญ ในพื้นที่หรือประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายข่าว</p>	<p>- ชุมชนในพื้นที่เทศบาลตำบลบางกะดี ต. บ้านใหม่ ต. บ้านกลาง ต. บางพูน ต. สวนพริกไทย ต. หลักหก อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ตำบลบ้านใหม่ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี และแขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง</p>

ที่มา : บี.กริม บี.เอพี เพาเวอร์ จำกัด, 2550.

(3) จัดตั้งผู้ประสานงาน เพื่อติดตาม เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนความเสียหาย และความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาก่อสร้าง รวมทั้ง ความต้องการทัศนคติของกลุ่มต่างๆ ที่มีความเห็น ความต้องการ หรือมีประโยชน์ที่หลากหลายกัน

(4) จัดให้หัวหน้าหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากโครงการ และกลุ่มอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้เยี่ยมชม ดูงาน และทัศนศึกษากิจการของโรงงานที่มีลักษณะการดำเนินงานใกล้เคียงกัน

(5) ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน และหน่วยงานราชการต่างๆ โรงเรียน องค์กรทางสังคมต่างๆ ตาม โอกาส และความเหมาะสม

(6) จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์อย่างง่าย เช่น แผ่นพับ แผ่นปลิว ติดประชาสัมพันธ์ตามชุมชนและหน่วยงานสำคัญในพื้นที่ หรือประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายข่าว

#### 4.9.4 แผนประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ระหว่างดำเนินการ

ภายหลังจากที่โครงการได้ดำเนินกิจกรรมด้านประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ในช่วงก่อนและขณะก่อสร้างอย่างต่อเนื่องมาเรียบร้อยแล้วนั้น เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะยังคงให้มีแผนงานด้านประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ในพื้นที่โดยรอบอย่างต่อเนื่องต่อไป เพื่อเป็นการสร้างสัมพันธภาพที่ดีให้เกิดขึ้นระหว่างโครงการและชุมชน และสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน ซึ่งแผนมวลชนสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินงานที่โครงการได้วางไว้ นั้น สามารถสรุปได้ดัง ตารางที่ 4.9.4-1 ประกอบด้วย

##### (1) งานประชาสัมพันธ์

1) การส่งข่าวสารประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโรงงานให้กับหน่วยงานราชการในท้องถิ่น และองค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่ศึกษาภายในรัศมี 5 กิโลเมตร เพื่อติดประกาศ หนังสือแจ้งให้ทราบข่าวสารต่าง ๆ โดยเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับชุมชน อาทิเช่น ข่าวสารการรับสมัครงาน การจัดการเรื่องสิ่งแวดล้อม ตลอดจนความคืบหน้าของปัญหาต่าง ๆ

2) การติดตั้งตู้รับฟังความคิดเห็นบริเวณด้านหน้าโครงการ ด้านหน้าสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และที่ทำการเทศบาลตำบลบางกะดี โดยจัดส่งเจ้าหน้าที่ตรวจเก็บข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง

3) การส่งตัวแทนบริษัทเข้าร่วมการประชุมประจำเดือนกับเทศบาลตำบลบางกะดี ซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการ เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียน ชี้แจงข้อซักถามและสร้างความเข้าใจ ความมั่นใจต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามความเหมาะสม

ตารางที่ 4.9.4-1

แผนประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ระหว่างดำเนินการ

กิจกรรม	รายละเอียด	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินการ
<p>(1) งานประชาสัมพันธ์</p> <p>1) การแจ้งข่าวสารประชาสัมพันธ์</p>	<p>- จัดให้มีการแจ้งข่าวสารประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโรงงานให้กับหน่วยงานราชการในท้องถิ่น และองค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่ศึกษาภายในรัศมี 5 กิโลเมตร เพื่อติดประกาศหนังสือแจ้งให้ทราบข่าวสารต่าง ๆ โดยเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับชุมชน อาทิเช่น ข่าวสารการรับสมัครงาน การจัดการเรื่องสิ่งแวดล้อม ตลอดจนความคืบหน้าในการแก้ปัญหาต่าง ๆ</p>	<p>- หน่วยงานท้องถิ่นบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการเพื่อกระจายข่าวให้ชุมชนรับทราบ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>
<p>2) การติดตั้งตู้รับฟังความคิดเห็น</p>	<p>- จัดให้มีการติดตั้งตู้รับฟังความคิดเห็นบริเวณด้านหน้าสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และที่ทำการเทศบาลตำบลบางกะดี โดยจัดส่งเจ้าหน้าที่ตรวจเก็บข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง</p>	<p>- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>
<p>3) การร่วมประชุมกับหน่วยงานท้องถิ่น</p>	<p>- โครงการจะส่งตัวแทนบริษัทฯ เข้าร่วมการประชุมประจำเดือนกับเทศบาลตำบลบางกะดี ซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการ เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียน ชี้แจงข้อซักถามและสร้างความเข้าใจ ความมั่นใจต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามความเหมาะสม</p>	<p>- หน่วยงานท้องถิ่นบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ)

กิจกรรม	รายละเอียด	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินการ
<p>4) การเยี่ยมชมโครงการ</p> <p>(2) งานสาธารณประโยชน์และบริหารชุมชน</p> <p>1) การสนับสนุนกิจกรรมชุมชน</p> <p>2) การสนับสนุนกิจกรรมการศึกษา</p>	<p>- โครงการจะจัดให้ตัวแทนหน่วยงานราชการทุกระดับจังหวัด ระดับอำเภอและระดับท้องถิ่น รวมถึงผู้นำชุมชน นักศึกษา ประชาชนในพื้นที่โครงการ ได้มีโอกาสเข้าเยี่ยมชมกิจการของโครงการเพื่อให้รับทราบการทำงาน ข้อมูลข่าวสาร รับฟังข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ซึ่งแจ้งข้อซักถามและสร้างความเข้าใจ ความมั่นใจต่อมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เมื่อได้รับการร้องขออย่างป็นทางการ</p> <p>- โครงการจะให้การสนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนเกี่ยวกับศาสนาและพิธีกรรมภายในท้องถิ่น เช่น งานกุศลต่างๆ เช่น งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่าสามัคคี เป็นต้น</p> <p>- จัดให้มีกิจกรรมสนับสนุนการศึกษา แก่โรงเรียนในพื้นที่ใกล้เคียง เช่น สนับสนุนทุนการศึกษาแก่นักเรียน-นักศึกษาที่ขาดแคลน สนับสนุนอุปกรณ์การเรียน สนับสนุนโครงการอาหารกลางวันนักเรียน สนับสนุนอุปกรณ์กีฬา สนับสนุนการศึกษาของนักเรียน-นักศึกษา ช่อมแซมอาคารเรียน การเปิดให้คณะครู นักเรียน มาทัศนศึกษา ดูงานในโรงงาน เป็นต้น</p>	<p>- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ประชาชนในพื้นที่</p> <p>- ชุมชนในพื้นที่เทศบาลตำบลบางกะดี ต. บ้านใหม่ ต. บ้านกลาง ต. บางขุน ต. สวนพริกไทย ต. หลักหก อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ตำบลบ้านใหม่ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี และแขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ</p> <p>- โรงเรียนในพื้นที่ศึกษาของโครงการในรัศมี 5 กม.</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>

ตารางที่ 4.9.4-1 (ต่อ)

กิจกรรม	รายละเอียด	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินการ
3) การสนับสนุนกิจกรรมด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมชุมชน โดยรอบ โดยการศึกษาหรือผ่านการประชุมประจำเดือนของชุมชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนในพื้นที่เทศบาลตำบลบางกะดี ต. บ้านใหม่ ต. บ้านกลาง ต. บางพูน ต. สวนพริกไทย ต. หลักหก อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ตำบลบ้านใหม่ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี และแขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>
4) การสนับสนุนกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพของชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้การสนับสนุนกิจกรรมชุมชนเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพของชุมชน เช่น โครงการพัฒนาอาชีพ โครงการต่อต้านยาเสพติด โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ของชุมชน เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนในพื้นที่เทศบาลตำบลบางกะดี ต. บ้านใหม่ ต. บ้านกลาง ต. บางพูน ต. สวนพริกไทย ต. หลักหก อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ตำบลบ้านใหม่ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี และแขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>
5) การสนับสนุนกิจกรรมของราชการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การส่งเสริมกิจกรรมของทางราชการ เช่น การบริจาคเงินและสิ่งของสนับสนุนการจัดกิจกรรมของทางราชการ สนับสนุนซ่อมแซม อาคารสถานที่โรงเรียน วัด อนามัย และส่วนราชการ (เท่าที่จำเป็น) กิจกรรมวันเด็ก วันปีใหม่ วันเฉลิมพระชนมพรรษา ประเพณีสำคัญของชุมชน เช่น ประเพณีสงกรานต์ ลอยกระทง งานกาชาดประจำปี เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>

ที่มา : บี.กริม บีไอพี เทวาเวอร์ จำกัด, 2550.

4) การจัดให้ตัวแทนหน่วยงานราชการทั้งระดับจังหวัด ระดับอำเภอและระดับท้องถิ่น รวมถึงผู้นำชุมชน นักศึกษา ประชาชนในพื้นที่โครงการ ได้มีโอกาสเข้าเยี่ยมชมกิจการของโครงการเพื่อรับทราบการทำงาน ข้อมูลข่าวสาร รับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียน ชี้แจงข้อซักถาม และสร้างความเข้าใจ ความมั่นใจต่อมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เมื่อได้รับการร้องขออย่างเป็นทางการ

## (2) งานสาธารณประโยชน์และบริการชุมชน

1) กิจกรรมชุมชนเกี่ยวกับศาสนาและพิธีกรรมภายในท้องถิ่น อาทิเช่น งานกุศลต่าง ๆ เช่น งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่าสามัคคี เป็นต้น

2) กิจกรรมชุมชนเกี่ยวกับการศึกษา อาทิเช่น สนับสนุนทุนการศึกษาแก่นักเรียน-นักศึกษาที่ขาดแคลน สนับสนุนอุปกรณ์การเรียน สนับสนุนโครงการอาหารกลางวันนักเรียน สนับสนุนอุปกรณ์กีฬา สนับสนุนการฝึกงานของนักเรียน-นักศึกษา ซ่อมแซมอาคารเรียน การเปิดให้คณะครู นักเรียน มาทัศนศึกษาดูงานในโรงงาน เป็นต้น

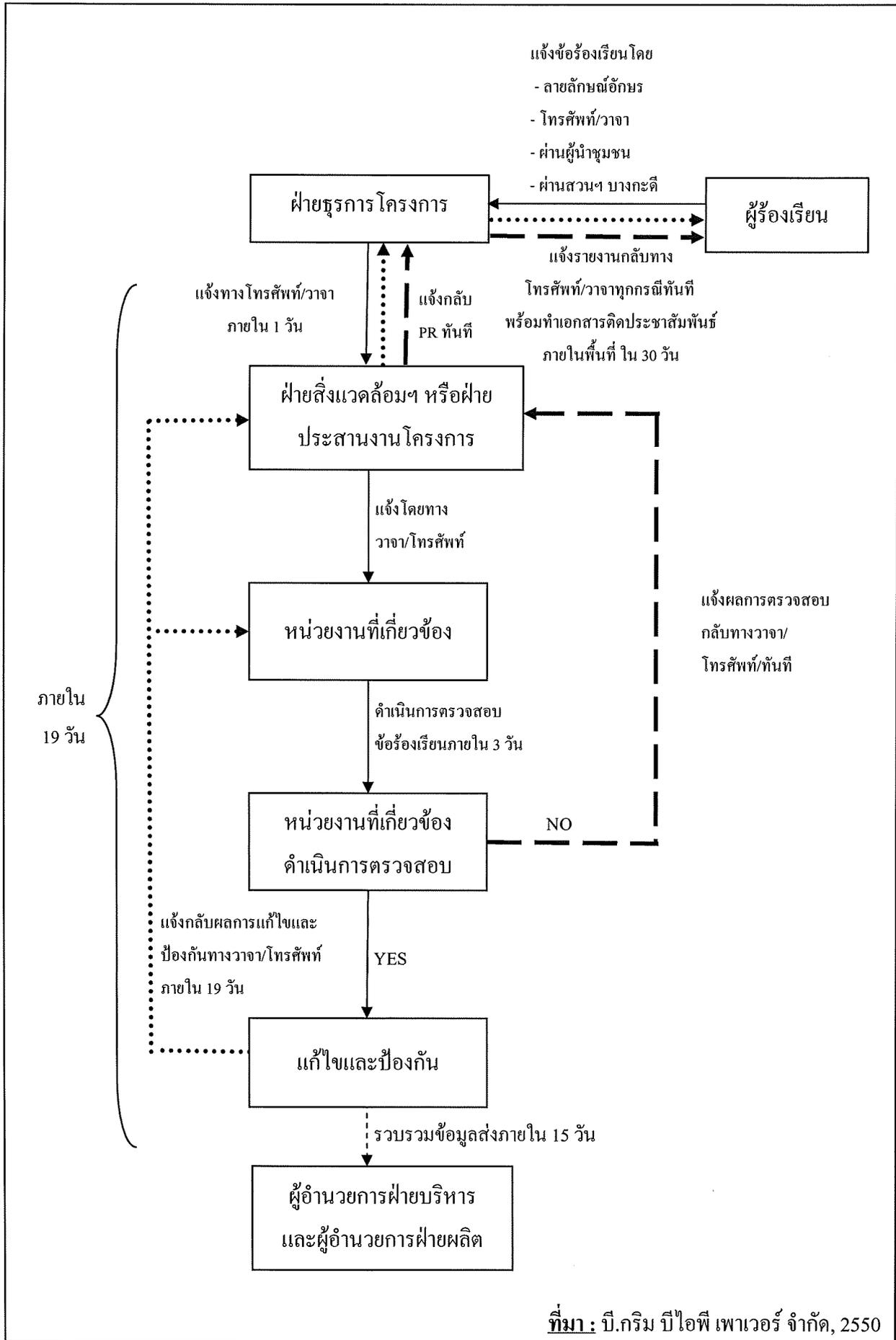
3) ประชาสัมพันธ์-เผยแพร่ข้อมูลผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมชุมชน โดยรอบ โดยการตีพิมพ์หรือผ่านการประชุมประจำเดือนของชุมชน

4) กิจกรรมชุมชนเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพของชุมชน เช่น โครงการพัฒนาอาชีพ โครงการต่อต้านยาเสพติด โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ของชุมชน เป็นต้น

5) การส่งเสริมกิจกรรมของทางราชการ เช่น การบริจาคเงินและสิ่งของสนับสนุนการจัดกิจกรรมของทางราชการ สนับสนุนซ่อมแซม อาคารสถานที่ โรงเรียน วัด อนามัย และส่วนราชการ (เท่าที่จำเป็น) กิจกรรมวันเด็ก วันปีใหม่ วันเฉลิมพระชนมพรรษาประเพณีสำคัญของพื้นที่ชุมชน เช่น ประเพณีสงกรานต์ ลอยกระทง งานกาชาดประจำปี เป็นต้น

### 4.9.5 แผนการรับเรื่องร้องเรียน

โครงการได้ตระหนักถึงผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ ดังนั้น จึงได้จัดเตรียมแผนการดำเนินงานกรณีที่มีการร้องเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการจากชุมชนดัง **รูปที่ 4.9.5-1** โดยมอบหมายให้ฝ่ายสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับงานด้านประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ รวมถึง เป็นศูนย์กลางการรับเรื่องร้องเรียน และแจกจ่ายให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุเพื่อชี้แจงกับชุมชนโดยตรง



รูปที่ 4.9.5-1 แผนผังการรับเรื่องร้องเรียน

ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและแนวทางการแก้ไขข้อร้องเรียนของโครงการ สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) ช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียน ประกอบด้วย

1) โดยลายลักษณ์อักษร เป็นหนังสือร้องเรียนหรือจดหมายที่รวบรวมจากผู้รับความคิดเห็นด้านหน้าโครงการ ด้านหน้าสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และที่ทำการเทศบาลตำบลบางกะดี ทั้ง 3 แห่ง รวมทั้ง จดหมายที่ส่งมาทางไปรษณีย์

2) หนังสือแจ้งรายงานการร้องเรียนจากหน่วยงานราชการที่ได้รับร้องเรียนเกี่ยวกับโครงการจากประชาชน

3) ทางวาจา และทางโทรศัพท์จากผู้ร้องเรียน

4) การแจ้งผ่านผู้นำชุมชนและพนักงานของบริษัทฯ

(2) ฝ่ายธุรการมีหน้าที่รวบรวมเรื่องร้องเรียน ภายใน 1 วัน โดยมีการบันทึกข้อมูลการร้องเรียนเบื้องต้นลงในแบบฟอร์มที่กำหนด และแจ้งข่าวมายังฝ่ายสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย เพื่อประสานงานภายในกับฝ่ายที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินการตรวจสอบและสืบสวนหาสาเหตุ พร้อมแนวทางแก้ไขปัญหา

(3) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการตรวจสอบตามข้อร้องเรียน เพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของข้อร้องเรียน ภายใน 3 วัน หากพบว่าไม่มีเหตุการณ์ผิดปกติเกิดขึ้นจากโครงการตามข้อร้องเรียน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะรีบแจ้งกลับมายังฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ หรือฝ่ายประสานงานโดยทางช่องทางการติดต่อสื่อสารเดิม เพื่อทำการแจ้งกลับฝ่ายธุรการทันที

(4) หากตรวจสอบพบว่าเกิดเหตุการณ์ผิดปกติตามข้อร้องเรียนให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรีบดำเนินการแก้ไข จากนั้น จึงประสานงานกับฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ เพื่ออธิบายสาเหตุที่เกิดขึ้น โดยให้บันทึกสาเหตุของปัญหาและแนวทางการแก้ไขในแบบบันทึกข้อมูลการร้องเรียนในแบบฟอร์มที่กำหนดและจัดเก็บให้เรียบร้อยในแฟ้มบันทึก พร้อมดำเนินการแจ้งกลับฝ่ายธุรการ

(5) ฝ่ายธุรการแจ้งกลับบุคคลหรือหน่วยงานที่ร้องเรียนให้รับทราบถึงแนวทางการแก้ไขปัญหา รายละเอียดของปัญหาผู้รับผิดชอบ และระยะเวลาการแก้ไขปัญหากลับโดยเร็ว พร้อมรวบรวมข้อร้องเรียน ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นที่ได้รับ และการแก้ไขปัญหาที่ได้มีการดำเนินการให้ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารและผู้อำนวยการฝ่ายผลิตทราบภายใน 15 วัน

(6) ฝ่ายธุรกรการจัดทำเอกสารรายงานความคืบหน้าของการดำเนินการและการแก้ไขปัญหา  
ดังกล่าว เพื่อติดประชาสัมพันธ์ในพื้นที่ประชาสัมพันธ์ที่สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลที่มีการ  
ร้องเรียนต่อไปภายใน 30 วัน

\*\*\*\*\*

บทที่ 5

---

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 5

### การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 5.0 บทนำ

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดจากการดำเนินงานของโครงการบริษัทที่ปรึกษาจะทำการประเมินโดยอาศัยข้อมูลพื้นฐานรายละเอียดโครงการ (จากบทที่ 2) และข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา (จากบทที่ 3) รวมทั้งข้อวิตกกังวลของชุมชนในพื้นที่ศึกษา (บทที่ 4) เพื่อเป็นแนวทางในการเสนอมาตรการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ในบทที่ 6) ต่อไป

สำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในบทนี้ จะทำการประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อคุณค่าสิ่งแวดล้อมโดยครอบคลุมทรัพยากรทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

- (1) ทรัพยากรกายภาพ
- (2) ทรัพยากรชีวภาพ
- (3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์
- (4) คุณค่าคุณภาพชีวิต

รายละเอียดการประเมินผลกระทบ มีดังต่อไปนี้

#### 5.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ

##### 5.1.1 สภาพภูมิประเทศ ทรัพยากรดิน ลักษณะทางธรณีวิทยา และแผ่นดินไหว

###### (1) ช่วงก่อสร้าง

เนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดี ซึ่งได้มีการพัฒนาปรับเปลี่ยนสภาพพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมอยู่แล้ว ปัจจุบันลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปของพื้นที่มีลักษณะเป็นพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำ สำหรับผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศ ธรณีวิทยาและทรัพยากรดินจะพิจารณาได้จากกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้ดังนี้

- การปรับถมพื้นที่เพื่อก่อสร้างโรงไฟฟ้า มิได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะสำคัญของภูมิประเทศ (Topographical Features) อย่างสิ้นเชิง เนื่องจากสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ได้มีการเตรียมพื้นที่ไว้สำหรับการจัดสรรเป็นพื้นที่อุตสาหกรรมอยู่แล้ว

- สำหรับผลกระทบต่อลักษณะทางธรณีวิทยา พบว่า ไม่มีกิจกรรมใดที่จะเปลี่ยนแปลงชั้นหินในพื้นที่ จึงไม่มีผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อธรณีวิทยาระดับโครงสร้าง ในส่วนของผลกระทบต่อทรัพยากรดินนั้นกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการมิได้ใช้ดินเป็นตัวกลางในการบำบัดมลพิษหรือมีการนำดินที่มีมลพิษปนเปื้อนจากแหล่งอื่นมาปรับถมพื้นที่แต่อย่างใด

ทั้งนี้ บริเวณพื้นที่ศึกษาไม่ได้อยู่ในพื้นที่ที่เป็นแหล่งศูนย์กลางของแผ่นดินไหว โดยตั้งอยู่ในเขต 2g ซึ่งเป็นโซนที่มีความรุนแรงอันดับ 2 หรือ ความรุนแรงแผ่นดินไหว 5-7 เมอร์คัลลี ที่สามารถทำให้คนตื่นตกใจ สิ่งก่อสร้างออกแบบไม่ดี ปรากฏความเสียหาย และมีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง โดยจะต้องออกแบบอาคารให้ต้านแผ่นดินไหวร้อยละ 10 ซึ่งโครงการได้นำมาพิจารณาในการออกแบบโครงสร้างอาคาร โรงไฟฟ้าเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

## (2) ช่วงดำเนินการ

ช่วงดำเนินการ โครงการ ไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางภูมิประเทศและธรณีวิทยาในบริเวณพื้นที่โครงการแต่อย่างใด เนื่องจากการปรับและเตรียมพื้นที่เกิดขึ้นและแล้วเสร็จเฉพาะในช่วงก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น การดำเนินงานของโครงการจึงมิได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศแต่อย่างใด

## 5.1.2 ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ

### (1) ช่วงก่อสร้าง

ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในช่วงก่อสร้างเกิดจากกิจกรรม 2 ประเภท ได้แก่ ผุ่นจากกิจกรรมการเตรียมพื้นที่และงานฐานราก และมลพิษจากเครื่องจักรที่ใช้ในกิจกรรมการเตรียมพื้นที่และงานฐานราก และการติดตั้งเครื่องจักร มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 1) ผุ่นละอองจากกิจกรรมการเตรียมพื้นที่และงานฐานราก

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นมีสาเหตุเนื่องมาจากการเตรียมพื้นที่และงานฐานราก สำหรับการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผุ่นหนักและจะตกลงภายในพื้นที่โรงงานและใช้เวลาสั้น ๆ เพียง 3 เดือน จากข้อมูลของ U.S.EPA ได้ประเมินไว้ใน AP-42 (Compilation of Air Pollution Emission Factors, 1977) พบว่าการก่อสร้างในเนื้อที่ 2.5 ไร่ จะมีผุ่นละอองเกิดขึ้นประมาณ 1.2 ตัน/เดือน หรือประมาณ 10 กรัม/ตารางเมตร/วัน โดยผุ่นละอองที่เกิดขึ้นจะมีขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอน และมักจะตกลงภายในระยะทาง 6-9 เมตร จากพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งโครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาฉีดพรมน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้างและถนนที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้าและบ่าย) ทำให้ปริมาณผุ่นที่จะฟุ้งกระจายลดลงร้อยละ 50 (U.S.EPA, AP-42) ดังนั้นหากโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวแล้วผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ

## 2) มลพิษทางอากาศจากเครื่องจักรกลในกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์

การทำงานของเครื่องจักรกลต่าง ๆ ที่ใช้ในกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์จะทำให้เกิดมลพิษทางอากาศหลายชนิด เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) อนุภาคสารหรือฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และสารประเภทอัลดีไฮด์ (RCHO) ถูกปล่อยเข้าสู่บรรยากาศ จากข้อมูลของ U.S.EPA แสดงให้เห็นว่าเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งอุปกรณ์ส่วนใหญ่แล้วเป็นประเภทเครื่องยนต์ดีเซล และมีอัตราการระบายมลสารต่อการใช้น้ำมันดีเซล 1,000 ลิตร ดังแสดงไว้ในตารางที่ 5.1.2-1 เครื่องจักรกลดังกล่าวเมื่อใช้ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างซึ่งค่อนข้างกว้างจึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ข้างเคียงในระดับต่ำ และเกิดผลกระทบในช่วงระยะเวลาสั้นๆ นอกจากนี้ยังกำหนดให้ผู้รับเหมาดูแลเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้างทุกชนิดให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อให้เกิดมลพิษทางอากาศในระดับต่ำ

จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่ามลพิษทางอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการคาดว่าจะสามารถควบคุมให้มีระดับของผลกระทบในระดับต่ำและสามารถกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่เหมาะสมต่อไป

### (2) ช่วงดำเนินการ

บริษัทที่ปรึกษาจะทำการศึกษาผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากโครงการด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ โดยองค์ประกอบสำคัญที่ใช้ในการศึกษาและคาดคะเนปริมาณความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ มีดังนี้

#### 1) การเลือกใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาเลือกใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ISCST 3 (Industrial Source Complex Short Term) ซึ่งองค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United State Environmental Protection Agency, US.EPA) ได้รวบรวมและแนะนำให้ใช้โดยรวมอยู่ใน The User's Network for Applied Modeling of Air Pollution (UNAMAP) โดยมีพื้นฐานมาจากสมการของ Gaussian ซึ่งเป็นสมการที่แสดงการกระจายของมลพิษ 3 ทิศทางพร้อมกันกับการเคลื่อนที่ โดยอิทธิพลของลม ทำนายการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นในรูปของ Fickian Equation ร่วมกับผลการทดลองหาความสามารถในการฟุ้งกระจายของมลพิษทางอากาศในสภาพอากาศต่าง ๆ ซึ่ง Pasquill and Gibford ได้ปรับปรุงและรวบรวมไว้สำหรับแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ISCST3 สามารถแสดงผลลัพธ์ได้ถึงระดับ Short Term Maximum Hourly Concentration โดยใช้ข้อมูลอุตุนิยมวิทยารายชั่วโมง อย่างน้อย 1 ปี เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ปริมาณมลพิษในหน่วยน้ำหนักต่อเวลา และนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ สำหรับเกณฑ์ในการพิจารณาระดับของผลกระทบนั้นจะพิจารณาจากตำแหน่งที่เกิดค่าความเข้มข้นสูงสุด และระดับความเข้มข้นของมลพิษบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากโครงการ

ตารางที่ 5.1.2-1

ค่าปัจจัยการระบายมลพิษทางอากาศของเครื่องจักรกล  
และอุปกรณ์ที่ทำงานด้วยเครื่องยนต์ดีเซลใช้สำหรับงานก่อสร้าง

(กิโลกรัม/1,000 ลิตร น้ำมันเชื้อเพลิง)

ชนิดของเครื่องจักร และอุปกรณ์	ชนิดของมลสาร					
	CO	HC	NO <sub>x</sub>	RCHO	SO <sub>x</sub>	TSP
Tracklaying Tractor	10.50	3.01	39.8	0.745	3.73	3.03
Whell Tractor	19.30	6.10	41.0	1.230	3.73	5.57
Whell Dozer	7.90	2.48	53.9	0.690	3.74	1.77
Scraper	11.80	5.06	50.2	1.160	3.74	3.27
Motro Grader	9.35	2.09	44.8	0.517	3.73	2.66
Wheel Loader	11.40	3.87	48.9	0.859	3.74	3.51
Tracklaying Loader	7.90	1.58	28.8	0.439	3.74	2.88
Roller	13.70	2.91	58.5	0.731	3.73	2.90
Miscellaneous	11.30	4.16	59.2	0.913	3.73	3.61

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> รวมถึง Belt Loaders, Cranes, Pumps, Mixers, และ Generators เป็นต้น

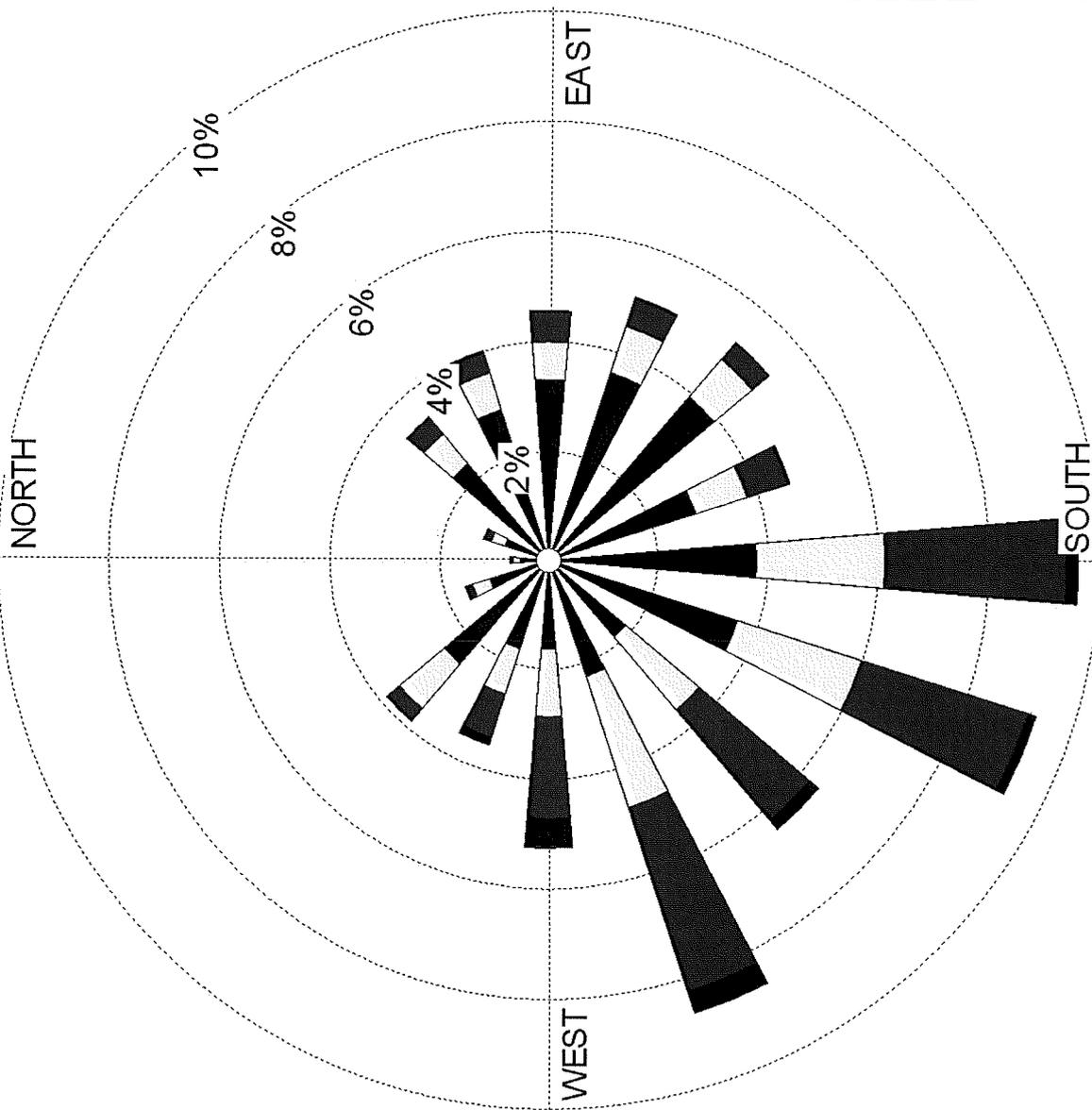
ที่มา: U.S. Environmental Protection Agency, 1972

## 2) ลักษณะทางอุตุนิยมวิทยา

ลักษณะทางอุตุนิยมวิทยา เป็นลักษณะเฉพาะพื้นที่ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะบ่งบอกถึงลักษณะการแพร่กระจายของสารมลพิษภายหลังจากระบายออกจากแหล่งกำเนิดสู่บรรยากาศ ดังนั้น หากการจัดเตรียมข้อมูลอุตุนิยมวิทยามีความถูกต้อง และมีจำนวนของข้อมูลที่มากพอจะทำให้ผลการคำนวณ โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มีความแม่นยำมากขึ้น ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่ใช้ได้แก่ ความเร็วลม ทิศทางลม และสภาพความคงตัวของบรรยากาศ ในการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้โปรแกรม PC RAMMET เพื่อจำแนกสภาพความคงตัวของบรรยากาศ โดยข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ข้อมูลการตรวจวัดทางอุตุนิยมวิทยาระดับพื้นดิน (Surface Data) ปี พ.ศ. 2549 ของสถานีตรวจวัดอากาศดอนเมือง กรมอุตุนิยมวิทยา ตั้งอยู่ที่ละติจูด  $13^{\circ} 55'$  เหนือ และลองจิจูด  $100^{\circ} 36'$  ตะวันออก ซึ่งพบว่าในปี พ.ศ. 2549 ทิศทางลมที่พบมากที่สุด ได้แก่ ทิศใต้ และทิศตะวันตกเฉียงใต้ ดังแสดงใน รูปที่ 5.1.2-1

การเตรียมข้อมูลอุตุนิยมวิทยาใช้การป้อนข้อมูลพร้อมด้วยตำแหน่งละติจูด ลองจิจูด และ Station Time Zone ของสถานีตรวจวัดอากาศดอนเมือง เข้าสู่โปรแกรม PC RAMMET เพื่อจัดสภาพความคงตัว โดยในตารางที่ 5.1.2-2 แสดงค่า Solar Elevation Angle คือ ขนาดของมุมที่แสงอาทิตย์ส่องในแนวตั้งทำมุมกับตำแหน่งสถานีตรวจวัดอากาศในแนวนอนซึ่งมุมที่คำนวณได้นี้จะเป็นตัวกำหนดระดับความเข้มแสง (Insulation Class) ในเวลากลางวันส่วนในเวลากลางคืนจะพิจารณาจากปริมาณเมฆที่ปกคลุมท้องฟ้าโดยใช้ปริมาณ 5/10 เป็นเกณฑ์ จากนั้นทั้งระดับความเข้มแสงและปริมาณเมฆจะถูกนำมาพิจารณาร่วมกับความเร็วมเพื่อกำหนดสภาพความคงตัวของบรรยากาศตามหลักเกณฑ์การแบ่งสภาพความคงตัวในตารางที่ 5.1.2-3

จากการประมวลผลด้วยโปรแกรม PC RAMMET แสดงให้เห็นว่าสภาพอุตุนิยมวิทยาบริเวณสถานีตรวจวัดอากาศดอนเมือง ในปี พ.ศ. 2549 มีสภาพความคงตัวของบรรยากาศใน ClassD มากที่สุดดังแสดงในตารางที่ 5.1.2-4 และ รูปที่ 5.1.2-2 สำหรับข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งสำหรับคาดคะเนปริมาณความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ คือระดับการคลุกเคล้ากันของอากาศ (Mixing Height Data) ซึ่งใช้วิธีของ Hobyworth's Method (Hobyworth, 1964) วัดอุณหภูมิบริเวณพื้นผิวและอุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลงตามระดับความสูงเหนือพื้นดินด้วย Radio-sonde ซึ่งในการประเมินครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ใช้ผลการตรวจวัดของสถานีตรวจวัดอากาศบางนา พ.ศ. 2546 ซึ่งเป็นสถานีที่มีการตรวจวัดชั้นอุณหภูมิของบรรยากาศที่ระดับความสูงต่าง ๆ ใกล้เคียงที่โครงการมากที่สุด เนื่องจากกรมอุตุนิยมวิทยาจะทำการตรวจวัดเพียง 5 สถานี ได้แก่ บางนา เชียงใหม่ อุบลราชธานี ภูเก็ต และสงขลา



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: 22.98%

ความเร็วลมเฉลี่ย 2.01 เมตร/วินาที

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2550

รูปที่ 5.1.2-1 ทิศทางและความเร็วลมของสถานีตรวจวัดอากาศตอนเมือง กรุงเทพมหานคร ประจำปี พ.ศ.2549

ตารางที่ 5.1.2-2

การจำแนก Insolation Class

Solar Elevation Angle (a)	Insolation Class
$0^\circ < a \leq 15^\circ$	Weak
$15^\circ < a \leq 35^\circ$	Slight
$35^\circ < a \leq 60^\circ$	Moderate
$60^\circ \leq a$	Strong

ตารางที่ 5.1.2-3

การแบ่งสภาพความคงตัว

Surface Wind Speed (knots)	Daytime Insolation					Nighttime	
	Strong	Moderate	Slight	Weak	Overcast	< 5/10 Cloud	$\geq$ 5/10 Cloud
<1	A	A	B	C	D	F	G
2	A	B	B	C	D	F	G
3	A	B	B	C	D	F	G
4	A	B	C	D	D	E	F
5	A	B	C	D	D	E	F
6	B	B	C	D	D	E	F
7	B	B	C	D	D	D	E
8	B	C	C	D	D	D	E
9	B	C	C	D	D	D	E
10	C	C	D	D	D	D	E
11	C	C	D	D	D	D	D

หมายเหตุ: Overcast หมายถึง สภาพอากาศที่มีเมฆครึ้มบนท้องฟ้า

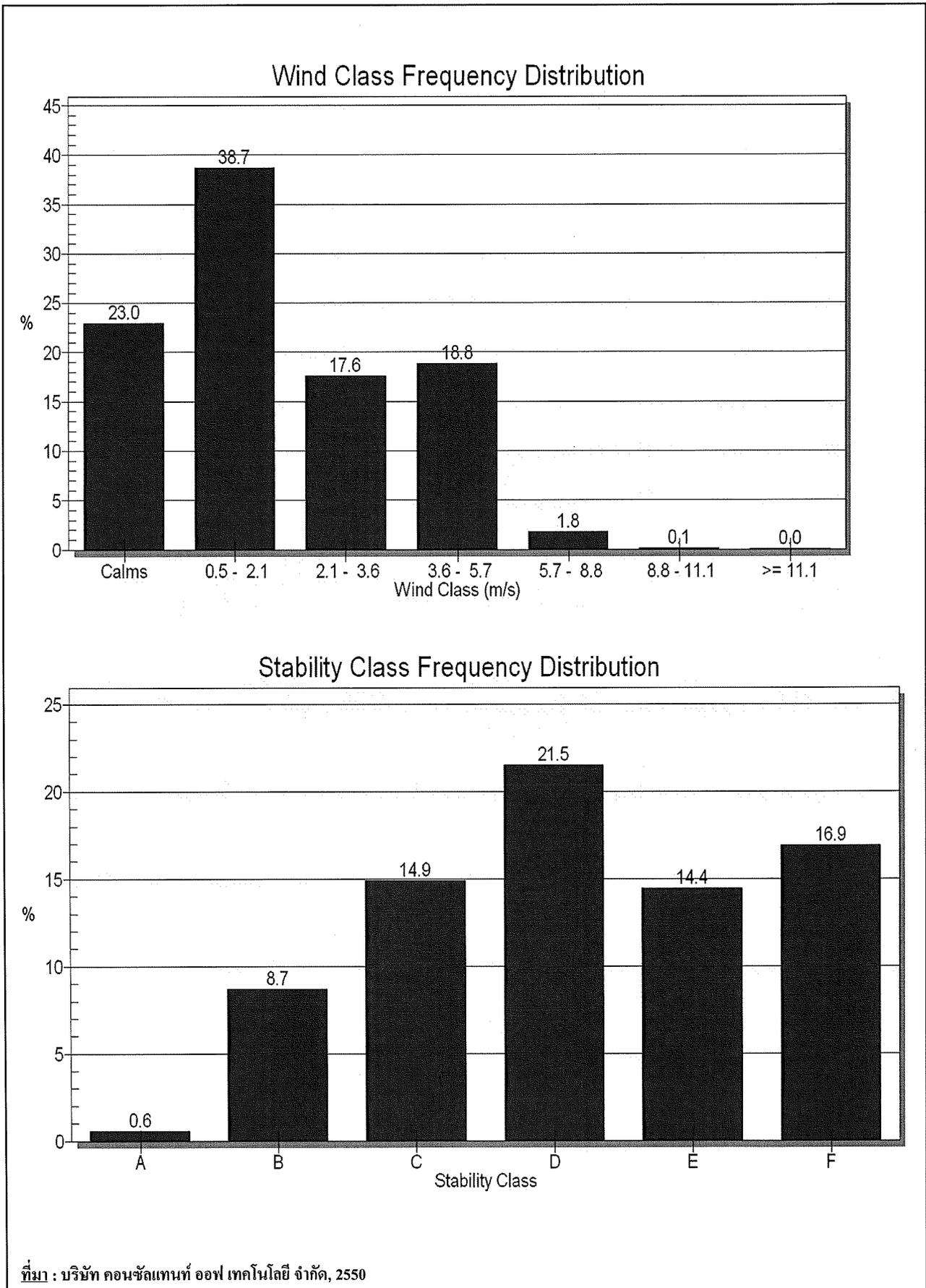
ตารางที่ 5.1.2-4

ร้อยละของ Stability Class ของสภาพบรรยากาศจากสถานีตรวจอากาศดอนเมือง กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2549

Stability Class	ร้อยละ
A	0.6
B	8.7
C	14.9
D	21.5
E	14.4
F	16.9

หมายเหตุ : A = Most Unstable                      D = Neutral  
                   B = Moderately Unstable            E = Slightly Stable  
                   C = Slightly Unstable                      F = Most Stable

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด , 2550



**รูปที่ 5.1.2-2** ร้อยละของความเร็วลม และสภาพความคงตัวของบรรยากาศ ของสถานีตรวจวัดอากาศดอนเมือง กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2549

### 3) แหล่งกำเนิดสารมลพิษทางอากาศ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศในพื้นที่ศึกษาของโครงการแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะคือ

#### (ก) แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ เกิดขึ้นจากกระบวนการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG) ซึ่งก๊าซร้อนจะถูกส่งเข้าสู่เครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) เพื่อนำความร้อนที่เหลือมาใช้ต้มน้ำ และระบายออกที่ปล่องระบายอากาศของ HRSG ทั้งนี้ โครงการได้เลือกใช้เชื้อเพลิงคุณภาพสูง คือ ก๊าซธรรมชาติ เป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียวเท่านั้น ซึ่งก๊าซธรรมชาติ จัดเป็นเชื้อเพลิงสะอาด เนื่องจากมีซัลเฟอร์และเถ้าเป็นองค์ประกอบในปริมาณต่ำ ดังนั้น จึงมีก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) และฝุ่นละออง (TSP) ที่เกิดจากเชื้อเพลิงเป็นหลักในปริมาณที่ต่ำด้วย นอกจากนี้ ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงที่มีค่าความร้อนสูง สามารถเผาไหม้ได้อย่างสมบูรณ์ ประกอบกับการออกแบบระบบเผาไหม้ที่อุณหภูมิสูง ประมาณ 1,279 องศาเซลเซียส ทำให้เกิดการเผาไหม้เชื้อเพลิงอย่างสมบูรณ์ ส่งผลให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และสารไฮโดรคาร์บอนที่เผาไหม้ไม่หมด (UHC) และฝุ่นละออง เกิดขึ้นในปริมาณที่ต่ำด้วย ดังนั้น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารไฮโดรคาร์บอนที่เผาไหม้ไม่หมดจึงมีข้มลสารหลักที่เกิดขึ้นจากโครงการเช่นเดียวกัน

อย่างไรก็ตาม เมื่ออุณหภูมิการเผาไหม้สูง ย่อมส่งผลให้เกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (Thermal  $\text{NO}_x$ ) เกิดขึ้นสูงตามไปด้วย ดังนั้น จึงกล่าวโดยสรุปได้ว่า มลสารหลักที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของโครงการ ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนออกไซด์ ( $\text{NO}_x$ ) ทั้งนี้ โครงการได้มีการติดตั้งระบบควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) โดยการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบ Dry Low  $\text{NO}_x$  Burner สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนกรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีการควบคุมระบบเป็นไปโดยอัตโนมัติ

เมื่อโครงการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต จะมีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญ ประกอบด้วย ปล่องระบายอากาศจากเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG Stack) ซึ่งมีจำนวน 2 ปล่อง ปล่องระบายอากาศจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Bypass Stack) จำนวน 2 ปล่อง และปล่องระบายอากาศจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์ (Gas Engine) จำนวน 4 ปล่อง (แหล่งกำเนิดมลพิษและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการแสดงดังตารางที่ 5.1.2-5)

ในสภาวะการผลิตปกติ โครงการมีการระบายมลพิษทางอากาศที่ HRSG Stack ของเครื่องผลิตไอน้ำ ส่วนการระบายมลสารที่ Bypass Stack ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ จะเกิดขึ้นในกรณีที่มีเหตุขัดข้องที่เครื่องผลิตกระแสไฟฟ้ากังหันไอน้ำไม่สามารถเดินระบบได้ตามปกติ จำเป็นต้องระบายอากาศร้อนที่ผ่านการหมุนกังหันก๊าซจากเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซออกสู่บรรยากาศ ทาง Bypass Stack

แหล่งกำเนิดมลพิษและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ

แหล่งกำเนิดมลพิษ	ขนาดปล่อง		ข้อมูลการระบายก๊าซ			ความเข้มข้นของสารมลพิษ			อัตราการระบายมลพิษ		
	ความสูง (m)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	อุณหภูมิ (เคลวิน)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการระบายก๊าซ (Nm <sup>3</sup> /s) <sup>1/</sup>	TSP (mg/Nm <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (ppm)	NO <sub>2</sub> (ppm)	TSP (g/s)	SO <sub>2</sub> (g/s)	NO <sub>2</sub> (g/s)
<b>โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม</b>											
<b>1. กรณีเดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load)</b>											
<b>1.1 ระบบออกปล่อง HRSG</b>											
- ปล่อง HRSG Stack Unit 1	45	3.03	380	18.02	92.15	3.37	0.92	47.00	0.311	0.222	8.148
- ปล่อง HRSG Stack Unit 2	45	3.03	380	18.02	92.15	3.37	0.92	47.00	0.311	0.222	8.148
<b>1.2 ระบบออกปล่อง Bypass Stack</b>											
- ปล่อง Bypass Stack Unit 1	30	3.51	834	29.47	92.15	3.37	0.92	47.00	0.311	0.222	8.148
- ปล่อง Bypass Stack Unit 2	30	3.51	834	29.47	92.15	3.37	0.92	47.00	0.311	0.222	8.148
<b>2. กรณีเดินระบบบางส่วน (Partial Load)</b>											
<b>2.1 ระบบออกปล่อง HRSG</b>											
- ปล่อง HRSG Stack Unit 1	45	3.03	373	14.21	74.09	3.33	0.90	47.00	0.247	0.175	6.551
- ปล่อง HRSG Stack Unit 2	45	3.03	373	14.21	74.09	3.33	0.90	47.00	0.247	0.175	6.551
<b>3. ค่าความดันของโรงไฟฟ้า</b>											
<b>3.1 ค่าความดันการดำเนินการโรงไฟฟ้า<sup>1</sup></b>											
- ปล่อง HRSG Stack Unit 1	45	3.03	380	18.02	92.15	-	-	70.00	-	-	12.136
- ปล่อง HRSG Stack Unit 2	45	3.03	380	18.02	92.15	-	-	70.00	-	-	12.136
<b>เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์ (Gas Engine)</b>											
- Gas Engine Stack Unit 1	3	0.45	742	43.82	2.80	-	-	120.00	-	-	0.632
- Gas Engine Stack Unit 2	3	0.45	742	43.82	2.80	-	-	120.00	-	-	0.632
- Gas Engine Stack Unit 3	3	0.45	742	43.82	2.80	-	-	120.00	-	-	0.632
- Gas Engine Stack Unit 4	3	0.45	742	43.82	2.80	-	-	120.00	-	-	0.632
<b>ค่ามาตรฐาน<sup>2/</sup></b>						60	20	120	-	-	-

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> อ้างอิงค่าความมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 °C ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง 7% Oxygen

<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบอบอกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า

ที่มา: บริษัท บี.กริม บี.ไอพี เพาเวอร์ จำกัด, 2551.

ทั้งนี้ ช่วงที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุด (Peak) ที่เกินกว่ากำลังการผลิตรวมของโครงการ โครงการจะเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์ (Gas Engine) ขนาดการผลิต 2 เมกะวัตต์ 4 ชุด รวม 8 เมกะวัตต์ โดยจะมีการเดินระบบประมาณ 6-10 ชั่วโมงต่อวันและจะทำการ Shut Down ในช่วงการเดินเครื่องจักรในกรณีการผลิตไฟฟ้าช่วงปกติ (Off Peak) เป็นระยะเวลาประมาณ 14-18 ชั่วโมงต่อวัน ดังนั้น จึงมีการระบายมลสารออกทางปล่องระบายอากาศของ Gas Engine ในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ เท่านั้น

โครงการมีการเดินเครื่องจักรผลิตไฟฟ้าของโครงการเพื่อจ่ายพลังไฟฟ้าให้กับ กฟผ. ในสภาวะปกติ 2 รูปแบบคือ

ก) การเดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load) สำหรับช่วงเวลาที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูง คือ วันจันทร์-วันเสาร์ ในช่วงเวลา 08.00-22.00 น. มีพลังไฟฟ้าที่จ่ายเข้าสู่ระบบเท่ากับ 90 เมกะวัตต์

ข) การเดินระบบบางส่วน (Partial Load) สำหรับช่วงเวลาที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าต่ำ คือ วันจันทร์-วันเสาร์ ในช่วงเวลา 22.00-08.00 น. และวันอาทิตย์ทั้งวัน มีพลังไฟฟ้าที่ต้องจ่ายเข้าสู่ระบบประมาณ 59 เมกะวัตต์

ลักษณะการจำหน่ายพลังไฟฟ้าให้กับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมจะมีการใช้ไฟฟ้าที่คงที่ทั้งกลางวันและกลางคืน เนื่องจากโรงงานจะเปิดดำเนินการทั้งวัน ดังนั้นพลังไฟฟ้าที่รับจากโครงการจึงมีค่าคงที่ ดังนั้นโครงการมีรูปแบบการดำเนินการโรงไฟฟ้าทั้งหมด 5 รูปแบบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ก) กรณีที่ 1 เดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load)
- ข) กรณีที่ 2 เดินระบบบางส่วน (Partial Load)
- ค) กรณีที่ 3 เดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์ (Gas Engine)
- ง) กรณีที่ 4 เดินระบบเมื่อ HRSG ทำงานผิดปกติ (ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass)
- จ) กรณีที่ 5 เดินระบบเมื่อ HRSG ทำงานผิดปกติ (ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass) และเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์ (Gas Engine)

#### (๗) แหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ ในพื้นที่โดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร

แหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ ในพื้นที่โดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตรที่นำมาใช้ประเมินผลกระทบร่วม ดังแสดงในตารางที่ 5.1.2-6 โดยที่ตั้งโรงงานที่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดีดังแสดงในรูปที่ 5.1.2-3

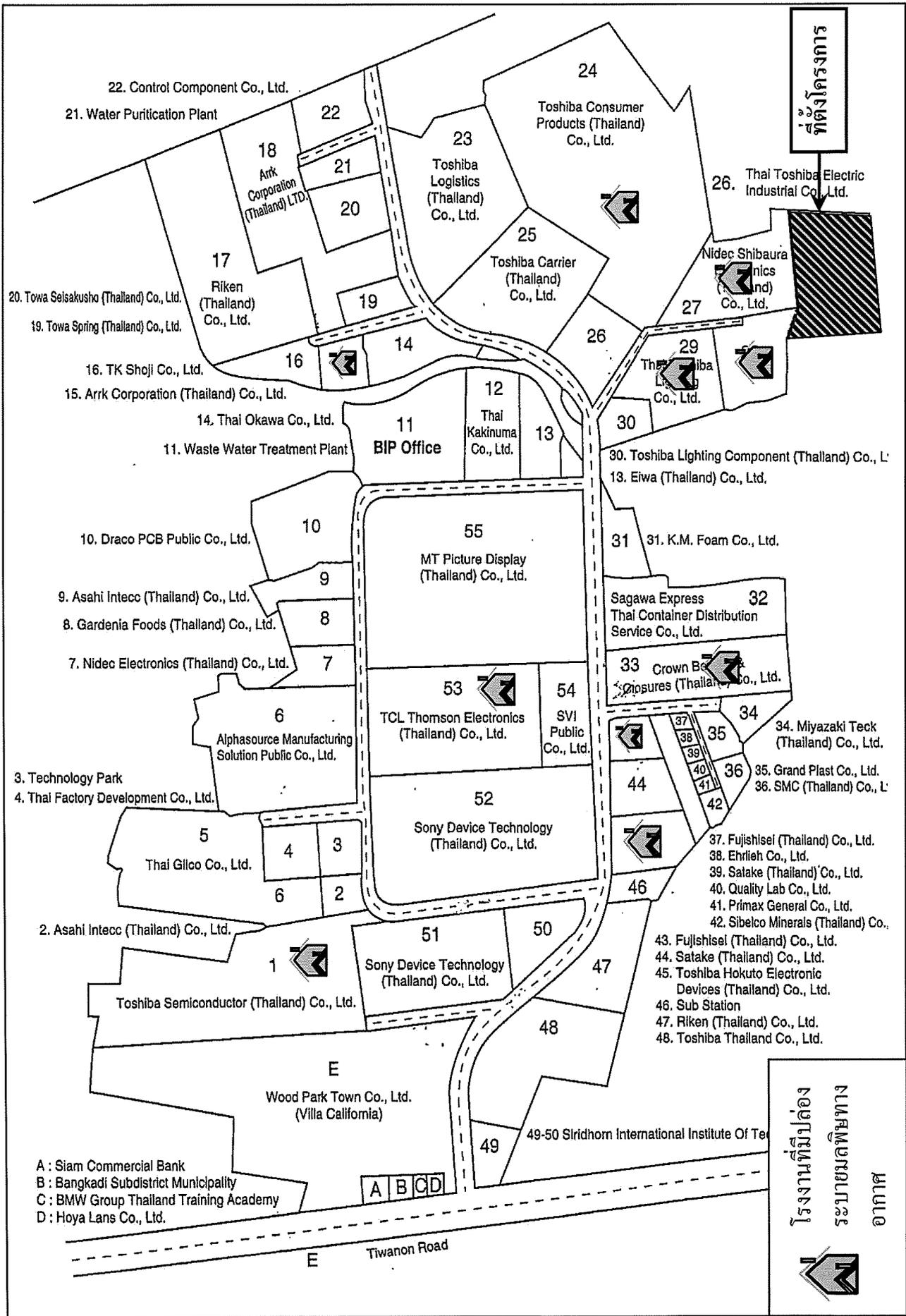
ข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากโรงงานในสวนอุตสาหกรรมบางกะปิและบริเวณใกล้เคียง

NO.	Plant Name	แหล่งกำเนิด	ขนาดปล่อง		ข้อมูลการระบายก๊าซจากปล่อง			ค่าความเข้มข้นสารมลพิษ				อัตราการระบายสารมลพิษ			
			ความสูง (เมตร)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	อุณหภูมิ (เคลวิน)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการระบายก๊าซ (Nm <sup>3</sup> /s)	TSP (mg/Nm <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (ppm)	SO <sub>2</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	NO <sub>x</sub> (ppm)	NO <sub>x</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	TSP (g/s)	SO <sub>2</sub> (g/s)	NO <sub>x</sub> (g/s)
1.	บจ. โตชิบา อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย)	Boiler	18.0	0.54	461	4.20	0.62	42.50	4.14	10.84	-	104.41	0.0264	0.0067	0.0649
			7.6	0.75	297	9.10	4.04	6.90	-	-	-	-	0.0278	-	-
			7.6	0.75	299	5.60	2.47	9.90	-	-	-	-	0.0244	-	-
			7.6	0.70	301	8.50	3.24	9.00	-	-	-	-	0.0292	-	-
			7.6	0.65	302	8.10	2.65	5.70	-	-	-	-	0.0151	-	-
2.	บจ. โตชิบา คอนซูมเมอร์โปรดักส์ (ประเทศไทย)	Boiler	12.0	1.60	443	6.70	9.07	84.83	418.70	1,095.98	164.00	308.55	0.7690	9.9356	2.7971
			25.0	1.06	505	2.82	1.47	104.36	623.00	1,630.76	335.95	632.05	0.1533	2.3957	0.9285
3.	บจ. คราวน์ เบียร์ แอนด์ โกลด์เชอร์ส (ประเทศไทย)	Boiler	6.0	0.25	399	2.45	0.09	7.46	-	-	55.00	103.48	0.0007	-	0.0093
			15.0	0.35	306	7.88	0.74	12.33	-	-	-	-	0.0091	-	-
			10.0	0.36	431	13.86	0.98	8.50	-	-	-	-	0.0083	-	-
			17.0	0.42	445	9.00	0.84	29.34	-	-	-	-	0.0245	-	-
4.	บจ. โตชิบา อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย)	Boiler	8.0	0.08	390	9.70	0.04	-	42.00	109.94	85.00	159.92	-	0.0041	0.0060
			9.0	0.60	329	9.63	2.47	10.16	-	-	-	-	0.0251	-	-
			8.5	0.30	515	5.08	0.21	10.90	-	-	-	-	0.0023	-	-
			11.0	0.50	307	6.67	1.27	1.85	-	-	-	-	0.0024	-	-
			11.0	0.30	308	1.75	0.12	1.62	-	-	-	-	0.0002	-	-
5.	บจ. โตชิบา อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย)	Titanium Coating	5.0	0.32	304	2.76	0.22	1.93	-	-	-	-	0.0004	-	-
			12.0	0.70	323	21.64	7.69	23.00	-	1.67	-	15.52	0.1768	0.0128	0.1193
6.	บจ. นีส์ที ซีเมนต์ (ประเทศไทย)	Die Cast (Components)	12.0	0.60	308	10.00	2.74	4.20	-	-	-	-	0.0115	-	-
			4.0	0.38	308	13.23	1.45	0.18	-	-	-	-	0.0003	-	-
7.	บจ. อาร์ค คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย)	R&D Shop Dust	15.0	0.30	544	3.39	0.13	17.59	-	-	-	-	0.0023	-	-
			15.0	0.38	521	10.45	0.68	27.09	-	-	-	-	0.0184	-	-
8.	บจ. ไทยโตชิบา อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย)	Hot Oil 1	15.0	0.30	544	3.39	0.13	17.59	-	-	-	-	0.0023	-	-
			15.0	0.38	521	10.45	0.68	27.09	-	-	-	-	0.0184	-	-

ตารางที่ 5.1.2-6 (ต่อ)

NO.	Plant Name	แหล่งกำเนิด	ขนาดปล่อง		ข้อมูลการระบายก๊าซจากปล่อง			ค่าความเข้มข้นสารมลพิษ				อัตราการระบายสารมลพิษ		
			ความสูง (เมตร)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	อุณหภูมิ (เคลวิน)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการระบายก๊าซ (Nm <sup>3</sup> /s)	TSP (mg/Nm <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (ppm)	NO <sub>x</sub> (ppm)	TSP (g/s)	SO <sub>2</sub> (g/s)	NO <sub>x</sub> (g/s)	
9.	บจ. ฟู้จิ ซินเซอิ (ประเทศไทย)	Boiler 1	8.0	0.34	753	16.00	0.58	592.19	220.00	575.87	423.31	0.3406	0.3312	0.2435
		Boiler 2	8.0	0.30	524	5.60	0.23	712.04	973.00	2,546.91	393.21	0.1604	0.5739	0.0886
		Boiler 3	8.0	0.30	559	7.40	0.28	628.26	660.00	1,727.61	334.89	0.1751	0.4816	0.0934
10.	บจ. หอมคัน แมนแฟคเจอร์ริง โอบอร์เรชั่น (ประเทศไทย)	Spray Booth Exhaust 1	7.5	1.02	304	3.60	2.88	9.00	-	-	-	0.0260	-	-
		Spray Booth Exhaust 2	7.5	0.94	299	10.70	7.40	8.90	-	-	-	0.0659	-	-
		Spray Booth Exhaust 3	7.5	1.01	303	4.60	3.63	7.70	-	-	-	0.0279	-	-
		Spray Paint Oven Exhaust (A)	7.5	0.30	312	4.80	0.32	9.40	-	-	-	0.0030	-	-
		Spray Paint Oven Exhaust (B)	7.5	0.20	304	8.30	0.26	3.00	-	-	-	0.0008	-	-
		Molding Mixing	7.5	0.51	298	12.40	2.53	25.70	-	-	-	0.0651	-	-
		Molding Crusher room Facility Wet Scrubber Exhaust APP	7.5	0.62 0.61 0.60	309 307 298	10.30 11.74 5.77	3.00 3.33 1.63	8.60 8.00 14.00	-	-	-	0.0258	-	-
11.	บริษัท อายีโมะโตะ / (ประเทศไทย) จำกัด	Boiler	30	2.00	503	6.82	12.70	120.00	640.00	1,675.26	658.49	1.5200	21.2600	8.3600

หมายเหตุ: / บริษัท อายีโมะโตะ (ประเทศไทย) จำกัดตั้งอยู่ภายนอกสถานอุตสาหกรรมบางกะดี  
ที่มา: รวบรวมข้อมูลโดยบริษัทคอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2551.



รูปที่ 5.1.2-3 โรงงานที่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี

#### 4) ผู้รับมลพิษหรือจุดสังเกตความเข้มข้นสารมลพิษทางอากาศ

จุดสังเกตที่ใช้ในการศึกษาคุณภาพอากาศโดยโปรแกรม ISCST แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ จุดสังเกตที่อยู่บนจุดตัดของเส้น Grid เรียกว่า Cartesian Receptor จุดสังเกตที่อยู่บนแนวเส้นรัศมีจำนวน 16 ทิศ แยกออกจากจุดศูนย์กลางด้วยมุม 22.5 องศาเท่าๆกัน เรียกว่า Polar Coordinate และจุดสังเกตอิสระที่กำหนดขึ้นโดยผู้ทำการประเมินเรียกว่า Discrete Receptor

สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้เลือกใช้จุดสังเกตแบบ Cartesian Receptor ควบคู่ไปกับ Discrete Receptor โดยมีรายละเอียดดังนี้

Cartesian Receptor กำหนดจุดสังเกตครอบคลุมพื้นที่ศึกษา โดยอ้างอิงจากพิกัดบริเวณกึ่งกลางของพื้นที่ศึกษา (669000E, 1545500N) ครอบคลุมพื้นที่รับผลกระทบกว้าง-ยาวด้านละ 10 กิโลเมตร คิดเป็นพื้นที่เท่ากับ 100 ตารางกิโลเมตร และกำหนดให้ระยะห่างระหว่างแนวเส้น Grid ทั้งในแนวเหนือ-ใต้ และแนวตะวันออก-ตะวันตก เท่ากับ 500 เมตร รวมจุดสังเกตทั้งสิ้น 441 จุด

Discrete Receptor พิจารณาเลือกตำแหน่งที่มีความสำคัญและอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ (Sensitive Receptor) ได้แก่ บริเวณวัดบางพูน วัดนางว และวัดบางกุฎีทอง รวมทั้งสิ้น 3 จุดสังเกต

#### 5) กรณีศึกษาผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

สำหรับกรณีศึกษาที่ใช้ในการคาดการณ์มลพิษทางอากาศ ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ สรุปได้ดังนี้

##### (ก) การคาดการณ์เฉพาะจากการดำเนินงานของโครงการ

- กรณีที่ 1 เติมน้ำมันเต็มกำลังการผลิต (Full Load) ระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG
- กรณีที่ 2 เติมน้ำมันบางส่วน (Partial Load) ระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG
- กรณีที่ 3 เติมน้ำมันเต็มกำลังการผลิต (Full Load) ระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG และเดินเครื่อง Gas Engine
- กรณีที่ 4 เติมน้ำมันเมื่อ HRSG ทำงานผิดปกติ (ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass)
- กรณีที่ 5 เติมน้ำมันเมื่อ HRSG ทำงานผิดปกติ (ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass) และเดินเครื่อง Gas Engine
- กรณีที่ 6 เติมน้ำมันเต็มกำลังการผลิต (Full Load) ระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG (ประเมินก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนด้วยค่าควบคุม)

(ข) การคาดการณ์การดำเนินโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบ  
โครงการรัศมี 5 กิโลเมตร

- กรณีที่ 1 เดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load) ระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG
- กรณีที่ 2 เดินระบบบางส่วน (Partial Load) ระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG
- กรณีที่ 3 เดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load) ระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG และเดินเครื่อง Gas Engine
- กรณีที่ 4 เดินระบบเมื่อ HRSG ทำงานผิดปกติ (ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass)
- กรณีที่ 5 เดินระบบเมื่อ HRSG ทำงานผิดปกติ (ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass) และเดินเครื่อง Gas Engine
- กรณีที่ 6 เดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load) ระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG (ประเมินก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนด้วยค่าควบคุม)

6) ผลการศึกษา

(ก) การคาดการณ์เฉพาะจากการดำเนินงานของโครงการ

ก) กรณีที่ 1เดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load) ระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG

ผลการคาดการณ์คุณภาพอากาศจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่บริเวณจุดสังเกตตามคาบเวลาต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 5.1.2-7 สำหรับระดับความเข้มข้นเท่าของมลพิษชนิดต่าง ๆ เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการในกรณีนี้แสดงในรูปแบบที่ 1 ถึง 6 ใน ภาคผนวก ง-1 ซึ่งอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

- ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.18 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 670500E, 1545000N ซึ่งเป็นพื้นที่ชุมชนบริเวณบ้านคลองรังสิตประยูรศักดิ์ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 1.3 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางพูน โดยมีค่าเท่ากับ 0.13 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 5.1.2-7

ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์  
กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการ เมื่อเดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG

ตำแหน่ง	ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)					
	ฝุ่นละอองรวมละเอียด		SO <sub>2</sub> เฉลี่ย		NO <sub>2</sub> เฉลี่ย	
	24 ชั่วโมง	1 ปี	1 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง	1 ปี	1 ชั่วโมง
ค่าความเข้มข้นสูงสุด ที่กีด บริเวณ	0.18 (670500E, 1545000N) พื้นที่ชุมชนบริเวณบ้าน คลองรังสิตปทุมธานี ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้	0.017 (670000, 1549000) พื้นที่ชุมชนบริเวณบ้าน สวนพริกไทยด้านทิศเหนือ ของโครงการห่างจาก โครงการประมาณ 3.7 กม.	0.80 (668500E, 1545000N) พื้นที่บริเวณบ้าน คลองรังสิตปทุมธานี ทิศตะวันออกเฉียงใต้ของ โครงการห่างจากโครงการ ประมาณ 0.5 กม.	0.127 (670500E, 1545000N) พื้นที่ชุมชนบริเวณบ้าน คลองรังสิตปทุมธานี ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ของโครงการห่างจาก โครงการประมาณ 1.3 กม.	0.0120 (670000E, 1549000N) พื้นที่ชุมชนบริเวณบ้าน สวนพริกไทยด้านทิศเหนือ ของโครงการห่างจาก โครงการประมาณ 3.7 กิโลเมตร	29.30 (668500E, 1545000N) พื้นที่บริเวณบ้าน คลองรังสิตปทุมธานี ทิศตะวันออกเฉียงใต้ของ โครงการห่างจากโครงการ ประมาณ 0.5 กม.
<b>จุดสังเกต</b>						
1. บริเวณวัดบางพูน	0.13	0.015	0.55	0.093	0.0104	20.33
2. บริเวณวัดนาง	0.07	0.004	0.53	0.049	0.0025	19.29
3. บริเวณวัดบางคูทิศ	0.09	0.009	0.56	0.064	0.0064	20.46
<b>มาตรฐาน<sup>1/</sup></b>	<b>330</b>	<b>100</b>	<b>780</b>	<b>300</b>	<b>100</b>	<b>320</b>

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ตามมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2551.

สำหรับค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.017 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 670000E, 1549000N ซึ่งเป็นพื้นที่ชุมชนบริเวณบ้านสวนพริกไทยด้านทิศเหนือของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 3.7 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปีสูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางพูน โดยมีค่าเท่ากับ 0.015 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อเปรียบเทียบค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุดจากการดำเนินงานโครงการกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี เท่ากับ 330 และ 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ พบว่าผลการคาดการณ์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ดังกล่าวข้างต้นมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนด

#### - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.80 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668500E, 1545000N ซึ่งเป็นพื้นที่ชุมชนบริเวณบ้านคลองรังสิตฝั่งเหนืออยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 0.5 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางกุฎีทอง โดยมีค่าเท่ากับ 0.56 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.127 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 670500E, 1545000N ซึ่งเป็นพื้นที่ชุมชนบริเวณบ้านคลองรังสิตประยูรศักดิ์ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 1.3 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางพูน โดยมีค่าเท่ากับ 0.093 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.0120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 670000E, 1549000N ซึ่งเป็นพื้นที่ชุมชนบริเวณบ้านสวนพริกไทยด้านทิศเหนือของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 3.7 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางพูน โดยมีค่าเท่ากับ 0.0104 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุดจากการดำเนินงานของโครงการ มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ที่กำหนดให้ระดับความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี จะต้องไม่เกิน 780 300 และ 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 29.30 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668500E, 1545000N ซึ่งเป็นพื้นที่บริเวณบ้านคลองรังสิต ฝั่งเหนือด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ อยู่ห่างจากโครงการประมาณ 0.50 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการ ที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางคูฤทธิทอง โดยมีค่าเท่ากับ 20.46 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดจากการดำเนินงานของโครงการมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ที่กำหนดให้ระดับความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 320 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข) กรณีที่ 2 เติกระบบบางส่วน (Partial Load) ระบายก๊าซออกทางปล่อง

HRSG

ผลการคาดการณ์คุณภาพอากาศจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่บริเวณจุดสังเกตตามคาบเวลาต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 5.1.2-8 สำหรับระดับความเข้มข้นเท่าของมลพิษชนิดต่าง ๆ เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการในกรณีนี้แสดงในรูปที่ 7 ถึง 12 ในภาคผนวก ง-1 ซึ่งอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

- ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.17 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 670500E, 1545000N ซึ่งเป็นพื้นที่บริเวณบ้านคลองรังสิตประยูรศักดิ์ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 1.3 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางพูน โดยมีค่าเท่ากับ 0.12 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.018 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 669500E, 1547500N ซึ่งเป็นพื้นที่บริเวณชุมชนบ้านใหม่ด้านทิศเหนือของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 2.0 กิโลเมตร ส่วนจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางพูน โดยมีค่าเท่ากับ 0.016 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 5.1.2-8

ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์  
กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการ เมื่อเดินระบบบางส่วน (Partial Load) และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG

ตำแหน่ง	ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)					
	ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย			SO <sub>2</sub> เฉลี่ย		
	24 ชั่วโมง	1 ปี	1 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง	1 ปี	1 ชั่วโมง
ค่าความเข้มข้นสูงสุด พิกัด บริเวณ	0.17 (670500E, 1545000N) พื้นที่ชุมชนบริเวณบ้าน คลองรังสิตประยูรศักดิ์ ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้	0.018 พื้นที่ชุมชนบริเวณ บ้านใหม่ด้านทิศเหนือ ของโครงการห่างจาก โครงการประมาณ 2.0 กม.	0.81 (671000E, 1546000N) พื้นที่บริเวณบ้าน บางขุนพัฒนาด้านทิศ ตะวันออกเฉียงใต้	0.120 (670500E, 1545000N) พื้นที่ชุมชนบริเวณบ้าน คลองรังสิตประยูรศักดิ์ ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้	0.0127 (669500E, 1547500) พื้นที่ชุมชนบริเวณ บ้านใหม่ด้านทิศเหนือ ของโครงการห่างจาก โครงการประมาณ 2.0 กม.	30.36 (671000E, 1546000N) พื้นที่บริเวณบ้าน บางขุนพัฒนาด้านทิศ ตะวันออกเฉียงใต้
จุดสังเกต						
1. บริเวณวัดบางขุน	0.12	0.016	0.62	0.084	0.0112	23.20
2. บริเวณวัดนาง	0.08	0.004	0.52	0.056	0.0027	19.53
3. บริเวณวัดบางกุ่มทอง	0.08	0.009	0.67	0.057	0.0066	24.98
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	330	100	780	300	100	320

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2551.

เมื่อเปรียบเทียบค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุดจากการดำเนินงาน โครงการกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) พบว่าผลการคาดการณ์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ดังกล่าวข้างต้นมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนด

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.81 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 671000E, 1546000N ซึ่งเป็นพื้นที่บริเวณบ้านบางขุนพัฒนาด้านทิศตะวันออกของโครงการอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 1.9 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางกุ่มทอง โดยมีค่าเท่ากับ 0.67 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 670500E, 1545000N ซึ่งเป็นพื้นที่ชุมชนบริเวณบ้านคลองรังสิตประยูรศักดิ์ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 1.3 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางขุน โดยมีค่าเท่ากับ 0.084 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.0127 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 669500E, 1547500N ซึ่งเป็นพื้นที่ชุมชนบริเวณบ้านใหม่ด้านทิศเหนือของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 2.0 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางขุน โดยมีค่าเท่ากับ 0.0112 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุดจากการดำเนินงานของโครงการ มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 30.36 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 671000E, 1546000N ซึ่งเป็นพื้นที่บริเวณบ้านบางขุนพัฒนาอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกประมาณ 1.9 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการ ที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางกุ่มทอง โดยมีค่าเท่ากับ 24.98 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดจากการดำเนินงานของโครงการมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

**ค) กรณีที่ 3 เติมน้ำมันกำลังการผลิต (Full Load) ระบายก๊าซออกจาก ปล่อง HRSG และเดินเครื่อง Gas Engine**

ผลการคาดการณ์คุณภาพอากาศจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่บริเวณจุดสังเกตตามคาบเวลาต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 5.1.2-9 สำหรับระดับความเข้มข้นเท่าของมลพิษชนิดต่าง ๆ เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการในกรณีนี้ดังแสดงในรูปที่ 13 ถึง 18 ในภาคผนวก ง-1 ซึ่งอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

**- ฝุ่นละอองรวม (TSP)**

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.18 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 670500E, 1545000N ซึ่งเป็นบริเวณพื้นที่ชุมชนบริเวณบ้านคลองรังสิตประยูรศักดิ์ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 1.3 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางพูน โดยมีค่าเท่ากับ 0.13 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.017 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 670000E, 1549000N ซึ่งเป็นพื้นที่ชุมชนบริเวณบ้านสวนพริกไทยด้านทิศเหนือของโครงการอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 3.7 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางพูน โดยมีค่าเท่ากับ 0.015 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อเปรียบเทียบค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุดจากการดำเนินงานโครงการกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) พบว่าผลการคาดการณ์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ดังกล่าวข้างต้นมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนด

**- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)**

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.80 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668500E, 1545000N ซึ่งเป็นพื้นที่บริเวณบ้านคลองรังสิตฝั่งเหนืออยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 0.5 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางกุฎีทอง โดยมีค่าเท่ากับ 0.56 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 5.1.2-9

ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการ เมื่อเดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG และเดินเครื่อง Gas Engine

ตำแหน่ง	ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)						NO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
	ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย			SO <sub>2</sub> เฉลี่ย		1 ปี	
	24 ชั่วโมง	1 ปี	1 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง	1 ปี		
ค่าความเข้มข้นสูงสุด พิกัด บริเวณ	0.18 (670500E, 1545000N) พื้นที่ชุมชนบริเวณบ้าน คลองรังสิตประยูรศักดิ์ ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้	0.017 (670000, 1549000) พื้นที่ชุมชนบริเวณบ้าน สวนพริกไทยด้านทิศเหนือ ของโครงการห่างจาก โครงการประมาณ 3.7 กม.	0.80 (668500E, 1545000N) พื้นที่บริเวณบ้าน คลองรังสิตฝั่งเหนือด้าน ทิศตะวันตกเฉียงใต้ของ โครงการห่างจากโครงการ ประมาณ 0.5 กม.	0.127 (670500E, 1545000N) พื้นที่ชุมชนบริเวณบ้าน คลองรังสิตประยูรศักดิ์ ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้	0.0120 (670000E, 1549000N) พื้นที่ชุมชนบริเวณบ้าน สวนพริกไทยด้านทิศเหนือ ของโครงการห่างจาก โครงการประมาณ 3.7 กิโลเมตร	75.17 (669500E, 1545500N) พื้นที่บริเวณสถานีไฟฟ้า รังสิตด้านทิศตะวันออก ของโครงการห่างจาก โครงการประมาณ 0.3 กม.	
<b>จุดสังเกต</b>							
1. บริเวณวัดบางพูน	0.13	0.015	0.55	0.093	0.0104	37.17	
2. บริเวณวัดนาง	0.07	0.004	0.53	0.049	0.0025	36.46	
3. บริเวณวัดบางคูทิศ	0.09	0.009	0.56	0.064	0.0064	43.23	
<b>มาตรฐาน<sup>1/</sup></b>	<b>330</b>	<b>100</b>	<b>780</b>	<b>300</b>	<b>100</b>	<b>320</b>	

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2551.

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.127 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 670500E, 1545000N ซึ่งเป็นพื้นที่ชุมชนบริเวณบ้านคลองรังสิตประยูรศักดิ์ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 1.3 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางพูน โดยมีค่าเท่ากับ 0.093 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.0120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 670000E, 1549000N ซึ่งเป็นพื้นที่ชุมชนบริเวณบ้านสวนพริกไทยด้านทิศเหนือของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 3.7 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด ได้แก่ บริเวณบางพูน โดยมีค่าเท่ากับ 0.0104 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุดจากการดำเนินงานของโครงการ มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

#### - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 75.17 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 669500E, 1545500N ซึ่งเป็นพื้นที่บริเวณสถานีไฟฟ้ารังสิต ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 0.3 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการ ที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางกุฎีทอง โดยมีค่าเท่ากับ 43.23 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดจากการดำเนินงานของโครงการมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

#### ง) กรณีที่ 4 เดินระบบเมื่อ HRSG ทำงานผิดปกติ (ระบายก๊าซออกทางปล่องBypass)

ผลการคาดการณ์คุณภาพอากาศจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่บริเวณจุดสังเกตตามคาบเวลาต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 5.1.2-10 สำหรับระดับความเข้มข้นเท่าของมลพิษชนิดต่าง ๆ เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการในกรณีนี้แสดงในรูปแบบที่ 19 ถึง 24 ในภาคผนวก ง-1 ซึ่งอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

ตารางที่ 5.1.2-10

ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์  
กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการเดินระบบเมื่อ HRSG ทำงานผิดปกติ (ระบบก๊าซออกทางปล่อง Bypass)

ตำแหน่ง	ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)						NO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
	ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย			SO <sub>2</sub> เฉลี่ย			
	24 ชั่วโมง	1 ปี	1 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง	1 ปี	1 ชั่วโมง	
ค่าความเข้มข้นสูงสุด พิกัด บริเวณ	0.04 (672000E, 1545000N) พื้นที่ชุมชนบริเวณ บ้านวัดรังสิต ด้านทิศตะวันออก ของโครงการห่างจาก โครงการประมาณ 2.8 กม.	0.0032 (670000E, 1550500N) พื้นที่ชุมชนบริเวณ บ้านต้นโพธิ์ด้านทิศเหนือ ของโครงการห่างจาก โครงการประมาณ 5.2 กม.	0.24 (668000E, 1544500N) พื้นที่ชุมชนบริเวณ บ้านบางสวนฝั่งเหนือด้าน ทิศตะวันตกเฉียงใต้ของ โครงการห่างจากโครงการ ประมาณ 1.2 กม.	0.025 (672000E, 1545000N) พื้นที่ชุมชนบริเวณ บ้านวัดรังสิต ด้านทิศตะวันออก ของโครงการห่างจาก โครงการประมาณ 2.8 กม.	0.0023 (670000E, 1550500N) พื้นที่ชุมชนบริเวณ บ้านต้นโพธิ์ด้านทิศเหนือ ของโครงการห่างจาก โครงการประมาณ 5.2 กม.	8.85 (668000E, 1544500N) พื้นที่ชุมชนบริเวณ บ้านบางสวนฝั่งเหนือด้าน ทิศตะวันตกเฉียงใต้ของ โครงการห่างจากโครงการ ประมาณ 1.2 กม.	
จุดสังเกต							
1. บริเวณวัดบางพูน	0.02	0.0015	0.17	0.017	0.0010	6.16	
2. บริเวณวัดนาง	0.01	0.0003	0.10	0.007	0.0002	3.57	
3. บริเวณวัดบางคูทิศ	0.02	0.0014	0.16	0.015	0.0010	5.75	
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	330	100	780	300	100	320	

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

ที่มา: บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2551.

**- ฝุ่นละอองรวม (TSP)**

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.04 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 672000E, 1545000N ซึ่งเป็นพื้นที่ชุมชนบริเวณบ้านวัดรังสิตด้านทิศตะวันออกของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 2.8 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดได้แก่ บริเวณวัดบางพูนและบริเวณวัดบางกุฎีทอง โดยมีค่าเท่ากับ 0.02 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.0032 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 670000E, 15505000N ซึ่งเป็นพื้นที่ชุมชนบริเวณบ้านต้นโพธิ์ด้านทิศเหนือของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 5.2 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี สูงสุดได้แก่ บริเวณวัดบางพูน โดยมีค่าเท่ากับ 0.0015 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อเปรียบเทียบค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุดจากการดำเนินงานโครงการกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) พบว่าผลการคาดการณ์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ดังกล่าวข้างต้นมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนด

**- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)**

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.24 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668000E, 1544500N ซึ่งเป็นพื้นที่บริเวณบ้านบางสานฝั่งเหนือด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 1.2 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดได้แก่ บริเวณวัดบางพูน โดยมีค่าเท่ากับ 0.17 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.025 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 672000E, 1545000N ซึ่งเป็นพื้นที่ชุมชนบริเวณบ้านวัดรังสิตด้านทิศตะวันออกของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 2.8 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดได้แก่ บริเวณวัดบางพูน โดยมีค่าเท่ากับ 0.017 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.0023 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 670000E, 1550500N ซึ่งเป็นพื้นที่ชุมชนบริเวณบ้านต้นโพธิ์ด้านทิศเหนือของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 5.2 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดได้แก่ บริเวณวัดบางพูนและบริเวณวัดบางกุฎีทอง โดยมีค่าเท่ากับ 0.0010 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุดจากการดำเนินงานของโครงการ มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

- **ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)**

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 8.85 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668000E, 1544500N ซึ่งเป็นพื้นที่ชุมชนบริเวณบ้านบางสวนฝั่งเหนือ ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ อยู่ห่างจากโครงการ ประมาณ 1.2 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการ ที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางบางพูน โดยมีค่าเท่ากับ 6.16 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดจากการดำเนินงานของโครงการมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

**จ) กรณีที่ 5 เดินระบบเมื่อ HRSG ทำงานผิดปกติ (ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass) และเดินเครื่อง Gas Engine**

ผลการคาดการณ์คุณภาพอากาศจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่บริเวณจุดสังเกตตามคาบเวลาต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 5.1.2-11 สำหรับระดับความเข้มข้นเท่าของมลพิษชนิดต่าง ๆ เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการในกรณีนี้แสดงในรูปที่ 25 ถึง 30 ในภาคผนวก ง-1 ซึ่งอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

- **ฝุ่นละอองรวม (TSP)**

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.04 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 672000E, 1545000N ซึ่งเป็นพื้นที่ชุมชนบริเวณบ้านวัดรังสิตด้านทิศตะวันออกของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 2.8 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางพูนและบริเวณวัดบางกุฎีทอง โดยมีค่าเท่ากับ 0.02 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.0032 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 670000E, 1550500N ซึ่งเป็นพื้นที่ชุมชนบริเวณบ้านต้นโพธิ์อยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศเหนือประมาณ 5.2 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปีสูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางพูน โดยมีค่าเท่ากับ 0.0015 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 5.1.2-11

ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการเดินระบบเมื่อ HRSG ทำงานผิดปกติ (ระบบที่ขจัดออกทางปล่อย Bypass) และเดินเครื่อง Gas Engine

ตำแหน่ง	ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)						NO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
	ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย			SO <sub>2</sub> เฉลี่ย			
	24 ชั่วโมง	1 ปี	1 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง	1 ปี	1 ชั่วโมง	
ค่าความเข้มข้นสูงสุด พิกัด บริเวณ	0.04 (672000E, 1545000N) พื้นที่ชุมชนบริเวณ บ้านวัดรังสิต ด้านทิศตะวันออก ของโครงการห่างจาก โครงการประมาณ 2.8 กม.	0.0032 (670000E, 1550500N) พื้นที่ชุมชนบริเวณ บ้านต้นโพธิ์ด้านทิศเหนือ ของโครงการห่างจาก โครงการประมาณ 5.2 กม.	0.24 (668000E, 1544500N) พื้นที่ชุมชนบริเวณ บ้านบางสามฝั่งพันด้าน ทิศตะวันตกเฉียงใต้ของ โครงการห่างจากโครงการ ประมาณ 1.2 กม.	0.025 (672000E, 1545000N) พื้นที่ชุมชนบริเวณ บ้านวัดรังสิต ด้านทิศตะวันออก ของโครงการห่างจาก โครงการประมาณ 2.8 กม.	0.0023 (670000E, 1550500N) พื้นที่ชุมชนบริเวณ บ้านต้นโพธิ์ด้านทิศเหนือ ของโครงการห่างจาก โครงการประมาณ 5.2 กม.	75.17  (669500E, 1545500N) พื้นที่บริเวณสถานีไฟฟ้า รังสิตด้านทิศตะวันออก ของโครงการห่างจาก โครงการประมาณ 0.3 กม.	
<b>จุดสังเกต</b>							
1. บริเวณวัดบางพูน	0.02	0.0015	0.17	0.017	0.0010	36.38	
2. บริเวณวัดนาง	0.01	0.0003	0.10	0.007	0.0002	36.54	
3. บริเวณวัดบางคูทิศของ	0.02	0.0014	0.16	0.015	0.0010	42.42	
<b>มาตรฐาน<sup>1/</sup></b>	<b>330</b>	<b>100</b>	<b>780</b>	<b>300</b>	<b>100</b>	<b>320</b>	

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

ที่มา: บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2551.

เมื่อเปรียบเทียบค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุดจากการดำเนินงานโครงการกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) พบว่าผลการคาดการณ์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ดังกล่าวข้างต้นมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนด

#### - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.24 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668000E, 1544500N ซึ่งเป็นพื้นที่ชุมชนบริเวณบ้านบางสวนฝั่งเหนืออยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 1.2 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางพูน โดยมีค่าเท่ากับ 0.17 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.025 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 672000E, 1545000N ซึ่งเป็นพื้นที่ชุมชนบริเวณบ้านวัดรังสิตด้านทิศตะวันออกของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 2.8 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางพูน โดยมีค่าเท่ากับ 0.017 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.0023 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 670000E, 1550500N ซึ่งเป็นพื้นที่ชุมชนบริเวณบ้านต้นโพธิ์ด้านทิศเหนือของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 5.2 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางพูนและบริเวณวัดบางกุฎีทอง โดยมีค่าเท่ากับ 0.0010 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุดจากการดำเนินงานของโครงการ มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

#### - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 75.17 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 669500E, 1545500N ซึ่งเป็นพื้นที่บริเวณสถานีไฟฟ้ารังสิต ด้านทิศตะวันออกของโครงการ อยู่ห่างจากโครงการประมาณ 0.3 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการ ที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางกุฎีทอง โดยมีค่าเท่ากับ 42.42 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดจากการดำเนินงานของโครงการมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

**ฉ) กรณีที่ 6 เติมน้ำมันเต็มกำลังการผลิต (Full Load) ระบายก๊าซออกทาง ปล่อง HRSG (ประเมินก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนด้วยค่าควบคุม)**

ผลการคาดการณ์คุณภาพอากาศจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่บริเวณจุดสังเกตตามคาบเวลาต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 5.1.2-12 สำหรับระดับความเข้มข้นเท่าของมลพิษชนิดต่าง ๆ เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการในกรณีนี้แสดงในรูปแบบที่ 31 ในภาคผนวก ง-1 ซึ่งอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

**- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)**

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 43.64 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668500E, 1545000N ซึ่งเป็นพื้นที่บริเวณบ้านคลองรังสิตฝั่งเหนือ ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ อยู่ห่างจากโครงการประมาณ 0.5 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการ ที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางกุฎีทอง โดยมีค่าเท่ากับ 30.47 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดจากการดำเนินงานของโครงการมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

**(ข) กรณีการคาดการณ์การดำเนินงานโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ในพื้นที่โดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร**

**ก) กรณีที่ 1 เติมน้ำมันเต็มกำลังการผลิต (Full Load) ระบายก๊าซออกทาง ปล่อง HRSG**

ผลการคาดการณ์คุณภาพอากาศจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่บริเวณจุดสังเกตตามคาบเวลาต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 5.1.2-13 สำหรับระดับความเข้มข้นเท่าของมลพิษชนิดต่าง ๆ เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการในกรณีนี้แสดงในรูปแบบที่ 32 ถึง 37 ในภาคผนวก ง-1 ซึ่งอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

**- ฝุ่นละอองรวม (TSP)**

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 25.58 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668500E, 1546000N ซึ่งเป็นบริเวณพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 0.7 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดนาวง โดยมีค่าเท่ากับ 7.12 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

**ตารางที่ 5.1.2-12**

**ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level Concentration)**

**จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการเมื่อเดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load)**

**และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG ด้วยค่าควบคุม**

ตำแหน่ง	ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
<p>ค่าความเข้มข้นสูงสุด</p> <p>พิกัด</p> <p>บริเวณ</p> <p>จุดสังเกต</p> <p>1. บริเวณวัดบางพูน</p> <p>2. บริเวณวัดนาวง</p> <p>3. บริเวณวัดบางกุฎีทอง</p>	<p align="center">43.64</p> <p align="center">(668500E, 1545000N)</p> <p align="center">พื้นที่ชุมชนบริเวณบ้าน</p> <p align="center">คลองรังสิตฝั่งเหนือด้านทิศ</p> <p align="center">ตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ</p> <p align="center">ห่างจากโครงการประมาณ</p> <p align="center">0.5 กิโลเมตร</p> <p align="center">30.28</p> <p align="center">28.73</p> <p align="center">30.47</p>
<p align="center">มาตรฐาน<sup>1/</sup></p>	<p align="center">320</p>

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2551

ตารางที่ 5.1.2-13

ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ในพื้นที่โดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร เมื่อเดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และระยะบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG

ตำแหน่ง	ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)						NO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
	ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย		SO <sub>2</sub> เฉลี่ย		1 ปี		
	24 ชั่วโมง	1 ปี	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง	1 ปี	
ค่าความเข้มข้นสูงสุด พิกัด บริเวณ	25.58 (668500E, 1546000N) พื้นที่ส่วนอุตสาหกรรม บางกะดีด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการ ประมาณ 0.7 กม.	4.93 (668500E, 1546000N) พื้นที่ส่วนอุตสาหกรรม บางกะดีด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการ ประมาณ 0.7 กม.	65.34 (668500E, 1546000N) พื้นที่ส่วนอุตสาหกรรม บางกะดีด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการ ประมาณ 0.7 กม.	272.62 (668500E, 1546000N) พื้นที่ส่วนอุตสาหกรรม บางกะดีด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการ ประมาณ 0.7 กม.	12.12 (668500E, 1546000N) พื้นที่ส่วนอุตสาหกรรม บางกะดีด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการ ประมาณ 0.7 กม.	66.64 (668000E, 1546000N) พื้นที่ส่วนอุตสาหกรรม บางกะดีด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการ ประมาณ 1.1 กม.	
<b>จุดสังเกต</b>							
1. บริเวณวัดบางพูน	6.16	0.96	31.41	108.35	5.66	37.37	
2. บริเวณวัดนาง	7.12	0.38	16.21	84.43	1.41	23.77	
3. บริเวณวัดบางคูทิศของ	6.21	0.85	17.98	120.31	4.09	37.03	
<b>มาตรฐาน<sup>1/</sup></b>	<b>330</b>	<b>100</b>	<b>300</b>	<b>780</b>	<b>100</b>	<b>320</b>	

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

ที่มา: บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2551.

สำหรับค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี มีค่าสูงสุดเท่ากับ 4.93 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668500E, 1546000N ซึ่งเป็นบริเวณพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 0.7 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางพูน โดยมีค่าเท่ากับ 0.96 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อเปรียบเทียบค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุดจากการดำเนินงานโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ กับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) พบว่าผลการคาดการณ์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ดังกล่าวข้างต้นมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนด

#### - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 272.62 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668500E, 1546000N ซึ่งเป็นบริเวณพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 0.7 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางกุฎีทอง โดยมีค่าเท่ากับ 120.31 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 65.34 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668500E, 1546000N ซึ่งเป็นบริเวณพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 0.7 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางพูน โดยมีค่าเท่ากับ 31.41 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี มีค่าสูงสุดเท่ากับ 12.12 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668500E, 1546000N ซึ่งเป็นพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 0.7 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด ได้แก่ บริเวณบางพูน โดยมีค่าเท่ากับ 5.66 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุดจากการดำเนินงานของโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 66.64 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668000E, 1546000N ซึ่งเป็นพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ อยู่ห่างจากโครงการประมาณ 1.1 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการ ที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางพูน โดยมีค่าเท่ากับ 37.37 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดจากการดำเนินงานของโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

ข) กรณีที่ 2 เติลระบบบางส่วน (Partial Load) ระบายก๊าซออกทางปล่อง

HRSG

ผลการคาดการณ์คุณภาพอากาศจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่บริเวณจุดสังเกตตามเวลาต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 5.1.2-14 สำหรับระดับความเข้มข้นเท่าของมลพิษชนิดต่าง ๆ เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการในกรณีนี้แสดงในรูปที่ 38 ถึง 43 ในภาคผนวก ง-1 ซึ่งอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

- ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 25.58 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668500E, 1546000N ซึ่งเป็นบริเวณพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 0.7 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดนางว โดยมีค่าเท่ากับ 7.12 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี มีค่าสูงสุดเท่ากับ 4.93 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668500E, 1546000N ซึ่งเป็นบริเวณพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 0.7 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางพูน โดยมีค่าเท่ากับ 0.96 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อเปรียบเทียบค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุดจากการดำเนินงานโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ กับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) พบว่าผลการคาดการณ์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ดังกล่าวข้างต้นมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 5.1.2-14

ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ในพื้นที่โดยรอบโครงการที่มี 5 กิโลเมตร เมื่อเดินระบบบางส่วน (Partial Load) และระยะภัยคุกคามทางปดอง HRSG

ตำแหน่ง	ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)						NO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
	ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย		SO <sub>2</sub> เฉลี่ย		1 ปี	24 ชั่วโมง	
	24 ชั่วโมง	1 ปี	1 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง			
ค่าความเข้มข้นสูงสุด ที่กีด บริเวณ	25.58 (668500E, 1546000N) พื้นที่ส่วนอุตสาหกรรม บางกะสีด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของ โครงการ ห่างจากโครงการ ประมาณ 0.7 กม.	4.93 (668500E, 1546000N) พื้นที่ส่วนอุตสาหกรรม บางกะสีด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของ โครงการ ห่างจากโครงการ ประมาณ 0.7 กม.	272.62 (668500E, 1546000N) พื้นที่ส่วนอุตสาหกรรม บางกะสีด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของ โครงการ ห่างจากโครงการ ประมาณ 0.7 กม.	65.34 (668500E, 1546000N) พื้นที่ส่วนอุตสาหกรรม บางกะสีด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของ โครงการ ห่างจากโครงการ ประมาณ 0.7 กม.	12.12 (668500E, 1546000N) พื้นที่ส่วนอุตสาหกรรม บางกะสีด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของ โครงการ ห่างจากโครงการ ประมาณ 0.7 กม.	66.94 (668000E, 1546000N) พื้นที่ส่วนอุตสาหกรรม บางกะสีด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการ ประมาณ 1.1 กม.	
จุดสังเกต							
1. บริเวณวัดบางพูน	6.18	0.96	108.35	31.42	5.67	39.09	
2. บริเวณวัดนาง	7.12	0.38	84.43	16.21	1.41	23.77	
3. บริเวณวัดบางคูทิศ	6.22	0.85	120.31	17.98	4.09	37.16	
มาตรฐาน <sup>V</sup>	330	100	780	300	100	320	

หมายเหตุ: <sup>V</sup> ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2544) และ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2551.

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 272.62 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668500E, 1546000N ซึ่งเป็นพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 0.7 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางกุฎีทอง โดยมีค่าเท่ากับ 120.31 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 65.34 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 6685000E, 1546000N ซึ่งเป็นพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 0.7 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางพูน โดยมีค่าเท่ากับ 31.42 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี มีค่าสูงสุดเท่ากับ 12.12 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668500E, 1546000N ซึ่งเป็นพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 0.7 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางพูน โดยมีค่าเท่ากับ 5.67 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุดจากการดำเนินงานของโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 66.94 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668000E, 1546000N ซึ่งเป็นพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ อยู่ห่างจากโครงการประมาณ 1.1 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการ ที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางพูน โดยมีค่าเท่ากับ 39.09 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดจากการดำเนินงานของโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

ค) กรณีที่ 3 เดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load) ระบายก๊าซออกทาง  
ปล่อง HRSG และปล่อง HRSG และเดินเครื่อง Gas Engine

ผลการคาดการณ์คุณภาพอากาศจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่บริเวณจุดสังเกตตามคาบเวลาต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 5.1.2-15 สำหรับระดับความเข้มข้นเท่าของมลพิษชนิดต่าง ๆ เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการในกรณีนี้ตั้งแสดงในรูปที่ 44 ถึง 49 ในภาคผนวก ง-1 ซึ่งอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

- **ฝุ่นละอองรวม (TSP)**

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 25.58 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668500E, 1546000N ซึ่งเป็นบริเวณพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 0.7 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดนางว โดยมีค่าเท่ากับ 7.12 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี มีค่าสูงสุดเท่ากับ 4.93 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668500E, 1546000N ซึ่งเป็นบริเวณพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 0.7 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางพูน โดยมีค่าเท่ากับ 0.96 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อเปรียบเทียบค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุดจากการดำเนินงานโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ กับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) พบว่าผลการคาดการณ์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ดังกล่าวข้างต้นมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนด

- **ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)**

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 272.62 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668500E, 1546000N ซึ่งเป็นพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 0.7 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางกุ่มทอง โดยมีค่าเท่ากับ 120.31 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 65.34 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668500E, 1546000N ซึ่งเป็นพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 0.7 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางพูน โดยมีค่าเท่ากับ 31.41 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 5.1.2-15

ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่มีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่นๆ  
ในพื้นที่โดยรอบโครงการที่มี 5 กิโลเมตร เมื่อเดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRS และเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์ (Gas Engine)

ตำแหน่ง	ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)						NO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
	ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย			SO <sub>2</sub> เฉลี่ย		1 ปี	
	24 ชั่วโมง	1 ปี	1 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง	1 ปี		
ค่าความเข้มข้นสูงสุด พิกัด บริเวณ	25.58 (668500E, 1546000N) พื้นที่สวนอุตสาหกรรม บางกะดีด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการ ประมาณ 0.7 กม.	4.93 (668500E, 1546000N) พื้นที่สวนอุตสาหกรรม บางกะดีด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการ ประมาณ 0.7 กม.	272.62 (668500E, 1546000N) พื้นที่สวนอุตสาหกรรม บางกะดีด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการ ประมาณ 0.7 กม.	65.34 (668500E, 1546000N) พื้นที่สวนอุตสาหกรรม บางกะดีด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการ ประมาณ 0.7 กม.	12.12 (668500E, 1546000N) พื้นที่สวนอุตสาหกรรม บางกะดีด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการ ประมาณ 0.7 กม.	82.95 (668000E, 1546000N) พื้นที่สวนอุตสาหกรรม บางกะดีด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการ ประมาณ 1.1 กม.	
<b>จุดสังเกต</b>							
1. บริเวณวัดบางขุน	6.16	0.96	108.35	31.41	5.66	55.21	
2. บริเวณวัดนาง	7.12	0.38	84.43	16.21	1.41	43.16	
3. บริเวณวัดบางกุ่มีทอง	6.21	0.85	120.31	17.98	4.09	65.98	
<b>มาตรฐาน<sup>1/</sup></b>	<b>330</b>	<b>100</b>	<b>780</b>	<b>300</b>	<b>100</b>	<b>320</b>	

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

ที่มา: บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2551.

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี มีค่าสูงสุดเท่ากับ 12.12 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668500E, 1546000N ซึ่งเป็นพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 0.7 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด ได้แก่ บริเวณบางพูน โดยมีค่าเท่ากับ 5.66 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุดจากการดำเนินงานของโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

#### - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 82.95 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668000E, 1546000N ซึ่งเป็นพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 1.1 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการ ที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางกุ่มทอง โดยมีค่าเท่ากับ 65.98 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดจากการดำเนินงานของโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

#### ง) กรณีที่ 4 เดินระบบเมื่อ HRSG ทำงานผิดปกติ (ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass)

ผลการคาดการณ์คุณภาพอากาศจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่บริเวณจุดสังเกตตามคาบเวลาต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 5.1.2-16 สำหรับระดับความเข้มข้นท่าของมลพิษชนิดต่าง ๆ เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการในกรณีนี้แสดงในรูปที่ 50 ถึง 55 ในภาคผนวก ง-1 ซึ่งอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

#### - ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 25.58 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668500E, 1546000N ซึ่งเป็นบริเวณพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 0.7 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดนาวง โดยมีค่าเท่ากับ 7.09 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 5.1.2-16

ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ในพื้นที่โดยรอบโครงการที่มี 5 กิโลเมตร ดินระบยเมื่อ HRSG ทำงานที่ขอกทางปัดอง Bypass)

ตำแหน่ง	ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)						NO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
	ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย			SO <sub>2</sub> เฉลี่ย		1 ปี	
	24 ชั่วโมง	1 ปี	1 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง	1 ปี		
ค่าความเข้มข้นสูงสุด ที่กีด บริเวณ	25.58 (668500E, 1546000N) พื้นที่สวนอุตสาหกรรม บางกะดีด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการ ประมาณ 0.7 กม.	4.93 (668500E, 1546000N) พื้นที่สวนอุตสาหกรรม บางกะดีด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการ ประมาณ 0.7 กม.	272.62 (668500E, 1546000N) พื้นที่สวนอุตสาหกรรม บางกะดีด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการ ประมาณ 0.7 กม.	65.34 (668500E, 1546000N) พื้นที่สวนอุตสาหกรรม บางกะดีด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการ ประมาณ 0.7 กม.	12.11 (668500E, 1546000N) พื้นที่สวนอุตสาหกรรม บางกะดีด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการ ประมาณ 0.7 กม.	65.98 (668000E, 1546000N) พื้นที่สวนอุตสาหกรรม บางกะดีด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการ ประมาณ 1.1 กม.	
จุดสังเกต							
1. บริเวณวัดบางพูน	6.13	0.95	108.35	31.35	5.66	30.72	
2. บริเวณวัดนาง	7.09	0.38	84.43	16.21	1.41	23.77	
3. บริเวณวัดบางคูทิศ	6.18	0.84	120.30	17.98	4.08	36.66	
มาตรฐาน <sup>V</sup>	330	100	780	300	100	320	

หมายเหตุ: <sup>V</sup> ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2551.

สำหรับค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี มีค่าสูงสุดเท่ากับ 4.93 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668500E, 1546000N ซึ่งเป็นบริเวณพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 0.7 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางพูน โดยมีค่าเท่ากับ 0.95 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อเปรียบเทียบค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุดจากการดำเนินงานโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ กับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) พบว่าผลการคาดการณ์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ดังกล่าวข้างต้นมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนด

#### - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 272.62 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668500E, 1546000N ซึ่งเป็นพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 0.7 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางคูทิศ โดยมีค่าเท่ากับ 120.30 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 65.34 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668500E, 1546000N ซึ่งเป็นพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 0.7 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางพูน โดยมีค่าเท่ากับ 31.35 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี มีค่าสูงสุดเท่ากับ 12.11 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668500E, 1546000N ซึ่งเป็นพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 0.7 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางพูน โดยมีค่าเท่ากับ 5.66 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุดจากการดำเนินงานของโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 65.98 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668000E, 1546000N ซึ่งเป็นพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ อยู่ห่างจากโครงการประมาณ 1.1 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการ ที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางกุ่ม โดยมียุทธศาสตร์ค่าเท่ากับ 36.66 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุดจากการดำเนินงานของโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

จ) กรณีที่ 5 เดินระบบเมื่อ HRSG ทำงานผิดปกติ (ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass) และเดินเครื่อง Gas Engine

ผลการคาดการณ์คุณภาพอากาศจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่บริเวณจุดสังเกตตามคาบเวลาต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 5.1.2-17 สำหรับระดับความเข้มข้นเท่าของมลพิษชนิดต่าง ๆ เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการในกรณีนี้แสดงในรูปแบบที่ 56 ถึง 61 ในภาคผนวก ง-1 ซึ่งอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

- ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 25.58 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668500E, 1546000N ซึ่งเป็นบริเวณพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 0.7 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดนางว โดยมียุทธศาสตร์ค่าเท่ากับ 7.09 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี มีค่าสูงสุดเท่ากับ 4.93 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668500E, 1546000N ซึ่งเป็นบริเวณพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 0.7 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางพูน โดยมียุทธศาสตร์ค่าเท่ากับ 0.95 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อเปรียบเทียบค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุดจากการดำเนินงานโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ กับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) พบว่าผลการคาดการณ์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ดังกล่าวข้างต้นมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 5.1.2-17

ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่นๆ

ในพื้นที่โดยรอบโครงการที่มี 5 กิโลเมตร เติมน้ำมันดิบที่ HRSG ทำงานชนิดปกติ (ระบบที่ขจัดออกทางปล่อย Bypass) และเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์ (Gas Engine)

ตำแหน่ง	ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)						NO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
	ผู้ละอองรวมเฉลี่ย			SO <sub>2</sub> เฉลี่ย		1 ปี	
	24 ชั่วโมง	1 ปี	1 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง	1 ปี		
ค่าความเข้มข้นสูงสุด พิกัด บริเวณ	25.58 (668500E, 1546000N) พื้นที่สวนอุตสาหกรรม บางกะดีด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการ ประมาณ 0.7 กม.	4.93 (668500E, 1546000N) พื้นที่สวนอุตสาหกรรม บางกะดีด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการ ประมาณ 0.7 กม.	272.62 (668500E, 1546000N) พื้นที่สวนอุตสาหกรรม บางกะดีด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการ ประมาณ 0.7 กม.	65.34 (668500E, 1546000N) พื้นที่สวนอุตสาหกรรม บางกะดีด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการ ประมาณ 0.7 กม.	12.11 (668500E, 1546000N) พื้นที่สวนอุตสาหกรรม บางกะดีด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการ ประมาณ 0.7 กม.	80.36 (668000E, 1546000N) พื้นที่สวนอุตสาหกรรม บางกะดีด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการ ประมาณ 1.1 กม.	
จุดสังเกต							
1. บริเวณวัดบางพูน	6.13	0.95	108.35	31.35	5.66	51.77	
2. บริเวณวัดนาง	7.09	0.38	84.43	16.21	1.41	43.23	
3. บริเวณวัดบางคูทิศ	6.18	0.84	120.30	17.98	4.08	65.31	
มาตรฐาน <sup>V</sup>	330	100	780	300	100	320	

หมายเหตุ: <sup>V</sup> ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศกระทรวงการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

ที่มา: บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2551.

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 272.62 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668500E, 1546000N ซึ่งเป็นพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 0.7 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางกุฎีทอง โดยมีค่าเท่ากับ 120.30 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 65.34 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668500E, 1546000N ซึ่งเป็นพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 0.7 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางพูน โดยมีค่าเท่ากับ 31.35 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี มีค่าสูงสุดเท่ากับ 12.11 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668500E, 1546000N ซึ่งเป็นพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 0.7 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางพูน โดยมีค่าเท่ากับ 5.66 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุดจากการดำเนินงานของโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 80.36 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668000E, 1546000N ซึ่งเป็นพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ อยู่ห่างจากโครงการประมาณ 1.1 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการ ที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางกุฎีทอง โดยมีค่าเท่ากับ 65.31 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดจากการดำเนินงานของโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

**ณ) กรณีที่ 6 เติมนระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load) ระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG (ประเมินก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนด้วยค่าควบคุม)**

ผลการคาดการณ์คุณภาพอากาศจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่บริเวณจุดสังเกตตามคาบเวลาต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 5.1.2-18 สำหรับระดับความเข้มข้นเท่าของมลพิษชนิดต่าง ๆ เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการในกรณีนี้แสดงในรูปที่ 62 ในภาคผนวก ง-1 ซึ่งอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

**- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)**

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 66.96 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด 668000E, 1546000N ซึ่งเป็นพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ อยู่ห่างจากโครงการประมาณ 1.1 กิโลเมตร ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักของโครงการ ที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ได้แก่ บริเวณวัดบางพูน โดยมีค่าเท่ากับ 47.12 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดจากการดำเนินงานของโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

**7) สรุปผลการศึกษา**

จากการศึกษาผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศอันเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ โดยใช้ค่าอัตราการระบายมลพิษทุกกรณีที่ทำเนิการ และการคาดการณ์ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตร จะเห็นได้ว่าค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 5.1.2-19 โดยการดำเนินงานโครงการไม่มีผลทำให้ค่า Max GLC. ของฝุ่นละอองรวม และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เพิ่มขึ้นแต่อย่างใด

นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นบริเวณจุดสังเกตหลักทั้ง 4 จุด ได้แก่ จุดที่เกิดค่าความเข้มข้นสูงสุด บริเวณวัดบางพูน วัดนาง และวัดบางกุ่มทอง ซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวในการประเมินผลกระทบครั้งนี้ โดยนำค่าสูงสุดที่ได้จากผลการประเมินด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในแต่ละพื้นที่ มารวมกับค่าสูงสุดจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศดังแสดงในตารางที่ 5.1.2-20 ซึ่งผลรวมดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การดำเนินงานของโครงการส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศบริเวณจุดสังเกตหลักทั้ง 4 จุดในระดับที่ยอมรับได้ คือ มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด

ตารางที่ 5.1.2-18

ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level Concentration)  
จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ในพื้นที่  
โดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร เมื่อเดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load)  
และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG ด้วยค่าควบคุม

ตำแหน่ง	ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
ค่าความเข้มข้นสูงสุด พิกัด บริเวณ	66.96 (668000E, 1546000N) พื้นที่สวนอุตสาหกรรม บางกะดีด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของโครงการ ห่างจากโครงการ ประมาณ 1.1 กม.
จุดสังเกต	
1. บริเวณวัดบางพูน	47.12
2. บริเวณวัดนาวง	32.29
3. บริเวณวัดบางกุฎีทอง	37.49
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	320

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2551

ตารางที่ 5.1.2-19

ค่าความเข้มข้นสูงสุดของผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level Concentration)

จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในทุกกรณีที่ทำการศึกษา

รูปแบบการเดินเครื่อง	ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)					
	ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย		SO <sub>2</sub> เฉลี่ย			NO <sub>2</sub> เฉลี่ย
	24 ชั่วโมง	1 ปี	1 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง	1 ปี	1 ชั่วโมง
<b>1. พิจารณาเฉพาะโครงการ</b>						
(1) กรณีที่ 1 <sup>1/</sup>	0.18	0.017	0.80	0.127	0.0120	29.30
(2) กรณีที่ 2 <sup>2/</sup>	0.17	0.018	0.81	0.120	0.0127	30.36
(3) กรณีที่ 3 <sup>3/</sup>	0.18	0.017	0.80	0.127	0.0120	75.17
(4) กรณีที่ 4 <sup>4/</sup>	0.04	0.003	0.24	0.025	0.0023	8.85
(5) กรณีที่ 5 <sup>5/</sup>	0.04	0.003	0.24	0.025	0.0023	75.17
(6) กรณีที่ 6 <sup>6/</sup>	-	-	-	-	-	43.64
<b>2. พิจารณาร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ</b>						
(1) กรณีที่ 1 <sup>1/</sup>	25.58	4.93	272.62	65.34	12.12	66.64
(2) กรณีที่ 2 <sup>2/</sup>	25.58	4.93	272.62	65.34	12.12	66.94
(3) กรณีที่ 3 <sup>3/</sup>	25.58	4.93	272.62	65.34	12.12	82.95
(4) กรณีที่ 4 <sup>4/</sup>	25.58	4.93	272.62	65.34	12.11	65.98
(5) กรณีที่ 5 <sup>5/</sup>	25.58	4.93	272.62	65.34	12.11	80.36
(6) กรณีที่ 6 <sup>6/</sup>	-	-	-	-	-	66.96
<b>มาตรฐาน<sup>7/</sup></b>	<b>330</b>	<b>100</b>	<b>780</b>	<b>300</b>	<b>100</b>	<b>320</b>

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> กรณีที่ 1 เดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load) ระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG

<sup>2/</sup> กรณีที่ 2 เดินระบบบางส่วน (Partial Load) ระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG

<sup>3/</sup> กรณีที่ 3 เดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load) ระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG และเดินเครื่อง Gas Engine

<sup>4/</sup> กรณีที่ 4 เดินระบบเมื่อ HRSG ทำงานผิดปกติ (ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass)

<sup>5/</sup> กรณีที่ 5 เดินระบบเมื่อ HRSG ทำงานผิดปกติ (ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass) และเดินเครื่อง Gas Engine

<sup>6/</sup> กรณีที่ 6 เดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และประเมินก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนด้วยค่าควบคุม

<sup>7/</sup> ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2551

ตารางที่ 5.1.2-20

ผลการรวมค่าความเข้มข้นของมลสารจากการตรวจวัด และค่าสูงสุดที่ได้จากแบบจำลอง

ทางคณิตศาสตร์กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ในบริเวณใกล้เคียงโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร

หน่วย : ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ตำแหน่ง	ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง			SO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง			NO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		
	ค่าปัจจุบัน <sup>1/</sup>	ค่าที่ได้จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ <sup>2/</sup>	ผลรวม	ค่าปัจจุบัน <sup>3/</sup>	ค่าที่ได้จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ <sup>2/</sup>	ผลรวม	ค่าปัจจุบัน <sup>4/</sup>	ค่าที่ได้จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ <sup>2/</sup>	ผลรวม
1 จุดที่เกิดค่าสูงสุด <sup>5/</sup>	125	26	151	24	273	296	80	83	163
2 บริเวณวัดบางขุน	125	6	131	24	108	132	52	55	107
3 บริเวณวัดนางว	125	7	132	24	84	108	68	43	111
4 บริเวณวัดบางกุ่มทิทอง	125	6	131	24	120	144	80	66	146
มาตรฐาน <sup>6/</sup>	330			780			320		

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ใช้ค่าสูงสุดจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 10-15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2549 บริเวณสำนักงานสวนอุตสาหกรรมบางกะดีเป็นตัวแทน

<sup>2/</sup> เนื่องจากทั้ง 3 สถานีไม่ได้ตรวจวัดค่าฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

<sup>3/</sup> ใช้ค่าสูงสุดจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ในบริเวณใกล้เคียง รัศมี 5 กิโลเมตร

<sup>4/</sup> ใช้ค่าสูงสุดจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศปี พ.ศ. 2548-2550 กรมควบคุมมลพิษเป็นตัวแทน

<sup>5/</sup> ใช้ค่าสูงสุดจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 19-26 กรกฎาคม พ.ศ. 2550 ของแต่ละสถานี

<sup>6/</sup> ค่าปัจจุบันที่นำมาบวกรวมกับค่าสูงสุดเลือกจากสถานีที่อยู่ใกล้กับจุดตกของค่าสูงสุดมากที่สุด

ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2551.

### 5.1.3 ผลกระทบด้านเสียง

พื้นที่ที่มีความอ่อนไหวต่อการได้รับเสียงดังรบกวน และคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินการโครงการมากที่สุด ได้แก่ หมวดการทางปทุมธานี ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศใต้ประมาณ 150 เมตร ซึ่งเป็นสถานที่ราชการที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด (เนื่องจากชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศใต้ประมาณ 350 เมตรและมีถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3100 (เลียบคลองรังสิตประยูรศักดิ์) ขนาด 4 ช่องจราจรคันกลาง) ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาจะประเมินผลกระทบด้านเสียงต่อพื้นที่ดังกล่าวต่อไป

#### (1) ช่วงก่อสร้าง

ช่วงก่อสร้างมีกิจกรรมที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงรบกวนแก่พื้นที่ที่มีความอ่อนไหวต่อการได้รับเสียงดังรบกวนรอบพื้นที่โครงการหลายกิจกรรมดังแสดงในตารางที่ 5.1.3-1 บริษัทที่ปรึกษาจึงได้ทำการประเมินผลกระทบด้านเสียงในช่วงก่อสร้างโดยพิจารณาผลกระทบใน 2 รูปแบบดังนี้

##### 1) ระดับเสียงจากเครื่องจักรกลต่อชุมชนโดยทั่วไป

ช่วงติดตั้งอุปกรณ์และเครื่องจักรกลก็มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนต่อชุมชนมากที่สุด คือ งานขุดเจาะ โดยเสียงที่ดังที่สุดมาจากการเจาะดินเพื่อทำเสาเข็ม ซึ่งมีระดับเสียงเท่ากับ 96 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่างจากจุดขุดเจาะ 15 เมตร ซึ่งระดับเสียงจากเครื่องจักรกลก่อสร้างที่อยู่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการจะถูกลดทอนจากแหล่งกำเนิดไปสู่ผู้รับ (Receptor) ซึ่งคำนวณได้จากสมการที่ (1) ดังนี้

$$Lp_2 = Lp_1 - 20 \log R_2/R_1 \dots\dots\dots(1)$$

โดยที่

- $Lp_1$  = ระดับเสียงที่ระยะทาง  $R_1$  (15 เมตร)
- $Lp_2$  = ระดับเสียงที่ต้องการทราบที่ระยะทาง  $R_2$  (100 เมตร)
- $R_1, R_2$  = ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด (เมตร)

จากการคำนวณ โดยใช้สมการดังกล่าวข้างต้น พบว่าระดับเสียงที่หมวดการทางปทุมธานีได้รับจากกิจกรรมการขุดเจาะเท่ากับ 76.0 เดซิเบล (เอ)

##### 2) ค่าระดับเสียงรวมต่อชุมชน

จากผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $Leq$  24 hr) ที่บริเวณหมวดการทางปทุมธานี ดังแสดงในตารางที่ 3.1.6-1 พบว่ามีค่าสูงสุดเท่ากับ 54.0 เดซิเบล (เอ) ในวันที่ 24-25 กรกฎาคม พ.ศ. 2550 เมื่อนำมารวมกับค่าระดับเสียงที่บริเวณหมวดการทางปทุมธานีได้รับจากการขุดเจาะเท่ากับ 76.0 เดซิเบล (เอ) โดยใช้สมการการรวมเสียง (2)

**ตารางที่ 5.1.3-1**  
**ระดับเสียงจากเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้าง**

ประเภทเครื่องจักรกล	ค่าระดับเสียงที่ระยะทาง 15 ม. (เดซิเบล (เอ))
Concrete Pump	82
Derrick Crane	88
Mobile Crane	83
Dozer	85
Graders	81
Jack Hammer	88
Pile Driver (Impact)	101
Pile Driver (Sonic)	96
Pneumatic Tool	85
Pump	76
Spike Driver	77
Trucks	88

ที่มา: U.S. EPA, 1971.

$$Lp_{รวม} = 10 \log (10^{Lp1/10} + 10^{Lp2/10}) \dots\dots\dots (2)$$

โดยที่

- $Lp_{รวม}$  = ค่าระดับเสียงรวม
- $Lp_1$  = ค่าระดับเสียงปัจจุบันบริเวณจุดสังเกต (ใช้ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้เท่ากับ 54.0 เดซิเบล (เอ))
- $Lp_2$  = ค่าระดับเสียงที่บริเวณจุดสังเกตได้รับจากการตอกเสาเข็ม (76.0 เดซิเบล (เอ))

พบว่าค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ขณะมีกิจกรรมการขุดเจาะเพื่อเสาเข็มของโครงการรวมกับค่าระดับเสียงในปัจจุบันในพื้นที่ศึกษาจะมีค่าเท่ากับ 76.0 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำผลที่ได้เปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ค่าระดับเสียง 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) พบว่าระดับเสียงดังกล่าวเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังนั้นโครงการจึงกำหนดให้บริษัทรับเหมาหลีกเลี่ยงการเจาะเสาเข็มในเวลาที่มีผู้คนพักผ่อน โดยกิจกรรมดังกล่าวจะทำเฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น (08.00 น.-17.00 น.) และเลือกใช้อุปกรณ์การก่อสร้างที่มีระดับเสียงต่ำเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

สำหรับความปลอดภัยของพนักงานในพื้นที่ก่อสร้างนั้นโครงการได้ควบคุมให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวสวมอุปกรณ์ป้องกัน เช่น ที่ครอบหู หรือที่อุดหู เพื่อลดระดับเสียงที่มีผลกระทบต่อพนักงาน ดังนั้น ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

**(2) ช่วงดำเนินการ**

**1) ระดับเสียงจากการดำเนินงานโครงการต่อชุมชนโดยทั่วไป**

โครงการมีการออกแบบเพื่อควบคุมแหล่งกำเนิดเสียงที่เกิดจากเครื่องจักร/อุปกรณ์ไม่ให้มีค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร สำหรับพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวต่อการได้รับเสียงดังรบกวน และคาดว่าจะได้รับผลกระทบมากที่สุด ได้แก่ บริเวณหวนวดการทางปทุมธานี ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศใต้ประมาณ 150 เมตร ดังนั้นระดับเสียงจากโครงการจึงถูกลดทอนจากแหล่งกำเนิดไปสู่ผู้รับ (Receptor) ซึ่งคำนวณได้จากสมการที่ (1) ดังนี้

$$Lp_2 = Lp_1 - 20 \log R_2/R_1 \dots\dots\dots (1)$$

โดยที่

- $Lp_1$  = ระดับเสียงที่ระยะทาง  $R_1$  (1 เมตร)
- $Lp_2$  = ระดับเสียงที่ต้องการทราบที่ระยะทาง  $R_2$  (150 เมตร)
- $R_1, R_2$  = ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด (เมตร)

จากการคำนวณโดยใช้สมการดังกล่าวข้างต้นพบว่าระดับเสียงจากการดำเนินการโครงการต่อชุมชนมีค่าเท่ากับ 41.5 เดซิเบล (เอ)

## 2) ค่าระดับเสียงรวมต่อชุมชน

คำนวณหาค่าระดับเสียงรวมที่บริเวณหวนการทางปทุมธานี โดยใช้สมการการรวมเสียง (2)

$$\text{โดยที่ } L_{p_{\text{รวม}}} = 10 \log (10^{L_{p1}/10} + 10^{L_{p2}/10}) \quad \text{..... (2)}$$

$L_{p_{\text{รวม}}}$  = ค่าระดับเสียงรวม

$L_{p1}$  = ค่าระดับเสียงปัจจุบันบริเวณจุดสังเกต (ใช้ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้เท่ากับ 54.0 เดซิเบล (เอ))

$L_{p2}$  = ค่าระดับเสียงที่บริเวณจุดสังเกตได้รับจากการดำเนินการโครงการ (41.5 เดซิเบล (เอ))

โดยจากผลการตรวจวัดที่บริเวณหวนการทางปทุมธานีมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุดเท่ากับ 54.0 เดซิเบล (เอ) เมื่อรวมค่าระดับเสียงของจุดสังเกตกับระดับเสียงที่บริเวณหวนการทางปทุมธานีจากการดำเนินของโครงการ จะมีค่าเท่ากับ 54.2 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่กำหนดให้ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) แต่อย่างใด ดังนั้นผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการโครงการจึงมีผลกระทบต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงในระดับต่ำ

## 3) ผลกระทบจากระดับเสียงรบกวน

สำหรับการประเมินผลกระทบจากเสียงรบกวนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการต่อพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวและอยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุดที่บริเวณหวนการทางปทุมธานี โดยใช้ค่าระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) 1 ชั่วโมง ในช่วงเวลากลางวัน และค่ากลางของค่าระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 5 นาที ( $L_{eq-5 \text{ min}}$ ) และระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) 5 นาที ในช่วงเวลากลางคืน ในวันที่ 24-25 กรกฎาคม พ.ศ. 2550 ดังแสดงในตารางที่ 5.1.3-2 โดยมีรายละเอียดการประเมินผลกระทบดังนี้

### (ก) ระดับเสียงพื้นฐาน

ค่าระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) รายชั่วโมง ใช้ค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (หมายถึง ระดับเสียงที่ร้อยละ 90 ของเวลาที่ตรวจวัดจะมีระดับเสียงเกินระดับนี้) ของผลการตรวจวัดรายชั่วโมงและราย 5 นาที ที่บริเวณหวนการทางปทุมธานี เมื่อวันที่ 24-25 กรกฎาคม พ.ศ. 2550 ซึ่งมีค่าอยู่ในช่วง 45.3-58.9 เดซิเบล (เอ)

ตารางที่ 5.1.3-2

ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยและระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) (เดซิเบล (เอ))

ที่บริเวณหมวดการทางปทุมธานี ในวันที่ 24 - 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2550

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย [dB(A)]		ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ )	ค่าระดับการรบกวน ในปัจจุบัน <sup>1/</sup>
	จากการตรวจวัด	เพิ่ม 3 เดซิเบล (เอ) ในเวลากลางคืน		
<b>กลางวัน (Leq 1 hr)<sup>2/</sup></b>				
06:00-07:00	51.2	-	48.8	2.4
07:00-08:00	51.6	-	48.2	3.4
08:00-09:00	50.3	-	46.8	3.5
09:00-10:00	48.3	-	45.3	3.0
10:00-11:00	48.7	-	45.3	3.4
11:00-12:00	49	-	45.3	3.7
12:00-13:00	49.5	-	46.7	2.8
13:00-14:00	49.5	-	46.5	3.0
14:00-15:00	48.7	-	46.6	2.1
15:00-16:00	49.3	-	46.7	2.6
16:00-17:00	49.4	-	46.9	2.5
17:00-18:00	50.1	-	47.8	2.3
18:00-19:00	52.3	-	49.7	2.6
19:00-20:00	55.2	-	54.5	0.7
20:00-21:00	55.1	-	54.4	0.7
21:00-22:00	56.2	-	54.8	1.4
<b>กลางคืน (Leq 5 mins)<sup>3/</sup></b>				
22:00-22:05	57.3	60.3	56.8	3.5
22:05-22:10	57.6	60.6	57.2	3.4
22:10-22:15	57.5	60.5	56.1	4.4
22:15-22:20	55.9	58.9	55.2	3.7
22:20-22:25	56.2	59.2	55.4	3.8
22:25-22:30	57.3	60.3	56.6	3.7
22:30-22:35	57.6	60.6	57.2	3.4
22:35-22:40	57.2	60.2	56.8	3.4

ตารางที่ 5.1.3-2 (ต่อ)

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย [dB(A)]		ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน ในปัจจุบัน <sup>1/</sup>
	จากการตรวจวัด	เพิ่ม 3 เดซิเบล (เอ) ในเวลากลางคืน		
22:40-22:45	57.1	60.1	56.7	3.4
22:45-22:50	56.8	59.8	56.5	3.3
22:50-22:55	57.2	60.2	56.8	3.4
22:55-23:00	57.1	60.1	56.6	3.5
23:00-23:05	57.2	60.2	56.6	3.6
23:05-23:10	57.6	60.6	56.9	3.7
23:10-23:15	57.6	60.6	56.7	3.9
23:15-23:20	57.2	60.2	56.3	3.9
23:20-23:25	57.4	60.4	56.9	3.5
23:25-23:30	57.6	60.6	57.1	3.5
23:30-23:35	57.4	60.4	56.9	3.5
23:35-23:40	57.2	60.2	56.7	3.5
23:40-23:45	57.2	60.2	56.7	3.5
23:45-23:50	56.2	59.2	55.5	3.7
23:50-23:55	55.8	58.8	55.1	3.7
23:55-00:00	55	58	54.2	3.8
00:00-00:05	55.1	58.1	54.5	3.6
00:05-00:10	55.4	58.4	54.5	3.9
00:10-00:15	55.9	58.9	55.2	3.7
00:15-00:20	55.6	58.6	54.9	3.7
00:20-00:25	55.3	58.3	54.7	3.6
00:25-00:30	55.5	58.5	54.9	3.6
00:30-00:35	55.4	58.4	54.6	3.8
00:35-00:40	55.3	58.3	54.5	3.8
00:40-00:45	55.2	58.2	54.6	3.6
00:45-00:50	54.9	57.9	54.1	3.8
00:50-00:55	54.7	57.7	54	3.7
00:55-01:00	55.5	58.5	53.4	5.1
01:00-01:05	53.7	56.7	52.6	4.1

ตารางที่ 5.1.3-2 (ต่อ)

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย [dB(A)]		ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน ในปัจจุบัน <sup>1/</sup>
	จากการตรวจวัด	เพิ่ม 3 เดซิเบล (เอ) ในเวลากลางคืน		
01:05-01:10	55.1	58.1	52.4	5.7
01:10-01:15	56.3	59.3	55.6	3.7
01:15-01:20	59.3	62.3	54.1	8.2
01:20-01:25	56.9	59.9	53.6	6.3
01:25-01:30	54.1	57.1	53.1	4.0
01:30-01:35	53.7	56.7	52.6	4.1
01:35-01:40	53.8	56.8	53.1	3.7
01:40-01:45	54.7	57.7	52.9	4.8
01:45-01:50	53.2	56.2	52.4	3.8
01:50-01:55	53.7	56.7	52.8	3.9
01:55-02:00	53.9	56.9	53.1	3.8
02:00-02:05	53.4	56.4	52.5	3.9
02:05-02:10	53.5	56.5	52.7	3.8
02:10-02:15	53.6	56.6	52.4	4.2
02:15-02:20	52.9	55.9	52.1	3.8
02:20-02:25	53.1	56.1	52	4.1
02:25-02:30	52.9	55.9	52	3.9
02:30-02:35	52.8	55.8	51.8	4.0
02:35-02:40	52.7	55.7	51.3	4.4
02:40-02:45	53.2	56.2	52	4.2
02:45-02:50	53.4	56.4	52	4.4
02:50-02:55	54.4	57.4	52.9	4.5
02:55-03:00	54.9	57.9	53.8	4.1
03:00-03:05	53.2	56.2	54.3	1.9
03:05-03:10	53.2	56.2	55.1	1.1
03:10-03:15	55.3	58.3	56.3	2.0
03:15-03:20	55.4	58.4	56.1	2.3
03:20-03:25	54.8	57.8	56.2	1.6
03:25-03:30	55.8	58.8	56.6	2.2

ตารางที่ 5.1.3-2 (ต่อ)

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย [dB(A)]		ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน ในปัจจุบัน <sup>1/</sup>
	จากการตรวจวัด	เพิ่ม 3 เดซิเบล (เอ) ในเวลากลางคืน		
03:30-03:35	55.8	58.8	56.4	2.4
03:35-03:40	56.4	59.4	57.3	2.1
03:40-03:45	56.2	59.2	57.2	2.0
03:45-03:50	56.1	59.1	57.1	2.0
03:50-03:55	56.5	59.5	57.3	2.2
03:55-04:00	56.3	59.3	57.3	2.0
04:00-04:05	57.5	60.5	56.3	4.2
04:05-04:10	57.6	60.6	56.6	4.0
04:10-04:15	58.4	61.4	57.1	4.3
04:15-04:20	58.5	61.5	57.7	3.8
04:20-04:25	58.9	61.9	58.1	3.8
04:25-04:30	59.3	62.3	58.4	3.9
04:30-04:35	59.5	62.5	58.7	3.8
04:35-04:40	58.6	61.6	57.1	4.5
04:40-04:45	59	62	57.9	4.1
04:45-04:50	58.6	61.6	57.9	3.7
04:50-04:55	59.3	62.3	58.5	3.8
04:55-05:00	59.5	62.5	58.9	3.6
05:00-05:05	59.5	62.5	58.3	4.2
05:05-05:10	59	62	58	4.0
05:10-05:15	58.4	61.4	57.5	3.9
05:15-05:20	58.7	61.7	57.7	4.0
05:20-05:25	57.9	60.9	56.8	4.1
05:25-05:30	57.5	60.5	56.5	4.0
05:30-05:35	56.4	59.4	55.3	4.1
05:35-05:40	55.6	58.6	54.7	3.9
05:40-05:45	54.1	57.1	51.6	5.5
05:45-05:50	53.3	56.3	52.3	4.0
05:50-05:55	52.6	55.6	51.3	4.3

ตารางที่ 5.1.3-2 (ต่อ)

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย [dB(A)]		ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน ในปัจจุบัน <sup>1/</sup>
	จากการตรวจวัด	เพิ่ม 3 เดซิเบล (เอ) ในเวลากลางคืน		
05:55-06:00	52.8	55.8	50.2	5.6
<b>Leq 24 hrs.</b>	<b>52.4</b>	-	<b>45.6</b>	-
<b>มาตรฐาน<sup>4/</sup></b>	<b>70.0</b>	-	-	<b>10.0</b>

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (ค่าระดับเสียงรวมต่อชุมชน) – ระดับเสียงพื้นฐาน

<sup>2/</sup> ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางวัน (6.00-22.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

<sup>3/</sup> ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางคืน (22.00-6.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที

<sup>4/</sup> มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 17 (พ.ศ. 2543)

เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ที่มา : บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2550

**(ข) ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกต (บริเวณหมวดการทางปทุมธานี)**

การคำนวณหาค่าระดับเสียงรวมที่บริเวณหมวดการทางปทุมธานีเป็นค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวนหรือค่าระดับเสียงเมื่อมีการดำเนินการ โครงการ โดยใช้สมการรวมเสียง (2) ดังนี้

โดยที่

$$Lp_{รวม} = 10 \log (10^{Lp_1/10} + 10^{Lp_2/10}) \quad \text{..... (2)}$$

$Lp_{รวม}$  = ค่าระดับเสียงรวม

$Lp_1$  = ค่าระดับเสียงปัจจุบันบริเวณจุดสังเกต (ใช้ค่า  $L_{eq}$  1 ชั่วโมง และ 5 นาที ของวันที่ 24-25 กรกฎาคม พ.ศ. 2550 โดยผลการตรวจวัดระหว่างเวลา 22.00-6.00 น. ให้นำค่าระดับเสียงที่วัดได้บวกเพิ่มด้วย 3 เดซิเบล (เอ))

$Lp_2$  = ค่าระดับเสียงที่บริเวณจุดสังเกตได้รับจากการดำเนินการโครงการ (54.2 เดซิเบล (เอ))

โดยจากผลการตรวจวัดที่บริเวณหมวดการทางปทุมธานีมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมงและ 5 นาที อยู่ในช่วง 48.3-59.5 เดซิเบล (เอ) เมื่อรวมค่าระดับเสียงของจุดสังเกตกับระดับเสียงที่ชุมชนจากการดำเนินของโครงการ จะมีค่าอยู่ในช่วง 55.2-63.1 เดซิเบล (เอ) ดังแสดงในตารางที่ 5.1.3-3

**(ค) คำนวณหาระดับการรบกวน**

ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน – ระดับเสียงพื้นฐาน

จากข้อมูลระดับการรบกวนในตารางที่ 5.1.3-3 พบว่าที่บริเวณหมวดการทางปทุมธานีมีค่าระดับการรบกวนในช่วงกลางวันอยู่ในช่วง 3.2-10.0 เดซิเบล (เอ) โดยมีค่าระดับการรบกวนไม่เกินกว่า 10 เดซิเบล (เอ) ซึ่งถือว่าไม่เป็นเสียงดังรบกวนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 17 (พ.ศ. 2543) ส่วนระดับการรบกวนในช่วงกลางคืน (22.00-6.00 น. ได้บวกค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที เพิ่ม 3 เดซิเบล (เอ) แล้ว) อยู่ในช่วง 3.2-8.8 เดซิเบล (เอ) โดยมีค่าระดับการรบกวนไม่เกินกว่า 10 เดซิเบล (เอ) ซึ่งถือว่าไม่เป็นเสียงดังรบกวนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 17 (พ.ศ. 2543) เช่นกัน

**4) การประเมินผลกระทบด้านเสียงต่อพื้นที่อ่อนไหวในรูปของ Noise Contour**

จากแหล่งกำเนิดเสียงของโครงการทั้ง 4 แหล่ง สามารถจำลองเส้นชั้นระดับความเท่ากันของเสียง (Noise Contour) ที่เกิดขึ้นในขณะที่เครื่องจักรต่าง ๆ ทำงานพร้อมกัน โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์โปรแกรม NMPlot เวอร์ชัน 4.93 ซึ่งได้ถูกพัฒนาขึ้นเป็นครั้งแรกโดยกองทัพอากาศ (USAF) และองค์การบริหารการบิน (US FAA) ประเทศสหรัฐอเมริกา โดย Noise Contour ที่ได้ดังแสดงในรูปที่ 5.1.3-1 พบว่า ที่บริเวณริมรั้วโครงการมีค่าระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

ตารางที่ 5.1.3-3

ผลการประเมินระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ)) จากการดำเนินการโครงการที่บริเวณหมวดการทางปทุมธานี

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย [dB(A)]		ระดับเสียง พื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ระดับเสียงจาก โครงการต่อ จุดสังเกต <sup>1/</sup>	ค่าระดับเสียง รวมต่อ จุดสังเกต <sup>2/</sup>	ค่าระดับการ รบกวน <sup>3/</sup>
	จากการตรวจวัด	เพิ่ม 3 เดซิเบล (เอ) ในเวลากลางคืน				
<b>กลางวัน (Leq 1 hr)<sup>4/</sup></b>						
06:00-07:00	51.2	-	48.8	54.2	56.0	7.2
07:00-08:00	51.6	-	48.2	54.2	56.1	7.9
08:00-09:00	50.3	-	46.8	54.2	55.7	8.9
09:00-10:00	48.3	-	45.3	54.2	55.2	9.9
10:00-11:00	48.7	-	45.3	54.2	55.3	10.0
11:00-12:00	49.0	-	45.3	54.2	55.3	10.0
12:00-13:00	49.5	-	46.7	54.2	55.5	8.8
13:00-14:00	49.5	-	46.5	54.2	55.5	9.0
14:00-15:00	48.7	-	46.6	54.2	55.3	8.7
15:00-16:00	49.3	-	46.7	54.2	55.4	8.7
16:00-17:00	49.4	-	46.9	54.2	55.4	8.5
17:00-18:00	50.1	-	47.8	54.2	55.6	7.8
18:00-19:00	52.3	-	49.7	54.2	56.4	6.7
19:00-20:00	55.2	-	54.5	54.2	57.7	3.2
20:00-21:00	55.1	-	54.4	54.2	57.7	3.3
21:00-22:00	56.2	-	54.8	54.2	58.3	3.5
<b>กลางคืน (Leq 5 mins)<sup>5/</sup></b>						
22:00-22:05	57.3	60.3	56.8	54.2	61.3	4.5
22:05-22:10	57.6	60.6	57.2	54.2	61.5	4.3
22:10-22:15	57.5	60.5	56.1	54.2	61.4	5.3
22:15-22:20	55.9	58.9	55.2	54.2	60.2	5.0
22:20-22:25	56.2	59.2	55.4	54.2	60.4	5.0
22:25-22:30	57.3	60.3	56.6	54.2	61.3	4.7
22:30-22:35	57.6	60.6	57.2	54.2	61.5	4.3
22:35-22:40	57.2	60.2	56.8	54.2	61.2	4.4
22:40-22:45	57.1	60.1	56.7	54.2	61.1	4.4
22:45-22:50	56.8	59.8	56.5	54.2	60.9	4.4
22:50-22:55	57.2	60.2	56.8	54.2	61.2	4.4
22:55-23:00	57.1	60.1	56.6	54.2	61.1	4.5

ตารางที่ 5.1.3-3 (ต่อ)

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย [dB(A)]		ระดับเสียง พื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ระดับเสียงจาก โครงการต่อ จุดสังเกต <sup>1/</sup>	ค่าระดับเสียง รวมต่อ จุดสังเกต <sup>2/</sup>	ค่าระดับการ รบกวน <sup>3/</sup>
	จากการตรวจวัด	เพิ่ม 3 เดซิเบล (เอ) ในเวลากลางคืน				
23:00-23:05	57.2	60.2	56.6	54.2	61.2	4.6
23:05-23:10	57.6	60.6	56.9	54.2	61.5	4.6
23:10-23:15	57.6	60.6	56.7	54.2	61.5	4.8
23:15-23:20	57.2	60.2	56.3	54.2	61.2	4.9
23:20-23:25	57.4	60.4	56.9	54.2	61.3	4.4
23:25-23:30	57.6	60.6	57.1	54.2	61.5	4.4
23:30-23:35	57.4	60.4	56.9	54.2	61.3	4.4
23:35-23:40	57.2	60.2	56.7	54.2	61.2	4.5
23:40-23:45	57.2	60.2	56.7	54.2	61.2	4.5
23:45-23:50	56.2	59.2	55.5	54.2	60.4	4.9
23:50-23:55	55.8	58.8	55.1	54.2	60.1	5.0
23:55-00:00	55	58	54.2	54.2	59.5	5.3
00:00-00:05	55.1	58.1	54.5	54.2	59.6	5.1
00:05-00:10	55.4	58.4	54.5	54.2	59.8	5.3
00:10-00:15	55.9	58.9	55.2	54.2	60.2	5.0
00:15-00:20	55.6	58.6	54.9	54.2	59.9	5.0
00:20-00:25	55.3	58.3	54.7	54.2	59.7	5.0
00:25-00:30	55.5	58.5	54.9	54.2	59.9	5.0
00:30-00:35	55.4	58.4	54.6	54.2	59.8	5.2
00:35-00:40	55.3	58.3	54.5	54.2	59.7	5.2
00:40-00:45	55.2	58.2	54.6	54.2	59.7	5.1
00:45-00:50	54.9	57.9	54.1	54.2	59.4	5.3
00:50-00:55	54.7	57.7	54	54.2	59.3	5.3
00:55-01:00	55.5	58.5	53.4	54.2	59.9	6.5
01:00-01:05	53.7	56.7	52.6	54.2	58.6	6.0
01:05-01:10	55.1	58.1	52.4	54.2	59.6	7.2
01:10-01:15	56.3	59.3	55.6	54.2	60.5	4.9
01:15-01:20	59.3	62.3	54.1	54.2	62.9	8.8
01:20-01:25	56.9	59.9	53.6	54.2	60.9	7.3
01:25-01:30	54.1	57.1	53.1	54.2	58.9	5.8
01:30-01:35	53.7	56.7	52.6	54.2	58.6	6.0
01:35-01:40	53.8	56.8	53.1	54.2	58.7	5.6

ตารางที่ 5.1.3-3 (ต่อ)

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย [dB(A)]		ระดับเสียง พื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ระดับเสียงจาก โครงการต่อ จุดสังเกต <sup>1/</sup>	ค่าระดับเสียง รวมต่อ จุดสังเกต <sup>2/</sup>	ค่าระดับการ รบกวน <sup>3/</sup>
	จากการตรวจวัด	เพิ่ม 3 เดซิเบล (เอ) ในเวลากลางคืน				
01:40-01:45	54.7	57.7	52.9	54.2	59.3	6.4
01:45-01:50	53.2	56.2	52.4	54.2	58.3	5.9
01:50-01:55	53.7	56.7	52.8	54.2	58.6	5.8
01:55-02:00	53.9	56.9	53.1	54.2	58.8	5.7
02:00-02:05	53.4	56.4	52.5	54.2	58.4	5.9
02:05-02:10	53.5	56.5	52.7	54.2	58.5	5.8
02:10-02:15	53.6	56.6	52.4	54.2	58.6	6.2
02:15-02:20	52.9	55.9	52.1	54.2	58.1	6.0
02:20-02:25	53.1	56.1	52	54.2	58.3	6.3
02:25-02:30	52.9	55.9	52	54.2	58.1	6.1
02:30-02:35	52.8	55.8	51.8	54.2	58.1	6.3
02:35-02:40	52.7	55.7	51.3	54.2	58.0	6.7
02:40-02:45	53.2	56.2	52	54.2	58.3	6.3
02:45-02:50	53.4	56.4	52	54.2	58.4	6.4
02:50-02:55	54.4	57.4	52.9	54.2	59.1	6.2
02:55-03:00	54.9	57.9	53.8	54.2	59.4	5.6
03:00-03:05	53.2	56.2	54.3	54.2	58.3	4.0
03:05-03:10	53.2	56.2	55.1	54.2	58.3	3.2
03:10-03:15	55.3	58.3	56.3	54.2	59.7	3.4
03:15-03:20	55.4	58.4	56.1	54.2	59.8	3.7
03:20-03:25	54.8	57.8	56.2	54.2	59.4	3.2
03:25-03:30	55.8	58.8	56.6	54.2	60.1	3.5
03:30-03:35	55.8	58.8	56.4	54.2	60.1	3.7
03:35-03:40	56.4	59.4	57.3	54.2	60.5	3.2
03:40-03:45	56.2	59.2	57.2	54.2	60.4	3.2
03:45-03:50	56.1	59.1	57.1	54.2	60.3	3.2
03:50-03:55	56.5	59.5	57.3	54.2	60.6	3.3
03:55-04:00	56.3	59.3	57.3	54.2	60.5	3.2
04:00-04:05	57.5	60.5	56.3	54.2	61.4	5.1
04:05-04:10	57.6	60.6	56.6	54.2	61.5	4.9
04:10-04:15	58.4	61.4	57.1	54.2	62.2	5.1
04:15-04:20	58.5	61.5	57.7	54.2	62.2	4.5

ตารางที่ 5.1.3-3 (ต่อ)

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย [dB(A)]		ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ระดับเสียงจากโครงการต่อจุดสังเกต <sup>1/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกต <sup>2/</sup>	ค่าระดับการรบกวน <sup>3/</sup>
	จากการตรวจวัด	เพิ่ม 3 เดซิเบล (เอ) ในเวลากลางคืน				
04:20-04:25	58.9	61.9	58.1	54.2	62.6	4.5
04:25-04:30	59.3	62.3	58.4	54.2	62.9	4.5
04:30-04:35	59.5	62.5	58.7	54.2	63.1	4.4
04:35-04:40	58.6	61.6	57.1	54.2	62.3	5.2
04:40-04:45	59	62	57.9	54.2	62.7	4.8
04:45-04:50	58.6	61.6	57.9	54.2	62.3	4.4
04:50-04:55	59.3	62.3	58.5	54.2	62.9	4.4
04:55-05:00	59.5	62.5	58.9	54.2	63.1	4.2
05:00-05:05	59.5	62.5	58.3	54.2	63.1	4.8
05:05-05:10	59	62	58	54.2	62.7	4.7
05:10-05:15	58.4	61.4	57.5	54.2	62.2	4.7
05:15-05:20	58.7	61.7	57.7	54.2	62.4	4.7
05:20-05:25	57.9	60.9	56.8	54.2	61.7	4.9
05:25-05:30	57.5	60.5	56.5	54.2	61.4	4.9
05:30-05:35	56.4	59.4	55.3	54.2	60.5	5.2
05:35-05:40	55.6	58.6	54.7	54.2	59.9	5.2
05:40-05:45	54.1	57.1	51.6	54.2	58.9	7.3
05:45-05:50	53.3	56.3	52.3	54.2	58.4	6.1
05:50-05:55	52.6	55.6	51.3	54.2	58.0	6.7
05:55-06:00	52.8	55.8	50.2	54.2	58.1	7.9
<b>Leq 24 hrs.</b>	<b>52.4</b>	-	<b>45.6</b>	-	-	-
<b>มาตรฐาน<sup>6/</sup></b>	<b>70.0</b>	-	-	-	-	<b>10.0</b>

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ระดับเสียงจากโครงการ ณ จุดสังเกต (บริเวณหมวดการทางปทุมธานี) คำนวณจากสมการที่ (1)

<sup>2/</sup> ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหรือระดับเสียงขณะมีการรบกวนคำนวณจากสมการที่ (2)

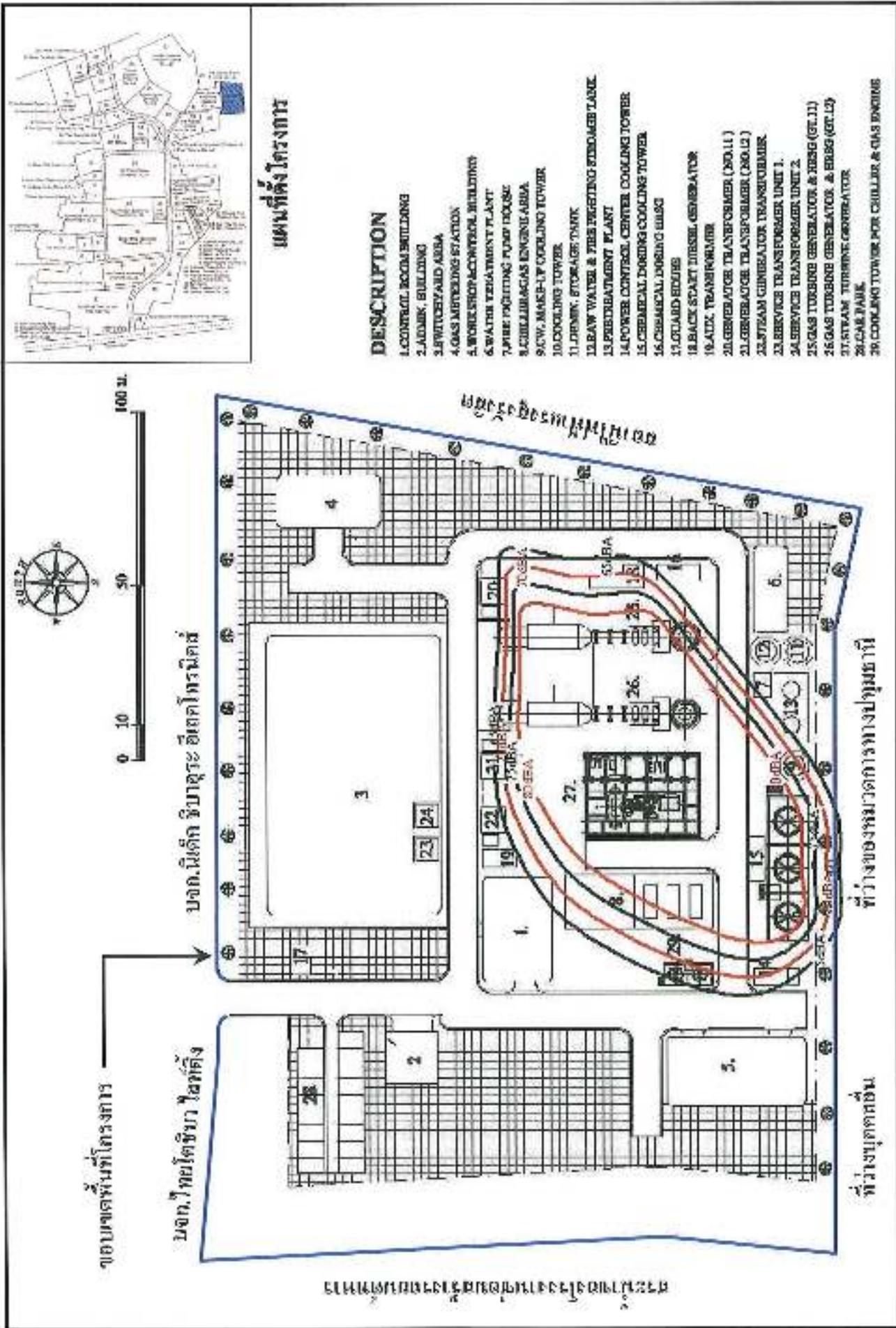
<sup>3/</sup> ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (ค่าระดับเสียงรวมต่อชุมชน) – ระดับเสียงพื้นฐาน

<sup>4/</sup> ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางวัน (6.00-22.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

<sup>5/</sup> ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางคืน (22.00-6.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที

<sup>6/</sup> มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 17 (พ.ศ. 2543) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2550



รูปที่ 5.1.3-1 เส้นชั้นระดับเสียงทำ (Noise Contour) บริเวณพื้นที่โครงการ

ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ โรงงาน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่ริมรั้วโรงงานต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

จากการประเมินผลกระทบด้านเสียงต่อหมวดการทางปทุมธานีซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวและอยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุดเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 17 (พ.ศ. 2543) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน พบว่าค่าระดับเสียงจากโครงการมีผลกระทบต่อหมวดการทางปทุมธานีไม่เกินกว่าที่มาตรฐานกำหนด ประกอบกับโครงการต้องควบคุมระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่ริมรั้วโรงงานให้มีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และควบคุมระดับเสียงของโครงการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ โรงงาน พ.ศ. 2548 ดังนั้นผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการ โครงการจึงมีผลกระทบต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงในระดับต่ำ

#### 5.1.4 ผลกระทบต่อลักษณะทางอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ

##### (1) ช่วงก่อสร้าง

##### 1) ผลกระทบต่ออุทกวิทยาน้ำผิวดิน

พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า เป็นพื้นที่อุตสาหกรรมในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี จึงมีได้ก่อให้เกิดการกีดขวางทางน้ำหรือเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาในพื้นที่แต่อย่างใด

##### 2) ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ

น้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างของโครงการประกอบด้วย

- น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของคณาณก่อสร้าง คาดว่าเกิดจากห้องน้ำ/ห้องส้วมเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากโครงการไม่อนุญาตให้คณาณก่อสร้างพักภายในพื้นที่โครงการ โดยปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นสูงสุดจะมีปริมาณประมาณ 18 ลบ.ม./วัน (คิดอัตราการใช้ 75 ลิตร/คน/วัน กำหนดให้ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ จากจำนวนคณาณก่อสร้างสูงสุด 300 คน) คณาณก่อสร้างจะใช้ห้องน้ำ-ห้องส้วมชั่วคราวซึ่งจัดให้เฉพาะสำหรับคณาณก่อสร้าง น้ำเสียจากห้องน้ำดังกล่าวจะผ่านการบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่คลองบางจิ้งซึ่งเป็นบ่อพักน้ำทิ้งของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีต่อไป

- น้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่ก่อสร้าง จะเกิดขึ้นในช่วงที่เปิดพื้นที่เพื่อปรับพื้นที่และก่อสร้างฐานราก ในกรณีที่มีฝนตกเท่านั้น โดยโครงการจะมีบ่อพักตั้งอยู่เป็นระยะๆ ตลอดแนวรางระบายน้ำ เพื่อตกตะกอนสารแขวนลอยมิให้ไหลลงสู่แหล่งรับน้ำโดยตรง ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบต่อให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีต่อไป

### 3) ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน

ในระหว่างการก่อสร้าง ไม่มีการใช้น้ำใต้ดินแต่อย่างใด ผลกระทบโดยตรงจึงไม่มี ส่วนผลกระทบที่เกิดจากการปนเปื้อนของน้ำเสียจากการก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินนั้น เนื่องจากโครงการมีการบำบัดน้ำเสียจากการก่อสร้างโครงการให้ได้ตามมาตรฐาน ไม่มีน้ำเสียปนเปื้อนลงชั้นน้ำใต้ดิน จึงไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน

## (2) ช่วงดำเนินการ

### 1) ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดิน

น้ำเสียที่เกิดขึ้นเนื่องจากโครงการ มีปริมาณรวมทั้งสิ้น 1,040 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถจำแนกตามลักษณะการบำบัดขั้นต้น ได้เป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

#### (ก) น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน

โครงการมีพนักงานจำนวน 30 คน คาดว่าจะมีน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมประจำวันประมาณ 3 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้ำเสียส่วนนี้จะได้รับการบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียและบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ จากนั้นจึงระบายลงบ่อกักน้ำทิ้งของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ตามลำดับ

#### (ข) น้ำเสียที่มีการปนเปื้อนของน้ำมัน

น้ำเสียที่มีการปนเปื้อนของน้ำมัน ประกอบด้วย

- น้ำเสียจากการซ่อมบำรุงหรือการล้างทำความสะอาดเครื่องจักรอุปกรณ์ และทำความสะอาดพื้นที่ ประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- น้ำฝนที่ตกลงในบริเวณพื้นที่ผลิตทั้งหมดในช่วง 15 นาทีแรก ประมาณ 270 ลูกบาศก์เมตร โดยกรณีที่ฝนตกในพื้นที่ดังกล่าว น้ำฝนมีโอกาสสัมผัสกับอุปกรณ์และเครื่องจักรโดยตรงอาจเกิดการชะล้างและปนเปื้อนน้ำมัน โครงการจึงได้จัดทำารรวบรวมน้ำฝนที่อาจเกิดการปนเปื้อนน้ำมันดังกล่าวไปบำบัดเบื้องต้น ที่บ่อดักน้ำมัน (Oil Separator) ที่มีอยู่ในแต่ละบริเวณ รวม 4 บ่อ เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำเสีย ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ จากนั้นจึงระบายลงบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการและบ่อกักน้ำทิ้งของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ตามลำดับ

#### (ค) น้ำเสียจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ

น้ำเสียจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำแบบ RO ทั้ง 2 แห่ง มีปริมาณรวมทั้งสิ้น 252 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำเป็นต้องปรับค่า pH ของน้ำเสียให้เป็นกลางด้วยสารเคมี โดยดำเนินการภายในถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Basin) ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ จากนั้นจึงระบายลงบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการและบ่อกักน้ำทิ้งของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ตามลำดับ

**(ง) น้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตไอน้ำ**

น้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตไอน้ำ ปริมาณ 12 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นน้ำทิ้งที่ระบายออกเพื่อควบคุมความเข้มข้นของสิ่งเจือปนในระบบน้ำหมุนเวียน ดังนั้น จึงมีค่าปริมาณของแข็งละลายได้ (TDS) และอุณหภูมิค่อนข้างสูง ดังนั้น จึงต้องรวบรวมไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการจนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรมก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำหลังการบำบัด (Holding Pond) ของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีต่อไป

**(จ) น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น**

น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ปริมาณ 768 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งมีลักษณะสมบัติที่คล้ายคลึงกับน้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตไอน้ำ แต่มีปริมาณสิ่งเจือปนประเภทสารอินทรีย์สูงกว่า โครงการมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้น โดยการเติมสารเคมีเพื่อปรับสภาพน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง

เนื่องจากคุณลักษณะของน้ำทิ้งจากโครงการ มีค่าของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ค่อนข้างสูง ซึ่งสามารถประเมินผลกระทบจากการระบายน้ำทิ้งดังกล่าวได้ดังนี้

**(ก) หลักการพื้นฐาน**

การนำน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของสวนอุตสาหกรรมมาใช้ในโรงไฟฟ้านั้น โครงการจะสูบน้ำจากบ่อเติมคลอรีน ซึ่งมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบ Online Monitoring ของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีติดตั้งอยู่ โดยค่า TDS ที่ผ่านมาจะอยู่ในช่วง 690-896 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งในการออกแบบจะใช้ค่าความเข้มข้น TDS = 896 มิลลิกรัม/ลิตร ในการออกแบบระบบผลิตน้ำแบบ **RO (Reverse Osmosis)** เนื่องจากเป็นค่า TDS สูงสุด

**(ข) การออกแบบระบบผลิตน้ำ RO (Reverse Osmosis)**

น้ำภายหลังการบำบัดของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ซึ่งมีค่า TDS = 896 มิลลิกรัม/ลิตร จะนำไปปรับปรุงคุณภาพ (Treatment) ด้วยระบบ Reverse Osmosis โดยมีความสามารถในการผลิตน้ำเกรดสอง เพื่อนำไปใช้ระบบหล่อเย็นประมาณ 2,160 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ระบบ RO ดังกล่าวจะต้องมีน้ำระบายทิ้ง (Brine) ประมาณ 240 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งมีค่าความเข้มข้นของ TDS ของน้ำ Brine อยู่ในระบับน้อยกว่า 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร (จากการออกแบบเบื้องต้นพบว่าค่า TDS ของน้ำ Brine มีค่าประมาณ 2,800-2,900 มิลลิกรัม/ลิตร) โดยน้ำ Brine ดังกล่าว จะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงไฟฟ้าเพื่อทำการบำบัดร่วมกับน้ำเสียจากแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อปรับสภาพน้ำเสียความจุ 1,500 ลูกบาศก์เมตร

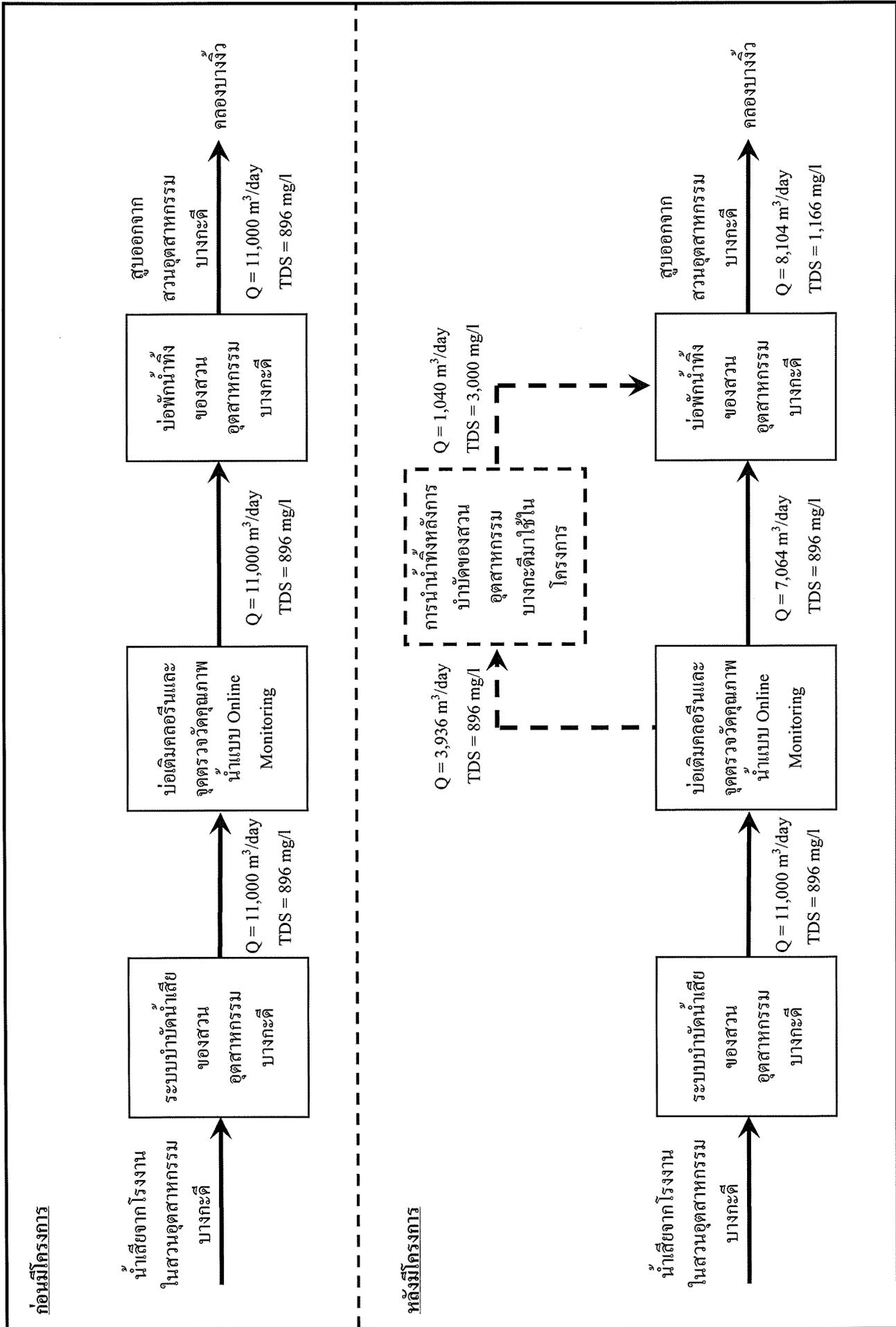
**(ค) คุณภาพน้ำเสียของโรงไฟฟ้า**

เมื่อพิจารณาถึงปริมาณน้ำเสียและคุณภาพน้ำจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า ซึ่งจะถูกกักเก็บไว้ใน Holding Pond ขนาด 200 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะระบายเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีในที่สุด ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้ามีค่า TDS ต่ำกว่า 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร และเมื่อรวมกับน้ำทิ้งในบ่อบำบัดน้ำทิ้งของสวนอุตสาหกรรมแล้วคาดว่าค่า TDS จะสูงขึ้นจากเดิม 896 เป็น 1,166 มิลลิกรัม/ลิตร ดังแสดงในรูปที่ 5.1.4-1 พบว่าคุณภาพน้ำทิ้งดังกล่าวยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ฯ และเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเพียงเล็กน้อย

จากสมมูลน้ำใช้และน้ำเสียในรูปที่ 2.6.1-1 จะเห็นได้ว่า สมมูลน้ำใช้ของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีและโรงไฟฟ้าจะไม่มีโอกาสที่จะมีค่า TDS สะสมในระบบ ฯ หรือบ่อบำบัดน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าและสวนอุตสาหกรรม เนื่องจากไม่มีการนำน้ำทิ้งในบ่อบำบัดน้ำทิ้งของสวนอุตสาหกรรมมาใช้ ประกอบกับน้ำ Brine ที่เกิดจากกระบวนการ Reverse Osmosis ซึ่งมีค่า TDS ประมาณ 2,800-2,900 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง ฯ ดังนั้นในขั้นตอนนี้จึงมั่นใจได้ว่าการระบายน้ำเสียจากโรงไฟฟ้า จะส่งผลให้ค่า TDS ในบ่อบำบัดน้ำทิ้งของสวนอุตสาหกรรมเพิ่มสูงขึ้นเพียงเล็กน้อย (30 เปอร์เซ็นต์) ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในปัจจุบันของบ่อบำบัดน้ำทิ้งของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีหรือคลองบางจิวแต่ประการใด

จากการดำเนินงานข้างต้นจะเห็นได้ว่า น้ำทิ้งทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากโครงการ ปริมาณรวม 1,040 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ในช่วงฤดูฝนมีน้ำเสียเพิ่มขึ้น ประมาณ 270 ลูกบาศก์เมตร เป็นน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ปนเปื้อน 15 นาทีแรก จะถูกกักเก็บไว้ใน Oil Separator) ซึ่งน้ำทิ้งทั้งหมดจะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยการเติมสารเคมีเพื่อปรับสภาพน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ก่อนระบายลงสู่คลองบางจิว ซึ่งเป็นบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังการบำบัด (Holding Pond) ของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ซึ่งจากการที่โครงการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีมาใช้ในอัตรา 3,936 ลูกบาศก์เมตร/วัน แต่โครงการระบายน้ำทิ้ง ลงสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังการบำบัด (Holding Pond) ของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี 1,040 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเห็นได้ว่าปริมาณน้ำเสียของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีที่ต้องระบายลงบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังการบำบัดมีปริมาณลดลงประมาณ 2,900 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น กล่าวได้ว่าการดำเนินการโครงการช่วยให้ปริมาณน้ำทิ้งหลังการบำบัดของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีที่ต้องระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะลดลง ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

นอกจากนี้ สวนอุตสาหกรรมบางกะดีได้ทำการติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษตามที่ระบุไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องกำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรืออุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. 2547 ที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่องเรียบร้อยแล้ว



รูปที่ 5.1.4-1 ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ในน้ำทิ้งหลังการบำบัดของโครงการและสวนอุตสาหกรรมบางกะดี

## 2) ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน

การดำเนินโครงการไม่ได้มีการนำน้ำใต้ดินมาใช้ประโยชน์แต่อย่างใด และไม่มีกิจกรรมใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับน้ำใต้ดินโดยตรง ดังนั้น ผลกระทบต่อการใช้น้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดินจึงคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ

### 5.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ

#### 5.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก

เนื่องจากบริเวณพื้นที่ศึกษาเป็นพื้นที่ที่มีการพัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องสำหรับการเกษตรกรรมในพื้นที่โดยรอบ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม มีการทำสวนทำนาเป็นส่วนใหญ่ ไม่ปรากฏแหล่งทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าหายากหรือใกล้สูญพันธุ์แต่อย่างใด โดยสัตว์ที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการเป็นสัตว์ที่พบได้ทั่วไป ซึ่งมีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี การก่อสร้างและดำเนินงานของโครงการจึงมีผลกระทบต่อพืชและสัตว์ในบริเวณใกล้เคียงในระดับต่ำ

#### 5.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณแหล่งน้ำผิวดิน โดยรอบโครงการนั้นจะผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียจนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) ประกอบกับ การดำเนินการโครงการทำให้ปริมาณน้ำทิ้งหลังการบำบัดของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีที่ต้องระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะมีปริมาณลดลงประมาณ 2,900 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำจึงอยู่ในระดับต่ำ

### 5.3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

#### 5.3.1 ผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน

จากการตรวจสอบพื้นที่ตั้งโครงการกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองปทุมธานี พ.ศ. 2546 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) ดังแสดงในรูปที่ 5.3.1-1 มีข้อกำหนดห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อประกอบกิจการโรงงานทุกจำพวก เว้นแต่โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง และโรงงานบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน (ตามข้อห้าม (1)) และมีข้อกำหนดให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อจัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรม (ตามข้อห้าม (7)) อย่างไรก็ตาม พื้นที่ดังกล่าว บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด ได้รับอนุญาตให้ทำการจัดสรรที่ดินเพื่ออุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2531



ดังนั้น บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด จึงได้ทำเรื่องหารือไปยังกรมโยธาธิการและผังเมือง เพื่อตรวจสอบการใช้ประโยชน์พื้นที่ดังกล่าว (ภาคผนวก ง-2) พบว่า บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด ได้รับอนุญาตให้ทำการจัดสรรที่ดินไว้ก่อนที่กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองปทุมธานี พ.ศ. 2546 จะมีผลบังคับใช้ ดังนั้นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อจัดสรรที่ดินและดำเนินการตามวัตถุประสงค์และขอบเขตเดิมที่ได้รับอนุญาตให้ทำการจัดสรรที่ดินไว้ก่อนที่กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองปทุมธานี พ.ศ.2546 จะมีผลบังคับใช้แล้ว ก็ถือได้ว่าการใช้ประโยชน์ที่ดินมาก่อนแล้วตามมาตรา 27 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 จึงได้รับการยกเว้นไม่ต้องถูกบังคับตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองปทุมธานี พ.ศ.2546 แต่อย่างใด ดังนั้น บริษัทฯ จึงสามารถจะใช้ประโยชน์เพื่อจัดสรรที่ดินและดำเนินการตามวัตถุประสงค์และขอบเขตเดิมที่ได้รับอนุญาตให้ทำการจัดสรรที่ดินไว้ก่อนที่กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองปทุมธานี พ.ศ.2546 จะมีผลใช้บังคับต่อไปได้

นอกจากนี้ ได้ตรวจสอบข้อมูลเพื่อความชัดเจนอีกครั้งกับสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี (ภาคผนวก ง-2) พบว่า การก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดีไม่ขัดต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน เนื่องจากพื้นที่ตั้งโครงการอยู่ในเขตสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ซึ่งได้รับอนุญาตให้ทำการจัดสรรที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม ตั้งแต่วันที่ 30 พฤศจิกายน 2531 ตามใบอนุญาตเลขที่ 518/2531 โดยการออกใบอนุญาตดังกล่าวมีมาก่อนการประกาศใช้กฎกระทรวงผังเมืองรวมเมืองปทุมธานี พ.ศ. 2546 (ประกาศใช้บังคับระหว่างวันที่ 11 มีนาคม 2546 - 10 มีนาคม 2551) ที่กำหนดให้เป็นบริเวณดังกล่าวเป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.30 (รูปที่ 5.3.1-1) จึงถือได้ว่า บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด ได้ใช้ประโยชน์ที่ดินมาก่อนที่จะมีกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมตามมาตรา 27 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 จึงได้รับการยกเว้นไม่ต้องถูกบังคับใช้ตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมเมืองปทุมธานี พ.ศ. 2546 แต่อย่างใด ทั้งนี้ จากการตรวจสอบกฎหมาย นโยบาย ระเบียบข้อบังคับ และข้อกำหนดเพิ่มเติม พบว่าพื้นที่โครงการส่วนหนึ่งตั้งอยู่ในเขตปลอดภัยในราชการทหาร ซึ่งต้องขออนุญาตหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการก่อสร้าง ดังนั้น โครงการจึงได้ยื่นหนังสือขออนุญาตก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดีไปยังผู้อำนวยการโรงงานซ่อมสร้างรถยนต์ทหารเรียบร้อยแล้ว (ภาคผนวก ง-2)

สำหรับพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า เป็นพื้นที่ของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ที่ได้จัดสรรไว้เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรม การมีโครงการประเภทโรงไฟฟ้าเข้ามาตั้งจึงส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์พื้นที่โดยรวมของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีและพื้นที่ข้างเคียง เนื่องจากพลังงานไฟฟ้าจัดเป็นระบบสาธารณูปโภคและโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญอย่างยิ่งสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรม การมีโรงไฟฟ้าตั้งอยู่ใกล้กับแหล่งศูนย์กลางการใช้ไฟฟ้า (Load Center) ได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรม จะช่วยลดการสูญเสียพลังงานไฟฟ้าจากการจัดจำหน่ายและภาคการผลิต รวมทั้ง ช่วยให้ระบบไฟฟ้าของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และพื้นที่ใกล้เคียงมีความมั่นคงและเกิดเสถียรภาพมากขึ้น

### 5.3.2 ผลกระทบต่อการคมนาคม

การประเมินผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่งในช่วงก่อสร้าง บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาปริมาณการจราจรอันเนื่องมาจากการขนส่งเครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ และคนงานก่อสร้าง โดยเส้นทางคมนาคมหลักที่ใช้ คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 346 (รังสิต-ปทุมธานี) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 306 (ติวานนท์) และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3100 (เลียบคลองรังสิตประยูรศักดิ์) ดังนั้นจึงประเมินผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่งบนถนนดังกล่าว โดยพิจารณาจากความหนาแน่นของปริมาณการจราจรโดยใช้ค่า V/C Ratio ที่คำนวณได้ภายใต้ข้อกำหนดต่อไปนี้

(1) จากสถิติปริมาณรถยนต์ที่จำแนกเป็นปริมาณรถยนต์แต่ละชนิดนำมาปรับและหาค่า Passenger Car Unit (PCU)

(2) การประเมินผลกระทบกำหนดให้เส้นทางดังกล่าวมีช่องทางการจราจร ดังต่อไปนี้คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 346 (รังสิต-ปทุมธานี) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 306 (ติวานนท์) มีจำนวนช่องทางการจราจรส่วนใหญ่เท่ากับ 6 ช่องทางการจราจร ส่วนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3100 (เลียบคลองรังสิตประยูรศักดิ์) มีช่องจราจร 4 ช่องจราจรเท่านั้น

(3) กำหนดให้จุดตรวจปริมาณการจราจรบนเส้นทางที่นำมาประเมินผลกระทบ มีการใช้เส้นทางตลอด 24 ชั่วโมง

(4) การแบ่งค่า Factor ของรถยนต์แต่ละประเภทเพื่อปรับค่าปริมาณรถยนต์ที่บันทึกไว้ให้เป็นหน่วยเดียวกันกับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล (Passenger Car Unit) สามารถแบ่งได้โดยใช้ค่า Passenger Car Equivalents (PCEs) ดังนี้

Factor = 0.25	ใช้กับ รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ (Bi+Tri Cycle)
Factor = 0.3	ใช้กับรถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง
Factor = 1.0	ใช้กับรถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน รถยนต์นั่งเกิน 7 คน รถยนต์โดยสารขนาดเล็กและรถยนต์โดยสารขนาดกลาง
Factor = 1.3	ใช้กับรถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)
Factor = 1.5	ใช้กับรถยนต์โดยสารขนาดใหญ่และรถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)
Factor = 1.7	ใช้กับรถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)
Factor = 2.0	ใช้กับรถบรรทุกทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา) และรถบรรทุกทุกกิ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)

(5) กำหนดค่าความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรต่อช่องทางเท่ากับ 1,200 PCU/ชั่วโมง สำหรับ 1 ช่องจราจร 1,400 PCU/ชั่วโมง สำหรับ 2 ช่องจราจร และ 1,600 PCU/ชั่วโมง สำหรับ 3 ช่องจราจร

(6) จากข้อกำหนดดังกล่าวข้างต้นสามารถคำนวณค่า V/C ของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 346 (รังสิต-ปทุมธานี) และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 306 (ติวานนท์) โดยใช้สูตร  $V/C = \text{ค่า PCU รวม}/1,600$  เมื่อกำหนดให้มีการเดินทางเดียว และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3100 (เลียบบคลองรังสิตประยูรศักดิ์) โดยใช้สูตร  $V/C = \text{ค่า PCU รวม}/1,400$

(7) การคำนวณตามข้อกำหนดข้างต้นของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 346, 306 และ 3100 ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 3.3.2-1 พบว่าโครงข่ายเส้นทางคมนาคมโดยรอบบริเวณพื้นที่โครงการ มีค่า V/C Ratio ดังนี้

1) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 346 (รังสิต-ปทุมธานี) มีค่า V/C Ratio ปี พ.ศ 2548 ขาเข้าเท่ากับ 0.27 และขาออกเท่ากับ 0.26

2) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 306 (ติวานนท์) มีค่า V/C Ratio ปี พ.ศ 2548 ขาเข้าเท่ากับ 0.23 และขาออกเท่ากับ 0.17

3) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3100 (เลียบบคลองรังสิตประยูรศักดิ์) มีค่า V/C Ratio ปี พ.ศ 2548 ขาเข้าเท่ากับ 0.22 และขาออกเท่ากับ 0.24

สรุปได้ว่าเส้นทางคมนาคมในเส้นทางหลวงหมายเลข 3100, 346 และ 306 มีปริมาณการจราจรค่อนข้างเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดี จนถึงเคลื่อนตัวได้ดีมาก

(8) การเปรียบเทียบค่า V/C เพื่อพิจารณาความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรพิจารณาตามตารางที่ 5.3.2-1 ดังนี้

ตารางที่ 5.3.2-1

ค่าประเมินสภาพการจราจรตามอัตราส่วนปริมาณจราจร

สภาพที่ประเมิน/ความคล่องตัวในการจราจร	อัตราส่วนของปริมาณจราจร (V/C Ratio)
เลวมาก/หนาแน่นติดขัด	0.88-1.00
เลว/ค่อนข้างหนาแน่นเคลื่อนตัวสลับกับติดขัดเป็นช่วงๆ	0.67-0.88
พอใช้ได้/พอเคลื่อนตัวไปได้	0.52-0.67
ดี/ค่อนข้างเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดี	0.36-0.52
ดีมาก/เบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก	0.20-0.36

ที่มา : วิศวกรรมการทาง กรมทางหลวง, 2544

จากข้อกำหนดดังกล่าวข้างต้น สามารถประเมินผลกระทบด้านการจราจรได้ดังนี้

### (1) ช่วงก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการจะใช้เวลาประมาณ 28 เดือน โดยเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 และสิ้นสุดประมาณปี พ.ศ. 2553 การใช้ยานพาหนะในการขนส่ง คือ รถบรรทุก 10 ล้อ ใช้เฉพาะในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง โดยคาดว่าจะมีรถบรรทุกดังกล่าวเข้าสู่พื้นที่โครงการประมาณ 10 คัน/วัน คิดเป็น 17 PCU/วัน หรือคิดเป็น 2.12 PCU/ชั่วโมง (คิดกรณีทำงาน 8 ชั่วโมง) ส่วนการขนส่งพนักงาน (300 คน) เข้าทำงานคาดว่าจะมีประมาณ 20 เที่ยว/วัน คิดเป็น 20 PCU/วัน หรือคิดเป็น 2.5 PCU/ชั่วโมง (คิดกรณีทำงาน 8 ชั่วโมง) หากประเมินกรณีเลวร้ายที่สุดให้มีการเดินทางเข้า-ออกในชั่วโมงเดียวกัน และเปรียบเทียบค่า V/C ratio ในกรณีที่ไม่มี การก่อสร้างโครงการและมีการก่อสร้างโครงการในปี พ.ศ. 2551-2553 โดยคาดการณ์การเพิ่มขึ้นของปริมาณการจราจรเท่ากับร้อยละ 5 ดังแสดงในตารางที่ 5.3.2-2 ถึง 5.3.2-4 สำหรับผลการคาดการณ์ปริมาณการจราจรตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้างโครงการบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 346 (รังสิต-ปทุมธานี) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 306 (ติวานนท์) และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3100 (เลียบบคลองรังสิตประยูรศักดิ์) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 346 (รังสิต-ปทุมธานี) พบว่าปริมาณการจราจรปกติในช่วงปี พ.ศ.2551-2553 มีค่า V/C ขาเข้าเท่ากับ 0.31 0.32 และ 0.34 ตามลำดับ ส่วนค่า V/C ขาออกเท่ากับ 0.30 0.31 และ 0.33 ตามลำดับ ช่วงก่อสร้างโครงการมีค่า V/C ขาเข้าเพิ่มเป็น 0.31 0.33 และ 0.34 ส่วนค่า V/C ขาออกเพิ่มเป็น 0.30 0.31 และ 0.33 ตามลำดับ เห็นได้ว่าในช่วงการก่อสร้างโครงการจะมีผลต่อโครงการเพียงเล็กน้อย และจากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นเมื่อเปรียบเทียบกับตารางประเมินสภาพการรองรับปริมาณการจราจรของถนนพบว่าสภาพการจราจรยังคงดี ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

2) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 306 (ติวานนท์) พบว่าปริมาณการจราจรปกติในช่วงปี พ.ศ.2551-2553 มีค่า V/C ขาเข้าเท่ากับ 0.26 0.27 และ 0.29 ตามลำดับ ส่วนค่า V/C ขาออกเท่ากับ 0.19 0.20 และ 0.21 ตามลำดับ ช่วงก่อสร้างโครงการมีค่า V/C ขาเข้าเพิ่มเป็น 0.26 0.28 และ 0.29 ส่วนค่า V/C ขาออกเพิ่มเป็น 0.20 0.21 และ 0.22 ตามลำดับ เห็นได้ว่าในช่วงการก่อสร้างโครงการจะมีผลต่อโครงการเพียงเล็กน้อยเช่นกัน และจากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นเมื่อเปรียบเทียบกับตารางประเมินสภาพการรองรับปริมาณการจราจรของถนนพบว่าสภาพการจราจรยังคงดี ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

3) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3100 (เลียบบคลองรังสิตประยูรศักดิ์) พบว่าปริมาณการจราจรปกติ ในช่วงปี พ.ศ.2551-2553 มีค่า V/C ขาเข้าเท่ากับ 0.25 0.26 และ 0.28 ตามลำดับ ส่วนค่า V/C ขาออกเท่ากับ 0.28 0.29 และ 0.31 ตามลำดับ ช่วงก่อสร้างโครงการมีค่า V/C ขาเข้าเพิ่มเป็น 0.25 0.27 และ 0.28 ส่วนค่า V/C ขาออกเพิ่มเป็น 0.28 0.29 และ 0.31 ตามลำดับ เห็นได้ว่าในช่วงการก่อสร้างโครงการจะมีผลต่อโครงการเพียงเล็กน้อยเช่นกัน และจากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นเมื่อเปรียบเทียบกับตารางประเมินสภาพการรองรับปริมาณการจราจรของถนนพบว่าสภาพการจราจรยังคงดี ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 5.3.2-2

การคาดการณ์ปริมาณจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 346 (รังสิต-ปทุมธานี)

ปี พ.ศ.	ไม่มีโครงการ				ช่วงก่อสร้าง				ช่วงดำเนินการ				สถานะ	
	PCU/ชั่วโมง/ช่องจราจร <sup>1/</sup>		V/C ratio <sup>2/</sup>		PCU/ชั่วโมง/ช่องจราจร		V/C ratio		PCU/ชั่วโมง/ช่องจราจร		V/C ratio			
	ขาเข้า	ขาออก	ขาเข้า	ขาออก	ขาเข้า	ขาออก	ขาเข้า	ขาออก	ขาเข้า	ขาออก	ขาเข้า	ขาออก		
2548	427	410	0.27	0.26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2549	448	431	0.28	0.27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2550	471	453	0.29	0.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2551	494	475	0.31	0.30	499	480	0.31	0.30	-	-	-	-	-	ช่วงก่อสร้าง
2552	519	499	0.32	0.31	524	504	0.33	0.31	-	-	-	-	-	ช่วงก่อสร้าง
2553	545	524	0.34	0.33	550	528	0.34	0.33	-	-	-	-	-	ช่วงก่อสร้าง
2554	572	550	0.36	0.34	-	-	-	-	576	554	0.36	0.35	0.35	ช่วงดำเนินการ
2555	601	578	0.38	0.36	-	-	-	-	605	582	0.38	0.36	0.36	ช่วงดำเนินการ
2556	631	606	0.39	0.38	-	-	-	-	635	610	0.40	0.38	0.38	ช่วงดำเนินการ
2557	662	637	0.41	0.40	-	-	-	-	666	641	0.42	0.40	0.40	ช่วงดำเนินการ
2558	696	669	0.43	0.42	-	-	-	-	700	673	0.44	0.42	0.42	ช่วงดำเนินการ

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> คำนวณอัตราการเพิ่มปริมาณจราจรร้อยละ 5

<sup>2/</sup> ค่าความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรต่อช่องทางเท่ากับ 1,600 PCU/ชั่วโมง สำหรับถนน 3 ช่องจราจร

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2550.

ตารางที่ 5.3.2-3

การคาดการณ์ปริมาณจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 306 (ตัวหนา)

ปี พ.ศ.	ไม่มีโครงการ				ช่วงก่อสร้าง				ช่วงดำเนินการ				สถานะ	
	PCU/ชั่วโมง/ช่องจราจร <sup>1/</sup>		V/C ratio <sup>2/</sup>		PCU/ชั่วโมง/ช่องจราจร		V/C ratio		PCU/ชั่วโมง/ช่องจราจร		V/C ratio			
	ขาเข้า	ขาออก	ขาเข้า	ขาออก	ขาเข้า	ขาออก	ขาเข้า	ขาออก	ขาเข้า	ขาออก	ขาเข้า	ขาออก		
2548	361	266	0.23	0.17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2549	379	279	0.24	0.17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2550	398	293	0.25	0.18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2551	418	308	0.26	0.19	423	313	0.26	0.20	-	-	-	-	-	ช่วงก่อสร้าง
2552	439	323	0.27	0.20	443	328	0.28	0.21	-	-	-	-	-	ช่วงก่อสร้าง
2553	461	340	0.29	0.21	465	344	0.29	0.22	-	-	-	-	-	ช่วงก่อสร้าง
2554	484	357	0.30	0.22	-	-	-	-	488	361	0.30	0.23	0.23	ช่วงดำเนินการ
2555	508	374	0.32	0.23	-	-	-	-	512	378	0.32	0.24	0.24	ช่วงดำเนินการ
2556	533	393	0.33	0.25	-	-	-	-	537	397	0.34	0.25	0.25	ช่วงดำเนินการ
2557	560	413	0.35	0.26	-	-	-	-	564	417	0.35	0.26	0.26	ช่วงดำเนินการ
2558	588	433	0.37	0.27	-	-	-	-	592	437	0.37	0.27	0.27	ช่วงดำเนินการ

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> จำนวนอัตราเพิ่มปริมาณจราจรร้อยละ 5

<sup>2/</sup> ค่าความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรต่อช่องทางเท่ากับ 1,600 PCU/ชั่วโมง สำหรับถนน 3 ช่องจราจร

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2550.

ตารางที่ 5.3.2-4

การคาดการณ์ปริมาณจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3100 (เลียบคลองรังสิตประยูรศักดิ์)

ปี พ.ศ.	ไม่มีโครงการ				ช่วงก่อสร้าง				ช่วงดำเนินการ				สถานะ	
	PCU/ชั่วโมง/ช่องจราจร <sup>1/</sup>		V/C ratio <sup>2/</sup>		PCU/ชั่วโมง/ช่องจราจร		V/C ratio		PCU/ชั่วโมง/ช่องจราจร		V/C ratio			
	ขาเข้า	ขาออก	ขาเข้า	ขาออก	ขาเข้า	ขาออก	ขาเข้า	ขาออก	ขาเข้า	ขาออก	ขาเข้า	ขาออก		
2548	304	335	0.22	0.24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2549	319	352	0.23	0.25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2550	335	369	0.24	0.26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2551	352	388	0.25	0.28	356	392	0.25	0.28	-	-	-	-	-	ช่วงก่อสร้าง
2552	369	407	0.26	0.29	374	412	0.27	0.29	-	-	-	-	-	ช่วงก่อสร้าง
2553	388	428	0.28	0.31	392	432	0.28	0.31	-	-	-	-	-	ช่วงก่อสร้าง
2554	407	449	0.29	0.32	-	-	-	-	411	453	0.29	0.32	0.32	ช่วงดำเนินการ
2555	427	471	0.31	0.34	-	-	-	-	431	475	0.31	0.34	0.34	ช่วงดำเนินการ
2556	449	495	0.32	0.35	-	-	-	-	453	499	0.32	0.36	0.36	ช่วงดำเนินการ
2557	471	520	0.34	0.37	-	-	-	-	475	524	0.34	0.37	0.37	ช่วงดำเนินการ
2558	495	546	0.35	0.39	-	-	-	-	499	550	0.36	0.39	0.39	ช่วงดำเนินการ

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> คำนวณอัตราการเพิ่มปริมาณจราจรร้อยละ 5

<sup>2/</sup> ค่าความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรต่อช่องทางเท่ากับ 1,400 PCU/ชั่วโมง สำหรับถนน 2 ช่องจราจร

ที่มา : บริษัท คอนสตรัคชั่นที ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2550.

**(2) ช่วงดำเนินการ**

ในช่วงดำเนินการโครงการจะมีปริมาณการจราจรเกิดขึ้นจากรถ 2 ประเภท ประเภทแรกเป็นการจราจรที่เกิดขึ้นจากรถส่วนบุคคลของพนักงาน (30 คน) และรถจักรยานยนต์ คิดเป็นปริมาณการจราจรประมาณ 3.75 PCU/ชั่วโมง (คิดกรณีทำงาน 8 ชั่วโมง) ส่วนประเภทที่สองเป็นการจราจรที่เกิดขึ้นจากรถบรรทุก ซึ่งใช้ในการขนส่งสารเคมีต่างๆ โดยรถบรรทุกคาดว่าจะมีจำนวน 43 เที่ยว/ปี ประมาณ 73 PCU/ปี (0.008 PCU/ ชั่วโมง รวมปริมาณการจราจรช่วงดำเนินการ 4 PCU/ ชั่วโมง) เมื่อทำการประเมินผลกระทบต่อจราจร พบว่าปริมาณจราจรที่เพิ่มในช่วงดำเนินการรวมทั้งหมดเท่ากับ 4 PCU/ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2554 ดังแสดงในตารางที่ 5.3.2-2 ถึง 5.3.2-4 สำหรับผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรในช่วงดำเนินการโครงการบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 346 (รังสิต-ปทุมธานี) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 306 (ติวานนท์) และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3100 (เลียบบคลองรังสิตประยูรศักดิ์) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 346 (รังสิต-ปทุมธานี) พบว่าการดำเนินการโครงการมีผลทำให้ค่า V/C ขาออกมีค่าเพิ่มขึ้นประมาณ 0.01 ซึ่งเมื่อรวมกับค่าปริมาณการจราจรปกติเมื่อไม่มีโครงการ จากข้อมูลนี้เมื่อเปรียบเทียบกับตารางประเมินสภาพการรองรับปริมาณการจราจรของถนนพบว่าสภาพการจราจรยังคงดีเยี่ยม ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

2) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 306 (ติวานนท์) พบว่าการดำเนินการโครงการมีผลทำให้ค่า V/C ขาออกมีค่าเพิ่มขึ้นประมาณ 0.01 ซึ่งเมื่อรวมกับค่าปริมาณการจราจรปกติเมื่อไม่มีโครงการ จากข้อมูลนี้เมื่อเปรียบเทียบกับตารางประเมินสภาพการรองรับปริมาณการจราจรของถนนพบว่าสภาพการจราจรยังคงดีเยี่ยม ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

3) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3100 (เลียบบคลองรังสิตประยูรศักดิ์) พบว่าการดำเนินการโครงการมีผลทำให้ค่า V/C ขาเข้าและขาออกมีค่าเพิ่มขึ้นน้อยกว่า 0.01 ซึ่งเมื่อรวมกับค่าปริมาณการจราจรปกติเมื่อไม่มีโครงการ จากข้อมูลนี้เมื่อเปรียบเทียบกับตารางประเมินสภาพการรองรับปริมาณการจราจรของถนนพบว่าสภาพการจราจรยังคงดีเยี่ยม ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

**5.3.3 ผลกระทบต่อการใช้น้ำ****(1) ช่วงก่อสร้าง**

น้ำใช้ในช่วงก่อสร้างจำแนกตามลักษณะกิจกรรมได้ 2 ประเภท คือ

- น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคณงานก่อสร้างและน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง สำหรับน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคณงานก่อสร้าง ซึ่งคณงานทำงานแบบเข้ามา-เย็นกลับมีปริมาณความต้องการใช้น้ำเท่ากับ 22.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณจากปริมาณน้ำใช้ ที่อัตราการใช้น้ำสูงสุด 75 ลิตร/คน/วัน) ส่วนน้ำดื่มกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดหาหรือซื้อจากภายนอกมาบรรจุเก็บไว้ให้เพียงพอต่อความต้องการของคณงานก่อสร้าง

- นำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างโรงไฟฟ้า คาดว่าจะมีปริมาณน้อยมาก เนื่องจากโครงการจะใช้คอนกรีตแบบผสมเสร็จ ประกอบกับกิจกรรมการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมการติดตั้งเครื่องจักรเท่านั้น เช่น งานโครงสร้างเหล็ก งานเชื่อม และงานประกอบอุปกรณ์ที่หน้างาน ไม่มีการผลิตชิ้นส่วนใด ๆ เพื่อการก่อสร้างที่หน้างาน จึงไม่จำเป็นต้องใช้น้ำในกิจกรรมการก่อสร้างโรงไฟฟ้า

ดังนั้น การใช้น้ำในช่วงก่อสร้างจึงมีปริมาณเพียงเล็กน้อยและอยู่ในขีดความสามารถที่ระบบผลิตและจ่ายน้ำประปาของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี สามารถดำเนินการได้

เมื่อพิจารณาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคที่สำคัญของชุมชนในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ บ่อน้ำตื้น น้ำประปา จะเห็นได้ว่าการใช้น้ำในการก่อสร้างไม่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำของชุมชน ดังนั้นผลกระทบจากการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างของโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ

## (2) ช่วงดำเนินการ

ช่วงดำเนินการโครงการจะรับน้ำดิบมาจากสวนอุตสาหกรรมบางกะดี โดยแบ่งออกเป็น 2 แหล่งคือ น้ำทิ้งหลังการบำบัดของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และน้ำประปา โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1) น้ำทิ้งหลังการบำบัดของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี

โครงการรับน้ำทิ้งหลังการบำบัดของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีผ่านระบบท่อเข้าสู่ปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้น (Pretreatment Plant) แบบ RO (Reverse Osmosis) โดยปัจจุบันปริมาณน้ำทิ้งจากสวนอุตสาหกรรมบางกะดีเท่ากับ 11,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจะใช้น้ำทิ้งนี้ประมาณ 3,936 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น ปริมาณน้ำทิ้งหลังการบำบัดของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีจึงสามารถจัดสรรให้กับโครงการได้เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำสูงสุดของโครงการ

### 2) น้ำประปา

สวนอุตสาหกรรมบางกะดีสูบน้ำดิบจากคลองประปาของการประปานครหลวงมาผลิตน้ำประปา โดยปัจจุบันมีระบบผลิตน้ำประปา 1 แห่ง สามารถผลิตน้ำประปาสูงสุด 17,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีอัตราการใช้น้ำของโรงงานต่าง ๆ ภายในสวนอุตสาหกรรมเท่ากับ 14,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจะใช้น้ำประปาประมาณ 68 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น ปริมาณการผลิตน้ำประปาของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีจึงสามารถจัดสรรให้กับโครงการได้เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำสูงสุดของโครงการ

จากการใช้น้ำของโครงการที่นำน้ำทิ้งหลังการบำบัดของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีกลับมาใช้ เป็นการใช้ทรัพยากรน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเป็นการลดปริมาณการใช้น้ำดิบจากภายนอก ส่วนการใช้น้ำประปาของโครงการยังอยู่ในความสามารถการจัดสรรน้ำประปาของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี โดยไม่ต้องก่อสร้างระบบผลิตน้ำเพิ่มเติม ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

### 5.3.4 ผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้า

#### (1) ช่วงก่อสร้าง

ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าในช่วงก่อสร้างประมาณ 5 เมกกะวัตต์ โครงการจะใช้กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เพื่อใช้ในช่วงการก่อสร้างและในช่วงกรณีฉุกเฉินจะใช้ไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองดีเซลของบริษัทรับเหมาก่อสร้าง เนื่องจากโครงการใช้ไฟฟ้าจำนวนน้อย ดังนั้น ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

#### (2) ช่วงดำเนินการ

ช่วงดำเนินการโครงการจะใช้กระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้เอง ประมาณ 3 เมกกะวัตต์ และนำไปใช้ในการเดินเครื่องระบบผลิตน้ำเย็น (Absorption Chiller) ทั้งสิ้น 2 เมกกะวัตต์ โดยไม่เกี่ยวข้องกับการใช้ไฟฟ้าของชุมชนภายในบริเวณพื้นที่ศึกษา ส่วนในกรณีที่เริ่มเดินระบบ (Start up) โครงการจะเชื่อมต่อมาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค แต่จะเป็นในระยะสั้นเท่านั้น โดยเมื่อการ Start up เสร็จเรียบร้อย โครงการก็จะสามารถใช้ไฟฟ้าที่ผลิตได้เอง ดังนั้นผลกระทบต่อการไฟฟ้าชุมชนจึงอยู่ในระดับต่ำ

### 5.3.5 ผลกระทบต่อระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

#### (1) ช่วงก่อสร้าง

การระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ก่อสร้างจะทำการก่อสร้างรางระบายน้ำฝนชั่วคราวรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้อยู่ในตำแหน่งเดียวกันกับระบบระบายน้ำถาวรที่จะต้องทำการก่อสร้างอยู่แล้ว และกำหนดให้มีบ่อตกตะกอนดินและทราย ก่อนที่จะระบายน้ำลงสู่ระบบรวบรวมน้ำฝนของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี โดยไม่ได้ระบายออกนอกโครงการโดยตรง จึงกล่าวได้ว่าการระบายน้ำของโครงการมีผลกระทบต่อชุมชนในระดับต่ำ

#### 2) ช่วงดำเนินการ

การระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วมในช่วงดำเนินการ โครงการจะจัดระบบระบายน้ำฝนให้สัมพันธ์กับรางระบายน้ำฝนของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี โดยการแยกระบบระบายน้ำฝนและน้ำฝนปนเปื้อนออกจากกัน โดยเป็นรางระบายน้ำแบบเปิดวางขนานไปกับแนวถนนในโครงการสำหรับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ทั่วไปจะระบายลงสู่ระบบที่รวบรวมน้ำฝนของโครงการซึ่งเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีโดยตรง ดังนั้น ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ

### 5.3.6 ผลกระทบต่อการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

#### 1) ช่วงก่อสร้าง

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากการอุปโภค-บริโภคของคณาณก่อสร้างและเศษวัสดุจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากการอุปโภค-บริโภคของคณาณก่อสร้าง อาทิ เศษอาหาร ภาชนะบรรจุอาหาร เป็นต้น ประมาณ 240 กิโลกรัม/วัน (คำนวณจากอัตราการเกิดขยะมูลฝอย 0.8 กิโลกรัม/คน/วัน x 300 คน, พิชิต สกุตพรหมณ์, 2531) โครงการจะจัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิดเพื่อรองรับขยะมูลฝอยดังกล่าวที่เกิดขึ้น ส่วนเศษวัสดุจากกิจกรรมการก่อสร้าง อาทิ เศษเหล็ก เศษไม้ เศษอิฐ เป็นต้น ทางโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมารับผิดชอบในการเก็บขนไปกำจัด นำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่าต่อไปตามนโยบายของบริษัทรับเหมาดังกล่าว โดยสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นทั้งสองประเภทนั้นทางโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมานำออกนอกพื้นที่ก่อสร้างทุกวันหลังเลิกงานและนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป ดังนั้น ผลกระทบจากการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในช่วงก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ

#### 2) ช่วงดำเนินการ

กากของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการ สามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ กากของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตและขยะมูลฝอย ซึ่งกากของเสียที่เกิดขึ้นจะทำการแยกออกจากกันอย่างชัดเจน เพื่อความสะดวกในการกำจัด โดยวิธีการจัดการมูลฝอยและกากของเสียอุตสาหกรรมของโครงการจะเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ดังนั้น ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการจัดการกากของเสียโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

## 5.4 ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต

### 5.4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ

#### (1) ช่วงก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการคาดว่าจะใช้ระยะเวลาประมาณ 28 เดือน และคาดว่าจะมีการจ้างแรงงานสูงสุดประมาณ 300 คน โดยมีบริษัทรับเหมาเป็นผู้จัดหาแรงงานและไม่อนุญาตให้มีการพักอาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ การก่อสร้างโครงการจะส่งผลดีต่อผู้ประกอบการอาชีพค้าขายในท้องถิ่นอันเป็นผลสืบเนื่องมาจากแรงงานเหล่านี้นำเงินมาใช้จ่ายใช้สอยในชีวิตประจำวัน ก่อให้เกิดการหมุนเวียนกระแสเงินตราในท้องถิ่น ดังนั้นผลกระทบด้านเศรษฐกิจจึงเป็นผลกระทบเชิงบวกในระดับต่ำ สำหรับผลกระทบทางด้านวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชนในช่วงก่อสร้างโครงการ มิได้มีความแตกต่างจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากจะส่งเสริมและสนับสนุนให้รับแรงงานในท้องถิ่นเข้ามาทำงานก่อนเป็นอันดับแรกจึงมีปัจจัยหนึ่งย่นย่อการอพยพย้ายถิ่นฐานก่อนข้างน้อย เป็นการลดปัญหาด้านสังคมที่เกิดจากประชากรแฝงได้ระดับหนึ่ง ดังนั้นผลกระทบด้านสังคมในช่วงก่อสร้างโครงการจึงคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ

## (2) ช่วงดำเนินการ

ภายหลังการเปิดดำเนินการ โครงการจะมีพนักงานทั้งสิ้น 30 คน ซึ่งมีได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสภาพสังคมตลอดจนวัฒนธรรมและวิถีชีวิตอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้ โครงการมีนโยบายที่จะรับแรงงานท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเหมาะสมตามลักษณะงานเข้ามาทำงานในโครงการ ซึ่งจะช่วยให้เกิดการสร้างงานในท้องถิ่น และเกิดการจับจ่ายใช้สอยเพื่อการอุปโภคบริโภคของพนักงาน

สำหรับผลกระทบด้านอื่นๆ ที่มีต่อชุมชนในระหว่างดำเนินการ โครงการมีกระบวนการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อรับทราบปัญหาและดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ เพื่อให้โครงการ ชุมชน ตลอดจน โรงงานอื่น ๆ ที่อยู่ใกล้เคียงอยู่ร่วมกันได้โดยมีความขัดแย้งเกิดขึ้นน้อยที่สุด อันจะทำให้เกิดประโยชน์ร่วมกันทุกฝ่าย นอกจากนี้ เพื่อให้การดำเนินการของโครงการมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนน้อยที่สุดนั้น โครงการได้จัดทำมาตรการในการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ ดังนั้น ผลกระทบที่จะเกิดจากโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

ทางด้านการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการ ของแต่ละกลุ่มตัวอย่างพบว่า มีความเห็นพ้องกันว่า การมีโครงการจะเป็นผลดีต่อชุมชนเนื่องจากจะทำให้เศรษฐกิจดีขึ้นและเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น โดยทุกกลุ่มตัวเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการนี้ ดังนั้น ผลกระทบที่จะเกิดจากโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

### 5.4.2 ผลกระทบด้านสาธารณสุข

#### (1) ช่วงก่อสร้าง

ช่วงก่อสร้างโครงการมีปัจจัยต่าง ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนซึ่งเป็นแหล่งชุมชนที่ตั้งกระจายอยู่โดยรอบในบริเวณพื้นที่ศึกษา อันอาจเกิดจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง และรถขนดินเพื่อปรับพื้นที่หรือจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่สามารถฟุ้งกระจายตัวและตกสู่พื้นได้ในระยะใกล้ ๆ กิจกรรมดังกล่าวอาจมีผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจและสุขภาพอนามัยของคนงานก่อสร้าง สำหรับปัญหาฝุ่นละออง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง มีการใช้รถบรรทุกน้ำฉีดพรมเส้นทางขนส่งอย่างน้อยวันละ 2 เที่ยว/วัน ซึ่งอาจทำให้ช่วยลดผลกระทบได้ในระดับหนึ่ง นอกจากนี้ยังกำหนดให้คนงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น มีผ้าปิดจมูก หมวก ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู แวนตานิรภัย แวนครอบตา หน้ากากเชื่อม ถุงมือ รองเท้า เป็นต้น และกำหนดให้ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบอย่างเคร่งครัด ดังนั้น ผลกระทบด้านสาธารณสุขที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อคนงานและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการจึงคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ

**(2) ช่วงดำเนินการ**

เมื่อพิจารณาสถานการณ์ความเจ็บป่วย จากข้อมูลสถิติการเสียชีวิตของประชาชนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี ระหว่างปี 2547-2549 พบว่า โรคติดเชื้อและปรสิตเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับแรก ของในรอบ 3 ปี ดังแสดงในตารางที่ 3.4.2-2 ถึง 3.4.2-4 ซึ่งการดำเนินการโครงการมิได้ก่อให้เกิดผลกระทบให้เกิดโรคติดเชื้อและปรสิตเพิ่มเติม นอกจากนี้ เนื่องจากโครงการโรงไฟฟ้าเลือกใช้ก๊าซธรรมชาติซึ่งเป็นเชื้อเพลิงสะอาด ในกระบวนการผลิตและมีความตั้งใจจริงที่จะลดผลกระทบในทุกด้าน โดยจะเห็นได้จากโครงการมีการวางแผนประชาสัมพันธ์ และรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนในพื้นที่ เพื่อที่จะนำปัญหาต่างๆ เข้ามาสู่กระบวนการแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

**5.4.3 ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย****(1) ช่วงก่อสร้าง**

บริษัทที่ปรึกษาพิจารณาประเมินผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในประเด็นหลัก ๆ ที่สำคัญและสอดคล้องกับกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ เสียงดัง อุบัติเหตุและการป้องกันอัคคีภัย ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

**1) เสียง**

ผลกระทบจากเสียงดังรบกวนที่คนงานอาจได้รับในช่วงก่อสร้างของโครงการเกิดขึ้นจากยานพาหนะในการเดินทางเข้า-ออกโครงการและเสียงดังที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรในการก่อสร้าง โดยเฉพาะเสียงจากการเจาะเพื่อหล่อเสาเข็ม ทั้งนี้เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อคนงานที่ปฏิบัติงาน จึงกำหนดให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงเครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ได้อยู่เสมอ นอกจากนี้ในการทำงานของคนงานก่อสร้างจะต้องมีการหยุดพักการทำงานชั่วคราวหรือหมุนเวียนสับเปลี่ยนคนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวตลอดเวลา และจะต้องหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่อุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น ให้แก่คนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณนั้น ขณะเดียวกันก็มีการจำกัดช่วงเวลาของกิจกรรมการก่อสร้างเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น เพื่อลดโอกาสเสียงของระดับเสียงรบกวนต่อเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อยู่โดยรอบ หากบริษัทรับเหมานำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ

**2) อุบัติเหตุ**

อุบัติเหตุที่มีโอกาสเกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างนั้น เป็นผลมาจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยและสิ่งแวดลอมที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่ไม่สามารถรู้ล่วงหน้าได้ ดังนั้นในช่วงก่อสร้างจึงมีความจำเป็นที่จะต้องหาแนวทางในการป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นอย่างรัดกุมและมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติดังได้กล่าวรายละเอียดไว้ในบทที่ 2 ซึ่งจากแนวทางดังกล่าวนั้นหากบริษัทรับเหมาใช้เป็นพื้นฐานในการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด โอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงจากการทำงานจะมีน้อยมาก

### 3) การป้องกันอัคคีภัย

กิจกรรมการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยนั้นอาจเกิดจากลูกไฟที่เกิดจากการเชื่อมและกระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้า ดังนั้นโครงการและบริษัทรับเหมาจึงต้องกำหนดเงื่อนไขและข้อตกลงก่อนการดำเนินการก่อสร้างที่ชัดเจนในการตรวจสอบความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอตามแผนงานที่กำหนดไว้ ดังนั้นโอกาสในการเกิดผลกระทบจึงมีความเป็นไปได้น้อยมากเนื่องจากได้เตรียมมาตรการในเชิงรุกไว้แล้ว ในขณะเดียวกันหากเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น นอกจากการช่วยเหลือภายในองค์กร โดยใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่แล้วยังสามารถขอความช่วยเหลือได้จากหน่วยงานภายนอกได้ด้วย

การก่อสร้างโรงงานนั้น บริษัทได้กำหนดวิธีปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา รวมทั้ง ระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permitted) ซึ่งทางบริษัทผู้รับเหมาจะต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ตลอดจนดูแลกำชับกวดขันควบคุมให้คนงานปฏิบัติตามวิธีการทำงานที่ถูกต้องและใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยที่กำหนด ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นด้านอาชีวอนามัยในช่วงก่อสร้างจะอยู่ในระดับต่ำ

จากผลการประเมินในแต่ละประเด็นดังกล่าวข้างต้น ผลกระทบด้านความปลอดภัยในช่วงก่อสร้างคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ

### (2) ช่วงดำเนินการ

การประเมินผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในช่วงดำเนินการนั้นจะพิจารณาในประเด็นหลักที่มีความสำคัญและสอดคล้องกับการดำเนินงานของโครงการรวม 4 ประเด็น ได้แก่ ระดับเสียง อุบัติเหตุ การป้องกันอัคคีภัยและแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน อธิบายได้ดังนี้

#### 1) ระดับเสียง

ผลกระทบที่พนักงานอาจได้รับมาจากเครื่องจักรในการดำเนินงาน ได้แก่ Combustion Turbine Generator, HRSG, Steam Turbine Generator และ Cooling Tower โครงการได้ทำการปิดป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังและกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ปลั๊กอุดเสียง เครื่องครอบหู เป็นต้น ก่อนเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยแก่พนักงาน อย่างไรก็ตามหากพนักงานทุกคนปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ

#### 2) อุบัติเหตุ

โครงการได้ให้ความสำคัญต่อการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัย โดยกำหนดมาตรการต่าง ๆ ให้พนักงานเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดความปลอดภัยต่อผู้ที่ปฏิบัติงาน ซึ่งจะมีทั้งการฝึกอบรมในด้านทฤษฎีและปฏิบัติ เพื่อก่อให้เกิดความรู้ในการป้องกันอันตราย มีทัศนคติที่ดีต่อความปลอดภัย ซึ่งจะนำมาสู่การปฏิบัติงานที่ถูกต้องเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อไป นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สำหรับ

พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากการปฏิบัติงาน รวมทั้งจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการจัดประเภทของงานให้เหมาะสมกับสภาพร่างกายของพนักงานต่อไป

นอกจากนี้โครงการยังได้จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย ซึ่งประกอบด้วยผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน และจัดทำแผนฉุกเฉินเพื่อระงับเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในโครงการ รวมทั้งมีการกำหนดหลักสูตรการฝึกอบรมแก่พนักงานในทุกระดับเพื่อพัฒนาศักยภาพของทรัพยากรบุคคลซึ่งจะนำไปสู่การบริหารจัดการและการดำเนินการผลิตที่มีประสิทธิภาพ

### 3) การป้องกันอัคคีภัย

โครงการให้ความสำคัญในเรื่องของการป้องกันและระงับอัคคีภัย จึงจัดให้มีแผนฉุกเฉินในกรณีเกิดไฟไหม้ และจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำและจะมีการประสานงานกับหน่วยงานภายนอกเพื่อให้สามารถระงับเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว และกำหนดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์และระบบดับเพลิงทุก ๆ เดือน เดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยและมาตรฐานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (ว.ส.ท.) พ.ศ. 2543

### 4) แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

โครงการได้จัดเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านบุคลากร อุปกรณ์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน สัญญาณเตือนภัยและควบคุมอัคคีภัย ตลอดจนแผนปฏิบัติการฉุกเฉินดังกล่าวรายละเอียดไว้ในบทที่ 2

จากมาตรการต่าง ๆ ข้างต้นทั้งหมด หากโครงการมีการดำเนินการและมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยจะอยู่ในระดับต่ำ

#### 5.4.4 ผลกระทบต่อสุนทรียภาพและการท่องเที่ยว

กิจกรรมการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดมลพิษทางสายตา (Visual Pollution) อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ อย่างไรก็ตามมลพิษที่เกิดขึ้นดังกล่าวนี้สามารถป้องกันและลดผลกระทบแก่ผู้พบเห็นลงได้โดยการล้อมรั้วกันอาณาเขตพื้นที่ก่อสร้าง และจากการตรวจสอบเอกสารการประกาศเขตพื้นที่อนุรักษ์และการสำรวจภาคสนามภายในขอบเขตพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร พบว่าไม่มีการประกาศเขตพื้นที่อนุรักษ์ในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว

ทั้งนี้ การดำเนินงานของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการมิได้มีกิจกรรมใดที่จะส่งผลกระทบโดยตรงต่อการท่องเที่ยวในภูมิภาค เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในเขตประกอบการอุตสาหกรรม ซึ่งมีการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมเป็นหลักอยู่แล้ว กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจึงเป็นกิจกรรมปกติที่เกิดขึ้นภายในโครงการเท่านั้น

## 5.5 การประเมินอันตราย

ในการประเมินอันตรายร้ายแรงสำหรับโครงการนั้น บริษัทที่ปรึกษาใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ WHAZAN ซึ่งเป็นแบบจำลองที่พัฒนาสำหรับการประเมินระดับขนาดของเหตุการณ์อันตราย โดยแหล่งอันตรายที่นำมาพิจารณาประเมินผลกระทบดังกล่าว ได้แก่ แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติภายในบริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ (Metering/Gas Station) เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีการติดตั้งวาล์ว หน้าแปลน จึงเป็นพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงได้สูงกว่าพื้นที่อื่น ๆ ผลการประเมินที่ได้จะถูกแสดงอยู่ในรูปรัศมีของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเกิดเหตุการณ์อันตรายซ้อนทับบนแผนที่โครงการ เพื่อแสดงขอบเขตของผลกระทบที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการหรือพื้นที่ข้างเคียง ผลกระทบจากการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่ประเมินได้จะนำไปสู่การกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่มีความเหมาะสมและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงสำหรับโครงการ

### (1) สมมติฐานและหลักการที่ใช้ในการประเมินอันตรายร้ายแรง

การประเมินอันตรายร้ายแรงสำหรับการพิจารณาผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะเป็นการประเมินในกรณีเลวร้ายที่สุด (Worse Case) ผลการประเมินที่ได้จะแสดงถึงระดับอันตรายสูงสุดที่อาจเกิดขึ้นได้ในสภาวะที่อุปกรณ์ป้องกันและลดผลกระทบที่มีการติดตั้งหรือดำเนินการอยู่ไม่สามารถทำงานได้ โดยไม่คำนึงถึงโอกาสที่จะเกิดขึ้นของเหตุการณ์อันตรายร้ายแรง (ในกรณีเลวร้ายที่สุด) ว่ามีโอกาสดังกล่าวเกิดขึ้นได้มากน้อยเพียงใด ข้อมูลที่จำเป็นที่นำมาใช้ในการประเมินจะเป็นข้อมูลที่ส่งผลให้ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้นมีค่าสูงสุด ตัวอย่างเช่น ข้อมูลของอุปกรณ์การผลิตที่จะใช้ค่าการออกแบบของหน่วยผลิต ซึ่งในสภาพความเป็นจริงอาจจะไม่มีโอกาสที่หน่วยผลิตดังกล่าวจะมีสภาวะ (ความดัน, อุณหภูมิ ฯลฯ) สูงเกินกว่าหรือเท่ากับสภาวะที่ออกแบบไว้ แต่อย่างไรก็ตามเพื่อแสดงถึงระดับอันตรายที่เป็นตัวแทนของอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ในกรณีอื่น ๆ และเพื่อนำผลการประเมินไปกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่มั่นใจว่าจะครอบคลุมในทุกเหตุการณ์ที่มีโอกาสเกิดขึ้น การประเมินอันตรายร้ายแรงจึงจำเป็นต้องประเมินในกรณีที่เลวร้ายที่สุดตามเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น

### (2) วิธีการศึกษา

#### 1) กรณีศึกษา (Case Study)

การประเมินผลกระทบในกรณีที่เกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติในบริเวณพื้นที่สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติของโครงการนั้นสามารถแบ่งกรณีศึกษาออกเป็น 2 กรณีศึกษาย่อย คือ

(ก) กรณีที่เกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติในระดับเล็กน้อยในบริเวณแนวท่อขนส่ง การประเมินทำได้โดยการสมมติให้เกิดการรั่วไหลที่แนวท่อโดยมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของรอยรั่วเท่ากับร้อยละ 20 ของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางแนวท่อขนส่ง

(ข) กรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติในระดับมากในบริเวณแนวท่อขนส่ง การประเมินทำได้โดยการสมมติให้เกิดการรั่วไหลที่แนวท่อ โดยมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของรอยรั่วเท่ากับขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางแนวท่อขนส่ง

## 2) การวิเคราะห์ลำดับเหตุการณ์อันนำไปสู่การเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรง

ในขั้นตอนการประเมินผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรง จะพิจารณาถึงลำดับพฤติกรรมหลังเกิดการรั่วไหลว่า เมื่อเกิดการรั่วไหลแล้วจะมีโอกาสก่อให้เกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงได้หรือไม่ เมื่อไร และต้องมีปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมอะไรบ้างที่ส่งผลให้เกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงในลักษณะต่างๆ

สารที่มีสมบัติอันตรายในการดำเนินงานของโครงการ คือ ก๊าซธรรมชาติ ซึ่งมีสถานะเป็นของก๊าซ การวิเคราะห์ลำดับเหตุการณ์อันนำไปสู่การเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงจะพิจารณาได้จากแผนภูมิแสดงลำดับการเกิดเหตุการณ์อันตรายกรณีเกิดการรั่วไหลในสถานะก๊าซดังที่ได้แสดงไว้ในรูปที่ 5.5-1 ซึ่งได้เสนอไว้ในคู่มือการประเมินอันตรายร้ายแรงที่จัดทำโดยธนาคารโลก (World Bank Hazard Analysis Guide Book) โดยอธิบายได้ดังนี้

### (ก) กรณีการรั่วไหล (Release Case)

กรณีการรั่วไหลของก๊าซแบ่งออกได้เป็น 2 กรณี คือ การรั่วไหลแบบฉับพลัน (Instantaneous Release) และ การรั่วไหลแบบต่อเนื่อง (Continuous Release) ซึ่งการรั่วไหลแบบฉับพลันจะมีลักษณะการรั่วไหลของปริมาณก๊าซที่กักเก็บในภาชนะ (Vessel) หรือท่อขนส่งทั้งหมดในช่วงเวลาสั้นๆ ส่วนการรั่วไหลแบบต่อเนื่องจะเป็นการรั่วไหลของก๊าซจากภาชนะที่กักเก็บในลักษณะที่มีปริมาณก๊าซไหลจากจุดที่รั่วไหลออกมาอย่างต่อเนื่อง และใช้ระยะเวลาที่นานกว่าที่ก๊าซจะรั่วไหลจากภาชนะจนหมด

การรั่วไหลของก๊าซจะเกิดในลักษณะใดนั้นขึ้นอยู่กับ 3 ปัจจัยด้วยกัน คือ

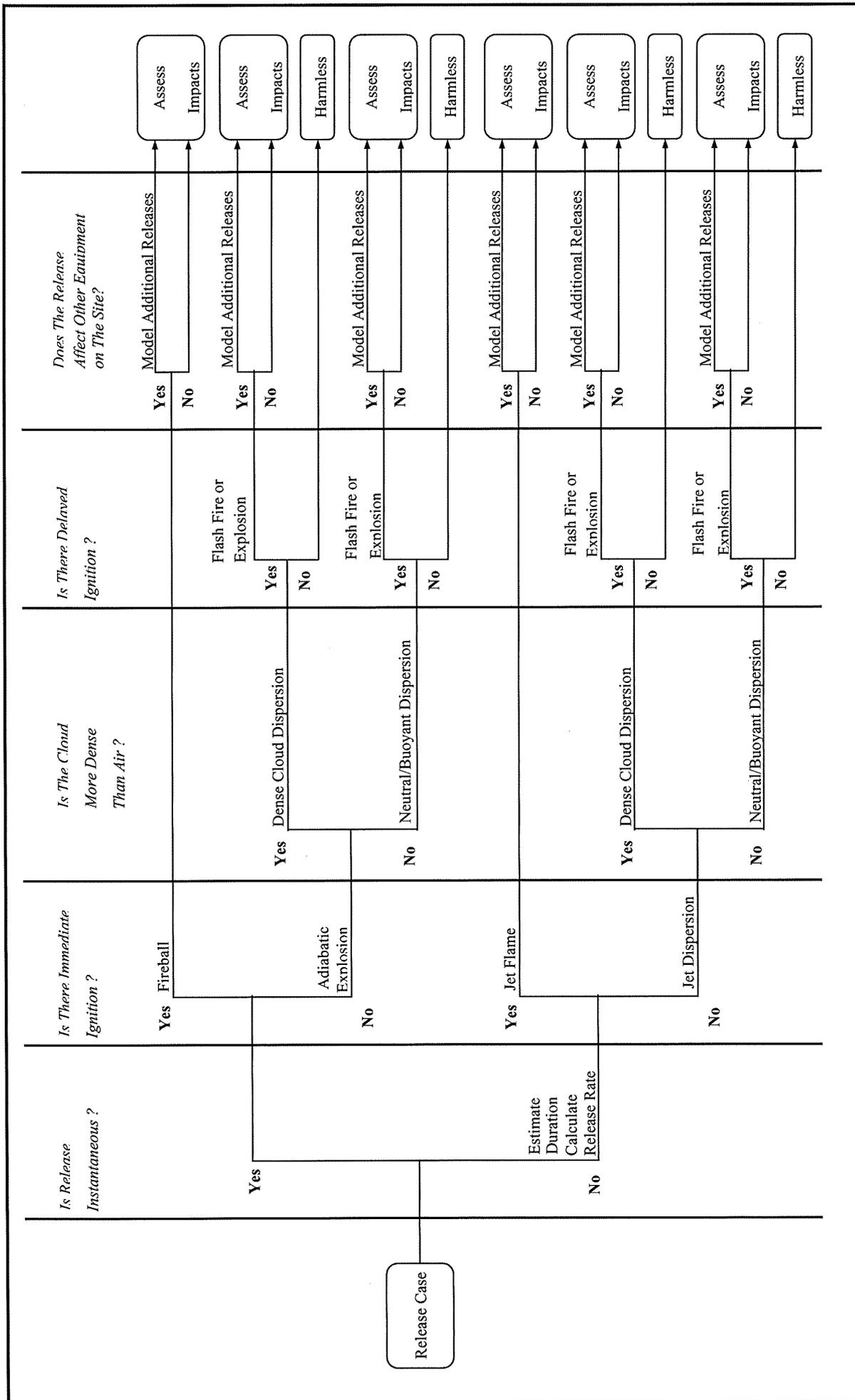
ก) ปริมาณก๊าซที่กักเก็บในภาชนะ (Vessel) หรือท่อขนส่ง โดยภาชนะหรือท่อขนส่งที่มีปริมาณก๊าซกักเก็บอยู่ในปริมาณมากย่อมใช้ระยะเวลานานกว่าที่จะรั่วไหลออกจากภาชนะหรือท่อขนส่งทั้งหมด ซึ่งจะทำให้ลักษณะการรั่วไหลเป็นแบบต่อเนื่อง (Continuous Release)

ข) ขนาดรอยรั่ว (Release Area) โดยการรั่วไหลที่เกิดจากขนาดรอยรั่วใหญ่ย่อมทำให้ก๊าซสามารถออกจากภาชนะที่กักเก็บหรือท่อขนส่งได้ในระยะเวลาอันสั้น ซึ่งจะทำให้ลักษณะการรั่วไหลเป็นฉับพลัน (Instantaneous Release)

ค) อัตราการรั่วไหล (Release Rate) โดยการรั่วไหลที่มีอัตราการรั่วไหลมาก ย่อมแสดงให้เห็นว่ามีก๊าซรั่วไหลจากภาชนะหรือท่อขนส่งในปริมาณมากด้วยระยะเวลาอันสั้น ซึ่งจะทำให้ลักษณะการรั่วไหลเป็นฉับพลัน (Instantaneous Release) ซึ่งอัตราการรั่วไหลจะสัมพันธ์กับขนาดรอยรั่วและความดันภายในภาชนะหรือท่อขนส่ง

### ข) การติดไฟ (Ignition)

ทั้งกรณีการรั่วไหลของก๊าซแบบฉับพลัน (Instantaneous Release) และ การรั่วไหลแบบต่อเนื่อง (Continuous Release) มีพฤติกรรมการติดไฟภายหลังที่รั่วไหลอยู่ 2 รูปแบบ คือ การติดไฟทันที (Immediate Ignition) และการติดไฟภายหลัง (Delay Ignition)



รูปที่ 5.5-1 ลำดับขั้นการเกิดเหตุการณ์อันตรายแรงดันที่เกิดการรั่วไหลในสถานะก๊าซ

กรณีที่มีแหล่งประกายไฟอยู่ในบริเวณที่ก๊าซรั่วไหล ก๊าซที่รั่วไหลจากภาชนะเกิดการติดไฟในทันที ซึ่งการติดไฟในลักษณะนี้จะมีด้วยกัน 2 ลักษณะ ขึ้นอยู่กับกรณีการรั่วไหล กล่าวคือ หากกรณีก๊าซรั่วไหลในลักษณะฉับพลันและเกิดการติดไฟทันที (Immediate Ignition) จะก่อให้เกิดการติดไฟในลักษณะที่เรียกว่า **Fire Ball** และกรณีก๊าซรั่วไหลในลักษณะต่อเนื่องและเกิดการติดไฟทันทีจะก่อให้เกิดการติดไฟในลักษณะที่เรียกว่า **Jet Fire** ในการศึกษาจะประเมินระดับรังสีความร้อนที่เกิดขึ้นจากการเกิดไฟไหม้ เพื่อหาพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากรังสีความร้อนระดับต่างๆ ระดับต่างๆ ดังนี้

ระดับรังสีความร้อน (kW/m <sup>2</sup> )	ลักษณะอันตราย	
	ต่อสิ่งก่อสร้าง	ต่อผู้สัมผัส
4.0	-	ก่อให้เกิดความเจ็บปวดหากสัมผัสเกิด 20 วินาที
12.5	วัสดุจำพวกไม้เริ่มติดไฟ พลาสติกเกรียม ละลาย	ตาย 1% ใน 1 นาที ผิวหนังไหม้รุนแรงระดับที่ หนึ่งภายใน 10 วินาที
37.5	สร้างความเสียหายต่ออุปกรณ์ สิ่งก่อสร้าง	ตาย 100% ใน 1 นาที ตาย 1% ใน 10 วินาที

ในกรณีที่ไม่มีแหล่งประกายไฟอยู่ในบริเวณที่ก๊าซรั่วไหล ก๊าซที่รั่วไหลจะยังไม่เกิดการติดไฟ ก๊าซเหล่านั้นจะเกิดการแพร่กระจายไปตามลม (Downwind Dispersion) ในกรณีที่มีแหล่งประกายไฟอยู่ในบริเวณที่ก๊าซแพร่กระจายผ่าน และ ณ จุดนั้นก๊าซมีความเข้มข้นในระดับที่สามารถติดไฟได้ (Lower Flammable Limit หรือ LFL) ก๊าซที่รั่วไหลจะเกิดการติดไฟ (Delay Ignition) การติดไฟภายหลังนี้จะก่อให้เกิด การระเบิด (Explosion) หรือ **Flash Fire** ในการศึกษาจะประเมินระยะทางที่กลุ่มก๊าซแพร่กระจายไปในบรรยากาศและยังมีศักยภาพในการติดไฟอยู่ โดยพิจารณาจากค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถติดไฟได้ (Lower Explosion Limit, LEL) และประเมินแรงดันอัดเนื่องจากการระเบิดของกลุ่มก๊าซ เพื่อหาพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากแรงดันอัดเนื่องจากการระเบิดระดับต่างๆ มีดังนี้

ระดับความรุนแรง จากการระเบิด	ลักษณะอันตราย	
	ต่อสิ่งก่อสร้าง	ต่อผู้สัมผัส
เสียหายมาก (Heavy Damage)	สร้างความเสียหายอย่างรุนแรงต่อสิ่งก่อสร้างและอุปกรณ์การผลิตที่อยู่ใกล้เคียง	ตาย 1% เนื่องจากการระเบิดของปอด > 50% แก้วหูฉีก > 50% บาดเจ็บสาหัสจากวัตถุที่ลอย
เสียหายบางส่วน (Repairable Damage)	สร้างความเสียหายบางส่วนต่อสิ่งก่อสร้าง	> 1% แก้วหูฉีก > 1% บาดเจ็บสาหัสจากวัตถุที่ลอย

## (3) ข้อมูลที่ใช้ในการประเมินอันตรายร้ายแรง

ข้อมูลที่ใช้ในการประเมินอันตรายร้ายแรง มีดังนี้

## 1) ข้อมูลสำหรับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในบริเวณพื้นที่โครงการส่วนขยายมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางสูงสุดเท่ากับ 10 นิ้ว ค่าความดันระดับปกติที่ใช้ในการดำเนินการมีค่าเท่ากับ 600 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ที่สภาวะอุณหภูมิบรรยากาศ

ระบบแนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการได้รับการออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐานของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยมีระบบควบคุมการดำเนินงานและระบบตรวจสอบ/ป้องกันการเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ ติดตั้งไว้อย่างครบถ้วน

## 2) ข้อมูลคุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติ

คุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติที่ใช้ในโครงการ แสดงรายละเอียดได้ดังนี้

รายละเอียด	Min	Normal	Max
<b>องค์ประกอบ</b>			
Methane	81.92	83.37	85.95
Ethane	4.03	4.65	4.79
Propane	2.06	2.30	2.37
Iso-Butane	0.47	0.53	0.55
N-Butane	0.42	0.51	0.53
Iso-Pentane	0.14	0.17	0.17
N-Pentane	0.08	0.11	0.11
Hexane Plus	0.06	0.07	0.07
Heptane	0.03	0.03	0.03
Carbon Dioxide	8.54	5.69	2.78
Nitrogen	2.26	2.56	2.64
Total	100.00	100.00	100.00
Specific Gravity (SG.)	0.705	0.687	0.661
<b>NFPA</b>			
Fire		4	
Health		0	

### 3) ข้อมูลสถิติภูมิอากาศ

จากการศึกษาข้อมูลสภาพอุตุนิยมวิทยาของสถานีอุตุนิยมวิทยาตอนเมืองในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2514-2543) ซึ่งเป็นสถานีที่ใกล้เคียงที่ตั้งพื้นที่โครงการมากที่สุด สรุปข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่ใช้ในการประเมินอันตรายร้ายแรงสำหรับโครงการในครั้งนี้ได้ดังนี้

(ก) ความดันบรรยากาศเฉลี่ยสูงสุด	=	1,008.5	เฮกโตปาสกาล
(ข) อุณหภูมิบรรยากาศเฉลี่ยสูงสุด	=	28.1	องศาเซลเซียส
(ค) ความชื้นสัมพัทธ์	=	73	(ร้อยละ)
(ง) ความเร็วลมเฉลี่ยสูงสุด	=	3.24	เมตรต่อวินาที

### (4) ผลการประเมินอันตรายร้ายแรง

ในส่วนของการประเมินอันตรายร้ายแรงซึ่งจะแสดงระดับขนาดของผลกระทบที่คำนวณในลักษณะรูปแบบตารางพร้อมคำบรรยายสรุป และลักษณะของรูปภาพแสดงรัศมีของอันตรายในกรณีศึกษาต่าง ๆ บนแผนที่ตั้งโครงการเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาพื้นที่ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบ พื้นที่ที่มีโอกาสการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงต่อเนื่อง เพื่อสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่เหมาะสมสำหรับโครงการในลำดับต่อไป แสดงได้ดังตารางที่ 5.5-1 โดยสามารถอธิบายรายละเอียดผลการประเมินอันตรายร้ายแรงจากการดำเนินโครงการได้ดังต่อไปนี้

#### 1) กรณีรั่วไหลเล็กน้อย (Partial Rupture)

การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจากท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 10 นิ้ว กรณีเกิดการรั่วไหลเล็กน้อย (Partial Rupture) ที่ขนาดรอยรั่ว 0.00203 ตารางเมตร โดยมีอัตราการรั่วไหลเท่ากับ 8.651 กิโลกรัมต่อวินาที ในกรณีที่ยังไม่มีมาตรการควบคุมการรั่วไหล เช่น ปิด Block Valve การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจะเกิดขึ้นตลอดเวลา จึงมีลักษณะเป็นการรั่วไหลเป็นแบบการรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง (Continuous Release) ในขณะที่เกิดการรั่วไหลก๊าซธรรมชาติจะอยู่ในสถานะก๊าซ กรณีที่ภายในขอบเขตรัศมีของก๊าซที่พุ่งออกจากตัวท่อมีแหล่งกำเนิดประกายไฟ ก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลจะเกิดการติดไฟในลักษณะที่เรียกว่า **Jet Fire** ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบจากรังสีความร้อน โดยมีระดับขนาดของผลกระทบดังนี้

(ก) ผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับความเข้มรังสีขนาด 37.5 kW/m<sup>2</sup> มีรัศมีครอบคลุมพื้นที่โดยรอบเป็นระยะทางเท่ากับ 33.88 เมตร

(ข) ผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับความเข้มรังสีขนาด 12.5 kW/m<sup>2</sup> มีรัศมีครอบคลุมพื้นที่โดยรอบเป็นระยะทางเท่ากับ 41.86 เมตร

(ค) ผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับความเข้มรังสีขนาด 4.0 kW/m<sup>2</sup> มีรัศมีครอบคลุมพื้นที่โดยรอบเป็นระยะทางเท่ากับ 58.33 เมตร

ตารางที่ 5.5-1

ผลการประเมินอันตรายร้ายแรง

กรณีศึกษา	ขนาดรอยรั่ว (m <sup>2</sup> )	Major Chemical	สถานะ	Discharge Rate kg/s	Heat Radiation Effect Distance, m.			Dispersion Effect Distance, m. @ LFL Conc.	Vapor Cloud Explosion Effect Distance, m.	
					Jet Fire				Heavy	Repairable
					4.0 kW/m <sup>2</sup>	12.5 kW/m <sup>2</sup>	37.5 kW/m <sup>2</sup>			
ท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 10 นิ้ว - รั่วไหลเล็กน้อย (Partial Rupture) - รั่วไหลมาก (Total Rupture)	0.00203 0.05070	Natural Gas Natural Gas	Gas Gas	8.651 216.1	58.33 291.5	41.86 209.1	33.88 169.2	60 347	28.76 150.9	57.52 301.8

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2550

กรณีที่เกิดก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลไม่เกิดการติดไฟทันที จะเกิดการแพร่กระจายไปตามกระแสลม (Downwind Dispersion) โดยระยะทางที่แพร่กระจายที่ยังคงสมบัติที่สามารถติดไฟได้ คือ ยังมีความเข้มข้นสูงกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถติดไฟได้ (LFL) เท่ากับ 60 เมตร กลุ่มก๊าซธรรมชาติที่แพร่กระจายในระยะทางดังกล่าว หากสัมผัสกับแหล่งประกายไฟ จะเกิดการระเบิด (Vapor Cloud Explosion) ซึ่งมีระยะอันตรายจากแรงดันอัดของการระเบิดในระดับเสียหายรุนแรง (Heavy Damage) และเสียหายบางส่วน (Repairable Damage) เป็นระยะทางเท่ากับ 28.76 และ 57.25 เมตร ตามลำดับ

## 2) กรณีรั่วไหลมาก

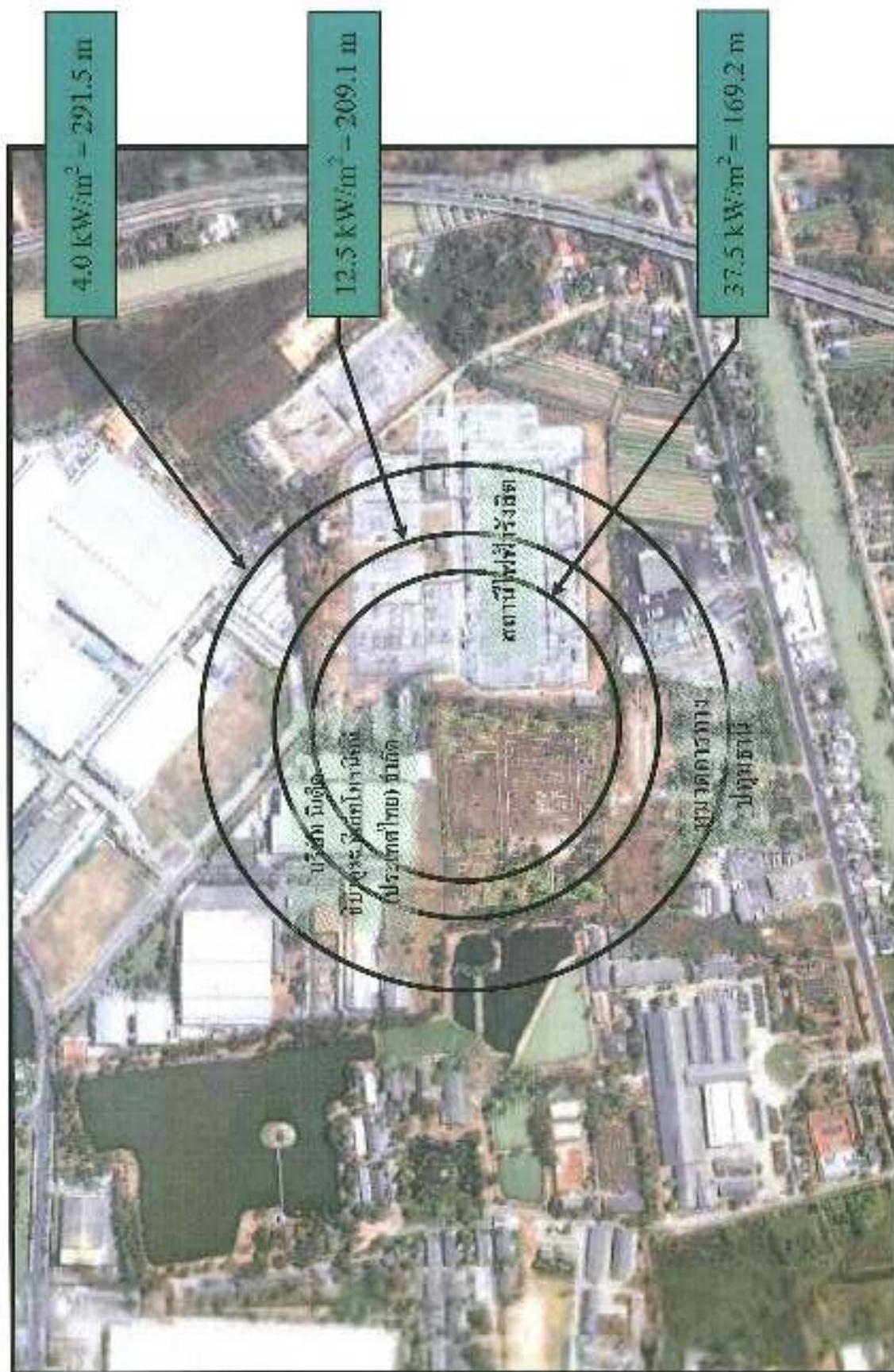
การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจากท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 4 นิ้ว กรณีเกิดการรั่วไหลมาก (Total Rupture) ที่ขนาดรอยรั่ว 0.05070 ตารางเมตร โดยมีอัตรารั่วไหลเท่ากับ 216.1 กิโลกรัมต่อวินาที ในกรณีที่ยังไม่มีการควบคุมการรั่วไหล เช่น ปิด Block Valve การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจะเกิดขึ้นตลอดเวลา จึงมีลักษณะเป็นการรั่วไหลเป็นแบบการรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง (Continuous Release) ในขณะที่เกิดการรั่วไหลก๊าซธรรมชาติจะอยู่ในสถานะก๊าซ กรณีที่ภายในขอบเขตรัศมีของก๊าซที่พุ่งออกจากตัวท่อมีแหล่งกำเนิดประกายไฟ ก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลจะเกิดการติดไฟในลักษณะที่เรียกว่า **Jet Fire** ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบจากรังสีความร้อน โดยมีระดับขนาดของผลกระทบดังนี้ (ดูรูปที่ 5.5-2 ประกอบ)

(ก) ผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับความเข้มรังสีขนาด  $37.5 \text{ kW/m}^2$  มีรัศมีครอบคลุมพื้นที่โดยรอบเป็นระยะทางเท่ากับ 169.2 เมตร

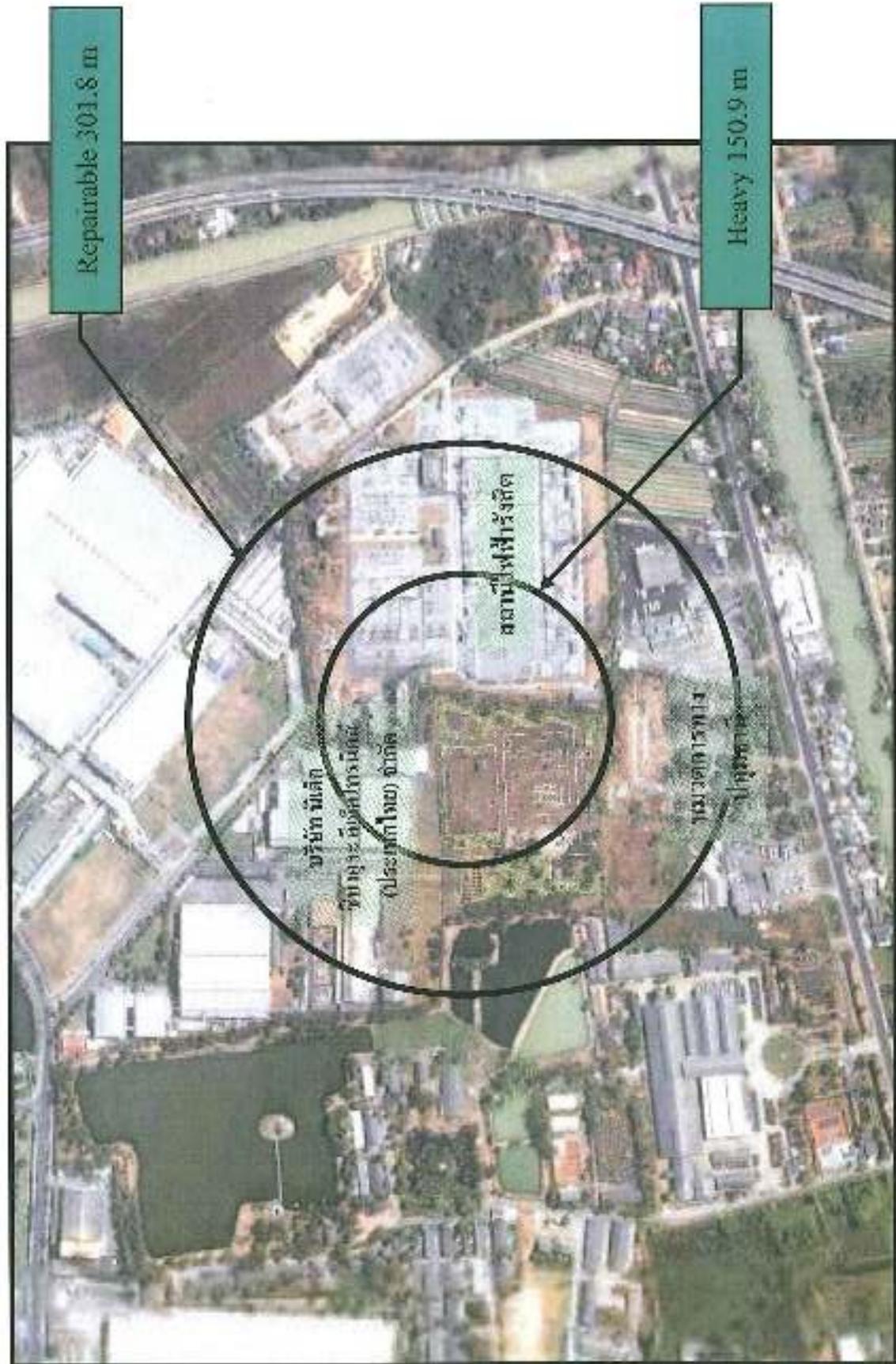
(ข) ผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับความเข้มรังสีขนาด  $12.5 \text{ kW/m}^2$  มีรัศมีครอบคลุมพื้นที่โดยรอบเป็นระยะทางเท่ากับ 209.1 เมตร

(ค) ผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับความเข้มรังสีขนาด  $4.0 \text{ kW/m}^2$  มีรัศมีครอบคลุมพื้นที่โดยรอบเป็นระยะทางเท่ากับ 291.5 เมตร

กรณีที่เกิดก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลไม่เกิดการติดไฟทันที จะเกิดการแพร่กระจายไปตามกระแสลม (Downwind Dispersion) โดยระยะทางที่แพร่กระจายที่ยังคงสมบัติที่สามารถติดไฟได้ คือ ยังมีความเข้มข้นสูงกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถติดไฟได้ (LFL) เท่ากับ 347 เมตร กลุ่มก๊าซธรรมชาติที่แพร่กระจายในระยะทางดังกล่าว หากสัมผัสกับแหล่งประกายไฟ จะเกิดการระเบิด (Vapor Cloud Explosion) ซึ่งมีระยะอันตรายจากแรงดันอัดของการระเบิดในระดับเสียหายรุนแรง (Heavy Damage) และเสียหายบางส่วน (Repairable Damage) เป็นระยะทางเท่ากับ 150.9 และ 301.8 เมตร ตามลำดับ (ดูรูปที่ 5.5-3 ประกอบ)



รูปที่ 5.5-2 ระยะทางที่ได้รับผลกระทบจากรังสีความร้อน กรณีก๊าซธรรมชาติเกิดการรั่วไหลมาก (Total Rupture) และเกิด Jet Fires บริเวณ Metering Station ของท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว (ขนาดรอยรั่ว 0.0507 ตารางเมตร)



รูปที่ 5.5-3 ระยะทางที่ได้รับผลกระทบจากการระเบิด กรณีก๊าซธรรมชาติเกิดการรั่วไหลมาก (Total Rupture) และเกิด Vapor Cloud Explosion บริเวณ Metering Station ของท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว (ขนาดรอยรั่ว 0.0507 ตารางเมตร)

**(5) สรุปผลการประเมินอันตรายร้ายแรง**

จากการพิจารณาผลการประเมินอันตรายร้ายแรงพบว่า เหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่ก่อให้เกิดผลกระทบจากอันตรายร้ายแรงเป็นระยะทางไกลที่สุดนั้น เกิดขึ้นในกรณีเกิดการรั่วไหลในระดับมากที่แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ โดยจะมีอันตรายจากรังสีความร้อนจากการติดไฟของก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหล โดยมีระยะอันตรายจากผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับรุนแรง ( $37.5 \text{ kW/m}^2$ ) ครอบคลุมพื้นที่ภายในรัศมี 169.2 เมตร

พิจารณาจากระยะทางที่ได้รับผลกระทบจากรังสีความร้อน กรณีเกิดการรั่วไหลมาก (Total Rupture) ของก๊าซธรรมชาติ ในรูปที่ 5.5-2 พบว่า

บริเวณ สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ (Metering/Gas Station) ของโครงการ พบว่าที่ระดับรังสีความร้อนระดับดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่อื่นๆ ของโครงการดังต่อไปนี้

- 1) พื้นที่โรงไฟฟ้า
- 2) สถานีไฟฟ้ารังสิต
- 3) บริษัท นิเด็ค ซิบาอูระ อีเล็กโทรนิคส์ (ประเทศไทย) จำกัด
- 4) สิ่งก่อสร้างที่อยู่ในรัศมีประมาณ 169.2 เมตร จากสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ

(Metering/Gas Station) ของโครงการ

อย่างไรก็ตามในการประเมินอันตรายร้ายแรงจะเป็นการประเมินในกรณีเลวร้ายที่สุด (Worse Case) ซึ่งในความเป็นจริง โอกาสที่ท่อขนส่งจะเกิดก๊าซธรรมชาติของโครงการจะฉีกขาดจนเกิดการรั่วไหลมาก (Total Rupture) เกิดขึ้นได้น้อยมาก เนื่องจากท่อขนส่งของโครงการวางอยู่ใต้ดิน ออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐาน สามารถทนต่อแรงดัน และมีความแข็งแรง รวมถึงมีมาตรการด้านการตรวจสอบและบำรุงท่อขนส่งอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ดินจะช่วยลดซับรังสีความร้อนที่เกิดขึ้น กล่าวได้ว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำกว่าที่ได้ประเมินไว้

นอกจากนี้ทางบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นผู้จำหน่ายก๊าซธรรมชาติให้กับโครงการได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและผลกระทบให้โครงการยึดปฏิบัติ ประกอบด้วย

**(1) มาตรการป้องกันและลดอุบัติเหตุ**

มาตรการเฝ้าระวัง ตรวจสอบ และบำรุงรักษาให้ยึดตามมาตรฐาน ASME B 31.8 และ B 31 G รวมทั้ง NACE RP-0169 ที่นำมาปฏิบัติในโครงการเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุจากท่อขนส่งดังนี้

### 1) การเฝ้าระวังท่อขนส่ง (Right of way surveillance)

- (ก) สำรวจพื้นที่วางท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 854.2, 851.7 และ 852.1 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง

### 2) การสำรวจรอยรั่ว (Leak survey)

- (ก) สำรวจรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.3 และ 852.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง
- (ข) ตรวจสอบสภาพของ Insulation Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือลัดวงจรหรือไม่ตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 862.114 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง

### 3) การบำรุงรักษาระบบป้องกันการสุกร่อน

- (ก) ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่พบการสุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31 G และ ASME B31.8 หัวข้อ 863.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

## (2) การป้องกันและลดอุบัติเหตุของสถานีควบคุม

### 1) บริเวณ Metering /Gate station

- (ก) ล้อมรั้วตาข่ายโดยรอบพื้นที่สูงประมาณ 3 เมตร และมีประตูทางเข้า 2 ชั้น เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการบุกรุกเข้าไปขโมย หรือทำอันตรายต่อระบบควบคุม
- (ข) มีระบบท่อ By pass และระบบวาล์วสำรองในกรณีเกิดความบกพร่องของท่อเส้นหลัก
- (ค) ติดตั้งปล่องระบายก๊าซ (Blow down stack) เพื่อระบายก๊าซที่ค้างในเส้นท่อออกสู่บรรยากาศกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน
- (ง) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดผง (Powder Extinguisher) ขนาด 15 กก. จำนวน 1 เครื่อง โดยติดตั้งไว้ในที่ที่สะดวกต่อการใช้งาน และมีป้ายบอกให้เห็นชัดเจน
- (จ) มีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ทำการตรวจตราแนวท่อและสถานีควบคุมเป็นประจำทุกอาทิตย์

ในกรณีที่พนักงานผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่างเคร่งครัด จะทำให้สามารถประเมินได้ว่าโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงและผลกระทบจากการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่เกิดขึ้นจะมีระดับของโอกาสและผลกระทบในระดับต่ำ

**5.6**      **สรุประดับของผลกระทบสิ่งแวดล้อมเนื่องจากโครงการ**

ผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการ ในรายละเอียดแต่ละหัวข้อข้างต้น มีทั้งผลกระทบด้านบวกและด้านลบในหลายประเด็น โดยได้สรุประดับของผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้ใน ตารางที่ 5.6-1

\*\*\*\*\*

ตารางที่ 5.6-1

สรุประดับของผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทรัพยากร/คุณค่าสิ่งแวดล้อม	ระดับของผลกระทบ					
	ช่วงก่อสร้าง			ช่วงดำเนินการ		
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
<b>1. ทรัพยากรกายภาพ</b> - ลักษณะภูมิประเทศและลักษณะทางธรณีวิทยา - คุณภาพอากาศ - ระดับเสียง - คุณภาพน้ำ	X			X		
<b>2. ทรัพยากรชีวภาพ</b> - ทรัพยากรชีวภาพบนบก - ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	X X			X X		
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b> - การใช้ที่ดิน - การคมนาคม - ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ * น้ำใช้ * ไฟฟ้า * การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม * การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	X X X X X		X	X X X X		
<b>4. คุณค่าคุณภาพชีวิต</b> - สภาพสังคม-เศรษฐกิจ - สาธารณสุข - อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - สุนทรียภาพ	X X X X			X X X	X X	

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2550

บทที่ 6

---

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 6

## แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม

## โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

## ของบริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ จำกัด

จากการศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ ได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้มีความสอดคล้องกับกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งในปัจจุบันและอนาคต โดยได้รวบรวมและจัดทำมาตรการทั้งหมดให้อยู่ในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Action Plan) เพื่อความสะดวกต่อการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน โดยจำแนกเป็นแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินงาน

นอกจากนี้ โครงการยังต้องปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั่วไป ดังนี้

(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม (ดังเอกสารแนบ) ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ของบริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(2) นำรายละเอียด มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ

(3) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต จังหวัดปทุมธานี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ

(4) บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

(5) หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งหน่วยงานอนุญาต จังหวัดปทุมธานี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

(6) หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

(7) หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

(8) หากโครงการมีความก้าวหน้าในการดำเนินงานไม่สอดคล้องตามแผนการดำเนินการก่อสร้างของโครงการ (Construction Schedule) ที่ได้เสนอไว้ และในกรณีที่โครงการไม่เริ่มดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในการพิจารณาเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจะต้องทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการฯ ที่ได้เสนอไว้ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป และนำเสนอสำนักงานฯ เพื่อพิจารณาตามขั้นตอนต่อไป

(9) บริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม เทศบาลตำบลบางกะดี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน

## 1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

### 1.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินงานของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการและพนักงานที่ทำงานภายในโครงการ ซึ่งแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ กิจกรรมการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยมีฝุ่นละอองขนาดใหญ่เกิดขึ้นและสามารถตกลงภายในระยะทาง 6 ถึง 9 เมตรจากพื้นที่ที่มีกิจกรรม ซึ่งผู้ที่จะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานในส่วนนี้ ได้แก่ คนงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว โครงการจึงได้กำหนดมาตรการที่เหมาะสมไว้ในแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศระยะก่อสร้าง

สำหรับการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในช่วงดำเนินการ พบว่าโครงการมีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญ คือ ปล่องระบายอากาศของระบบผลิตไอน้ำ (HRSG) BYPASS STACK และปล่องระบายอากาศของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์ (Gas Engine) เมื่อทำการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีและในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร โดยใช้ค่าอัตราการระบายมลพิษทุกกรณี ที่ดำเนินการ พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษในบรรยากาศต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) โดยการดำเนินการโครงการไม่มีผลทำให้ค่า Max GLC. ของฝุ่นละอองรวม และ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เพิ่มขึ้นแต่อย่างใด

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นบริเวณจุดสังเกตหลักทั้ง 4 จุด ได้แก่ จุดที่เกิดค่าความเข้มข้นสูงสุด บริเวณวัดบางพูน วัดนาง และวัดบางคูทิศ ซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวในการประเมินผลกระทบ โดยนำค่าสูงสุดที่ได้จากผลการประเมินด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในแต่ละพื้นที่มารวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ซึ่งผลรวมดังกล่าวมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ โครงการจึงได้กำหนดมาตรการที่เหมาะสมไว้ในแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศระยะดำเนินการ

## 1.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้าง สารมลพิษ และไอเสียที่เกิดจากยานพาหนะ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง โดยเฉพาะฝุ่นและควัน
- (2) เพื่อควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของโครงการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547
- (3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

## 1.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

## แผนป้องกันและลดผลกระทบ

## • ระยะก่อสร้าง

จากข้อมูลของ US.EPA, AP-42 พบว่า การก่อสร้างในพื้นที่ 2.5 ไร่ จะมีฝุ่นละอองเกิดขึ้นประมาณ 1.2 ตันต่อเดือน หรือประมาณ 10 กรัมต่อตารางเมตรต่อวัน โดยฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจะมีขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอน และจะตกลงภายในระยะทาง 6 ถึง 9 เมตร จากพื้นที่ก่อสร้าง จึงสามารถตกสู่พื้นได้ง่ายและมีการฟุ้งกระจายไม่ไกล ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ และมีผลกระทบชั่วคราวเฉพาะในช่วงแรกของการก่อสร้างเท่านั้น

(1) กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)

(2) รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกลงของวัสดุก่อสร้าง

(3) กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างเพื่อลดการระบายมลพิษทางอากาศ

## • ระยะดำเนินการ

จากผลการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ พบว่า การดำเนินงานของโครงการมิได้ส่งผลให้คุณภาพอากาศในบรรยากาศเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมภายในโครงการเป็นไปอย่างเต็มประสิทธิภาพ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบในระยะดำเนินการที่กำหนด ดังต่อไปนี้

## (1) การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ

1) ควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของโครงการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังกะสี หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประเภทโรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีค่าควบคุม ดังนี้

\* ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) และ Bypass  
NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub> มีค่าไม่เกิน 70 พีพีเอ็ม

\* เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์ (Gas Engine)  
NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub> มีค่าไม่เกิน 120 พีพีเอ็ม

อ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือ มีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน (% oxygen) ร้อยละ 7

2) อัตราการระบายมลสาร (NO<sub>2</sub> Loading)

- \* ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) และ Bypass  
NO<sub>2</sub> Loading ไม่เกิน 12.136 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
- \* เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์ (Gas Engine)  
NO<sub>2</sub> Loading ไม่เกิน 0.632 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง

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

4) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEM<sub>3</sub>) เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่

- \* ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์
- \* ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน
- \* ก๊าซออกซิเจน

โดยรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยราย 1 ชั่วโมง ที่สภาวะแห้ง อุณหภูมิ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาตรออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

(2) การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง

1) กำหนดให้โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก สำหรับน้ำมันดีเซลที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงสำรอง ต้องเป็นประเภทกำมะถันต่ำ โดยมีคุณภาพตามประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันดีเซล พ.ศ. 2546 สำหรับการดำเนินการในช่วงเริ่มเดินระบบ (Start up) เท่านั้น

## (3) การจัดการมลพิษทางอากาศ

1) กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ (NOx และ CO) ที่อ่านได้จาก CEMS เกินกว่าค่าควบคุมดังนี้

\* ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ทำการตรวจสอบแนวโน้มของ NOx CO และ O<sub>2</sub> ที่อ่านได้จาก CEMS โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้ นั้นผิดจากการตรวจวัดหรือไม่

\* ตรวจสอบระบบ Dry Low NOx Burner ให้อยู่ในสภาวะปกติ

\* กรณีที่เกิดจากคุณภาพของก๊าซให้ติดต่อ บมจ. ปตท.

\* ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMS ถ้าพบความผิดปกติ เกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMS Fails/Error ให้หาสาเหตุ และวิธีการแก้ไข หากแก้ไข ไม่ได้ให้เรียก CEMS Service Provider มาทำการแก้ไข

\* ตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิตและส่วนซ่อมบำรุง แล้วพบว่ามีค่าสูงอยู่ให้ทำการลดโหลด โดยทดสอบการเปลี่ยนแปลงการจ่ายโหลด ดังนี้

- ทดสอบ โดยการลดโหลดของกังหันก๊าซแล้วดูว่าค่าความเข้มข้นของมลสารลดลงหรือไม่

- กรณีเดินโหลดกังหันก๊าซต่ำแล้วพบว่าความเข้มข้นของมลสารสูง ให้ทดลองเพิ่มโหลดของกังหันก๊าซ

- กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อทำการ Shutdown เพื่อทำการแก้ไขระบบการเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป

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

**แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบ**

- **ระยะก่อสร้าง**  
จากการศึกษาพบว่าไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะก่อสร้าง
- **ระยะดำเนินการ**

**คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด**

พารามิเตอร์ : ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)  
คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

จุดเก็บตัวอย่าง : ปล่องระบายอากาศ HRSG และ BYPASS

ระยะเวลา/ความถี่ : ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) ในช่วงที่มีการดำเนินงาน  
เป็นช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

**คุณภาพอากาศในบรรยากาศ**

พารามิเตอร์ : ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
ทิศทางและความเร็วลม

จุดเก็บตัวอย่าง : จำนวน 3 สถานี ได้แก่  
- วัดบางพูน  
- วัดนาง  
- วัดบางคูทิศ

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

**1.4 ระยะเวลาดำเนินการ**

ระยะดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการ  
โดยตลอดระยะเวลาดังกล่าวโครงการจะต้องปฏิบัติตามแผนการป้องกันและลดผลกระทบ  
และแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

**1.5 ผู้รับผิดชอบ**

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

1.6 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

-

1.7 การประเมินผล

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน

## 2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ

### 2.1 หลักการและเหตุผล

เนื่องจากน้ำเป็นปัจจัยสำคัญในกระบวนการผลิตของโครงการ ดังนั้น โครงการจึงให้ความสำคัญในการจัดการคุณภาพน้ำทิ้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังการบำบัดของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และระบายลงคลองบางจืดต่อไป

การดำเนินการ โครงการมีน้ำทิ้งทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากโครงการปริมาณรวม 1,040 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ในช่วงฤดูฝนมีน้ำเสียเพิ่มขึ้น ประมาณ 270 ลูกบาศก์เมตร เป็นน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ปนเปื้อน 15 นาทีแรก จะถูกกักเก็บไว้ใน Oil Separator) ซึ่งน้ำทิ้งทั้งหมดจะระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังการบำบัด (Holding Pond) ของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ซึ่งจากการที่โครงการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีมาใช้ในอัตรา 3,936 ลูกบาศก์เมตร/วัน แต่โครงการระบายน้ำทิ้ง ลงสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังการบำบัด (Holding Pond) ของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี 1,040 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเห็นได้ว่าปริมาณน้ำเสียของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีที่ต้องระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังการบำบัดมีปริมาณลดลงประมาณ 2,900 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น บ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังการบำบัด (Holding Pond) ของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีสามารถรองรับน้ำทิ้งของโครงการได้อย่างเพียงพอ

เมื่อพิจารณาถึงปริมาณน้ำเสียและคุณภาพน้ำจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าซึ่งจะถูกกักเก็บไว้ใน Holding Pond ขนาด 200 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะระบายเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีในที่สุด ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้ามีค่า TDS ต่ำกว่า 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร และเมื่อรวมกับน้ำทิ้งในบ่อบำบัดน้ำทิ้งของสวนอุตสาหกรรมแล้วค่า TDS จะสูงขึ้นจากเดิม 896 เป็น 1,166 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งดังกล่าวยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ฯ และเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเพียงเล็กน้อย

โครงการจะบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากกระบวนการผลิตของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวง วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) ก่อนระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังการบำบัด (Holding Pond) ของโครงการ

### 2.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโครงการให้อยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำทิ้งที่กำหนด โดยกระทรวงอุตสาหกรรม โดยไม่ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและชุมชนโดยรอบ

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการ สิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### 2.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

#### แผนป้องกันและลดผลกระทบ

- ระยะเวลาก่อสร้าง

เนื่องจากในช่วงก่อสร้างของโครงการมิได้มีคณงานก่อสร้างพักอาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ และโครงการได้เลือกใช้คอนกรีตแบบผสมเสร็จ ดังนั้นผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ

(1) กำหนดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมประจำวันของคณงานก่อสร้าง

(2) กำหนดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อตกตะกอนดินและทรายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ หรือนำมาใช้ในการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณฝุ่น

- ระยะดำเนินการ

(1) จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ทั่วไปกับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมัน เพื่อรวบรวมไปบำบัดขั้นต้นที่บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน ก่อนระบายน้ำที่แยกน้ำมันออกแล้วลงสู่ระบบรวบรวมน้ำทิ้ง

(2) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบ ที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำหลังการบำบัด (Holding Pond) ของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี

(3) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากกระบวนการผลิตของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำหลังการบำบัด (Holding Pond) ของโครงการ

(4) ควบคุมและตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดในบ่อพักน้ำหลังการบำบัด (Holding Pond) ของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) ก่อนที่จะระบายลงสู่บ่อพักน้ำหลังการบำบัด (Holding Pond) ของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีต่อไป

(5) พิจารณานำน้ำจากบ่อกักน้ำที่ถูกลบมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ

(6) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียของโครงการ

#### แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

- **ระยะก่อสร้าง**  
จากการศึกษาพบว่าไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะก่อสร้าง
- **ระยะดำเนินการ**  
กำหนดแผนติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำ ดังนี้

#### คุณภาพน้ำภายในรางระบายน้ำทิ้ง

พารามิเตอร์ : อัตราการไหล  
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)  
อุณหภูมิ (Temperature)  
บีโอดี (BOD)  
ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO)  
สารแขวนลอย (SS)  
ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)  
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)  
คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)

จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ

ระยะเวลา/ความถี่: เดือนละ 1 ครั้ง

2.4 **ระยะเวลาดำเนินการ**  
ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

2.5 **ผู้รับผิดชอบ**  
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

**2.6 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย**

-

**2.7 การประเมินผล**

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน

### 3. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

#### 3.1 หลักการและเหตุผล

โครงการได้กำหนดให้อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังทุกชนิด มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดเสียง 1 เมตร ในแนวนอนและสูงจากพื้นที่ 1.2 เมตร ตามข้อกำหนดของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ สำหรับแหล่งกำเนิดเสียงดังที่สำคัญประกอบด้วย

(1) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTG) จะมีระดับเสียงเกิดขึ้นจากท่อไอดี ท่อไอเสีย และเครื่องกังหันก๊าซซึ่งอยู่ภายในอาคารปิด ทั้งนี้ โครงการมีการควบคุมค่าระดับเสียงจากเครื่องจักรไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะทาง 1 เมตร จากอาคาร

(2) หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จะก่อให้เกิดเสียงดังในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม เสียงดังที่เกิดขึ้นจากพัดลมเป่าอากาศ พัดลมดูดก๊าซที่ระบายออกการลดแรงดันไอน้ำ และการ Blow down จะถูกควบคุมไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร ทั้งนี้ เสียงดังจากวาล์วนิรภัย ที่ระดับ 90 เดซิเบล (เอ) จะเกิดขึ้นเป็นครั้งคราว ซึ่งทางโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์ดูดซับเสียง (Silencer) ไว้

(3) เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (ST) และเครื่องควบแน่น (Condenser) จะได้รับการออกแบบและควบคุมค่าระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะทาง 1 เมตร ทั้งนี้ เครื่องจักรจะถูกติดตั้งภายในอาคาร ทำให้บริเวณภายนอกอาคารระดับเสียงลดลงและมีค่าไม่เกิน 60 เดซิเบล (เอ)

(4) หอหล่อเย็น (Cooling Tower) มีเสียงดังเกิดขึ้นจากพัดลม น้ำ และมอเตอร์ขับเคลื่อนพัดลม โดยควบคุมค่าระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร

จากแหล่งกำเนิดเสียงทั้ง 4 แหล่ง สามารถจำลองเส้นชั้นระดับความเท่ากันของเสียง (Noise Contour) ที่เกิดขึ้นในขณะที่เครื่องจักรต่าง ๆ ทำงานพร้อมกัน โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ โปรแกรม NMPlot เวอร์ชัน 4.93 ซึ่งได้ถูกพัฒนาขึ้นเป็นครั้งแรกโดยกองทัพอากาศ (USAF) และองค์การบริหารการบิน (US FAA) ประเทศสหรัฐอเมริกา โดย Noise Contour ที่ได้มีค่าระดับเสียงสูงสุดที่บริเวณริมรั้วโครงการไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่ริมรั้วโรงงานต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

สำหรับผลกระทบต่อด้านเสียงจากเครื่องจักรในช่วงก่อสร้าง พบว่าบริเวณหอดูดาวทางปทุมธานี ซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 76.0 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)) ส่วนผลการประเมินระดับเสียงจากการดำเนินงานโครงการในช่วงดำเนินการมีค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐาน

ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่กำหนดให้ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) สำหรับการประเมินค่าระดับเสียงรบกวนจากกิจกรรมในช่วงดำเนินการนั้น พบว่าค่าระดับเสียงรบกวน ณ บริเวณพื้นที่ดังกล่าวมีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) ซึ่งถือว่าไม่เป็นเสียงดังรบกวนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 17 (พ.ศ. 2543) อย่างไรก็ตามเพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากโครงการ โครงการจึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านเสียงในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการเพื่อป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าวอย่างเหมาะสม รวมทั้งการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อไป

### 3.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นเนื่องจากยานพาหนะ อุปกรณ์ เครื่องจักร และกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงก่อสร้าง ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

(2) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงดำเนินงาน ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### 3.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

#### แผนป้องกันและลดผลกระทบ

#### • ระยะก่อสร้าง

(1) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเจาะเสาเข็ม ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น

(2) กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหู สำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง มากกว่า 85 เดซิเบล (เอ)

#### • ระยะดำเนินงาน

(1) จัดทำ Noise Contour บริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลังจากเปิดดำเนินงานแล้ว

(2) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ)

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

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

(5) หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จารบีใส่เครื่องมือ เครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร

#### แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

- **ระยะก่อสร้าง**  
จากการศึกษาพบว่า ไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะก่อสร้าง
- **ระยะดำเนินการ**

#### ระดับเสียงชุมชนทั่วไปในบรรยากาศ

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

จุดเก็บตัวอย่าง : จำนวน 3 สถานี คือ

- บริเวณอาคารสำนักงานโครงการ
- ชุมชนด้านทิศใต้ของโครงการ
- ชุมชนด้านทิศตะวันตกของโครงการ

ระยะเวลา/ความถี่: ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัด 3 วัน ต่อเนื่องให้ครอบคลุมทั้งวันทำการ และวันหยุด

**3.4**      **ระยะเวลาดำเนินการ**  
ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

**3.5**      **ผู้รับผิดชอบ**  
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

**3.6 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย**

-

**3.7 การประเมินผล**

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน

#### 4. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง

##### 4.1 หลักการและเหตุผล

จากผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรในทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 346 (รังสิต-ปทุมธานี) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 306 (ติวานนท์) และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3100 (เลียบคลองรังสิตประยูรศักดิ์) ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ พบว่ามีความสามารถรองรับปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ และส่งผลกระทบต่อด้านการคมนาคมขนส่งในระดับต่ำ ทั้งนี้ การคมนาคมขนส่งในช่วงก่อสร้างซึ่ง เกิดขึ้นจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง และรถรับส่งคนงานก่อสร้าง สำหรับในช่วงดำเนินการ คาดว่าการคมนาคมขนส่งของโครงการจะเกิดขึ้นเนื่องจากรถของพนักงาน และรถขนส่งสารเคมี

อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่งที่เหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว รวมทั้งป้องกันอุบัติเหตุจากการขนส่งอีกทางหนึ่งด้วย

##### 4.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันป้องกันและลดปัญหาการจราจรและอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นเนื่องจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างในระยะก่อสร้าง

(2) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านปริมาณการจราจรและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการ

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

##### 4.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

###### แผนป้องกันและลดผลกระทบ

- ระยะก่อสร้าง

(1) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภท ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ

(2) กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.

- (3) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด
- (4) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง
- (5) แนะนำและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- (6) ห้ามบรรทุกที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการจ่อครอที่ริมถนนบริเวณหน้าทางเข้าโครงการ (ถนนติวานนท์และถนนภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี)
- (7) การก่อสร้างระบบสายส่งไฟฟ้าและท่อน้ำเย็นของโครงการผ่านหน้าโรงงานต่างๆ กำหนดให้ผู้รับเหมารับดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน 1 วัน โดยโครงการต้องประสานงานเพื่อแจ้งให้โรงงานต่างๆ ทราบก่อนการดำเนินการก่อสร้าง
- (8) ประสานงานกับสวนอุตสาหกรรมบางกะดีเพื่อจัดทำแผนการก่อสร้าง กำหนดระยะเวลา และสถานที่ก่อสร้างภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดีให้ชัดเจน และกำหนดมาตรการป้องกันและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นพร้อมทั้งรายงานฯ ให้ผู้จัดการสวนอุตสาหกรรมทราบอย่างใกล้ชิด
- (9) ประสานงานกับสวนอุตสาหกรรมบางกะดีเพื่อทำการประชาสัมพันธ์การก่อสร้างระบบสายส่งไฟฟ้าและท่อน้ำเย็นของโครงการให้โรงงานต่างๆ ในสวนอุตสาหกรรมบางกะดีได้รับทราบแผนการก่อสร้างล่วงหน้า

- **ระยะดำเนินการ**

- (1) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด
- (2) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่การควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม.
- (3) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก ตามกฎหมายกำหนด
- (4) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง
- (5) ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ

- 4.4      **ระยะเวลาดำเนินการ**  
          ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- 4.5      **ผู้รับผิดชอบ**  
          บริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ จำกัด
- 4.6      **งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย**  
          -
- 4.7      **การประเมินผล**  
          บริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ  
          ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน

## 5. แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

### 5.1 หลักการและเหตุผล

การระบายน้ำของโครงการในช่วงก่อสร้าง โดยปกติจะมีเฉพาะการระบายน้ำฝนเท่านั้น ซึ่งน้ำฝนบางส่วนสามารถไหลซึมลงสู่พื้นดินและอาศัยการระบายน้ำตามธรรมชาติตามความลาดเอียงของพื้นที่ออกสู่ภายนอกโครงการ ดังนั้น ช่วงที่มีฝนตกหนักซึ่งอาจมีการไหลบ่าของน้ำฝนซึ่งชะล้างตะกอนลงสู่รางระบายน้ำได้นั้น โครงการจึงทำการขุดวางระบายน้ำฝนชั่วคราวรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้อยู่ในตำแหน่งเดียวกันกับระบบระบายน้ำถาวรที่จะต้องทำการก่อสร้างอยู่แล้ว และกำหนดให้มีบ่อตกตะกอนดินและทราย ก่อนที่จะระบายน้ำลงสู่ระบบรวบรวมน้ำฝนของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ดังนั้น ผลกระทบต่อการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมจึงอยู่ในระดับต่ำ

การระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วมในช่วงดำเนินการ โครงการจะจัดระบบระบายน้ำฝนให้สัมพันธ์กับรางระบายน้ำฝนของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี โดยการแยกระบบระบายน้ำฝนและน้ำฝนปนเปื้อนออกจากกัน โดยเป็นรางระบายน้ำแบบเปิดวางขนานไปกับแนวนอนในโครงการสำหรับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ทั่วไปจะระบายลงสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำฝนของโครงการซึ่งเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีโดยตรง ดังนั้น ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ

### 5.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการ

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### 5.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

#### แผนป้องกันและลดผลกระทบ

- ระยะก่อสร้าง

(1) กำหนดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวเพื่อระบายน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่โครงการ

(2) กำหนดให้มีบ่อตกตะกอนดินและทรายที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษตะกอนดินตกค้างและเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ

- **ระยะดำเนินการ**

(1) จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี

(2) กำหนดให้มีแผนการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำของโครงการ และมีการดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน

#### 5.4 **ระยะเวลาดำเนินการ**

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

#### 5.5 **ผู้รับผิดชอบ**

บริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ จำกัด

#### 5.6 **งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย**

-

#### 5.7 **การประเมินผล**

บริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน

## 6. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

### 6.1 หลักการและเหตุผล

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมประจำวันของพนักงานก่อสร้าง ทางโครงการจะจัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอย พร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อป้องกันการรบกวนจากสัตว์พาหะนำโรค จำนวนและตำแหน่งที่จัดวางตามความเหมาะสม ซึ่งจะทำให้การเก็บขน ไปกำจัด โดยวิธีการที่เหมาะสมต่อไป ส่วนขยะมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง บริษัทรับเหมาก่อสร้างจะทำการแยกเศษวัสดุที่สามารถขายได้ขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่าหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่อีกครั้ง ดังนั้น คาดว่าผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับช่วงดำเนินการของโครงการสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ มูลฝอยทั่วไปและกากของเสียจากกระบวนการผลิต ซึ่งวิธีการจัดการมูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดของโครงการจะต้องสอดคล้องและเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 ดังนั้น เพื่อให้มีมูลฝอยและกากของเสียดังกล่าวส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสร้างความเดือดร้อนรำคาญให้กับชุมชน โครงการจึงจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสียที่เหมาะสม สำหรับยึดถือเป็นแนวปฏิบัติ

### 6.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อควบคุมดูแลการจัดการมูลฝอยและกากของเสียของโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการให้สอดคล้องและเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### 6.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

#### แผนป้องกันและลดผลกระทบ

#### • ระยะก่อสร้าง

(1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยจากพนักงานและจากการก่อสร้าง และติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมาทำการเก็บขน ไปกำจัด โดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป

(2) เศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ ควรพิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด หรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป

(3) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช่แล้วอย่างเป็นสัดส่วน

(4) กำหนดมาตรการห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง

- **ระยะดำเนินการ**

(1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอและติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมารับไปกำจัดต่อไป

(2) คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

(3) ขยะที่เหลือซึ่งไม่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้แล้ว ให้รวบรวมเพื่อรถเก็บขนมารับไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป

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

(5) บันทึกชนิด/ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่าย/กำจัด

(6) ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบเอกสารกำกับกากของเสียอันตราย พ.ศ. 2547

<b>แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ</b>
-----------------------------------

แจ้งผลการจัดส่งกากของเสียอันตรายไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อ สผ. โดยแสดงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน และบันทึกชนิดปริมาณและการจัดการของเสียของโครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ปีละ 2 ครั้ง

#### 6.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

6.5 ผู้รับผิดชอบ  
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

6.6 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

6.7 การประเมินผล  
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ  
ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน

## 7. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### 7.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้างผลกระทบต่อด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เป็นประเด็นหลัก ได้แก่ เสียงดัง อุบัติเหตุ และการป้องกันอัคคีภัย โดยผลกระทบจากเสียงดังที่คนงานอาจได้รับในช่วงก่อสร้างมาจากงานฐานราก หากได้รับผลกระทบอย่างต่อเนื่องและมีระดับความดังของเสียงสูงมากตลอดเวลาโดยปราศจากการป้องกัน อาจเป็นสาเหตุของการสูญเสียการได้ยินอันเนื่องมาจากเสียงดังได้ ทั้งนี้เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อคนงานที่ปฏิบัติงาน ทางโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาเลือกใช้เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังในระดับต่ำที่สุด และให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดีอยู่เสมอ นอกจากนี้ผู้รับเหมาควรกำหนดให้ต้องมีการหยุดพักการทำงานชั่วคราวหรือหมุนเวียนสับเปลี่ยนคนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวตลอดเวลาเพื่อป้องกันการสัมผัสเสียงดังอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งต้องหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ เครื่องอุดหู เครื่องครอบหู เป็นต้น ขณะเดียวกันให้จำกัดช่วงเวลาของกิจกรรมการก่อสร้างเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น เพื่อลดโอกาสเสี่ยงของระดับเสียงรบกวนต่อเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อยู่โดยรอบ ผลกระทบด้านอุบัติเหตุก็จะมีเกิดขึ้นเสมอและอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของคนงานได้ อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบ่อย ๆ ได้แก่ การถูกของแข็งกระแทกหรือตกใส่ การถูกของแหลมหรือของมีคมแทง ตำ หรือบาด นอกจากนี้ยังมีการดำเนินกิจกรรมของโครงการที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย อันเกิดจากลูกไฟในการเชื่อมและกระแสไฟฟ้าลัดวงจร โครงการได้ประสานงานกับผู้รับเหมาให้จัดฝึกอบรมความรู้และความปลอดภัยในการทำงาน โดยให้กำหนดเป็นข้อตกลงในสัญญาการจ้างเหมากับผู้รับเหมาก่อสร้าง และหากบริษัทรับเหมานำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคนงานในระยะก่อสร้างจะอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับในระยะดำเนินการผลกระทบต่อด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เป็นประเด็นหลัก ได้แก่ ระดับเสียง ปริมาณฝุ่นละอองในพื้นที่ปฏิบัติงาน และอุบัติเหตุเนื่องจากการปฏิบัติงาน โดยผลกระทบต่อเสียงจะเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ส่วนผลิต โดยเฉพาะบริเวณพัดลมดูดอากาศต่าง ๆ และกั้นกันเครื่องกำเนิดไฟฟ้า สำหรับการทำงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ เป็นระบบอัตโนมัติและพนักงานทำงานอยู่ในห้องควบคุม (Control Room) การเข้าไปสัมผัสกับระดับเสียงในพื้นที่ดังกล่าวมีเพียงบางครั้งคราวเท่านั้น อย่างไรก็ตามพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังได้กำหนดให้มีการติดป้ายสัญลักษณ์เตือนภัยและกำหนดให้พนักงานทุกคนที่เข้าไปในพื้นที่ดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลประเภทเครื่องอุดหูและเครื่องครอบหูทุกครั้งก่อนเข้าไปทำงาน สำหรับการป้องกันและสร้างเสริมความปลอดภัยในการทำงานเพื่อลดอุบัติเหตุและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นทั้งต่อสุขภาพและสภาพแวดล้อมโดยรอบนั้น ประกอบด้วย (1) การออกแบบอาคาร โครงสร้าง เครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ กระบวนการผลิตอย่างปลอดภัย (2) การให้ความรู้ความเข้าใจ การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และปลูกฝังจิตสำนึกด้านความปลอดภัย และ (3) การกำหนดระเบียบปฏิบัติเพื่อการทำงานอย่างปลอดภัย ซึ่งโครงการได้มีแผนการดำเนินครบในทุกด้าน

จากความจำเป็นดังกล่าวข้างต้น โครงการ ได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยพิจารณาประเด็นหลักที่มีความสำคัญและสอดคล้องกับการดำเนินงานของโครงการ

## 7.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการ

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

## 7.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินการ

### แผนป้องกันและลดผลกระทบ

#### • ระยะก่อสร้าง

(1) โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน โดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ

(2) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมถังบรรจุน้ำ เพื่อเก็บสำรองน้ำสะอาดสำหรับการอุปโภคและบริโภคของพนักงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ

(3) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดประเภทบรรจุถังพลาสติกหรือน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังน้ำสแตนเลส สำหรับพนักงานก่อสร้างไว้ ณ จุดพักผ่อนต่าง ๆ ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ

(4) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับพนักงานก่อสร้างไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 2 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 โดยมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะบ่อซึมเพื่อบำบัดของเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นดังกล่าวอย่างเหมาะสม

(5) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดหาถังขยะขนาด 200 ลิตรที่มีฝาปิดมิดชิด รองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของพนักงานวางไว้ ณ จุดต่าง ๆ อย่างเพียงพอ

(6) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการในการนำขยะมูลฝอยทั้งหมดไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล เมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานในแต่ละวัน

(7) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา

(8) จัดให้มีมาตรการป้องกันและลดอุบัติเหตุ รวมทั้งเสนอแผนงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม และแผนระงับเหตุฉุกเฉินให้ทางสวนอุตสาหกรรมบางกะดีเห็นชอบ และนำไปกำหนดเป็นมาตรการในการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด ก่อนการก่อสร้างการระบบสายส่งไฟฟ้าและท่อน้ำเย็นของโครงการ

- **ระยะดำเนินการ**

(1) ดำเนินการตามกฎหมาย ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หรือกฎหมายแรงงานอื่น ๆ เกี่ยวข้อง และเป็นปัจจุบัน

(2) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ

- 1) การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี
- 2) กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย
- 3) การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน
- 4) การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า
- 5) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- 6) การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง

(3) จัดให้มีระบบการจัดเก็บวัตถุติดไฟและสารเคมีที่ใช้ในการผลิต บริเวณใกล้กับจุดที่จะใช้งาน และภายในอาคารเก็บสารเคมี รวมทั้งมีการติดป้ายบอกอย่างชัดเจน

(4) จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อกำหนดตรวจสอบและดูแลงานด้านความปลอดภัยโดยมีการประชุมทุก ๆ เดือน

- (5) ติดตั้งระบบตรวจสอบ ตรวจสอบ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อม ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- (6) จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานได้
- (7) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอในจำนวนไม่น้อยกว่ามาตรฐาน NFPA กำหนดไว้
- (8) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แวนตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น
- (9) จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันที
- (10) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน
- (11) จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- (12) จัดตั้งทีมดับเพลิงและฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- (13) กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบบไฟฟ้าต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- (14) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี
- (15) กำหนดให้มีการเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานในกรณีที่ตรวจพบหรือเกิดความผิดปกติต่อสุขภาพของพนักงานที่ทำงานส่วนการผลิต
- (16) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ
- (17) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำ โปสเตอร์ ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น

**แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบ**• **ระยะดำเนินการ****(1) การตรวจสอบสุขภาพ**

- พารามิเตอร์ : ตรวจสอบร่างกายทั่วไป  
ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด  
เอกซเรย์ปอด  
สมรรถภาพการได้ยิน  
สมรรถภาพการมองเห็น
- จุดเก็บตัวอย่าง : พนักงานทุกคน
- ระยะเวลา/ความถี่: ปีละ 1 ครั้ง

**(2) สภาพแวดล้อมในการทำงาน****ตรวจวัดระดับเสียง**

- พารามิเตอร์ : Leq-8 ชั่วโมง
- จุดเก็บตัวอย่าง : ตรวจวัดที่ระยะ 1 เมตร บริเวณเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังเกินกว่า 85เดซิเบล (เอ) อาทิ Gas Turbine Generator, Air Compressor และ Steam Turbine Generator
- ระยะเวลา/ความถี่: ปีละ 4 ครั้ง

**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  
ผลกระทบต่อสุขภาพพนักงาน/จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ  
สภาพการเสียหาย/สูญเสียบ  
การแก้ปัญหา/ข้อเสนอแนะ
- จุดเก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการเมื่อเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน และ  
เหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการทุกครั้ง
- ระยะเวลา/ความถี่: ปีละ 1 ครั้ง

**7.4 ระยะเวลาดำเนินการ**

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

**7.5 ผู้รับผิดชอบ**

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

**7.6 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย**

-

**7.7 การประเมินผล**

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ  
ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน

## 8. แผนปฏิบัติการด้านสังคม

### 8.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ของประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ดังนั้น การสร้างทัศนคติและความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการ รวมทั้งการรับทราบข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโครงการต่าง ๆ จากชุมชน จึงเป็นสิ่งที่จำเป็น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีให้เกิดขึ้นระหว่างโครงการกับชุมชน โดยรอบ สามารถพัฒนาโครงการและอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน โดยไม่เกิดปัญหามวลชนต่อต้านการดำเนินงานในอนาคต

### 8.2 วัตถุประสงค์

(1) ประชาชนในพื้นที่รอบโครงการมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะการดำเนินงานและผลกระทบหลักที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ และมีความมั่นใจว่าการดำเนินงานของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสภาพความเป็นอยู่เดิมของชุมชน

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### 8.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

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

#### แผนป้องกันและลดผลกระทบ

- ระยะเวลาก่อสร้าง

พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น

- ระยะดำเนินการ

(1) จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก

(2) จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผน พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

(3) จัดให้มีกิจกรรมด้านสื่อมวลชนสัมพันธ์เป็นการดำเนินการเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการไปยังสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยการนำเสนอข้อมูลและความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ รวมทั้งข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการมากยิ่งขึ้น

(4) การรับเรื่องร้องเรียน

- \* ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานเขตโครงการให้ชุมชนโดยรอบได้รับทราบ โดยเฉพาะขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ
- \* กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจน
- \* บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยสรุปเสนอผู้บริหารทุกปี

(5) ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินโครงการเมื่อมีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เข้าเยี่ยมชมจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้ในโครงการ

(6) ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมและต่าง ๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่

- \* ส่งเสริมอาชีพและเศรษฐกิจในชุมชน
- \* การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวกับพิธีกรรมภายในท้องถิ่น
- \* รวมทั้งงานกุศลต่างๆ เช่น งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่าสามัคคี
- \* การส่งเสริมด้านการแพทย์และสาธารณสุข
- \* การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษาและการกีฬา เช่น มอบทุนการศึกษา บริจาคอุปกรณ์การกีฬา เป็นต้น
- \* งานสาธารณประโยชน์อื่น ๆ เช่น การสนับสนุนหรือบริจาคตามที่ได้รับ การร้องขอ

**แผนการติดตามตรวจสอบ****มวชนสัมพันธ์**

บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชน โดยรอบ รวมทั้งการดำเนินการแก้ไข และผลที่ได้รับและนำเสนอในรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบปีละ 1 ครั้ง

**(4) ระยะเวลาดำเนินการ**

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

**(5) ผู้รับผิดชอบ**

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

**(6) งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย**

-

**(7) การประเมินผล**

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน

สามารถสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมดังกล่าวข้างต้นได้ดังแสดงในตารางที่ 6-1 ตารางที่ 6-2 และ ตารางที่ 6-3

\*\*\*\*\*

ตารางที่ 6-1

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะปิของบริษัท บี.กริม บิโอดี พาวเวอร์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<p>(1) กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นในช่วงฤดูแล้งอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)</p> <p>(2) รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นและอง และการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง</p> <p>(3) กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาเครื่องขนถ่ายต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างเพื่อลดอัตราการกระบายมลพิษทางอากาศ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณทางเข้าโครงการ และพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>
2. คุณภาพน้ำ	<p>(1) กำหนดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบเออร์อะ-บิโอซิมเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมประจำวันของคณาณก่อสร้าง</p> <p>(2) กำหนดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อตกตะกอนดินและทรายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ หรือนำมาใช้ในกรณีพรบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณฝุ่น</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทผู้รับเหมา</li> <li>- บริษัทผู้รับเหมา</li> </ul>
3. เสียง	<p>(1) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเจาะเสาเข็ม ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น</p> <p>(2) กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหูสำหรับคนงานก่อสร้าง ในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง มากกว่า 85 เดซิเบล (เอ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทผู้รับเหมา</li> <li>- บริษัทผู้รับเหมา</li> </ul>
4. การคมนาคม	<p>(1) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้าออก ของรถบรรทุกประเภท ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ</p> <p>(2) กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.</p> <p>(3) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักบรรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(4) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- เส้นทางขนส่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>แนะนำและควบคุมให้พนักงานปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</p> <p>ห้ามบรรทุกที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของ โครงการจ่อรถอ้อมริมถนนบริเวณหน้าทางเข้าโครงการ (ถนนติวานนท์และถนนภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี)</p> <p>การก่อสร้างระบบสายส่งไฟฟ้าและท่อประปาและท่อระบายน้ำของโครงการผ่านที่โรงงานต่าง ๆ กำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามเงื่อนไขการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน 1 วัน โดยโครงการต้องประสานงานเพื่อแจ้งให้โรงงานต่าง ๆ ทราบก่อนการดำเนินการก่อสร้าง</p> <p>ประสานงานกับสวนอุตสาหกรรมบางกะดีเพื่อจัดทำแผนการก่อสร้าง กำหนดระยะเวลาและสถานที่ก่อสร้างภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดีให้ชัดเจน และกำหนดมาตรการป้องกันและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นพร้อมทั้งรายงานฯ ให้ผู้จัดการสวนอุตสาหกรรมทราบอย่างใกล้ชิด</p> <p>ประสานงานกับสวนอุตสาหกรรมบางกะดีเพื่อทำการประชาสัมพันธ์การก่อสร้างระบบสายส่งไฟฟ้าและท่อประปาของโครงการให้โรงงานต่างๆ ในสวนอุตสาหกรรมบางกะดีได้รับทราบแผนการก่อสร้างล่วงหน้า</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณริมถนนหน้าทางเข้าพื้นที่โครงการ</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างระบบสายส่งไฟฟ้าและท่อประปา</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างระบบสายส่งไฟฟ้าและท่อระบายน้ำ</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างระบบสายส่งไฟฟ้าและท่อระบายน้ำ</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>
5. การระบายน้ำและป้องกันท่วม	<p>(1) กำหนดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวเพื่อระบายน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>(2) กำหนดให้มีบ่อตกตะกอนดินและทรายที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษตะกอนดินตกค้างและเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทผู้รับเหมา</li> <li>- บริษัทผู้รับเหมา</li> </ul>
6. การจัดการอากาศของเสีย	<p>(1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยจากคนงานและอาคารก่อสร้างและจัดซื้อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมาทำการเก็บขน ไปกำจัด โดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป</p> <p>(2) เศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ควรพิจารณากลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด หรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป</p> <p>(3) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน</p> <p>(4) กำหนดมาตรการห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เชิงพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทผู้รับเหมา</li> <li>- บริษัทผู้รับเหมา</li> <li>- บริษัทผู้รับเหมา</li> </ul>

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ</p>	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงาน ให้กับประชาชนในท้องถิ่น</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัทผู้รับเหมา</p>
<p>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p>	<p>(1) โครงการจะระงับหรือตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน โดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ</p> <p>(2) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมงบลงทุน เพื่อเก็บสำรองน้ำสะอาดสำหรับการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ</p> <p>(3) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดประเภทบรรจุพลาสติกที่พร้อมดื่มบรรจุขวดหรือถึงน้ำดื่มตามเสต สำหรับคนงานก่อสร้างไว้ ณ จุดที่ก่อก่อสร้าง ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ</p> <p>(4) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้างไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 2 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 โดยมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเออโรเรชั่นเพื่อบำบัดของเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นดังกล่าวอย่างเหมาะสม</p> <p>(5) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดหาถังขยะขนาด 200 ลิตรที่มีฝาปิดมิดชิด รองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของคนงานวางไว้ ณ จุดต่าง ๆ อย่างเพียงพอ</p> <p>(6) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดซื้อจัดหาหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ในการนำขยะมูลฝอยทั้งหมดไปกำจัด โดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล เมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานในแต่ละวัน</p> <p>(7) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บ ไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัทผู้รับเหมา</p>

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(8) จัดให้มีมาตรการป้องกันและลดอุบัติเหตุ รวมทั้งเสนอแผนงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม และแผนรับเหตุฉุกเฉิน ให้ทางสวนอุตสาหกรรม บางกะปิเห็นชอบ และนำไปกำหนดเป็นมาตรการในการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด ก่อนการก่อสร้างระบบสายส่งไฟฟ้าและท่อน้ำเย็นของโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างระบบสายส่งไฟฟ้าและท่อน้ำเย็น	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัทผู้รับเหมา

หมายเหตุ : บริษัท บี.กริม บี.ไอพี เพาเวอร์ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ โดยระบุในสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมาก่อสร้าง

ที่มา : บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2551.

ตารางที่ 6-2

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ของบริษัท บี.กริม บี.ไอพี เพาเวอร์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ของบริษัท บี.กริม บี.ไอพี เพาเวอร์ จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้ยื่นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตาม ตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(2) นำรายละเอียด มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ</p> <p>(3) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงาน อนุญาต จังหวัดปทุมธานี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ</p> <p>(4) บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของบริษัทให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชน บริเวณใกล้เคียง</p> <p>(5) หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้น โดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>สิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งหน่วยงานอนุญาต จังหวัดปทุมธานี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ โดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>(6) หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอ รายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและ ประเมินผลกระทบเป็นรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับ ข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ ดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที</p> <p>(8) หากโครงการมีความก้าวหน้าในการดำเนินงานไม่สอดคล้องตาม แผนการดำเนินการก่อสร้างของโครงการ (Construction Schedule) ที่ได้เสนอไว้ และในกรณีที่โครงการไม่เริ่มดำเนินการก่อสร้างภายใน ระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในการพิจารณาเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจะต้องทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการฯ ที่ได้ เสนอไว้ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป และนำเสนอสำนักงานฯ เพื่อพิจารณาขออนุญาตต่อไป</p>	<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>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>
	<p>(7) หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการ ดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที</p> <p>(8) หากโครงการมีความก้าวหน้าในการดำเนินงานไม่สอดคล้องตาม แผนการดำเนินการก่อสร้างของโครงการ (Construction Schedule) ที่ได้เสนอไว้ และในกรณีที่โครงการไม่เริ่มดำเนินการก่อสร้างภายใน ระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในการพิจารณาเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจะต้องทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการฯ ที่ได้ เสนอไว้ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป และนำเสนอสำนักงานฯ เพื่อพิจารณาขออนุญาตต่อไป</p>	<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>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(9) บริษัท บี.กริม บี.ไอพี เพาเวอร์ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม เทศบาลตำบลบางกะดี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- เจ้าของโครงการ</p>
<p><b>2. คุณภาพอากาศ</b> 2.1 การควบคุมอัตราการระบายนพิษทางปล่อยระบายนอากาศ</p>	<p>(1) ควบคุมค่าการระบายนพิษทางอากาศจากปล่อยระบายนอากาศของโครงการให้ไม่เกินไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่า ปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายนออกจากโรงงานผลิต สังก หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประเภทโรงไฟฟ้าใหม่ทุกชนิดที่ใช้ ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีค่าควบคุม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ปล่อยหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) และ Bypass NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub> มีค่าไม่เกิน 70 พีพีเอ็ม</li> <li>* เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์ (Gas Engine) NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub> มีค่าไม่เกิน 120 พีพีเอ็ม</li> </ul> <p>อ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน (% oxygen) ร้อยละ 7</p>	<p>- ปล่อยหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) ปล่อย Bypass และปล่อยระบายนอากาศเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขับเคลื่อนโดย เครื่องยนต์ (Gas Engine)</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- เจ้าของโครงการ</p>

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(2) อัตราการระบายมลสาร (NO<sub>2</sub> Loading)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) และ Bypass NO<sub>2</sub> Loading ไม่เกิน 12.136 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> <li>* เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์ (Gas Engine) NO<sub>2</sub> Loading ไม่เกิน 0.632 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> </ul> <p>(3) จัดให้มีการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบ Dry Low NOx Burner สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยมีระบบควบคุมอัตโนมัติ</p> <p>(4) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMU) เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์, ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซออกซิเจน โดยรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยราย 1 ชั่วโมง ที่สถานะแห้ง อุณหภูมิ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาตรออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) ปล่อง Bypass และปล่องระบายอากาศเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์ (Gas Engine) เครื่องยนต์ (Gas Engine)</li> <li>- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันก๊าซ</li> <li>- ปล่องระบายอากาศ</li> <li>- หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) และปล่อง Bypass</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>
2.2 การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง	<p>(1) กำหนดให้โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียวเท่านั้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันก๊าซ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>
2.3 การจัดการมลพิษทางอากาศ	<p>(1) กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ (NOx และ CO) ที่อ่านได้จาก CEMS เกินกว่าค่าควบคุมดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องตรวจสอบ เช่น ทำการตรวจสอบแนวโน้มของ NO<sub>x</sub>, CO และ O<sub>2</sub> ที่อ่านได้จาก CEMS โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้นั้นผิดจากการตรวจวัดหรือไม่</li> <li>* ตรวจสอบระบบ Dry Low NOx Burner ให้อยู่ในสภาวะปกติ</li> <li>* กรณีที่เกิดจากคุณภาพของก๊าซ ให้ติดต่ออบจ. ปตท.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศอัตโนมัติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>* ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMS ถ้าพบความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMS Fails/Error ให้หาสาเหตุและวิธีการแก้ไข หากแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMS Service Provider มาทำการแก้ไข</p> <p>* ตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิตและส่วนซ่อมบำรุง แล้วพบว่ายังมีค่าสูงอยู่ให้ทำการลดโหลด โดยทดสอบการเปลี่ยนแปลงการจ่ายโหลดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ทดสอบโดยการลด โหลดของกังหันก๊าซแล้วดูว่าค่าความเข้มข้นของมลสารลดลงหรือไม่</li> <li>• กรณีเดิน โหลดกังหันก๊าซต่ำแล้วพบว่าความเข้มข้นของมลสารสูงให้ทดลองเพิ่ม โหลดของกังหันก๊าซ</li> <li>• กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณี ให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิต และผู้จัดการ โรงไฟฟ้าเพื่อทำการ Shutdown เพื่อทำการแก้ไขระบบการเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป</li> </ul> <p>(2) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ</p> <p>(3) กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อเกิดการขัดข้อง โดยทันที</p> <p>(4) กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันก๊าซ</li> <li>- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันก๊าซ</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>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(5) บันทึกสถิติที่ CEMS มีค่าสูงเกินกว่าค่าควบคุมทุกครั้ง โดยบันทึกสาเหตุระยะเวลาที่ดำเนินการแก้ไขในแต่ละครั้ง</p>	<p>- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- เจ้าของโครงการ</p>
<p>3. คุณภาพน้ำ</p>	<p>(1) จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ทั่วไปกับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ทำกิจกรรมเป็นของน้ำมัน เพื่อรวบรวมไปบำบัดขึ้นต้นที่บ่อแยกน้ำมัน ก่อนระบายน้ำที่แยกน้ำมันออกแล้วลงสู่ระบบรวบรวมน้ำทิ้งของโครงการ</p> <p>(2) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบ ที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการ ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำหลังการบำบัด (Holding Pond) ของสถานอุตสาหกรรมบางกะดี</p> <p>(3) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากกระบวนการผลิตของโครงการ ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำหลังการบำบัด (Holding Pond) ของโครงการ</p> <p>(4) ควบคุมและตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดในบ่อพักน้ำหลังการบำบัด (Holding Pond) ของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) ก่อนที่จะระบายลงสู่บ่อพักน้ำหลังการบำบัด (Holding Pond) ของสถานอุตสาหกรรมบางกะดีต่อไป</p> <p>(5) พิจารณานำน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>- บ่อพักน้ำหลังการบำบัด (Holding Pond) ของโครงการ</p> <p>- บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง และจุดระบายน้ำทิ้ง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p>

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการป้องกันมีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
4. เสียง	<p>(1) จัดทำ Noise contour บริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลังเปิดดำเนินการแล้ว</p> <p>(2) จัดทำคู่มือภัยหรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ)</p> <p>(3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ</p> <p>(4) ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และจัดให้มีแนวป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีบุคลากรปฏิบัติงานประจำในพื้นที่</p> <p>(5) หมั่นตรวจเช็คอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จารบีได้เครื่องมือ เครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- อย่างน้อยจำนวน 1 ครั้ง ภายหลังเปิดดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p>
5. การคมนาคม	<p>(1) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด</p> <p>(2) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่การควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 30 กม./ชม.</p> <p>(3) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักบรรทุกรถ ตามกฎหมายกำหนด</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>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p>

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบถึงภาคของเสีย	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการกากของเสีย	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอ และติดต่อกับหน่วยงานที่รับผิดชอบมารับไปกำจัดต่อไป</p> <p>(2) คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด</p> <p>(3) ขยะที่เหลือซึ่งไม่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้แล้ว ให้รวบรวมเพื่อรถเก็บขนมารับไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล</p> <p>(4) น้ำมันที่เสื่อมสภาพหรือน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ การล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ และคราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) และรวบรวมเก็บไว้ในถังขนาด 200 ลิตร เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</p> <p>(5) บันทึกรายการปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่าย/กำจัด</p> <p>(6) ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบเอกสารกำกับกากของเสียของเสียอันตราย พ.ศ.2547</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>	<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>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<p>(1) จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี</p> <p>(2) กำหนดให้มีแผนการดูแลกักเก็บภายในโรงงานน้ำของโครงการ และมีการดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ระบายน้ำโดยรอบพื้นที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ</p>	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(1) จัดจ้างแรงงาน ในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก</p> <p>(2) จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผน พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งที่ให้ทราบผลการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด</p> <p>(3) จัดให้มีกิจกรรมด้านสื่อมวลชนสัมพันธ์เป็นการเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ไปยังสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยการนำเสนอข้อมูลและความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ รวมทั้งข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการมากยิ่งขึ้น</p> <p>(4) การรับเรื่องร้องเรียน</p> <p>* ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานเขตโครงการให้ชุมชนโดยรอบได้ทราบ โดยเฉพาะขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ</p> <p>* กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจน</p> <p>* บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยสรุปเสนอผู้บริหารทุกปี</p> <p>(5) ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินการ เมื่อมีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เข้าเยี่ยมชมจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้ในโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(6) ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมและต่าง ๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ส่งเสริมอาชีพและเศรษฐกิจในชุมชน</li> <li>* การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวข้องกับพิธีกรรมภายในท้องถิ่น</li> <li>* รวมทั้งงานกุศลต่างๆ เช่น งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่าสามัคคี</li> <li>* การส่งเสริมด้านการแพทย์และสาธารณสุข</li> <li>* การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษาและการกีฬา เช่น มอบทุนการศึกษาบริจาคอุปกรณ์การศึกษา เป็นต้น</li> <li>* งานสาธารณประโยชน์อื่น ๆ เช่น การสนับสนุนหรือบริจาคตามที่ได้รับการร้องขอ</li> </ul>	<p>สถานที่ใกล้เคียง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> </ul>	<p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>
<p>9. อากาศและเสียง</p>	<p>(1) ดำเนินการตามกฎหมาย ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหรือกฎหมายแรงงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และเป็นปัจจุบัน</p> <p>(2) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอเกี่ยวกับลักษณะงาน อาทิ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี</li> <li>* กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย</li> <li>* การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน</li> <li>* การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า</li> <li>* การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> <li>* การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง</li> </ul>	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ครั้งแรกสำหรับพนักงานใหม่และตลอดการทำงาน</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(3) จัดให้มีระบบการจัดเก็บวัสดุขุดดินและสารเคมีที่ใช้ในการผลิต บริเวณใกล้กับจุดที่จะใช้ งาน และภายในอาคารเก็บสารเคมี รวมทั้งมีการติดป้ายบอกอย่างชัดเจน</p> <p>(4) จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อกำหนด ตรวจสอบและดูแลงานด้านความปลอดภัยโดยมีการประชุมทุก ๆ เดือน</p> <p>(5) ติดตั้งระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>(6) จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานได้</p> <p>(7) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอในจำนวนไม่น้อยกว่ามาตรฐาน NFPA กำหนดไว้</p> <p>(8) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แวนคานารีภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น</p> <p>(9) จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันที</p> <p>(10) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน</p> <p>(11) จัดให้มีแผนปฏิบัติการที่เกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก</p> <p>ตลอดจนการฝึกอบรมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(12) จัดตั้งทีมดับเพลิงและฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(13) กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการใช้ งานของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบบไฟฟ้าต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(14) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันการและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(15) กำหนดให้มีการเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานในกรณีที่เกิดหรือเกิดความผิดปกติต่อสุขภาพของพนักงานที่ทำงานส่วนการผลิต</p> <p>(16) บันทึกลับัดการเกิดอุบัติเหตุ 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> </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>
10. สุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามเงื่อนไขของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีหรือตามที่ทางสวนอุตสาหกรรมบางกะดีอนุมัติเห็นชอบและอย่างน้อยร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>

ที่มา : บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2551

ตารางที่ 6-3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ของบริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ จำกัด

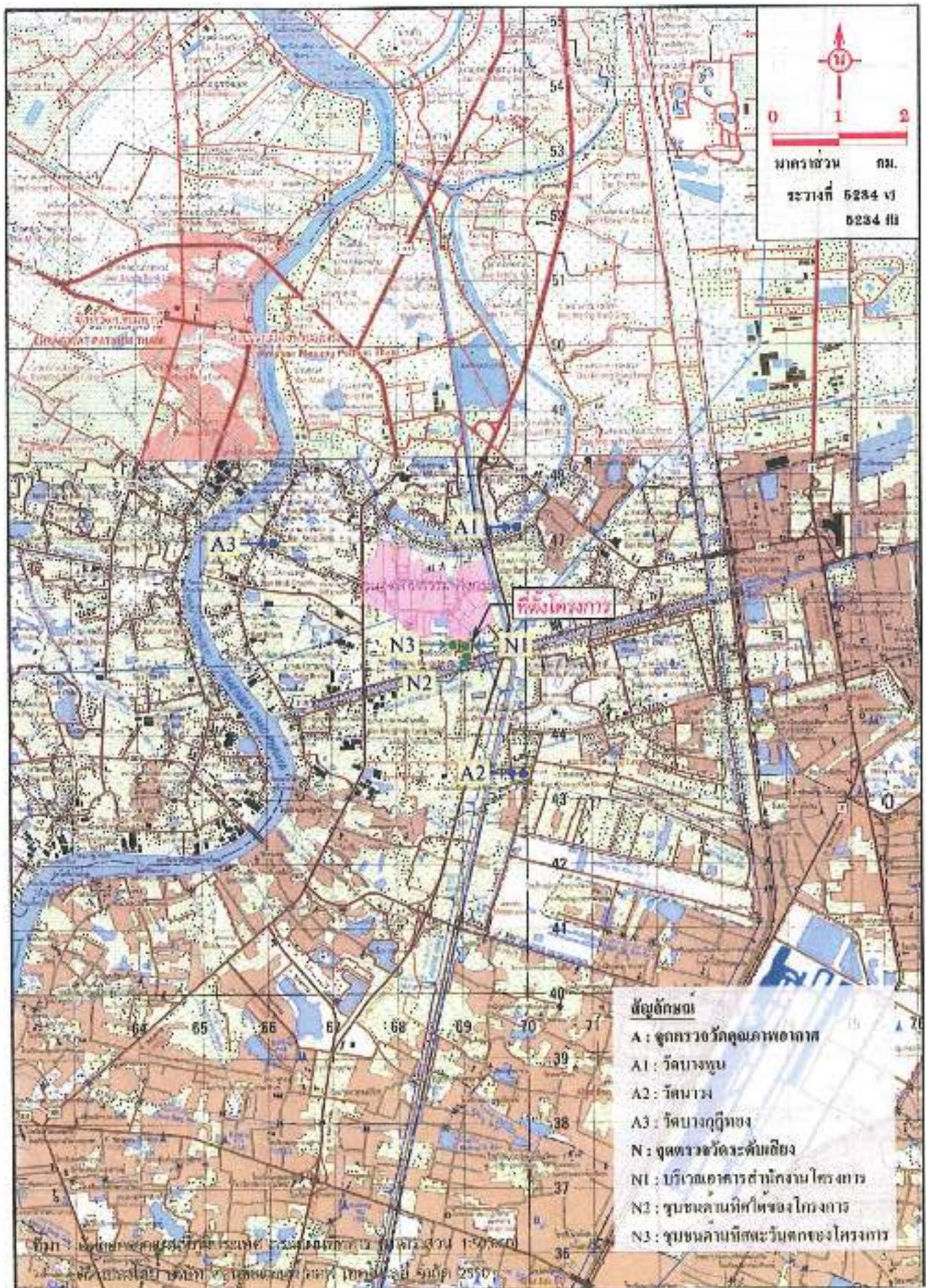
มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p><b>1. คุณภาพอากาศ</b></p> <p>1.1 คุณภาพอากาศจากปล่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub></li> <li>. CO</li> </ul> <p>1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub></li> <li>. ทิศทางและความเร็วลม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ</li> <li>- จุดตรวจวัด 3 จุด (รูปที่ 6-1) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>. วัดบางพูน (A1)</li> <li>. วัดนาง (A2)</li> <li>. วัดบางคูทิศ (A3)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง</li> <li>- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ช่วงเวลาเดียวกับ การตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากปล่อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>
<p><b>2. คุณภาพน้ำ</b></p> <p>ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อัตราการไหล</li> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- อุณหภูมิ</li> <li>- บีโอดี (BOD)</li> <li>- ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO)</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>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>
<p><b>3. ระดับเสียง</b></p> <p>ทำการตรวจวัดระดับเสียงใน บรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ ระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดตรวจวัด 3 จุด (รูปที่ 6-1) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>. บริเวณอาคารสำนักงานโครงการ</li> <li>. ชุมชนด้านทิศใต้ของโครงการ</li> <li>. ชุมชนด้านทิศตะวันตกของ โครงการ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง ให้ครอบคลุม ทั้งวันทำการและวันหยุด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>
<p><b>4. กากของเสีย</b></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>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>

ตารางที่ 6-3 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p><b>5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b></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 (Leq-8 hr.)</li> <li>- จัดทำ Noise contour</li> <li>- ตรวจวัดความร้อน (WBGT °C)</li> <li>- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>. สาเหตุ</li> <li>. ผลต่อสุขภาพพนักงาน</li> <li>. ความเสียหาย/สูญเสีย</li> <li>. การแก้ไขปัญหา</li> </ul> </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> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</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> <li>- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>
<p><b>6. มวลชนสัมพันธ์</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชนโดยรอบ รวมทั้งการดำเนินการแก้ไขและผลที่ได้รับ</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>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>

**หมายเหตุ:** การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท บี.กริม บี.ไอพี เพาเวอร์ จำกัด มอบหมายให้หน่วยงานกลางเป็นผู้ดำเนินการ

**ที่มา:** บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2551.



รูปที่ 6-1 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Monitoring Station)

## ภาคผนวก

---

- ภาคผนวก ก-1 สัญญาการใช้น้ำดิบจากการประปานครหลวงของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี
- ภาคผนวก ก-2 รายการคำนวณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ที่ระบายออกจากปล่องของโครงการ
- ภาคผนวก ก-3 การติดตั้ง Enclosure เพื่อลดระดับเสียงจาก เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากั้นกันก๊าซและเครื่องผลิตไฟฟ้ากั้นกันไอน้ำ
- ภาคผนวก ก-4 แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีอัคคีภัย
- ภาคผนวก ข-1 รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณหวนวดการทางปทุมธานี วันที่ 22-25 กรกฎาคม พ.ศ. 2550
- ภาคผนวก ค-1 เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ
- ภาคผนวก ค-2 แบบประเมินผลหลังกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนและการแสดงความคิดเห็น โครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี
- ภาคผนวก ค-3 ภาพกิจกรรมการประชุมและการทัศนศึกษา โครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี
- ภาคผนวก ค-4 รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชนและการแสดงความคิดเห็น โครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี
- ภาคผนวก ค-5 ผลการสำรวจความคิดเห็นภายหลังกิจกรรมการประชุม ครั้งที่ 1
- ภาคผนวก ค-6 ตารางเปรียบเทียบข้อเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมจากประชาชนกับมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- ภาคผนวก ค-7 แบบสอบถามการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ-สังคม
- ภาคผนวก ค-8 ผลสำรวจความคิดเห็น : ผู้นำชุมชน
- ภาคผนวก ค-9 ผลสำรวจความคิดเห็น : ตัวแทนครัวเรือน
- ภาคผนวก ง-1 รูปเส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของมลสารจากการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ
- ภาคผนวก ง-2 จดหมายตรวจสอบและขออนุญาตการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

ภาคผนวก ก-1

---

สัญญาการใช้น้ำดิบจากการประปานครหลวงของ  
สวนอุตสาหกรรมบางกะดี



เลขที่สัญญา ส 1/24/2549

ถูกขยับ

## สัญญาการใช้น้ำดิบ

- ทำที่ กองระบบส่งน้ำดิบฝั่งตะวันออก บางซื่อ กทม

เมื่อวันที่ 28 เดือน มีนาคม พ.ศ 2548

ข้าพเจ้า บริษัทสวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด (เครื่องที่ 1) อยู่บ้านเลขที่ 159 หมู่ที่ 5 ตำบล/แขวงบางกะดี อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด ปทุมธานี โทรศัพท์ 0-2501-1364 ซึ่งในสัญญาฉบับนี้เรียกว่า ผู้ใช้น้ำดิบ ขอทำสัญญาการใช้น้ำดิบให้ไว้ต่อการประปานครหลวงดังต่อไปนี้:-

ข้อ 1. ผู้ใช้น้ำดิบประเภทที่อยู่อาศัย วัด โรงเรียน หรือสาธารณสถาน ยินยอมให้การประปานครหลวง ประเมินปริมาณ น้ำดิบ เพื่อคิดราคาน้ำดิบ

ผู้ใช้น้ำดิบประเภทธุรกิจ ยินยอมให้การประปานครหลวงประเมินปริมาณน้ำดิบและหรือยินยอมให้ การประปานครหลวงติดตั้งมาตรวัดน้ำ และคิดราคาน้ำดิบตามตัวเลขในมาตรวัดน้ำ

ข้อ 2. ผู้ใช้น้ำดิบยอมรับการประเมินปริมาณน้ำดิบของคณะกรรมการประเมินปริมาณน้ำดิบ วันละ 4,000 ลบ.ม. หรือปริมาณที่วัดได้ตามมาตรฐานที่สูงกว่าการประเมิน ลูกบาศก์เมตรๆ ละ 2.00 บาท และใช้เฉพาะบ้านเลขที่ 159 ม.5 ต.บางกะดี อ.เมือง ปทุมธานี และกิจการที่ขอไว้เท่านั้น และในระหว่างสัญญายินยอมให้การประปานครหลวงประเมินปริมาณน้ำดิบใหม่ได้

ข้อ 3. ผู้ใช้น้ำดิบ ขอชำระค่าน้ำดิบล่วงหน้า:-

ปีละครั้ง  6 เดือนครั้ง  3 เดือนครั้ง  ชำระตามที่ใช้น้ำเป็นรายเดือน

ผู้ใช้น้ำดิบ ขอชำระค่าน้ำดิบที่ :-

สำนักงานประปาสาขาประชาชื่น  สำนักงานประปาสาขานนทบุรี  กองประปาบางบัวทอง

ข้อ 4. สัญญานี้มีกำหนด ตั้งแต่วันที่ทำสัญญาจนถึงวันที่ 31 มกราคม 2552

การประปานครหลวงขอสงวนสิทธิการบอกเลิกสัญญานี้ เมื่อใดก็ได้ โดยมีต้องแจ้งล่วงหน้า หรือผู้ใช้น้ำดิบผิดสัญญาข้อหนึ่งข้อใด การประปานครหลวงมีสิทธิบอกเลิกสัญญานี้ได้ทันทีให้ถือว่าสัญญานี้เป็นอันระงับสิ้นไป และผู้ใช้น้ำดิบยินยอมสละสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ อันเกิดจากการใช้น้ำดิบตามสัญญานี้

ในระหว่างอายุสัญญา ผู้ใช้น้ำดิบ ขอเลิกสัญญาก่อนกำหนดได้หากไม่มีหนี้ค้างชำระ โดยจะต้องมีหนังสือแจ้งให้การประปานครหลวงทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 15 วัน

ข้อ 5. ผู้ใช้น้ำดิบ สัญญาว่าจะปฏิบัติตามพระราชบัญญัติ ข้อบังคับ ระเบียบ และประกาศของการประปานครหลวงอันเกี่ยวกับเรื่องน้ำดิบที่ใช้อยู่ หรือที่จะเปลี่ยนแปลงแก้ไข หรือที่จะตราขึ้นใหม่ทุกประการ

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกันทุกประการ โดยผู้ใช้น้ำดิบยึดถือไว้หนึ่งฉบับ และการประปานครหลวงเก็บรักษาไว้หนึ่งฉบับ

ผู้ใช้น้ำดิบ ได้ทราบและเข้าใจข้อความในสัญญานี้แล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้ต่อหน้าพยาน

ลงชื่อ.....ผู้ใช้น้ำดิบ  
(คุณสุจินต์ วาสสนิห์)

ลงชื่อ.....ตัวแทน กปน.  
(นายอำพล ปฐมมาณีศ)

ลงชื่อ.....พยาน  
(นายสมบูรณ์ อินทสุวรรณ)

ลงชื่อ.....พยาน  
(น.ส.รวิญา พนาพิทักษ์ไพโร)

ภาคผนวก ก-2

---

รายการคำนวณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP)  
และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ที่ระบายออกจากปล่องของโครงการ

### ค่าฝุ่นละอองที่ระบายออกจากปล่อง

อ้างอิง ปริมาณการเกิดฝุ่นละออง (Particulate Matter Total) ของ Gas Turbine ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ (NG) เป็นเชื้อเพลิงจาก AP-42

#### กรณีที่ 1: เติมน้ำมันกำลังการผลิต (100 %)

- จากข้อมูล AP-42 มีการระบายฝุ่นละออง (PM total)	=	0.0066	lb/MMBtu	
- ก๊าซธรรมชาติ (NG) จากพม่าที่โครงการเลือกใช้				
มีค่าความร้อนต่ำ (Low Heating Value)	=	760	MMBtu/MMscf	
- ดังนั้น จึงมีฝุ่นละออง (PM total) ในเชื้อเพลิง NG	=	5.016	lb/MMscf	
- โครงการมีอัตราการใช้เชื้อเพลิงเมื่อเติมน้ำมันกำลังการผลิต	=	0.491	MMscf/hr	
- ดังนั้น จึงมี ฝุ่นละออง (PM total) เกิดขึ้น	=	2.465	lb/hr	
- สาร 1 ปอนด์ (lb)หนักเท่ากับ	=	0.454	Kg	
- ดังนั้น จึงมีฝุ่นละออง (PM total) เกิดขึ้น	=	1.118	Kg/hr	
หรือ	=	0.311	g/s	(1)
- ที่อุณหภูมิ 298 องศาเซลวิน มี Flow Rate	=	92.15	Nm <sup>3</sup> /s	(2)
- ดังนั้น ฝุ่นละออง (PM total) ที่จะระบายออกมีค่าความเข้มข้น	=	((Loading, g/s)/(Flowrate, Nm <sup>3</sup> /s)) x 1,000		
	=	<u>3.37</u>	mg/Nm <sup>3</sup>	

ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองสำหรับโรงไฟฟ้าใหม่ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงมีค่าเท่ากับ 60 mg/Nm<sup>3</sup>

#### กรณีที่ 2: เติมน้ำมันบางส่วน (PARTIAL LOAD) ที่กำลังผลิต 69.5 %

- จากข้อมูล AP-42 มีการระบายฝุ่นละออง (PM total)	=	0.0066	lb/MMBtu	
- ก๊าซธรรมชาติ (NG) จากพม่าที่โครงการเลือกใช้				
มีค่าความร้อนต่ำ (Low Heating Value)	=	760	MMBtu/MMscf	
- ดังนั้น จึงมีฝุ่นละออง (PM total) ในเชื้อเพลิง NG	=	5.016	lb/MMscf	
- โครงการมีอัตราการใช้เชื้อเพลิงที่ PARTIAL LOAD	=	0.390	MMscf/hr	
- ดังนั้น จึงมี ฝุ่นละออง (PM total) เกิดขึ้น	=	1.956	lb/hr	
- สาร 1 ปอนด์ (lb)หนักเท่ากับ	=	0.454	Kg	
- ดังนั้น จึงมีฝุ่นละออง (PM total) เกิดขึ้น	=	0.887	Kg/hr	
หรือ	=	0.246	g/s	(1)
- ที่อุณหภูมิ 298 องศาเซลวิน มี Flow Rate	=	74.09	Nm <sup>3</sup> /s	(2)
- ดังนั้น ฝุ่นละออง (PM total) ที่จะระบายออกมีค่าความเข้มข้น	=	((Loading, g/s)/(Flowrate, Nm <sup>3</sup> /s)) x 1,000		
	=	<u>3.33</u>	mg/Nm <sup>3</sup>	

ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองสำหรับโรงไฟฟ้าใหม่ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงมีค่าเท่ากับ 60 mg/Nm<sup>3</sup>

**ค่า SO<sub>2</sub> ที่ระบายออกจากปล่อง**

อ้างอิง ปริมาณการเกิดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ของ Gas Turbine ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ (NG) เป็นเชื้อเพลิงจาก AP-42

**กรณีที่ 1:** เติมน้ำมันกำลังการผลิต (100 %)

- จากข้อมูล AP-42 มีการระบาย SO <sub>2</sub>	=	0.94S	lb/MMBtu	
- โดยที่ S = เปอร์เซ็นต์ซัลเฟอร์ในก๊าซธรรมชาติ ซึ่งก๊าซธรรมชาติ จากพม่าที่โครงการเลือกใช้ไม่มีซัลเฟอร์เป็นองค์ประกอบ แต่ ปกติ มีค่า การันตีก๊าซธรรมชาติว่ามี H <sub>2</sub> S เป็นองค์ประกอบไม่เกิน หรือ คิดเป็น	=	50	ส่วนในล้านส่วน (ppm)	
	=	0.0050	%	
- เพราะฉะนั้น จึงมีการระบาย SO <sub>2</sub>	=	0.0047	lb/MMBtu	
- ก๊าซธรรมชาติ (NG) จากพม่าที่โครงการเลือกใช้ มีค่าความร้อนต่ำ (Low Heating Value)	=	760	MMBtu/MMscf	
- ดังนั้น จึงมีก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) จากการเผาไหม้	=	3.572	lb/MMscf	
- โครงการมีอัตราการใช้เชื้อเพลิงเมื่อเดินระบบเติมน้ำมันกำลังการผลิต	=	0.491	MMscf/hr	
- ดังนั้น จึงมีก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เกิดขึ้น	=	1.756	lb/hr	
- สาร 1 ปอนด์ (lb)หนักเท่ากับ	=	0.454	Kg	
- ดังนั้น จึงมีก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เกิดขึ้น หรือ	=	0.796	Kg/hr	
	=	0.221	g/s	(1)
- ที่อุณหภูมิ 298 องศาเซลวิน มี Flow Rate	=	92.15	Nm <sup>3</sup> /s	(2)
- ดังนั้น ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ระบายออกมีค่าความเข้มข้น	=	((Loading, g/s)/(Flowrate, Nm <sup>3</sup> /s)) x 1,000		
	=	2.40	mg/Nm <sup>3</sup>	
- แปลงหน่วยจาก มก./ลบ.ม. เป็น พีพีเอ็ม	=	<u>0.92</u>	ppm	

ค่ามาตรฐาน SO<sub>2</sub> สำหรับโรงไฟฟ้าใหม่ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงมีค่าเท่ากับ 20 ppm.

**กรณีที่ 2:** เติมน้ำมันบางส่วน (PARTIAL LOAD) ที่กำลังผลิต 69.5 %

- จากข้อมูล AP-42 มีการระบาย SO <sub>2</sub>	=	0.94S	lb/MMBtu	
- โดยที่ S = เปอร์เซ็นต์ซัลเฟอร์ในก๊าซธรรมชาติ ซึ่งก๊าซธรรมชาติ จากพม่าที่โครงการเลือกใช้ไม่มีซัลเฟอร์เป็นองค์ประกอบ แต่ ปกติ มีค่า การันตีก๊าซธรรมชาติว่ามี H <sub>2</sub> S เป็นองค์ประกอบไม่เกิน หรือ คิดเป็น	=	50	ส่วนในล้านส่วน (ppm)	
	=	0.0050	%	
- เพราะฉะนั้น จึงมีการระบาย SO <sub>2</sub>	=	0.0047	lb/MMBtu	
- ก๊าซธรรมชาติ (NG) จากพม่าที่โครงการเลือกใช้ มีค่าความร้อนต่ำ (Low Heating Value)	=	760	MMBtu/MMscf	
- ดังนั้น จึงมีก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) จากการเผาไหม้	=	3.572	lb/MMscf	
- โครงการมีอัตราการใช้เชื้อเพลิงที่ PARTIAL LOAD	=	0.390	MMscf/hr	
- ดังนั้น จึงมีก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เกิดขึ้น	=	1.393	lb/hr	
- สาร 1 ปอนด์ (lb)หนักเท่ากับ	=	0.454	Kg	
- ดังนั้น จึงมีก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เกิดขึ้น หรือ	=	0.632	Kg/hr	
	=	0.175	g/s	(1)
- ที่อุณหภูมิ 298 องศาเซลวิน มี Flow Rate	=	74.09	Nm <sup>3</sup> /s	(2)
- ดังนั้น ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ระบายออกมีค่าความเข้มข้น	=	((Loading, g/s)/(Flowrate, Nm <sup>3</sup> /s)) x 1,000		
	=	2.37	mg/Nm <sup>3</sup>	
- แปลงหน่วยจาก มก./ลบ.ม. เป็น พีพีเอ็ม	=	<u>0.90</u>	ppm	

ค่ามาตรฐาน SO<sub>2</sub> สำหรับโรงไฟฟ้าใหม่ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงมีค่าเท่ากับ 20 ppm.

ภาคผนวก ก-3

---

การติดตั้ง Enclosure เพื่อลดระดับเสียงจาก  
เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซและเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ

## Nominal sound levels for Gas turbine

### Background

Like all industries and larger plants, the gas turbine is the source to certain sound level. Establishing the contribution of the sound levels for a gas turbine is always entailed with certain practical difficulties. It is only possible to define general limits, when the acoustic surrounding of the gas turbine is well defined.

If not in free field condition, correction must be made. The procedure for these corrections is described in e.g. different ISO- standards. Siemens Industrial Turbomachinery AB Gas turbines follows ISO11204 "*Acoustics- Noise emitted by machinery and equipment- measurement of emission sound pressure levels at workstation and at other specified positions- Method requiring environmental correction*".

As a basic rule, the acoustic design of Siemens Industrial Turbomachinery AB Gas turbines, will fulfil the recommended limits of 85 dB(A) in the near field working area and 65 dB(A) at 100 meters (300 ft) distance from the installation.

### Definitions

In general all definitions follow ISO 11204, some clarifications are made below.

#### - Frequency of interest

The frequency of interest is in the octave bands 63 Hz to 8 kHz.

#### - Working Area

Working area is defined as 1 m (3 ft) from the delivered equipment and 1.5 m (5 ft) above ground.

Areas inside the sound enclosures are excluded from the working area.

In case of horizontal bent exhaust duct, the areas within 3m from the exhaust bellow are not included in the working area.

#### - Background sound near field

Background sound is defined as the sound level measured when all the equipment delivered by Siemens Industrial Turbomachinery AB are switched off. The measurements include wind noise. The background sound shall be at least 6 dB, but preferable 15 dB (to avoid correction procedure), less than the sound of interest. Corrections will be made according to ISO 11204. In case the difference between the background sound and the sound of interest is less than 6 dB, the sound level specification will be considered as fulfilled.

## - Background sound far field

Measuring cannot be performed if the difference between the equipment at full load and background noise (ambient noise) is less than 3 dB. If this is the case, one of the following alternatives can be used for evaluating environmental noise:

1. Sound pressure measurements can be carried out closer to the gas turbine plant where the difference between the equipment at full load and background noise is greater than 3 dB(A). The procedure will follow ISO 8297.
2. Sound power levels can be measured for all dominating sound sources (except the stacks) belonging to the installation. *ISO 10494 – Gas turbines and gas turbine sets – Measurement of emitted airborne noise – Engineering/survey method* will be used. The environmental noise should then be predicted by using ISO 9613-2 Acoustics – Attenuation of sound during propagation outdoors, Part 2: "General method of calculation.

## - Measurement positions

The measurement positions are evenly distributed 1m from delivered equipment for near field sound and 100 meters (300 ft) away from plant for far field sound. The far field measurement points will be placed according to ANSI B133.8.

## - Operation of the gas turbine under test

The sound level measurements will be made during normal operation conditions at full load.

## - Measurement time and equipment

The sound levels are measured during 30-60 s in each measurement position for near field sound and 5-10 minutes for far field sound. Used instruments will fulfil class 1, in accordance to IEC 651.

## Standard sound levels

Four different standard levels are available:

### Sound pressure levels in working area.

Sound pressure levels 1m from enclosure and 1.5 m (5 ft) above ground in free field condition fulfils the table below. The measurement points are evenly distributed.

Surface sound pressure level, Standard/Option

	Standard	Option
Surface sound pressure level [ $\bar{L}_{pA}$ ]	85 dB(A)	80 dB(A)

$\bar{L}_{pA}$ : The A-weighted surface sound pressure level, averaged over all used microphone positions in the working area, 1m from enclosure wall, 1.5 meter (5 ft) above ground.

### Far field sound pressure levels

Sound pressure level measurements 1.5 m (5 ft) above ground and 100 meters (300 ft) away from plant in free field condition fulfils the table below.

	Standard	Option
Max sound pressure level [ $(L_{eqA})$ ]	65 dB(A)	55 dB(A)

$L_{eqA}$ : The equivalent A-weighted sound pressure level, measured 1.5 meters (5 ft) above ground 100 meters (300 ft) away from plant

## Classification of Hazardous Area

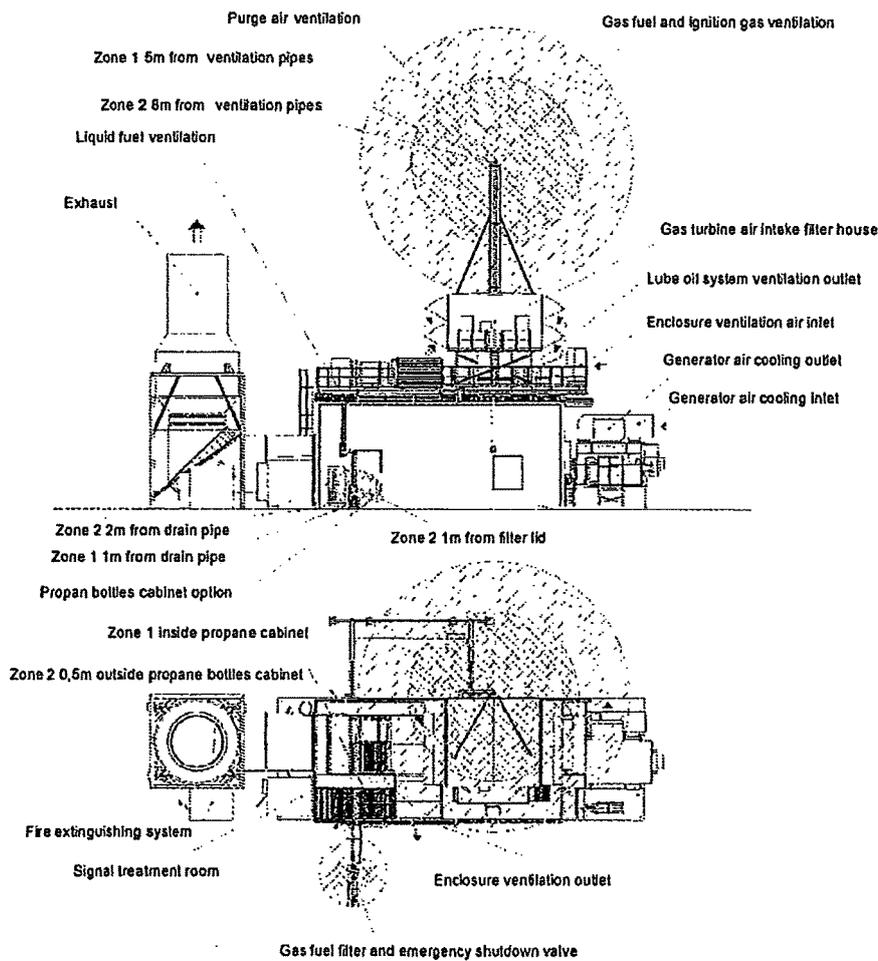
### Introduction

The classification plan is based on the directives for classification of hazardous areas that are given in EN 60079-10:1996 (IEC 79-10:1995).

Safe Area = Non-hazardous area

The classification plan is valid for natural gas fuels and refinery gases with densities lower than air.

### Gas zone classification



We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third Parties without express authority is strictly forbidden.  
© Siemens Industrial Turbomachinery AB

SE-612 83 FINSPONG, Sweden

Siemens Industrial Turbomachinery AB

Based on: 2030038  
Ref.des.:  
Doc. des.: BU / SGT-800(PG STD)&EC102

Author GFA  
Appr. 2003-11-03 Jan Wikner  
Doc. Kind Technical specification  
Language en

This document is issued in Pulse.

### **Gas turbine and auxiliary enclosure**

Ventilation > 90 air changes/hour, underpressure. The enclosure is classified as a non-hazardous area verified with CFD calculation inside the gas turbine enclosure. If the ventilation should fail all gas pipe will be de-pressurised.

### **Generator surrounding**

The area is classified as a non-hazardous area.

### **Control module and Signal treatment module**

The area is classified as a non-hazardous area.

### **Ventilation pipe outlet**

The ventilation pipes from the gas fuel ignition gas and purge gas system discharge above the air intake. The outlet is a risk and is classified as zone 1 with radius 5 metres and zone 2 with radius 8 metres from the pipe outlet.

### **Gas fuel filter unit**

The filter unit is located outside the GT-enclosure. The drainpipe outlet from the filter vessel is a risk and is classified as zone 1 with radius 1 metre and zone 2 with radius 2 metres. The filter lid is classified as zone 2 with radius 1 metre.

Valves located on the filter unit are classified as zone 2 with radius 0,5 metres

### **Propane bottle cabinet (option)**

The inside of the cabinet is classified as zone 1. The outside of the cabinet door is classified as zone 2 with a radius of 0.5 m.

### **Air intake and enclosure ventilation**

The Air intake and enclosed ventilation are located in safe distance from the gas ventilation outlet.

### **Surrounding area on site**

The area is classified as a non-hazardous area.

ภาคผนวก ก-4

---

แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีอัคคีภัย

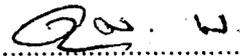
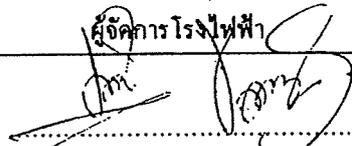
บริษัท อมตะ เพาเวอร์-เอสโก เซอร์วิส จำกัด

Amata Power – ESCO Service Co.,Ltd.

เรื่อง

แผนเตรียมพร้อมและตอบสนองกรณีเกิดอัคคีภัย

รหัสเอกสาร SP-991

Prepared By	 ..... ( นางสาวนุศตริย์ ทองโสม ) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
Approved By	 ..... ( นายคอน ทาทาน ) ผู้จัดการ โรงไฟฟ้า
Approved By	 ..... ( นายสมภพ บุรารักษ์ ) หัวหน้างานศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จ.สมุทรปราการ
Approved By	 ..... ( นายฉิรวพันธ์ จุตศิริวัฒนวงศ์ ) ตำแหน่ง นักวิชากรวางแผนงาน 7.7..... สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จ.ชลบุรี

4 ม.ย. 55

บริษัท อมตะ เพาเวอร์-เอสโก เซอร์วิส จำกัด  
AMATA POWER-ESCO SERVICE CO.,LTD.

Document No. : SP-991	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : July 5,2005
Rev. No. : 3	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีอัคคีภัย Fire Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 1 of 10

รายชื่อผู้ถือครองเอกสาร

สำเนาหมายเลข	หน่วยงาน	สถานที่จัดเก็บ
01	Management	3 <sup>rd</sup> floor of Central Control Building
02	Operation	2 <sup>nd</sup> floor of Central Control Building
03	Maintenance	Workshop
04	Chemistry	Chemistry Office

บริษัท อมตะ เพาเวอร์-เอสโก เซอร์วิส จำกัด  
 AMATA POWER-ESCO SERVICE CO.,LTD.

Document No. : SP-991	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : July 5,2005
Rev. No. : 3	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีอัคคีภัย Fire Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 2 of 10

ครั้งที่	วันที่มีผลบังคับ	หน้า	รายการแก้ไข
00	September 30,2003		ประกาศใช้
01	November 14,2003		เพิ่มเติมเนื้อหา
02	August 30,2004	5,6,7	เพิ่มเติมเนื้อหาและให้ Fire Fighting System , Emergency Equipment Inspection and Testing Programme (SSP-991-01) เป็นเอกสารสนับสนุน
03	July 5,2005		เพิ่มเติมวิธีการ ในการนับจำนวนพนักงาน และการรวมตัวของทีม CO และ FS รวมถึงแก้ไขข้อความให้ชัดเจนขึ้น

บริษัท อมตะ เพาเวอร์-เอสโก เซอร์วิส จำกัด  
AMATA POWER-ESCO SERVICE CO.,LTD.

Document No. : SP-991	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : July 5,2005
Rev. No. : 3	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีอัคคีภัย Fire Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 3 of 10

สารบัญ

	หน้า
หน้าปก	0
รายชื่อผู้ถือครองเอกสาร	1
ตารางบันทึกการแก้ไข	2
สารบัญ	3
วัตถุประสงค์	4
ขอบเขต	4
คำจำกัดความ	4
ระเบียบการปฏิบัติงาน	4

สิ่งแนบ

1. Fire Extinguisher Inspection Form (FSP-991-01)
2. Automatic Sprinkler System Inspection and Test (FSP-991-02)
3. Fire Alarm Yearly Inspection (FSP-991-03)
4. Fire Hydrant Inspection Form (FSP-991-04)
5. Fire Hose Cabinet Test Report (FSP-991-05)
6. Emergency Signal Testing Form (FSP-991-06)
7. Support Fire Fighting Equipment Checklist (FSP-991-07)
8. SCBA Inspection (FSP-991-08)
9. Emergency Shower Checklist (FSP-991-09)
10. Fire Pump Return Line Flow Indicator (FSP-991-10)

เอกสารสนับสนุน

1. Fire Fighting System , Emergency Equipment Inspection and Testing Program (SSP-991-01)

บริษัท อมตะ เพาเวอร์-เอสโก เซอร์วิส จำกัด  
AMATA POWER-ESCO SERVICE CO.,LTD.

Document No. : SP-991	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : July 5,2005
Rev. No. : 3	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินอัคคีภัย Fire Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 4 of 10

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อใช้เป็นหลักปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัย อันเนื่องมาจากกิจกรรมต่างๆ
- 1.2 เพื่อให้พนักงานที่เกี่ยวข้องสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดอัคคีภัย

2. ขอบเขต

แผนเตรียมพร้อมและตอบสนองกรณีอัคคีภัยฉบับนี้เป็นแผนที่ใช้ภายในบริษัท อมตะ เพาเวอร์-เอสโก เซอร์วิส จำกัด เท่านั้น ซึ่งครอบคลุมถึงบุคลากร ทรัพย์สินและสิ่งแวดลอมทั้งหมดที่มีอยู่ในบริษัท ฯ

3. คำจำกัดความ

- 3.1 เหตุฉุกเฉินระดับ 1 หมายถึง เหตุฉุกเฉิน(เพลิงไหม้)ที่สามารถควบคุมได้ภายใน 5 นาที โดย Emergency Response Team ของบริษัทฯ หรือผลของเหตุนั้น ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดลอม บุคคลหรือบริษัทภายนอก
- 3.2 เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หมายถึง เหตุฉุกเฉิน(เพลิงไหม้)ที่ Emergency Controller พิจารณาแล้วเห็นว่าไม่สามารถควบคุมได้ภายใน 5 นาที ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก หรือผลของเหตุนั้นเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดลอม บุคคลหรือบริษัทภายนอก
- 3.3 Pre Fire Plan หมายถึง แผนปฏิบัติการเบื้องต้นกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

4. วิธีการปฏิบัติงาน

4.1 การป้องกันและควบคุมอัคคีภัย

- 4.1.1 ดำรงและกำหนดพื้นที่ควบคุมอัคคีภัย และประกาศพื้นที่ควบคุมตามประกาศบริษัทที่ 3/2546 เรื่อง การกำหนดพื้นที่ควบคุมพิเศษ
- 4.1.2 การปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟต้องมีการขออนุญาตทำงานตาม SP-005 และปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติอย่างเข้มงวด
- 4.1.3 สถานที่ทำงานต้องปราศจากสารไวไฟหรือวัตถุระเบิดที่เกินความจำเป็นที่จะต้องใช้งาน
- 4.1.4 สารเคมีหรือวัตถุไวไฟที่นำมาใช้งานต้องมีการจัดเก็บให้ห่างจากจุดที่เกิดประกายไฟหรือความร้อน
- 4.1.5 ห้ามสูบบุหรี่นอกเหนือจากบริเวณที่กำหนดไว้โดยเฉพาะ
- 4.1.6 อุปกรณ์ไฟฟ้า สายไฟต้องไม่มีสภาพที่เป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดอัคคีภัยได้

4.2 การตรวจสอบเพื่อการป้องกันและเตรียมการระงับอัคคีภัย

- 4.2.1 ตรวจสอบเพื่อระงับป้องกันการเกิดอัคคีภัย  
ตรวจสอบพื้นที่เพื่อค้นหาและแก้ไขสภาพการณ์ที่ก่อให้เกิดอัคคีภัย ตาม “แบบสรุปผลการสำรวจความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดลอมในการทำงาน”(FSI-008-01) ซึ่งจะมีการตรวจประจำทุกสัปดาห์โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดลอม
- 4.2.1 การตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง  
การตรวจสอบเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าอุปกรณ์ที่มีอยู่สามารถใช้งานได้ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น ซึ่งการตรวจสอบจะครอบคลุมอุปกรณ์ดับเพลิง และอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินต่างๆ ดังนี้
- 4.2.1.1 ถังดับเพลิงให้ตรวจสอบตามแบบ Fire Extinguisher Inspection Form(FSP-991-01)

บริษัท อมตะ เพาเวอร์-เอสโก เซอร์วิส จำกัด  
AMATA POWER-ESCO SERVICE CO.,LTD.

Document No. : SP-991	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : July 5,2005
Rev. No. : 3	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีอัคคีภัย Fire Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 5 of 10

- 4.2.1.2 Deluge Valve System ให้ตรวจสอบตามแบบ Automatic Sprinkler System Inspection and Test(FSP-991-02)
- 4.2.1.3 Fire Detection System ให้ตรวจสอบตามแบบ Fire Alarm Yearly Inspection (FSP-991-03)
- 4.2.1.4 ท่อน้ำดับเพลิงและตู้ใส่สายดับเพลิง ให้ตรวจสอบตาม Fire Hydrant Inspection Form (FSP-991-04)
- 4.2.1.5 ทดสอบสายฉีดน้ำดับเพลิงตามแบบ Fire Hose Cabinet Test Report (FSP-991-05)
- 4.2.1.6 สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินและ Manual Call Point ให้ทดสอบตาม Emergency Signal Testing Form(FSP-991-06)
- 4.2.1.7 อุปกรณ์ดับเพลิงสำรอง ตรวจสอบตาม Support Fire Fighting Equipment Checklist(FSP-991-07)
- 4.2.1.8 SCBA ตรวจสอบตาม SCBA Inspection Form (FSP-991-08)
- 4.2.1.9 Emergency Shower & Eye Shower ตรวจสอบตาม Emergency Shower Checklist (FSP-991-09)
- 4.2.1.10 Fire Pump ให้ตรวจสอบตามแบบ Fire Pump Yearly Performance Test Report (FSI-002-01) และ Fire Pump Return Line Flow Indicator (FSP-991-10)

4.2.1.11 การ Test run Fire Pump ให้บันทึกใน Test Run Fire Pump Form (FSP-002-01)

หากพบว่ามีารชำรุดของอุปกรณ์จะต้องทำการซ่อมแซม และแก้ไขโดยด่วน สำหรับตำแหน่งของอุปกรณ์ดับเพลิงจะเป็นไปตาม FSP-001-06

ผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบและความถี่ในการตรวจสอบให้เป็นไปตามแผน Fire Fighting System , Emergency Equipment Inspection and Testing Program

4.3 การเตรียมความพร้อมและการจัดตั้งทีมดับเพลิง

ให้เป็นไปตาม ระเบียบปฏิบัติ การเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉิน (SP-001)

4.4 แผนการระงับเหตุอัคคีภัย

4.4.1 เมื่อเกิดเหตุ ให้ผู้เห็นเหตุการณ์กด Alarm Push Button (Break glass) แล้วเข้าระงับเหตุเบื้องต้นโดยใช้ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง ส่วนในพื้นที่ต่างๆต่อไปนี้ให้ระงับเหตุเบื้องต้นตาม Pre Fire Plan

- Gas Filter Skid ปฏิบัติตาม SI-003
- Fuel Oil Tank ให้ปฏิบัติตาม SI-004
- Oil and Gas Storage Room ให้ปฏิบัติตาม SI-005
- UTK Room หรือ CO2/Propane Room ให้ปฏิบัติตาม SI-006
- Combustion Chamber GT 11.12 หรือ GT21.22 ให้ปฏิบัติตาม SI-007

ถ้าระงับเหตุได้ให้แจ้งหัวหน้าส่วนงานเพื่อแจ้งต่อไปยังเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและตั้งแวดล้อมเพื่อสอบสวนหาสาเหตุตามAccident/Near miss Report and Investigation (FSP-002-01) กรณีระงับเหตุไม่ได้ให้แจ้งรายละเอียดของเหตุการณ์ไปยัง Control Room ทางวิทยุสื่อสารหรือโทรศัพท์ที่อยู่ในพื้นที่

4.4.2 Shift Supervisor เมื่อได้รับรายงานข้อมูลว่าไม่สามารถระงับเหตุได้ให้แจ้งไปยัง Operation Manager และ Power Plant Manager ตามลำดับ ในเวลาทำงานปกติให้ Power Plant Manager เป็น EC (กรณี PPM ไม่อยู่ให้ APM ถ้าไม่อยู่ให้ OM) สั่งการให้จัดตั้งศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินและประกาศภาวะฉุกเฉินตามแบบประกาศภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดอัคคีภัย เพื่อให้ Emergency Response Team ตาม Emergency Organization Chart & Emergency team status checklist (FSP-001-04) ปฏิบัติตามแผนฯ (ให้Shift เป็น OC) กรณีเป็นวันหยุดหรือไม่มี พนักงานระดับผู้จัดการฝ่ายอยู่ในโรงไฟฟ้าให้ Shift Supervisor ทำหน้าที่เป็น EC และมอบหมายให้ Control room operator ทำ

บริษัท อมตะ เพาเวอร์-เอสโก เซอร์วิส จำกัด  
AMATA POWER-ESCO SERVICE CO.,LTD.

Document No. : SP-991	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : July 5,2005
Rev. No. : 3	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินอัคคีภัย Fire Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 6 of 10

- หน้าที่เป็น On scene commander(OC)  
4.4.3 เมื่อได้ยินประกาศภาวะฉุกเฉินให้ปฏิบัติดังนี้
- Emergency Response Team ตาม Emergency Organization Chart & Emergency team status checklist (FSP-001-04) ให้มีหน้าที่และความรับผิดชอบตาม SP-001
  - Emergency Responder (EI-E7) หยุดการทำงานทุกอย่างและรีบกลับไป มจุดดับเพลิงและนำ... เร็วของมือ
  - อุปกรณ์ที่ต้องใช้งานในทีมไปยังสถานที่เกิดเหตุ เพื่อเข้ามารับเหตุภายใต้การสั่งการของ OC
  - OC รายงานตัวการเข้าปฏิบัติหน้าที่ต่อ EC และทำหน้าที่สั่งการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ พร้อมกับรับการรายงานการเข้าปฏิบัติหน้าที่ของ Emergency Response Team ณ จุดเกิดเหตุแล้วรายงานให้ EC รับทราบ
  - CO หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก EC จัดเตรียมข้อมูลในการตรวจนับจำนวนพนักงานและสถานที่ในการแถลงข่าว รวมทั้งข้อมูลในการแถลงข่าว และเตรียมอุปกรณ์ควบคุมภาวะฉุกเฉินเพื่อเตรียมขนย้ายเมื่อได้รับคำสั่งจาก OC
  - FS หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก EC จัดเตรียมอุปกรณ์และสถานที่ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ให้รปภ. มีหน้าที่ในการควบคุมรักษาความปลอดภัย และจัดการจราจร เพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาภายในโรงไฟฟ้า และอำนวยความสะดวกกับหน่วยงานที่เข้ามาช่วยเหลือ รวมทั้งตรวจนับจำนวนผู้รับเหมาเพื่อแจ้ง CO
- 4.4.4 Emergency Responder (EI-E7) เข้ารายงานตัวต่อ OC ณ จุดเกิดเหตุ พร้อมอุปกรณ์ และปฏิบัติตามคำสั่งของ OC โดยคำนึงถึงหลักการดังนี้

1. กรณีเพลิงไหม้และก๊าซรั่วไหล ให้ OC พิจารณาตามหลักการดังต่อไปนี้

- ดูทิศทางลม จัดทีมปิดวาล์ว ทิมป้องกัน และทีมตรวจวัดอากาศ เตรียม SCBA ให้พร้อม ให้มีการฉีดน้ำมน้ำเพื่อปิดวาล์ว
- กรณีที่ก๊าซรั่วไหลคิดไฟ ให้ฉีดน้ำเป็นฝอยหรือหมอก(FOG)และหยุดการรั่วไหลของก๊าซ
- วาล์ว ที่ปิดง่ายเป็น วาล์ว ที่อยู่ด้านข้าง PTT ให้ปิดที่นั่นโดยกำหนดตัววาล์ว ให้ชัดเจน หลังจากปิดวาล์วให้ทำการดับไฟ
- ให้ดับไฟในระยะที่ไกลที่สุด
- ห้ามฉีดน้ำโดยตรงไปยังรอยรั่วหรืออุปกรณ์ระบายไอ
- ในกรณีที่ถ้าได้ยินเสียงการระบายไอหรือภาชนะบรรจุเปลี่ยนสี ให้ออกมาจากพื้นที่เกิดเหตุทันที
- ห้ามยืนอยู่บริเวณหัวท้ายของท่อหรือภาชนะบรรจุ
- หลังจากไฟดับสนิทแล้วให้ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อลดอุณหภูมิ

2. กรณีเพลิงไหม้และน้ำมันรั่วไหล

กรณีเกิดเพลิงไหม้ เล็กน้อยใช้ถัง CO2 หรือเคมีแห้ง กรณีเพลิงไหม้รุนแรงให้ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อหล่อเย็นอุปกรณ์ข้างเคียง และให้ดับเพลิงในระยะที่ไกลที่สุด หรือใช้โฟม ห้ามใช้น้ำฉีดเข้าไปยังบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ อย่าให้น้ำเข้าไปในภาชนะบรรจุ และขณะเดียวกันให้ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อคลุมไอระเหย ถ้าได้ยินเสียงอุปกรณ์ระบายไอให้ออกจากพื้นที่ทันที ให้น้ำปริมาณมากๆ ฉีดหล่อเย็นหลังไฟดับ กรณีไฟไหม้รุนแรงที่ถึงบรรจุนขนาดใหญ่ให้อพยพคนออกห่างในระยะ 1000 เมตร โคจรอบ

กรณีเพลิงไหม้และสารเคมีรั่วไหล

บริษัท อมตะ เพาเวอร์-เอสโก เซอร์วิส จำกัด  
AMATA POWER-ESCO SERVICE CO.,LTD.

Document No. : SP-991	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : July 5,2005
Rev. No. : 3	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีอัคคีภัย Fire Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 7 of 10

กรณีเกิดเพลิงไหม้ เล็กน้อยใช้ถัง CO2 หรือเคมีแห้ง หรือน้ำปริมาณมาก ให้นำน้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อหล่อเย็น อย่าให้น้ำเข้าไปในภาชนะบรรจุ กรณีเพลิงไหม้มาก ให้นำน้ำปริมาณมากในการดับไฟ และขณะเดียวกันให้นำน้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อคลุมโอระเหระวังอย่าให้น้ำเข้าภาชนะบรรจุ กรณีไฟไหม้รุนแรงที่ดับบรรจุขนาดใหญ่ให้อพยพคนออกห่างในระยะ 800 เมตร โดยรอบ

- 4.4.5 หลังจาก Emergency Responder (E1-E7) เข้าตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้แล้วประมาณ 5 นาที ถ้าระงับเหตุได้ ให้ดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุโดยปฏิบัติตาม ระเบียบการปฏิบัติงาน การรายงาน สอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์ ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ(SP-002) แต่ถ้ายังไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์นั้นได้ หรือ EC เห็นว่าเหตุการณ์เพลิงไหม้นั้นอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บุคคล หรือบริษัทภายนอกหรือเห็นว่าไม่สามารถยุติเหตุเพลิงไหม้ Emergency Responder (E1-E7) ของบริษัทได้ ให้ EC พิจารณาสั่งการให้ Control Room ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 พร้อมกลสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน และแจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานสนับสนุนภายนอกที่จำเป็นตามเบอร์โทรศัพท์ใน Emergency Communication Chart (FSP-001-05)
- 4.4.6 ให้ป้องกันน้ำเสียที่เกิดจากการดับเพลิงไหลออกสู่แหล่งน้ำภายนอก โดยการใช้กระสอบทรายหรืออุปกรณ์อื่นปิดกั้นน้ำเสียที่รั่วระบายน้ำไว้ก่อน หลังจากนั้นจึงนำไปปรับสภาพก่อนตามที่กล่าวไว้ในแผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมแวดล้อม

4.5 การอพยพหนีไฟ

เพื่อให้พนักงานสามารถอพยพหนีไฟออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย เมื่อมีอัคคีภัยเกิดขึ้น และสามารถตรวจจำนวนพนักงานที่อพยพหนีไฟออกมาได้ภายในเวลาอันรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพรวมทั้งให้การช่วยเหลือพนักงานที่ไม่สามารถอพยพออกไปจากเหตุเพลิงไหม้ได้อย่างรวดเร็วปลอดภัย

- 4.5.1 จุฬรวมพลจะใช้เป็นที่รวมสำหรับการตรวจนับจำนวนพนักงาน คือ บริเวณลานจอดรถ เป็นจุฬรวมพลที่ 1 กรณีที่จุฬรวมพลดังกล่าวไม่สามารถใช้ได้เนื่องจากเกิดเหตุรุนแรงมากและอาจเกิดอันตรายได้ให้พิจารณาจุดภายนอกโรงงาน เช่น ถนนด้านหน้าโรงไฟฟ้า โดยการตัดสินใจของ EC
- 4.5.2 เมื่อมีเหตุฉุกเฉินถึงขั้นรุนแรงและมีการกวดสัญญาณอพยพ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนการอพยพ
- 4.5.3 เมื่อมาถึงจุฬรวมพลให้ดำเนินการตรวจนับจำนวนพนักงาน ตาม SP-001

4.6 แผนการบรรเทาทุกข์

แผนบรรเทาทุกข์กำหนดขึ้นเพื่อให้การช่วยเหลือบรรเทาทุกข์ให้กับพนักงานที่ประสบภัยจากเหตุฉุกเฉินต่างๆ หลังจากเหตุการณ์สงบมีมาตรการหลักดังนี้

- 4.6.1 กำหนดให้มีการประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ และเอกชนเพื่อให้การช่วยเหลือ
- 4.6.2 กำหนดให้มีการช่วยเหลือ และค้นหาผู้ประสบภัย ภายในสถานที่เกิดเหตุและบริเวณใกล้เคียง
- 4.6.3 กำหนดให้ FS ทำการปฐมพยาบาลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง

4.7 การปฏิบัติฟื้นฟู

ภายหลังที่เกิดเหตุฉุกเฉินแล้วก่อนที่จะให้พนักงานเข้าปฏิบัติงานหรือมีการเดินเครื่องจะต้องมีการดำเนินการต่อไปนี้ คือ

- 4.7.1 ให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เป็นคณะกรรมการสอบสวนหาสาเหตุการเกิดเหตุ

บริษัท อมตะ เพาเวอร์-เอสโก เซอร์วิส จำกัด  
AMATA POWER-ESCO SERVICE CO.,LTD.

Document No. : SP-991	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : July 5,2005
Rev. No. : 3	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีอัคคีภัย Fire Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 8 of 10

ฉุกเฉิน โดยมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

- 4.7.1.1 ตรวจสอบความเสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายหลังจากที่เกิดเหตุฉุกเฉินทันทีเพื่อทำการประเมินความเสียหาย และตรวจสอบความปลอดภัยต่างๆ ในบริเวณที่เกิดเหตุ โครงสร้างของอาคารที่ได้รับความเสียหาย อุปกรณ์เครื่องจักรเครื่องมือต่างๆ ว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้หรือไม่ มีความปลอดภัยหรือไม่ในเบื้องต้น แล้วเสนอต่อผู้บริหารต่อไป
- 4.7.1.2 ตรวจสอบหาสาเหตุการเกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อที่จะหามาตรการในการป้องกันการเกิดฉุกเฉินซ้ำอีก
- 4.7.2 บริษัท จะต้องมีการประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดของการเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งแนวทางป้องกันต่างๆ ให้กับพนักงานทุกคนได้ ทราบ เพื่อที่พนักงานจะได้ช่วยกันป้องกันมิให้เกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นอีก
- 4.7.3 ดำเนินการให้ความช่วยเหลือพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉิน
- 4.8 การฟื้นฟูสภาพแวดล้อม
- ให้คณะกรรมการบริหารระบบ ISO 14001 เข้าไปทำการสำรวจว่ามีของเสียอันตรายอยู่โดยรอบบริเวณหรือไม่ โดยนำเสียที่มีการปนเปื้อนสารเคมีหรือวัสดุที่ใช้ในการดับเพลิงให้ทำการกักไว้เพื่อปรับสภาพก่อนที่จะปล่อยออกสู่บรรยากาศของนิคมฯ ส่วนของเสียอื่นๆ ให้จัดการตามวิธีปฏิบัติเรื่องการจัดการของเสีย EI-001

บริษัท อมตะ เพาเวอร์-เอสโก เซอร์วิส จำกัด  
AMATA POWER-ESCO SERVICE CO.,LTD.

Document No. : SP-991	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : July 5,2005
Rev. No. : 3	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีอัคคีภัย Fire Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 9 of 10

แบบประกาศภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดอัคคีภัย

การพิจารณาว่าจะประกาศภาวะฉุกเฉินระดับใดเป็นอำนาจของ Emergency Controller ในขณะนั้น ทั้งนี้ไม่จำเป็นต้องเรียงลำดับภาวะฉุกเฉินจากระดับ 1 ไประดับ 2 เสมอไป

การประกาศภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1

กดสัญญาณแจ้งเหตุ ประมาณ 3 วินาที แล้วประกาศว่า "เกิดไฟไหม้ที่ ... เป็นเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ต่อด้วย

Fire Emergency level one now at ..."

แล้วกดสัญญาณแจ้งเหตุค้าง 10 วินาที และประกาศซ้ำอีก 1 ครั้ง

การประกาศภาวะฉุกเฉิน ระดับ 2

กดสัญญาณแจ้งเหตุ ประมาณ 3 วินาที แล้วประกาศว่า "เกิดไฟไหม้ที่ ... เป็นเหตุฉุกเฉินระดับ 2 ต่อด้วย

Fire Emergency level two now at ..."

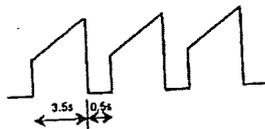
แล้วกดสัญญาณแจ้งเหตุค้าง 10 วินาที และประกาศซ้ำอีก 1 ครั้ง

การกดสัญญาณอพยพ

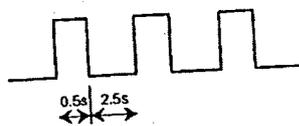
กดปุ่มสัญญาณทิ้งไว้ โดยไม่ต้องประกาศแล้วรีบอพยพไปยังจุดรวมพล

สัญญาณเสียงฉุกเฉิน หมายถึง เสียงที่กำหนดให้มีลักษณะแตกต่างกันเพื่อสื่อความหมายในการแจ้งเหตุฉุกเฉินในโรงไฟฟ้า แบ่งเป็น 2 เสียง ได้แก่

สัญญาณเสียงแจ้งเหตุฉุกเฉิน เป็นเสียงที่เริ่มดังที่ความถี่ 400 Hz จนถึง 1200 Hz ภายใน 3.5 วินาที และหยุด 0.5 วินาที



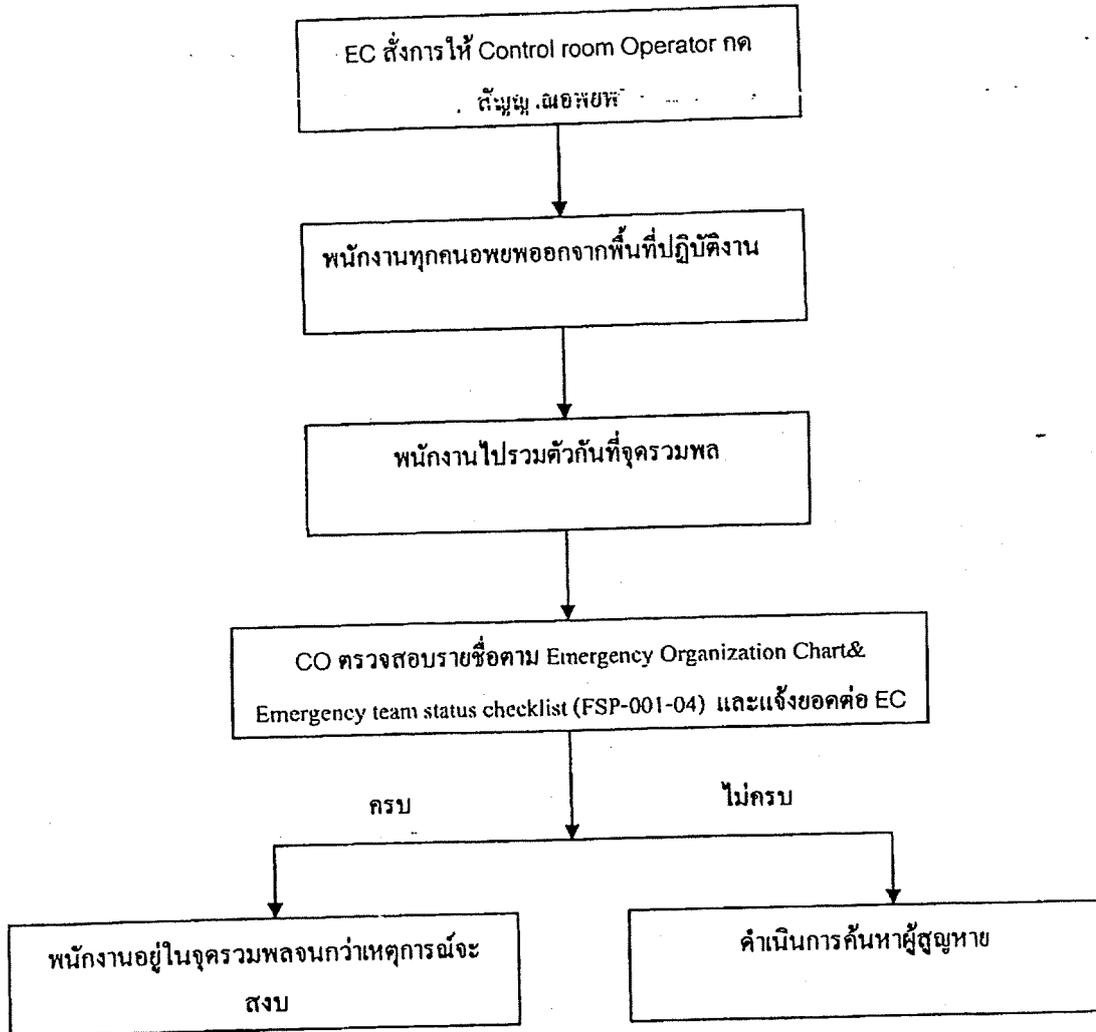
สัญญาณเสียงแจ้งให้อพยพ เป็นเสียงที่มีความถี่ 500 Hz ดังอยู่ในช่วง 0.5 วินาที และหยุด 2.5 วินาที



บริษัท อมตะ เพาเวอร์-เอสโก เซอร์วิส จำกัด  
AMATA POWER-ESCO SERVICE CO.,LTD.

Document No. : SP-991	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : July 5,2005
Rev. No. : 3	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีอัคคีภัย Fire Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 10 of 10

ขั้นตอนการอพยพ



ภาคผนวก ข-1

---

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณหมวดการทางปทุมธานี  
วันที่ 22-25 กรกฎาคม พ.ศ. 2550



Quo-0874-1/2007

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมฯ บางกะปิ (บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด)  
ที่ตั้งจุดตรวจวัด : จังหวัดปทุมธานี  
วันที่ตรวจวัด : 22 - 23 กรกฎาคม 2550  
วิธีการตรวจวัด : เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง  
ตรวจวัดโดย : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
โทรศัพท์ : 0-2939-4370-4

เวลา (DAY)	สถานที่ตรวจวัด : บริเวณหมวดการทางปทุมธานี (พิกัดจุดตรวจวัด 0669463E, 1544989N) 22 - 23 กรกฎาคม 2550		ค่ามาตรฐาน		
	$L_{90}$ [dB(A)]	Leq 1 hr [dB(A)]			
	12:00-13:00	42.6		47.1	-
	13:00-14:00	43.1		46.6	-
14:00-15:00	44.0	47.6	-		
15:00-16:00	44.7	47.5	-		
16:00-17:00	44.6	48.1	-		
17:00-18:00	45.9	50.8	-		
18:00-19:00	47.8	51.3	-		
19:00-20:00	50.3	52.5	-		
20:00-21:00	52.1	53.9	-		
21:00-22:00	50.2	51.8	-		
เวลา (NIGHT)	$L_{90}$ [dB(A)]	Leq 5 mins [dB(A)]	ค่ามาตรฐาน		
22:00-22:05	49.9	50.9	-		
22:05-22:10	50.3	51.2	-		
22:10-22:15	50.2	51.2	-		
22:15-22:20	49.9	50.8	-		
22:20-22:25	49.3	50.4	-		
22:25-22:30	49.0	50.3	-		
22:30-22:35	47.5	48.7	-		
22:35-22:40	48.4	49.4	-		
22:40-22:45	48.2	48.9	-		
22:45-22:50	48.6	49.4	-		
22:50-22:55	49.5	54.6	-		
22:55-23:00	48.5	49.5	-		
23:00-23:05	47.9	48.6	-		
23:05-23:10	48.1	49.0	-		
23:10-23:15	49.0	49.8	-		
23:15-23:20	49.8	51.0	-		
23:20-23:25	49.3	50.4	-		
23:25-23:30	49.0	49.9	-		
23:30-23:35	49.7	56.0	-		
23:35-23:40	49.2	52.3	-		
23:40-23:45	49.0	50.1	-		
23:45-23:50	48.8	50.2	-		
23:50-23:55	48.1	48.9	-		
23:55-00:00	47.9	49.2	-		
00:00-00:05	47.4	48.5	-		
00:05-00:10	48.4	50.4	-		
00:10-00:15	48.1	52.5	-		
00:15-00:20	47.5	48.2	-		
00:20-00:25	46.2	47.8	-		
00:25-00:30	47.1	48.0	-		
00:30-00:35	48.1	50.2	-		



Quo-0874-1/2007

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง (ต่อ)

เวลา (NIGHT)	สถานที่ตรวจวัด : บริเวณหมวดการทางปทุมธานี (พิกัดจุดตรวจวัด 0669463E, 1544989N)		ค่ามาตรฐาน
	22 - 23 กรกฎาคม 2550		
	$L_{90}$ [dB(A)]	Leq 5 mins [dB(A)]	
	00:35-00:40	49.5	
00:40-00:45	47.6	48.5	-
00:45-00:50	47.5	48.2	-
00:50-00:55	47.3	48.2	-
00:55-01:00	47.0	48.1	-
01:00-01:05	48.2	50.0	-
01:05-01:10	47.0	47.7	-
01:10-01:15	47.4	48.4	-
01:15-01:20	46.5	47.4	-
01:20-01:25	46.7	48.5	-
01:25-01:30	46.5	48.0	-
01:30-01:35	47.5	48.9	-
01:35-01:40	47.4	48.2	-
01:40-01:45	47.6	48.5	-
01:45-01:50	47.7	48.5	-
01:50-01:55	47.6	48.4	-
01:55-02:00	48.9	52.5	-
02:00-02:05	46.6	51.0	-
02:05-02:10	48.7	54.7	-
02:10-02:15	48.8	53.9	-
02:15-02:20	50.2	50.8	-
02:20-02:25	50.0	50.4	-
02:25-02:30	47.6	49.6	-
02:30-02:35	47.9	49.2	-
02:35-02:40	49.5	50.1	-
02:40-02:45	48.2	49.6	-
02:45-02:50	47.0	47.7	-
02:50-02:55	46.9	47.9	-
02:55-03:00	46.7	47.9	-
03:00-03:05	47.6	48.4	-
03:05-03:10	47.6	48.5	-
03:10-03:15	47.7	49.5	-
03:15-03:20	47.5	48.1	-
03:20-03:25	47.9	48.6	-
03:25-03:30	47.6	48.3	-
03:30-03:35	47.5	48.1	-
03:35-03:40	48.0	48.6	-
03:40-03:45	47.9	48.8	-
03:45-03:50	47.2	49.4	-
03:50-03:55	47.3	48.3	-
03:55-04:00	47.2	47.8	-
04:00-04:05	46.8	48.3	-
04:05-04:10	46.5	47.4	-
04:10-04:15	46.9	47.9	-
04:15-04:20	47.0	47.9	-
04:20-04:25	47.3	48.2	-
04:25-04:30	47.9	48.5	-



Quo-0874-1/2007

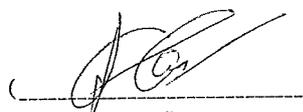
รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง (ต่อ)

เวลา (NIGHT)	สถานที่ตรวจวัด : บริเวณหมวดการทางปทุมธานี (พิกัดจุดตรวจวัด 0669463E, 1544989N) 22 - 23 กรกฎาคม 2550			ค่ามาตรฐาน	
	L <sub>90</sub> [dB(A)]		Leq 5 mins [dB(A)]		
	04:30-04:35	48.7	47.9		-
	04:35-04:40	48.8	47.8		-
04:40-04:45	48.3	47.5	-		
04:45-04:50	48.1	46.8	-		
04:50-04:55	47.6	46.0	-		
04:55-05:00	47.3	46.2	-		
05:00-05:05	47.6	46.1	-		
05:05-05:10	47.9	46.1	-		
05:10-05:15	48.0	46.2	-		
05:15-05:20	46.9	46.1	-		
05:20-05:25	47.1	45.8	-		
05:25-05:30	47.2	46.1	-		
05:30-05:35	48.0	46.0	-		
05:35-05:40	50.2	47.0	-		
05:40-05:45	49.0	46.8	-		
05:45-05:50	49.9	47.5	-		
05:50-05:55	49.2	47.5	-		
05:55-06:00	52.5	47.9	-		
เวลา (DAY)	L <sub>90</sub> [dB(A)]		Leq 1 hr [dB(A)]	ค่ามาตรฐาน	
06:00-07:00	49.7		55.1	-	
07:00-08:00	46.9		50.8	-	
08:00-09:00	44.5		49.0	-	
09:00-10:00	44.3		48.3	-	
10:00-11:00	43.1		47.6	-	
11:00-12:00	43.5		47.7	-	
Leq 24 hr [dB(A)]	-		50.3	70.0	
Lmax [dB(A)]	-		86.1	115.0	
Ldn [dB(A)]	-		57.1	-	
Sound Level Meter Data					
Calibrate Sheet No. : NOISE_0146/07		July 20, 2007			
SLM No.	Brand	Model	Serial No.		
36	RION	NL-21	00554242	-	
Actual Reading [dB(A)]					
Before Adjustment		After Adjustment			
93.9		94.0			

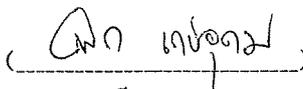
หมายเหตุ

ค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

- เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, RION, Model NC-73, S/N.10727909 ที่ 94.0 dB(A), 1000 Hz

ผู้ตรวจวัด : (  )

นายไชยยา ไชยตาแสง  
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนาม

ผู้รับรองผล : (  )

นายพีระ เดชอุดม  
ทะเบียนเลขที่ ว-011-ค-640



Quo-0874-1/2007

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมฯ บางกะปิ (บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด)  
ที่ตั้งจุดตรวจวัด : จังหวัดปทุมธานี      วิธีการตรวจวัด : เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง  
วันที่ตรวจวัด : 23 - 24 กรกฎาคม 2550      ตรวจวัดโดย : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
โทรศัพท์ : 0-2939-4370-4

เวลา (DAY)	สถานที่ตรวจวัด : บริเวณหมวดการทางปทุมธานี (พิกัดจุดตรวจวัด 0669463E, 1544989N) 23 - 24 กรกฎาคม 2550		ค่ามาตรฐาน		
	$L_{90}$ [dB(A)]	Leq 1 hr [dB(A)]			
	12:00-13:00	43.6		47.1	-
	13:00-14:00	46.2		49.9	-
14:00-15:00	46.1	49.2	-		
15:00-16:00	46.7	50.1	-		
16:00-17:00	46.8	50.5	-		
17:00-18:00	47.7	50.5	-		
18:00-19:00	48.8	51.2	-		
19:00-20:00	49.5	54.7	-		
20:00-21:00	50.0	51.4	-		
21:00-22:00	50.7	51.8	-		
เวลา (NIGHT)	$L_{90}$ [dB(A)]	Leq 5 mins [dB(A)]	ค่ามาตรฐาน		
22:00-22:05	50.6	52.1	-		
22:05-22:10	51.0	52.3	-		
22:10-22:15	51.8	53.0	-		
22:15-22:20	51.5	52.7	-		
22:20-22:25	51.5	52.6	-		
22:25-22:30	51.6	52.8	-		
22:30-22:35	50.0	51.4	-		
22:35-22:40	50.1	51.0	-		
22:40-22:45	49.8	50.9	-		
22:45-22:50	49.5	50.6	-		
22:50-22:55	49.7	50.6	-		
22:55-23:00	49.2	50.3	-		
23:00-23:05	49.3	50.5	-		
23:05-23:10	49.9	50.6	-		
23:10-23:15	50.2	51.1	-		
23:15-23:20	50.1	50.9	-		
23:20-23:25	50.0	51.0	-		
23:25-23:30	50.5	51.5	-		
23:30-23:35	50.5	51.3	-		
23:35-23:40	49.8	50.7	-		
23:40-23:45	50.0	51.5	-		
23:45-23:50	52.2	52.8	-		
23:50-23:55	50.4	52.5	-		
23:55-00:00	49.7	50.4	-		
00:00-00:05	50.2	51.0	-		
00:05-00:10	50.1	50.9	-		
00:10-00:15	49.6	50.7	-		
00:15-00:20	49.1	49.7	-		
00:20-00:25	49.3	49.9	-		
00:25-00:30	49.2	50.4	-		
00:30-00:35	50.3	51.1	-		



Quo-0874-1/2007

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง (ต่อ)

เวลา (NIGHT)	สถานที่ตรวจวัด : บริเวณหมวดการทางปทุมธานี (พิกัดจุดตรวจวัด 0669463E, 1544989N) 23 - 24 กรกฎาคม 2550		ค่ามาตรฐาน		
	L <sub>90</sub> [dB(A)]	Leq 5 mins [dB(A)]			
	00:35-00:40	50.5		51.7	-
	00:40-00:45	50.0		51.0	-
00:45-00:50	45.9	47.6	-		
00:50-00:55	45.4	47.4	-		
00:55-01:00	48.0	48.6	-		
01:00-01:05	47.9	50.2	-		
01:05-01:10	47.7	48.7	-		
01:10-01:15	47.2	48.6	-		
01:15-01:20	48.2	48.9	-		
01:20-01:25	49.2	50.3	-		
01:25-01:30	49.3	50.0	-		
01:30-01:35	49.2	49.8	-		
01:35-01:40	48.6	49.2	-		
01:40-01:45	47.9	48.8	-		
01:45-01:50	47.6	48.3	-		
01:50-01:55	48.2	49.2	-		
01:55-02:00	47.8	48.9	-		
02:00-02:05	50.1	52.1	-		
02:05-02:10	50.2	51.0	-		
02:10-02:15	50.3	50.8	-		
02:15-02:20	50.1	50.7	-		
02:20-02:25	49.9	50.5	-		
02:25-02:30	50.4	51.3	-		
02:30-02:35	50.2	50.6	-		
02:35-02:40	50.4	51.1	-		
02:40-02:45	49.9	51.3	-		
02:45-02:50	49.8	50.7	-		
02:50-02:55	50.1	51.1	-		
02:55-03:00	50.3	50.9	-		
03:00-03:05	56.2	57.3	-		
03:05-03:10	56.1	56.6	-		
03:10-03:15	55.7	56.5	-		
03:15-03:20	55.5	56.2	-		
03:20-03:25	55.3	56.1	-		
03:25-03:30	55.0	55.7	-		
03:30-03:35	54.6	55.3	-		
03:35-03:40	54.1	55.2	-		
03:40-03:45	52.3	53.7	-		
03:45-03:50	53.2	54.3	-		
03:50-03:55	52.6	54.8	-		
03:55-04:00	52.0	53.6	-		
04:00-04:05	52.1	53.0	-		
04:05-04:10	52.0	53.4	-		
04:10-04:15	52.0	53.1	-		
04:15-04:20	52.2	53.8	-		
04:20-04:25	52.3	54.2	-		
04:25-04:30	52.2	53.5	-		



Quo-0874-1/2007

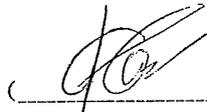
รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง (ต่อ)

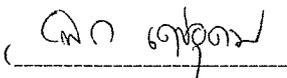
เวลา (NIGHT)	สถานที่ตรวจวัด : บริเวณหมวดการทางปทุมธานี (พิกัดจุดตรวจวัด 0669463E, 1544989N) 23 - 24 กรกฎาคม 2550		ค่ามาตรฐาน		
	L <sub>90</sub> [dB(A)]	Leq 5 mins [dB(A)]			
	04:30-04:35	52.4		54.3	-
	04:35-04:40	52.5		53.3	-
04:40-04:45	53.0	55.0	-		
04:45-04:50	54.1	56.3	-		
04:50-04:55	55.0	56.8	-		
04:55-05:00	53.0	56.0	-		
05:00-05:05	56.0	57.7	-		
05:05-05:10	54.0	57.7	-		
05:10-05:15	53.5	57.2	-		
05:15-05:20	53.0	54.6	-		
05:20-05:25	52.5	55.0	-		
05:25-05:30	53.2	55.7	-		
05:30-05:35	55.3	56.8	-		
05:35-05:40	54.8	57.3	-		
05:40-05:45	50.4	56.4	-		
05:45-05:50	51.1	54.2	-		
05:50-05:55	49.1	52.8	-		
05:55-06:00	48.7	50.4	-		
เวลา (DAY)	L <sub>90</sub> [dB(A)]	Leq 1 hr [dB(A)]	ค่ามาตรฐาน		
06:00-07:00	49.0	51.2	-		
07:00-08:00	48.9	52.8	-		
08:00-09:00	49.3	51.4	-		
09:00-10:00	48.7	51.0	-		
10:00-11:00	47.4	49.8	-		
11:00-12:00	47.1	50.3	-		
Leq. 24 hr [dB(A)]	-	51.9	70.0		
Lmax [dB(A)]	-	75.4	115.0		
Ldn [dB(A)]	-	59.1	-		
Sound Level Meter Data					
Calibrate Sheet No. : NOISE_0146/07		July 20, 2007			
SLM No.	Brand	Model	Serial No.		
36	RION	NL-21	00554242		
Actual Reading [dB(A)]					
Before Adjustment		After Adjustment			
93.9		94.0			

หมายเหตุ

ค่ามาตรฐาน - มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

- เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, RION, Model NC-73, S/N.10727909 ที่ 94.0 dB(A), 1000 Hz

ผู้ตรวจวัด :   
นายไชยยา ไชยตาแสง  
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนาม

ผู้รับรองผล :   
นายพีระ เดชอุดม  
ทะเบียนเลขที่ ว-011-ค-640



Quo-0874-1/2007

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมฯ บางกะปิ (บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด)  
ที่ตั้งจุดตรวจวัด : จังหวัดปทุมธานี      วิธีการตรวจวัด : เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง  
ตรวจวัดโดย : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
วันที่ตรวจวัด : 24 - 25 กรกฎาคม 2550      โทรศัพท์ : 0-2939-4370-4

เวลา (DAY)	สถานที่ตรวจวัด : บริเวณหมวดการทางปทุมธานี (พิกัดจุดตรวจวัด 0669463E, 1544989N) 24 - 25 กรกฎาคม 2550		ค่ามาตรฐาน
	$L_{90}$ [dB(A)]	$Leq$ 1 hr [dB(A)]	
	12:00-13:00	46.7	
13:00-14:00	46.5	49.5	-
14:00-15:00	46.6	48.7	-
15:00-16:00	46.7	49.3	-
16:00-17:00	46.9	49.4	-
17:00-18:00	47.8	50.1	-
18:00-19:00	49.7	52.3	-
19:00-20:00	54.5	55.2	-
20:00-21:00	54.4	55.1	-
21:00-22:00	54.8	56.2	-
เวลา (NIGHT)	$L_{90}$ [dB(A)]	$Leq$ 5 mins [dB(A)]	ค่ามาตรฐาน
22:00-22:05	56.8	57.3	-
22:05-22:10	57.2	57.6	-
22:10-22:15	56.1	57.5	-
22:15-22:20	55.2	55.9	-
22:20-22:25	55.4	56.2	-
22:25-22:30	56.6	57.3	-
22:30-22:35	57.2	57.6	-
22:35-22:40	56.8	57.2	-
22:40-22:45	56.7	57.1	-
22:45-22:50	56.5	56.8	-
22:50-22:55	56.8	57.2	-
22:55-23:00	56.6	57.1	-
23:00-23:05	56.6	57.2	-
23:05-23:10	56.9	57.6	-
23:10-23:15	56.7	57.6	-
23:15-23:20	56.3	57.2	-
23:20-23:25	56.9	57.4	-
23:25-23:30	57.1	57.6	-
23:30-23:35	56.9	57.4	-
23:35-23:40	56.7	57.2	-
23:40-23:45	56.7	57.2	-
23:45-23:50	55.5	56.2	-
23:50-23:55	55.1	55.8	-
23:55-00:00	54.2	55.0	-
00:00-00:05	54.5	55.1	-
00:05-00:10	54.5	55.4	-
00:10-00:15	55.2	55.9	-
00:15-00:20	54.9	55.6	-
00:20-00:25	54.7	55.3	-
00:25-00:30	54.9	55.5	-
00:30-00:35	54.6	55.4	-



Quo-0874-1/2007

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง (ต่อ)

เวลา (NIGHT)	สถานที่ตรวจวัด : บริเวณหมวดการทางปทุมธานี		ค่ามาตรฐาน
	(พิกัดจุดตรวจวัด 0669463E, 1544989N)		
	24 - 25 กรกฎาคม 2550		
	L <sub>90</sub> [dB(A)]	Leq 5 mins [dB(A)]	
00:35-00:40	54.5	55.3	-
00:40-00:45	54.6	55.2	-
00:45-00:50	54.1	54.9	-
00:50-00:55	54.0	54.7	-
00:55-01:00	53.4	55.5	-
01:00-01:05	52.6	53.7	-
01:05-01:10	52.4	55.1	-
01:10-01:15	55.6	56.3	-
01:15-01:20	54.1	59.3	-
01:20-01:25	53.6	56.9	-
01:25-01:30	53.1	54.1	-
01:30-01:35	52.6	53.7	-
01:35-01:40	53.1	53.8	-
01:40-01:45	52.9	54.7	-
01:45-01:50	52.4	53.2	-
01:50-01:55	52.8	53.7	-
01:55-02:00	53.1	53.9	-
02:00-02:05	52.5	53.4	-
02:05-02:10	52.7	53.5	-
02:10-02:15	52.4	53.6	-
02:15-02:20	52.1	52.9	-
02:20-02:25	52.0	53.1	-
02:25-02:30	52.0	52.9	-
02:30-02:35	51.8	52.8	-
02:35-02:40	51.3	52.7	-
02:40-02:45	52.0	53.2	-
02:45-02:50	52.0	53.4	-
02:50-02:55	52.9	54.4	-
02:55-03:00	53.8	54.9	-
03:00-03:05	54.3	53.2	-
03:05-03:10	55.1	53.2	-
03:10-03:15	56.3	55.3	-
03:15-03:20	56.1	55.4	-
03:20-03:25	56.2	54.8	-
03:25-03:30	56.6	55.8	-
03:30-03:35	56.4	55.8	-
03:35-03:40	57.3	56.4	-
03:40-03:45	57.2	56.2	-
03:45-03:50	57.1	56.1	-
03:50-03:55	57.3	56.5	-
03:55-04:00	57.3	56.3	-
04:00-04:05	56.3	57.5	-
04:05-04:10	56.6	57.6	-
04:10-04:15	57.1	58.4	-
04:15-04:20	57.7	58.5	-
04:20-04:25	58.1	58.9	-
04:25-04:30	58.4	59.3	-



Quo-0874-1/2007

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง (ต่อ)

เวลา (NIGHT)	สถานที่ตรวจวัด : บริเวณหมวดการทางปทุมธานี (พิกัดจุดตรวจวัด 0669463E, 1544989N) 24 - 25 กรกฎาคม 2550		ค่ามาตรฐาน		
	L <sub>90</sub> [dB(A)]	Leq 5 mins [dB(A)]			
	04:30-04:35	58.7		59.5	-
	04:35-04:40	57.1		58.6	-
04:40-04:45	57.9	59.0	-		
04:45-04:50	57.9	58.6	-		
04:50-04:55	58.5	59.3	-		
04:55-05:00	58.9	59.5	-		
05:00-05:05	58.3	59.5	-		
05:05-05:10	58.0	59.0	-		
05:10-05:15	57.5	58.4	-		
05:15-05:20	57.7	58.7	-		
05:20-05:25	56.8	57.9	-		
05:25-05:30	56.5	57.5	-		
05:30-05:35	55.3	56.4	-		
05:35-05:40	54.7	55.6	-		
05:40-05:45	51.6	54.1	-		
05:45-05:50	52.3	53.3	-		
05:50-05:55	51.3	52.6	-		
05:55-06:00	50.2	52.8	-		
เวลา (DAY)	L <sub>90</sub> [dB(A)]	Leq 1 hr [dB(A)]	ค่ามาตรฐาน		
06:00-07:00	48.8	51.2	-		
07:00-08:00	48.2	51.6	-		
08:00-09:00	46.8	50.3	-		
09:00-10:00	45.3	48.3	-		
10:00-11:00	45.3	48.7	-		
11:00-12:00	45.3	49.0	-		
Leq. 24 hr [dB(A)]	-	54.0	70.0		
Lmax [dB(A)]	-	72.9	115.0		
Ldn [dB(A)]	-	62.2	-		
Sound Level Meter Data					
Calibrate Sheet No. : NOISE_0146/07		July 20, 2007			
SLM No.	Brand	Model	Serial No.		
36	RION	NL-21	00554242		
Actual Reading [dB(A)]					
Before Adjustment		After Adjustment			
93.9		94.0			

หมายเหตุ

ค่ามาตรฐาน - มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

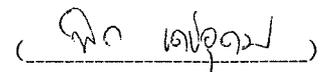
- เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, RION, Model NC-73, S/N.10727909 ที่ 94.0 dB(A), 1000 Hz

ผู้ตรวจวัด :



นายไชยยา ไชยตาแสง  
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนาม

ผู้รับรองผล :



นายพีระ เดชอุดม  
ทะเบียนเลขที่ ว-011-ค-640

ภาคผนวก ค-1

---

เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

## การประชาสัมพันธ์ชี้แจงโครงการเบื้องต้น

### โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง  
ขนาด 120 เมกะวัตต์

บริษัทร่วมทุน ระหว่าง

บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด  
และ บริษัท บิ๊กريم จอยน์ เวิร์นเจอร์ โฮลด์ดิ้ง จำกัด

ระหว่างวันที่ 26 มิถุนายน - 2 กรกฎาคม 2550

ดำเนินการศึกษาโดย  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

## หัวข้อการนำเสนอ

1. ความเป็นมาของโครงการ
2. ที่ตั้งโครงการ
3. หลักการทำงานของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
4. มาตรฐานการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย
5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการ
6. แผนการก่อสร้างโรงไฟฟ้า
7. การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

## ยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหาพลังงานของประเทศ

ของกระทรวงพลังงาน

1. เร่งใช้เชื้อเพลิงอื่นแทนน้ำมัน และใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ
2. จัดหาแหล่งพลังงาน
3. สร้างมูลค่าเพิ่มให้ทรัพยากรพลังงาน



[www.energy.go.th](http://www.energy.go.th)

ที่มา : กระทรวงพลังงาน  
(www.energy.go.th)



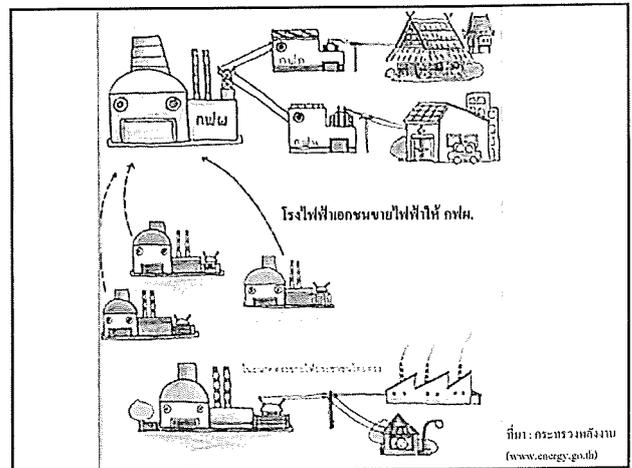
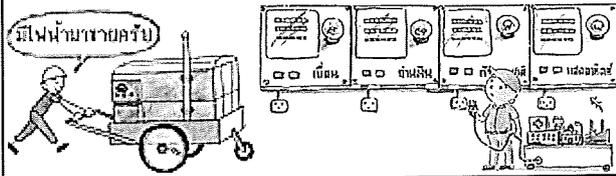
## แผนการผลิตไฟฟ้าของ กฟผ. (ช่วงปี 2542-2554)

1. จะใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นหลัก ประมาณ 56-74 เปอร์เซ็นต์
2. จะใช้น้ำมันเตารองลงมา คือ 16.5 เปอร์เซ็นต์ ในปี 2542 และจะลดลงเรื่อยๆ
3. จะเลิกใช้ดีเซลไปเลย
4. ใช้ลิกไนต์ที่แม่เมาะแห่งเดียว แต่สัดส่วนการใช้ลดลงเรื่อยๆ เมื่อเทียบกับเชื้อเพลิงอื่น
5. ถ่านหินต้องนำเข้าจากต่างประเทศ และจะใช้มากขึ้นจนถึงประมาณ 18.8 เปอร์เซ็นต์ ใน 12 ปีข้างหน้า
6. พลังน้ำจะลดสัดส่วนลง เพราะไม่มีที่ให้สร้างเขื่อนผลิตไฟฟ้า
7. ชื้อไฟฟ้าจากลาว และจะซื้อมากขึ้นจนถึง 9 เปอร์เซ็นต์ ใน 12 ปีข้างหน้า

ที่มา : กระทรวงพลังงาน (www.energy.go.th)

## 1. ความเป็นมาของโครงการ

1. เสริมสร้างความมั่นคงของระบบไฟฟ้า
2. เสริมสร้างการแข่งขันด้านการผลิต เพราะต้นทุนลดลง
3. ตอบสนองนโยบายของรัฐที่ส่งเสริมให้เอกชนมีบทบาทในการผลิตกระแสไฟฟ้า



ที่มา : กระทรวงพลังงาน  
(www.energy.go.th)

## 2. ที่ตั้งโครงการบริเวณพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดี



7

## ที่ตั้งโครงการบริเวณพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดี



## จุดเด่นและข้อดีของที่ตั้งโครงการ (สวนอุตสาหกรรมบางกะดี)

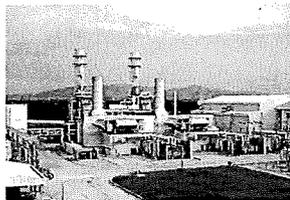
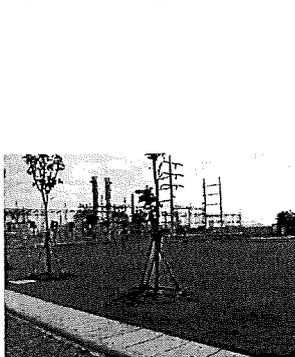
- ❖ มีแนวท่อก๊าซธรรมชาติของ ปตท. ผ่าน
- ❖ มีแนวสายไฟฟ้าส่งของ กฟผ. ผ่าน
- ❖ มีพื้นที่เพียงพอและชั้นดินแน่นเหมาะสำหรับก่อสร้างโรงไฟฟ้า
- ❖ มีระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการรองรับพร้อมเพรียง



## ประสบการณ์ด้านโรงไฟฟ้า ของ บริษัท บิ๊กريم จอยน์ เวเนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด

- ❖ บริษัท อมตะ-เอ็กโก เพาเวอร์ จำกัด ขนาด 165 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี
- ❖ บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด ขนาด 165 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี
- ❖ บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (เบียมโซ) จำกัด ขนาด 120 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรม อมตะ เบียมโซ ประเทศเวียดนาม

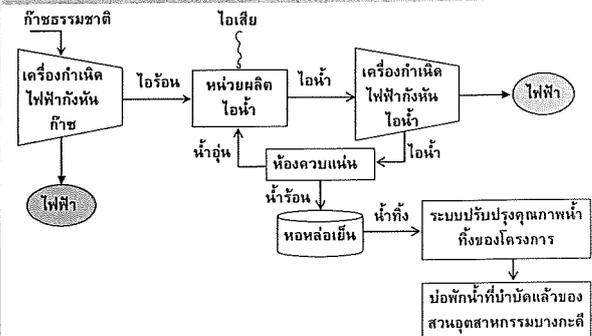
## โรงไฟฟ้าของบริษัทที่ดำเนินการในปัจจุบัน



โรงไฟฟ้าภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จ.ชลบุรี

11

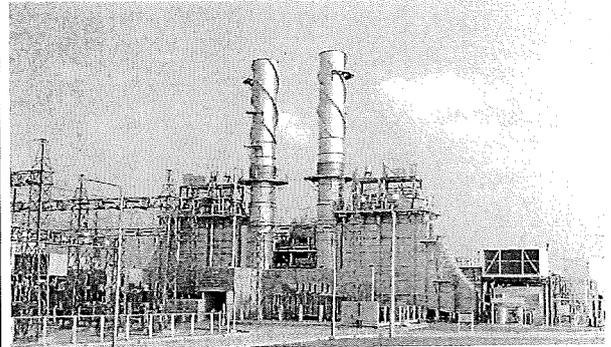
## 3. หลักการทำงานของโรงไฟฟ้าพลังงาน ความร้อนร่วมใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง



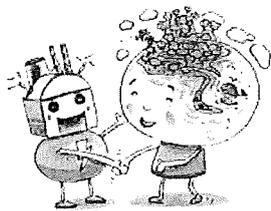
## เครื่องจักรและอุปกรณ์หลัก

- ❖ เครื่องกังหันก๊าซ : เปลี่ยนพลังงานความร้อนจากการเผาไหม้ก๊าซธรรมชาติให้เป็นพลังงานกลเพื่อผลิตไฟฟ้า
- ❖ เครื่องผลิตไอน้ำ : เป็นหม้อกำเนิดไอน้ำ
- ❖ เครื่องกังหันไอน้ำ : เปลี่ยนพลังงานความร้อนจากไอน้ำให้เป็นพลังงานกลเพื่อผลิตไฟฟ้า
- ❖ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า : เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเปลี่ยนพลังงานกลให้เป็นกระแสไฟฟ้า
- ❖ หอหล่อเย็น : แลกเปลี่ยนความร้อนของไอน้ำกับอากาศทำให้ไอน้ำเกิดการควบแน่นกลายเป็นน้ำ

## เครื่องจักรและอุปกรณ์



## 4. มาตรฐานการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย



15

## การควบคุมมลภาวะทางอากาศ

- ❖ ใช้ก๊าซธรรมชาติ ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงสะอาด ในการผลิตกระแสไฟฟ้า
- ❖ ใช้เทคโนโลยีมีมลภาวะต่ำ (Dry Low-NO<sub>x</sub>) เพื่อลดการเกิดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการเผาไหม้
- ❖ ปล่องระบายอากาศความสูง 45 เมตร
- ❖ ควบคุมการปล่อยมลสารให้เป็นไปตามมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดอย่างเคร่งครัด
- ❖ ใช้ระบบการจัดการมลพิษทางอากาศที่มีประสิทธิภาพ

## การจัดการน้ำใช้สำหรับโครงการ

- ❖ โครงการรับน้ำประปาจากสวนอุตสาหกรรมบางกะปิมาใช้ในสำนักงานและป้อนหม้อไอน้ำ ปริมาณ 2.5 ลบ.ม.ต่อชั่วโมง
- ❖ โครงการรับน้ำหลังผ่านการบำบัดมาใช้ (Reuse) ในการระบายความร้อนที่หอหล่อเย็น ปริมาณ 169 ลบ.ม.ต่อชั่วโมง

## การจัดการคุณภาพน้ำ

- ❖ บำบัดโดยระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการจนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่หน่วยงานราชการกำหนดอย่างเคร่งครัดก่อนระบายเข้าบ่อพักน้ำที่บำบัดแล้วของสวนอุตสาหกรรมบางกะปิ
- ❖ ลดอุณหภูมิให้ไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส
- ❖ การจัดการสิ่งแวดล้อมมีสวนอุตสาหกรรมกำกับดูแลอีกด้านหนึ่ง

## การควบคุมมลพิษทางเสียง

- ❖ ควบคุมระดับความดังของเสียงให้มีค่าไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 1 เมตรจากอุปกรณ์หลัก
- ❖ ควบคุมระดับความดังของเสียงให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) ที่ริมรั้วโดยรอบโครงการ

*“ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ จะได้รับการตรวจสอบอย่างใกล้ชิดภายใต้การกำกับดูแลของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง”*

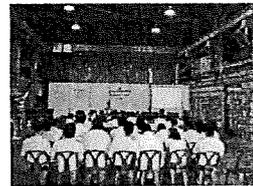
## ความรับผิดชอบต่อชุมชน และสิ่งแวดล้อมของโครงการ

วันที่ 2-6 ตุลาคม 2549

บริษัทฯ ได้จัดให้มีงานสัมมนาความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2549 ขึ้น

โดยมีกิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชน ดังนี้

ให้มีการเชิญตัวแทนชุมชนหน่วยงานที่อยู่ข้างเคียง เช่น อบต., บริษัท และคณะครูและนักเรียน มาร่วมงานเพื่อรับเยี่ยมชมโรงไฟฟ้า , การเล่นเกมสักรังควานสัตว์พันธ์ การร่วมจัดบอร์ดนิทรรศการด้านความปลอดภัย และสิ่งบรลล้อมโดยนักเขียนในหัวข้อ “โรงไฟฟ้าในฝันของหนู” และการร่วมรับประทานอาหารกลางวันร่วมกัน



## 5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

### ภาพรวมระดับประเทศ

- ❖ ลดภาระการใช้เงินภาษีประชาชนมาสร้างโรงไฟฟ้า โดยให้ภาคเอกชนเป็นผู้รับผิดชอบในการลงทุน
- ❖ ลดภาระการใช้เครดิตรัฐบาลในการค้ำประกันเงินกู้
- ❖ เสริมความมั่นคงและเสถียรภาพให้แก่ระบบการผลิตไฟฟ้า
- ❖ ลดการผูกขาดและเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าโดยการแข่งขันของภาคเอกชน

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

### ระดับท้องถิ่น

- ❖ ส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน
- ❖ ท้องถิ่นมีรายได้จากการเก็บภาษีบำรุงท้องที่ ได้มากขึ้น
- ❖ การจ้างงานในระหว่างดำเนินการ โดยจะพิจารณาผู้ที่อยู่ในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก

## 6. แผนการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

- ❖ ยื่นขอ EIA กันยายน 2550
- ❖ เริ่มก่อสร้าง เมษายน 2551
- ❖ ทดลองเดินเครื่อง กุมภาพันธ์ 2553
- ❖ โครงการแล้วเสร็จพร้อมผลิตกระแสไฟฟ้า ตุลาคม 2553

## 7. การศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและ การมีส่วนร่วมของประชาชน

### แนวทางในการดำเนินงาน

- ❖ ทำการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ทั้งด้านกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณภาพชีวิต ให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ
- ❖ ในการศึกษา EIA ได้เห็นความสำคัญของกระบวนการมีส่วนร่วม (Public Participation) ของหน่วยงานชุมชน และภาคประชาชน โดยเน้นพื้นที่รอบที่ตั้งโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร

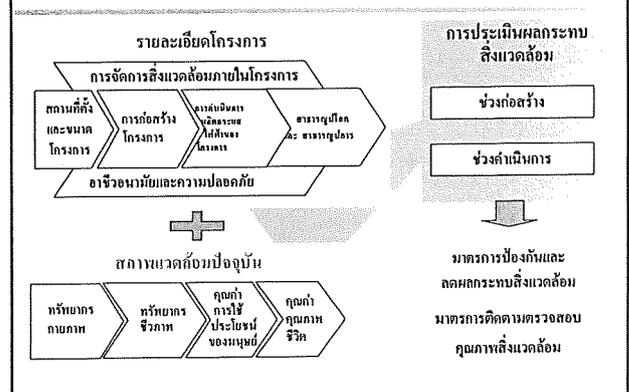
### ขอบเขตพื้นที่ศึกษา



### แผนการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและ การมีส่วนร่วมของประชาชน

การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	การมีส่วนร่วมของประชาชน	ช่วงเวลาดำเนินการ
ศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เผยแพร่ข้อมูล การประชุมรับฟังความคิดเห็นและสำรวจความคิดเห็น ประชาชนและผู้เกี่ยวข้อง	พฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2550
กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	แจ้งสาธารณะ เผยแพร่ข้อมูล การประชุมรับฟังความคิดเห็น	กรกฎาคม-สิงหาคม พ.ศ. 2550
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ชุมชนสัมพันธ์และคณะกรรมการติดตามตรวจสอบ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการผลิตไฟฟ้า

### การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม



## การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของโครงการ

### วัตถุประสงค์

- ❖ เพื่อชี้แจงและสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการ
- ❖ เพื่อรับทราบข้อมูล ปัญหา ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินการโครงการ
- ❖ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มากำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและวางแผนงานด้านมลชนสัมพันธ์ของโครงการต่อไป

## แนวทางการปฏิบัติงาน

กำหนดรูปแบบการดำเนินงานออกเป็น 2 ส่วน คือ

### ส่วนที่ 1 งานด้านมลชนสัมพันธ์

- ❖ การเข้าพบ ปรึกษาหารือผู้เฝ้าชุมชนรายบุคคล
- ❖ การจัดประชุมกลุ่มย่อยจำนวน 2 ครั้ง ในพื้นที่ศึกษา
- ❖ การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อ

### ส่วนที่ 2 การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นต่อโครงการ

- ❖ ตัวแทนหน่วยงานราชการท้องถิ่น
- ❖ ผู้เฝ้าชุมชน
- ❖ ตัวแทนครัวเรือน

## แผนงานมลชนสัมพันธ์ในขั้นต่อไป

นำเสนอมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2

## ช่องทางการติดต่อ

บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด  
และ บริษัท บีกริม จอยเนเวมเจอร์ โฮลด์ลิ่ง จำกัด

1. คุณ สุจินต์ วาสสนิท  
โทร. 081-206-9933
2. นายอภิมนต์ อินทราชา  
โทร. 081-649-2053

“ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งสำหรับการเข้าร่วมรับฟังในครั้งนี้และยินดีรับข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อนำไปปรับปรุงต่อไป”

## การประชุมสัมมนาและรับฟังความคิดเห็น

(ร่าง) มาตรการป้องกัน ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

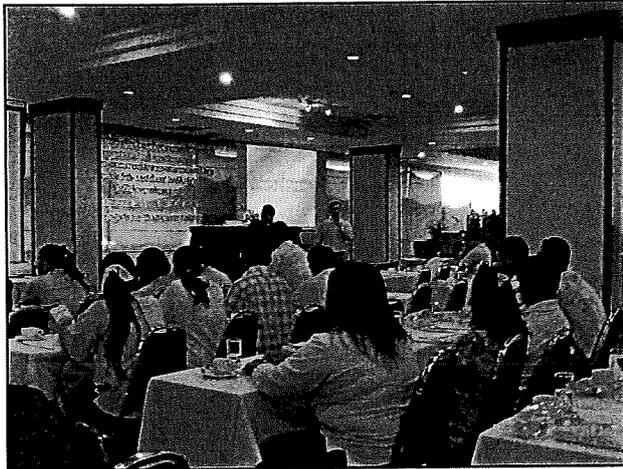
บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด  
และ บริษัท บี.กริม จอยน์ เวิร์เนอร์ โฮลดิ้ง จำกัด

ระหว่างวันที่ 10-26 สิงหาคม 2550

ดำเนินการศึกษาโดย  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

## หัวข้อการนำเสนอ

1. ผลการดำเนินงานจัดกิจกรรมการประชุม ครั้งที่ 1
2. ผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
3. ผลการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการ
4. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ



## จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประชุม ครั้งที่ 1

พื้นที่ศึกษาโครงการ	ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ครั้งที่ 1					รวม(คน)
	หน่วยงานราชการ/ อบค./เทศบาล	ผู้นำชุมชน/ ประธานชุมชน	ครู/อาจารย์/ ทรงคุณวุฒิ	ผู้ประกอบการ	ประชาชนทั่วไป	
เทศบาลตำบลบางกะดี	17	106		4	32	159
ค. บางขุน	7	11	4		5	27
ค. สวนพฤกษศาสตร์	15	9	1		6	31
ค. บ้านใหม่	36	3	2		3	44
ค. หลักหก	16	10		2		28
ค. บ้านกลาง	21	1	6	1	1	30
ค. บ้านใหม่ (เทศบาลนครปากเกร็ด)	19	28	5	1	25	78
แขวงสีกัน		103				103
รวม	131	271	18	8	72	500

## การซักถาม, แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เทศบาลตำบลบางกะดี

คำถาม/ ข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
1. ก๊าซไนโตรเจนที่เป็นองค์ประกอบของก๊าซธรรมชาติมีวิธีการป้องกันอย่างไร และปริมาณที่ปล่อยออกมามีเท่าไร	สำหรับเทคโนโลยีที่ใช้ในการลดออกไซด์ของไนโตรเจนเป็นวิธีการแบบแห้ง (Dry Low-NOx) โดยทางบริษัทฯ พบว่าปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจนอยู่ในช่วง 60-70 ppm ซึ่งเป็นค่าที่ไม่เกินมาตรฐานของหน่วยงานทางราชการที่กำหนดไว้คือ 120 ppm
2. คณะตรวจสอบจะตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก ๆ 6 เดือน แต่ทำไมยังมีผลกระทบอยู่ เช่น โรงงานต่างๆ ในบางกะดี	จากที่กฎหมายบังคับให้ทุก ๆ 6 เดือนต้องมีการตรวจสอบทางบริษัทฯ ก็จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดและตั้งอยู่ภายในมาตรฐานที่กำหนดด้วย
3. ถ้าในอนาคตข้างหน้าถ้าหากเห็นได้ว่าบริษัทจะใช้ถ่านหินแทนหรือไม่	ทางบริษัทฯ ยืนยันว่าจะไม่ใช้ถ่านหินอย่างแน่นอน เนื่องจากเทคโนโลยีที่จะเป็นถ่านหินแบบกังหันก๊าซจะมีการไหลผ่านท่อ ส่วนถ่านหินหรือถ่านจะใช้แบบหีบอัด

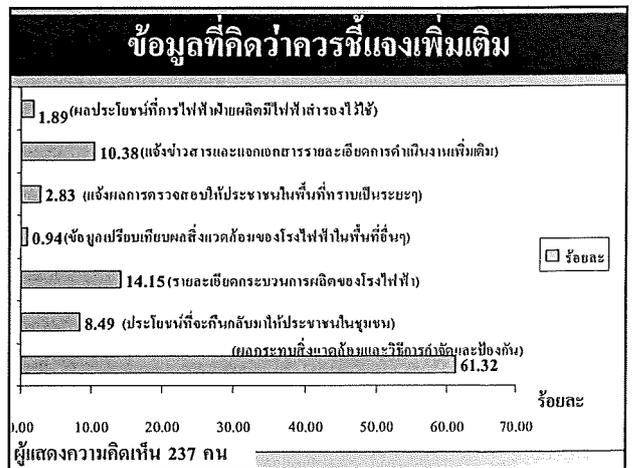
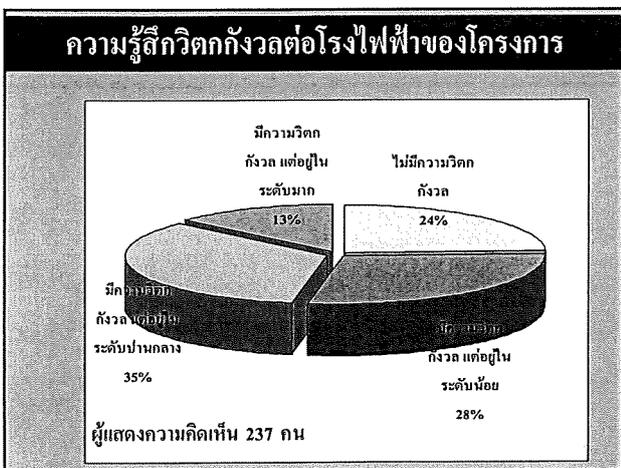
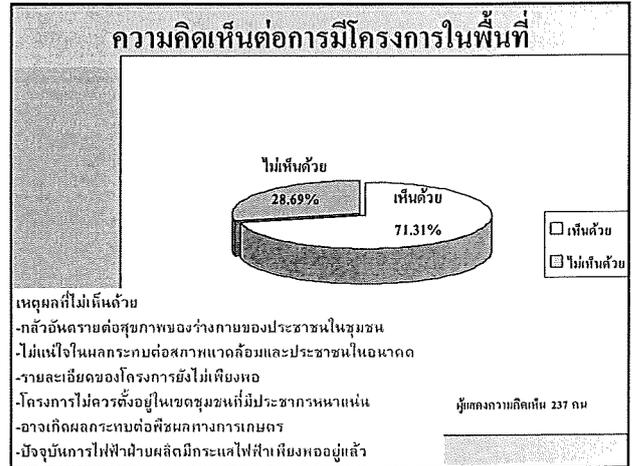
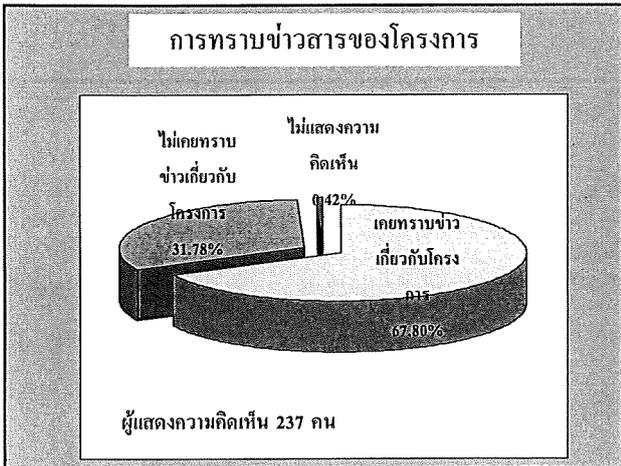
## คำถาม/ ข้อเสนอแนะ

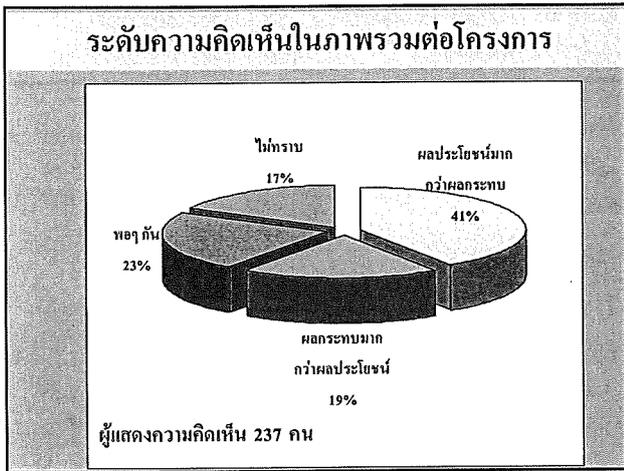
## คำชี้แจง

4. เรื่องอุบัติเหตุและความรุนแรง ถ้ามีการเกิดระเบิดขึ้นมารวมถึงที่ได้รับอันตรายระยะใกล้ถึงไกลหมด	<p>บริษัทฯ รับผิดชอบจัดตั้งทีม 2 ส่วน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดต่อกับตำรวจ ทหารป้องกันและรักษาความปลอดภัย ตำรวจดับเพลิง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นและดำเนินการช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ</li> <li>- ส่วนของ บริษัท บี.กริม จอยน์ เวิร์เนอร์ โฮลดิ้ง จำกัด จะดูแลความปลอดภัยของโรงไฟฟ้า ซึ่งขนาดของเครื่องจักรและเครื่องจักรต่างๆ จะสามารถเคลื่อนย้ายได้โดยรถบรรทุกขนาดใหญ่ หรือรถลากจูง และรถลากจูงได้โดยรถลากจูงขนาดใหญ่</li> </ul>
5. อีก 10 ปีคิดว่าก๊าซจะหมดแล้วทางบริษัทฯ จะนำก๊าซจากที่ไหนมาใช้เป็นวัตถุดิบ	ทางบริษัท ปตท. จะเป็นผู้รับผิดชอบในเรื่องจัดหาก๊าซ และจะมี LNG ซึ่งทางบริษัท ปตท. ให้แก่บริษัทฯ เชื้อเพลิง ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) 10 ปี ปริมาณก๊าซธรรมชาติที่คาดว่าจะใช้ได้มี 70 ปี ยกเว้นไปให้แก่อุตสาหกรรมปิโตรเคมี 25 ปี
6. โรงไฟฟ้าที่จะผลิตขึ้นมาใหม่นี้ได้จ่ายไฟฟ้าให้กับโรงงานภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดีโดยตรงหรือไม่ และค่าไฟฟ้าจะลดลงหรือไม่	โครงการโรงไฟฟ้าที่จะสร้างขึ้นมีขนาด 120 เมกะวัตต์ ขยายได้โดยการไม่เพิ่มขนาด 30 เมกะวัตต์ และส่วนที่เหลืออีก 10 เมกะวัตต์ ขยายได้โดยการรวมกับสวนอุตสาหกรรมบางกะดี บริษัทฯ จะขอยกจ่ายไฟฟ้าให้แก่อุตสาหกรรมปิโตรเคมีโดยตรงหรือไม่ และค่าไฟฟ้าจะลดลงหรือไม่

คำถาม/ ข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
7. ชุบกั๊กพื้นที่ใช้ทั้งหมดกี่จุด	มีทั้งหมด 2 จุด จุดละ 40 เมกะวัตต์ 2 จุดก็เป็น 80 เมกะวัตต์
8. จะเป็นไปได้หรือไม่หากทางบริษัทฯ จะมีการประสานงานกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตให้คนในตำบลบางกะดีได้ใช้ไฟฟ้าที่ราคาถูกลงกว่าเดิม	เนื่องจากเป็นข้อกำหนดของรัฐหากเป็นไปได้ยากมาก อย่างไรก็ตามมีกองทุนพัฒนาชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า เงินส่วนนี้อาจจะนำไปพัฒนาชุมชน หมู่บ้าน หรือโรงเรียนต่างๆ รายละเอียดของกองทุนขึ้นอยู่กับรัฐบาล
9. เรื่องของน้ำเสียมีกลิ่นหรือป่น้ำและจะนำไปปล่อยที่ไหน	น้ำที่ปล่อยไม่มีกลิ่น ตัวโรงไฟฟ้าจะทำการบำบัดก่อน เนื่องจากน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของสวนอุตสาหกรรม บางกะดีจากนั้นปล่อยลงบ่อร่วมกับสวนอุตสาหกรรมบางกะดี อีกครั้ง จะมีการตรวจสอบก่อนปล่อยลงสู่สถานที่สาธารณะ

คำถาม/ ข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
10. แนวท่ออีกจะออกมาทางไหน	ปัจจุบันแนวท่อทางของบริษัท ปตท. บางกรวยเกิดโดยเดิมที่ก่อสร้างกันตามแบบขุด ท้ายข้างอีกท่อ จะเดิมตามแนบของกรมทหารหลวง เจ้าศูนย์ราชนาวีการทรงปืนขุขันธ์ที่ก่อสร้างไว้ให้โรงไฟฟ้าไปภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และจะคลาไท์ให้ก่อสร้างเปลี่ยนจุดจบประมาณใต้เกาะดินเขาใหม่
11. การปล่อยไนโตรเจน ที่ออกมา 60-70 ppm จะมีการสะสมของสารเหล่านี้หรือไม่และมีผลกระทบต่อไร่บ้าง	- ถึงแม้ว่าไนโตรเจนเป็นธาตุธรรมชาติที่ออกซิเจนและไนโตรเจน โดยปกติในธรรมชาติจะมีปริมาณประกอบของไนโตรเจนประมาณ 70% ซึ่งสารเหล่านี้มีอยู่ในธรรมชาติจึงไม่เกิดผลกระทบ - ไนโตรเจนที่ออกจากระบบการขุดที่นี้ออกจากระบบไนโตรเจนจะมีมาตรฐานที่หน่วยงานกำกับไว้ประมาณ 330 ppm แต่ของโรงงานที่กว่านี้มากกว่า และในเมื่อเกษตรกรรวมกันจะเพาะปลูกพืชที่ทนต่อของชุมชนเท่านั้น จุดประสงค์การที่นำมาใช้คือทำให้คุณภาพประชาชนเปลี่ยนแปลงไป ระดับที่ปล่อยออกมาจะมีค่าที่แน่นอน สามารถกลับคืนชีวิตได้ทันที
12. ชุมชนอื่นได้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงและรับฟังความคิดเห็นและขอเอกสารรับฟังความคิดเห็นหรือไม่	ทางบริษัทฯ มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงและรับฟังความคิดเห็นและขอเอกสารรับฟังความคิดเห็นจากทุกชุมชนและช่วงที่มีการสรุปผลการศึกษา จะนำมาชี้แจงในครั้งที่ 2 อีกครั้ง

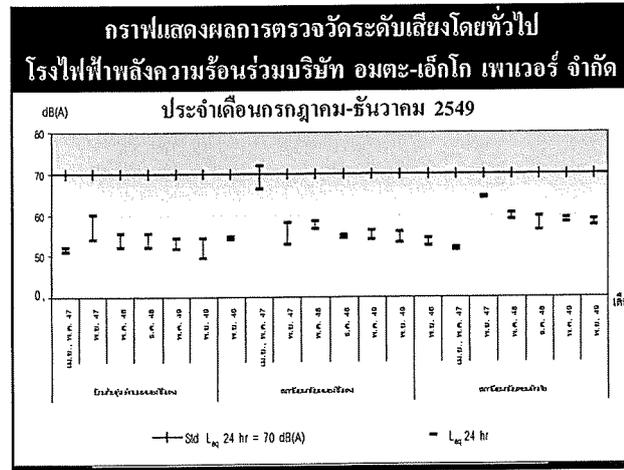
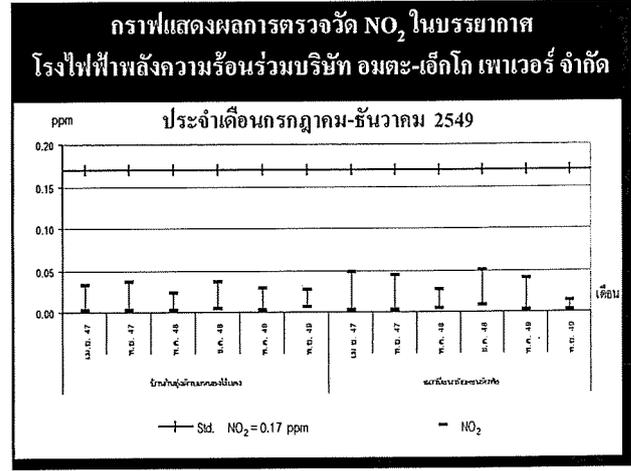
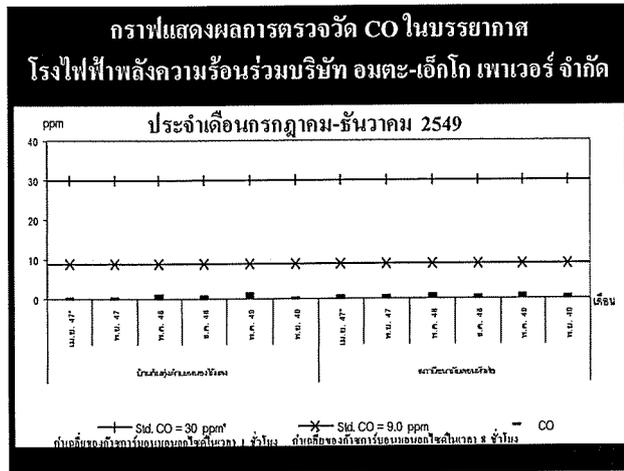




### 2. ผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบริษัท อมตะ-เอ็กโก เพาเวอร์ จำกัด

- อากาศ
- เสียง
- คุณภาพน้ำทิ้ง



### ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

#### โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบริษัท อมตะ-เอ็กโก เพาเวอร์ จำกัด

#### ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2549

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์ ณ เดือนสิงหาคม-ธันวาคม						มาตรฐาน
		17 พ.ค. 47	3 พ.ค. 47	11 พ.ค. 48	10 พ.ค. 48	7, 13 พ.ค. 49	21 พ.ค. 49	
BOD5	mg/l	5.1	3.9	<2.0	5.4	2.1	<2.0	<500
Chloride	mg/l	1,389.00	1,037.55	542.79	782.74	798.26	1,217.64	<2,000
DS	mg/l	3,163.00	2,668.00	1,650.50	2,402.00	2,111.00	2,004.04*	<3,000
Grease & Oil	mg/l	5.6	3.6	<1.0	2.5	3	<2.0	<10
Nitrate	mg/l as NO <sub>3</sub>	2.23	8.46	5.27	4.43	18.35	7.24	-
pH	-	8.6	8.2	8.1	7.9	8.2	8.6	5.5-9.0
Phosphate	mg/l as PO <sub>4</sub>	0.85	6.74	1.01	0.55	2.94	2.88	-
SS	mg/l	7	8	7.5	17	7	8	<200
Temperature	°C	34.6	34.3	36.8	34.4	35.1	34.8	<45
Flow rate	m <sup>3</sup> /hr	-	-	-	-	Not available	Not available	-

### 3. ผลการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน โดยรอบพื้นที่โครงการ

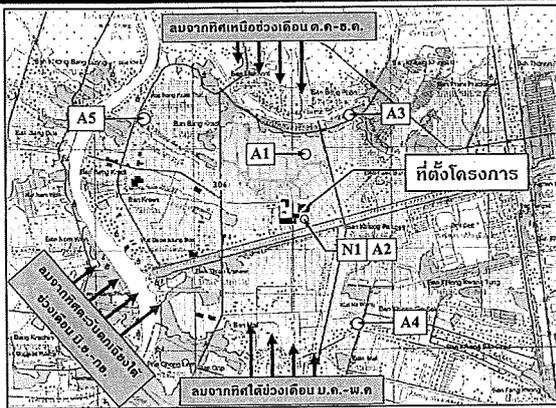
- คุณภาพอากาศ
- คุณภาพเสียง
- คุณภาพน้ำผิวดิน

### การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 5 สถานี ได้แก่

- ❖ บริเวณพื้นที่ชุมชนด้านทิศใต้ของโครงการ (A1)  
(หมวดการทางปทุมธานี)
- ❖ บริเวณสำนักงานสวนอุตสาหกรรมบางกะดี (A2)
- ❖ บริเวณวัดบางพูน (A3)
- ❖ บริเวณวัดนาง (A4)
- ❖ บริเวณวัดบางกุฎีทอง (A5)

### สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ



### ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

มลสาร	ปริมาณฝุ่นละอองรวม (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
สถานีที่ 1	0.068 - 0.125	-
สถานีที่ 2	0.038 - 0.104	-
สถานีที่ 3	-	0.002 - 0.052
สถานีที่ 4	-	0.006 - 0.068
สถานีที่ 5	-	0.005 - 0.080
มาตรฐาน <sup>1)</sup>	0.330	0.320

หมายเหตุ: <sup>1)</sup> มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ  
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538  
และฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

### ผลการตรวจวัดคุณภาพเสียง

ตรวจวัดคุณภาพเสียง จำนวน 1 สถานี ได้แก่  
บริเวณพื้นที่ชุมชนด้านทิศใต้ของโครงการ  
(หมวดการทางปทุมธานี)

วันที่ตรวจวัด	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชม.)
22-23 กรกฎาคม พ.ศ. 2550	50.3
23-24 กรกฎาคม พ.ศ. 2550	51.9
24-25 กรกฎาคม พ.ศ. 2550	54.0
มาตรฐาน <sup>1)</sup>	70.0

หมายเหตุ: <sup>1)</sup> มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการ  
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

### การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาของ  
กรมควบคุมมลพิษในช่วงปี พ.ศ. 2547-2550 จำนวน 3  
สถานี ได้แก่

- ❖ จุดเก็บตัวอย่างสะพานนนทบุรี อำเภอปากเกร็ด จังหวัด  
นนทบุรี
- ❖ จุดสูบน้ำดิบเพื่อการประปาสำแล อำเภอมือง จังหวัด  
ปทุมธานี
- ❖ บริเวณอำเภอสสามโคก จังหวัดปทุมธานี

**ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (พ.ศ 2547-2550)**

สถานี	อุณหภูมิ (°C)	ความเป็นกรด-ด่าง	ออกซิเจนละลายน้ำ (mg/l)	ความสกปรกในรูป BOD (mg/l)
สะพานนนทบุรี	27.7-32.2	6.8-7.7	3.9-5.8	2.0-3.7
จุดสูบน้ำดิบเพื่อการประปาสำแล	27.7-32.5	7.0-7.8	3.9-6.2	1.3-2.9
สถานีสามโคก	29.7-32.1	6.7-7.9	4.6-6.3	1.1-4.2
มาตรฐาน <sup>1)</sup>	๘	5-9	≥ 4.0	≤ 2.0

หมายเหตุ: <sup>1)</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

**ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (พ.ศ 2547-2550) (ต่อ)**

สถานี	ไนเตรท-ไนโตรเจน (mg/l)	แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (mg/l)	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (MPN/100 ml)	แบคทีเรียกลุ่มทีคอลโคลิฟอร์ม (MPN/100 ml)
สะพานนนทบุรี	0.54-1.66	0.05-1.10	28,000-90,000	5,000-17,000
จุดสูบน้ำดิบเพื่อการประปาสำแล	0.50-0.76	0.04-1.50	8,000-50,000	800-24,000
สถานีสามโคก	0.48-0.88	0.06-0.80	5,000-30,000	2,300-13,000
มาตรฐาน <sup>1)</sup>	≤ 5.0	≤ 0.5	≤ 20,000	≤ 4,000

หมายเหตุ: <sup>1)</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

**ประเภทแหล่งน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ**

น้ำประเภทที่ 3 หมายถึง น้ำที่สามารถใช้ประโยชน์ในการอุปโภคบริโภคโดยกระบวนการฆ่าเชื้อตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อนและเพื่อการเกษตร

กรมควบคุมมลพิษกำหนดให้แม่น้ำเจ้าพระยา ช่วงที่ 2 จากศาลากลางจังหวัดนนทบุรีหลังเก่า ถึง ป้อมเพชร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา (กิโลเมตรที่ 62 ถึง 142) เป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 3

**4. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม**

- ช่วงก่อสร้าง
- ช่วงตัดไม้เป็นถาวร

**และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ**

**4. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในช่วงก่อสร้าง**

**1. คุณภาพอากาศ**

- ลิดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้าและเย็น)
- รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการต้องปิดกั้นปิดคลุมอย่างมิดชิด
- ตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาเครื่องจักรต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้าง



**2. คุณภาพน้ำ**

- ให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อแอร์อะ-บ่อซีเมนต์เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมประจำวันของคณากรก่อสร้าง
- ให้มีบ่อกักน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง

**3. เสียง**

- กิจกรรมการก่อสร้างจากก่อให้เกิดเสียงดัง ให้ดำเนินการเฉพาะในระยะเวลา 08.00-17.00 น เท่านั้น
- ให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดรหู สำหรับคนงานก่อสร้าง



#### 4. การคมนาคม

- ให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ
- ควบคุม ความเร็วของพาหนะให้พนักงานขับรถ น้ำหนักบรรทุกที่มีน้ำหนักมากกว่ากฎหมายกำหนด
- หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่ชุมชนเข้านอน
- ห้ามบรรทุกที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการตลอดที่ริมถนนบริเวณหน้าทางเข้าโครงการ (ถนนติวานนท์ประตูหน้าภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะปิ)



#### 5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

- ให้มีรายงานน้ำชั่วคราวเพื่อระบายน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่โครงการ
- ให้มีบ่อตกตะกอนดินและทรายที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง

#### 6. การจัดการกากของเสีย

- จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิด
- พิจารณานำเศษวัสดุที่สามารรถนำกลับมาใช้ใหม่มาใช้
- จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้ว
- ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง



#### 7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ

- รับผิดชอบต่อพื้นที่ที่มีความสามารถตามความเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดของโครงการเป็นอันดับแรก

#### 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- เจ้าของโครงการจะต้องระบุข้อตกลงกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของพนักงาน จัดเตรียมถังบรรจุน้ำ เพื่อเก็บชำระน้ำสะอาดสำหรับการอุปโภคบริโภค ท้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนมาต่อสร้างถึงขนาด 20 คนต่อห้อง และติดตั้งหน่วยงาในการนำขยะมูล



#### มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงดำเนินการ

#### 1. มาตรการทั่วไป

- เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงาน EIA ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะปิ
- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาถึงระดับที่ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการที่เสนอในรายงาน EIA โดยเคร่งครัด
- หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่ตามเงื่อนไขก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม เจ้าของโครงการต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม เทศบาลตำบลบางกะปิ และ สส. บางกะปิ
- เจ้าของโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม เทศบาลตำบลบางกะปิ และ สส. บางกะปิ 6 เดือน
- หากมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เจ้าของโครงการ ต้องเสนอขออนุมัติเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ สส. ให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

#### 2. คุณภาพอากาศ

#### 2.1 การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ

- ควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG)

$NO_x$  as  $NO_2$  มีค่าไม่เกิน 70 พีพีเอ็ม

เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์ (Gas Engine)



เครื่องมือตรวจสอบวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติ (CEMS)

#### 2.2 การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง

- ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียวเท่านั้น

#### 2.3 การจัดการมลพิษทางอากาศ

- เมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ ( $NO_x$  และ  $CO$ ) ที่อ่านได้จาก CEMS เกินกว่าค่าควบคุม หากสาเหตุความผิดปกติ

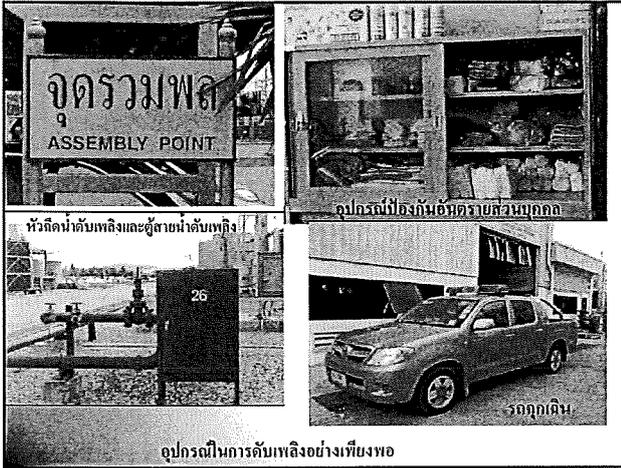
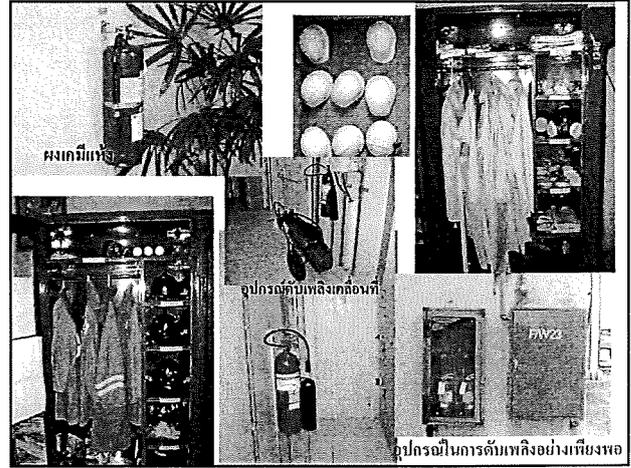
- \* ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง
- \* ตรวจสอบระบบ Dry Low  $NO_x$  Burner ให้อยู่ในสภาวะปกติ
- \* กรณีที่เกิดจากคุณภาพของก๊าซให้ติดต่อ บมจ. ปตท.
- \* ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMS
- \* ทำการลดโหลด โดยทดสอบการเปลี่ยนแปลงการจ่ายโหลด
- ทดสอบโดยการลดโหลดของกังหันก๊าซ
- ทดสอบที่โรงผลิตของกังหันก๊าซ

กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อทำการ Shutdown เพื่อทำการแก้ไข





ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตราย



อุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอ



ติดตั้งระบบตรวจสอบ ตรวจจذب และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ

**9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย**

- ดำเนินการตามกฎหมาย ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- มีกิจกรรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- มีระบบการจัดเก็บวัตถุอันตรายและสารเคมีที่ใช้ในการผลิตภายในอาคารเก็บสารเคมี รวมทั้งมีการติดป้ายบอกอย่างชัดเจน
- ตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- ติดตั้งระบบตรวจสอบ ตรวจจذب และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ
- มีป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตราย
- มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอ
- เตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอ
- เตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันที
- ให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน

**9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย**

- ให้มีแผนปฏิบัติการที่เกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก
- ตรวจสอบสภาพการทำงานของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบบไฟฟ้าต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ
- มีการตรวจสอบสภาพพนักงานเป็นประจำทุกวัน
- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไข และผลกระทบของอุบัติเหตุ
- มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เช่น ไปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น

**10. สุนทรียภาพ**

- มีพื้นที่สีเขียวอย่างน้อยร้อยละ 5 ของพื้นที่



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> 1.1 คุณภาพอากาศจากปล่อง . NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> . CO 1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ . NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> . ทิศทางและความเร็วลม	- ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ  7 วัน ขยับกับ อากาศ	- ปีละ 2 ครั้ง

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่
<b>2. คุณภาพน้ำ</b> ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัดดังนี้ - อัตราการไหล - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ - บีโอดี (BOD) - ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน - คลอรีนอิสระ	- ปล่องน้ำทิ้งของโครงการ  การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณ น้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัด	- ปีละ 2 ครั้ง

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่
<b>3. ระดับเสียง</b> ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ เล็กถึง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	- จุดตรวจวัด 3 จุด ได้แก่ . บริเวณอาคารสำนักงานโครงการ . จุดเริ่มต้นที่ติดตั้งโครงการ . จุดเริ่มต้นทิศตะวันตกของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 3 วัน ค่อยเนื่อง ให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด
<b>4. กลางของเสีย</b>	- มีบันทึกปริมาณและกำจัดของเสียของโครงการ ภายในพื้นที่  การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยสรุปในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่
<b>5. อากาศภายในและความปลอดภัย</b> - ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน . ตรวจร่างกายทั่วไป . ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด . เอกซเรย์ปอด . สมรรถภาพการได้ยิน . สมรรถภาพการมองเห็น - ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (Leq-8 hr.)	- หน่วยงานใหม่ทุกคนและการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี - บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (dB) อาทิ Gas Turbine Generator, Air Compressor และ Steam Turbine Generator	- ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 4 ครั้ง

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่
<b>5. อากาศภายในและความปลอดภัย</b> - จัดทำ Noise contour - ตรวจวัดความร้อน (WBGT oC)	- บริเวณพื้นที่โครงการ - หม้อไอน้ำ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- หลังเปิดดำเนินโครงการ อย่างน้อย 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง
- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ . สาเหตุ . ผลต่อสุขภาพพนักงาน . ความเสียหาย/สูญเสียชีวิต . การแก้ไขปัญหา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่
<b>6. มวลชนสัมพันธ์</b> - บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชนโดยรอบ รวมทั้งการดำเนินการแก้ไขและผลที่ได้รับ	- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- ปีละ 1 ครั้ง



### กองทุนพัฒนาชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า

- ระยะเวลาก่อสร้าง 50,000 บาท/เมกะวัตต์/ปี

$$50,000 \times 120 = 6,000,000 \text{ บาท/ปี}$$

- ระยะดำเนินการจนถึงหมดอายุสัมปทาน

โรงไฟฟ้าจ่ายเงินเข้ากองทุนเป็นประจำทุกเดือน ตามจำนวนหน่วยพลังงานไฟฟ้า ก๊าซธรรมชาติ 1 สตางค์/หน่วย

## ความเป็นมาของโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ของบริษัทร่วมทุนระหว่าง บริษัท สานอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด และ บริษัท ปิกริม จอยน์ เวิร์นเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด ได้ดำเนินการเพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐที่ส่งเสริมให้เอกชนร่วมมีบทบาทในการผลิตกระแสไฟฟ้า ส่งเสริมให้มีการนำก๊าซธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟฟ้า เสริมสร้างความมั่นคงของระบบไฟฟ้า และเสริมสร้างการแข่งขันด้านการผลิต เพราะต้นทุนลดลง

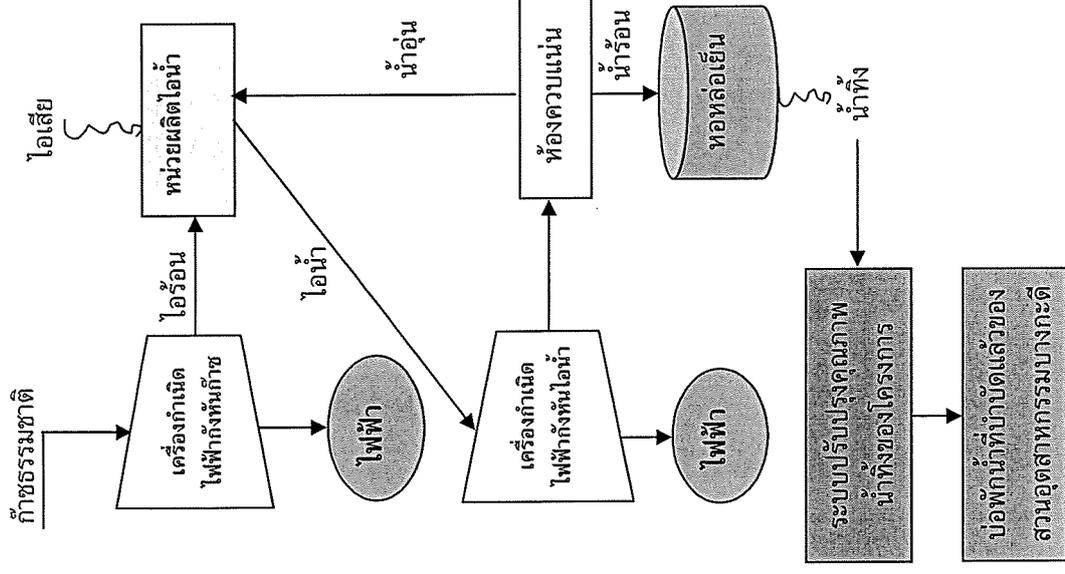
ในสภาวะปัจจุบันประเทศไทยมีความต้องการพลังงานในรูปแบบต่างๆ เพิ่มมากขึ้น บริษัทร่วมทุนระหว่าง บริษัท สานอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด และ บริษัท ปิกริม จอยน์ เวิร์นเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด จึงมีแผนที่จะดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี จัดตั้งโครงการในบริเวณพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดีเพื่อจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้กับบริษัทที่อยู่ในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และสอดคล้องตามแนวยุทธศาสตร์การพัฒนาพลังงานของประเทศไทย ที่ส่งเสริมการใช้ก๊าซธรรมชาติในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น

## รายละเอียดโครงการ

โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ขนาด 120 เมกกะวัตต์ ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง จัดตั้งโครงการในบริเวณพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดี เขตเทศบาลตำบลบางกะดี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี เนื้อที่ประมาณ 24 ไร่

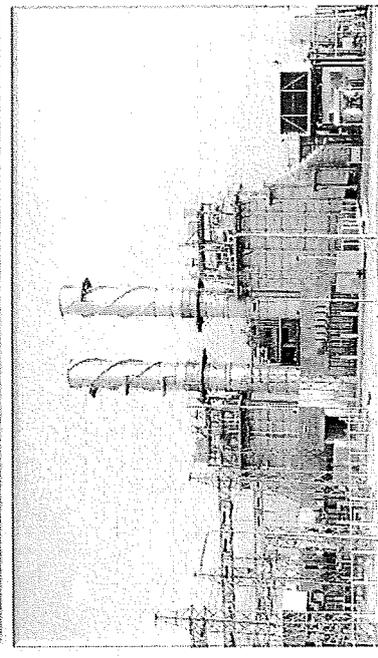
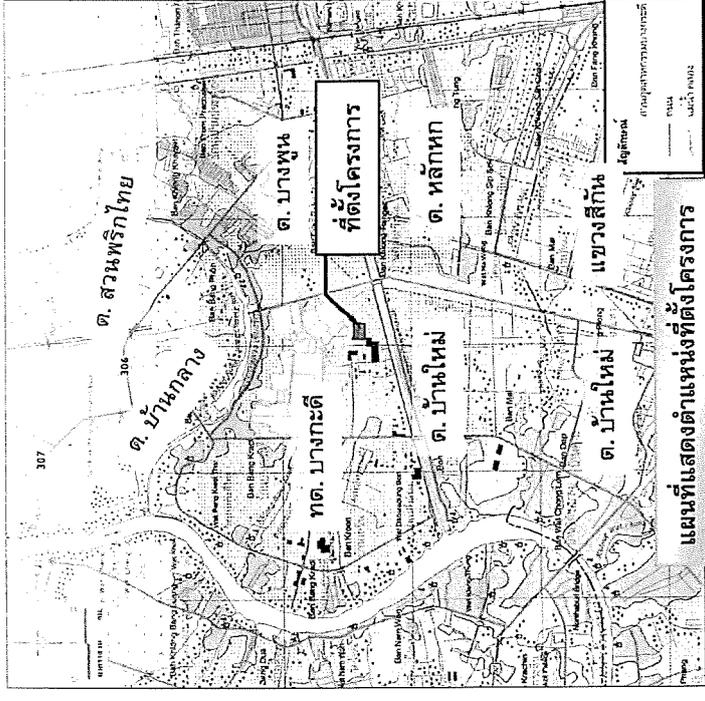
เมื่อก่อสร้างโรงไฟฟ้าแล้วเสร็จสิ่งที่ได้จากโครงการ ประกอบด้วย พลังงานไฟฟ้า และน้ำเย็นจากระบบผลิตน้ำเย็นโดยพลังงานความร้อน (Heat Absorption Chiller) ซึ่งจะผลิตน้ำเย็น แล้วส่งไปหมุนเวียนถ่ายเทความร้อนให้กับระบบทำความเย็นของบริษัทที่ตั้งอยู่ในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี น้ำที่ผ่านการถ่ายเทความร้อนไปแล้วจะไหลกลับเข้าสู่ Heat Absorption Chiller อีกเพื่อลดอุณหภูมิและไหลหมุนเวียนอย่างต่อเนื่อง

## หลักการทำงานของโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม



## แผนการก่อสร้างโรงไฟฟ้า

- คาดว่าจะเริ่มก่อสร้างประมาณเดือนเมษายน 2551
- ทดลองเดินระบบประมาณเดือนกุมภาพันธ์ 2553
- โครงการแล้วเสร็จพร้อมผลิตกระแสไฟฟ้า ประมาณเดือนตุลาคม 2553
- ใช้เวลาก่อสร้างประมาณ 28 เดือน



จุดเด่นและข้อดีของที่ตั้งโครงการ (สวนอุตสาหกรรมบางกะดี)

- มีแนวท่อก๊าซธรรมชาติของ ปตท. ผ่าน
- มีแนวสายส่งไฟฟ้าของ กฟผ. ผ่าน
- มีพื้นที่เพียงพอและชั้นดินเหมาะสมสำหรับก่อสร้างโรงไฟฟ้า
- มีระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ รองรับพร้อมเพียง

◆ การควบคุมมลภาวะทางอากาศ

- ใช้ก๊าซธรรมชาติ ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงสะอาด ในการผลิตกระแสไฟฟ้า
- ใช้เทคโนโลยีมลภาวะต่ำ (Dry Low-NOx) เพื่อลดการเกิดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการเผาไหม้
- ปล่องระบายอากาศความสูง 45 เมตร
- ควบคุมการปล่อยมลสารให้เป็นไปตามมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดอย่างเคร่งครัด
- ใช้ระบบการจัดการมลพิษทางอากาศที่มีประสิทธิภาพ

◆ การจัดทำน้ำใช้สำหรับโครงการ

- โครงการรับน้ำประปาจากสวนอุตสาหกรรมบางกะปิมาใช้ในสำนักงานและป้อนหม้อไอน้ำ ปริมาณ 2.5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
- โครงการรับน้ำหลังจากผ่านการบำบัดมาใช้ (Reuse) ในการระบายความร้อนที่หอหล่อเย็น ปริมาณ 169 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

◆ การจัดการคุณภาพน้ำ

- ปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายเข้าบ่อพักน้ำที่บำบัดแล้วของสวนอุตสาหกรรมบางกะปิ
- ลดอุณหภูมิไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส
- การจัดการสิ่งแวดล้อมมีส่วนอุตสาหกรรมกำกับดูแลอีกด้านหนึ่ง

◆ การควบคุมมลพิษทางเสียง

- ควบคุมระดับความดังของเสียงให้มีค่าไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 1 เมตรจากอุปกรณ์หลัก
- ควบคุมระดับความดังของเสียงให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) ที่รั้วโดยรอบโครงการ

+ ผลประโยชน์ต่อประเทศไทย

- ลดภาระการใช้เงินภาษีประชาชนมาสร้างโรงไฟฟ้า โดยให้ภาคเอกชนเป็นผู้รับผิดชอบในการลงทุน
- ลดภาระการใช้เครดิตรัฐบาลในการรับประกันเงินกู้
- เสริมความมั่นคงและเสถียรภาพให้แก่ระบบการผลิตไฟฟ้า
- ลดการผูกขาดและเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าโดยการแข่งขันของภาคเอกชน

+ ผลประโยชน์ต่อท้องถิ่น

- ส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน
- ท้องถิ่นมีรายได้จากการเก็บภาษีบำรุงท้องที่ได้อีกขึ้น
- การจ้างงานในระหว่างดำเนินการ โดยจะพิจารณาผู้ที่อยู่ในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก
- มีการพัฒนาสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานและสร้างความสำเร็จในชุมชน

ความรับผิดชอบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมของโครงการ

— การมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน

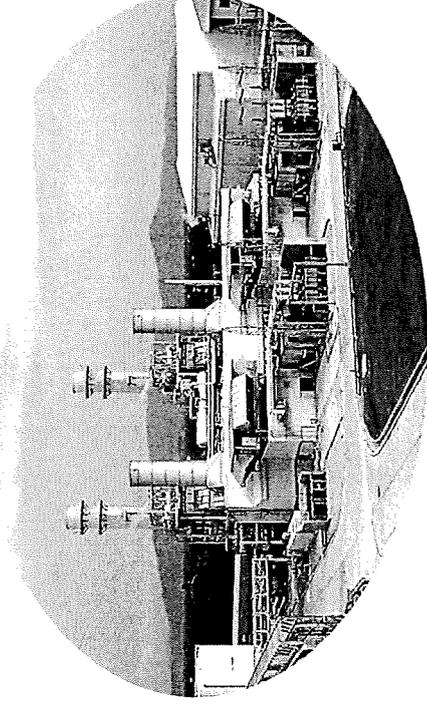
ทางบริษัทฯ มีแนวทางดำเนินการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิตของชุมชนในบริเวณโครงการ โดยจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม และกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม ตามโอกาสและความเหมาะสม อาทิเช่น สนับสนุนงานประเพณีของชุมชน สนับสนุนกิจกรรมแก่เด็กนักเรียนในโรงเรียน เป็นต้น

— การมีส่วนร่วมในการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมชุมชน

ทางบริษัทฯ ได้จัดให้มีงานสัปดาห์ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมประจำปี โดยมีกิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชน เช่น เชิญผู้แทนชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเยี่ยมชมโรงไฟฟ้า การร่วมจัดบอร์ดนิทรรศการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

โครงการโรงไฟฟ้า

พลังความร่วมมือร่วมใจบางกะปิ



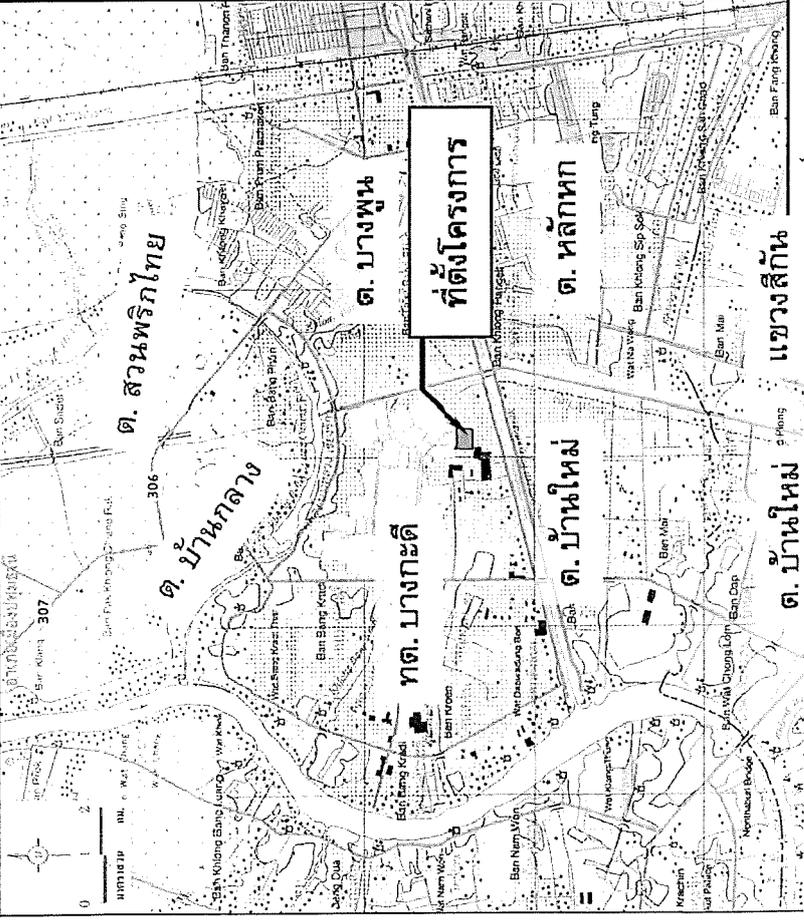
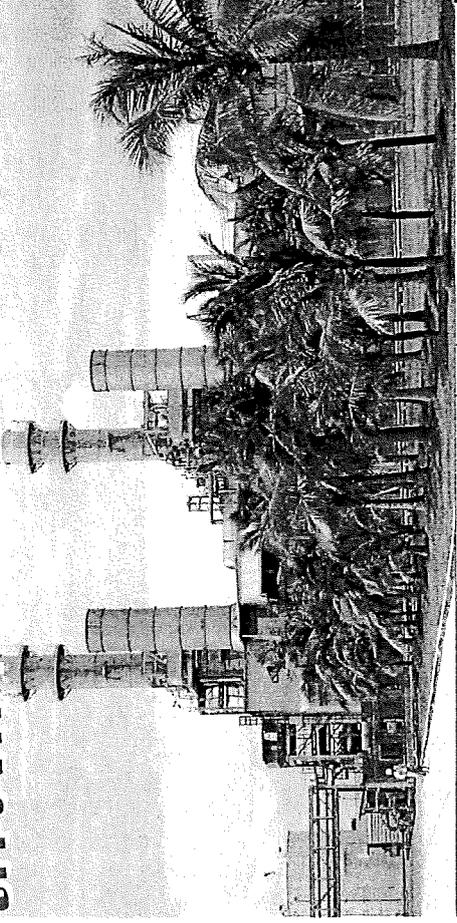
บริษัทร่วมทุน ระหว่าง

บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะปิ จำกัด

และ บริษัท ปิกริม จอยน์ เวินเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด

เรามีความยินดีที่จะรับฟังความคิดเห็นของท่าน กรุณาติดต่อ  
 บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะปิ จำกัดและบริษัท ปิกริม จอยน์เวินเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด  
 กฤษ สุทินต์ วัฒนศัพท์ โทร. 081-206-9933  
 กฤษอินนันท์ อินทรราช โทร. 081-649-2053

# โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี



เผยแพร่โดย บริษัท  
 บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด  
 และ บริษัท บิกริม จอยน์ เว็นเจอร์ โซลดิ้ง จำกัด

**“ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการจะได้รับการตรวจสอบอย่างใกล้ชิด  
 ภายใต้การกำกับดูแลของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง”**

## ความเป็นมาของโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ของบริษัทร่วมทุนระหว่าง บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด และ บริษัท บิกริม จอยน์ เว็นเจอร์ โซลดิ้ง จำกัด ได้ดำเนินการที่ตอบสนองของนโยบายของรัฐที่จะเสริมให้เอกชนร่วมมีบทบาทในการผลิตกระแสไฟฟ้า ส่งเสริมให้มีการนำก๊าซธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟฟ้า เสริมสร้างความมั่นคงของระบบไฟฟ้า และเสริมสร้างการพึ่งพิงด้านการผลิตพลังงานของตนเอง

ในสภาวะปัจจุบันที่ประเทศไทยมีความต้องการพลังงานในรูปแบบต่างๆ เพิ่มมากขึ้น บริษัทร่วมทุนระหว่าง บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด และ บริษัท บิกริม จอยน์ เว็นเจอร์ โซลดิ้ง จำกัด จึงมีแผนที่จะดำเนินโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ในบริเวณพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดี เพื่อจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้กับบริษัทที่อยู่ในนิคมอุตสาหกรรมบางกะดี และสอดคล้องตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาพลังงานของประเทศไทย ที่ส่งเสริมการใช้ก๊าซธรรมชาติในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น

## สถานการณ์ปัจจุบันของโครงการ

อยู่ระหว่างการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment, EIA) และดำเนินการประชาสัมพันธ์ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้ รับทราบข้อมูลของโครงการที่ถูกต้องและมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อโครงการ

## แผนการประชาสัมพันธ์เชิงโครงการและรับฟังความคิดเห็น

- ครั้งที่ 1 ในช่วงเดือนมิถุนายน 2550
  - ครั้งที่ 2 ในช่วงเดือนกรกฎาคม 2550
- ใน 8 พื้นที่ที่ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ คือ
- ต.บางกะดี ต.บ้านใหม่ ต.บ้านกลาง ต.สวนพริกไทย ต.บางพลูน และ ต.หลักหก ในเขต อ.เมืองปทุมธานี จ.ปทุมธานี
  - ต. บ้านใหม่ ในเขต ทน.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี และ แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร

จึงเรียนเชิญผู้ที่เกี่ยวข้องและสนใจเข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงโครงการ และร่วมแสดงความคิดเห็นโดยพร้อมเพรียงกัน

เรามีความยินดีที่จะรับฟังความคิดเห็นของท่าน กรุณาติดต่อ  
 บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด และ บริษัท บิกริม จอยน์ เว็นเจอร์ โซลดิ้ง จำกัด  
 คุณสุจิตต์ วาสสนิท โทร. 081-206-9933 และคุณอภิวัฒน์ อินทรชัย โทร. 081-649-2053

**เอกสารชี้แจงรายละเอียด**  
**การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี**  
**ของบริษัทร่วมทุนระหว่าง บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด**  
**และบริษัท บี.กริม จอยน์ เวิร์นเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด**

---

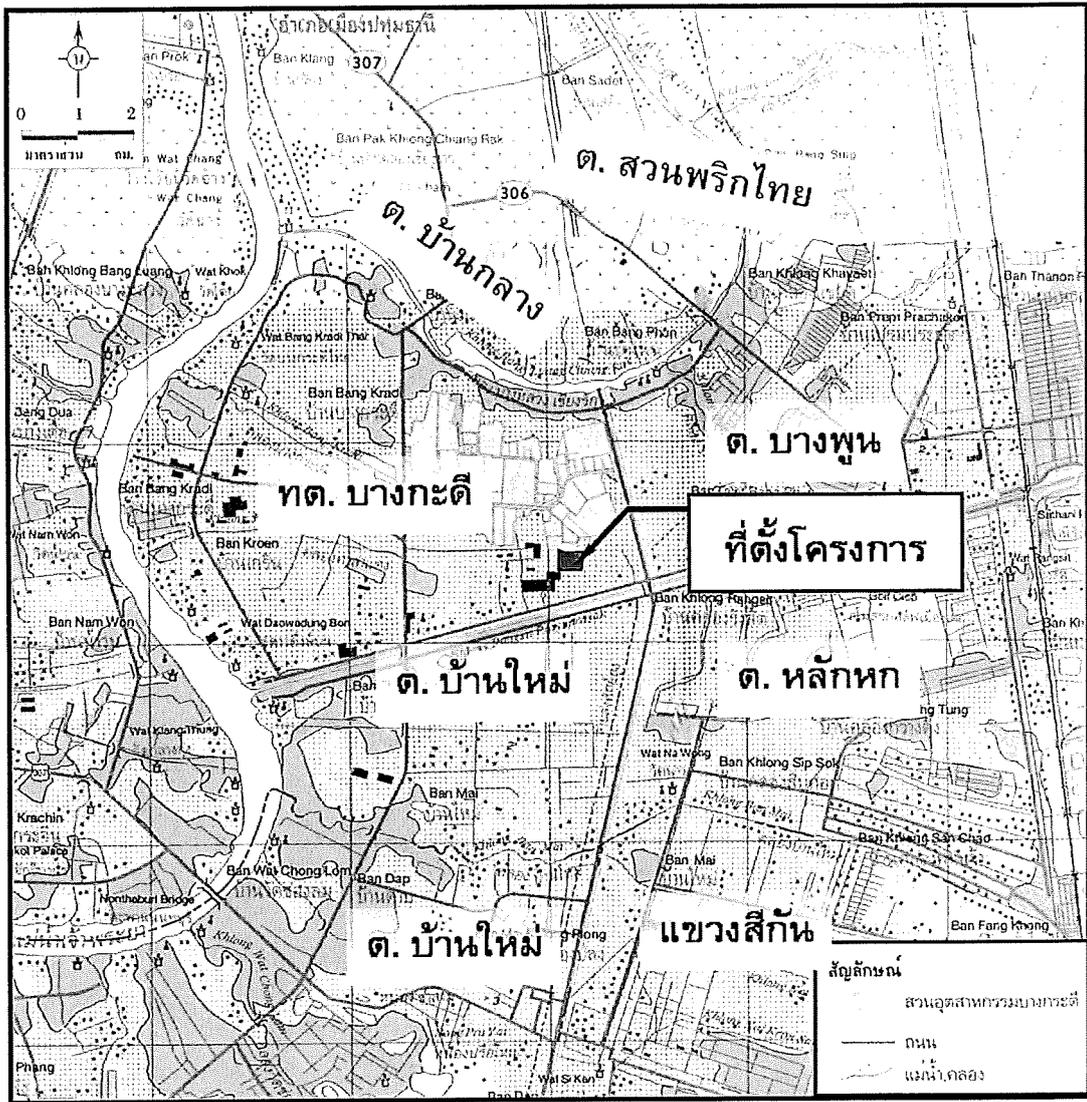
---

**1. ความเป็นมาของโครงการ**

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ของบริษัทร่วมทุนระหว่าง บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด และ บริษัท บี.กริม จอยน์ เวิร์นเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด ได้ดำเนินการเพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐที่ส่งเสริมให้เอกชนร่วมมีบทบาทในการผลิตกระแสไฟฟ้า ส่งเสริมให้มีการนำก๊าซธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟฟ้า เสริมสร้างความมั่นคงของระบบไฟฟ้า และเสริมสร้างการแข่งขันด้านการผลิต เพราะต้นทุนลดลง

ในสภาวะปัจจุบันที่ประเทศไทยมีความต้องการพลังงานในรูปแบบต่างๆ เพิ่มขึ้น บริษัทร่วมทุนระหว่าง บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด และ บริษัท บี.กริม จอยน์ เวิร์นเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด จึงมีแผนที่จะดำเนินโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ในบริเวณพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดี เพื่อจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยและบริษัทที่อยู่ในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี รวมทั้งจำหน่ายน้ำเย็นให้กับโรงงานที่อยู่ในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ซึ่งเป็นการใช้พลังงานได้อย่างคุ้มค่า และสอดคล้องตามแนวยุทธศาสตร์การพัฒนาพลังงานของประเทศไทย ที่ส่งเสริมการใช้ก๊าซธรรมชาติในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น

ด้วยเหตุนี้ บริษัทร่วมทุนระหว่าง บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด และ บริษัท บี.กริม จอยน์ เวิร์นเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด จึงได้วางแผนก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดีที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดี ตำบลบางกะดี อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการและขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

## 2. หลักการและเหตุผลของการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ได้กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวม 22 ประเภท รวมถึงโครงการประเภทโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ที่มีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป ต้องมีการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นเครื่องมือในการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ โดยมีขั้นตอนหลัก คือ

- (1) ศึกษาสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่
- (2) วิเคราะห์และประเมินผลกระทบของโครงการ
- (3) เสนอมาตรการป้องกันแก้ไขและผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (4) เสนอแนวทางในการติดตามตรวจสอบผลกระทบของโครงการ

รวมถึงการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน และการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548 และแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้กล่าวถึงสิทธิของประชาชนเกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารและการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดำเนินกิจการต่าง ๆ การให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงการตั้งแต่ขั้นต้น รวมทั้งได้รับทราบและให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดังนั้น การให้ข้อมูล โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน การสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมของประชาชนในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงเป็นกระบวนการที่ให้ประชาชนหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วมแลกเปลี่ยนข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจ และร่วมพัฒนาโครงการอย่างเหมาะสมและเป็นที่ยอมรับซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อทุกฝ่ายร่วมกัน สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี นับว่าเป็นโครงการที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับชุมชนและประชาชนผู้อาศัยอยู่ในชุมชน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสร้างความเข้าใจต่อประชาชนในพื้นที่และผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เริ่มพัฒนาโครงการ และเพื่อก่อให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนที่มีประสิทธิภาพอย่างแท้จริง

บริษัทร่วมทุนระหว่าง บริษัท สวอนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด และบริษัท บีกริม จอยน์ เวิร์นเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด จึงได้มอบหมายให้ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลที่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) มีสิทธิจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาต่างๆ เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) รวมถึงการประชาสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็นของภาครัฐ เอกชน และประชาชนทั่วไป เพื่อให้สอดคล้องตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2540 และระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548

### 3. วัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์

- (1) เพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสารการดำเนินโครงการให้เข้าใจถูกต้องกับกลุ่มเป้าหมาย ทั้งด้านรายละเอียดโครงการ แนวทางการจัดทำโครงการ ผลกระทบจากกิจกรรมโครงการ ตลอดจนมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลประโยชน์ที่มีต่อประชาชนในพื้นที่และส่วนรวม
- (2) เพื่อรับทราบข้อมูล ปัญหา ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินการโครงการเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขการจัดทำโครงการให้มีความเหมาะสมต่อไป

- (3) เพื่อประสานความเข้าใจและความร่วมมือในการปฏิบัติงานของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการสร้างความสัมพันธ์อันดี
- (4) เพื่อเผยแพร่กิจกรรมการดำเนินงานโครงการเป็นระยะๆ ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบความก้าวหน้าของโครงการ
- (5) เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและวางแผนงานด้านมลพิษสัมพันธ์ของโครงการในระยะดำเนินการต่อไป

#### 4. พื้นที่ดำเนินการ

การดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมรวมถึงการประชาสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็นของภาครัฐ เอกชน และประชาชนทั่วไป ในระยะรัศมีห่างจากตำแหน่งที่ตั้งโครงการ 5 กิโลเมตร จากการตรวจสอบข้อมูล พบว่ามีพื้นที่ดำเนินการใน 3 จังหวัด, 2 อำเภอ 1 เขต, 5 ตำบล 2 เทศบาล และ 1 แขวง ดังแสดงในตารางที่ 1

##### ตารางที่ 1

พื้นที่ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการประชาสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็นของประชาชน  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล
1. ปทุมธานี	เมืองปทุมธานี	1. เทศบาลตำบลบางกะดี 2. ต.บ้านใหม่ 3. ต.บ้านกลาง 4. ต.สวนพริกไทย 5. ต.บางพูน 6. ต.หลักหก
2. นนทบุรี	ปากเกร็ด	1. ต.บ้านใหม่ เทศบาลนครปากเกร็ด
3. กรุงเทพมหานคร	เขตดอนเมือง	1. แขวงสีกัน
<b>3 จังหวัด</b>	<b>2 อำเภอ 1 เขต</b>	<b>5 ตำบล 2 เทศบาล 1 แขวง</b>

## 5. แผนการดำเนินงานของโครงการ

- การศึกษาสำรวจเก็บรวบรวมข้อมูลและจัดเตรียมรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการประชาสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็นของภาครัฐ เอกชน และประชาชนทั่วไป การดำเนินการในช่วงเดือนมิถุนายน - สิงหาคม 2550
- แผนการก่อสร้างโรงไฟฟ้าคาดว่าจะดำเนินการประมาณเดือนเมษายน ปี 2551 เป็นต้นไป
- ทดลองเดินระบบประมาณเดือนกุมภาพันธ์ 2553
- โครงการแล้วเสร็จพร้อมผลิตกระแสไฟฟ้า ประมาณเดือนตุลาคม 2553
- การดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมและชุมชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องตลอดอายุโครงการ

## 6. กลุ่มเป้าหมายประชาสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็น

การจัดประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น กลุ่มบริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจ รวบรวมข้อมูล และจัดแบ่งกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่โครงการ โดยยึดหลักการรวมผู้ที่เกี่ยวข้องไว้ให้มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สามารถแบ่งออกได้เป็น 7 กลุ่มหลักๆ ดังนี้

- (1) กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง ได้แก่ ประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการทั้งในด้านบวกและลบ
- (2) เจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการในระดับอำเภอ ตำบล องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน
- (3) องค์กรพัฒนาเอกชน (NGOs) /มูลนิธิ/นักวิชาการอิสระ
- (4) ผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้อำนวยการ โรงเรียน/ครูใหญ่
- (5) กลุ่มผู้นำ/กลุ่มเกษตรกร/กลุ่มแม่บ้าน/กลุ่มสหกรณ์
- (6) สื่อมวลชนในพื้นที่
- (7) ประชาชนผู้สนใจทั่วไป

## 7. แนวทางและวิธีการประชาสัมพันธ์โครงการ

- (1) การเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งปฐมภูมิ และทุติยภูมิ  
คณะทำงานศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้เก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น และจากการลงไปในพื้นที่ทั้งในระดับอำเภอ เขต ตำบล เทศบาล และหมู่บ้านในพื้นที่โครงการ ข้อมูลที่รวบรวมประกอบด้วย เอกสาร รายงาน บรรยายสรุป แผนงานต่างๆ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- (2) การติดต่อประสานงานกลุ่มเป้าหมาย  
คณะทำงานศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ติดต่อนัดหมาย รวบรวมความคิดเห็นและปรึกษาหารือ ขอคำแนะนำเพื่อกำหนดแนวทางการจัดประชุมประชาสัมพันธ์และชี้แจงรายละเอียดโครงการในพื้นที่ ประสานกับกลุ่มผู้แทน ผู้นำชุมชน และผู้ที่เกี่ยวข้องที่จะเชิญเข้าร่วมประชุม รวมทั้งคณะทำงานได้เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการไปยังกลุ่มเป้าหมายก่อนการดำเนินงานด้วย

(3) การจัดกิจกรรมการประชุมโครงการ

การจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้ดำเนินการจัดประชุม จำนวน 2 ครั้ง ประกอบด้วย

- การจัดกิจกรรมการประชุมครั้งที่ 1 เพื่อแนะนำโครงการ ขอบเขตการศึกษา ให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบแก่กลุ่มเป้าหมาย ดำเนินการในระหว่างเริ่มต้นโครงการ เดือนมิถุนายน 2550
- การจัดกิจกรรมการประชุมครั้งที่ 2 เพื่อชี้แจงมาตรการป้องกันและลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแก่กลุ่มเป้าหมาย และเพื่อให้ประชาชนมีความมั่นใจในรายงานและมาตรการการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดำเนินการในระหว่างการเตรียมจัดทำร่างมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงเดือนกรกฎาคม 2550

8. สื่อประชาสัมพันธ์ ประกอบด้วย

- (1) สื่อประกอบการบรรยาย ได้แก่ โสภตศนูปกรณ์ที่ใช้ประกอบการบรรยายชี้แจงข้อมูลโครงการ นำเสนอในรูปแบบงาน Power Point เป็นต้น
- (2) สื่อประกอบการทำความเข้าใจ ได้แก่ เอกสารข้อมูลโครงการ แผ่นพับ แผนที่/แผนภูมิ รูปภาพ โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ นิทรรศการประกอบการประชุมแต่ละครั้ง และการอธิบายประกอบเอกสาร เป็นต้น
- (3) สื่อประเมินการรับรู้และการมีส่วนร่วม ได้แก่ แบบประเมินผลโครงการประกอบการบรรยาย เป็นต้น

9. ประโยชน์ที่จะได้รับจากโครงการ

- (1) ส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน มีการพัฒนาสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานและสร้างความเจริญในชุมชน
- (2) ท้องถิ่นมีรายได้จากการเก็บภาษีบำรุงท้องที่ได้มากขึ้น
- (3) การจ้างงานในระหว่างดำเนินการ โดยจะพิจารณาผู้ที่อยู่ในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก
- (4) ลดภาระการใช้เงินภาษีประชาชนมาสร้างโรงไฟฟ้า โดยให้ภาคเอกชนเป็นผู้รับผิดชอบในการลงทุน
- (5) ลดภาระการใช้เครดิตรัฐบาลในการค้ำประกันเงินกู้
- (6) เสริมความมั่นคงและเสถียรภาพให้แก่ระบบการผลิตไฟฟ้า
- (7) ลดการผูกขาดและเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าโดยการแข่งขันของภาคเอกชน

\*\*\*\*\*

(ร่าง)

มาตรการป้องกัน ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ  
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

ของ

บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด  
และบริษัท บี.กริม จอยน์ เวิร์นเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด

ดำเนินการโดย :

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มิถุนายน-สิงหาคม 2550

(ร่าง)

มาตรการป้องกัน ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

เรียน ผู้เข้าร่วมประชุมที่เคารพทุกท่าน

จากการศึกษาและประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นมาจากการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ รวมถึงการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของการดำเนินโครงการ บัดนี้ คณะผู้ศึกษาได้จัดทำ (ร่าง) มาตรการป้องกัน ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี เสร็จเรียบร้อยแล้ว

เพื่อให้มาตรการป้องกัน ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการมีความสอดคล้องตามความต้องการของชุมชน คณะผู้ศึกษาจึงได้มอบเอกสารให้ทุกท่านร่วมกันพิจารณา และคณะผู้ศึกษารู้สึกเป็นเกียรติที่ทุกท่านได้กรุณาสละเวลาเข้าร่วมการประชุมในวันนี้และร่วมให้ความคิดเห็นต่อ (ร่าง) มาตรการป้องกัน ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อให้ผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนได้นำมาประกอบการพิจารณากำหนดมาตรการที่มีความสอดคล้องตามความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริง จึงขอความกรุณาให้ท่านพิจารณา (ร่าง) มาตรการป้องกัน ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการแล้วกรอกแบบแสดงความคิดเห็นในหัวข้อต่าง ๆ อย่างครบถ้วน และโปรดส่งคืนเจ้าหน้าที่ภายหลังเสร็จสิ้นการประชุมขอขอบคุณเป็นอย่างสูง

คณะผู้ศึกษาโครงการ

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในช่วงก่อสร้าง

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
1. คุณภาพอากาศ	(1) กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นในช่วงฤดูแล้งอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) (2) รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง (3) กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างเพื่อลดอัตราการระบายนมลพิษทางอากาศ
2. คุณภาพน้ำ	(1) กำหนดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมประจำวันของคณาณก่อสร้าง (2) กำหนดให้มีบ่อกักน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อตกตะกอนดินและทรายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ หรือนำมาใช้ในการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณฝุ่น
3. เสียง	(1) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น (2) กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหูสำหรับคณาณก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง มากกว่า 85 เดซิเบล (เอ)
4. การคมนาคม	(1) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภท ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ (2) กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. (3) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด (4) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง (5) แนะนำและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด (6) ห้ามบรรทุกที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการจอดรอที่ริมถนนบริเวณหน้าทางเข้าโครงการ (ถนนดิวนนท์และถนนภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี)
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	(1) กำหนดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวเพื่อระบายน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่โครงการ (2) กำหนดให้มีบ่อกักตะกอนดินและทรายที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษตะกอนดินตกค้างและเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ

## มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในช่วงก่อสร้าง(ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
6. การจัดการกากของเสีย	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยจากคนงานและจากการก่อสร้าง และติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมาทำการเก็บขนไปกำจัด โดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป</li> <li>(2) เศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ ควรพิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด หรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป</li> <li>(3) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน</li> <li>(4) กำหนดมาตรการห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ol>
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น</li> </ul>
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน โดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ</li> <li>(2) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมถังบรรจุน้ำ เพื่อเก็บสำรองน้ำสะอาดสำหรับการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ</li> <li>(3) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดประเภทบรรจุถังพลาสติกหรือน้ำดื่มบรรจุขวดหรือดื่มน้ำสแตนเลส สำหรับคนงานก่อสร้างไว้ ณ จุดพักผ่อนต่าง ๆ ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ</li> <li>(4) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้างไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 2 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 โดยมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะบ่อซึมเพื่อบำบัดของเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นดังกล่าวอย่างเหมาะสม</li> <li>(5) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดหาถังขยะขนาด 200 ลิตรที่มีฝาปิดมิดชิด รองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของคนงานวางไว้ ณ จุดต่าง ๆ อย่างเพียงพอ</li> <li>(6) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการในการนำขยะมูลฝอยทั้งหมดไปกำจัด โดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล เมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานในแต่ละวัน</li> <li>(7) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา</li> </ol>

**มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในช่วงดำเนินการ  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี**

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
1. มาตรการทั่วไป	<p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี จัดทำโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>(2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท บี.กริม จอยน์ เว็นเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด และ บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p> <p>(3) หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางบริษัท บี.กริม จอยน์ เว็นเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด และ บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด ต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม เทศบาลตำบลบางกะดี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบ</p> <p>(4) บริษัท บี.กริม จอยน์ เว็นเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด และบริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม เทศบาลตำบลบางกะดี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน</p> <p>(5) หากมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท บี.กริม จอยน์ เว็นเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด และบริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ</p>

## มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในช่วงดำเนินการ(ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
<p><b>2. คุณภาพอากาศ</b></p> <p>2.1 การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ</p>	<p>(1) ควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของโครงการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประเภทโรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีค่าควบคุม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub>    มีค่าไม่เกิน 70 พีพีเอ็ม</li> <li>* เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์ (Gas Engine) NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub>    มีค่าไม่เกิน 120 พีพีเอ็ม</li> </ul> <p>อ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน (% oxygen) ร้อยละ 7</p> <p>(2) จัดให้มีการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบ Dry Low NOx Burner สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยมีระบบควบคุมอัตโนมัติ</p> <p>(3) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEM<sub>s</sub>) เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์, ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซออกซิเจน โดยรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยราย 1 ชั่วโมง ที่สภาวะแห้ง อุณหภูมิ 25 °C ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาตรออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7</p>
<p>2.2 การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง</p>	<p>(1) กำหนดให้โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียวเท่านั้น</p>

## มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงดำเนินการ(ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 การจัดการมลพิษทางอากาศ	<p>(1) กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ (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> Burner ให้อยู่ในสภาวะปกติ</li> <li>* กรณีที่เกิดจากคุณภาพของก๊าซให้ติดต่ออมง. ปตท.</li> <li>* ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMS ถ้าพบความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMS Fails/Error ให้หาสาเหตุและวิธีการแก้ไข หากแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMS Service Provider มาทำการแก้ไข</li> <li>* ตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิตและส่วนซ่อมบำรุง แล้วพบว่ายังมีค่าสูงอยู่ให้ทำการลดโหลด โดยทดสอบการเปลี่ยนแปลงการจ่ายโหลดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทดสอบโดยการลดโหลดของกังหันก๊าซแล้วดูว่าค่าความเข้มข้นของมลสารลดลงหรือไม่</li> <li>- กรณีเดินโหลดกังหันก๊าซต่ำแล้วพบว่าความเข้มข้นของมลสารสูงให้ทดลองเพิ่มโหลดของกังหันก๊าซ</li> <li>- กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิต และผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อทำการ Shutdown เพื่อทำการแก้ไขระบบการเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป</li> </ul> </li> </ul> <p>(2) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ</p> <p>(3) กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที</p> <p>(4) กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ</p> <p>(5) บันทึกสถิติที่ CEMS มีค่าสูงเกินกว่าค่าควบคุมทุกครั้ง โดยบันทึกสาเหตุ ระยะเวลาที่ดำเนินการแก้ไขในแต่ละครั้ง</p>

## มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในช่วงดำเนินการ(ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3. คุณภาพน้ำ	<p>(1) จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ทั่วไปกับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมัน เพื่อรวบรวมไปบำบัดขั้นต้นที่บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน ก่อนระบายน้ำที่แยกน้ำมันออกแล้วลงสู่ระบบรวบรวมน้ำทิ้งของโครงการ</p> <p>(2) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบ ที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำหลังการบำบัด (Holding Pond) ของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี</p> <p>(3) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากกระบวนการผลิตของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำหลังการบำบัด (Holding Pond) ของโครงการ</p> <p>(4) ควบคุมและตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดในบ่อพักน้ำหลังการบำบัด (Holding Pond) ของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) ก่อนที่จะระบายลงสู่บ่อพักน้ำหลังการบำบัด (Holding Pond) ของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีต่อไป</p> <p>(5) พิจารณานำน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ</p> <p>(6) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p>

## มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงดำเนินการ(ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. เสียง	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) จัดทำ Noise contour บริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลังเปิดดำเนินงานแล้ว</li> <li>(2) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ)</li> <li>(3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ</li> <li>(4) ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และจัดให้มีแนวป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีบุคลากรปฏิบัติงานประจำในพื้นที่</li> <li>(5) หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จารบีใส่เครื่องมือ เครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร</li> </ol>
5. การคมนาคม	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด</li> <li>(2) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่การควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม.</li> <li>(3) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักบรรทุก ตามกฎหมายกำหนด</li> <li>(4) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสียเข้า-ออกพื้นที่โครงการในช่วงโมงเร่งด่วนเพื่อลดสภาพการจราจรติดขัด</li> <li>(5) ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ</li> </ol>

## มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ(ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
6. การจัดการกากของเสีย	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอ และติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมารับไปกำจัดต่อไป</li> <li>(2) คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด</li> <li>(3) ขยะที่เหลือซึ่งไม่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้แล้ว ให้รวบรวมเพื่อรถเก็บขนมารับไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล</li> <li>(4) น้ำมันที่เสื่อมสภาพหรือน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ การล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ และคราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) และรวบรวมเก็บไว้ในถังขนาด 200 ลิตร เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</li> <li>(5) บันทึกชนิด/ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่าย/กำจัด</li> <li>(6) ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547</li> </ol>
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี</li> <li>(2) กำหนดให้มีแผนการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำของโครงการ และมีการดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน</li> </ol>

## มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงดำเนินการ(ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<p>(1) จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก</p> <p>(2) จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผน พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด</p> <p>(3) จัดให้มีกิจกรรมด้านสื่อมวลชนสัมพันธ์เป็นการดำเนินการเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการไปยังสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยการนำเสนอข้อมูลและความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ รวมทั้งข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการมากยิ่งขึ้น</p> <p>(4) การรับเรื่องร้องเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานเขตโครงการให้ชุมชนโดยรอบได้รับทราบ โดยเฉพาะขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ</li> <li>- กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจน</li> <li>- บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยสรุปเสนอผู้บริหารทุกปี</li> </ul> <p>(5) ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินโครงการ เมื่อมีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เข้าเยี่ยมชมจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้ในโครงการ</p> <p>(6) ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมและต่าง ๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่งเสริมอาชีพและเศรษฐกิจในชุมชน</li> <li>- การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวกับพิธีกรรมภายในท้องถิ่น</li> <li>- รวมทั้งงานกุศลต่างๆ เช่น งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่าสามัคคี</li> <li>- การส่งเสริมด้านการแพทย์และสาธารณสุข</li> <li>- การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษาและการกีฬา เช่น มอบทุนการศึกษาบริจาคอุปกรณ์กีฬา เป็นต้น</li> <li>- งานสาธารณประโยชน์อื่น ๆ เช่น การสนับสนุนหรือบริจาคตามที่ได้รับการร้องขอ</li> </ul>

## มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงดำเนินการ(ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>(1) ดำเนินการตามกฎหมาย ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หรือกฎหมายแรงงานอื่น ๆ เกี่ยวข้อง และเป็นปัจจุบัน</p> <p>(2) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี</li> <li>- กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย</li> <li>- การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน</li> <li>- การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า</li> <li>- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> <li>- การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง</li> </ul> <p>(3) จัดให้มีระบบการจัดเก็บวัตถุพิษและสารเคมีที่ใช้ในการผลิต บริเวณใกล้กับจุดที่จะใช้งาน และภายในอาคารเก็บสารเคมี รวมทั้งมีการติดป้ายบอกอย่างชัดเจน</p> <p>(4) จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อกำหนด ตรวจสอบและดูแลงานด้านความปลอดภัย โดยมีการประชุมทุก ๆ เดือน</p> <p>(5) ติดตั้งระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>(6) จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานได้</p> <p>(7) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอ ในจำนวนไม่น้อยกว่ามาตรฐาน NFPA กำหนดไว้</p> <p>(8) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แวนตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น</p> <p>(9) จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันที่</p> <p>(10) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน</p>

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงดำเนินการ(ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</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>
<p>10. คุณภาพ</p>	<p>- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามเงื่อนไขของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี หรือตามที่ทางสวนอุตสาหกรรมบางกะดีอนุมัติเห็นชอบ และอย่างน้อยร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ</p>

**มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี**

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p><b>1. คุณภาพอากาศ</b></p> <p>1.1 คุณภาพอากาศจากปล่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub></li> <li>. CO</li> </ul> <p>1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub></li> <li>. ทิศทางและความเร็วลม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดตรวจวัด 3 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>. วัดบางปูน (A1)</li> <li>. วัดนาวง (A2)</li> <li>. วัดบางกุ่มทอง (A3)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ช่วงเวลาเดียวกัน การตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากปล่อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>
<p><b>2. คุณภาพน้ำ</b></p> <p>ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อัตราการไหล</li> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- อุณหภูมิ</li> <li>- บีโอดี (BOD)</li> <li>- ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO)</li> <li>- ของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>- ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน</li> <li>- คลอรีนอิสระ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อพักน้ำทิ้งของ โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>
<p><b>3. ระดับเสียง</b></p> <p>ทำการตรวจวัดระดับเสียงใน บรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ ระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดตรวจวัด 3 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>. บริเวณอาคารสำนักงานโครงการ</li> <li>. ชุมชนด้านทิศใต้ของโครงการ</li> <li>. ชุมชนด้านทิศตะวันตกของ โครงการ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง ให้ครอบคลุม ทั้งวันทำการและวันหยุด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>
<p><b>4. กากของเสีย</b></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>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม(ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<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 (Leq-8 hr.)</li> <li>- จัดทำ Noise contour</li> <li>- ตรวจวัดความร้อน (WBGT °C)</li> <li>- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ <ul style="list-style-type: none"> <li>. สาเหตุ</li> <li>. ผลต่อสุขภาพพนักงาน</li> <li>. ความเสียหาย/สูญเสียชีวิต</li> <li>. การแก้ไขปัญหา</li> </ul> </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> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</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> <li>- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>
<p>6. มวลชนสัมพันธ์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชน โดยรอบ รวมทั้งการดำเนินการแก้ไขและผลที่ได้รับ</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>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>

หมายเหตุ : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท บี.กริม จอยน์ เว็นเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด และ บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด มอบหมายให้หน่วยงานกลางเป็นผู้ดำเนินการ

ภาคผนวก ค-2

---

**แบบประเมินผลหลังกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน  
และการแสดงความคิดเห็นโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี**

# แบบประเมินผลหลังกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนและการแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

## โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

เรียน ผู้เข้าร่วมประชุมที่เคารพทุกท่าน

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด รู้สึกเป็นเกียรติที่ทุกท่านได้กรุณาใช้เวลาเข้าร่วมการประชุมในวันนี้ และเพื่อให้ผลการประชุมครั้งนี้เป็นการสร้างความเข้าใจในสาระสำคัญของโครงการ จึงขอความกรุณากรอกแบบประเมินผลในหัวข้อต่าง ๆ อย่างครบถ้วน และโปรดส่งคืนเจ้าหน้าที่ภายหลังเสร็จสิ้นการประชุม ขอขอบคุณเป็นอย่างสูง

1. เพศ  1) ชาย  2) หญิง ..... V1
2. อายุ.....ปี ..... V2
3. อาชีพ  1) เกษตรกร  2) ค้าขาย  3) รับจ้าง  4) เลี้ยงสัตว์ ..... V3  
 5) ข้าราชการ  6) พนักงานรัฐวิสาหกิจ  7) อื่น ๆ .....
4. ตำแหน่งหน้าที่ในชุมชนของผู้ให้สัมภาษณ์ ..... V4  
 1) หัวหน้าส่วนราชการระดับจังหวัด  2) หัวหน้าส่วนราชการระดับอำเภอ  
 3) นายก อบต./ นายกเทศมนตรี  4) รองนายก อบต./รองนายกเทศมนตรี  
 5) กำนัน  6) สมาชิก อบต./เทศบาล/เขตดอนเมือง  
 7) ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/สารวัตรกำนัน  8) ประธานชุมชน  
 9) ผู้ใหญ่บ้าน  10) กรรมการหมู่บ้าน  
 11) ราษฎรในชุมชน  12) อื่น ๆ (ระบุ).....
5. ระดับการศึกษา  1) ประถมศึกษา  2) มัธยมศึกษาตอนต้น  3) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.  
 4) อนุปริญญา/ปวส./ปวท  5) ปริญญาตรีหรือสูงกว่า  6) อื่น ๆ..... ..... V5
6. ท่านเคยได้ยินหรือรับทราบข่าวสารเกี่ยวกับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดีบ้างหรือไม่ ..... V6  
 1) ทราบ  2) ไม่ทราบ  
ถ้าทราบ ท่านทราบจากแหล่งใด(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)  
 1) รู้มาก่อนหน้านี้แล้ว จาก.....  
 2) เพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง  3) จากผู้นำชุมชน/ อบต.  
 4) จากเจ้าหน้าที่ส่วนราชการระดับอำเภอ  5) จากหนังสือพิมพ์  
 6) จากเจ้าหน้าที่โครงการ  7) หนังสือเชิญประชุม  
 8) อื่น ๆ (ระบุ).....  
..... V7.1..... V7.1.1..... V7.2..... V7.3..... V7.4..... V7.5..... V7.6..... V7.7..... V7.8
7. จากการรับฟังการชี้แจงโครงการ ท่านเห็นด้วยกับการมีโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดีในบริเวณพื้นที่ของท่านหรือไม่ อย่างไร  
 1) เห็นด้วย ..... V8  
 2) ไม่เห็นด้วย เพราะ..... ..... V9

8. โปรดแสดงความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้ (ตอบให้ครบทุกข้อ และทำเครื่องหมายเพียงข้อละ 1 ช่องเท่านั้น)

สาระสำคัญ		ความคิดเห็น			
		ใช่	ไม่ใช่	ไม่แน่ใจ/ไม่ทราบ	
1	โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดีในขณะนี้อยู่ระหว่างการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณาผลดี ผลเสียที่จะเกิดขึ้น				..... V10
2	การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้เป็นการตรวจสอบว่าการดำเนินงานจะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และความเป็นอยู่ของราษฎรมากน้อยเพียงใด				..... V11
3	การประชุมครั้งนี้ไม่ใช้การลงมติเห็นชอบต่อโครงการ แต่เป็นการรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ นำมาประกอบการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น				..... V12
4	ความปลอดภัยในการทำงานและสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่เจ้าของโครงการคำนึงถึง และให้ความสำคัญสูงสุดเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายและเกิดความเดือดร้อนต่อราษฎร				..... V13
5	ในกรณีที่เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินทั้งของราษฎร และของสาธารณะเสียหาย จะมีการชดเชยให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรม				..... V14
6	ในความคิดเห็นของท่าน โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี จะมีการดำเนินงานอย่างระมัดระวัง รอบคอบ และให้ความสำคัญต่อสภาพแวดล้อม ความปลอดภัย ต่อราษฎรในพื้นที่				..... V15



14. ข้อเสนอแนะในการให้ราษฎรในชุมชนมีส่วนร่วมในโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี
- 1)..... V55
- 2).....
15. ท่านคิดว่าโครงการควรมีรูปแบบหรือวิธีการที่เหมาะสมในการประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
- 1) ทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อราษฎรโดยตรง ..... V56
- 2) แจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือกรรมการชุมชน ..... V57
- 3) จัดประชุมชี้แจงราษฎรที่..... V58.....V58.1
- ช่วงเวลาที่เหมาะสม..... V59
- 4) อื่น ๆ ระบุ..... V60
16. ข้อมูลที่ท่านต้องการทราบหรือข้อมูลที่ท่านเห็นว่าควรมีการชี้แจงแก่ราษฎร ได้แก่
- 1)..... V61
- 2).....
- 3).....
17. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับโครงการ
- 1) ไม่มี ..... V62
- 2) มี ได้แก่ ..... V63
- .....
- .....
- .....

ขอขอบคุณทุกท่านที่สละเวลาในการตอบ

ท่านคิดว่ามาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 ที่นำเสนอของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี มีความเพียงพอ หรือไม่ อย่างไร  
 (ขีดเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่เลือก )

1. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงก่อสร้าง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอของมาตรการที่นำเสนอ	
1. คุณภาพอากาศ	<input type="checkbox"/> เพียงพอ	<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น..... ..... .....
2. คุณภาพน้ำ	<input type="checkbox"/> เพียงพอ	<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น..... ..... .....
3. เสียง	<input type="checkbox"/> เพียงพอ	<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น..... ..... .....
4. การกวนดิน	<input type="checkbox"/> เพียงพอ	<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น..... ..... .....
5. การระบายน้ำและ ป้องกันน้ำท่วม	<input type="checkbox"/> เพียงพอ	<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น..... ..... .....
6. การจัดการกากของเสีย	<input type="checkbox"/> เพียงพอ	<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น..... ..... .....

1. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอของมาตรการที่นำเสนอ	
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<input type="checkbox"/> เพียงพอ	<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น .....
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<input type="checkbox"/> เพียงพอ	<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น .....

2. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอของมาตรการที่นำเสนอ	
1. มาตรการทั่วไป	<input type="checkbox"/> เพียงพอ	<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น .....
2. คุณภาพอากาศ 2.1 การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ	<input type="checkbox"/> เพียงพอ	<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น .....
2.2 การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง	<input type="checkbox"/> เพียงพอ	<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น .....
2.3 การจัดการมลพิษทางอากาศ	<input type="checkbox"/> เพียงพอ	<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น .....

2. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอของมาตรการที่นำเสนอ	
3. คุณภาพน้ำ	<input type="checkbox"/> เพียงพอ	<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น..... ..... .....
4. เสียง	<input type="checkbox"/> เพียงพอ	<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น..... ..... .....
5. การรบกวนชุมชน	<input type="checkbox"/> เพียงพอ	<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น..... ..... .....
6. การจัดการกากของเสีย	<input type="checkbox"/> เพียงพอ	<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น..... ..... .....
7. การระบายน้ำและปฏิกิริยาที่มีกลิ่น	<input type="checkbox"/> เพียงพอ	<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น..... ..... .....
8. สภาพกลิ่น-เสวยลูบถึง	<input type="checkbox"/> เพียงพอ	<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น..... ..... .....
9. ค่าใช้จ่ายและค่าความปลอดภัย	<input type="checkbox"/> เพียงพอ	<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น..... ..... .....
10. คุณภาพอากาศ	<input type="checkbox"/> เพียงพอ	<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น..... ..... .....

3. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอของมาตรการที่นำเสนอ	
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจนกว่าปล่อย	<input type="checkbox"/> เพียงพอ	<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น ..... ..... .....
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<input type="checkbox"/> เพียงพอ	<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น ..... ..... .....
2. คุณภาพน้ำ	<input type="checkbox"/> เพียงพอ	<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น ..... ..... .....
3. ระดับเสียง	<input type="checkbox"/> เพียงพอ	<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น ..... ..... .....
4. กลิ่นของเสีย	<input type="checkbox"/> เพียงพอ	<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น ..... ..... .....
5. การเขื่อนน้ำและควบคุมน้ำท่วม	<input type="checkbox"/> เพียงพอ	<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น ..... ..... .....
6. มวลชนสัมพันธ์	<input type="checkbox"/> เพียงพอ	<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น ..... ..... .....

4. ระดับความถี่ติดเริ่มมีอาการของท่าน คือโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะปิ ใน  
บริเวณพื้นที่ของท่าน

ผลประโยชน์เกินกว่าผลกระทบ

ผลกระทบมากกว่าผลประโยชน์

พอๆกัน

ไม่ทราบ

5. ความถี่ถี่และข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่สละเวลาตอบแบบสอบถาม

ภาคผนวก ค-3

---

ภาพกิจกรรมการประชุมและการทัศนศึกษา  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

กรมเจ้าพระยาร่วมโครงการกับประชาชนชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ



การจัดกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1



การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ในพื้นที่ ต.บึงเหล็ก



การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ในพื้นที่ เขตดอนเมือง



การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ในพื้นที่ ส.บางขุน



การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ในพื้นที่ ต.บ้านใหม่



การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ในพื้นที่ ส.บ้านกลาง



การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ในพื้นที่ ส.สวนพริกไทย



การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ในพื้นที่ เทศบาลตำบลบางกะดี



การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ในพื้นที่ ส.กรีนใหม่(เทศบาลนครปากเกร็ด)



การจัดประชุมวิจัยเพื่อความคิดเห็นครั้งที่ 1 ในพื้นที่หน่วยงานส่วนหน้าจลจยบคททว

การจัดกิจกรรมการ รับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2



การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 ในพื้นที่ อ.หลักหก



การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 ในพื้นที่ ต.สามพรกไทย



การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 ในพื้นที่ ต.บ้านใหม่



การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 ในพื้นที่เทศบาลตำบลบางกะดี



ภาพที่ประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 ในพื้นที่ ต.บ้านใหม่(เทศบาลนครปากเกร็ด)



คณะผู้บริหารเทศบาลและผู้แทนชุมชนจากเทศบาลตำบลบางกระบือ เดินทางมาจนถึงที่ตั้งโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม  
ภายในนิคมอุตสาหกรรม อ.ชลบุรี และได้รับการต้อนรับจากคณะผู้บริหารบริษัท บิกริม จอยเวนเจอร์ โสภคัง จำกัด



คณะผู้บริหารบริษัท บิกริม จอยเวนเจอร์ โสภคัง จำกัด ได้นำคณะผู้บริหารเทศบาลและผู้แทนชุมชนจากเทศบาล  
ตำบลบางกระบือ เดินทางมาชมโรงไฟฟ้าที่ตั้งโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมภายในนิคมอุตสาหกรรม อ.ชลบุรี



คณะผู้บริหารเทศบาลและผู้แทนชุมชนจากเทศบาลตำบลบางกระบือ ได้รับความสนใจ เดินชมและซักถามที่เกี่ยวกับ  
สภาพแวดล้อมภายในบริเวณที่ตั้งโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมภายในนิคมอุตสาหกรรม อ.ชลบุรี



คณะผู้บริหารเทศบาลและผู้แทนชุมชนจากเทศบาลตำบลบางกระบือ ได้รับความสนใจและซักถามที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อม  
ซึ่งมีความเป็นอยู่ของชุมชนที่อาศัยโดยรอบบริเวณที่ตั้งโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมภายในนิคมอุตสาหกรรม อ.ชลบุรี

กิจกรรมการทัศนศึกษาของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม อ.ชลบุรี

ภาคผนวก ค-4

---

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชน  
และการแสดงความคิดเห็นโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท ปิกริม จอยเวนเจอร์ จำกัด

วันที่ 26 เดือน มิถุนายน 2550 เวลา 9.30-12.00 น. ห้องประชุม ออบต.หลักหก

ตำบลหลักหก

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นางฉวีพร วัฒนกุล	ผู้ช่วย	87/4 ม.5	0886688526	[ลายเซ็น]	11/1/58
(2)	นาย น.ส.ศิวะ อภิสิทธิ์	ผู้ช่วย	60 ม.4	02-9972197	[ลายเซ็น]	11/1/58
(3)	นาย อธิษฐาน วัฒนกุล	ผู้ช่วย	210/24 ม.7	089-3140550	[ลายเซ็น]	
(4)	นางประไพ อภิสิทธิ์	ผู้ช่วย	183 ม.9 ต.หลักหก	02-5364189	[ลายเซ็น]	
(5)	นางฉวีพร วัฒนกุล	ผู้ช่วย	44/1 ม.3	086-380253	[ลายเซ็น]	
(6)	นายประไพ อภิสิทธิ์	ผู้ช่วย	55/2	0819062840	[ลายเซ็น]	
(7)	นายประไพ อภิสิทธิ์	ผู้ช่วย	143/1 ม.1	0290	[ลายเซ็น]	
(8)	นายประไพ อภิสิทธิ์	ผู้ช่วย	4 ม.2	089-449857	[ลายเซ็น]	
(9)	นายประไพ อภิสิทธิ์	ผู้ช่วย	อ.ม. 53/10	081-831-2974	[ลายเซ็น]	
(10)	นายประไพ อภิสิทธิ์	ผู้ช่วย	99/1 ม.3 ต.หลักหก	081-8141771	[ลายเซ็น]	
(11)	นายประไพ อภิสิทธิ์	ผู้ช่วย	61/270	085-805010	[ลายเซ็น]	
(12)	นายประไพ อภิสิทธิ์	ผู้ช่วย	11/1 ม.6	081 6289082	[ลายเซ็น]	
(13)	นายประไพ อภิสิทธิ์	ผู้ช่วย		081-4252784	[ลายเซ็น]	
(14)	นายประไพ อภิสิทธิ์	ผู้ช่วย	อ.ม. หลักหก	081-1728340	[ลายเซ็น]	
(15)	นายประไพ อภิสิทธิ์	ผู้ช่วย	197	081-9024672	[ลายเซ็น]	
(16)	นายประไพ อภิสิทธิ์	ผู้ช่วย	อ.ม. หลักหก	081-1728340	[ลายเซ็น]	
(17)	นายประไพ อภิสิทธิ์	ผู้ช่วย	110 ม.3	081-6925033	[ลายเซ็น]	
(18)	นายประไพ อภิสิทธิ์	ผู้ช่วย	106/9 ม.3	089-4547997	[ลายเซ็น]	

รายงานผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท ปิคนิค จอยเวนเจอร์ จำกัด

วันที่ 26 เดือน มิถุนายน 2550 เวลา 9.30-12.00 น. ณ ห้องประชุม อบต.หลักหก

ตำบลหลักหก

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(19)	รศ. วีระดา แก้วนิมิต	กลุ่มสตรี	104 / หมู่ 3	09-5364341		
(20)	น.ช. สมเจต งาม	มนตรี อบต.	251 ม.9 ต.วัดกุ่ม ๑๐.เมือ	089177799๑		
(21)	รศ.สุวิมล สุนทรโสน	มนตรี อบต.	๑๓/๑ หมู่ 3 ต.วัดกุ่ม ๑.เมือ	-		
(22)	รศ.กาญจนา กิ่งคำหาญ	มนตรี อบต.	25/2 ม.4 ต.วัดกุ่ม ๑.เมือ	-		
(23)	นางอ้อย สอนิชย์	ส.อบต.	177/10 หมู่ 1 " "	085-1239759		
(24)	ประไพพรรณ สุวีระ	สตรี	1๐๓/5 หมู่ 3 ต.วัดกุ่ม	083 811 6๔๒7		
(25)	อัญญา ยะชาตรี	รองนายก อบต.บางกะดี	๑๐๓ หมู่ ๓	081-4๐45๐88		
(26)	น.ส.พิชญ์ แก้วโสม	พนักงาน อบต.	105/2 ม.3 ต.วัดกุ่ม ๑.เมือ	08๙-1849101		
(27)	นาย ปิโยภ หนองสอน	ร.อบต.	71/475 ม.4 ต.วัดกุ่ม ๑.เมือ	๐819135471		
(28)	สมพร งามสน	ร.อบต.	9/2 หมู่ 3 ต.วัดกุ่ม	087.๐9998๐1		
(29)						
(30)						
(31)						
(32)						
(33)						
(34)						
(35)						
(36)						

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท ปิกริม จอยเวนเจอร์ จำกัด

วันที่ 27 เดือน มิถุนายน 2550 เวลา 9.30-12.00 น. ณ ศูนย์วิศวกรรมกรรมการเกษตร

ตำบลบางพูน

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นางอติพร ธีโรจน์	นักแผนกช่างช่าง	จว. 3 ม. 3 ต. บางพูน 1200	02-5670222-9 02-5670222-101	at	
(2)	วชิรา ธีโรจน์	วิศวกร ช่างช่าง	ศูนย์วิจัย สก. บางพูน	02-5670222-74	at	
(3)	นงนิจ ธีโรจน์	น.อ. 2 ม. 3 ต. บางพูน	ร.ร. 3 ม. 3 ต. บางพูน	02-5670488	at	(1/1 ม. 3 ต. บางพูน)
(4)	นางศิริ ธีโรจน์	อ. ช่าง	46/1 ม. 3 ต. บางพูน	02-5673259	at	
(5)	นางประภาพร ธีโรจน์	ผู้ช่วยช่าง ช่าง	50 ม. 3 ต. บางพูน	02-5672961	at	
(6)	น.อ. ศักดิ์ ธีโรจน์	ช่างช่างช่างช่าง	67 ม. 1 ต. บางพูน	02-9588466	at	
(7)	นางนงนิจ ธีโรจน์	ช่างช่างช่างช่าง	64 ม. 3 ต. บางพูน 2	02-5671001	at	
(8)	นางนงนิจ ธีโรจน์	ช่างช่างช่างช่างช่าง	908/1 ม. 6 ต. บางพูน	02-5672570	at	
(9)	นางนงนิจ ธีโรจน์	ช่างช่างช่างช่างช่าง	204/1 ม. 6 ต. บางพูน	02-5672534	at	
(10)	นางนงนิจ ธีโรจน์	ช่างช่างช่างช่างช่าง	110 ม. 6 ต. บางพูน	0868619626	at	
(11)	นางนงนิจ ธีโรจน์	ช่างช่างช่างช่างช่าง	299 ม. 1 ต. บางพูน	0873110549	at	
(12)	นางนงนิจ ธีโรจน์	ช่างช่างช่างช่างช่าง	ศูนย์วิจัย สก. บางพูน	02-1-8162909	at	
(13)	นางนงนิจ ธีโรจน์	ช่างช่างช่างช่างช่าง	00 ม. 3	0899261440	at	
(14)	นางนงนิจ ธีโรจน์	ช่างช่างช่างช่างช่าง	94/5 ม. 1 ต. บางพูน	0898926481	at	
(15)	นางนงนิจ ธีโรจน์	ช่างช่างช่างช่างช่าง	200/2 ม. 3 ต. บางพูน	02-5672570	at	
(16)	นางนงนิจ ธีโรจน์	ช่างช่างช่างช่างช่าง	อ. ช่าง ช่าง	02-5675592-3	at	
(17)	นางนงนิจ ธีโรจน์	ช่างช่างช่างช่างช่าง	182 ม. 4 ต. บางพูน	02-9598167	at	
(18)	นางนงนิจ ธีโรจน์	ช่างช่างช่างช่างช่าง	82/7 ม. 3 ต. บางพูน	01-5629726	at	

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท ปิกริม จอยเวนเจอร์ จำกัด

วันที่ 27 เดือน มิถุนายน 2550 เวลา 9.30-12.00 น. ณ ศูนย์วิศวกรรมการเกษตร

ตำบลบางพูน

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(19)	ดร. นิชัย ชีโย	ผู้อำนวยการ อ. 6	65 ม. 6 ต.บ้าน	0870271009		
(20)	พ.ศ. นงนุช อิมร็อน	ประจักษ์ อ. 2	34/2 ม. 2. บางพูน.	025645036		
(21)	ดร. นงนุช อิมร็อน		125/1 ม. 6 บางพูน	029588221		
(22)	ดร. ประจักษ์ อิมร็อน	ประจักษ์ อ. 5	45/3 ม. 5 บางพูน	087-8305198		
(23)	น.ส. ศิรินทิพย์ อิมร็อน	สารวัตร อ. 5	34/1 ม. 5 บางพูน	02-5672716		
(24)	ดร. นงนุช อิมร็อน	ประจักษ์ อ. 6	อ. 6 บางพูน	081-2417882		
(25)	ดร. นงนุช อิมร็อน	ประจักษ์	อ. 6 บางพูน	02-5675540-3		
(26)	ดร. นงนุช อิมร็อน	สารวัตร อ. 6 บางพูน	19/1 ม. 6 บางพูน	081-8526952		
(27)	นาง นงนุช อิมร็อน	ประจักษ์	126/2 ม. 6 บางพูน	0870021497		
(28)						
(29)						
(30)						
(31)						
(32)						
(33)						
(34)						
(35)						
(36)						

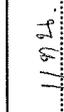
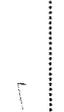
รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี เดอะ บริษัท ปิกริม จอยเวนเจอร์ จำกัด

วันที่ 27 เดือน มิถุนายน 2550 เวลา 13.30-16.00 น. ห้องประชุมโรงเรียนวัดเทียนฉาย

ตำบลบ้านใหม่

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นางสาว อ.อ. ตรีพร วัฒนศิริ	อ.อ. อ.อ. ตรีพร วัฒนศิริ	42/1 ม. 4	086-0499897		11 ก.ย.
(2)	นาย อดิเทพ ภิฑูรณ์	กานต์ อ. อ. อดิเทพ ภิฑูรณ์	83 อ.บ. อ. อ. อดิเทพ ภิฑูรณ์	086-0511467		
(3)	นาง อ.อ. ตรีพร วัฒนศิริ	อ. อ. อ. ตรีพร วัฒนศิริ	29 อ. 3	0861051850		
(4)	นาง ตรีพร วัฒนศิริ	อ.อ. ตรีพร วัฒนศิริ	04 อ. 472 อ. วัฒนศิริ	02-5011893		
(5)	นาย อ.อ. ตรีพร วัฒนศิริ	อ. อ. อ. ตรีพร วัฒนศิริ	128 ม. 5 อ. วัฒนศิริ	02-5691133		
(6)	นาง อ.อ. ตรีพร วัฒนศิริ	อ. อ. อ. ตรีพร วัฒนศิริ	41/10 ม. 6 อ. วัฒนศิริ	02-9616779		
(7)	นาย อ.อ. ตรีพร วัฒนศิริ	อ. อ. อ. ตรีพร วัฒนศิริ	10 อ. 5 อ. วัฒนศิริ	081-7916881		
(8)	นาย อ.อ. ตรีพร วัฒนศิริ	อ. อ. อ. ตรีพร วัฒนศิริ	95 ม. 6 อ. วัฒนศิริ	0868913417		
(9)	นาง อ.อ. ตรีพร วัฒนศิริ	อ. อ. อ. ตรีพร วัฒนศิริ	94/1 อ. 6 อ. วัฒนศิริ	02-5011669		
(10)	นาง อ.อ. ตรีพร วัฒนศิริ	อ. อ. อ. ตรีพร วัฒนศิริ	99 ม. 4 อ. วัฒนศิริ	0867778646		
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท บิกริม จอยเวนเจอร์ จำกัด

วันที่ 28 เดือน มิถุนายน 2550 เวลา 9.30-12.00 น. ห้องประชุมโรงเรียนเทคโนโลยีปทุมธานี

ลำดับ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเลข
(1)	ฉวีวรรณ ขวเขาวงศ์	อัครวิทย์ ธีระเดช	กิตติมศักดิ์ หอประชุม ๐๖๑	02-5816990	ฉวี	0853337956
(2)	นพคุณ ทวก้า	ผู้ช่วยช่าง/ช่าง	อ.ม.๓ ม.ท่าหลวง	02-7796509	นพคุณ	
(3)	ไพฑูริย์ ตักแก้ว	นางสาวไพฑูริย์ ตักแก้ว	อ.ม.๓ ม.ท่าหลวง	02-5815384	ไพฑูริย์	
(4)	ฉวีวรรณ ขวเขาวงศ์	มีชัยรัตน์ หักข้อเกิด	" "	02-9791559	ฉวีวรรณ	
(5)	ศุภรศ ตันหวัดตา	ผู้ช่วยช่างไฟฟ้า	" "	" "	ศุภรศ	
(6)	อ.ดร. นพคุณ	นางสาว นพคุณ	บ้านกลาง	" "	นพคุณ	
(7)	ศุภรศ ตันหวัดตา	ภรรยา	อ.ม.๓ ม.ท่าหลวง	" "	ศุภรศ	
(8)	อ.ดร. นพคุณ	มีชัยรัตน์ หักข้อเกิด	อ.ม.๓ ม.ท่าหลวง	" "	อ.ดร.	
(9)	น.ร.นพคุณ ธีระเดช	น.ร.นพคุณ ธีระเดช	59/14 ม. ๓. ม.ท่าหลวง	099-0264740	น.ร.นพคุณ	
(10)	อ.ดร. นพคุณ	น.ร.นพคุณ	อ.ม.๓ ม.ท่าหลวง	" "	อ.ดร.	
(11)	อ.ดร. นพคุณ	อ.ดร. นพคุณ	อ.ม.๓ ม.ท่าหลวง	" "	อ.ดร.	
(12)	อ.ดร. นพคุณ	อ.ดร. นพคุณ	อ.ม.๓ ม.ท่าหลวง	029796877	อ.ดร.	
(13)	อ.ดร. นพคุณ	อ.ดร. นพคุณ	อ.ม.๓ ม.ท่าหลวง	02-9791559	อ.ดร.	
(14)	อ.ดร. นพคุณ	อ.ดร. นพคุณ	อ.ม.๓ ม.ท่าหลวง	" "	อ.ดร.	
(15)	อ.ดร. นพคุณ	อ.ดร. นพคุณ	อ.ม.๓ ม.ท่าหลวง	02-9791559	อ.ดร.	
(16)	อ.ดร. นพคุณ	อ.ดร. นพคุณ	อ.ม.๓ ม.ท่าหลวง	" "	อ.ดร.	
(17)	อ.ดร. นพคุณ	อ.ดร. นพคุณ	อ.ม.๓ ม.ท่าหลวง	089-680909	อ.ดร.	
(18)	อ.ดร. นพคุณ	อ.ดร. นพคุณ	อ.ม.๓ ม.ท่าหลวง	0814463978	อ.ดร.	

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท ปิกริม จอยเวนเจอร์ จำกัด

วันที่ 28 เดือน มิถุนายน 2550 เวลา 9.30-12.00 น. ห้องประชุมโรงเรียนเทคโนโลยีปทุมธานี

ลำดับที่

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(19)	น.ส. พรนิษา จากัน	น.ส. อสม. อสม.ร	อสม. นนทบุรี	086-2198843		
(20)	นาย ธีรวิทย์ / นาย สัตต	อ.ส. อสม. (ไม่มี)	อ.ส. นนทบุรี	086-7908034		
(21)	นาย อธิวัฒน์ มณี	นาย อสม. บางกะดี	อสม. นนทบุรี	0819092649		
(22)	นาง อพรมย์ วัฒนวงษ์	อ.ส. อสม. บางกะดี	อสม. นนทบุรี	0918074982		
(23)	นาย ธีรวิทย์ / นาย สัตต	น.ส. อสม. อสม.ร	อ.ส. นนทบุรี	02-5816488		
(24)	นาย ธีรวิทย์ / นาย สัตต	น.ส. อสม. อสม.ร	อ.ส. นนทบุรี	081-8446553		
(25)	นาย ธีรวิทย์ / นาย สัตต	น.ส. อสม. อสม.ร	อ.ส. นนทบุรี	087-777-9369		
(26)	นาย ธีรวิทย์ / นาย สัตต	น.ส. อสม. อสม.ร	อ.ส. นนทบุรี	081-822-1896		
(27)	นาย ธีรวิทย์ / นาย สัตต	น.ส. อสม. อสม.ร	อ.ส. นนทบุรี	081-2744891		
(28)	นาย ธีรวิทย์ / นาย สัตต	น.ส. อสม. อสม.ร	อ.ส. นนทบุรี	086-1052599		
(29)	นาย ธีรวิทย์ / นาย สัตต	น.ส. อสม. อสม.ร	อ.ส. นนทบุรี	0890177902		
(30)	นาย ธีรวิทย์ / นาย สัตต	น.ส. อสม. อสม.ร	อ.ส. นนทบุรี	081-2069993		
(31)						
(32)						
(33)						
(34)						
(35)						
(36)						

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท บั๊กริม จอยเวนเจอร์ จำกัด

วันที่ 28 เดือน มิถุนายน 2550 เวลา 13.30-16.00 น. ณ ห้องประชุม อบต.สวนพริกไทย

ตำบลสวนพริกไทย

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	อ.อ. ตานตะวัน	สมาชิก อบต.	63 ม. 6 ต.สวนพริกไทย	02-5984477		
(2)	อ. นพ. นพ. นพ.		28 ม. 6 ต.สวนพริกไทย	02-5984477		
(3)	อ. นพ. นพ. นพ.		55/3 ม. 5 ต.สวนพริกไทย	02-5984477		
(4)	อ. นพ. นพ. นพ.		29/1 ม. 6 ต.สวนพริกไทย			
(5)	อ. นพ. นพ. นพ.		52/1 ม. 5 ต.สวนพริกไทย			
(6)	อ. นพ. นพ. นพ.		20 ม. 5 ต.สวนพริกไทย			
(7)	อ. นพ. นพ. นพ.		89/4 ม. 6 ต.สวนพริกไทย	02-9450552		
(8)	อ. นพ. นพ. นพ.		6 ม. 3 ต.สวนพริกไทย	02-5571615		
(9)	อ. นพ. นพ. นพ.		6 ม. 1 ต.สวนพริกไทย	02-9404101		
(10)	อ. นพ. นพ. นพ.		60 ม. 4 ต.สวนพริกไทย	02-775322		
(11)	อ. นพ. นพ. นพ.		30 ม. 6 ต.สวนพริกไทย	02-9950359		
(12)	อ. นพ. นพ. นพ.		59/2 ม. 6 ต.สวนพริกไทย	02-975-0342		
(13)	อ. นพ. นพ. นพ.		12/4 ม. 3 ต.สวนพริกไทย	02-5672244		
(14)	อ. นพ. นพ. นพ.		61 ม. 5 ต.สวนพริกไทย	02-9950352		
(15)	อ. นพ. นพ. นพ.		3/2 ม. 1			
(16)	อ. นพ. นพ. นพ.		60/1 ม. 5	089-8114969		
(17)	อ. นพ. นพ. นพ.		65/4 ม. 6	084-9035795		
(18)	อ. นพ. นพ. นพ.		59 ม. 5			

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท บีกริม จอยเวนเจอร์ จำกัด

วันที่ 28 เดือน มิถุนายน 2550 เวลา 13.30-16.00 น. ห้องประชุม ออบต.สวนพริกไทย

คำบดสวนพริกไทย

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(19)	ทับทิม ต.ค.ต.จ.จ.จ.จ.		1/12 น. 6	02 4750044	ทับทิม ต.ค.ต.จ.จ.จ.	
(20)	สภาพลัดดีจาร์ ต.ค.ค.ค.ค.ค.	รอง อ.ร.ช.อ.อ.อ.อ.อ.	ร.ร.ร.ร.ร.ร.ร.ร.ร.	๐๒-๙๗๕-๐๕๕๘	สภาพลัดดีจาร์	
(21)	น.ส. น.น.น.น.น.	ผู้จัดการ	อ.บ.บ.บ.บ.บ.บ.บ.บ.	๐๑-๑๑๑๑๑๑๑๑	น.ส. น.น.น.น.น.	
(22)	น.อ. น.น.น.น.น.	จ.น.น. น.น.น.น.	อ.น.น. น.น.น.น.น.	๐๑-๙๙๙๖๖๖๖-๘	น.อ. น.น.น.น.น.	
(23)	น.จ. น.น.น.น.น.	น.อ.น.น.น.น.น.	อ.น.น.น.น.น.น.น.	๐๒-๙๙๙๖๖๖๖	น.จ. น.น.น.น.น.	
(24)	น.ท. น.น.น.น.น.	น.น.น. น.น.น.น.	อ.น.น. น.น.น.น.น.	184-8899370	น.ท. น.น.น.น.น.	
(25)	อ.จ. น.น.น.น.น.	อ.จ. น.น.น.น.น.น.น.	อ.น.น. น.น.น.น.น.	-	อ.จ. น.น.น.น.น.	
(26)	น.ค. น.น.น.น.น.	น.อ.น.น.น.น.น.	อ.น.น. น.น.น.น.น.	๐๘๕-๘๔๒๖๑๑๑	น.ค. น.น.น.น.น.	
(27)	นาย ส.ส.ส.ส.ส.	น.น.น. น.น.น.น.	อ.น.น. น.น.น.น.น.	๐๘๑-๖๕๖๖๖๖๖	นาย ส.ส.ส.ส.ส.	
(28)	น.อ. น.น.น.น.น.	น.อ. น.น.น.	อ.น.น. น.น.น.น.น.	๐๘๖-๗๙๗๗๗๗๖	น.อ. น.น.น.น.น.	
(29)	นาย ส.ส.ส.ส.ส.	น.น.น. น.น.น.น.	อ.น.น. น.น.น.น.น.	๐๘๗*๐๐๔๐๔๑๕	นาย ส.ส.ส.ส.ส.	
(30)	นาย ส.ส.ส.ส.ส.	น.น.น. น.น.น.น.	อ.น.น. น.น.น.น.น.		นาย ส.ส.ส.ส.ส.	
(31)	นาย ส.ส.ส.ส.ส.	น.น.น. น.น.น.น.	อ.น.น. น.น.น.น.น.		นาย ส.ส.ส.ส.ส.	
(32)						
(33)						
(34)						
(35)						
(36)						

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท บั๊กริม จอยเวนเจอร์ จำกัด

วันที่ 2 เดือน กรกฎาคม 2550 เวลา 9.30-12.00 น. ณ ศาลาการเปรียญวัดโพธิ์ทองบน

ตำบลบ้านใหม่ เขตปาดนครปากเกร็ด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นางกฤษณา ธารจากาศักดิ์	นายกเทศมนตรีตำบลนครปากเกร็ด	เทศบาลนครปากเกร็ด			
(2)	นาย อรรถพร ธรรม	ท.น.บ.ปากเกร็ด	เทศบาลนครปากเกร็ด	02-5833788		
(3)	นายสุทัศน์ ทองสุคนธ์	นักวิทยาศาสตร์อาวุโส	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	02-5833788		
(4)	นายสุวิทย์ งามชื่น	ท.น.บ.ปากเกร็ด	" "	02-5833788		
(5)	นาย สุวิทย์ งามชื่น	" "	" "	" "		
(6)	นาย สุวิทย์ งามชื่น	" "	" "	" "		
(7)	นาย สุวิทย์ งามชื่น	" "	" "	" "		
(8)	นาย สุวิทย์ งามชื่น	" "	" "	" "		
(9)	นาย สุวิทย์ งามชื่น	ประธานชมรมเทศบาลนครปากเกร็ด	813 ม.2. ต.นครโพธิ์	086-3296916		
(10)	นาย สุวิทย์ งามชื่น	ประธานชมรมเทศบาลนครปากเกร็ด	72/362 ซ.วิเศษ 1 อ.ปากเกร็ด			
(11)	นาย สุวิทย์ งามชื่น	ประธานชมรมเทศบาลนครปากเกร็ด	ท.น.บ.ปากเกร็ด			
(12)	นาย สุวิทย์ งามชื่น	" "	" "			
(13)	นาย สุวิทย์ งามชื่น	นายก อบจ.ปทุมธานี	20/402 T.3. เลี้ยวขวา บ้านใหม่	02-9836940		
(14)	นาย สุวิทย์ งามชื่น	นายก อบจ.ปทุมธานี	1000 T.9. 13/26	086-3351028		
(15)	นาย สุวิทย์ งามชื่น	นายก อบจ.ปทุมธานี	11/12 T.9. ต.นครโพธิ์	084-4509593		
(16)	นาย สุวิทย์ งามชื่น	นายก อบจ.ปทุมธานี	9/59 T.1. ต.บ้านใหม่	081-9077911		
(17)	นาย สุวิทย์ งามชื่น	นายก อบจ.ปทุมธานี	5/65 ม.5. ต.บ้านใหม่	02-5834471		
(18)	นาย สุวิทย์ งามชื่น	" "	9/65 ม.5. ต.บ้านใหม่	02-5834471		



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท บีกริม จอยเวนเจอร์ จำกัด

วันที่ 2 เดือน กรกฎาคม 2550 เวลา 9.30-12.00 น. ณ ศาลาการเปรียญวัดโพธิ์ทองบน

ตำบลบ้านใหม่ เทศบาลนครปากเกร็ด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(37)	วิฑูริย์ พงษ์วิเศษ		อ.อ. 20.2		วิฑูริย์ พงษ์วิเศษ	
(38)	ไพรัช สอนอว.	ผู้อำนวยการชุมชน.	37/30.2 ซอยนวมินทร์ 10	0816204452	ไพรัช สอนอว.	
(39)	วิฑูริย์ พงษ์วิเศษ		36/2 ซอย 2		วิฑูริย์ พงษ์วิเศษ	
(40)	วิฑูริย์ พงษ์วิเศษ		23/1 ซอย 1	02 9415 989	วิฑูริย์ พงษ์วิเศษ	
(41)	อรรถวิฑูริย์ วิฑูริย์	11/2 ม. 1	65/5 ม. 1		อรรถวิฑูริย์ วิฑูริย์	
(42)	อรรถวิฑูริย์ วิฑูริย์		67/1 ซอย 1		อรรถวิฑูริย์ วิฑูริย์	
(43)	อรรถวิฑูริย์ วิฑูริย์		66/5 ม. 1		อรรถวิฑูริย์ วิฑูริย์	
(44)	วิฑูริย์ พงษ์วิเศษ	11/1 ม. 1 ซอย 1	27/22	086 0981424	วิฑูริย์ พงษ์วิเศษ	
(45)	วิฑูริย์ พงษ์วิเศษ		30/10 ซอย 2		วิฑูริย์ พงษ์วิเศษ	
(46)	วิฑูริย์ พงษ์วิเศษ	อ.อ. 1	14/3 ม. 1	086-8236455	วิฑูริย์ พงษ์วิเศษ	
(47)	วิฑูริย์ พงษ์วิเศษ	อ.อ. 1	131 ม. 1	081 1719813	วิฑูริย์ พงษ์วิเศษ	
(48)	วิฑูริย์ พงษ์วิเศษ	อ.อ. 1	53/14	0890248360	วิฑูริย์ พงษ์วิเศษ	
(49)	วิฑูริย์ พงษ์วิเศษ	อ.อ. 1	16/1 ม. 1 ซอย 1	089 3305 559	วิฑูริย์ พงษ์วิเศษ	
(50)	วิฑูริย์ พงษ์วิเศษ	อ.อ. 1	อ.อ. 301 ม. 1 ซอย 1	081-642 8154	วิฑูริย์ พงษ์วิเศษ	
(51)	วิฑูริย์ พงษ์วิเศษ	อ.อ. 1	14/6 ม. 1	081-9307578	วิฑูริย์ พงษ์วิเศษ	
(52)	วิฑูริย์ พงษ์วิเศษ	อ.อ. 1	26 ม. 1	08-9244-059	วิฑูริย์ พงษ์วิเศษ	
(53)	วิฑูริย์ พงษ์วิเศษ	อ.อ. 1	21/1 ม. 1	02-96070440306	วิฑูริย์ พงษ์วิเศษ	
(54)	วิฑูริย์ พงษ์วิเศษ	อ.อ. 1	10 ม. 1	02 583-0519	วิฑูริย์ พงษ์วิเศษ	

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท บักริม จอยเวนเจอร์ จำกัด

วันที่ 2 เดือน เดือน 2550 เวลา 9.00 - 12.00 น. ณ ศาลาการเปรียญ วัดโคกขี้เหล็ก

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(๕๖)	จิตตม งามเลิศวงศ์กร		81/1 ม. 2 ต. บึงใหญ่	02-5837798	จิตตม	
(๕๗)	ร.ก. อิกนร จาตอไชย	นายก อบจ.บึงใหญ่	40/19 ม. 3 ต.บ้านใหม่	๐๒-๕๘๓๘๗๑๗	ร.ก. อิกนร	
(๕๗)	สุวิโรจน์ จาตอไชย			"	สุวิโรจน์	
(๕๘)	กมลศักดิ์ ภาวธ	นายก อบจ.บึงใหญ่	41/๒๕ ม. 3 ต. บึงใหญ่	๐๘๑-๙๑๖๐๓๗	กมลศักดิ์	
(๕๙)	งาม พงษ์	นายก อบจ.บึงใหญ่	13/1 ม. 1 ต. บึงใหญ่	๐๒-๙๖๑๕๐๙๖	งาม	
(๖๐)	นางดวงมาศ สุวรรณคุณ	ผู้อำนวยการ อบจ.บึงใหญ่	เทศบาลนครบึงใหญ่	๐๒-๙๖๐๙๗๖๔	นางดวงมาศ	
(๖๑)	นางสาว วิไล งามดี		49/6		วิไล	
(๖๒)	นางจ. อรุณรัตน์ งามดี		49/2		อรุณรัตน์	
(๖๓)	นางจ. สุวิภาภรณ์ งามดี		13/6		สุวิภาภรณ์	
(๖๔)	นางระพีชญา พันธุ์วงศ์สูง	อ.ส.บ.	82/8 ต.บึงใหญ่	๐๒-๙๖๑๑๑๑	ระพีชญา	
(๖๕)	นาง บุณยพิศ งามดี	อ.ส.บ.	26/10 ต. บึงใหญ่	๐๒-๙๖๑๑๑๐๘	บุณยพิศ	
(๖๖)	นางสุวิภาภรณ์ งามดี	ประธาน อบจ.บึงใหญ่	75/221 ต. บึงใหญ่	๐๘๑-๕๕๙-๙๗๒๕	สุวิภาภรณ์	
(๖๗)	นางสาว วิไล งามดี	นายก อบจ.บึงใหญ่	เทศบาลนครบึงใหญ่	๐๒-๙๖๑๑๑๑๑	วิไล	
(๖๘)	นางวิไล งามดี		๕๙/1๖ ม. 1 ต.บึงใหญ่		วิไล	
(๖๙)	นาง สุวิภาภรณ์ งามดี		49/4 ม. 2 ต. บึงใหญ่		สุวิภาภรณ์	
(๗๐)	นางวิไล งามดี	อ.ส.บ.	1/5 หมู่ ๒ ต.บึงใหญ่	๐๒-๕๘๑-๕๕๕๕	วิไล	
(๗๑)	นางวิไล งามดี		1 หมู่ ๒ ต. บึงใหญ่	๐๒-๕๘๑๓๓๕๘	วิไล	
(๗๒)	นางวิไล งามดี		14/2๒ ม. ๒ ต. บึงใหญ่	๐๘๑-๑๓๑๓๗๕	วิไล	

รายงานผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท บิกريم จอยเวนเจอร์ จำกัด

วันที่ 2 เดือน เดือน 2550 เวลา ๑.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. ณ ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
73	นาย ปิยะสิทธิ์ วัฒนศิริ	-	26/27 สหกิจฯ	๐๒-๙๕-๑๕๕๒-๒	พิมพ์สิทธิ์	
74	นาย ประจักษ์ วัฒนศิริ	อ.น. ฝ่าย ก.ร.	๙๙ อ.ร. อ.น. ส.ร. ส.ร.	๐๘-๑๑๑๗๔๐๐๑๗	[ลายเซ็น]	
75	นาย ประจักษ์ วัฒนศิริ	อ.น. ฝ่าย ก.ร.	1 อ.ร. ส.ร. ส.ร.	๐๘๑-๙๐๙๙๙๙	[ลายเซ็น]	
76	นาย ประจักษ์ วัฒนศิริ	อ.น. ฝ่าย ก.ร.	1๐๙/๑๖ อ.ร. ส.ร. ส.ร.	๐๘๑-๘๖๐๘๘๘๘	[ลายเซ็น]	
77	นาย ประจักษ์ วัฒนศิริ	อ.น. ฝ่าย ก.ร.	๙๖/๑๐๙ อ.ร. ส.ร. ส.ร.	๐๘๑-๘๖๐๘๘๘๘	[ลายเซ็น]	
78	นาย ประจักษ์ วัฒนศิริ	อ.น. ฝ่าย ก.ร.	1๐๐/1๐๐๕ อ.ร. ส.ร. ส.ร.	๐๘๑-๘๖๐๘๘๘๘	[ลายเซ็น]	
79						
80						
18						
28						
38						
48						
58						
68						
78						
88						
๑๐8						
๑๑6						

# สำนักงานพัฒนาเมือง

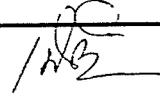
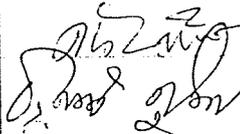
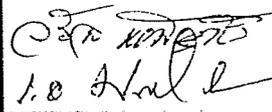
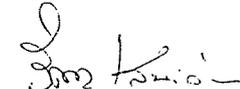
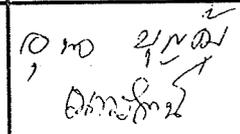
รายชื่อกรรมการชุมชนผู้เข้าร่วมประชุม ในวันที่ 26 มิถุนายน 2550 (โซน 1)

ประธาน.....คน

ตัวแทน.....คน

เลขานุการ.....คน

รวมทั้งสิ้น.....คน

ลำดับ ที่	ชื่อชุมชน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
1	โกสุมสามัคคี 1	ประสิทธิ์ กสิกร ✓ ๕๐๑ (วังท่าเรือ)	ประธาน เลขานุการ	 ✓ ๕๐๑ (วังท่าเรือ)	
2	โกสุมสามัคคี 2	ลือศักดิ์ นิมิตต์ วิวัฒน์ (ศิริพงษ์)	ประธาน เลขานุการ		
3	โกสุมรวมใจ 1	วิรัช นามวงศ์ วิ.อ. สารพัด หิลันท์	ประธาน เลขานุการ	 วิ.อ. สารพัด	118๖๖
4	โกสุมรวมใจ 2	นาย อิศร ทรัพย์ ทศศักดิ์ กง	ประธาน เลขานุการ กรรมกร	 ทศศักดิ์ กง	
5	โกสุมรวมใจ 3	วิรัตน์ ใสแฉ่ง	ประธาน เลขานุการ		
6	แก้วงาม	ไพฑูริย์ เกษม	ประธาน เลขานุการ	 ไพฑูริย์	แทน
7	เทพประทาน	วิวัฒน์ ทรัพย์ วิเศษ ทรัพย์	ประธาน เลขานุการ	 วิเศษ ทรัพย์	
8	ทำนบร่วมใจ		ประธาน เลขานุการ		

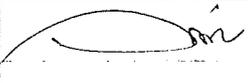
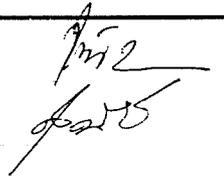
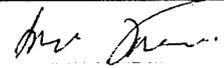
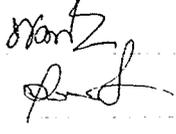
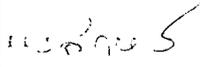
รายชื่อกรรมการชุมชนผู้เข้าร่วมประชุม ในวันที่ 26 มิถุนายน 2550 (โซน1)

ประธาน.....คน

ตัวแทน.....คน

เลขานุการ.....คน

รวมทั้งสิ้น.....คน

ลำดับที่	ชื่อชุมชน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
9	นิเวศน์ชาวฟ้า	วิรัตน์ ประสิทธิ์วาทะกิจ	ประธาน เลขานุการ		
10	บำเพ็ญประโยชน์	วิเชียร นิลสาทร สุเมธ ๑๗/๖/๕๐	ประธาน เลขานุการ		
11	บุญมาก	ภพ ทักษิณห์ นิลสงวน อรอนงค์ อธิปกิจ	ประธาน เลขานุการ	 อรอนงค์ อธิปกิจ	
12	บูรพา 7	หวงดลวิธราชานุรักษ์ หวงวิภาหัง อรรถานันท์	ประธาน เลขานุการ	 แทน	
13	บูรพา 16	หรั่งกรรวิฑามศรี ทองนอมรศักดิ์	ประธาน เลขานุการ		
14	บูรพา 18	เดชาพร สังข์พิ หวงอารีณ มั่น	ประธาน เลขานุการ		(ไม่ทราบ) รว
15	บูรพา 19	ประสิทธิ์ กิ่งกาญจน์	ประธาน เลขานุการ		
16	ประชากร 3		ประธาน เลขานุการ		

รายชื่อกรรมการชุมชนผู้เข้าร่วมประชุม ในวันที่ 26 มิถุนายน 2550 (โซน1)

ประธาน.....คน

ตัวแทน.....คน

เลขานุการ.....คน

รวมทั้งสิ้น.....คน

ลำดับ ที่	ชื่อชุมชน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
17	ประชากร 4	นายสีเทา ตาแดง นางสี นงนิง	ประธาน เลขานุการ	สีเทา ตาแดง สีเทา	
18	ปู่เจ้าสมิงพรายสะพานปูน	นาย กฤษฎิ์	ประธาน เลขานุการ	กฤษฎิ์	แทน
19	ประชาอุทิศม่วงฉวีร่วมใจ	สิน อินทะวรัต สิน	ประธาน เลขานุการ	สิน สิน	
20	ประเสริฐเปรมประชา	วิไลวงษ์ ทองดี วิไลวงษ์ สว่าง	ประธาน เลขานุการ	วิไลวงษ์ วิไลวงษ์	
21	ไผ่เขียววิลล่า	นายประสิทธิ์ ทองดี นายประสิทธิ์ ทองดี	ประธาน เลขานุการ	ประสิทธิ์ ประสิทธิ์	
22	หลังวัดไผ่เขียว	นายประสิทธิ์ ทองดี	ประธาน เลขานุการ	ประสิทธิ์	(แทนประธาน)
23	พัฒนาประชาอุทิศ	ทองพูน นงนิง ประสิทธิ์ ทองดี	ประธาน เลขานุการ	ทองพูน ประสิทธิ์	
24	พัฒนาตลาดกลาง	นายประสิทธิ์ ทองดี	ประธาน เลขานุการ	ประสิทธิ์	

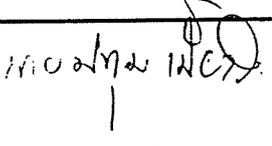
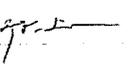
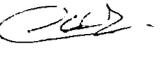
รายชื่อกรรมการชุมชนผู้เข้าร่วมประชุม ในวันที่ 26 มิถุนายน 2550 (โซน1)

ประธาน.....คน

ตัวแทน.....คน

เลขานุการ.....คน

รวมทั้งสิ้น.....คน

ลำดับ ที่	ชื่อชุมชน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
25	พลอยไพลิน	นางสาววิมลทิพย์ ไชยดี	ประธาน เลขานุการ		02-9280193
26	แม่ทองก้อน	คุณฉวี ล้อทอง หรือ ชื่อ: คุณแม่ ทองก้อน	ประธาน เลขานุการ		(เลขากบ) ๓๗๕๖๖๖
27	ร่วมมิตรแรงศรัทธา	นางสาวนงนิจ นิลศรี	ประธาน เลขานุการ		
28	รัตนาวลัย	นางสาวอุษา ใจดี นางสาวกมล ใจดี นางสาววิมล ใจดี	ประธาน เลขานุการ		รวม ๓๕ (รวมเงินออก) รวม ๗๕
29	ศิริสุข	นางสมหมาย ใจดี	ประธาน เลขานุการ		ประธาน
30	ศรีดอนเมือง	นางสาวสมหมาย ใจดี	ประธาน เลขานุการ		
31	ศรีกาญจน์	นางสาวสมหมาย ใจดี นางสาววิมล ใจดี	ประธาน เลขานุการ		นางสาว ใจดี
32	สะพานปูน	นางสาววิมล ใจดี	ประธาน เลขานุการ		นางสาว ใจดี

รายชื่อกรรมการชุมชนผู้เข้าร่วมประชุม ในวันที่ 26 มิถุนายน 2550 (โซน1)

ประธาน.....คน

ตัวแทน.....คน

เลขานุการ.....คน

รวมทั้งสิ้น.....คน

ลำดับ ที่	ชื่อชุมชน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
33	สุวรรณดี	นางสมร เสงี่ยม	ประธาน เลขานุการ	๒๗/๖๕	
34	สายอำพัน - เอมสาร		ประธาน เลขานุการ		
35	สตรีเหล็ก	นางอนุชิตี สีอวชิต วิมลมาศ ทรัพย์เจริญ	ประธาน เลขานุการ	มณฑิณี วิมลมาศ ทรัพย์เจริญ	
36	หมู่บ้านวัฒนานันท์	คนดี / นิตยา นิตยา / นิตยา	ประธาน เลขานุการ	๐๕:๕๗๘ นิตยา	
37	หมู่บ้านเวียงเทพ 9	จันทร์เพ็ญ สิมพันธ์ ศิริรัตน์ ทรัพย์เจริญ	ประธาน เลขานุการ	ศิริรัตน์ ศิริรัตน์	(1๓๗)
38	หน้าท่าอากาศยานด่านใต้		ประธาน เลขานุการ		

รายชื่อกรรมการชุมชนผู้เข้าร่วมประชุม ในวันที่ 26 มิถุนายน 2550 (โซน 2)

ประธาน.....คน

ตัวแทน.....คน

เลขานุการ.....คน

รวมทั้งสิ้น.....คน

ลำดับ ที่	ชื่อชุมชน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
39	เคหะสถานครุไทย	จงชัยพร แสงโพธิ์	ประธาน เลขานุการ	จ.พ. 480 นพ.	
40	เจษฎา 1		ประธาน เลขานุการ		
41	ซอยสะพานร่วมใจ	สมพงษ์ วัฒนศิริ	ประธาน เลขานุการ	สมพงษ์ วัฒนศิริ	
42	ดาวทอง		ประธาน เลขานุการ		
43	กัตขาวล้า	ประจักษ์ วัฒนศิริ	ประธาน เลขานุการ	ประจักษ์ วัฒนศิริ	
44	ธนิษฐ 1	จ.พ. 480 นพ. รังษิณี รังษิณี ค.พ. 480 นพ. รังษิณี รังษิณี	ประธาน เลขานุการ	จ.พ. 480 นพ. รังษิณี รังษิณี ค.พ. 480 นพ. รังษิณี รังษิณี	
45	ธนิษฐ 2	พ.ศ. 10000 พานแก้ว จ.พ. 480 นพ. รังษิณี รังษิณี	ประธาน เลขานุการ	พ.ศ. 10000 พานแก้ว จ.พ. 480 นพ. รังษิณี รังษิณี	
46	นปอ.	พ.ศ. 10000 พานแก้ว จ.พ. 480 นพ. รังษิณี รังษิณี จ.พ. 480 นพ. รังษิณี รังษิณี	ประธาน เลขานุการ	พ.ศ. 10000 พานแก้ว จ.พ. 480 นพ. รังษิณี รังษิณี	

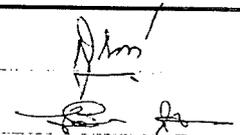
รายชื่อกรรมการชุมชนผู้เข้าร่วมประชุม ในวันที่ 26 มิถุนายน 2550 (โซน 2)

ประธาน.....คน

ตัวแทน.....คน

เลขานุการ.....คน

รวมทั้งสิ้น.....คน

ลำดับ ที่	ชื่อชุมชน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
71	ไทเทียน	นางประจักษ์ ใจแก้ว นางศรีพร ใจแก้ว	ประธาน เลขานุการ		ประธาน





รายชื่อกรรมการชุมชนผู้เข้าร่วมประชุม ในวันที่ 26 มิถุนายน 2550 (โซน 2)

ประธาน.....คน

ตัวแทน.....คน

เลขานุการ.....คน

รวมทั้งสิ้น.....คน

ลำดับ ที่	ชื่อชุมชน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
47	บัณฑิตโฮม	ชินดา ชินดา วิภาส ทหาร	ประธาน เลขานุการ	Chinda Chinda Sobha Thana	
48	บัณฑิตเฮาส์	เรณี พันธุ์ ค. (แทน) : a. b. c.	ประธาน เลขานุการ		(แทน) ชดเชย: เรณี
49	ปิ่นเจริญ 1	ทองดี งามทองดี	ประธาน เลขานุการ	ทองดี งามทองดี	แทน
50	ปิ่นเจริญ 2	ทองดี งามทองดี ค. (แทน) (ดีใจกลอง)	ประธาน เลขานุการ		
51	ปิ่นเจริญ 3	ร. งามทองดี พนม ค. แทน: ไรท์	ประธาน เลขานุการ		แทน
52	ปิ่นเจริญ 4	ทองดี งามทองดี วิภาส งามทองดี	ประธาน เลขานุการ	ทองดี งามทองดี	ตัวแทน 4 ตัวแทน 4 ตัวแทน 4
53	เปรมประชา	พ. ก. งามทองดี วิภาส งามทองดี	ประธาน เลขานุการ		(แทน)
54	ฝั่งโขงดอนเมือง	ทองดี งามทองดี	ประธาน เลขานุการ		0868805559

ประชุมชี้แจงและรับฟังความคิดเห็นรวมทั้งข้อเสนอแนะจากประชาชนในพื้นที่ เทศบาลบางกะดี

วันอาทิตย์ที่ 1 กรกฎาคม 2550 เวลา 09:00 - 12:00 น.

ณ. ห้องประชุมโกลด์ส ชั้น 3 โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สปาร์ รีสอร์ท

ลำดับ	ชื่อบริษัท	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	เซ็นชื่อ
1	บริษัท เอ็มที พิกเจอร์ ดีสเพลย์ (ประเทศไทย) จำกัด	คุณอรวรรณ มุอำหัมัด	ผจก. ธุรกิจ	
2	บริษัท ไทยโตชิบาไลท์ติ้ง จำกัด	คุณวริยา จินตพวงกุล	ผจก. บุคคล	อ.ว.ก.
3	บริษัท ทีซีแอล ทอมสัน อีเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด	คุณรังสรรค์ ภู่แดง	Facility Meneger	
4				
5	บริษัท เอ็มที พิกเจอร์ ดีสเพลย์ (ประเทศไทย) จำกัด	กัญญา แก้วเพชรรัตน์	วิศวกร	
6	บริษัท เอ็มที พิกเจอร์ ดีสเพลย์ (ประเทศไทย) จำกัด	อภิญญา คุ้ม	วิศวกร	อภิญญา
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะปิ

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะปิ และ บริษัท บั๊กทิม จอยเวนเจอร์ จำกัด

วันที่ 1 เดือน กรกฎาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สपा รีสอร์ท

ชุมชนโลกชะพลูต่าง

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	ชินิต วัฒนศิริ	สหกรณ์สหกรณ์	86 ม.1 ต.หนอง 0. น. 1	081-8169646	ชินิต	
(2)	วิฑูรย์ วัฒนศิริ	"	"	"	วิฑูรย์	
(3)	วิฑูรย์ วัฒนศิริ	"	"	"	วิฑูรย์	
(4)	วิฑูรย์ วัฒนศิริ	ช่างเทคนิค	72/1 ม.1 ต.หนอง 0. น. 1	02-9638004		
(5)	วิฑูรย์ วัฒนศิริ	ช่างเทคนิค	76- ต.หนอง 0. น. 1			
(6)	วิฑูรย์ วัฒนศิริ	V.V.V.	80/1 ม.1	02-5012670		
(7)	วิฑูรย์ วัฒนศิริ	ท.ว.ว.ว.	80/1 ม.1			
(8)	วิฑูรย์ วัฒนศิริ	ท.ว.ว.ว.	80/1 ม.1	086-5689875		
(9)	วิฑูรย์ วัฒนศิริ	ท.ว.ว.ว.	64/2 ม.1	089-0052504		
(10)	วิฑูรย์ วัฒนศิริ	ท.ว.ว.ว.	82/2 ม.1	089 6957858		
(11)	วิฑูรย์ วัฒนศิริ	ท.ว.ว.ว.	73/1 ม.1	0-2963-8060		
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะปิ

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะปิ และ บริษัท บั๊กริม จอยเวนเจอร์ จำกัด

วันที่ 1 เดือน กรกฎาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สपा รีสอร์ท

ชุมชนบางบัว

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นาง. อัมพร อัมพร	พนักงาน	116 น.ท	0815544444		
(2)	นางสาว อรุณ งาม		17/14		นางสาว อรุณ งาม	
(3)	นางสาว อรุณ งาม		15/255	09-963-7219	นางสาว อรุณ งาม	
(4)	นางสาว อรุณ งาม		9412 5	02-963 7400	นางสาว อรุณ งาม	
(5)	นางสาว อรุณ งาม		126 5		นางสาว อรุณ งาม	
(6)	นางสาว อรุณ งาม	นางสาว อรุณ งาม	81/5	02-5012573	นางสาว อรุณ งาม	
(7)	นางสาว อรุณ งาม	นางสาว อรุณ งาม	40 8.5		นางสาว อรุณ งาม	
(8)	นางสาว อรุณ งาม		78/1 8.5		นางสาว อรุณ งาม	
(9)	นางสาว อรุณ งาม					
(10)	นางสาว อรุณ งาม					
(11)	นางสาว อรุณ งาม					
(12)	นางสาว อรุณ งาม					
(13)	นางสาว อรุณ งาม					
(14)	นางสาว อรุณ งาม					
(15)	นางสาว อรุณ งาม					
(16)	นางสาว อรุณ งาม					
(17)	นางสาว อรุณ งาม					
(18)	นางสาว อรุณ งาม					

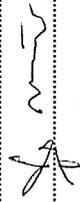
รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท บั๊กริม จอยเวนเจอร์ จำกัด

วันที่ 1 เดือน กรกฎาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สपा รีสอร์ท

ชุมชนคลองลำพูน

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นาย พงศ สัมฤทธิ์	ผู้จัดการ	52/2 ซ. 4 ซ. บางก. ล. ๐.๒๕	084-130-1457	Mr. S.	
(2)		52/2 ซ. 4 ซ. บางก. ล. ๐.๒๕	52/2 ซ. 4 ซ. บางก. ล. ๐.๒๕	02-9637932		
(3)	นางสาว อรุณรัตน์	นางสาว อรุณรัตน์	14/2 ซ. 2 ซ. บางก. ล. ๐.๒๕	02-9637932	อรุณรัตน์	
(4)	นาย สัมฤทธิ์	อ. ส. ส.	42 ซ. 4 ซ. บางก. ล. ๐.๒๕			
(5)	นาย พงศ สัมฤทธิ์	อ. ส. ส.	33 ซ. 4 ซ. บางก. ล. ๐.๒๕	099638081	018594	
(6)	นาย สัมฤทธิ์	อ. ส. ส.	38/1 ซ. 4		ส. ส. ส.	
(7)	นาย พงศ สัมฤทธิ์	อ. ส. ส.	31/6 ซ. 4	089-1198204		
(8)	นางสาว อรุณรัตน์	นางสาว อรุณรัตน์	39 ซ. 4	-	อรุณรัตน์	
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท บั๊กริม จอยเวเนเจอร์ จำกัด

วันที่ 1 เดือน กรกฎาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สโมสร

ชุมชนชายฝั่งฟ้า

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	คัตตา วัฒนวิไล	กรรมการ ชุมชน	5C/2 ม. 4 ต. บางกะดี	086-0894188		
(2)	นาง ปุณณ ใจดี	กรรมการ ชุมชน	689-1065-3260		ชญา	
(3)	นาง กลีบ ใจดี	กรรมการ ชุมชน	93/9 ม. 4	025011761	ใจดี	
(4)	นาง ศรีชัย สิริวิเศษ	ประธาน ชุมชน	93/13 ม. 4 ต. บางกะดี	0851406244	ศรีชัย	
(5)	นาง น.ส. นิตา บุญงาม	กรรมการ ชุมชน	5C/11 ม. 4 ต. บางกะดี			
(6)	นาย น.ส. นิตา บุญงาม	กรรมการ ชุมชน	5C/11 ม. 4 ต. บางกะดี			
(7)	นาย น.ส. นิตา บุญงาม	กรรมการ ชุมชน	5C/11 ม. 4 ต. บางกะดี			
(8)	นาย น.ส. นิตา บุญงาม	กรรมการ ชุมชน	5C/11 ม. 4 ต. บางกะดี			
(9)	นาย น.ส. นิตา บุญงาม	กรรมการ ชุมชน	5C/11 ม. 4 ต. บางกะดี			
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท บิกริม จอยเวนเจอร์ จำกัด

วันที่ 1 เดือน กรกฎาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สपा รีสอร์ท

ชุมชนคลองมะดัน

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นาง อ. น. อ. น.	นาง: อ. น. อ. น. อ. น. อ. น. อ. น.	14/4 25/4 ม. 4	02-5013259	R.	
(2)	นาง น. น.	นาง อ. น. อ. น. อ. น.	27/3 25/4	02-9638553	นาง น. น.	
(3)	นาง น. น.	นาง อ. น. อ. น.	18/9 ม. 1	-	นาง น. น.	
(4)	นาง น. น.	นาง อ. น. อ. น.	10 ม. 4	02-9637044	R.	
(5)						
(6)						
(7)						
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท รวมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท บักริม จอยเวนเจอร์ จำกัด

วันที่ 1 เดือน กรกฎาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สปรารีสอร์ท

ชุมชนคลองประปา

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	คุณ เสาวลักษณ์	-	111 หมู่ 5	9637443	0 NR	
(2)	คุณ สุวิมล	กรรมการ	10/6 หมู่ 5	02963-7044	สุวิมล/กช	
(3)	คุณ หอกรดา	-	110/4 หมู่ 5	029637689	คุณ หอกรดา	
(4)	อ.ดร. กรดเกษ	-	105	029639179	ดร. กรดเกษ	
(5)						
(6)						
(7)						
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท ปิกริม จอยเวนเจอร์ จำกัด

วันที่ 1 เดือน กรกฎาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สपा รีสอร์ท

ชุมชนคลองตันโพธิ์

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	11๒๑ ฤทธิเดช	ประธาน	35/1 ม.4	๐๒ ๖๑๐๑๔๘๑	1๒๑	
(2)	สมนึก ร่วมญาติ	กรรมการ	51/6 ม.4	๐๕๔ 10๗155๔	สมนึก	
(3)	พวงแก้ว พิทักษ์	กรรมการ	๒4/3 ม.4	๐ 2๑6๓7๑๘๒	พวงแก้ว	
(4)	11๒๑ ภูมิพิศ	กรรมการ	81 ม.4	๐๒ ๕๖๓๕๑๑๘	11๒๑	
(5)	ชาย หงษ์ทอง	กรรมการ	64/1 ม.4	๐๒ 5๐11๗๑๘	ชาย	
(6)						
(7)						
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท ปิคนิค จำกัด

วันที่ 1 เดือน กรกฎาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สปริงส์ รีสอร์ท

ชุมชนประจําหมู่บ้าน

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นางสมใจ หงษ์น้อย	กรรมการ	95/21 หมู่ 5	02-9637207	สมใจ หงษ์น้อย	
(2)	นางสาว นิตยา นิตยา	กรรมการ	29/44 หมู่ 5	089-8824421	นิตยา นิตยา	
(3)	นางสาว 500ทอง	กรรมการ	25/20 หมู่ 5	084-4208334	นิตยา	
(4)	นางสาว นิตยา	กรรมการ	30/1 หมู่ 5	089-637286	นิตยา	
(5)	นางสาว นิตยา	กรรมการ	25/29 หมู่ 5	02-9637255	นิตยา	
(6)	นางสาว นิตยา นิตยา	ประธานชุมชน	24/10 หมู่ 5	02-9639914	นิตยา	
(7)	นางสาว นิตยา นิตยา	กรรมการ	48 หมู่ 5	02-9637166	นิตยา	
(8)	นางสาว นิตยา นิตยา	กรรมการ	28/11	02-9637166	นิตยา	
(9)	นางสาว นิตยา นิตยา	กรรมการ	21/2 หมู่ 5	025011535	นิตยา	
(10)	นางสาว นิตยา นิตยา	กรรมการ	21/3 หมู่ 5		นิตยา	
(11)	นางสาว นิตยา นิตยา	กรรมการ	21/3 หมู่ 5	0864019854	นิตยา	
(12)	นางสาว นิตยา นิตยา	กรรมการ	30/4 หมู่ 5	"	นิตยา	
(13)	นางสาว นิตยา นิตยา	กรรมการ	21/2 หมู่ 5		นิตยา	
(14)	นางสาว นิตยา นิตยา	กรรมการ	43/1 หมู่ 5		นิตยา	
(15)	นางสาว นิตยา นิตยา	กรรมการ	43/6 หมู่ 5		นิตยา	
(16)	นางสาว นิตยา นิตยา	กรรมการ	44/1 หมู่ 5	0890043188	นิตยา	
(17)	นางสาว นิตยา นิตยา	กรรมการ	36/1 หมู่ 5	0898988822	นิตยา	
(18)						

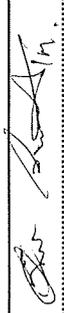
รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท บีทีบี จอยเวนเจอร์ จำกัด

วันที่ 1 เดือน กรกฎาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สपा รีสอร์ท

ชุมชนบ้านเกริน

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)		ประธานชุมชน	15 หมู่ 1 ต.บางกะดี	025011811		
(2)	บี ภิรัตน์	กรรมการชุมชน	14/1 หมู่ 1 ต.บางกะดี	02963 8067		
(3)	สหพรพร นนธ์สุวรรณ	กรรมการชุมชน	หมู่ 1 บางกะดี	02-5012675	สหพร	
(4)	คำดี ภิรัตน์	กรรมการชุมชน	16/3 หมู่ 1 บางกะดี	02-5012678	คำดี	
(5)	สมชัย ภิรัตน์	นายกชุมชน	36 หมู่ 1 บางกะดี	02-5012636	สมชัย	
(6)	อนันต์ สมนะ	กรรมการชุมชน	39 หมู่ 1 ต.บางกะดี	084 6475057	อนันต์	
(7)	ทองกลัม จันทร์แก้ว	กรรมการชุมชน	15 หมู่ 1 บางกะดี	021 5011811	ทองกลัม	
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท บั๊กริม จอยเวเนเจอร์ จำกัด

วันที่ 1 เดือน กรกฎาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สปร้า รีสอร์ท

ชุมชนศาลาแดง

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	วิเศษ กิ่งปก	ประธาน	89 ม.1 ต.บางกอก ๑.ปอ๑	086-144-3518		
(2)	สมคิด ทรัพย์	กรรมการ	94 ม.1	029636212	สมคิด ทรัพย์	
(3)	คุณหญิง พงษ์ระดา	กรรมการ	118 ม.1			
(4)	สมใจ ดอนเมือง	กรรมการ	66 ม.1	08969911049	สมใจ	
(5)	สมใจ จีระรักษ์	กรรมการ	118/1	086-8944510	สมใจ	
(6)	สมศรี มนต์ ทรัพย์	กรรมการ	4 ม.1 7 ม.1	0897620551	สมศรี มนต์ ทรัพย์	
(7)	ศักดิ์ ปรารถนา	กรรมการ (รองประธาน)	81/1 ม.1	081-0149253	ศักดิ์	
(8)	รุ่งนงษ์ นนทบุรี	กรรมการ (รองประธาน)	60/1 ม.1	089-5283208		
(9)	จตุรงค์ เกษมทรัพย์	กรรมการ	55/2/11 ม	081-81516	จตุรงค์	
(10)	ศิริพร เกษมทรัพย์	กรรมการ	61 ม.1	084-676 8596	ศิริพร	
(11)	วิภา กิ่งปก	กรรมการ (กรรมการ)	50 ม.1	081-585-9979	วิภา	
(12)	นง. 10 ม.1 พึ่งมชานา	กรรมการ	61 ม.1 ต.บางกอก	089-4401222	10 ม.1 พึ่งมชานา	
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท บักริม จอยเวนเจอร์ จำกัด

วันที่ 1 เดือน กรกฎาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สपा รีสอร์ท

ชื่อบุคคลที่เชิญทาง

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นางสาววิภาดา นามสกุล	กรรมการ	57/156 ม.3 ต.บางกะดี	๐๒-๖๖๓๗๘๘๔	[ลายเซ็น]	
(2)	นายประวิทย์ นามสกุล	กรรมการ	๕๑/126 ม.3 ต.บางกะดี	๐๒-๑๕๓๖๖๖๐	[ลายเซ็น]	
(3)	นายวิภาดา นามสกุล	กรรมการ	59/18 ม.3 ต.บางกะดี	๐๘๕-๙๒๘๒๙๔	[ลายเซ็น]	
(4)	นางสาววิภาดา นามสกุล	กรรมการ	๑๖/๕๑ ม.๒ ต.บางกะดี	๐๘๑-๖๕๕๕๕๕๕	[ลายเซ็น]	
(5)	นายวิภาดา นามสกุล	กรรมการ	84/158 ม	๐๒-๖๖๓๗๘๘๔	[ลายเซ็น]	
(6)	นายวิภาดา นามสกุล	กรรมการ	84/188	๐๑ 8๐๕๔๙๕๕	[ลายเซ็น]	
(7)	นายวิภาดา นามสกุล	กรรมการ	84/81 ม 2 ต.บางกะดี	๐๘๔๕๕๕๕๕๕	[ลายเซ็น]	
(8)	นายวิภาดา นามสกุล	กรรมการ	86/59 ม 2 ต.บางกะดี	๐๘๙๙๙๙๙๙๙	[ลายเซ็น]	
(9)	นายวิภาดา นามสกุล	กรรมการ	86/51 ม. 2 ต.บางกะดี	๐๒-๖๖๓๗๘๘๔	[ลายเซ็น]	
(10)	นายวิภาดา นามสกุล	กรรมการ	86/52 ม 2 ต.บางกะดี	๐๒ ๙๖๓๘๔๔๑	[ลายเซ็น]	
(11)	นายวิภาดา นามสกุล	กรรมการ	86/51 ม ๑ ต.บางกะดี	๐๑ ๙๖๓๘๔๔๑	[ลายเซ็น]	
(12)	นายวิภาดา นามสกุล	กรรมการ	86/41 ม ๒ ต.บางกะดี	๐๑ 8154๐๐๑	[ลายเซ็น]	
(13)	นายวิภาดา นามสกุล	กรรมการ	59/17 ต.บางกะดี	๐๘๑-๖๖๓๗๘๘๔	[ลายเซ็น]	
(14)	นายวิภาดา นามสกุล	กรรมการ	59/19		[ลายเซ็น]	
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท บักริม จอยเวนเจอร์ จำกัด

วันที่ 1 เดือน กรกฎาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สเปา รีสอร์ท

ชุมชนซอยอัมภา

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	สุติลา ใจดี	นางสาว	24/42 รพ. 2	๑๑-๕๐๑๒๖๖๓	๑/๒	
(2)	ศิวะ ใจดี	นางสาว	44/63 รพ. 2	---	ศิวะ	
(3)	ชวีระ ใจดี	นางสาว	44/64 รพ. 2	---	ชวีระ	
(4)	ชวีระ ใจดี	นางสาว	6/42 รพ. 2	---	ชวีระ	
(5)	สุวิมล ใจดี	นางสาว	504 รพ. 2	๐๑-๙๖๓๕๕๕	สุวิมล	
(6)	ดวง ใจดี	นางสาว	44/๕๕ รพ. 2	---	ดวง	
(7)	ดวง ใจดี	นางสาว	44/65 รพ. 2	๐๑-๙๖๓๕๕๕	ดวง	
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท บีกริม จอยเวนเจอร์ จำกัด

วันที่ 1 เดือน กรกฎาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สปรารีสอร์ท

ชุมชนตามแยกบางกุ่มีทอง

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	ค.อ. รุ่งเรือง อภิบาล	ประจวบคณข	18/6 หมู่ 2 ต.บางกะดี	0894694486	[ลายเซ็น]	
(2)	ประจวบคณข	มิ.ช. 21.2	หมู่ 2 ต.บางกะดี	0813992670	[ลายเซ็น]	
(3)	นางรุ่งเรือง อภิบาล	-	53/15 หมู่ 2 ต.บางกะดี	095011942	[ลายเซ็น]	
(4)	นางอรุณทิพย์ อภิบาล	ภรรยา ก.อ.ค	53/7 หมู่ 2 ต.บางกะดี	086-8931278	[ลายเซ็น]	
(5)	อ.หญิง รุ่งเรือง	ภรรยา ก.อ.ค	18/4 หมู่ 2 ต.บางกะดี	02-9637534	[ลายเซ็น]	
(6)	นาง รุ่งเรือง	-	99/19 หมู่ 2 ต.บางกะดี		[ลายเซ็น]	
(7)						
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						

รายงานผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท บิ๊กทรีม จอยเวนเจอร์ จำกัด

วันที่ 1 เดือน กรกฎาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สपा รีสอร์ท

ชุมชนที่วางแผนพัฒนา

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	คารมพงษ์ มนัสรัตน์	รองผู้อำนวยการ ชลประทาน	2/4 อ.ร.5 ต.บางบาล	086-0882852		
(2)	ท.ชัชวาลย์ ชลประทาน	กรรมการ ชลประทาน	2/25 ม.ร.๑๗ บางบาล	01 1727615	ช.ช.ช. ๑๗/๑๗	
(3)	วิมลทิพย์ ตีระรัตน์	นายก อบจ.ปทุมธานี	๒๐ อ.ร.๕ ต.บางบาล	02-50121๐7	ฉันทนา	
(4)	ท.วิเชียร มณีรัตน์	นายก อบจ.ปทุมธานี	๑๗/๑๑๕ ต.บางบาล	02-๑๖๖๗๘๔		
(5)	นิพนธ์ ชลประทาน	บ.ช.ชลประทาน	๑๑/๑๑๕ ม.ร.๑๗	๐๒-๕๐๑-๒๑๒๒		
(6)	นพพร ชลประทาน	กรรมการ				
(7)	วิเชียร มนัสรัตน์		๑๗/๑๑๕ ม.ร.๑๗	๐๘๙๖๗๙๕๕๗๐	วิ.ช.	
(8)	พ.อ.สัมพันธ์ ๕๐๐๕๗๗	วิศวกร	๑๕/๑๑๕ ม.ร.๑๗	๐๒ ๑๖๖๖๖๐๒		
(9)	วิมลทิพย์ มนัสรัตน์	กรรมการ ชลประทาน	๑๒/๑๑๕ ต.บางบาล	๐๒-๕๐๑-๓๒๕๕	ฉ.	
(10)	ท.ช.วิเชียร มณีรัตน์	บ.ช.ชลประทาน	๒๒/๑๑๕ ม.ร.๑๗	๐๒-๕๐๑-๒๑๑๐		
(11)	พ.อ.สัมพันธ์ ๕๐๐๕๗๗	วิศวกร	๑๒/๑๑๕ ม.ร.๑๗	๐๒ ๑๖๖๖๖๐๒	พ.อ.สัมพันธ์	
(12)	วิเชียร ชลประทาน		๑๑๐ / ๑๑๕ ต.บางบาล		วิ.ช.	
(13)	พ.อ.สัมพันธ์ ๕๐๐๕๗๗		๑๒ ๑๑๕	๐๒-๕๐๑-๕๕๙๐	พ.อ.สัมพันธ์	
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท บิ๊กريم จอยเวนเจอร์ จำกัด

วันที่ 1 เดือน กรกฎาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สปรารีสอร์ท

ชุมชนวัดสังदान

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นาง อรุณ ธีระกุล	Mr. S. S. S. S. S.	Am. 30. มจร. ก.	0858074711		
(2)	นาย ชิน ธีระกุล	Mr. S. S. S. S. S.	Am. 30. มจร. ก.	081 7485585		
(3)						
(4)						
(5)						
(6)						
(7)						
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท ปิกริม จอยเวนเจอร์ จำกัด

วันที่ 1 เดือน กรกฎาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สपा รีสอร์ท

ชุมชนคลองตานก

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นางสาว สุวิมล งามสง่า	ประธานชุมชน	46/1 ซ. 3	02-9637980	Signature	
(2)	คุณ ธานี	กรรมการ	44/2 ซ. 3	02-9638167	Signature	
(3)	นายก อบจ. ธานี	กรรมการ	45 ซ. 3	0899035047	Signature	
(4)	นางสาว ธานี	กรรมการ	57/1 ซ. 3	084-759-7549	Signature	
(5)						
(6)						
(7)						
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท บิกริม จอยเวนเจอร์ จำกัด

วันที่ 1 เดือน กรกฎาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สปรารีสอร์ท

เทศบาลตำบลบางกระดี

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นาง ชรัสชัย อึ้งอัมพรวิไล	นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลบางกระดี		๐๘๑ ๘๑๑ ๖๒๕๒		
(2)	น.ส. สิริธรรมา อรรถวิฑูร์	รองนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลบางกระดี	เทศบาลตำบลบางกระดี	๐๘๑-๘๖๗๑๒๒๔		
(3)	นาย ศักดิ์พงษ์ ชัยวีระชัย	รองนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลบางกระดี	เทศบาลตำบลบางกระดี	๐๘๑-๘๖๗๑๒๒๒		
(4)	น.ส. นงนุช ศิริวิฑูร์	รองนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลบางกระดี	เทศบาลตำบลบางกระดี	๐๘๑-๘๖๗๑๒๒๒		
(5)	นาย ชัยวัฒน์ ศรีวิฑูร์	หัวหน้าฝ่ายบริหาร	เทศบาลตำบลบางกระดี	๐๘๑-๘๖๗๑๒๒๒		
(6)	น.ส. ศักดิ์พงษ์ ชัยวีระชัย	รองนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลบางกระดี	เทศบาลตำบลบางกระดี	๐๘๑-๘๖๗๑๒๒๒		
(7)	นาย ชัยวัฒน์ ศรีวิฑูร์	หัวหน้าฝ่ายบริหาร	เทศบาลตำบลบางกระดี			
(8)	อ. วัลย์ ชัยวีระชัย	รองนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลบางกระดี	เทศบาลตำบลบางกระดี	๐๘๑ ๘๖๗ ๑๒๒๒		
(9)	นางสาว ศักดิ์พงษ์ ชัยวีระชัย	รองนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลบางกระดี	เทศบาลตำบลบางกระดี	๐๘๑-๘๖๗๑๒๒๒		
(10)	นาง นงนุช ศิริวิฑูร์	รองนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลบางกระดี	เทศบาลตำบลบางกระดี	๐๘๑ ๘๖๗ ๑๒๒๒		
(11)	นาย ชัยวัฒน์ ศรีวิฑูร์	หัวหน้าฝ่ายบริหาร	เทศบาลตำบลบางกระดี	๐๘๑-๘๖๗๑๒๒๒		
(12)	นาย ชัยวัฒน์ ศรีวิฑูร์	หัวหน้าฝ่ายบริหาร	เทศบาลตำบลบางกระดี	๐๘๑-๘๖๗๑๒๒๒		
(13)	นาย ชัยวัฒน์ ศรีวิฑูร์	หัวหน้าฝ่ายบริหาร	เทศบาลตำบลบางกระดี	๐๘๑-๘๖๗๑๒๒๒		
(14)	นาย ชัยวัฒน์ ศรีวิฑูร์	หัวหน้าฝ่ายบริหาร	เทศบาลตำบลบางกระดี	๐๘๑-๘๖๗๑๒๒๒		
(15)	นาย ชัยวัฒน์ ศรีวิฑูร์	หัวหน้าฝ่ายบริหาร	เทศบาลตำบลบางกระดี	๐๘๑-๘๖๗๑๒๒๒		
(16)	นาย ชัยวัฒน์ ศรีวิฑูร์	หัวหน้าฝ่ายบริหาร	เทศบาลตำบลบางกระดี	๐๘๑-๘๖๗๑๒๒๒		
(17)	นาย ชัยวัฒน์ ศรีวิฑูร์	หัวหน้าฝ่ายบริหาร	เทศบาลตำบลบางกระดี	๐๘๑-๘๖๗๑๒๒๒		
(18)						

ติดต่อที่ โทร. ๘๖๗ ๑๒๒๒

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท ปิคนิค จอยเวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด

วันที่ 2 เดือน สิงหาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ห้องประชุมชั้น 2 อาคารสำนักงานซ่อมสร้างรถยนต์ทหาร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	ด.ส.อ. ชฎิฉัตร วัฒนศิริ	เลขาธิการ	รชท. คณ. ทช.	085012077-8	ชฎิฉัตร วัฒนศิริ	
(2)	นางศุภมาส วัฒนศิริ	ช่างสำรวจ	รชท. คณ. ทช.	081-9274193	[ลายเซ็น]	
(3)	น.ท. ไพฑูริศ วัฒนศิริ	ท.ว. กว.จ.	รชท. กว.ท.	081492667	[ลายเซ็น]	
(4)	น.ท. กฤษณา วัฒนศิริ	ช่างสำรวจ	รชท. คณ. ทช.	085832788	[ลายเซ็น]	
(5)	ด.ส.อ. ชฎิฉัตร วัฒนศิริ	เลขาธิการ	รชท. คณ. ทช.		ด.ส.อ. ชฎิฉัตร	
(6)	ก.ศ.หญิง ธิษานันท์ วัฒนศิริ	ช่างสำรวจ	รชท. คณ. ทช.	0995828999	[ลายเซ็น]	
(7)	น.ท. ไพฑูริศ วัฒนศิริ	ท.ว. กว.จ.	รชท. คณ. ทช.	0850941192	[ลายเซ็น]	
(8)	ร.ท. ไพฑูริศ วัฒนศิริ	ท.ว. กว.จ.	รชท. คณ. ทช.	081-8221259	[ลายเซ็น]	
(9)	ร.ท. ไพฑูริศ วัฒนศิริ	ท.ว. กว.จ.	รชท. คณ. ทช.	085-1857036	[ลายเซ็น]	
(10)	น.ท. ไพฑูริศ วัฒนศิริ	ท.ว. กว.จ.	รชท. คณ. ทช.		[ลายเซ็น]	
(11)	น.ท. ไพฑูริศ วัฒนศิริ	ท.ว. กว.จ.	รชท. คณ. ทช.	087065789	[ลายเซ็น]	
(12)	น.ท. ไพฑูริศ วัฒนศิริ	ท.ว. กว.จ.	รชท. คณ. ทช.		[ลายเซ็น]	
(13)	น.ท. ไพฑูริศ วัฒนศิริ	ท.ว. กว.จ.	รชท. คณ. ทช.	0851189247	[ลายเซ็น]	
(14)	น.ท. ไพฑูริศ วัฒนศิริ	ท.ว. กว.จ.	รชท. คณ. ทช.	086 4886222	[ลายเซ็น]	
(15)	น.ท. ไพฑูริศ วัฒนศิริ	ท.ว. กว.จ.	รชท. คณ. ทช.	025012666	[ลายเซ็น]	
(16)	น.ท. ไพฑูริศ วัฒนศิริ	ท.ว. กว.จ.	รชท. คณ. ทช.		[ลายเซ็น]	
(17)	น.ท. ไพฑูริศ วัฒนศิริ	ท.ว. กว.จ.	รชท. คณ. ทช.	0813071005	[ลายเซ็น]	
(18)	น.ท. ไพฑูริศ วัฒนศิริ	ท.ว. กว.จ.	รชท. คณ. ทช.	02-509-6666	[ลายเซ็น]	

ชฎิฉัตร วัฒนศิริ



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท ปิคนิค จอยเวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด

วันที่ 2 เดือน สิงหาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ห้องประชุมชั้น 2 อาคารสำนักงานซ่อมสร้างรถยนต์ทหาร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(37)						
(38)						
(39)						
(40)						
(41)						
(42)						
(43)						
(44)						
(45)						
(46)						
(47)						
(48)						
(49)						
(50)						
(51)						
(52)						
(53)						
(54)						

**รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1**  
**โครงการโรงพยาบาลพลังความร่วมมือบางกะปิ**  
**บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะปิ และ บริษัท ปิกริม จอยเวินเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด**  
**วันที่ 2 เดือน สิงหาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ห้องประชุมชั้น 2 อาคารสำนักงานซ่อมสร้างรถยนต์ทหาร**

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(55)						
(56)						
(57)						
(58)						
(59)						
(60)						
(61)						
(62)						
(63)						
(64)						
(65)						
(66)						
(67)						
(68)						
(69)						
(70)						
(71)						
(72)						

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท บีกริม จอยเวินเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด

วันที่ 2 เดือน สิงหาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ ห้องประชุมชั้น 2 อาคารสำนักงานซ่อมสร้างรถยนต์ทหาร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(73)						
(74)						
(75)						
(76)						
(77)						
(78)						
(79)						
(80)						
(81)						
(82)						
(83)						
(84)						
(85)						
(86)						
(87)						
(88)						
(89)						
(90)						

รายงานผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท ปิกริม จอยเวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด

วันที่ 10 เดือน สิงหาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ ห้องประชุม อบต.หลักหก

ตำบลหลักหก

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นายพรศักดิ์ นิมะ/คานนท์	ฝ่ายพัฒนา	อ.น.ท. 40/16	081-9292984		
(2)	นาย อนันท์ วัฒน	วิ.อ.น.ม. 4/7 วัฒน	2/10/24 ม.7	089-3/40550		
(3)	นาย อธิวัฒน์ วัฒน	อ.น.ท. 2/3	10 ม. 2/3	084 678154		
(4)	นาย อธิวัฒน์ วัฒน	อ.น.ท. 2/2	45 ม. 2	086-528-1015		
(5)	นาย อธิวัฒน์ วัฒน	อ.น.ท. 1	177/10	089-1239788		
(6)	นาย อธิวัฒน์ วัฒน	อ.น.ท. 1	173	089-8904703		
(7)	นาย อธิวัฒน์ วัฒน	อ.น.ท. 2	110/12 ม.2	0877184622		
(8)	นาย อธิวัฒน์ วัฒน	อ.น.ท.	544/16 ม.5	08-1697-2764		
(9)	นาย อธิวัฒน์ วัฒน	อ.น.ท. 6	<del>089-484826/ม.6</del>	0419151492		
(10)	นาย อธิวัฒน์ วัฒน		44/8 ม.200			
(11)	นาย อธิวัฒน์ วัฒน	อ.น.ท. 2	4/2	089-4498657		
(12)	นาย อธิวัฒน์ วัฒน	อ.น.ท. 2/2	32 ม.7 ม.4 ม.4	08-66832915		
(13)	นาย อธิวัฒน์ วัฒน	อ.น.ท. 2/2	500 / ม.16	087-810-8415		
(14)	นาย อธิวัฒน์ วัฒน	อ.น.ท. 2/2	1/30/1 ม.7	081-5517967		
(15)	นาย อธิวัฒน์ วัฒน	อ.น.ท. 2/2	85/6 ม.9 ม.4 ม.4 ม.4			
(16)	นาย อธิวัฒน์ วัฒน	อ.น.ท. 2/2	อ.น.ท. 2/2	0891777998		
(17)	นาย อธิวัฒน์ วัฒน	อ.น.ท. 2/2	อ.น.ท. 2/2	087-8292772		
(18)	นาย อธิวัฒน์ วัฒน	อ.น.ท. 2/2	0.1500 ม.2 ม.2			

รายงานผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท ปิกริม จอยเวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด

วันที่ 10 เดือน สิงหาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ ห้องประชุม อบต.หลักหก

คำบดหลักหก

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(19)	นาย น.ป. ธีระ	ผู้จัดการ	อ.ม. อ.ม.น	081-831-9976		
(20)	นาย ชัยวัฒน์ ธีระ	อ.น.ท. อ.น.ท. ธีระ	อ.น.ท. ธีระ		หรือ	
(21)	นาย อ.น. ธีระ	กรรมการบริหาร	อ.น.ท. ธีระ	081-404 5088		
(22)	นาย อ.น. ธีระ	อ.น.ท. ธีระ	อ.น.ท. ธีระ	081-172 8340		
(23)	นาย อ.น. ธีระ	อ.น.ท. ธีระ	อ.น.ท. ธีระ	083 891 6467		
(24)	นาย อ.น. ธีระ	อ.น.ท. ธีระ	อ.น.ท. ธีระ	-		
(25)	นาย อ.น. ธีระ	อ.น.ท. ธีระ	อ.น.ท. ธีระ	-		
(26)	นาย อ.น. ธีระ	อ.น.ท. ธีระ	อ.น.ท. ธีระ	081-722 4247		
(27)	นาย อ.น. ธีระ	อ.น.ท. ธีระ	อ.น.ท. ธีระ	083-833-1513		
(28)	นาย อ.น. ธีระ	อ.น.ท. ธีระ	อ.น.ท. ธีระ			
(29)	นาย อ.น. ธีระ	อ.น.ท. ธีระ	อ.น.ท. ธีระ	081-406 0840		
(30)	นาย อ.น. ธีระ	อ.น.ท. ธีระ	อ.น.ท. ธีระ	081172 8341		
(31)	นาย อ.น. ธีระ	อ.น.ท. ธีระ	อ.น.ท. ธีระ	084-0999001		
(32)	นาย อ.น. ธีระ	อ.น.ท. ธีระ	อ.น.ท. ธีระ	081 913 547		
(33)						
(34)						
(35)						
(36)						

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนรวมบางกะปิ

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะปิ และ บริษัท บีกริม จอยเวินเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด  
วันที่ 10 เดือน สิงหาคม 2550 เวลา 13.30-16.00 น. ณ ห้องประชุม โรงเรียนวัดเสด็จ

คำบดสวนพริกไทย

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)		พายุกลบตา				
(2)	นางนงนุชพร วัฒนศิริ	รองผู้อำนวยการ โรงสีอเนก	ร.ร. ๓๐๖๖ ทุ่งครุจ.ป.	๐๘-๙๙๕-๐๕๘๘		
(3)	นาย วิชาญ วัฒนศิริ		16 หมู่ 1	๙๕๙๕๘๓๓		
(4)	นาย วิชาญ วัฒนศิริ		๙๘ หมู่ 6	1๙๐-๗๘๐๒๒๙1		
(5)	นาย วิชาญ วัฒนศิริ	น.ร.บางกะปิ: ๙๙ ๘๘	16/4 ๘.2	๐๒ ๕๖๗๘๙๕๕		
(6)	นาย วิชาญ วัฒนศิริ	๙๘๐๙๙๙/๙๙๙	๘๙๙ ๘.๖	๐๘๙-๙๐๘๙๙๙		
(7)	นาย วิชาญ วัฒนศิริ	๘๘๙๙๙๙ ๘.๗.๘.	๘๙๙ ๖.	๐๘๙-๘๘๙๙๙๙		
(8)	นาย วิชาญ วัฒนศิริ	๙๙๙๙๙๙๙๙	๙๙๙๙ ๖	๐๒ ๙๙๕๐๘๙๒		
(9)	นาย วิชาญ วัฒนศิริ	๙๙๙๙๙๙๙๙	๕๕๙ ๓.๕	๐๙๙-๕๕๙๙๕๙		
(10)	นาย วิชาญ วัฒนศิริ	๘๙	๕.๕๙๙๙๙๙๙๙๙๙	๐-๒๕๙๙๘๔๔๖๗		
(11)	นาย วิชาญ วัฒนศิริ	๙๙๙๙๙๙ ๘.๖	๕๙/๙ ๘.๖ ๙.๘๘๙๙๙๙๙	๐๙๙-๖๙๙๙๙๙๙		
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท ปิกริม จอยเวินเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด

วันที่ 11 เดือน สิงหาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ ห้องประชุมโรงเรียนวัดเทียนถวาย

ลำดับใหม่

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	น.ส. นภพร อิ่มรัมย์	อ.ส.ส.	๑๖ หมู่ ๖ ต.หนองโพธิ์	๐๑-๕๐๑๒๓๑๗		
(2)	นายแพทย์ นวรัตน์	นายก อบจ.นนทบุรี	๗/๒๒๒ ต.วัดใหญ่			
(3)	นายแพทย์ วิเศษ	นายก อบจ.นนทบุรี	๘๓ อ.บ.ต.บ้านใหม่	๐๘๖-๐๕๑๑๖๗		
(4)	นาง อิ่มอร สัตย์ดี	อ.เขตเมือง	๗/๑ อ.บ.ต.บ้านใหม่	๐๘๙-๐๙๓๑๘๐		
(5)	น.ส. อิ่มอร อิ่มรัมย์	อ.ส.ส.	๗๗๔ อ.บ.ต.บ้านใหม่	๐๕๖๐๗๖๕๓๗๐		
(6)	นาง อิ่มอร อิ่มรัมย์	อ.ส.ส.	๕๗๖ อ.บ.ต.บ้านใหม่	๐๘๑๖๕๘๔๙๗		
(7)	น.ส. อิ่มอร อิ่มรัมย์	-	๗ อ.บ.ต.บ้านใหม่	๐๘๙๖๘๑๓๔๖		
(8)	นายแพทย์ วิเศษ	นายก อบจ.นนทบุรี	๑๒๘ หมู่ ๕ ต.บ้านใหม่	๐๒-๕๖๗๑๑๓๓		
(9)	น.ส. อิ่มอร อิ่มรัมย์	นายก อบจ.นนทบุรี	๑๕ อ.บ.ต.บ้านใหม่	๐๒-๕๐๑๑๘๘๙		
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท ปิกริม จอยเวินเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด

วันที่ 13 เดือน สิงหาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สปรารีสอร์ท

เทศบาลตำบลบางกระดี

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)		นายกเทศมนตรีตำบลบางกะดี				
(2)	น.ส. สุจิตต์ วัฒนศิริ	ร.ท. สุจิตต์ วัฒนศิริ	ร.ท. สุจิตต์ วัฒนศิริ	081-2089123		
(3)	สุรวิภา ทรัพย์นิรันดร์	รองนายกเทศมนตรีตำบลบางกะดี	เทศบาลตำบลบางกะดี	02-5012828	สุรวิภา ทรัพย์นิรันดร์	
(4)	กชกรดี ธีระภักดิ์	สมาชิกสภา	เทศบาล	0897704805		
(5)	โอบุช บุญอิน	อ.ท. โอบุช บุญอิน	เทศบาล	081819650		
(6)	จันทิมา วัฒนศิริ	นายกเทศมนตรีตำบลบางกะดี	เทศบาล	086-1028642		
(7)	วิมล วัฒนศิริ	สมาชิกสภา	เทศบาล			
(8)	ศุภมาส วัฒนศิริ	อ.ท. ศุภมาส วัฒนศิริ	เทศบาล			
(9)	สุวิภา วัฒนศิริ	อ.ท. สุวิภา วัฒนศิริ	เทศบาล			
(10)	สุวิภา วัฒนศิริ	สมาชิกสภา	เทศบาล			
(11)	อานอง วัฒนศิริ	อ.ท. อานอง วัฒนศิริ	เทศบาล	0815864002		
(12)	กมลทิพย์ วัฒนศิริ	อ.ท. กมลทิพย์ วัฒนศิริ	เทศบาล	085-7807289		
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท บีกริม จอยเวินเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด

วันที่ 13 เดือน สิงหาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สपा รีสอร์ท

ชุมชนชอยเฟื่องฟ้า

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	สุรินทร์ น.สินทร์	อ. ส. น.			สุรินทร์	
(2)	ศุภดา ใจพลใส	ธอช/อ.ช.ช	56/8- ม.	086-077485		
(3)	โศภ คุชชาเว	นรช.ม.ช	56/11 ม.	-	โศภ	
(4)	อุทัยใจ ภาณุ	เว.ช	80/1 ม.4	-	อุทัยใจ	
(5)	ไพโรจน์ อดิษฐ์	อ.ช.ช.ช	72/12 ม.4	-	ไพโรจน์	
(6)	สุวิทย์ คุชชชชชช	อ.ช.ช.ช		-	สุวิทย์	
(7)	ศิริพร อดิษฐ์	อ.ช.ช.ช		-	ศิริพร	
(8)	วิไลใจใจใจ	อ.ช.ช.ช		-	วิไลใจใจ	
(9)	เสด็จ ใจใจใจ	อ.ช.ช.ช	93/17 ม.4	-	เสด็จ	
(10)	สุรินทร์ ใจใจใจ	อ.ช.ช.ช	56/15 ม.4	0853456016	สุรินทร์	
(11)	วิไลใจ ใจใจใจ	นรช.ม.ช	56/15 ม.4	0853456020	วิไลใจ	
(12)	สุภาพ ใจใจใจ	นรช.ม.ช	50/1 ม.4		สุภาพ	
(13)	จินดา ใจใจใจ	อ.ช.ช.ช	56/2 ม.4		จินดา	
(14)	สุวิทย์ ใจใจใจ	อ.ช.ช.ช	78/74 ม.4		สุวิทย์	
(15)	สุวิทย์ ใจใจใจ	นรช.ม.ช	56/6- ม. 4	0859100491	สุวิทย์	
(16)	วิไลใจ ใจใจใจ	อ.ช.ช.ช	56/5 ม. 4	-	วิไลใจ	
(17)	สุวิทย์ ใจใจใจ	อ.ช.ช.ช	72/72 ม. 4	029638919	สุวิทย์	
(18)	สุวิทย์ ใจใจใจ	อ.ช.ช.ช	78/79		สุวิทย์	

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท ปิกริม จอยเวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด

วันที่ 13 เดือน สิงหาคม 2550 เวลา 9.00 - 12.00 น. ณ โรงแรม รอยัล สยาม สกายรูม กรุงเทพมหานคร

สงวนลิขสิทธิ์

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
19	อ.สว. นวฉวีวรรณ	อ.สว.	78/62 ซ. 4		อ.สว.	
20	อ.วิไล วัฒนศิริ	อ.สว.	78/22 ซ. 4		อ.วิไล	
21	อ.พรวิไล นวฉวีวรรณ	อ.สว.มร.	54/5 ซ. 4		อ.พรวิไล	
22	อ.นพวิไล นวฉวีวรรณ		54/5 ซ. 4		อ.นพวิไล	
23	อ.วิไล นวฉวีวรรณ	อ.สว.	72/34 ซ. 4		อ.วิไล	
24	อ.วิไล นวฉวีวรรณ	อ.สว.มร.	78/63 ซ. 4		อ.วิไล	
25	อ.วิไล นวฉวีวรรณ	อ.สว.มร.	93/7 ซ. 6		อ.วิไล	
26	อ.วิไล นวฉวีวรรณ	อ.สว.มร.	93/13 ซ. 4		อ.วิไล	
27						
28						
29						
30						

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท ปิกริม จอยเวินเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด

วันที่ 13 เดือน สิงหาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สปรารีสอร์ท

ชุมชนบ้านกรีน

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	ศักดิ์ ทรัพย์	กรรมการชุมชน	16/3 หมู่ 1 ต.บางกอก	50/2678	ศักดิ์	
(2)	วิมล ทรัพย์	กรรมการชุมชน	36 หมู่ 1 ต.บางกอก	02-5019688	วิมล	
(3)	อนุ ทรัพย์	กรรมการชุมชน	15 หมู่ 1 ต.บางกอก	02-501811	อนุ	
(4)	สงัด ทรัพย์	กรรมการชุมชน	14/1 หมู่ 1 ต.บางกอก	02-9658067	สงัด	
(5)	สมพงษ์ ทรัพย์	กรรมการชุมชน	19 หมู่ 1 ต.บางกอก	02-9638	สมพงษ์	
(6)						
(7)						
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						

รายงานผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2  
 โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี  
 บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท ปิกริม จอยเวินเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด  
 วันที่ 13 เดือน สิงหาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สปาร์ตอร์

ชุมชนที่วางแผนพัฒนา

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นายชัชวาลย์ พันธุ์จัน	รองประธานชุมชน	2/40 ม.5 ต.บางกะดี	086-0882882		
(2)	นาง อรุณ อภิลักษณ์	กรรมการชุมชน	2/25 ม.5 ต.บางกะดี	081-1727619		
(3)	นาง ศิวรรักษ์ สักดา	อ.ส.ช.บ.	190/21.ม.5 ต.บางกะดี	0874925856		
(4)	นางสุวิมล สลักศรี	กรรมการชุมชน	192/22 ม.5 ต.บางกะดี	024638903		
(5)	นาง นนทรัตน์ สว่าง	กรรมการชุมชน	2/15 ม.5 ต.บางกะดี	081-8504412		
(6)	นาย อดิสรณ์ วัฒนศิริ		22 ม.5 ต.บางกะดี	02-5012890		
(7)	นาง นิพนธ์ วัฒนศิริ	ป.ร. ดีเอ็นดี 2024	2/25 ม.5 - - -			
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท ปิคนิค จอยเวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด

วันที่ 13 เดือน สิงหาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สपा รีสอร์ท

ชุมชนสีเขียวของ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	กมลกัน กระจ่าง	กรรมการชุมชน	86/52 way 2	02963848		
(2)	สมศรี ใจดี	กรรมการชุมชน	86/59 way 2	081-8154001		
(3)	สมศรี ใจดี	กรรมการชุมชน	57/156 ม.3	0806397897		
(4)	จตุรงค์ ใจดี	กรรมการชุมชน	59/126 ม.3	0850679805		
(5)	จตุรงค์ ใจดี	กรรมการชุมชน	86/59 ม.2	0813452534		
(6)	กมลกัน กระจ่าง	กรรมการชุมชน	86/59 ม.2	089-9939904		
(7)	กมลกัน กระจ่าง	กรรมการชุมชน	84/56 ม.2	086-6113483		
(8)	สมศรี ใจดี	กรรมการชุมชน	84/53 ม.2	02-9639249		
(9)	สมศรี ใจดี	กรรมการชุมชน	64/44 ม.2	081-6541445		
(10)	สมศรี ใจดี	กรรมการชุมชน	84/54 ม.2	089 1291208		
(11)	สมศรี ใจดี	กรรมการชุมชน	59/31 ม.3	089-7709436		
(12)	สมศรี ใจดี	กรรมการชุมชน	59/18 ม.3	081-9288902		
(13)	สมศรี ใจดี	กรรมการชุมชน	59/119 ม.3	081-425-3844		
(14)	สมศรี ใจดี	กรรมการชุมชน	59/18 ม.3	081-928 2902		
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						

รายงานผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2  
 โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี  
 บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท ปิกริม จอยเวินเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด  
 วันที่ 13 เดือน สิงหาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สปารีสอร์ท

ชื่อนามสกุล

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	สมชาย ใจดี	ช่างเทคนิค	911 ม.5	02-9637243		
(2)	สมชาย ใจดี	ช่างเทคนิค	63 ม.5	02-9637249		
(3)	สมชาย ใจดี	ช่างเทคนิค	111 ม.5	02-9637249	P.V.A.	
(4)	สมชาย ใจดี	ช่างเทคนิค	124 ม.5	02-5012561	สมชาย ใจดี	
(5)	สมชาย ใจดี	ช่างเทคนิค	110/6 ม.5	02-9637249		
(6)	สมชาย ใจดี	ช่างเทคนิค	105 ม.5	02-9637249	P.V.S	
(7)	สมชาย ใจดี	ช่างเทคนิค	110/4 ม.5	02-9637249	สมชาย ใจดี	
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2  
 โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี  
 บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท ปิกริม จอยเวินเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด  
 วันที่ 13 เดือน สิงหาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สปรารีสอร์ท

ชุมชนคลองเตวนก

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	เจนจิรา พวงงาม	กรรมการ	54/1 ซ.3 ต.บางกอก	02-9627875	เจนจิรา พวงงาม	
(2)	นายสมชาย หนองบัว	กรรมการ	57/1 ซ.3 ต.บางกอก	084-459-7542	[ลายเซ็น]	
(3)	นาง รุ่งฤดี อนุรัตน์	กรรมการ	75 ซ. 3 ต.บางกอก	089-9075042	[ลายเซ็น]	
(4)	น.ส. สักขี อนุรัตน์	กรรมการ	44/2 ซ.3 ต.บางกอก	029488167	[ลายเซ็น]	
(5)	นาง พิษณุ อนุรัตน์	กรรมการ	39 ซ.3 ต.บางกอก	0834138141	[ลายเซ็น]	
(6)						
(7)						
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						

**รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2**  
**โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี**  
**บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท ปิกริม จอยเวินเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด**  
**วันที่ 13 เดือน สิงหาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สปรารีสอร์ท**

**ชุมชนวัดสังถาน**

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นาง วรณี S.O.D	ประธาน	4 ม. 3 ม. 10 ต. 2	025012603		
(2)	นาง เสด็จหมาย S.O.D	อ.ส.น.	4/1 ม. 3 ม. 10 ต. 2	0841196469		
(3)	นาย รัตวิตร , นายสีโกล	กรรมการผู้แทนชุมชน	4/1 ม. 3 ม. 10 ต. 2	085-8008848		
(4)						
(5)						
(6)						
(7)						
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						

รายงานผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท บีกริม จอยเวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด

วันที่ 13 เดือน สิงหาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สปรอตส์

ชุมชนประจําพื้นที่ยงราก

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	เกษม ภู่อ่อน	น/อ.อ.อ.อ.อ.อ.		02 863 9916	เกษม	
(2)	ด.ช.วิชัย วัฒนศิริ	ด.ช.วิชัย			วิชัย	
(3)	น.ส.จิตติ ภู่อ่อน	น.ส.จิตติ			น.ส.จิตติ	
(4)	น.ส.วิภา วัฒนศิริ	น.ส.วิภา		0 2 4 7 2 0 8 3 8 4	น.ส.วิภา	
(5)	ด.ช.วิชัย วัฒนศิริ	ด.ช.วิชัย		0 2 4 6 3 7 6 7	ด.ช.วิชัย	
(6)	ด.ช.วิชัย วัฒนศิริ	ด.ช.วิชัย		0 8 1 - 6 0 6 3 2 5 1	ด.ช.วิชัย	
(7)	น.ส.วิภา วัฒนศิริ	น.ส.วิภา		0 2 5 0 1 5 9 5	น.ส.วิภา	
(8)	น.ส.วิภา วัฒนศิริ	น.ส.วิภา			น.ส.วิภา	
(9)	น.ส.วิภา วัฒนศิริ	น.ส.วิภา		0 8 7 0 0 9 3 1 9 9	น.ส.วิภา	
(10)	น.ส.วิภา วัฒนศิริ	น.ส.วิภา		0 2 - 9 6 3 7 2 5 5	น.ส.วิภา	
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						

รายงานผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท บีกริม จอยเวินเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด

วันที่ 13 เดือน สิงหาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สปรารีสอร์ท

ชุมชนซอยอำเภอ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	อ.สุวิธดา ใจมั่งคอง	ภรรยา	100/2 ม.2	0863090980		
(2)	ท.อ.ช. น. น. น.	ภรรยา	59/4			
(3)	อ.น.น. น. น. น.	ภรรยา	44/31 ม.2			
(4)	อ.น.น. น. น. น.	ภรรยา	44/35 ม.2			
(5)	อ.น.น. น. น. น.	ภรรยา	44/63 ม.2			
(6)	อ.น.น. น. น. น.	ภรรยา	44/23 ม.2			
(7)	อ.น.น. น. น. น.	ภรรยา	74 ม.2			
(8)	อ.น.น. น. น. น.	ภรรยา	44/26 ม.2			
(9)	อ.น.น. น. น. น.	ภรรยา	44/22 ม.2			
(10)	อ.น.น. น. น. น.	ภรรยา	44/65 ม.2			
(11)	อ.น.น. น. น. น.	ภรรยา	44/79 ม.2			
(12)	อ.น.น. น. น. น.	ภรรยา	45/11 ม.2	084-9766181		
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						

**รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2**  
**โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี**  
**บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท ปิกริม จอยเวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด**  
**วันที่ 13 เดือน สิงหาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สปรารีสอร์ท**

**ชุมชนคลองมะดัน**

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นาง น. น. น.	นายก	29/8 แขวง 4	09-9638553	นาง น.	
(2)						
(3)						
(4)						
(5)						
(6)						
(7)						
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						

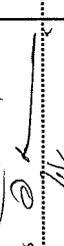
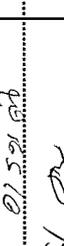
รายงานผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท ปิกริม จอยเวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด

วันที่ 13 เดือน สิงหาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สปรอตส์

ชุมชนโคกชะพุด่าง

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	สมพงษ์ งาม	ผอ. ชปท	80/3 ม.1 ม.อ.ด.	086-5689875		
(2)	อรุณ ไพรัช	กรรมกร	69/9 ม.1 บางกะดี	055-0082508		
(3)	ทางแสง ศรชัย	-	70 ม.1 บางกะดี	024638008		
(4)	ปวิธเดช โขชัย	กรรมกร	84/3 ม.1 บางกะดี	099639020		
(5)	ศุภอน วัฒน	กรรมกร	82/2 ม.1 -	0896997854		
(6)	ประติง วัฒน	กรรมกร	-	-	-	
(7)	ศ.อ. สนิท วัฒน	กรรมการ	83/1 ม.1	029634060		
(8)	จิตาน วัฒน	-	82/4 ม.1	-		
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						

รายงานผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท บีกริม จอยเวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด

วันที่ 13 เดือน สิงหาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สपा รีสอร์ท

ชุมชนคลองต้นไทร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	ชาย ชาติรอด	ประธาน ชมช	02-5011798	02-5011798	ชาย	
(2)	วิมล วัฒนศิริชัย	เลขาฯ ชมช	ช. 4	02-9638948	วิมล	
(3)	ดวงใจ วัฒนศิริชัย	เลขาฯ ชมช	ช. 4	02-9638948	ดวงใจ	
(4)	ศุภมาส วัฒนศิริชัย	เลขาฯ ชมช	66/5 ม.4	02-5018448	ศุภมาส	
(5)	สมนึก วัฒนศิริชัย	เลขาฯ ชมช	51/6 ม.4	02-9638948	สมนึก	
(6)	วิมล วัฒนศิริชัย	เลขาฯ ชมช	32/1 ม.4	02-9638948	วิมล	
(7)	สมพร วัฒนศิริชัย	เลขาฯ ชมช	53 ม.4	02-9638948	สมพร	
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท บีกริม จอยเวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด

วันที่ 13 เดือน สิงหาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สปาร์ตอร์ท

ชุมชนโลกชะพลูบน

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	สุวิมล วัฒนกุล	กรรมกร	41 ม. 2	02-9698001		
(2)	น.ส.ประไพ วัฒนกุล	กรรมกร	41/4 ม. 2	081-9334882		
(3)	ศุภันท์ วัฒนกุล	กรรมกร	20 ม. 2	086-0263451		
(4)	กมลวิภา วัฒนกุล	กรรมกร	4 ม. 2	085-1069934		
(5)	นิพนธ์ วัฒนกุล	กรรมกร	11 ม. 2			
(6)	ศุภรัตน์ วัฒนกุล	กรรมกร	31/3 ม. 2	089-9262140		
(7)	นงนิจา วัฒนกุล	กรรมกร	52/1 ม. 2	02-9632559		
(8)	นภาพร วัฒนกุล	กรรมกร	81/3 ม. 2	081-9184293		
(9)	นภาพร วัฒนกุล	กรรมกร	81/1 ม. 2	087-9189402		
(10)	สุวิภา วัฒนกุล	กรรมกร	76/1 ม. 1	066-0033147		
(11)	นงนิจา วัฒนกุล	กรรมกร	44/6 ม. 2	081-9745119		
(12)	นภาพร วัฒนกุล	กรรมกร	44/6 ม. 2	089-6681191		
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2  
 ใน  
 โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี  
 บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท บีกริม จอยเวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด  
 วันที่ 13 เดือนสิงหาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สปรารีสอร์ท

ชุมชนบางจิว

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นางสาว อัญญา	คส.พ.จ.จ.	116 น.5	0815835426		
(2)	นางสาว ชัยมาดา		117/5 น.5	0896870355	ช.ช. ร.	
(3)	นาง พวง โปษ		117/4 น.5	089637096	พ.ช. ร.	
(4)	นาง นริศ งามอุดม		81/5	025012573	นริศ	
(5)	นางสาว พลิตา		126/5	099637034		
(6)	นางสาว พลนิพัทธ์		64/3 น.5	02-5013199	พลนิ	
(7)						
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท บักริม จอยเวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด

วันที่ 13 เดือน กันยายน 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ.....

ชื่อ-นามสกุล

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	ดร.อ. สุวิทย์ อภัย	ผู้อำนวยการ		089-769-4186		
(2)	ดร.วิชัย อภัย	กรรมการ	18/6 ม.2 ต.สวนนก อ.บางกะดี จ.นนทบุรี	085-3913413		
(3)	นาง อภิมาพร อภัย	กรรมการ	อ. ๖๖๐๐ อ.บางกะดี จ.นนทบุรี	087-0242018		
(4)	นาย สุวิทย์ อภัย	กรรมการ	45/9 ม.2 ต.สวนนก อ.บางกะดี จ.นนทบุรี	02-763-9919		
(5)	ดร.ศ. อภัย	กรรมการ	50/5 ม.2 ต.สวนนก อ.บางกะดี จ.นนทบุรี	02-9638769		
(6)	นาย วิศิษฐ์ วงษ์วิเศษ	กรรมการ	53/7 ม.2	086-8931278		
(7)						
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						

**รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2**  
**โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี**  
**บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท ปิกริม จอยเวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด**  
**วันที่ 13 เดือน สิงหาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สปรารีสอร์ท**

**ชุมชนตาตาแดง**

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	อุทัย ใจดี			081-8155726		
(2)	วิมล ใจดี	กรรมการ	60/1 หมู่ 1 ต.บางกะดี	089-5283208		
(3)	ชัชชัย นันทมนตรี			084-0143453		
(4)	อภิเดช ใจดี	นายก อบ.ต.ตาตาแดง	61 หมู่ 1 / ต.ตาตาแดง	084-0768591		
(5)	ธีรวิทย์ นันทมนตรี	กรรมการ	49/2 หมู่ 1			
(6)						
(7)						
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท บีกริม จอยเวินเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด

วันที่ 13 เดือน สิงหาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สपा รีสอร์ท

ชื่อบุคคลลงทะเบียน

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นาย ชวณัฐ วัฒนวิเศษ	ประธานกรรมการ	5-1-4	02-9637932		
(2)	นาย ชวณัฐ วัฒนวิเศษ	กรรมการ	5/2 ม.4	084-1301657		
(3)	นาย ชวณัฐ วัฒนวิเศษ	กรรมการ	52/2 ม.4	081-0980972		
(4)	นาย ชวณัฐ วัฒนวิเศษ	กรรมการ	45/4 ม.4	02-5012597		
(5)	นาย ชวณัฐ วัฒนวิเศษ	กรรมการ	44/3 ม.4	0860062027		
(6)	นาย ชวณัฐ วัฒนวิเศษ	กรรมการ	88/1 ม.4	9607974		
(7)	นาย ชวณัฐ วัฒนวิเศษ	กรรมการ	42 ม.4			
(8)	นาย ชวณัฐ วัฒนวิเศษ	กรรมการ	39 ม.4			
(9)	นาย ชวณัฐ วัฒนวิเศษ	กรรมการ	35/3 ม.4	02 9 6297801		
(10)	นาย ชวณัฐ วัฒนวิเศษ	กรรมการ	38 ม.4	0890553543		
(11)	นาย ชวณัฐ วัฒนวิเศษ	กรรมการ	38/3 ม.4	086-6252625		
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						

ประชุมชี้แจงและรับฟังความคิดเห็นรวมทั้งข้อเสนอแนะจากประชาชนในพื้นที่ เทศบาลบางกะดี

วันจันทร์ ที่ 13 สิงหาคม 2550 เวลา 09:00 - 12:00 น.

ณ. ห้องประชุมโลดัส ชั้น 3 โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สปาร์ รีสอร์ท

ลำดับ	ชื่อบริษัท	ชื่อ - นามสกุล	เซ็นชื่อ
1	บริษัท เอ็มที พิกเจอร์ ดีสเพลย์ (ประเทศไทย) จำกัด	คุณวิษชุดา กลมกระโทก	พ.น.
2	บริษัท เอ็มที พิกเจอร์ ดีสเพลย์ (ประเทศไทย) จำกัด	คุณภิญโญ ชมเชย	ภ.น. / 7
3	บริษัท นิเค็ค ซิบาอูระ อีเลคโทรนิคส์	โอบุชิ อังเก็ทอบ	
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท บิกริม จอยเวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด

วันที่ 13 เดือน สิงหาคม 2550 เวลา 9.00-12.00 น. ณ โรงแรมบางกอก กอล์ฟ สปรารีสอร์ท

ข้อมูลสร้างรายนามผู้เข้าร่วม

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	พ.อ. ช.ก. อ. ก. ส. อ.	พ.อ. ช.ก. อ. ก. ส. อ.	37/113 ม. 4 ต. บางกะดี	02-7639050	ช.ก. อ. ก. ส. อ.	
(2)	พ.อ. ช.ก. อ. ก. ส. อ.	พ.อ. ช.ก. อ. ก. ส. อ.	อ. 1500 อ. 1500	089 2214269		
(3)	พ.อ. ช.ก. อ. ก. ส. อ.	พ.อ. ช.ก. อ. ก. ส. อ.	37/113 ม. 4 ต. บางกะดี	0815-8377841		
(4)	พ.อ. ช.ก. อ. ก. ส. อ.	พ.อ. ช.ก. อ. ก. ส. อ.	อ. 1500 อ. 1500	084 3696608		
(5)	พ.อ. ช.ก. อ. ก. ส. อ.	พ.อ. ช.ก. อ. ก. ส. อ.				
(6)	พ.อ. ช.ก. อ. ก. ส. อ.	พ.อ. ช.ก. อ. ก. ส. อ.				
(7)	พ.อ. ช.ก. อ. ก. ส. อ.	พ.อ. ช.ก. อ. ก. ส. อ.	37/105 ม. 4 ต. บางกะดี	0817523356	ช.ก. อ. ก. ส. อ.	
(8)	พ.อ. ช.ก. อ. ก. ส. อ.	พ.อ. ช.ก. อ. ก. ส. อ.	37/349 ม. 4 ต. บางกะดี	08-7765-9238	ช.ก. อ. ก. ส. อ.	
(9)	พ.อ. ช.ก. อ. ก. ส. อ.	พ.อ. ช.ก. อ. ก. ส. อ.				
(10)	พ.อ. ช.ก. อ. ก. ส. อ.	พ.อ. ช.ก. อ. ก. ส. อ.	37/105 ม. 4 ต. บางกะดี			
(11)	พ.อ. ช.ก. อ. ก. ส. อ.	พ.อ. ช.ก. อ. ก. ส. อ.	อ. 1500 อ. 1500	08-7765-9238		
(12)	พ.อ. ช.ก. อ. ก. ส. อ.	พ.อ. ช.ก. อ. ก. ส. อ.	37/105 ม. 4 ต. บางกะดี			
(13)	พ.อ. ช.ก. อ. ก. ส. อ.	พ.อ. ช.ก. อ. ก. ส. อ.				
(14)	พ.อ. ช.ก. อ. ก. ส. อ.	พ.อ. ช.ก. อ. ก. ส. อ.	37/894 ม. 4 ต. บางกะดี	085-988-5520		
(15)	พ.อ. ช.ก. อ. ก. ส. อ.	พ.อ. ช.ก. อ. ก. ส. อ.				
(16)	พ.อ. ช.ก. อ. ก. ส. อ.	พ.อ. ช.ก. อ. ก. ส. อ.	37 ม. 4 ต. บางกะดี	081-6181845		
(17)	พ.อ. ช.ก. อ. ก. ส. อ.	พ.อ. ช.ก. อ. ก. ส. อ.				
(18)	พ.อ. ช.ก. อ. ก. ส. อ.	พ.อ. ช.ก. อ. ก. ส. อ.				

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท ปิคนิค จอยเวินเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด

วันที่ 26 เดือน สิงหาคม 2550 เวลา 10.00 - 12.00 น. ณ ศาลาการเปรียญวัดโพธิ์ทองงบน

ลำดับใหม่ เทศบาลนครปากเกร็ด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นางพนิต อดิสร	นาง.ชานนถนุชเชษฐ์ (ชานนเชษฐ์)	25/218 ม.5 ต.บ้านใหม่	083-4018095		
(2)	นาง นฤดี ชัยเชื้อน	นาง น	41/3 ม.5 ต.บ้านใหม่	084-1149137	๑๐๐	
(3)	นาย.ณรงค์ อธิกุล	นาง	9/33 ม.5 ต.บ้านใหม่	02-9619536		
(4)	นาย.ณรงค์ อธิกุล		9/33 ม.5 ต.บ้านใหม่	-		
(5)	นาย.สุชาติ (ศรีสุชาติ)		29 หมู่ 2 ต.บ้านใหม่	02-961-5594		
(6)	นาง อัญญา ศรีบุญ		32 ม.2 ต.บ้านใหม่	-		
(7)	นาง อธิภา หอม		31/1 ม.2	02-5013354	คือ	
(8)	ปัทมาภัทน์ วงศ์รัก		65 ม.2	085-0983991	ปัทมาภัทน์	
(9)	นาย.วิฑูริ์	กมลกร รุ่งโรจน์	22/1 ม.1			
(10)	นาง.พนม อดิสร	นาง.พนม อดิสร	81/3 ม.2 ต.บ้านใหม่	086-329-6916		
(11)	นาย.ณัฐพงษ์	นาง.ณัฐพงษ์	81 ม.2 ต.บ้านใหม่	084-6187108	ณัฐพงษ์	
(12)	นาง.ณัฐพงษ์	นาย.ณัฐพงษ์	4/192 ม.บ้านใหม่/อ.ปากเกร็ด	084-4509593		
(13)	นาง.กานติ์	นาง	—	086-3304429		
(14)	นาย.ณัฐพงษ์	นาง	—	086-0861227		
(15)	นาย.ณัฐพงษ์	นาง	20/402 ม.บ้านใหม่/อ.ปากเกร็ด	085-9431464		
(16)	นาย.ณัฐพงษ์	นาง	53/250 ม.5 ต.บ้านใหม่	086-1404433	อนงค์	
(17)	นาย.ณัฐพงษ์	นาง	53/1064 อ.บ้านใหม่	02-961-9208	ณัฐพงษ์	
(18)	นาย.ณัฐพงษ์	นาง	53/698 อ.บ้านใหม่	089-1131872	ณัฐพงษ์	

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท บีกริม จอยเวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด

วันที่ 26 เดือน สิงหาคม 2550 เวลา 10.00 - 12.00 น. ณ ศาลาการเปรียญวัดโพธิ์ทองบน

คำบบ้านใหม่ เทศบาลนครปากเกร็ด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(19)	ดาชทิพย์ ทดวณัฐ		35/10 ม.2 ต.บ้านกล้วย	087 0935816	ดาชทิพย์	
(20)	วิภา วัฒน	นาง/นางสาว/ดร.	14/4 ม.2 ต.บ้านกล้วย	089-0176205	วิภา	
(21)	พจนนีย์ อธิวัตร	รองนายก อบจ.ปากเกร็ด	ระดม ๓.๑.๑.๑.๑.๑	081-00128150		
(22)	อนุสรณ์ - วัฒน	รองนายก อบจ.ปากเกร็ด	๕๑/4 ม.๑.๑.๑.๑.๑	๐๘๑ ๐๘๔๘๙๖๐		
(23)	ดร.ณัฐกาน วัฒน		1/2 ม.๑/1 ต.บ้านกล้วย	08๕-๙๙๗๖๑๗		
(24)	ทศพร วัฒน	อ. น.ว.	35/4 ม.2 ม.๑.๑.๑.๑.๑	๐๒ ๑๖๑๔๗๑๑		
(25)	ดร.กานดา อธิวัตร		87/7 ม.2 ม.๑.๑.๑.๑.๑	๐๒-๑๖๗๔๑๖๕		
(26)	นาง.ณัฐกาน วัฒน		35/3 ม.๑.๑.๑.๑.๑			
(27)	นาง.ณัฐกาน วัฒน		35/๑ ม.๑.๑.๑.๑.๑			
(28)	วิภา วัฒน		1/1 ม.2			
(29)	วิภา วัฒน	ร.ร.๑๑๑ อ.ส.๑	49/6 ม.๑.๑	08๕ 30๗3315		
(30)	อ.ดร.ณัฐกาน วัฒน	นายก อบจ.	49/2 ม.๑.๑		อ.ดร.ณัฐกาน	
(31)	ดร.ณัฐกาน วัฒน	อ.ส.๑	76/4 ม.๑.๑-2	02๗๖๑๖๑๖๕		
(32)	ดร.ณัฐกาน วัฒน		76 ม.2	๐๙๗๑๐๒๗๒๖๑		
(33)	วิภา วัฒน		76 ม.2	0815041784		
(34)	วิภา วัฒน		๑1/1 ม.๑.๑	025837587		
(35)	ดร.ณัฐกาน วัฒน	รองนายก อบจ.ปากเกร็ด	๑๗๑ ม.๑.๑	08169094๕๑		
(36)	ดร.ณัฐกาน วัฒน	รองนายก อบจ.ปากเกร็ด	๕๑/๑ ม.๑.๑.๑.๑.๑	๐๑-๕๕๙๓๑๑๑๑		

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังและแสดงความเห็น ครั้งที่ 2

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

บริษัท ร่วมทุนสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และ บริษัท ปิคนิค จอยเวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด

วันที่ 26 เดือน สิงหาคม 2550 เวลา 10.00 - 12.00 น. ณ ศาลาการเปรียญวัดโพธิ์ทองบน

ตำบลบ้านใหม่ เทศบาลนครปากเกร็ด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(37)	นาง นรุตม์ ทองผา	ประธานชมรม	8 หมู่ 4 ต.บ้านใหม่	02-588-9030	๒	
(38)	นาง อรุณ ทอดทอง		21 หมู่ 4 ต.บ้านใหม่	02-5842230	๐๗๕	
(39)	นาง อรุณ อภิบาล	ประธานชมรม	102/3 ต.บ้านใหม่	๐๒-๕๘๔๔๑๓๔	๐๒-	
(40)	นาง ทองม้วน อภิบาล		14/6 หมู่ ๑	๐๘๑-๙๓๐๖๖๖๘	ทองม้วน	
(41)	นาง อธิภา ทิม		72/266 ต.บ้านใหม่	085-9161496	อธิภา	
(42)	นาง อธิภา ทอดทอง	รองประธานชมรม	41 หมู่ 6 ต.บ้านใหม่	086-025-1625	๐๗๑๕	
(43)	นาย ภัทร ใจดี	รองประธานชมรม	15/1๕๗ ต.บ้านใหม่	๐๘๔๐๔๐๖๖๖๖	ใจดี	
(44)	นาย ภัทร ใจดี	ประธานชมรม	หมู่ ๑๗ ต.บ้านใหม่	๐๘๗-๘๒๕๕๕๕๕	๗๕๕	
(45)	นาย ภัทร ใจดี	ประธานชมรม	๑๕/๑๕๗ ต.บ้านใหม่	๐๗๕-๕๕๕๕๕๕๕	ใจดี	
(46)						
(47)						
(48)						
(49)						
(50)						
(51)						
(52)						
(53)						
(54)						

ภาคผนวก ก-5

---

ผลการสำรวจความคิดเห็นภายหลังกิจกรรมการประชุม ครั้งที่ 1

ตารางที่ 1

ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 1

หน้า 1 จาก 1

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี														อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง		รวม(N=237)	
	ทต.บางกะดี(N=80)		ต.บ้านใหม่(N=6)		ต.บ้านกลาง(N=17)		ต.บางพูน(N=24)		ต.สวนพริกไทย(N=14)		ต.หลักหก(N=22)		ต.บ้านใหม่(N=46)		เขตดอนเมือง		รวม(N=237)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. เพศ																				
ชาย	33	41.25	6	100.00	11	64.71	16	66.67	8	57.14	14	63.64	16	34.78	18	64.29	122	51.48		
หญิง	47	58.75	0	0.00	6	35.29	8	33.33	6	42.86	8	36.36	30	65.22	10	35.71	115	48.52		
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>	<b>46</b>	<b>100.00</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>237</b>	<b>100.00</b>		
2. อายุ(ปี)																				
20-30 ปี	4	5.00	0	0.00	5	29.41	0	0.00	0	0.00	2	9.09	2	4.35	1	3.57	14	5.91		
31-40 ปี	18	22.50	0	0.00	6	35.29	2	8.33	2	14.29	5	22.73	8	17.39	2	7.14	43	18.14		
41-50 ปี	28	35.00	1	16.67	4	23.53	8	33.33	8	57.14	10	45.45	13	28.26	5	17.86	77	32.49		
51-60 ปี	17	21.25	1	16.67	1	5.88	10	41.67	4	28.57	4	18.18	12	26.09	10	35.71	59	24.89		
มากกว่า 61 ปี	13	16.25	4	66.67	1	5.88	4	16.67	0	0.00	1	4.55	1	23.91	10	35.71	44	18.57		
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>	<b>46</b>	<b>100.00</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>237</b>	<b>100.00</b>		
อายุเฉลี่ย(ปี)	48.31		61.33		37.06		52.33		47.07		44.45		50.91		54.04		48.99			
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(SD)	11.15		7.69		11.76		7.92		7.40		9.57		11.51		10.60		11.35			
3. อาชีพ																				
เกษตรกร	2	2.50	0	0.00	0	0.00	4	16.67	1	7.14	1	4.55	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	3.38
ค้าขาย	12	15.00	1	16.67	0	0.00	4	16.67	4	28.57	5	22.73	5	10.87	7	25.00	7	25.00	38	16.03
รับจ้าง	27	33.75	1	16.67	2	11.76	3	12.50	6	42.86	7	31.82	8	17.39	10	35.71	10	35.71	64	27.00
เลี้ยงสัตว์	1	1.25	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.42
ข้าราชการ	18	22.50	3	50.00	15	88.24	12	50.00	3	21.43	9	40.91	18	39.13	7	25.00	7	25.00	85	35.86
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	4	5.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	4.35	2	7.14	2	7.14	8	3.38
แม่บ้าน	16	20.00	0	0.00	0	0.00	1	4.17	0	0.00	0	0.00	12	26.09	1	3.57	1	3.57	30	12.66
ธุรกิจส่วนตัว	0	0.00	1	16.67	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.17	1	3.57	3	1.27
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>	<b>46</b>	<b>100.00</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>237</b>	<b>100.00</b>		

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี														เขตดอนเมือง		รวม(N=237)			
	ทต.บางกะสี(N=80)		ต.บ้านใหม่(N=6)		ต.บ้านกลาง(N=17)		ต.บางพูน(N=24)		ต.สวนพริกไทย(N=14)		ต.หลักหมุด(N=22)		ต.บ้านใหม่(N=46)		แขวงสีกัน(N=28)					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
4. ตำแหน่งหน้าที่ในชุมชน																				
หัวหน้าส่วนราชการระดับจังหวัด	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.17	0	0.00	1	0.42		
หัวหน้าส่วนราชการระดับอำเภอ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	7.14	0	0.00	2	4.35	0	0.00	3	1.27		
นายก อบต./นายกเทศมนตรี	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	4.17	0	0.00	1	4.55	0	0.00	0	0.00	2	0.84		
รองนายก อบต./รองนายกเทศมนตรี	1	1.25	0	0.00	1	5.88	2	8.33	1	7.14	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	2.11		
กำนัน	0	0.00	1	16.67	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	4.55	0	0.00	0	0.00	2	0.84		
สมาชิก อบต./เทศบาล/เขตดอนเมือง	5	6.25	1	16.67	1	5.88	2	8.33	6	42.86	7	31.82	2	4.35	1	3.57	25	10.55		
สารวัตรกำนัน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	2	2.50	0	0.00	0	0.00	2	8.33	2	14.29	3	13.64	0	0.00	0	0.00	9	3.80		
ประธานชุมชน	10	12.50	0	0.00	0	0.00	3	12.50	0	0.00	2	9.09	7	15.22	13	46.43	35	14.77		
ผู้ใหญ่บ้าน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	16.67	2	14.29	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	2.53		
กรรมการหมู่บ้าน	36	45.00	0	0.00	0	0.00	5	20.83	0	0.00	0	0.00	9	19.57	13	46.43	63	26.58		
ราษฎรในชุมชน	26	32.50	4	66.67	15	88.24	5	20.83	2	14.29	8	36.36	25	54.35	1	3.57	86	36.29		
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>	<b>46</b>	<b>100.00</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>237</b>	<b>100.00</b>		
5. ระดับการศึกษา																				
ประถมศึกษา	22	27.50	1	16.67	0	0.00	3	12.50	2	14.29	3	13.64	10	21.74	4	14.29	45	18.99		
มัธยมศึกษาตอนต้น	21	26.25	4	66.67	1	5.88	6	25.00	2	14.29	4	18.18	8	17.39	8	28.57	54	22.78		
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	8	10.00	0	0.00	5	29.41	8	33.33	6	42.86	6	27.27	11	23.91	8	28.57	52	21.94		
อนุปริญญา/ปวส./ปวท.	4	5.00	0	0.00	4	23.53	1	4.17	0	0.00	0	0.00	5	10.87	2	7.14	16	6.75		
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	25	31.25	1	16.67	7	41.18	6	25.00	3	21.43	9	40.91	9	23.91	11	23.91	6	21.43	68	28.69
อื่นๆ(ไม่ระบุ)	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	7.14	0	0.00	1	2.17	0	0.00	2	0.84		
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>	<b>46</b>	<b>100.00</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>237</b>	<b>100.00</b>		



ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี														เขตดอนเมือง		รวม(N=237)	
	ท.ค.บางกะดี(N=80)		ค.บ้านใหม่(N=6)		ค.บ้านกลาง(N=17)		ค.บางพูน(N=24)		ค.สวนพริกไทย(N=14)		ค.หลักหก(N=22)		อ.บ้านใหม่(N=46)		แควงสีกัน(N=28)		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
6. ในความคิดเห็นของท่าน โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี จะมีการดำเนินงานอย่างระมัดระวัง รอบคอบ และให้ความสำคัญต่อสภาพแวดล้อม ความปลอดภัย ต่อราษฎรในพื้นที่																		
ใช่	42	52.50	1	16.67	5	29.41	10	41.67	6	42.86	16	72.73	26	56.52	15	53.57	121	51.05
ไม่ใช่	4	5.00	2	33.33	4	23.53	4	16.67	1	7.14	2	9.09	0	0.00	1	3.57	18	7.59
ไม่แน่ใจ/ไม่ทราบ	34	42.50	3	50.00	8	47.06	10	41.67	7	50.00	4	18.18	20	43.48	12	42.86	98	41.35
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>	<b>46</b>	<b>100.00</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>237</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 3

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นตามความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 1

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี												เขตดอนเมือง		รวม(N=237)					
	เทศบาลละโว้(N=80)		ตำบลบ้านใหม่(N=6)		ตำบลกลาง(N=17)		ตำบลพุนนัง(N=24)		ตำบลพริกไทย(N=14)		ตำบลหลัก(N=22)		ตำบลบ้านใหม่(N=46)			แขวงสีกัน(N=28)				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		จำนวน	ร้อยละ			
1. ด้านเศรษฐกิจ การประกอบอาชีพ																				
1.1 มีงานทำและมีรายได้เพิ่มขึ้น																				
ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	4.35	0	0.00	2	0.84		
ไม่มีผลกระทบ	22	27.50	0	0.00	1	5.88	6	25.00	1	7.14	9	40.91	8	17.39	4	14.29	51	21.52		
มีผลกระทบ	58	72.50	6	100.00	16	94.12	18	75.00	13	92.86	13	59.09	36	78.26	24	85.71	184	77.64		
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>	<b>46</b>	<b>100.00</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>237</b>	<b>100.00</b>		
1.1.1 ระดับของผลกระทบต่อการมีงานทำและมีรายได้เพิ่มขึ้น																				
ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	5.26	0	0.00	2	1.08
ระดับของผลกระทบมีน้อย	31	53.45	3	50.00	8	50.00	11	61.11	6	46.15	7	53.85	21	55.26	16	66.67	103	55.38		
ระดับของผลกระทบมีปานกลาง	24	41.38	2	33.33	6	37.50	6	33.33	4	30.77	4	30.77	6	46.15	10	26.32	5	20.83	63	33.87
ระดับของผลกระทบมีมาก	3	5.17	1	16.67	2	12.50	1	5.56	3	23.08	3	23.08	0	0.00	5	13.16	3	12.50	18	9.68
<b>รวม</b>	<b>58</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>16</b>	<b>100.00</b>	<b>18</b>	<b>100.00</b>	<b>13</b>	<b>100.00</b>	<b>13</b>	<b>100.00</b>	<b>38</b>	<b>100.00</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>	<b>186</b>	<b>100.00</b>		
1.2 ผลผลิตการเกษตรเสียหาย																				
ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	4.35	0	0.00	2	0.84
ไม่มีผลกระทบ	23	28.75	0	0.00	1	5.88	10	41.67	1	7.14	11	50.00	8	17.39	8	28.57	62	26.16		
มีผลกระทบ	57	71.25	6	100.00	16	94.12	14	58.33	13	92.86	13	50.00	11	50.00	36	78.26	20	71.43	173	73.00
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>	<b>46</b>	<b>100.00</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>237</b>	<b>100.00</b>		
1.2.1 ระดับของผลกระทบต่อผลผลิตการเกษตรเสียหาย																				
ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	5.26	0	0.00	2	1.14
ระดับของผลกระทบมีน้อย	27	47.37	1	16.67	7	43.75	9	64.29	5	38.46	4	36.36	4	36.36	15	39.47	13	65.00	81	46.29
ระดับของผลกระทบมีปานกลาง	20	35.09	2	33.33	5	31.25	2	14.29	4	30.77	7	63.64	7	63.64	10	26.32	6	30.00	56	32.00
ระดับของผลกระทบมีมาก	10	17.54	3	50.00	4	25.00	3	21.43	4	30.77	4	30.77	0	0.00	11	28.95	1	5.00	36	20.57
<b>รวม</b>	<b>57</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>16</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>13</b>	<b>100.00</b>	<b>11</b>	<b>100.00</b>	<b>38</b>	<b>100.00</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>	<b>175</b>	<b>100.00</b>		

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี														เขตดอนเมือง		รวม(N=237)			
	เทศบาลนคร(N=80)		ตำบลใหม่(N=6)		ตำบลกลาง(N=17)		ตำบลพูน(N=24)		สวนพฤกษศาสตร์(N=14)		ศาลากลาง(N=22)		อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
1.3 สัตว์เลี้ยงได้รับผลกระทบ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	4.35	0	0.00	2	0.84
ไม่แสดงความคิดเห็น	23	28.75	0	0.00	3	17.65	8	33.33	2	14.29	11	50.00	9	19.57	9	32.14	9	32.14	65	27.43
ไม่มีผลกระทบ	57	71.25	6	100.00	14	82.35	16	66.67	12	85.71	11	50.00	35	76.09	19	67.86	19	67.86	170	71.73
รวม	80	100.00	6	100.00	17	100.00	24	100.00	14	100.00	22	100.00	46	100.00	28	100.00	28	100.00	237	100.00
1.3.1 ระดับของผลกระทบต่อสัตว์เลี้ยงได้รับผลกระทบ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	5.41	0	0.00	2	1.16
ไม่แสดงความคิดเห็น	30	52.63	1	16.67	5	35.71	9	56.25	6	50.00	4	36.36	20	54.05	12	63.16	12	63.16	87	50.58
ระดับของผลกระทบมีน้อย	23	40.35	3	50.00	4	28.57	3	18.75	2	16.67	7	63.64	6	16.22	5	26.32	5	26.32	53	30.81
ระดับของผลกระทบมีปานกลาง	4	7.02	2	33.33	5	35.71	4	25.00	4	33.33	0	0.00	9	24.32	2	10.53	2	10.53	30	17.44
รวม	57	100.00	6	100.00	14	100.00	16	100.00	12	100.00	11	100.00	37	100.00	19	100.00	19	100.00	172	100.00
2. ด้านสุขภาพความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สิน																				
2.1 อุบัติเหตุในการขนส่ง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	4.35	0	0.00	2	0.84
ไม่แสดงความคิดเห็น	25	31.25	0	0.00	1	5.88	9	37.50	2	14.29	12	54.55	17	36.96	7	25.00	7	25.00	73	30.80
ไม่มีผลกระทบ	55	68.75	6	100.00	16	94.12	15	62.50	12	85.71	10	45.45	27	58.70	21	75.00	21	75.00	162	68.35
มีผลกระทบ	80	100.00	6	100.00	17	100.00	24	100.00	14	100.00	22	100.00	46	100.00	28	100.00	28	100.00	237	100.00
2.1.1 ระดับของผลกระทบต่ออุบัติเหตุในการขนส่ง																				
ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	6.90	0	0.00	2	1.22
ระดับของผลกระทบมีน้อย	27	49.09	1	16.67	6	37.50	11	73.33	9	75.00	3	30.00	8	27.59	14	66.67	14	66.67	79	48.17
ระดับของผลกระทบมีปานกลาง	22	40.00	3	50.00	6	37.50	3	20.00	1	8.33	7	70.00	8	27.59	4	19.05	4	19.05	54	32.93
ระดับของผลกระทบมีมาก	6	10.91	2	33.33	4	25.00	1	6.67	2	16.67	0	0.00	11	37.93	3	14.29	3	14.29	29	17.68
รวม	55	100.00	6	100.00	16	100.00	15	100.00	12	100.00	10	100.00	29	100.00	21	100.00	21	100.00	164	100.00
2.2 การจราจรติดขัดมากขึ้น																				
ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	4.35	0	0.00	2	0.84
ไม่มีผลกระทบ	28	35.00	0	0.00	2	11.76	8	33.33	1	7.14	12	54.55	15	32.61	4	14.29	4	14.29	70	29.54
มีผลกระทบ	52	65.00	6	100.00	15	88.24	16	66.67	13	92.86	10	45.45	29	63.04	24	85.71	24	85.71	165	69.62
รวม	80	100.00	6	100.00	17	100.00	24	100.00	14	100.00	22	100.00	46	100.00	28	100.00	28	100.00	237	100.00

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี														อำเภอปทุมรัตน์		เขตดอนเมือง					
	เทศบาลฯ (N=80)		ต.บ้านใหม่ (N=0)		ต.บ้านกลาง (N=17)		ต.บางพูด (N=24)		ต.สวนพริกไทย (N=14)		ต.หลักหก (N=22)		ต.บ้านใหม่ (N=46)		เขตดอนเมือง (N=28)		รวม (N=237)					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
2.2.1 ระดับของผลกระทบต่อการจราจรติดขัดมากขึ้น																						
ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	6.45	0	0.00	2	1.20		
ระดับของผลกระทบมีน้อย	23	44.23	0	0.00	6	40.00	8	50.00	9	69.23	3	30.00	11	35.48	14	58.33	74	44.31				
ระดับของผลกระทบมีปานกลาง	24	46.15	2	33.33	2	13.33	4	25.00	2	15.38	7	70.00	6	19.35	4	16.67	51	30.54				
ระดับของผลกระทบมีมาก	5	9.62	4	66.67	7	46.67	4	25.00	2	15.38	2	15.38	0	0.00	12	38.71	6	25.00	40	23.95		
<b>รวม</b>	<b>52</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>15</b>	<b>100.00</b>	<b>16</b>	<b>100.00</b>	<b>13</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>31</b>	<b>100.00</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>	<b>167</b>	<b>100.00</b>				
3. ผลกระทบต่อสาธารณูปโภค และสถานที่สำคัญ																						
3.1 อาคาร/โบราณสถาน																						
ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	4.35	0	0.00	0	0.00	2	0.84		
ไม่มีผลกระทบ	40	50.00	0	0.00	4	23.53	13	54.17	3	21.43	13	59.09	16	34.78	9	32.14	98	41.35				
มีผลกระทบ	40	50.00	6	100.00	13	76.47	11	45.83	11	78.57	9	40.91	28	60.87	19	67.86	137	57.81				
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>	<b>46</b>	<b>100.00</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>237</b>	<b>100.00</b>				
3.1.1 ระดับของผลกระทบต่ออาคาร/โบราณสถาน																						
ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	6.67	0	0.00	0	0.00	2	1.44		
ระดับของผลกระทบมีน้อย	21	52.50	1	16.67	6	46.15	9	81.82	9	81.82	3	33.33	9	30.00	8	42.11	66	47.48				
ระดับของผลกระทบมีปานกลาง	18	45.00	2	33.33	6	46.15	0	0.00	0	0.00	6	66.67	9	30.00	7	36.84	48	34.53				
ระดับของผลกระทบมีมาก	1	2.50	3	50.00	1	7.69	2	18.18	2	18.18	0	0.00	0	0.00	10	33.33	4	21.05	23	16.55		
<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>13</b>	<b>100.00</b>	<b>11</b>	<b>100.00</b>	<b>11</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>30</b>	<b>100.00</b>	<b>19</b>	<b>100.00</b>	<b>139</b>	<b>100.00</b>				
3.2 วัด โรงเรียน																						
ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	4.35	0	0.00	0	0.00	2	0.84		
ไม่มีผลกระทบ	36	45.00	0	0.00	4	23.53	13	54.17	3	21.43	13	59.09	14	30.43	8	28.57	91	38.40				
มีผลกระทบ	44	55.00	6	100.00	13	76.47	11	45.83	11	78.57	9	40.91	30	65.22	20	71.43	144	60.76				
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>	<b>46</b>	<b>100.00</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>237</b>	<b>100.00</b>				
3.2.1 ระดับของผลกระทบต่อวัด โรงเรียน																						
ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	6.25	0	0.00	0	0.00	2	1.37		
ระดับของผลกระทบมีน้อย	22	50.00	1	16.67	4	30.77	7	63.64	9	81.82	3	33.33	12	37.50	11	55.00	69	47.26				
ระดับของผลกระทบมีปานกลาง	18	40.91	2	33.33	5	38.46	2	18.18	0	0.00	6	66.67	10	31.25	4	20.00	47	32.19				
ระดับของผลกระทบมีมาก	4	9.09	3	50.00	4	30.77	2	18.18	2	18.18	2	18.18	0	0.00	8	25.00	5	25.00	28	19.18		
<b>รวม</b>	<b>44</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>13</b>	<b>100.00</b>	<b>11</b>	<b>100.00</b>	<b>11</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>32</b>	<b>100.00</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>	<b>146</b>	<b>100.00</b>				

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี														อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง		รวม(N=237)	
	ทด.บางกะปิ(N=80)		ต.บ้านใหม่(N=6)		ต.บางกลาง(N=17)		ต.บางขุน(N=24)		ต.สวนพริกไทย(N=14)		ต.หลักหก(N=22)		ต.บ้านใหม่(N=46)		เขตดอนเมือง(N=28)		รวม(N=237)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
3.3 ถนนเสียหายชำรุด																				
ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	4.35	0	0.00	2	0.84		
ไม่มีผลกระทบ	26	32.50	0	0.00	3	17.65	10	41.67	2	14.29	14	63.64	16	34.78	7	25.00	78	32.91		
มีผลกระทบ	54	67.50	6	100.00	14	82.35	14	58.33	12	85.71	8	36.36	28	60.87	21	75.00	157	66.24		
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>	<b>46</b>	<b>100.00</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>237</b>	<b>100.00</b>		
3.3.1 ระดับของผลกระทบต่อถนนเสียหายชำรุด																				
ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	6.67	0	0.00	2	1.26		
ระดับของผลกระทบมีน้อย	24	44.44	1	16.67	5	35.71	10	71.43	10	83.33	2	25.00	16	53.33	11	52.38	79	49.69		
ระดับของผลกระทบมีปานกลาง	24	44.44	3	50.00	4	28.57	0	0.00	0	0.00	6	75.00	4	13.33	2	9.52	43	27.04		
ระดับของผลกระทบมีมาก	6	11.11	2	33.33	5	35.71	4	28.57	2	16.67	0	0.00	0	0.00	8	26.67	35	22.01		
<b>รวม</b>	<b>54</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>12</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>30</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>159</b>	<b>100.00</b>		
3.4 ที่อยู่อาศัยและทรัพย์สินเสียหาย																				
ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	4.35	0	0.00	2	0.84		
ไม่มีผลกระทบ	30	37.50	0	0.00	4	23.53	13	54.17	2	14.29	14	63.64	15	32.61	7	25.00	85	35.86		
มีผลกระทบ	50	62.50	6	100.00	13	76.47	11	45.83	12	85.71	8	36.36	8	36.36	29	63.04	21	75.00	150	63.29
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>	<b>46</b>	<b>100.00</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>237</b>	<b>100.00</b>		
3.4.1 ระดับของผลกระทบต่อที่อยู่อาศัยและทรัพย์สินเสียหาย																				
ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	6.45	0	0.00	2	1.32		
ระดับของผลกระทบมีน้อย	25	50.00	1	16.67	5	38.46	5	45.45	10	83.33	1	12.50	14	45.16	14	66.67	75	49.34		
ระดับของผลกระทบมีปานกลาง	24	48.00	1	16.67	3	23.08	4	36.36	0	0.00	7	87.50	9	29.03	4	19.05	52	34.21		
ระดับของผลกระทบมีมาก	1	2.00	4	66.67	5	38.46	2	18.18	2	16.67	0	0.00	0	0.00	6	19.35	3	14.29	23	15.13
<b>รวม</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>13</b>	<b>100.00</b>	<b>11</b>	<b>100.00</b>	<b>12</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>31</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>152</b>	<b>100.00</b>		
4. ด้านสิ่งแวดล้อม																				
4.1 เสียงดัง																				
ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	4.35	0	0.00	2	0.84		
ไม่มีผลกระทบ	24	30.00	1	16.67	3	17.65	10	41.67	1	7.14	11	50.00	18	39.13	2	7.14	70	29.54		
มีผลกระทบ	56	70.00	5	83.33	14	82.35	14	58.33	13	92.86	11	50.00	26	56.52	26	92.86	165	69.62		
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>	<b>46</b>	<b>100.00</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>237</b>	<b>100.00</b>		

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี														เขตดอนเมือง		รวม(N=237)			
	เทศบาลนคร(N=80)		ตำบลใหม่(N=9)		ตำบลกลาง(N=17)		ตำบลพุน(N=24)		ต.สวนพริกไทย(N=14)		ต.หลักหก(N=22)		ตำบลใหม่(N=46)		แขวงสีกัน(N=28)					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
4.1.1 ระดับของผลกระทบเรื่องเสียงดัง																				
ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	6.90	0	0.00	2	1.19
ระดับของผลกระทบมีน้อย	26	46.43	0	0.00	6	42.86	8	57.14	7	53.85	4	36.36	13	44.83	16	61.54	80	47.62		
ระดับของผลกระทบมีปานกลาง	24	42.86	3	60.00	3	21.43	4	28.57	1	7.69	7	63.64	9	31.03	6	23.08	57	33.93		
ระดับของผลกระทบมีมาก	6	10.71	2	40.00	5	35.71	2	14.29	5	38.46	0	0.00	0	0.00	5	17.24	4	15.38	29	17.26
<b>รวม</b>	<b>56</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>13</b>	<b>100.00</b>	<b>11</b>	<b>100.00</b>	<b>29</b>	<b>100.00</b>	<b>26</b>	<b>100.00</b>	<b>168</b>	<b>100.00</b>	<b>168</b>	<b>100.00</b>
4.2 แหล่งน้ำเสียหาคูคุณภาพแย่ง																				
ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	4.35	0	0.00	0	0.00	2	0.84
ไม่มีผลกระทบ	19	23.75	0	0.00	1	5.88	9	37.50	3	21.43	10	45.45	11	23.91	6	21.43	6	21.43	59	24.89
มีผลกระทบ	61	76.25	6	100.00	16	94.12	15	62.50	11	78.57	12	54.55	33	71.74	22	78.57	22	78.57	176	74.26
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>	<b>46</b>	<b>100.00</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>237</b>	<b>100.00</b>	<b>237</b>	<b>100.00</b>
4.2.1 ระดับของผลกระทบเรื่องแหล่งน้ำเสียหาคูคุณภาพแย่ง																				
ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	5.71	0	0.00	0	0.00	2	1.12
ระดับของผลกระทบมีน้อย	30	49.18	1	16.67	8	50.00	10	66.67	4	36.36	4	33.33	19	54.29	14	63.64	90	50.56		
ระดับของผลกระทบมีปานกลาง	22	36.07	1	16.67	4	25.00	2	13.33	2	18.18	7	58.33	6	17.14	3	13.64	47	26.40		
ระดับของผลกระทบมีมาก	9	14.75	4	66.67	4	25.00	3	20.00	5	45.45	1	8.33	8	22.86	5	22.73	39	21.91		
<b>รวม</b>	<b>61</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>16</b>	<b>100.00</b>	<b>15</b>	<b>100.00</b>	<b>11</b>	<b>100.00</b>	<b>12</b>	<b>100.00</b>	<b>35</b>	<b>100.00</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>	<b>178</b>	<b>100.00</b>	<b>178</b>	<b>100.00</b>
4.3 น้ำท่วมขัง																				
ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	4.35	0	0.00	0	0.00	2	0.84
ไม่มีผลกระทบ	25	31.25	2	33.33	6	35.29	16	66.67	3	21.43	14	63.64	17	36.96	7	25.00	90	37.97		
มีผลกระทบ	55	68.75	4	66.67	11	64.71	8	33.33	11	78.57	8	36.36	27	58.70	21	75.00	145	61.18		
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>	<b>46</b>	<b>100.00</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>237</b>	<b>100.00</b>	<b>237</b>	<b>100.00</b>
4.3.1 ระดับของผลกระทบเรื่องน้ำท่วมขัง																				
ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	6.90	0	0.00	0	0.00	2	1.36
ระดับของผลกระทบมีน้อย	25	45.45	1	25.00	6	54.55	5	62.50	4	36.36	1	12.50	12	41.38	15	71.43	69	46.94		
ระดับของผลกระทบมีปานกลาง	24	43.64	2	50.00	3	27.27	1	12.50	3	27.27	7	87.50	10	34.48	5	23.81	55	37.41		
ระดับของผลกระทบมีมาก	6	10.91	1	25.00	2	18.18	2	25.00	4	36.36	0	0.00	0	0.00	5	17.24	1	4.76	21	14.29
<b>รวม</b>	<b>55</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>11</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>11</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>29</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>147</b>	<b>100.00</b>	<b>147</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี																			
	เทศบาลละโว้(N=80)		ต.บ้านใหม่(N=6)		ต.บ้านกลาง(N=17)		ต.บางพูด(N=24)		ต.สวนพริกไทย(N=14)		ต.หลักหก(N=22)		อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง		รวม(N=237)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
4.4 ผู้ไม่/คว้น																				
ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	4.35	0	0.00	2	0.84
ไม่มีผลกระทบบ	16	20.00	0	0.00	2	11.76	11	45.83	1	7.14	13	59.09	14	30.43	5	17.86	5	17.86	62	26.16
มีผลกระทบบ	64	80.00	6	100.00	15	88.24	13	54.17	13	92.86	9	40.91	30	65.22	23	82.14	23	82.14	173	73.00
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>	<b>46</b>	<b>100.00</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>237</b>	<b>100.00</b>
4.4.1 ระดับของผลกระทบเรื่องผู้ไม่/คว้น																				
ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	6.06	0	0.00	2	1.14
ระดับของผลกระทบมีน้อย	33	51.56	0	0.00	6	40.00	7	53.85	6	46.15	3	33.33	14	42.42	16	69.57	16	69.57	85	48.30
ระดับของผลกระทบมีปานกลาง	21	32.81	1	16.67	2	13.33	2	15.38	2	15.38	2	15.38	6	66.67	7	21.21	1	4.35	42	23.86
ระดับของผลกระทบมีมาก	10	15.63	5	83.33	7	46.67	4	30.77	5	38.46	5	38.46	0	0.00	10	30.30	6	26.09	47	26.70
<b>รวม</b>	<b>64</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>15</b>	<b>100.00</b>	<b>13</b>	<b>100.00</b>	<b>13</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>176</b>	<b>100.00</b>
4.5 ดินฟ้าอากาศ/ดินเสื่อมคุณภาพ																				
ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	4.44	0	0.00	2	0.85
ไม่มีผลกระทบ	35	43.75	1	16.67	3	17.65	17	70.83	2	14.29	2	14.29	13	59.09	18	40.00	8	28.57	97	41.10
มีผลกระทบ	45	56.25	5	83.33	14	82.35	7	29.17	12	85.71	9	40.91	9	40.91	25	55.56	20	71.43	137	58.05
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>236</b>	<b>100.00</b>
4.5.1 ระดับของผลกระทบเรื่องดินฟ้าอากาศ/ดินเสื่อมคุณภาพ																				
ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	7.14	0	0.00	2	1.43
ระดับของผลกระทบมีน้อย	21	46.67	0	0.00	9	64.29	3	42.86	5	41.67	2	22.22	13	46.43	13	65.00	13	65.00	66	47.14
ระดับของผลกระทบมีปานกลาง	19	42.22	3	60.00	4	28.57	2	28.57	2	16.67	7	77.78	7	25.00	7	25.00	3	15.00	47	33.57
ระดับของผลกระทบมีมาก	5	11.11	2	40.00	1	7.14	2	28.57	5	41.67	0	0.00	0	0.00	6	21.43	4	20.00	25	17.86
<b>รวม</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>12</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>	<b>140</b>	<b>100.00</b>
4.6 ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล																				
ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	4.44	0	0.00	2	0.85
ไม่มีผลกระทบ	25	31.25	0	0.00	0	0.00	12	50.00	2	14.29	13	59.09	18	40.00	7	25.00	7	25.00	77	32.63
มีผลกระทบ	55	68.75	6	100.00	17	100.00	12	50.00	12	85.71	9	40.91	9	40.91	25	55.56	21	75.00	157	66.53
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>236</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี																	
	เทศบาลฯ (N=80)		ต.บ้านใหม่ (N=6)		ต.บ้านกลาง (N=17)		ต.บางพูด (N=24)		ต.สวนพริกไทย (N=14)		ต.หลักหก (N=22)		อำเภอปากเกร็ด ต.บ้านใหม่ (N=46)		เขตดอนเมือง แขวงจตุจักร (N=28)		รวม (N=237)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4.6.1 ระดับของผลกระทบเรื่องขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล																		
ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	7.14	0	0.00	2	1.25
ระดับของผลกระทบมีน้อย	26	47.27	1	16.67	7	41.18	7	58.33	5	41.67	2	22.22	13	46.43	14	66.67	75	46.88
ระดับของผลกระทบมีปานกลาง	19	34.55	1	16.67	10	58.82	3	25.00	3	25.00	7	77.78	7	25.00	3	14.29	53	33.13
ระดับของผลกระทบมีมาก	10	18.18	4	66.67	0	0.00	2	16.67	4	33.33	0	0.00	6	21.43	4	19.05	30	18.75
<b>รวม</b>	<b>55</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	<b>12</b>	<b>100.00</b>	<b>12</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>160</b>	<b>100.00</b>
4.7 กลิ่นเหม็น																		
ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	4.44	0	0.00	2	0.85
ไม่มีผลกระทบ	24	30.00	1	16.67	1	5.88	11	45.83	1	7.14	12	54.55	14	31.11	6	21.43	70	29.66
มีผลกระทบ	56	70.00	5	83.33	16	94.12	13	54.17	13	92.86	10	45.45	29	64.44	22	78.57	164	69.49
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>236</b>	<b>100.00</b>
4.7.1 ระดับของผลกระทบเรื่องกลิ่นเหม็น																		
ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	6.45	0	0.00	2	1.20
ระดับของผลกระทบมีน้อย	28	50.00	0	0.00	8	50.00	8	61.54	5	38.46	2	20.00	18	58.06	13	59.09	82	49.40
ระดับของผลกระทบมีปานกลาง	18	32.14	2	40.00	6	37.50	3	23.08	3	23.08	8	80.00	6	19.35	4	18.18	50	30.12
ระดับของผลกระทบมีมาก	10	17.86	3	60.00	2	12.50	2	15.38	5	38.46	0	0.00	5	16.13	5	22.73	32	19.28
<b>รวม</b>	<b>56</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>16</b>	<b>100.00</b>	<b>13</b>	<b>100.00</b>	<b>13</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>31</b>	<b>100.00</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>	<b>166</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 4

การรับทราบข้อมูลข่าวสารและความรู้สึกนึกถึงต่อโครงการของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 1

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี														อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง	
	เทศบาลฯ (N=80)		ต.บ้านใหม่ (N=6)		ต.บางกลาง (N=17)		ต.บางพูน (N=24)		ต.สามพรทิพย์ (N=14)		ต.หลักหก (N=22)		ต.บ้านใหม่ (N=46)		เขตดอนเมือง (N=28)		รวม (N=237)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การทราบข่าวสารของโครงการ																		
เคยทราบข่าวเกี่ยวกับโครงการ	75	93.75	4	66.67	12	70.59	16	66.67	9	64.29	12	54.55	20	44.44	12	42.86	160	67.80
ไม่เคยทราบข่าวเกี่ยวกับโครงการ	5	6.25	2	33.33	5	29.41	8	33.33	5	35.71	10	45.45	24	53.33	16	57.14	75	31.78
ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.22	0	0.00	1	0.42
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>236</b>	<b>100.00</b>
2. แหล่งที่ทราบข่าวของโครงการ																		
2.1 รู้มาก่อนหน้านี้ด้วยตนเองแล้ว																		
ไม่ตอบ	80	100.00	6	100.00	17	100.00	24	100.00	14	100.00	22	100.00	45	97.83	28	100.00	236	99.58
ตอบ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.17	0	0.00	1	0.42
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>	<b>46</b>	<b>100.00</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>237</b>	<b>100.00</b>
2.2 เห็นบ้านเตาไผ่																		
ไม่ตอบ	73	91.25	5	83.33	13	76.47	23	95.83	14	100.00	21	95.45	41	89.13	28	100.00	218	91.98
ตอบ	7	8.75	1	16.67	4	23.53	1	4.17	0	0.00	1	4.55	5	10.87	0	0.00	19	8.02
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>	<b>46</b>	<b>100.00</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>237</b>	<b>100.00</b>
2.3 จากผู้นำชุมชน/อบค./เทศบาล/เขตดอนเมือง																		
ไม่ตอบ	39	48.75	5	83.33	14	82.35	20	83.33	11	78.57	19	86.36	36	78.26	25	89.29	169	71.31
ตอบ	41	51.25	1	16.67	3	17.65	4	16.67	3	21.43	3	13.64	10	21.74	3	10.71	68	28.69
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>	<b>46</b>	<b>100.00</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>237</b>	<b>100.00</b>
2.4 จากเจ้าหน้าที่ส่วนราชการระดับอำเภอ																		
ไม่ตอบ	80	100.00	6	100.00	17	100.00	23	95.83	13	92.86	21	95.45	45	97.83	27	96.43	232	97.89
ตอบ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	4.17	1	7.14	1	4.55	1	2.17	1	3.57	5	2.11
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>	<b>46</b>	<b>100.00</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>237</b>	<b>100.00</b>
2.5 จากหนังสือพิมพ์																		
ไม่ตอบ	79	98.75	6	100.00	17	100.00	24	100.00	13	92.86	19	86.36	46	100.00	23	82.14	227	95.78
ตอบ	1	1.25	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	7.14	3	13.64	0	0.00	5	17.86	10	4.22
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>	<b>46</b>	<b>100.00</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>237</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 4 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองบุรีรัมย์												อำเภอป่ากรุด		เขตคอนเมือง		รวม(N=237)	
	ทต.บางกระดี่(N=80)		ต.บ้านใหม่(N=6)		ต.บ้านกลาง(N=17)		ต.บางขุน(N=24)		ต.สวนพิทักษ์ไทย(N=14)		ต.หลักหก(N=22)		ต.บ้านใหม่(N=46)		เขตคอนเมือง			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
2.6 จากเจ้าหน้าที่โครงการ ไม่ตอบ	70	87.50	6	100.00	15	88.24	24	100.00	12	85.71	19	86.36	44	95.65	25	89.29	215	90.72
ตอบ	10	12.50	0	0.00	2	11.76	0	0.00	2	14.29	3	13.64	2	4.35	3	10.71	22	9.28
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>	<b>46</b>	<b>100.00</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>237</b>	<b>100.00</b>
2.7 จากหนังสือเชิญประชุม ไม่ตอบ	53	66.25	4	66.67	14	82.35	11	45.83	10	71.43	19	86.36	36	78.26	28	100.00	175	73.84
ตอบ	27	33.75	2	33.33	3	17.65	13	54.17	4	28.57	3	13.64	10	21.74	0	0.00	62	26.16
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>	<b>46</b>	<b>100.00</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>237</b>	<b>100.00</b>
3. ความคิดเห็นต่อการมีโครงการในพื้นที่ เห็นด้วย	59	73.75	1	16.67	7	41.18	19	79.17	6	42.86	18	81.82	33	71.74	26	92.86	169	71.31
ไม่เห็นด้วย	21	26.25	5	83.33	10	58.82	5	20.83	8	57.14	4	18.18	13	28.26	2	7.14	68	28.69
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>	<b>46</b>	<b>100.00</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>237</b>	<b>100.00</b>
3.1 เหตุผลที่ไม่เห็นด้วย โครงการน่าจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนในชุมชน ยังไม่แน่ใจในผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและประชาชนในอนาคต รายละเอียดของโครงการยังไม่เพียงพอ เช่น ระบบเครื่องจักร กระบวนการผลิต เป็นต้น โครงการไม่ควรตั้งอยู่ในชุมชนที่มีประชากรหนาแน่น อาจเกิดผลกระทบต่อสุขภาพทางกายและจิต ปัจจุบันการไฟฟ้าผลิตมีกระแสไฟฟ้าเพียงพออยู่แล้ว	3	16.67	4	80.00	3	37.50	0	0.00	3	37.50	0	0.00	1	10.00	0	0.00	14	24.14
	6	33.33	0	0.00	2	25.00	1	16.67	2	25.00	0	0.00	1	10.00	1	100.00	13	22.41
	7	38.89	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	10.00	0	0.00	8	13.79
	1	5.56	1	20.00	0	0.00	2	33.33	2	25.00	0	0.00	3	30.00	0	0.00	9	15.52
	1	5.56	0	0.00	1	12.50	3	50.00	1	12.50	2	100.00	4	40.00	0	0.00	12	20.69
	0	0.00	0	0.00	2	25.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	3.45
<b>รวม</b>	<b>18</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>58</b>	<b>100.00</b>
4. ความรู้สึกวิตกกังวลต่อโรงไฟฟ้าของโครงการ ไม่มีความวิตกกังวล	12	15.00	0	0.00	3	17.65	5	20.83	4	28.57	9	40.91	15	32.61	10	35.71	58	24.47
มีความวิตกกังวล แต่อยู่ในระดับน้อย	27	33.75	2	33.33	6	35.29	8	33.33	5	33.71	5	22.73	8	17.39	6	21.43	67	28.27
มีความวิตกกังวล แต่อยู่ในระดับปานกลาง	31	38.75	0	0.00	5	29.41	8	33.33	3	21.43	6	27.27	19	41.30	9	32.14	81	34.18
มีความวิตกกังวล แต่อยู่ในระดับมาก	10	12.50	4	66.67	3	17.65	3	12.50	2	14.29	2	9.09	4	8.70	3	10.71	31	13.08
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>	<b>46</b>	<b>100.00</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>237</b>	<b>100.00</b>
5. ความเหมาะสมของแนวทางการศึกษาของโครงการ เหมาะสม	74	92.50	3	50.00	12	70.59	21	87.50	12	85.71	17	77.27	39	84.78	26	92.86	204	86.08
ไม่เหมาะสม	6	7.50	3	50.00	5	29.41	3	12.50	2	14.29	5	22.73	7	15.22	2	7.14	33	13.92
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>	<b>46</b>	<b>100.00</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>237</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 4 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองพุนนัง												อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง		รวม(N=237)			
	ทดลอง(N=80)		ฉบับใหม่(N=6)		ฉบับกลาง(N=17)		ค.บางขุน(N=24)		ค.สวนพริกไทย(N=14)		ค.หลักหก(N=22)		ค.บ้านใหม่(N=46)		เขตลาดกระบัง(N=28)		รวม(N=237)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
5.1 ควรเพิ่มเติมแนวทางการศึกษาในด้าน ผลกระทบต่อร่างกายที่จะเกิดขึ้นในอนาคต การดูแลความปลอดภัยและแนวทางการป้องกันผลกระทบ การเสนอขอขออนุญาตฐานสิ่งแวดล้อมทั้งก่อนและหลังตั้งโรงไฟฟ้า เพิ่มการให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนทุกกลุ่ม ข้อมูลด้านผลดี-ผลเสียของโรงไฟฟ้า ควรมีการจัดทำทัศนศึกษา	0	0.00	0	0.00	1	25.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	4.00
รวม	5	100.00	2	100.00	4	100.00	3	100.00	1	100.00	3	100.00	5	100.00	2	100.00	2	100.00	25	100.00
6. ระดับความคิดเห็นในภาพรวมต่อโครงการ ผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบ ผลกระทบมากกว่าผลประโยชน์ พอกัน ไม่ทราบ	33	41.25	0	0.00	4	23.53	10	41.67	7	50.00	10	45.45	18	39.13	15	53.57	97	40.93	8	18.99
รวม	80	100.00	6	100.00	17	100.00	24	100.00	14	100.00	22	100.00	46	100.00	28	100.00	237	100.00	40	16.88
7. ความยินดีที่จะช่วยสอดส่องดูแลการดำเนินงานของโครงการ ยินดีช่วยสอดส่องดูแล ไม่ยินดีช่วยสอดส่องดูแล	70	87.50	1	16.67	13	76.47	19	79.17	12	85.71	19	86.36	42	91.30	24	85.71	200	84.39	10	12.50
รวม	80	100.00	6	100.00	17	100.00	24	100.00	14	100.00	22	100.00	46	100.00	28	100.00	237	100.00	37	15.61
7.1 เหตุผลที่ไม่ยินดีช่วยสอดส่องดูแล ไม่มีความรู้เรื่องโรงไฟฟ้า ไม่แน่ใจว่าเมื่อก่อสร้างไปแล้วจะมีประโยชน์ต่อพื้นที่มากน้อยเพียงใด ไม่ต้องการให้โครงการนี้เพราะตั้งในเขตชุมชน ไม่สะดวก และอาศัยอยู่ห่างจากโครงการ กลัวอันตรายและผลกระทบที่ตามมาในอนาคต	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	50.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	25.00	3	12.50
รวม	3	100.00	4	100.00	3	100.00	4	100.00	2	100.00	2	100.00	2	100.00	4	100.00	4	100.00	24	100.00

ตารางที่ 5

ความคิดเห็นต่อแนวทางการให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 1

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี												เขตดอนเมือง		รวม(N=237)			
	เทศบาลนครสี(=80)		ตำบลใหม่(=6)		ตำบลกลาง(=17)		ตำบลบางพูด(=24)		ตำบลพริกไทย(=14)		ตำบลหลักหก(=22)		ตำบลปากเกร็ด			เขตลาดกระบัง(=28)		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		จำนวน	ร้อยละ	
1. ข้อเสนอแนะให้ราษฎรมีส่วนร่วมในโครงการ อยากให้มีการจ้างคนงานในพื้นที่เข้าทำงาน ควรมีตัวแทนชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในระบบการจัดการและตรวจสอบ ให้ประชาชนได้ตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการให้พื้นที่แล้วเสร็จและมีค่านิยมการอยู่ ควรมีการประสานร่วมกับประชาชนทุกเดือน และให้ข้อมูลมากกว่านี้ ควรมีข้อเสนอแนะของประชาชนไปใช้จริง ควรให้คำมั่นสัญญาเกี่ยวกับประชาชนว่าจะไม่สร้างมลพิษ	2	11.11	1	50.00	0	0.00	1	14.29	1	50.00	0	0.00	1	6.67	1	12.50	7	11.29
รวม	18	100.00	2	100.00	4	100.00	7	100.00	2	100.00	6	100.00	15	100.00	8	100.00	62	100.00
2. วิธีการให้ข้อมูลข่าวสารและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่เหมาะสม																		
2.1 ทำจดหมาย/เอกสารแจ้งโดยตรง ไม่ควรรูปแบบนี้ ควรรูปแบบนี้	46	57.50	4	66.67	5	29.41	15	62.50	6	42.86	11	50.00	19	41.30	9	32.14	115	48.52
รวม	34	42.50	2	33.33	12	70.59	9	37.50	8	57.14	11	50.00	27	58.70	19	67.86	122	51.48
รวม	80	100.00	6	100.00	17	100.00	24	100.00	14	100.00	22	100.00	46	100.00	28	100.00	237	100.00
2.2 แจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน ไม่ควรรูปแบบนี้ ควรรูปแบบนี้	27	33.75	1	16.67	3	17.65	7	29.17	5	35.71	9	40.91	19	41.30	9	32.14	80	33.76
รวม	53	66.25	5	83.33	14	82.35	17	70.83	9	64.29	13	59.09	27	58.70	19	67.86	157	66.24
รวม	80	100.00	6	100.00	17	100.00	24	100.00	14	100.00	22	100.00	46	100.00	28	100.00	237	100.00
2.3 จัดประชุมชี้แจง ไม่ควรรูปแบบนี้ ควรรูปแบบนี้ ไม่แสดงความคิดเห็น	44	55.00	4	66.67	6	35.29	9	37.50	10	71.43	16	72.73	23	50.00	18	64.29	130	54.85
รวม	36	45.00	2	33.33	11	64.71	15	62.50	4	28.57	5	22.73	23	50.00	10	35.71	106	44.73
รวม	80	100.00	6	100.00	17	100.00	24	100.00	14	100.00	22	100.00	46	100.00	28	100.00	237	100.00
2.4 สถานที่จัดประชุมที่เหมาะสม ศาลากลางปทุมธานี ห้องประชุมโรงเรียน ศูนย์กลางของหมู่บ้านแต่ละแห่ง โรงแรม ที่ทำการ อบต./เทศบาล/สำนักงานเขต	6	50.00	0	0.00	2	50.00	1	33.33			0	0.00	4	33.33	0	0.00	13	35.14
รวม	12	100.00	1	100.00	4	100.00	3	100.00			3	100.00	12	100.00	2	100.00	37	100.00

ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี														เขตดอนเมือง		รวม(N=237)
	ทต.บางกระสี(N=80)		ต.บ้านใหม่(N=6)		ต.บ้านกลาง(N=17)		ต.บางพูน(N=24)		ต.หลักหก(N=22)		ต.บ้านใหม่(N=46)		เขตดอนเมือง				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
2.5 ช่วงเวลาจัดประชุมที่เหมาะสม ช่วงเช้าของวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ 08.00-12.00 น. วันพระหลังทำบุญเช้าเสร็จ	9	75.00	1	100.00	1	33.33	5	83.33	3	100.00	14	93.33	1	100.00	34	82.93	
รวม	12	100.00	1	100.00	3	100.00	6	100.00	3	100.00	15	100.00	1	100.00	41	100.00	
2.6 อื่นๆ	80	100.00	6	100.00	16	94.12	22	91.67	14	100.00	45	97.83	26	92.86	229	96.62	
ไม่ควรรูปแบบนี้	0	0.00	0	0.00	1	5.88	2	8.33	0	0.00	1	2.17	2	7.14	8	3.38	
ควรรูปแบบนี้	80	100.00	6	100.00	17	100.00	24	100.00	14	100.00	46	100.00	28	100.00	237	100.00	
รวม																	
2.6.1 ระบุช่องทาง ได้แก่																	
ออกรายการผ่านสื่อ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ เป็นต้น			1	100.00			1	50.00			1	100.00			1	50.00	
เดินสายเคลื่อนที่ประชาสัมพันธ์ตามแหล่งชุมชนต่างๆ			0	0.00	0	0.00	1	50.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
ติดป้ายโฆษณาหลายๆ จุด			0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	100.00	0	0.00	1	100.00	2	100.00	
รวม			1	100.00	1	100.00	2	100.00	1	100.00	1	100.00	2	100.00	8	100.00	
3. ข้อมูลที่คิดว่าควรแจ้งแก่ราษฎรเพิ่มเติม																	
มลพิษที่ปล่อยออกมาจะมีผลกระทบต่อไร่บ้าง และวิธีการกำจัด และป้องกันอย่างไร เช่น น้ำเสีย อากาศเสีย เป็นต้น	20	62.50	0	0.00	5	83.33	9	64.29	3	50.00	14	70.00	10	62.50	65	61.32	
สิ่งที่จะทดแทนให้กับสิ่งแวดล้อมที่เสียไป และประโยชน์ที่จะคืนกลับ	2	6.25	0	0.00	1	16.67	1	7.14	1	16.67	2	10.00	2	12.50	9	8.49	
นำไปประชาสัมพันธ์ชุมชน																	
รายละเอียด องค์ประกอบ กระบวนการผลิต ข้อดี-ข้อเสียของโรงไฟฟ้า	4	12.50	1	100.00	0	0.00	1	7.14	1	16.67	6	54.55	2	12.50	15	14.15	
ข้อมูลเปรียบเทียบผลสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าในพื้นที่อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	7.14	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.94	
ให้หน่วยงานที่ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแจ้งผลการตรวจสอบ	1	3.13	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	16.67	0	0.00	1	6.25	3	2.83	
ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบเป็นระยะๆ																	
แจ้งข่าวสารและแจกเอกสารรายละเอียดการดำเนินงานเพิ่มเติม	5	15.63	0	0.00	0	0.00	1	7.14	0	0.00	4	20.00	1	6.25	11	10.38	
ผลประโยชน์ที่การไฟฟ้าได้ผลิตมีไฟฟ้าสำรองไว้ใช้	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	7.14	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	1.89	
รวม	32	100.00	1	100.00	6	100.00	14	100.00	6	100.00	11	100.00	16	100.00	106	100.00	
4. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ ต่อโครงการ																	
ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	62	77.50	3	50.00	13	76.47	18	75.00	10	76.92	19	86.36	26	92.86	184	77.97	
มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	18	22.50	3	50.00	4	23.53	6	25.00	3	23.08	3	13.64	2	7.14	52	22.03	
รวม	80	100.00	6	100.00	17	100.00	24	100.00	13	100.00	22	100.00	28	100.00	236	100.00	

ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี																		
	ท.ค.บางกะดี(N=80)		ต.บ้านใหม่(N=6)		ต.บ้านกลาง(N=17)		ต.บางพูน(N=24)		ค.สวนพริกไทย(N=14)		ค.หลักหก(N=22)		อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง		รวม(N=237)		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
4.1 ข้อเสนอแนะที่เสนอเพิ่มเติม																			
ให้ชุมชนไปทัศนศึกษาดูงานโรงไฟฟ้าที่ดำเนินการอยู่	3	16.67	0	0.00	0	0.00	2	33.33	0	0.00	1	33.33	3	23.08	0	0.00	9	17.31	
เปรียบเทียบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโรงไฟฟ้าที่ดำเนินการเข้ามา	1	5.56	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.92	
ชี้แจงข้อมูลโครงการให้ประชาชนโดยตรงให้ครอบคลุมและทั่วถึง	5	27.78	1	33.33	1	25.00	3	50.00	1	33.33	1	33.33	3	23.08	0	0.00	15	28.85	
ควรมีการจัดตั้งกรรมการ ใตรมหาที่ร่วมระหว่าง โรงงาน ประชาชน และภาคราชการ	2	11.11	0	0.00	1	25.00	0	0.00	1	33.33	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	7.69	
โรงไฟฟ้าต้องสนับสนุนและช่วยเหลือชุมชน เช่น	4	22.22	1	33.33	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	15.38	0	0.00	7	13.46	
บริษัทเงินให้ดักก้าพลา เป็นต้น																			
แจ้งความคืบหน้าของโครงการให้ประชาชนทราบเป็นระยะๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	7.69	0	0.00	1	1.92	
ควรมหาสถานที่ก่อสร้างที่ห่างไกลชุมชน แห่ล่งน้ำ และไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อม	0	0.00	1	33.33	2	50.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	30.77	1	50.00	8	15.38	
ควรมหาแนวทางป้องกันสิ่งแวดล้อมไว้ให้ดีที่สุดและชอบตามความคิดเห็น	3	16.67	0	0.00	0	0.00	1	16.67	1	33.33	1	33.33	0	0.00	1	50.00	7	13.46	
ประชาชนภายหลังมีมติดำเนินการแล้วด้วย																			
รวม	18	100.00	3	100.00	4	100.00	6	100.00	3	100.00	3	100.00	13	100.00	2	100.00	52	100.00	

ภาคผนวก ก-6

---

ตารางเปรียบเทียบข้อเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมจากประชาชนกับ  
มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ตารางที่ 1

ข้อเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมและการกำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	ข้อเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม
1. คุณภาพอากาศ	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</p> <p>(1) กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นในช่วงฤดูแล้งอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง(เช้า-บ่าย)</p> <p>(2) รบรารทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง</p> <p>(3) กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างเพื่อลดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ</p>	-
2. คุณภาพน้ำ	<p>(1) กำหนดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมประจำวันของคณาณก่อสร้าง</p> <p>(2) กำหนดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อตกตะกอนดินและทรายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ หรือนำมาใช้ในการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณฝุ่น</p>	-
3. เสียง	<p>(1) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น</p> <p>(2) กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหูสำหรับคณาณก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง มากกว่า 85 เดซิเบล (เอ)</p>	-

ตารางที่ 1(ต่อ)

ข้อเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมและการกำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม
4. การคมนาคม	<p>มาตรการป้องกันที่อำนวยความสะดวก</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภท ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ</li> <li>(2) กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.</li> <li>(3) กำหนดให้มีการควบคุมนำหน้ารถบรรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด</li> <li>(4) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง</li> <li>(5) แนะนำและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> <li>(6) ห้ามบรรทุกที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการจอร์จที่ริมถนนบริเวณหน้าทางเข้าโครงการ (ถนนติวานนท์และถนนภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี)</li> </ol>	<p>(1) ประสานกับจราจรทางหลวงในการอำนวยความสะดวกทุกฝ่าย</p>
5. การระบายน้ำและป้องกันท่วม	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) กำหนดให้มีระบบระบายน้ำชั่วคราวเพื่อระบายน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>(2) กำหนดให้มีบ่อดักตะกอนดินและทรายที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษตะกอนดินตกค้างและเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ</li> </ol>	<p>(1) กำจัดตะกอนดินและทรายที่เกิดขึ้นอย่างมีระบบ</p>
6. การจัดการอากาศของเสีย	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยจากคนงานและจากการก่อสร้างและติดต่อบริษัทที่รับขยะมูลฝอยมาทำการเก็บขนไปกำจัด โดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกต้อง สุขาภิบาลต่อไป</li> <li>(2) เศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ ควรพิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด หรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป</li> <li>(3) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน</li> <li>(4) กำหนดมาตรการห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ol>	<p>(1) มีการกำจัดขยะที่เป็นพิษอย่างถูกสุขลักษณะ</p>

ตารางที่ I (ต่อ)

ข้อเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมและการกำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงก่อสร้าง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<p>มาตรการป้องกันที่มีข้อดีที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์ที่กำหนดของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น</p>	<p>(1) ให้มีสวัสดิการกับพนักงานตามที่ถูกกฎหมายกำหนด</p> <p>(2) รับคนในพื้นที่เข้าทำงานเพื่อสร้างรายได้ให้กับคนท้องถิ่น</p>
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>(1) โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ในสัญญาจ้างอย่างชัดเจน โดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ</p> <p>(2) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมงบประมาณเพื่อเก็บสำรอน้ำสะอาดสำหรับการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ</p> <p>(3) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดประเภทบรรจุถุงพลาสติกหรือน้ำดื่มบรรจุขวดหรือน้ำสเตนเลส สำหรับคนงานก่อสร้างไว้ ณ จุดพักคนงานต่าง ๆ ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ</p> <p>(4) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้างไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 2 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 โดยมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะบ่อซึมเพื่อบำบัดของเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นดังกล่าวอย่างเหมาะสม</p> <p>(5) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดหาถังขยะขนาด 200 ลิตรที่มีฝาปิดมิดชิด รองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของคนงานวางไว้ ณ จุดต่าง ๆ อย่างเพียงพอ</p> <p>(6) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดหาหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการในการนำขยะมูลฝอยทั้งหมดไปกำจัด โดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล เมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานในแต่ละวัน</p> <p>(7) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา</p>	<p>(1) มีการตรวจสุขภาพของผู้รับเหมาและพนักงาน</p>

ตารางที่ 2

ข้อเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมและการกำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม
<p>1. มาตรการทั่วไป</p>	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี จัดทำโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>(2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท บี.กริม จอยน์ เวิร์นเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด และ บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p> <p>(3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางบริษัท บี.กริม จอยน์ เวิร์นเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด และ บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด ต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม เทศบาลตำบลบางกะดี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบ</p>	<p>(1) เพิ่มหน่วยงานของรัฐเข้ามาติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม
<p>1. มาตรการทั่วไป</p>	<p>(4) บริษัท บี.กริม จอยน์ เว็นเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด และบริษัท ส่วนอุตสาหกรรม บางกะปิ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม เทศบาลตำบลบางกะปิ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน</p> <p>(5) หากมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท บี.กริม จอยน์ เว็นเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด และบริษัท ส่วนอุตสาหกรรม บางกะปิ จำกัด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ</p>	<p>(2) ควรเสนอรายงานการปฏิบัติตาม<sup>๖</sup> และผลการตรวจสอบปีละ 3 ครั้ง</p>
<p>2. คุณภาพอากาศ</p> <p>2.1 การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายนาย</p>	<p>(1) ควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศปล่องระบายนายอากาศของโครงการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังก หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประเภทโรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีค่าควบคุม ดังนี้</p>	<p>(1) ตรวจสอบสภาพเครื่องมือควบคุมคุณภาพอากาศอยู่เสมอ</p>

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม
<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>* ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG)            NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub> มีค่าไม่เกิน 70 พีพีเอ็ม</p> <p>* เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์ (Gas Engine)            NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub> มีค่าไม่เกิน 120 พีพีเอ็ม</p> <p>อ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน (% oxygen) ร้อยละ 7</p> <p>(2) จัดให้มีการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบ Dry Low NOx Burner สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยมียระบบควบคุมอัตโนมัติ</p> <p>(3) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEM<sub>3</sub>) เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์, ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซออกซิเจน โดยรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยราย 1 ชั่วโมง ที่สภาวะแห้ง อุณหภูมิ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาตรออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7</p>	<p>(1) จัดเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลตลอด 24 ชม.</p>
<p>2.2 การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง</p>	<p>(1) กำหนดให้โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียวเท่านั้น</p>	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม
<p>2.3 การจัดการมลพิษทางอากาศ</p>	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(1) กำหนดแนวทางการปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ (NOx และ CO) ที่อ่านได้จาก CEMS เกินกว่าค่าควบคุมดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ให้นำผลการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่นทำการตรวจสอบแนวโน้มของ NO<sub>x</sub>, CO และ O<sub>2</sub> ที่อ่านได้จาก CEMS โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้ ณ นั้นผิดจากการตรวจวัดหรือไม่</li> <li>* ตรวจสอบระบบ Dry Low NOx Burner 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 แล้วพบว่า ยังมีค่าสูงอยู่ให้ทำการลดโหลด โดยทดสอบการเปลี่ยนแปลงการจ่ายโหลดดังนี้             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทดสอบโดยการลดโหลดของกังหันก๊าซแล้วดูว่าค่าความเข้มข้นของมลสารลดลงหรือไม่</li> <li>- กรณีเดินโหลดกังหันก๊าซต่ำแล้วพบว่าความเข้มข้นของมลสารสูงให้ทดลองเพิ่มโหลดของกังหันก๊าซ</li> <li>- กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิต และผู้จัดการ โรงไฟฟ้าเพื่อทำการ Shutdown เพื่อทำการแก้ไขระบบการเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป</li> </ul> </li> </ul>	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม
	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(2) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของผู้ประกอบการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ</p> <p>(3) กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อเกิดการชำรุดเสียหาย โดยทันที</p> <p>(4) กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเป็นประจำ (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ</p> <p>(5) บันทึกสถิติที่ CEMS มีค่าสูงเกินกว่าค่าควบคุมทุกครั้ง โดยบันทึกสาเหตุ ระยะเวลาที่ดำเนินการแก้ไขในแต่ละครั้ง</p>	
<p>3. คุณภาพน้ำ</p>	<p>(1) จัดให้มีระบบระบายน้ำที่ตกในพื้นที่ทั่วไปกับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมัน เพื่อรวบรวมไปบำบัดขั้นต้นที่บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน ก่อนระบายน้ำที่แยกน้ำมันออกแล้วลงสู่ระบบรวบรวมน้ำทิ้งของโครงการ</p> <p>(2) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรีจูเปแบบ ที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำหลังการบำบัด (Holding Pond) ของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี</p>	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม
	<p>(3) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากกระบวนการผลิตของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) ก่อนระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งการบำบัด (Holding Pond) ของโครงการ</p> <p>(4) ควบคุมและตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดในบ่อบำบัดน้ำทิ้งการบำบัด (Holding Pond) ของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) ก่อนที่จะระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งการบำบัด (Holding Pond) ของสวนอุตสาหกรรมบางกะดีต่อไป</p> <p>(5) พิจารณานำน้ำจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ</p> <p>(6) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p>	<p>(1) ปรับอุณหภูมิและ pH ของน้ำก่อนที่จะระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำ</p>
<p>4. เสียง</p>	<p>(1) จัดทำ Noise contour บริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลังเปิดดำเนินการแล้ว</p> <p>(2) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ)</p> <p>(3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ</p>	<p>(1) ลดอัตราการใช้เสียงให้ต่ำที่สุด</p>

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม
	<p>(4) ติดตั้งอุปกรณ์ดัดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และจัดให้มีแนวป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีบุคลากรปฏิบัติงานประจำในพื้นที่หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จารบีใส่เครื่องมือ เครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร</p>	
<p>5. การคมนาคม</p>	<p>(1) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด</p> <p>(2) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่การควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 30 กม./ชม.</p> <p>(3) กำหนดให้มีการควบคุมนำหนักบรรทุก ตามกฎหมายกำหนด</p> <p>(4) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสียเข้า-ออกพื้นที่โครงการในชั่วโมงเร่งด่วนเพื่อลดสภาพการจราจรติดขัด</p> <p>(5) ตรวจสอบสภาพบรรทุกทุกอย่างสม่ำเสมอ</p>	<p>(1) หลีกเลี่ยงการใช้ยานพาหนะของโครงการในช่วงเวลาเร่งด่วน</p>
<p>6. การจัดการอากาศของเสีย</p>	<p>(1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอ และติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมารับไปกำจัดต่อไป</p> <p>(2) คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม
	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(3) ขยะที่เหลือซึ่งไม่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้แล้ว ให้รวบรวมเพื่อรถเก็บขนมารีบไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล</p> <p>(4) น้ำมันที่เสื่อมสภาพหรือน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ การล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ และคราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) และรวบรวมเก็บไว้ในถังขนาด 200 ลิตร เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชาการ</p> <p>(5) บันทึกชนิด/ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกพื้นที่ที่โครงการ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่าย/กำจัด</p> <p>(6) ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกพื้นที่โครงการ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547</p>	
<p>7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม</p>	<p>(1) จัดสร้างระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี</p> <p>(2) กำหนดให้มีแผนการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำของโครงการ และมีการดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม
<p>8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ</p>	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(1) จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก</p> <p>(2) จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผน พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำงานมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด</p> <p>(3) จัดให้มีกิจกรรมด้านสื่อมวลชนสัมพันธ์เป็นการดำเนินการเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการไปยังสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยการนำเสนอข้อมูลและความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ รวมทั้งข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการมากยิ่งขึ้น</p> <p>(4) การรับเรื่องร้องเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานเขตโครงการให้ชุมชนโดยรอบได้ทราบ โดยเฉพาะขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ</li> <li>- กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจน</li> <li>- บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยสรุปเสนอผู้บริหารทุกปี</li> </ul> <p>(5) ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินโครงการ เมื่อมีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เข้าเยี่ยมชมจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้ในโครงการ</p>	<p>ข้อเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม</p> <p>(1) รับคนในพื้นที่เข้าทำงานเพื่อสร้างรายได้ให้กับคนท้องถิ่น</p> <p>(2) สร้างความรู้ความเข้าใจให้ประชาชนอย่างต่อเนื่อง</p> <p>(3) จัดตั้งคณะกรรมการ เทรภากีร่วระหว่างโรงไฟฟ้า ประชาชน และภาคราชการ เพื่อดูแลตรวจสอบการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า</p>

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม
	<p>(6) ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมและต่าง ๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่งเสริมอาชีพและเศรษฐกิจในชุมชน</li> <li>- การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวข้องกับพิธีกรรมภายในท้องถิ่น</li> <li>- รวมทั้งงานกุศลต่างๆ เช่น งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่าสามัคคี</li> <li>- การส่งเสริมด้านการแพทย์และสาธารณสุข</li> <li>- การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษาและการกีฬา เช่น มอบทุนการศึกษา</li> </ul> <p>บริจาคอุปกรณ์การศึกษา เป็นต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- งานสาธารณประโยชน์อื่น ๆ เช่น การสนับสนุนหรือบริจาคตามที่ได้รับการร้องขอ</li> </ul>	
<p>9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p>	<p>(1) ดำเนินการตามกฎหมาย ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหรือกฎหมายแรงงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และเป็นปัจจุบัน</p> <p>(2) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี</li> <li>- กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย</li> <li>- การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน</li> <li>- การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า</li> <li>- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> <li>- การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์เผชิญเพลิง</li> </ul>	<p>-</p>

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม
	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(3) จัดให้มีระบบการจัดเก็บวัสดุขี้มูลและสารเคมีที่ใช้ในการผลิต บริเวณใกล้กับจุดที่จะใช้งาน และภายในอาคารเก็บสารเคมี รวมทั้งมีการติดป้ายบอกอย่างชัดเจน</p> <p>(4) จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อกำหนดตรวจสอบและดูแลทางด้านความปลอดภัยโดยมีการประชุมทุก ๆ เดือน</p> <p>(5) ติดตั้งระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>(6) จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานได้</p> <p>(7) จัดให้มีอุปกรณ์การดับเพลิงอย่างเพียงพอในจำนวนไม่น้อยกว่ามาตรฐาน NFPA กำหนดไว้</p> <p>(8) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น</p> <p>(9) จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันที</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>	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม
	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(14) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี</p> <p>(15) กำหนดให้มีการเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานในกรณีที่ตรวจพบหรือเกิดความผิดปกติต่อสุขภาพของพนักงานที่ทำงานส่วนการผลิต</p> <p>(16) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ</p> <p>(17) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น</p>	
<p>10. สุขภาพ</p>	<p>- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามเงื่อนไขของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี หรือตามที่ทางสวนอุตสาหกรรมบางกะดีอนุมัติเห็นชอบ และอย่างน้อยร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ</p>	<p>(1) ปลูกต้นไม้ในพื้นที่เพื่อลดฝุ่นละออง</p>

ตารางที่ 3

ข้อเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมและมาตรการกักกันที่ใช้ในมาตรการจัดการตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะอิน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ข้อเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม
<p><b>1. คุณภาพอากาศ</b></p> <p>1.1 คุณภาพอากาศจากปล่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub></li> <li>• CO</li> </ul> <p>1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub></li> <li>• ทิศทางและความเร็วลม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ</li> <li>- จุดตรวจวัด 3 จุด ได้แก่               <ul style="list-style-type: none"> <li>• วัดบางพูน (A1)</li> <li>• วัดนาง (A2)</li> <li>• วัดบางคูทิศของ (A3)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง</li> <li>- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ช่วงเวลาเดียวกับ การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) มีกรรการรายงานการตรวจสอบมาตรฐานฝุ่นละออง</li> <li>(2) กำหนดจุดตรวจวัดใกล้บริเวณพื้นที่ตั้ง โครงการ</li> </ul>
<p><b>2. คุณภาพน้ำ</b></p> <p>ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อัตราการไหล</li> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- อุณหภูมิ</li> <li>- บีโอดี (BOD)</li> <li>- ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO)</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>- ปีละ 2 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) ตรวจวัดคุณภาพทุกๆ 3 เดือน</li> </ul>

ตารางที่ 3(ต่อ)

ข้อเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมและภาวะกำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ข้อเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม
<p>3. ระดับเสียง</p> <p>ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดตรวจวัด 3 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>• บริเวณอาคารสำนักงานโครงการ</li> <li>•ชุมชนต้นตึกใต้ของโครงการ</li> <li>•ชุมชนต้นตึกตะวันตกของโครงการ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>	-
<p>4. กลางของเสีย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกรายการปริมาณและการจัดการของเสียของโครงการ ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการโดยสรุปในรายงานผล</li> <li>- การปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>	-
<p>5. อากาศไอและกลิ่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสุขภาพของพนักงาน <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจร่างกายทั่วไป</li> <li>• ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด</li> <li>• เอกซเรย์ปอด</li> <li>• สมรรถภาพการได้ยิน</li> <li>• สมรรถภาพการมองเห็น</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานใหม่ทุกคนและการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่พยาบาลประจำสำนักงาน</li> <li>(2) คุ้มครองสุขภาพพนักงานและประชาชนใกล้เคียง</li> </ul>

ตารางที่ 3(ต่อ)

ข้อเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมและข้อกำหนดให้ปฏิบัติตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะปิ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ข้อเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบระดับเสียง ในสถานที่ทำงาน (Leq-8 hr.)</li> <li>- จัดทำ Noise contour</li> <li>- ตรวจสอบความร้อน (WBGT °C)</li> <li>- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• สาเหตุ</li> <li>• ผลต่อสุขภาพพนักงาน</li> <li>• ความเสียหาย/สูญเสีย</li> <li>• การแก้ไข/ปัญหา</li> </ul> </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> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 4 ครั้ง</li> <li>- หลังเปิดดำเนินการโครงการ อย่างน้อย 1 ครั้ง</li> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- ทุกครั้งที่มีการอุบัติเหตุ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>	
<p>6. <b>มลพิษสัมพัทธ์</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชน โดยรอบ รวมทั้งการดำเนินการแก้ไขและผลที่ได้รับ</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>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>	-

หมายเหตุ: การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท บี.กริม อดอน เวิร์กส โฮลดิ้ง จำกัด และบริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะปิ จำกัด มอบหมายให้หน่วยงานกลางเป็นผู้ดำเนินการ

ภาคผนวก ก-7

---

แบบสอบถามการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ-สังคม

**การสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน**  
**โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี**  
 บริษัทร่วมทุนระหว่าง บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด  
 และ บริษัท บี.กริม จอยน์เวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด

ผู้สัมภาษณ์.....

วันที่ ...../...../.....

**ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์**

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์..... U1.....

บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ชื่อหมู่บ้าน/ชุมชน..... U2.....

ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด..... U3..... U4..... U5.....

เพศ  1) ชาย  2) หญิง U6.....

อายุ ..... ปี U7.....

ตำแหน่งในชุมชน U8.....

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1) หัวหน้าส่วนราชการระดับจังหวัด   | <input type="checkbox"/> 2) หัวหน้าส่วนราชการระดับอำเภอ  |
| <input type="checkbox"/> 3) นายก อบต./ นายกเทศมนตรี         | <input type="checkbox"/> 4) รองนายก อบต./รองนายกเทศมนตรี |
| <input type="checkbox"/> 5) กำนัน                           | <input type="checkbox"/> 6) สมาชิก อบต./เทศบาล           |
| <input type="checkbox"/> 7) ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/สารวัตรกำนัน | <input type="checkbox"/> 8) ประธานชุมชน                  |
| <input type="checkbox"/> 9) ผู้ใหญ่บ้าน                     | <input type="checkbox"/> 10) กรรมการหมู่บ้าน             |
| <input type="checkbox"/> 11) ราษฎรในชุมชน                   | <input type="checkbox"/> 12) อื่น ๆ (ระบุ).....          |

ระดับการศึกษา U9.....

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1) ไม่ได้เรียนหนังสือ          | <input type="checkbox"/> 2) ระดับประถมศึกษา                      |
| <input type="checkbox"/> 3) มัธยมศึกษาตอนต้น            | <input type="checkbox"/> 4) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. หรือเทียบเท่า |
| <input type="checkbox"/> 5) อนุปริญญา/ปวส.หรือเทียบเท่า | <input type="checkbox"/> 6) จบระดับปริญญาตรีขึ้นไป               |

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลด้านประชากร**

1.1 จำนวนประชากรในหมู่บ้าน/ชุมชน ..... คน U1.....

ชาย.....คน หญิง.....คน U2.....U3.....

1.2 จำนวนครัวเรือน .....ครัวเรือน U4.....

1.3 ศาสนาส่วนใหญ่ที่ประชาชนนับถือ U5.....

- 1) พุทธ  2) คริสต์  3) อิสลาม

**ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านอาชีพ**

## 2.1 อาชีพหลักส่วนใหญ่ของครัวเรือน (ระบุจำนวนครัวเรือน)

อาชีพ	จำนวนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพ (โดยประมาณ)
1) ทำการเกษตร	
- ทำนา	..... V6.....
- ทำสวน(ระบุพืช).....	..... V7.....
- ทำไร่(ระบุพืช).....	..... V8.....
- เลี้ยงสัตว์(ระบุชนิดสัตว์).....	..... V9.....
- อื่นๆ (ระบุ).....	..... V10.....
2) รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	..... V11.....
3) ค้าขาย (ระบุ).....	..... V12.....
4) รับจ้าง (ระบุ).....	..... V13.....
5) ลูกจ้างเอกชน	..... V14.....
6) รับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม	..... V15.....
7) อื่น (ระบุ).....	..... V16.....

## 2.2 อาชีพรอง/อาชีพเสริมของครัวเรือน (ระบุอาชีพ/เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย)

- 1)..... V17.....
- 2).....
- 3).....

## 2.3 รายได้เฉลี่ยของครัวเรือน ..... บาท/เดือน V18.....

## 2.4 แรงงานในภาคอุตสาหกรรม V19.....

- 1) ไม่มี 2) มี

## 2.4.1 ประเภทของอุตสาหกรรม V20.....

- 1) อุตสาหกรรมในครัวเรือน(ระบุประเภท)..... V21.....
- 2) โรงงานอุตสาหกรรม(ระบุประเภท)..... V22.....

## 2.5 แหล่งสินเชื่อ

## 2.5.1 จำนวนครัวเรือนที่กู้ยืมเงินจากแหล่งสินเชื่อต่าง ๆ

- 1) ธกส. .... ครัวเรือน V23..... V23.1.....
- 2) ธนาคารพาณิชย์ .....ครัวเรือน V24..... V24.1.....
- 3) นายทุน ..... ครัวเรือน V25..... V25.1.....
- 4) กองทุนหมู่บ้าน.....ครัวเรือน V26..... V26.1.....
- 5) อื่น ๆ (ระบุ) ..... V27..... V27.1.....

**ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน**

**3.1 ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนของท่าน ได้แก่ (ตอบทุกข้อ)**

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	ไม่มี	มี	ได้รับจาก *1	ฤดูกาลที่ได้รับผลกระทบ *2	ระดับของผลกระทบ			E1.....	E2.....	E3.....	E4.....
					น้อย	ปานกลาง	มาก				
1. คุณภาพดินเสื่อม											
2. คุณภาพน้ำเสื่อม/น้ำเสีย											
3. ฝุ่นละออง/ควัน											
4. ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล											
5. เสียงดัง											
6. กลิ่นเหม็น											
7. น้ำท่วมขัง											
8. ขาดน้ำ/ภัยแล้ง											
9. อุบัติเหตุจากการจราจร											
10. การจราจรติดขัด											
11. อื่น ๆ (ระบุ).....											

**\*1. แหล่งที่มา ของ**

- 1.1 ดินเสื่อม                    1 = การใช้ปุ๋ยเคมีมาก                    2 = ปศุสัตว์ไม่หมุนเวียน                    3 = อื่นๆ ระบุ.....
- 1.2 เสียงดัง/ฝุ่นละออง/ควัน    1 = การจราจร                    2 = อาคาร/สำนักงาน                    3 = โรงงานอุตสาหกรรม    4 = การก่อสร้าง    5 = อื่นๆ ระบุ.....
- 1.3 ขยะมูลฝอย/น้ำเสีย            1 = บ้านเรือน                    2 = อาคาร/สำนักงาน                    3 = โรงงานอุตสาหกรรม                    4 = การก่อสร้าง                    5 = แม่น้ำลำคลอง                    6 = อื่น ๆ ระบุ .....
- 1.4 กลิ่นเหม็น                    1 = น้ำเน่าเสีย                    2 = ขยะเน่าเสีย                    3 = ไอเสียจากรถยนต์    4 = โรงงานอุตสาหกรรม    5 = อื่น ๆ ระบุ.....
- 1.5 น้ำท่วมขัง                    1 = ฝนตก                    2 = ท่อระบายน้ำอุดตัน                    3 = ไม่มีทางระบายน้ำ    4 = อื่นๆ ระบุ .....
- 1.6 ขาดน้ำ/ภัยแล้ง                1 = ฝนไม่ตกตามฤดูกาล                    2 = ไม่มีแหล่งเก็บกักน้ำไว้ใช้                    3 = อื่นๆ ระบุ.....
- 1.7 อุบัติเหตุจากการจราจร/การจราจรติดขัด                    1 = ปริมาณรถหนาแน่น    2 = ปริมาณถนนไม่เพียงพอ    3 = อัตราการระบายรถยนต์ไม่ดี                    4 = ไม่ระมัดระวังในการขับขี่    5 = อื่นๆ ระบุ .....

**\*2. ช่วงเวลาที่ได้รับความเดือดร้อนรำคาญ**

- 1 = ตลอดทั้งวัน                    2 = บางวัน                    3 = เฉพาะเดือน ระบุเดือน.....
- 4 = เฉพาะช่วงเวลา (เช้า/กลางวัน/เย็น/กลางคืน)                    5 = ไม่แน่นอน

**ส่วนที่ 4 สังคมและการพัฒนา**

- 4.1 ในชุมชนของท่านมีกลุ่ม/องค์กรใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 1) กลุ่มสมาชิกสหกรณ์การเกษตร                     2) กลุ่มลูกค้า ชกส.                    D1.....
  - 3) กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร                     4) กลุ่มเกษตรกร                    D2.....
  - 5) กลุ่มอาชีพนกิจ                     6) กลุ่มเยาวชน                    D3.....
  - 7) อื่น ๆ (ระบุ).....                    D4..... D5..... D6..... D7.....
- 4.2 ความร่วมมือของชาวบ้านในกิจกรรม/การพัฒนาหมู่บ้าน                    D8.....
- 1) มาก                     2) ปานกลาง                     3) น้อย
- 4.2.1 ลักษณะความสัมพันธ์ในสังคมมีการร่วมมือพัฒนาท้องถิ่น (ทำงานเพื่อส่วนรวม)
- 1) ช่วยงานพิธีกรรมต่าง ๆ ทางศาสนา เช่น งานศพ งานแต่งงาน ฯลฯ                    D9.....
  - 2) ช่วยเหลือเพื่อนบ้าน เช่น ช่วยสร้างบ้าน เอาแรง แจกร้างงาน                    D10.....
  - 3) พัฒนาท้องถิ่น เช่น ขุดถนน ลอกคลอง ซ่อมสะพาน โรงเรียน                    D11.....
  - 4) การยืมสิ่งของเครื่องใช้ในการเกษตร                    D12.....

- 4.3 การติดตามข่าวสารด้านการเมือง ชาวบ้านให้ความสนใจ D13.....  
 1) มาก                       2) ปานกลาง                       3) น้อย
- 4.4 ปัญหาทางสังคม ที่มีอยู่ในหมู่บ้าน D14.....  
 1) ไม่มีปัญหา                       2) มีปัญหา
- 4.4.1 กรณีที่มีปัญหา ระบุปัญหา (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ) D15..... D16..... D17..... D18..... D19..... D20.....  
 1) ปัญหาเล็ก/ขโมยน้อย                       2) ปัญหาอาชญากรรม  
 3) การคมนาคมไม่สะดวก                       4) โรงเรียนอยู่ไกล  
 5) สถานีนอนมายู่ไกล                       6) อื่น ๆ .....

**ส่วนที่ 5 การรับรู้ข่าวสารจากการพัฒนาโครงการ**

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ของบริษัทร่วมทุนระหว่าง บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด และ บริษัท บีกริม จอยน์ เวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด ได้ดำเนินการเพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐที่ส่งเสริมให้เอกชนร่วมมีบทบาทในการผลิตกระแสไฟฟ้า ส่งเสริมให้มีการนำก๊าซธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟฟ้า เสริมสร้างความมั่นคงของระบบไฟฟ้า และเสริมสร้างการแข่งขันด้านการผลิต เพราะต้นทุนลดลง

ในสภาวะปัจจุบันที่ประเทศไทยมีความต้องการพลังงานในรูปแบบต่างๆ เพิ่มมากขึ้น บริษัทร่วมทุนระหว่าง บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด และ บริษัท บีกริม จอยน์ เวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด จึงมีแผนที่จะดำเนินโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ในบริเวณพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดี เพื่อจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้กับบริษัทที่อยู่ในนิคมอุตสาหกรรมบางกะดี และสอดคล้องตามแนวยุทธศาสตร์การพัฒนาพลังงานของประเทศไทย ที่ส่งเสริมการใช้ก๊าซธรรมชาติในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น

โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ขนาด 120 เมกะวัตต์ ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง จัดตั้งโครงการในบริเวณพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดี เขตเทศบาลตำบลบางกะดี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี เนื้อที่ประมาณ 24 ไร่ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากโครงการประกอบด้วย พลังงานไฟฟ้า และน้ำเย็นจากระบบผลิตน้ำเย็นโดยพลังงานความร้อน(Heat Absorption Chiller) ซึ่งจะผลิตน้ำเย็นแล้วส่งไปหมุนเวียนถ่ายเทความเย็นให้กับระบบทำความเย็นของบริษัทที่ตั้งอยู่ในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี น้ำที่ผ่านการถ่ายเทความเย็นไปแล้วจะไหลกลับเข้าสู่ Heat Absorption Chiller อีกเพื่อลดอุณหภูมิและไหลหมุนเวียนอย่างต่อเนื่อง คาดว่าจะเริ่มก่อสร้างประมาณเดือนเมษายน 2551 ทดลองเดินระบบประมาณเดือนกุมภาพันธ์ 2553 และโครงการแล้วเสร็จพร้อมผลิตกระแสไฟฟ้า ประมาณเดือนตุลาคม 2553 ใช้เวลาก่อสร้างประมาณ 28 เดือน

- 5.1. ท่านทราบหรือไม่ว่า จะมีการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดีดังกล่าว N1....  
 1) ทราบ(ตอบข้อ 5.2)                       2) ไม่ทราบ
- 5.2. ท่านทราบถึงรายละเอียดโครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดีดังกล่าวหรือไม่ N2....  
 1) ทราบ                       2) ไม่ทราบ

5.3. ถ้าทราบ ท่านทราบจากแหล่งใด(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1) อยู่ใกล้บ้าน N3....
- 2) เพื่อนบ้าน/คนในครอบครัว N4....
- 3) เจ้าหน้าที่ของ บริษัทฯ N5....
- 4) ผู้นำชุมชน/ประธานชุมชน/กรรมการชุมชน ฯลฯ N6....
- 5) เจ้าหน้าที่ของรัฐ N7....
- 6) หนังสือพิมพ์/วิทยุ/โทรทัศน์ N8....
- 7) จดหมายแจ้งเชิญเข้าร่วมประชุม โครงการ N9....
- 8) อื่นๆ ระบุ ..... N10....

**ส่วนที่ 6** ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

6.1. ความคิดเห็นที่มีต่อผลประโยชน์/ผลกระทบต่อชุมชน ในช่วงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี (ตอบทุกข้อ)

ผลประโยชน์/ผลกระทบ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่มีความ คิดเห็น	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	
<b>ผลประโยชน์</b>						
1. มีอาชีพและรายได้ดีขึ้น						M 1.....
2. ท้องถิ่นมีความเจริญเพิ่มขึ้น						M 2.....
3. มีการพัฒนาสาธารณูปโภคมากขึ้น						M 3.....
4. มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินมากขึ้น						M 4.....
5. ราคาที่ดินจะสูงขึ้น						M 5.....
<b>ผลกระทบ</b>						
1. ปัญหาอาชญากรรม/สังคมเพิ่มขึ้น						M 6.....
2. มีประชากรในชุมชนเพิ่มขึ้น						M 7.....
3. ค่าครองชีพสูงขึ้น						M 8.....
4. มีอุบัติเหตุเพิ่มขึ้น						M 9.....
5. มีปัญหาจราจรมากขึ้น						M10.....
6. พื้นผิวถนนชำรุด						M11.....
7. พื้นที่ทางการเกษตรเสียหาย						M12.....
8. อื่น ๆ .....						M13.....

6.2. ความคิดเห็นที่มีต่อผลประโยชน์/ผลกระทบต่อชุมชน ในช่วงการดำเนินการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี (ตอบทุกข้อ)

ผลประโยชน์/ผลกระทบ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่มีความ คิดเห็น	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	
<b>ผลประโยชน์</b>						
1. มีอาชีพและรายได้ดีขึ้น						M 14.....
2. ท้องถิ่นมีความเจริญเพิ่มขึ้น						M 15.....
3. มีการพัฒนาสาธารณูปโภคมากขึ้น						M 16.....
4. มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินมากขึ้น						M 17.....
5. ราคาที่ดินจะสูงขึ้น						M 18.....
<b>ผลกระทบ</b>						
1. ปัญหาอาชญากรรม/สังคมเพิ่มขึ้น						M 19.....
2. มีประชากรในชุมชนเพิ่มขึ้น						M 20.....
3. ค่าครองชีพสูงขึ้น						M 21.....
4. มีอุบัติเหตุเพิ่มขึ้น						M 22.....
5. มีปัญหาจราจรมากขึ้น						M23.....
6. พื้นที่ฉนวนกันความร้อน						M24.....
7. พื้นที่ทางการเกษตรเสียหาย						M25.....
8. อื่น ๆ .....						M26.....

6.3. ปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือความรำคาญที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการในระยะการก่อสร้าง โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี (ตอบทุกข้อ)

ปัญหาสิ่งแวดล้อม /ความรำคาญ	ไม่มี	มี	ระดับปัญหา			
			น้อย	ปานกลาง	มาก	
1. คุณภาพดินเสื่อม						M27..... M28.....
2. คุณภาพน้ำเสื่อม						M29..... M30.....
3. ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล						M31..... M32.....
4. เสียงดัง						M33..... M34.....
5. เกิดอุบัติเหตุก๊าซธรรมชาติรั่วไหล						M35..... M36.....
6. น้ำท่วมขัง						M37..... M38.....
7. การจราจรติดขัด						M39..... M40.....
8. พื้นที่ทางการเกษตรเสียหาย						M41..... M42.....
9. อื่น ๆ (ระบุ).....						M43..... M44.....

6.4. ปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือความรำคาญที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการในระยะการดำเนินการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี (ตอบทุกข้อ)

ปัญหาสิ่งแวดล้อม /ความรำคาญ	ไม่มี	มี	ระดับปัญหา			
			น้อย	ปานกลาง	มาก	
1. คุณภาพดินเสื่อม						M45..... M46.....
2. คุณภาพน้ำเสื่อม						M47..... M48.....
3. ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล						M49..... M50.....
4. เสียงดัง						M51..... M52.....
5. เกิดอุบัติเหตุก๊าซธรรมชาติรั่วไหล						M53..... M54.....
6. น้ำท่วมขัง						M55..... M56.....
7. การจราจรติดขัด						M57..... M58.....
8. พื้นที่ทางการเกษตรเสียหาย						M59..... M60.....
9. อื่น ๆ (ระบุ).....						M61..... M62.....

6.5. ท่านมีความมั่นใจต่อระบบมาตรฐานการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดีมากน้อยเพียงใด M63.....

- 1) มั่นใจมาก  2) มั่นใจพอสมควร
- 3) ไม่ค่อยมั่นใจ  4) ไม่มั่นใจเลย
- 5) อื่นๆ ระบุ.....

6.5.1 ข้อเสนอแนะต่อโครงการเพื่อเพิ่มความมั่นใจ..... M64.....

6.6. ความรู้สึกวิตกกังวลต่อโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดีในบริเวณพื้นที่เทศบาลตำบลบางกะดี M65.....

- 1) ไม่มี  2) มี แต่อยู่ในระดับน้อย
- 3) มี อยู่ในระดับปานกลาง  4) มี อยู่ในระดับมาก

6.6.1 ถ้ามี มีความรู้สึกวิตกกังวลในเรื่อง ..... M66.....

6.7. ความคิดเห็นของท่าน หากมีการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดีในบริเวณพื้นที่เทศบาลตำบลบางกะดี M67.....

- 1) ผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบ  2) ผลกระทบมากกว่าผลประโยชน์
- 3) พอ ๆ กัน  4) ไม่ทราบ

6.8. ความคิดเห็นของท่าน ต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดีในภาพรวม M68.....

- 1) เห็นด้วยกับโครงการ
- 2) ไม่เห็นด้วยกับโครงการ เพราะ..... M69.....
- 3) ไม่มีความคิดเห็น

**ส่วนที่ 7 การมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ  
และข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะต่อการประชาสัมพันธ์โครงการ**

- 7.1. ในระหว่างการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ท่านมีความยินดีที่จะช่วยสอดส่องดูแลให้การก่อสร้างเป็นไปตาม  
มาตรการลดผลกระทบหรือไม่ O 1.....
- 1) ไม่ยินดี เพราะ..... O 2.....
- 2) ยินดี
- 7.2. ข้อเสนอแนะในการให้ประชาชนในชุมชนมีส่วนร่วมในระหว่างการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดีของโครงการ  
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 1) ร่วมให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อโครงการ O 3.....
- 2) ร่วมเสนอความคิดเห็นต่อโครงการ O 4.....
- 3) ช่วยเผยแพร่ข้อมูลโครงการต่อคนในชุมชน O 5.....
- 4) รับฟังข้อมูลข่าวสารโครงการอย่างเดียว O 6.....
- 5) ช่วยติดตามดูแลการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในระยะก่อสร้าง O 7.....
- 6) ช่วยตรวจสอบดูแลกิจกรรมต่างๆ อันจะทำให้เกิดความเสียหายต่อชุมชน O 8.....
- 7.3. ท่านคิดว่าโครงการควรมีการประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติมหรือไม่ O9.....
- 1) ไม่จำเป็น เพราะ..... O10.....
- 2) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ
- 3) ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการ (ตอบข้อ7.4)
- 7.4. กรณีที่เห็นว่าควรมีการประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการ
- 7.4.1 รูปแบบหรือวิธีการที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
- 1) ทำจดหมาย/เอกสาร แจกต่อประชาชน โดยตรง O11.....
- 2) แจกข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน O12.....
- 3) จัดประชุมชี้แจงประชาชน ที่..... O13..... O14.....  
ช่วงเวลาที่เหมาะสม..... O15.....
- 4) อื่นๆ ระบุ..... O16.....
- 4.2 ข้อมูลที่ท่านต้องการทราบหรือข้อมูลที่ท่านเห็นว่าควรมีการชี้แจงประชาชน ได้แก่ O 17.....
- 1).....
- 2).....
- 3).....
5. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับโครงการ O 18.....
- 1) ไม่มี
- 2) มี ได้แก่ ..... O 19.....  
.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสำรวจ

**การสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือน**  
**โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี**  
**บริษัทร่วมทุนระหว่าง บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด**  
**และ บริษัท บี.กริม จอยน์เวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด**

ชื่อผู้สัมภาษณ์.....

วันที่ ...../...../.....

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....ตำแหน่งในชุมชน (ถ้ามี).....

บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ชื่อบ้าน.....ถนน.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....โทร.....

U1..... U2.....

เฉพาะเจ้าหน้าที่**ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์**

1. สถานภาพของผู้ให้สัมภาษณ์ในครอบครัวหรือสถานประกอบการ V 1.....

<input type="checkbox"/> 1) เป็นเจ้าของ/หัวหน้าครัวเรือน	<input type="checkbox"/> 2) เป็นคู่สมรส
<input type="checkbox"/> 3) เป็นลูก	<input type="checkbox"/> 4) เป็นญาติพี่น้อง
<input type="checkbox"/> 5) เป็นผู้เช่า	<input type="checkbox"/> 6) อื่น ๆ ระบุ.....
2. อายุของผู้ให้สัมภาษณ์ ..... ปี V 2.....
3. เพศ  1) ชาย  2) หญิง V 3.....
4. ศาสนา  1) พุทธ  2) อิสลาม  3) คริสต์  4) อื่น ๆ ระบุ..... V 4.....
5. ระดับการศึกษา V 5.....V 5.1.....

<input type="checkbox"/> 1) ประถมศึกษา	<input type="checkbox"/> 2) มัธยมศึกษาตอนต้น
<input type="checkbox"/> 3) มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.	<input type="checkbox"/> 4) ปวส. / อนุปริญญา
<input type="checkbox"/> 5) ปริญญาตรี	<input type="checkbox"/> 6) สูงกว่าปริญญาตรี
<input type="checkbox"/> 7) กำลังศึกษา ในระดับ.....	<input type="checkbox"/> 8) ไม่ได้เรียน / ไม่จบประถมศึกษา
6. ภูมิลำเนาเดิม V 6.....

<input type="checkbox"/> 1) อยู่ในพื้นที่นี้ตั้งแต่เกิด (ข้ามไปข้อ 8)	
<input type="checkbox"/> 2) มาจากจังหวัด.....	ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ที่หมู่บ้านนี้.....ปี

V 6.1.....V 6.2.....
7. สาเหตุที่มาอยู่บริเวณนี้ V 7.....

<input type="checkbox"/> 1) มาทำงาน	<input type="checkbox"/> 2) มาหาที่อยู่อาศัย
<input type="checkbox"/> 3) ย้ายตามพ่อแม่/ญาติพี่น้อง	<input type="checkbox"/> 4) มาแต่งงานกับคนที่นี่
<input type="checkbox"/> 5) มาเรียนหนังสือ	<input type="checkbox"/> 6) อื่น ๆ ระบุ.....
8. ท่านคิดจะย้ายไปอยู่อาศัยที่อื่นหรือไม่ V 8.....

<input type="checkbox"/> 1) คิดจะย้าย	เพราะ .....	V 8.1.....
<input type="checkbox"/> 2) ไม่คิดจะย้าย	เพราะ .....	V 8.2.....
<input type="checkbox"/> 3) ไม่แน่ใจ	เพราะ .....	V 8.3.....

**ส่วนที่ 2 ข้อมูลทางเศรษฐกิจ**

1. อาชีพหลักของครอบครัว (ตอบเพียงคำตอบเดียว) Ec 1.....
- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1) เกษตรกรรม ระบุ.....             | <input type="checkbox"/> 2) ค้าขาย ระบุ.....            |
| <input type="checkbox"/> 3) รับราชการ/ลูกจ้างหน่วยงานราชการ | <input type="checkbox"/> 4) พนักงานบริษัท/พนักงานโรงงาน |
| <input type="checkbox"/> 5) พนักงานรัฐวิสาหกิจ              | <input type="checkbox"/> 6) รับจ้าง ระบุ.....           |
| <input type="checkbox"/> 7) ไม่ได้ประกอบอาชีพ               | <input type="checkbox"/> 8) อื่น ๆ ระบุ .....           |
- Ec1.1..... Ec1.2..... Ec1.3..... Ec1.4.....
2. อาชีพรองของครอบครัว Ec 2..... Ec 2.1.....
- 1) ไม่มี  2) มี ระบุ .....
3. รายได้รวมของครอบครัว Ec 3.....
- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1) น้อยกว่า 2,000 บาท/เดือน | <input type="checkbox"/> 2) 2,001-5,000 บาท/เดือน          |
| <input type="checkbox"/> 3) 5,001-8,000 บาท/เดือน    | <input type="checkbox"/> 4) 8,001-10,000 บาท/เดือน         |
| <input type="checkbox"/> 5) 10,001-15,000 บาท/เดือน  | <input type="checkbox"/> 6) 15,001-20,000 บาท/เดือน        |
| <input type="checkbox"/> 7) 20,001-40,000 บาท/เดือน  | <input type="checkbox"/> 8) มากกว่า 40,000 บาท/เดือนขึ้นไป |
4. รายจ่ายรวมของครอบครัว Ec 4.....
- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1) น้อยกว่า 2,000 บาท/เดือน | <input type="checkbox"/> 2) 2,001-5,000 บาท/เดือน          |
| <input type="checkbox"/> 3) 5,001-8,000 บาท/เดือน    | <input type="checkbox"/> 4) 8,001-10,000 บาท/เดือน         |
| <input type="checkbox"/> 5) 10,001-15,000 บาท/เดือน  | <input type="checkbox"/> 6) 15,001-20,000 บาท/เดือน        |
| <input type="checkbox"/> 7) 20,001-40,000 บาท/เดือน  | <input type="checkbox"/> 8) มากกว่า 40,000 บาท/เดือนขึ้นไป |
5. ท่านเคยมีปัญหาในการประกอบอาชีพหรือไม่
- 1) ไม่มี  2) มี ระบุ ..... Ec 5..... Ec 5.1.....
6. ท่านเคยคิดจะเปลี่ยนอาชีพ หรือไม่ Ec 6.....
- 1) ไม่เคย เพราะ .....
- 2) เคย เพราะ .....
- Ec 7..... Ec 8.....
7. จำนวนสมาชิกในครอบครัวทั้งหมด ..... คน Ec 9.....
- ประกอบด้วย ชาย.....คน หญิง.....คน Ec9.1.....Ec9.2.....
- มีชื่อตามทะเบียนราษฎร.....คน ไม่มีชื่อตามทะเบียนราษฎร.....คน Ec 10.....Ec 11.....
8. โครงสร้างกำลังแรงงานในครอบครัว
- 8.1 มีงานทำ ..... คน Ec 12.....
- 8.2 ไม่มีงานทำ ..... คน เนื่องจาก Ec 13 .....
- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1) เป็นเด็กเล็ก      | <input type="checkbox"/> 2) เป็นนักเรียน/นักศึกษา ในระดับ..... |
| <input type="checkbox"/> 3) เป็นผู้สูงอายุ    | <input type="checkbox"/> 4) เป็นคนพิการ                        |
| <input type="checkbox"/> 5) ว่างาน            | <input type="checkbox"/> 6) เป็นแม่บ้าน                        |
| <input type="checkbox"/> 7) อื่น ๆ ระบุ ..... |  |
- Ec 14.....Ec 15.....Ec 16..... Ec 17..... Ec 18..... Ec 19..... Ec 20.....

**ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุขโรค**

1. ในรอบปีที่ผ่านมา/ปัจจุบัน ท่านและสมาชิกในครอบครัวเคยเจ็บป่วย หรือไม่ H 1.....  
 1) ไม่เคย (ตอบข้อ 4)  2) เคย จำนวน.....ครั้ง/ปี H1.1.....
2. ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคอะไรมากที่สุด (ตอบได้มากกว่าหนึ่งคำตอบ)  
 1) โรคหัวใจ/ทางเดินหายใจ  2) โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร  
 3) โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ  4) โรคผิวหนังและภูมิแพ้  
 5) โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่าง ๆ  6) โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก  
 7) โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ  8) อื่น ๆ ระบุ .....
- H 2.1..... H 2.2..... H 2.3..... H 2.4..... H 2.5..... H 2.6..... H 2.7..... H 2.8.....
3. การรักษาพยาบาลเมื่อเจ็บป่วย ส่วนใหญ่ไปรับการรักษาหรือใช้บริการที่ (ตอบได้มากกว่าหนึ่งคำตอบ)  
 1) โรงพยาบาล ชื่อ ..... H 3.....  
 2) คลินิก ชื่อ..... H 4.....  
 3) สถานีนามาย ชื่อ..... H 5.....  
 4) ซักยากินเอง  5) อื่น ๆ ระบุ..... H 6.....H 7.....
4. ท่านคิดว่าการให้บริการด้านสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่างๆ เพียงพอหรือไม่ H 8.....  
 1) เพียงพอ  2) ไม่เพียงพอ  3) ไม่ทราบ
5. แหล่งน้ำที่ใช้ในบ้าน/สถานที่ทำงานของท่าน คือ H 9.....  
 5.1 น้ำบริโภค (น้ำดื่ม)  
 1) น้ำกรองจากน้ำประปา  2) น้ำบาดาล  
 3) ชีอน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง  4) น้ำฝน  
 5) น้ำแม่น้ำ/ลำคลอง/สระขุด  6) อื่น ๆ ระบุ.....
- 5.2 น้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซักล้าง, อาบน้ำ, ใช้ในครอบครัว/สถานที่ทำงาน) H 10.....  
 1) น้ำประปา  2) น้ำบาดาล  
 3) ชีอน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง  4) น้ำฝน  
 5) น้ำแม่น้ำ/ลำคลอง/สระขุด  6) อื่น ๆ ระบุ.....
6. ครอบครัว/สถานที่ทำงานของท่าน กำจัดน้ำเสีย/น้ำทิ้ง โดยการ H 11.....  
 1) ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะของเทศบาล/อบต.  
 2) ระบายลงลำรางสาธารณะโดยตรง  
 3) ระบายลงแม่น้ำ/ลำคลองโดยตรง  
 4) ระบายลงที่โล่ง  
 5) อื่น ๆ ระบุ .....
7. ครอบครัว/สถานที่ทำงานของท่าน กำจัดขยะมูลฝอย โดยการ H 12.....  
 1) ใส่ถังรอรถของเทศบาล/อบต./กทม.มาเก็บ  2) ฝัง  
 3) เผา  4) กองทิ้งไว้นอกบ้าน

**ส่วนที่ 4 ข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันและความพึงพอใจ**

1. ท่านพอใจต่อสภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชนของท่าน หรือไม่ D1.....
- 1) พอใจ เพราะ  1) มีงานรับจ้างมาก D2.....
- 2) สภาพแวดล้อมดี D3.....
- 3) การคมนาคมสะดวก สาธารณูปโภคดี D4.....
- 4) สงบสุข ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน D5.....
- 5) ชาวบ้านช่วยเหลือกัน D6.....
- 6) อื่น ๆ (ระบุ) ..... D7.....
- 2) ไม่พอใจ เพราะ  1) งานหายาก D8.....
- 2) มีความแออัด D9.....
- 3) ชาวบ้านไม่สามัคคีกัน D10.....
- 4) สภาพแวดล้อมไม่ดี เนื่องจาก ..... D11.....
- 5) ไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน D12.....
- 6) การคมนาคมไม่สะดวก การบริการสาธารณูปโภคไม่ดี D13.....
- 7) อื่น ๆ (ระบุ) ..... D14.....
- 3) เฉย ๆ / ไม่มีความเห็น
2. ท่านรู้สึกสภาพแวดล้อมปัจจุบันของหมู่บ้านเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากน้อยเพียงไร
- 1) น้อย  2) ปานกลาง D15.....
- 3) มาก  4) ไม่เปลี่ยนแปลง
- ท่านคิดว่ามาจากสาเหตุใด ..... D16.....

3. ท่านได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆ ในบริเวณรอบๆ บ้าน/สถานที่ทำงานหรือไม่ อย่างไร

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	ไม่มี	มี	ได้รับจาก *1	ฤดูกาลที่ได้รับผลกระทบ *2	ระดับของผลกระทบ		
					น้อย	ปานกลาง	มาก
1. คุณภาพดินเสื่อม							D17..... D18..... D19..... D20.....
2. คุณภาพน้ำเสื่อม/น้ำเสีย							D21..... D22..... D23..... D24.....
3. ฝุ่นละออง/ควัน							D25..... D26..... D27..... D28.....
4. ชยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล							D29..... D30..... D31..... D32.....
5. เสียงดัง							D33..... D34..... D35..... D36.....
6. กลิ่นเหม็น							D37..... D38..... D39..... D40.....
7. น้ำท่วมขัง							D41..... D42..... D43..... D44.....
8. ขาดน้ำ/ภัยแล้ง							D45..... D46..... D47..... D48.....
9. อุบัติเหตุจากการจราจร							D49..... D50..... D51..... D52.....
10. การจราจรติดขัด							D53..... D54..... D55..... D56.....
11. อื่น ๆ (ระบุ).....							D57..... D58..... D59..... D60.....

\*1 แหล่งที่มา ของ

- 1.1 ดินเสื่อม 1 = การใช้ปุ๋ยเคมีมาก 2 = ปลุกพืชไม่หมุนเวียน 3 = อื่น ๆ ระบุ.....
- 1.2 เสียงดัง/ฝุ่นละออง/ควัน 1 = การจราจร 2 = อาคาร/สำนักงาน 3 = โรงงานอุตสาหกรรม 4 = การก่อสร้าง 5 = อื่น ๆ ระบุ.....
- 1.3 ชยะมูลฝอย/น้ำเสีย 1 = บ้านเรือน 2 = อาคาร/สำนักงาน 3 = โรงงานอุตสาหกรรม
- 4 = การก่อสร้าง 5 = แม่น้ำลำคลอง 6 = อื่น ๆ ระบุ .....
- 1.4 กลิ่นเหม็น 1 = น้ำเน่าเสีย 2 = ชยะเน่าเสีย 3 = ไอเสียจากรถยนต์ 4 = โรงงานอุตสาหกรรม 5 = อื่น ๆ ระบุ.....
- 1.5 น้ำท่วมขัง 1 = ฝนตก 2 = ท่อระบายน้ำอุดตัน 3 = ไม่มีทางระบายน้ำ 4 = อื่น ๆ ระบุ .....
- 1.6 ขาดน้ำ/ภัยแล้ง 1 = ฝนไม่ตกตามฤดูกาล 2 = ไม่มีแหล่งเก็บกักน้ำไว้ใช้ 3 = อื่น ๆ ระบุ.....
- 1.7 อุบัติเหตุจากการจราจร/การจราจรติดขัด 1 = ปริมาณรถหนาแน่น 2 = ปริมาณถนนไม่เพียงพอ 3 = อัตราการระบายรถยนต์ไม่ดี 4 = ไม่ระมัดระวังในการขับขี่ 5 = อื่น ๆ ระบุ .....

\*2 ช่วงเวลาที่ได้รับความเดือดร้อนรำคาญ

- 1 = ตลอดทั้งวัน 2 = บางวัน 3 = เฉพาะเดือน ระบุเดือน.....
- 4 = เฉพาะช่วงเวลา (เช้า/กลางวัน/เย็น/กลางคืน) 5 = ไม่แน่นอน

- 4 ปัญหาทางสังคม ที่มีอยู่ในหมู่บ้าน D61.....
- 1) ไม่มีปัญหา  2) มีปัญหา
- 4.1 กรณีที่มีปัญหา ระบุปัญหา..... (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ) D62..... D63..... D64..... D65..... D66..... D67.....
- 1) ปัญหาเล็ก/ชโมยน้อย  2) ปัญหาอาชญากรรม
  - 3) การคมนาคมไม่สะดวก  4) โรงเรียนอยู่ไกล
  - 5) สถานีนามัยอยู่ไกล  6) อื่น ๆ .....

ส่วนที่ 5 การรับรู้ข่าวสารจากการพัฒนาโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ของบริษัทร่วมทุนระหว่าง บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด และ บริษัท บีกริม จอยน์ เวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด ได้ดำเนินการเพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐที่ส่งเสริมให้เอกชนร่วมมีบทบาทในการผลิตกระแสไฟฟ้า ส่งเสริมให้มีการนำก๊าซธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟฟ้า เสริมสร้างความมั่นคงของระบบไฟฟ้า และเสริมสร้างการแข่งขันด้านการผลิต เพราะต้นทุนลดลง

ในสภาวะปัจจุบันที่ประเทศไทยมีความต้องการพลังงานในรูปแบบต่างๆ เพิ่มมากขึ้น บริษัทร่วมทุนระหว่าง บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด และ บริษัท บีกริม จอยน์ เวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด จึงมีแผนที่จะดำเนินโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ในบริเวณพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดี เพื่อจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้กับบริษัทที่อยู่ในนิคมอุตสาหกรรมบางกะดี และสอดคล้องตามแนวยุทธศาสตร์การพัฒนาพลังงานของประเทศไทย ที่ส่งเสริมการใช้ก๊าซธรรมชาติในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น

โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ขนาด 120 เมกกะวัตต์ ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง จัดตั้งโครงการในบริเวณพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดี เขตเทศบาลตำบลบางกะดี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี เนื้อที่ประมาณ 24 ไร่ ผลิตถ่านหินที่ได้จากโครงการ ประกอบด้วย พลังงานไฟฟ้า และน้ำเย็นจากระบบผลิตน้ำเย็นโดยพลังงานความร้อน(Heat Absorption Chiller) ซึ่งจะผลิตน้ำเย็น แล้วส่งไปหมุนเวียนถ่ายเทความร้อนให้กับระบบทำความเย็นของบริษัทที่ตั้งอยู่ในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี น้ำที่ผ่านการถ่ายความร้อนไปแล้วจะไหลกลับเข้าสู่ Heat Absorption Chiller อีกเพื่อลดอุณหภูมิและไหลหมุนเวียนอย่างต่อเนื่อง คาดว่าจะเริ่มก่อสร้างประมาณเดือนเมษายน 2551 ทดลองเดินระบบประมาณเดือนกุมภาพันธ์ 2553 และโครงการแล้วเสร็จพร้อมผลิตกระแสไฟฟ้า ประมาณเดือนตุลาคม 2553 ใช้เวลาก่อสร้างประมาณ 28 เดือน

1. ท่านทราบหรือไม่ว่า จะมีการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดีดังกล่าว N1....
  - 1) ทราบ(ตอบข้อ 2.) 2) ไม่ทราบ
2. ท่านทราบถึงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดีดังกล่าวหรือไม่ N2....
  - 1) ทราบ 2) ไม่ทราบ
3. ถ้าทราบ ท่านทราบจากแหล่งใด(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
  - 1) อยู่ใกล้บ้าน N3....
  - 2) เพื่อนบ้าน/คนในครอบครัว N4....
  - 3) เจ้าหน้าที่ของ บริษัท ฯ N5....
  - 4) ผู้นำชุมชน/ประธานชุมชน/กรรมการชุมชน ฯลฯ N6....
  - 5) เจ้าหน้าที่ของรัฐ N7....
  - 6) หนังสือพิมพ์/วิทยุ/โทรทัศน์ N8....
  - 7) จดหมายแจ้งเชิญเข้าร่วมประชุมโครงการ N9....
  - 8) อื่น ๆ ระบุ ..... N10....

**ส่วนที่ 6** ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

1. ทัศนคติต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากขั้นตอนการก่อสร้างโครงการ

ผลกระทบ	ไม่มี	มี	ระดับของผลกระทบ			
			น้อย	ปานกลาง	มาก	
1. ฝุ่นละออง						K1..... K2.....
2. เสียงดัง						K3..... K4.....
3. ชยะมูลฝอย						K5..... K6.....
4. น้ำเสีย						K7..... K8.....
5. พื้นดินทรุด						K9..... K10.....
6. ท่อระบายน้ำอุดตัน						K11..... K12.....
7. การจราจรติดขัด						K13..... K14.....
8. อื่น ๆ ระบุ.....						K15..... K16.....

2. ความคิดเห็นต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดจากการดำเนินการโครงการ

ผลกระทบ	ไม่มี	มี	ระดับของผลกระทบ			
			น้อย	ปานกลาง	มาก	
1. ฝุ่นละออง						K17..... K18.....
2. เสียงดัง						K19..... K20.....
3. ชยะมูลฝอย						K21..... K22.....
4. น้ำท่วม						K23..... K24.....
5. ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล						K25..... K26.....
6. การจราจรติดขัด						K27..... K28.....
7. อื่น ๆ ระบุ.....						K29..... K30.....

3. ท่านคิดว่ากรณีโครงการ จะมีผลดีต่อครอบครัว/บริษัทของท่านหรือไม่ K31.....
- 1) ไม่มี
- 2) มี ได้แก่ ( ) สภาพทางเศรษฐกิจและรายได้ดีขึ้น K32.....  
 ( ) มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น K33.....  
 ( ) มีการพัฒนาสาธารณูปโภคมากขึ้น K34.....  
 ( ) อื่น ๆ ระบุ..... K35.....
4. ท่านคิดว่ากรณีโครงการ จะมีผลเสียต่อครอบครัว/บริษัทของท่านหรือไม่ K36.....
- 1) ไม่มี
- 2) มี ได้แก่ ( ) เปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิตดั้งเดิมของครอบครัว K37.....  
 ( ) มีอุบัติเหตุจากการจ่ายกระแสไฟฟ้า K38.....  
 ( ) มีผลกระทบต่ออากาศในบริเวณพื้นที่โครงการ K39.....  
 ( ) การจราจรติดขัดมากขึ้น K40.....  
 ( ) มีผลกระทบต่อพื้นที่ทางการเกษตร K41.....  
 ( ) มีผลกระทบต่อแหล่งน้ำ K42.....  
 ( ) อื่น ๆ ระบุ..... K43.....
5. ท่านคิดว่ากรณีโครงการในชุมชนจะมีผลดีต่อชุมชนหรือไม่ K44.....
- 1) ไม่มี
- 2) มี ได้แก่ ( ) สภาพทางเศรษฐกิจและรายได้ดีขึ้น K45.....  
 ( ) ทำให้ชุมชนเจริญขึ้น K46.....  
 ( ) มีการพัฒนาสาธารณูปโภคมากขึ้น K47.....  
 ( ) อื่น ๆ ระบุ..... K48.....
6. ท่านคิดว่ากรณีโครงการในชุมชน จะมีผลเสียต่อชุมชนหรือไม่ K49.....
- 1) ไม่มี
- 2) มี ได้แก่ ( ) เปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิตดั้งเดิมของชุมชน K50.....  
 ( ) มีอุบัติเหตุจากการจ่ายกระแสไฟฟ้า K51.....  
 ( ) การจราจรติดขัดมากขึ้น K52.....  
 ( ) มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม K53.....  
 ( ) มีผลกระทบต่อพื้นที่ทางการเกษตร K54.....  
 ( ) อื่น ๆ ระบุ..... K55.....
7. ท่านมีความมั่นใจต่อระบบมาตรฐานความปลอดภัยของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดีมากน้อยเพียงใด K56.....
- มั่นใจมาก  มั่นใจพอสมควร
- ไม่ค่อยมั่นใจ  ไม่มั่นใจเลย
- อื่น ๆ ระบุ.....
- 7.1 ข้อเสนอแนะต่อโครงการเพื่อเพิ่มความมั่นใจ..... K57.....
8. ความคิดเห็น หรือทัศนคติในภาพรวมของท่านที่มีต่อโครงการคิดว่ามีผลกระทบอย่างไร K58.....
- 1) ผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย  2) ผลเสียมากกว่าผลประโยชน์
- 3) พอ ๆ กัน  4) ไม่ทราบ

9. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดีในภาพรวม K59.....
- 1) เห็นด้วย
  - 2) ไม่เห็นด้วย เพราะ..... K60.....
  - 3) ไม่แสดงความคิดเห็น

**ส่วนที่ 7 ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะต่อการประชาสัมพันธ์โครงการ**

1. ท่านคิดว่าโครงการควรมีการประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติมหรือไม่ O1.....
- 1) ไม่จำเป็น เพราะ..... O2.....
  - 2) ควรมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม
  - 3) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ
2. กรณีที่เห็นว่าควรมีการประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสารโครงการ
- 2.1 รูปแบบหรือวิธีการที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร
- 1) ทำจดหมาย/เอกสารแจ้งต่อประชาชนโดยตรง O3.....
  - 2) แจงข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือกรรมการชุมชน O4.....
  - 3) จัดประชุมชี้แจงประชาชนที่..... O5..... O5.1.....  
     ช่วงเวลาที่เหมาะสม..... O5.2.....
  - 4) อื่น ๆ ระบุ ..... O6.....
- 2.2 ข้อมูลที่ท่านต้องการทราบหรือต้องการให้ชี้แจงแก่ประชาชน O7.....
- 1) .....
  - 2) .....
  - 3) .....
3. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ต่อโครงการ O8 .....
- .....
- .....
- .....

**ขอขอบพระคุณทุกท่านที่สละเวลาในการการตอบแบบสำรวจ**

ภาคผนวก ก-8

---

ผลสำรวจความคิดเห็น : ผู้นำชุมชน

ตารางที่ 1  
ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี																รวม			
	เทศบาลฯ (N=28)		ต.บ้านใหม่ (N=8)		ต.บ้านกลาง (N=9)		ต.สามหริภุชเวศ (N=8)		ต.บางพูน (N=9)		ต.หลักหก (N=10)		ต.บ้านใหม่ (N=8)		อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง		รวม (N=88)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. เพศ																				
ชาย	15	55.56	7	87.50	8	88.89	8	100.00	6	66.67	8	80.00	3	37.50	4	50.00	59	67.82		
หญิง	12	44.44	1	12.50	1	11.11	0	0.00	3	33.33	2	20.00	5	62.50	4	50.00	28	32.18		
รวม	27	100.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	87	100.00		
2. อายุ (ปี)																				
31-40 ปี	4	14.81	2	25.00	3	33.33	1	12.50	3	33.33	0	0.00	3	37.50	1	12.50	17	19.54		
41-50 ปี	6	22.22	4	50.00	5	55.56	3	37.50	4	44.44	3	30.00	0	0.00	3	37.50	28	32.18		
51-60 ปี	11	40.74	1	12.50	1	11.11	2	25.00	2	22.22	5	50.00	3	37.50	2	25.00	27	31.03		
มากกว่า 61 ปี	6	22.22	1	12.50	0	0.00	2	25.00	0	0.00	2	20.00	2	25.00	2	25.00	15	17.24		
รวม	27	100.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	87	100.00		
อายุเฉลี่ย (ปี)	50.96		47.63		40.11		48.00		40.00		54.90		49.50		53.63		48.69			
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	4.10		1.51		3.70		2.47		2.92		2.56		4.26		4.47		3.50			
3. ตำแหน่งหน้าที่ในชุมชน																				
หัวหน้าส่วนราชการระดับจังหวัด	4	14.81	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4.60		
หัวหน้าส่วนราชการระดับอำเภอ	3	11.11	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	3.45		
นายก อบต./นายกเทศมนตรี	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	11.11	1	10.00	0	0.00	0	0.00	2	2.30		
รองนายก อบต./รองนายกเทศมนตรี	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	12.50	2	22.22	1	10.00	0	0.00	0	0.00	4	4.60		
กำนัน	0	0.00	1	12.50	0	0.00	1	12.50	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	2.30		
สมาชิก อบต./เทศบาล/เขตดอนเมือง	0	0.00	1	12.50	1	11.11	1	12.50	2	22.22	1	10.00	0	0.00	0	0.00	6	6.90		
สำรวจorkันันผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	2	7.41	3	37.50	2	22.22	3	37.50	1	11.11	4	40.00	0	0.00	0	0.00	15	17.24		
ประธานชุมชน	9	33.33	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	50.00	3	37.50	16	18.39		
ผู้ใหญ่บ้าน	0	0.00	3	37.50	3	33.33	1	12.50	2	22.22	2	20.00	0	0.00	0	0.00	11	12.64		
กรรมการหมู่บ้าน	5	18.52	0	0.00	2	22.22	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	37.50	4	50.00	14	16.09		
ราษฎรในชุมชน	1	3.70	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.15		
เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	3	11.11	0	0.00	1	11.11	1	12.50	1	11.11	1	10.00	1	12.50	1	12.50	9	10.34		
รวม	27	100.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	87	100.00		

ตารางที่ 1.(ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี																รวม	
	ทต.บางกะดี(N=28)		ต.บ้านใหม่(N=8)		ต.บ้านกลาง(N=9)		ต.สวนพริกไทย(N=8)		ต.บางพูน(N=9)		ต.ห้วยทับ(N=10)		อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง		รวม (N=88)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
4. ระดับการศึกษา																		
ประถมศึกษา	8	30.77	2	25.00	4	44.44	2	25.00	1	11.11	6	60.00	2	25.00	0	0.00	25	29.07
มัธยมศึกษาตอนต้น	3	11.54	1	12.50	1	11.11	2	25.00	1	11.11	1	10.00	0	0.00	1	12.50	10	11.63
มัธยมศึกษาตอนปลาย/วช.	5	19.23	3	37.50	3	33.33	3	37.50	4	44.44	2	20.00	6	75.00	3	37.50	29	33.72
อนุปริญญา/วส./วท.	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	12.50	2	22.22	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	3.49
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	10	38.46	2	25.00	1	11.11	0	0.00	1	11.11	1	10.00	0	0.00	4	50.00	19	22.09
<b>รวม</b>	<b>26</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>86</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 2  
ข้อมูลด้านประชากร และอาชีพของชุมชน

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี																รวม	
	ทต.บางกะสี(N=28)		ต.บ้านใหม่(N=8)		ต.บ้านกลาง(N=9)		ค.สวนพริกไทย(N=8)		ค.บางพูน(N=9)		ค.หลักหก(N=10)		อ.เคอปกเกร็ด		เขตดอนเมือง		รวม (N=88)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. จำนวนประชากร(คน/ชุมชน) ค่าเฉลี่ย	362		185		314		220		605		1567		30		139		497	
2. จำนวนครัวเรือน(ครัวเรือน/ชุมชน) ค่าเฉลี่ย	72		187		74		102		3,655		188		12		103		561	
3. ศาสนาส่วนใหญที่ประชาชนนับถือ																		
พุทธ	23	95.83	8	100.00	9	100.00	7	87.50	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	82	97.62
อิสลาม	1	4.17	0	0.00	0	0.00	1	12.50	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	2.38
รวม	24	100.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	84	100.00
4. อาชีพหลักของครัวเรือน																		
4.1 ทำนา																		
น้อยกว่า 100 ครัวเรือน																		
รวม																		
4.2 ทำสวน																		
น้อยกว่า 100 ครัวเรือน	2	100.00	4	100.00			2	100.00	2	100.00	2	100.00					12	100.00
รวม	2	100.00	4	100.00			2	100.00	2	100.00	2	100.00					12	100.00
4.3 ทำไร่																		
น้อยกว่า 100 ครัวเรือน	1	100.00									1	100.00					2	100.00
รวม	1	100.00									1	100.00					2	100.00
4.4 เดียงสัตรี																		
น้อยกว่า 100 ครัวเรือน	1	100.00	1	100.00			1	100.00									3	100.00
รวม	1	100.00	1	100.00			1	100.00									3	100.00

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี																เขตดอนเมือง		รวม (N=88)
	ทต.บางกะดี(N=28)		ต.บ้านใหม่(N=8)		ต.บ้านกลาง(N=9)		ต.สามพรทิไทย(N=8)		ต.บางพูน(N=9)		ต.หลักหก(N=10)		อ.เมืองปทุมธานี		อ.เมืองปทุมธานี		รวม		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
4.5 รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ																			
น้อยกว่า 100 ครึ่งเรือน	15	100.00	6	75.00	6	66.67	7	100.00	7	77.78	4	100.00	0	0.00	3	50.00	48	81.36	
100 - 200 ครึ่งเรือน	0	0.00	2	25.00	1	11.11	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	16.67	4	6.78	
301 - 400 ครึ่งเรือน	0	0.00	0	0.00	2	22.22	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	16.67	4	6.78	
401 - 500 ครึ่งเรือน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	16.67	1	1.69	
มากกว่า 500 ครึ่งเรือน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	22.22	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	3.39	
<b>รวม</b>	<b>15</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>59</b>	<b>100.00</b>	
4.6 ค้าขาย																			
น้อยกว่า 100 ครึ่งเรือน	13	100.00	5	100.00	5	71.43	2	66.67	4	57.14	3	42.86			5	100.00	37	78.72	
100 - 200 ครึ่งเรือน	0	0.00	0	0.00	2	28.57	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	4.26	
201 - 300 ครึ่งเรือน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	33.33	1	14.29	2	28.57	2	28.57	0	0.00	4	8.51	
301 - 400 ครึ่งเรือน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	28.57	0	0.00	2	4.26	
มากกว่า 500 ครึ่งเรือน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	28.57	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	4.26	
<b>รวม</b>	<b>13</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>47</b>	<b>100.00</b>	
4.7 รับจ้าง																			
น้อยกว่า 100 ครึ่งเรือน	13	100.00	4	80.00	6	75.00	5	83.33	2	40.00	5	50.00	0	0.00	3	100.00	38	74.51	
100 - 200 ครึ่งเรือน	0	0.00	0	0.00	2	25.00	0	0.00	0	0.00	1	10.00	0	0.00	0	0.00	3	5.88	
201 - 300 ครึ่งเรือน	0	0.00	1	20.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	100.00	2	3.92	
มากกว่า 500 ครึ่งเรือน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	16.67	3	60.00	4	40.00	4	40.00	0	0.00	8	15.69	
<b>รวม</b>	<b>13</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	
4.8 ลูกจ้างเอกชน																			
น้อยกว่า 100 ครึ่งเรือน	5	100.00	4	100.00	0	0.00	2	100.00	1	33.33	4	100.00			2	66.67	18	78.26	
100 - 200 ครึ่งเรือน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	66.67	0	0.00	0	0.00	1	33.33	3	13.04	
401 - 500 ครึ่งเรือน	0	0.00	0	0.00	1	50.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	4.35	
มากกว่า 500 ครึ่งเรือน	0	0.00	0	0.00	1	50.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	4.35	
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี																รวม (N=88)								
	เทศบาลนคร (N=28)				ต.บ้านใหม่ (N=8)				ต.บ้านกลาง (N=9)				ต.สวนพริกไทย (N=8)				ต.บางขุน (N=9)		ต.หลักหก (N=10)		อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
4.9 รั้วข้างใน โรงงานอุตสาหกรรม																									
น้อยกว่า 100 ครัวเรือน	15	93.75	7	87.50	0	0.00	5	83.33	3	50.00	2	50.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	32	66.67	
100 - 200 ครัวเรือน	0	0.00	0	0.00	2	28.57	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	25.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	6.25	
201 - 300 ครัวเรือน	1	6.25	0	0.00	5	71.43	1	16.67	3	50.00	1	25.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	11	22.92	
301 - 400 ครัวเรือน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	100.00	1	100.00	0	0.00	1	2.08	
401 - 500 ครัวเรือน	0	0.00	1	12.50	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.08	
<b>รวม</b>	<b>16</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>48</b>	<b>100.00</b>			
4.10 อื่นๆ (ไม่ระบุ)																									
น้อยกว่า 100 ครัวเรือน	3	100.00																							
มากกว่า 500 ครัวเรือน	0	0.00																							
<b>รวม</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>																							
5. อาคารของครัวเรือน																									
ทำขนมไทย	1	16.67	2	100.00	2	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	38.46	
ค้าขาย	5	83.33	0	0.00	0	0.00	1	100.00	2	100.00	1	100.00	2	100.00	2	100.00	2	100.00	2	100.00	2	100.00	8	61.54	
<b>รวม</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>13</b>	<b>100.00</b>			
6. รายได้เฉลี่ยของครัวเรือน(บาท/เดือน)																									
น้อยกว่า 5,000 บาท	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.23	
5,001 - 10,000 บาท	17	80.95	8	100.00	9	100.00	8	100.00	7	77.78	7	70.00	8	100.00	8	100.00	8	100.00	3	37.50	3	37.50	67	82.72	
10,001 - 20,000 บาท	3	14.29	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	22.22	3	30.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	50.00	4	50.00	12	14.81	
20,001 - 30,000 บาท	1	4.76	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.23	
<b>รวม</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>81</b>	<b>100.00</b>			
7. แรงงานในภาคอุตสาหกรรม																									
ไม่มีแรงงานในภาคอุตสาหกรรม	1	4.76	0	0.00	1	11.11	0	0.00	3	33.33	2	20.00	2	33.33	2	20.00	2	33.33	2	20.00	7	100.00	16	20.51	
มีแรงงานในภาคอุตสาหกรรม	20	95.24	8	100.00	8	88.89	8	100.00	6	66.67	6	66.67	8	100.00	8	80.00	4	66.67	4	66.67	0	0.00	62	79.49	
<b>รวม</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>78</b>	<b>100.00</b>			

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี																		รวม (N=88)	
	เทศบาลนคร (N=28)		ต.บ้านใหม่ (N=8)		ต.บ้านกลาง (N=9)		ต.สวนพริกไทย (N=8)		ต.บางพูน (N=9)		ต.หลักหก (N=10)		อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
8. ประเภทของอุตสาหกรรม																				
อุตสาหกรรมในครัวเรือน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	25.00	0	0.00			2	3.23		
โรงงานอุตสาหกรรม	20	100.00	8	100.00	8	100.00	8	100.00	6	100.00	6	75.00	4	100.00			60	96.77		
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>			<b>62</b>	<b>100.00</b>		
8.1 อุตสาหกรรมในครัวเรือน ได้แก่																				
ทำขนมไทย									2	100.00	0	0.00					2	50.00		
ทอผ้า									0	0.00	2	100.00					2	50.00		
<b>รวม</b>									<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>					<b>4</b>	<b>100.00</b>		
8.2 โรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่																				
อิเล็กทรอนิกส์	20	100.00	7	87.50	7	87.50	7	87.50	6	100.00	4	66.67	3	75.00			54	90.00		
โรงงานกระดาษ	0	0.00	1	12.50	1	12.50	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	25.00			3	5.00		
โรงผลิตน้ำตาล	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	12.50	0	0.00	0	0.00	0	0.00			1	1.67		
ผลิตพลาสติก	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	16.67	0	0.00			1	1.67		
ลูกอม/ลูกกวาด	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	16.67	0	0.00			1	1.67		
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>			<b>60</b>	<b>100.00</b>		
9. การกู้ยืมเงินและแหล่งเงินเชื่อ																				
9.1 การกู้ยืมเงินจาก ธกส.																				
ไม่มีการกู้ยืม	26	92.86	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	8	80.00	8	100.00	8	100.00	8	95.45		
มีการกู้ยืม	2	7.14	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	20.00	0	0.00	0	0.00	4	4.55		
<b>รวม</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>88</b>	<b>100.00</b>		
9.2 การกู้ยืมเงินจากธนาคารพาณิชย์																				
ไม่มีการกู้ยืม	26	92.86	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	87.50	7	96.59		
มีการกู้ยืม	2	7.14	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	12.50	3	3.41		
<b>รวม</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>88</b>	<b>100.00</b>		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี																เขตดอนเมือง		รวม																			
	ทต.บางกะดี(N=28)				ต.บ้านใหม่(N=8)				ต.บ้านกลาง(N=9)				ต.สวนพริกไทย(N=8)				ต.บางพูน(N=9)				ต.หลักหก(N=10)				ต.บ้านใหม่(N=8)				อำเภอปากเกร็ด				เขตดอนเมือง					
	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						
9.3 การกู้ยืมเงินจากนายทุน	25	89.29			6	75.00			7	77.78			8	100.00			7	77.78			7	70.00			8	100.00			8	100.00			8	100.00			76	86.36
	3	10.71			2	25.00			2	22.22			0	0.00			3	22.22			3	30.00			0	0.00			0	0.00			0	0.00			12	13.64
	28	100.00			8	100.00			9	100.00			8	100.00			9	100.00			10	100.00			8	100.00			8	100.00			88	100.00			88	100.00
9.4 การกู้ยืมเงินจากกองทุนหมู่บ้าน	16	57.14			2	25.00			4	44.44			4	50.00			2	22.22			3	30.00			5	62.50			7	87.50			43	48.86			43	48.86
	12	42.86			6	75.00			5	55.56			4	50.00			7	77.78			7	70.00			3	37.50			1	12.50			45	51.14			45	51.14
	28	100.00			8	100.00			9	100.00			8	100.00			9	100.00			10	100.00			8	100.00			8	100.00			88	100.00			88	100.00
9.5 การกู้ยืมเงินจากแหล่งอื่นๆ	27	96.43			8	100.00			7	77.78			8	100.00			9	100.00			9	90.00			8	100.00			8	100.00			84	95.45			84	95.45
	1	3.57			0	0.00			2	22.22			0	0.00			0	0.00			1	10.00			0	0.00			0	0.00			4	4.55			4	4.55
	28	100.00			8	100.00			9	100.00			8	100.00			9	100.00			10	100.00			8	100.00			8	100.00			88	100.00			88	100.00

ตารางที่ 3

ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน สังคม และการพัฒนาของชุมชน

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี																	
	ทต.บางกระดี(N=28)		ตำบลใหม่(N=8)		ตำบลกลาง(N=9)		ค.สวนพริกไทย(N=8)		ค.บางพูน(N=9)		ค.หลักหก(N=10)		อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง		รวม (N=88)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน																		
1.1 คุณภาพดินเสื่อม																		
ไม่มี	17	85.00			5	62.50	9	100.00	6	75.00	8	88.89	10	100.00	8	100.00	71	88.75
มี	3	15.00			3	37.50	0	0.00	2	25.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9	11.25
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>			<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>
1.1.1 สาเหตุดินเสื่อม																		
การใช้ปุ๋ยเคมีมาก	1	33.33			2	66.67			2	100.00							6	66.67
ปลูกพืชไม่หมุนเวียน	0	0.00			1	33.33			0	0.00							1	11.11
อื่นๆ (ไม่ระบุ)	2	66.67			0	0.00			0	0.00							2	22.22
<b>รวม</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>			<b>3</b>	<b>100.00</b>			<b>2</b>	<b>100.00</b>							<b>9</b>	<b>100.00</b>
1.1.2 ฤดูกาลที่ได้รับผลกระทบ																		
ตลอดทั้งวัน	1	33.33			0	0.00			0	0.00							1	11.11
บางวัน	1	33.33			0	0.00			0	0.00							1	11.11
เฉพาะบางเดือน	0	0.00			0	0.00			1	50.00							1	11.11
ไม่แน่นอน	1	33.33			3	100.00			1	50.00							6	66.67
<b>รวม</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>			<b>3</b>	<b>100.00</b>			<b>2</b>	<b>100.00</b>							<b>9</b>	<b>100.00</b>
1.1.3 ระดับของผลกระทบคุณภาพดินเสื่อม																		
น้อย	1	33.33			1	33.33			1	50.00							4	44.44
ปานกลาง	2	66.67			2	66.67			0	0.00							5	55.56
<b>รวม</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>			<b>3</b>	<b>100.00</b>			<b>1</b>	<b>100.00</b>							<b>9</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี																เขตดอนเมือง		รวม	
	ทศ.บางกะปิ(N=28)		ต.บ้านใหม่(N=8)		ต.บ้านกลาง(N=9)		ต.สวนพริกไทย(N=8)		ต.บางพูน(N=9)		ต.หลักหก(N=10)		อ.เมกาปทุมธานี(N=8)		อ.เมืองปทุมธานี(N=8)		รวม (N=88)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1.2 น้ำเสีย																				
ไม่มี	9	45.00	5	62.50	9	100.00	3	37.50	7	77.78	5	50.00	4	50.00	8	100.00	50	62.50		
มี	11	55.00	3	37.50	0	0.00	5	62.50	2	22.22	5	50.00	4	50.00	0	0.00	30	37.50		
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>		
1.2.1 สาเหตุที่น้ำเสีย																				
น้ำทิ้งจากบ้านเรือน	4	36.36	2	66.67			1	20.00	1	50.00	2	40.00	4	100.00			14	46.67		
น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน	0	0.00	0	0.00			0	0.00	1	50.00	0	0.00	0	0.00			1	3.33		
น้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม	4	36.36	1	33.33			3	60.00	0	0.00	1	20.00	0	0.00			9	30.00		
น้ำเสียจากถังคดอง	3	27.27	0	0.00			0	0.00	0	0.00	2	40.00	0	0.00			5	16.67		
อื่นๆ (ไม่ระบุ)	0	0.00	0	0.00			1	20.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00			1	3.33		
<b>รวม</b>	<b>11</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>			<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>			<b>30</b>	<b>100.00</b>		
1.2.2 ฤดูกาลที่ได้รับผลกระทบ																				
ตลอดทั้งวัน	1	9.09	1	33.33			0	0.00	0	0.00	1	20.00	0	0.00			3	10.00		
บางวัน	4	36.36	0	0.00			1	20.00	1	50.00	0	0.00	3	75.00			9	30.00		
เฉพาะบางเดือน	1	9.09	0	0.00			1	20.00	0	0.00	1	20.00	0	0.00			3	10.00		
ไม่แน่นอน	5	45.45	2	66.67			3	60.00	1	50.00	3	60.00	1	25.00			15	50.00		
<b>รวม</b>	<b>11</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>			<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>			<b>30</b>	<b>100.00</b>		
1.2.3 ระดับของผลกระทบน้ำเสีย																				
น้อย	3	27.27	0	0.00			1	20.00	2	100.00	2	40.00	2	40.00	0	0.00			8	26.67
ปานกลาง	7	63.64	2	66.67			2	40.00	0	0.00	3	60.00	3	75.00			17	56.67		
มาก	1	9.09	1	33.33			2	40.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	25.00			5	16.67
<b>รวม</b>	<b>11</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>			<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>			<b>30</b>	<b>100.00</b>		





ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองพุมธานี												เขตอานเมือง		รวม						
	ทศ.บงกชดี(N=28)		ค.บ้านใหม่(N=6)		ค.บ้านกลาง(N=9)		ค.สวนพริกไทย(N=8)		ค.บางทูน(N=9)		ค.หลักหก(N=10)		อ.บ้านใหม่(N=8)		อ.นอกปากเกร็ด		เขตอานเมือง		รวม		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1.5 เสียงดัง																					
ไม่มี	13	65.00	3	37.50	9	100.00	8	100.00	8	88.89	9	90.00	5	62.50	8	100.00	63	78.75			
มี	7	35.00	5	62.50	0	0.00	0	0.00	1	11.11	1	10.00	3	37.50	0	0.00	17	21.25			
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>			
1.5.1 สาเหตุเสียงดัง																					
การจราจร	5	71.43	3	60.00					1	100.00	0	0.00	3	100.00			12	70.59			
โรงงานอุตสาหกรรม	2	28.57	1	20.00					0	0.00	0	0.00	0	0.00			3	17.65			
อื่นๆ (ไม่ระบุ)	0	0.00	1	20.00					0	0.00	1	100.00	0	0.00			2	11.76			
<b>รวม</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>					<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>			<b>17</b>	<b>100.00</b>			
1.5.2 ฤดูกาลที่ได้รับผลกระทบ																					
ตลอดทั้งวัน	1	14.29	1	20.00					0	0.00	0	0.00	0	0.00			2	11.76			
บางวัน	3	42.86	0	0.00					0	0.00	1	100.00	3	100.00			7	41.18			
เฉพาะช่วงเวลาฤดูฝน	1	14.29	0	0.00					0	0.00	0	0.00	0	0.00			1	5.88			
ไม่แน่นอน	2	28.57	4	80.00					0	0.00	0	0.00	0	0.00			7	41.18			
<b>รวม</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>					<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>			<b>17</b>	<b>100.00</b>			
1.5.3 ระดับของผลกระทบเสียงดัง																					
น้อย	2	28.57	0	0.00					1	100.00	1	100.00	1	100.00	1	33.33	5	29.41			
ปานกลาง	5	71.43	4	80.00					0	0.00	0	0.00	2	66.67	11	64.71					
มาก	0	0.00	1	20.00					0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	5.88					
<b>รวม</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>					<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>					

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี												อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง		รวม			
	พค.บางกะดี(N=28)		ต.บ้านใหม่(N=8)		ต.บ้านกลาง(N=9)		ต.สวนพริกไทย(N=8)		ต.บางพูน(N=9)		ต.หลักหก(N=10)		ต.บ้านใหม่(N=8)		จำนวน		ร้อยละ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1.6 กลิ่นเหม็น																				
ไม่มี	14	70.00	5	62.50	9	100.00	7	87.50	7	77.78	6	60.00	4	50.00	8	100.00	60	75.00		
มี	6	30.00	3	37.50	0	0.00	1	12.50	2	22.22	4	40.00	4	50.00	0	0.00	20	25.00		
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>		
1.6.1 สาเหตุกลิ่น																				
น้ำเน่าเสีย	2	33.33	2	50.00			1	100.00	1	50.00	2	50.00	4	100.00			12	57.14		
ขยะเน่าเสีย	0	0.00	0	0.00			0	0.00	0	0.00	2	50.00	0	0.00			2	9.52		
ไอเสียจากรถยนต์	1	16.67	1	25.00			0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00			2	9.52		
โรงงานอุตสาหกรรม	3	50.00	1	25.00			0	0.00	1	50.00	0	0.00	0	0.00			5	23.81		
<b>รวม</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>			<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>			<b>21</b>	<b>100.00</b>		
1.6.2 ฤดูกาลที่ได้รับผลกระทบ																				
ตลอดทั้งวัน	0	0.00	1	25.00			0	0.00	0	0.00	1	25.00	0	0.00			2	9.52		
บางวัน	5	83.33	1	25.00			0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	75.00			9	42.86		
เฉพาะบางเดือน	0	0.00	0	0.00			1	100.00	1	50.00	1	25.00	0	0.00			3	14.29		
เฉพาะช่วงเวลาฤดูฝน	1	16.67	0	0.00			0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00			1	4.76		
ไม่แน่นอน	0	0.00	2	50.00			0	0.00	1	50.00	2	50.00	2	50.00	1	25.00			6	28.57
<b>รวม</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>			<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>			<b>21</b>	<b>100.00</b>		
1.6.3 ระดับของผลกระทบ																				
น้อย	1	16.67	1	25.00			0	0.00	2	100.00	2	50.00	2	50.00	1	25.00			7	33.33
ปานกลาง	5	83.33	2	50.00			1	100.00	0	0.00	0	0.00	2	50.00	3	75.00			13	61.90
มาก	0	0.00	1	25.00			0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00			1	4.76
<b>รวม</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>			<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>			<b>21</b>	<b>100.00</b>		



ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี																รวม	
	ทต.บางกะดี(N=28)		ค.บ้านใหม่(N=8)		ค.บ้านกลาง(N=9)		ค.สวนพริกไทย(N=8)		ค.บางพูน(N=9)		ค.ห้วยทราย(N=10)		อ.บ้านใหม่(N=8)		เขตดอนเมือง		รวม (N=88)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1.8 ขาดน้ำ/ภัยแล้ง																		
ไม่มี	18	90.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	8	88.89	8	80.00	8	100.00	8	100.00	75	93.75
มี	2	10.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	11.11	2	20.00	0	0.00	0	0.00	5	6.25
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>
1.8.1 สาเหตุขาดน้ำ/ภัยแล้ง																		
ฝนไม่ตกตามฤดูกาล	2	100.00							0	0.00	2	100.00					4	80.00
ไม่มีแหล่งเก็บกักน้ำไว้ใช้	0	0.00							1	100.00	0	0.00					1	20.00
<b>รวม</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>							<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>					<b>5</b>	<b>100.00</b>
1.8.2 ฤดูกาลที่ได้รับผลกระทบ																		
ไม่แน่นอน	2	100.00							1	100.00	2	100.00					5	100.00
<b>รวม</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>							<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>					<b>5</b>	<b>100.00</b>
1.8.3 ระดับของผลกระทบที่ขาดน้ำ/ภัยแล้ง																		
ปานกลาง	2	100							1	100	0	0.00					3	60.00
มาก	0	0.00							0	0.00	2	100					2	40.00
<b>รวม</b>	<b>2</b>	<b>100</b>							<b>1</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>					<b>5</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี																รวม			
	เทศบาลกระดังงะ(N=28)		ต.บ้านใหม่(N=8)		ต.บ้านกลาง(N=9)		ต.สวนพริกไทย(N=8)		ต.บางพูน(N=9)		ต.หลักหก(N=10)		ต.บ้านใหม่(N=8)		อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง		รวม (N=88)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1.9 อุบัติเหตุจากการจราจร																				
ไม่มี	18	90.00	3	37.50	9	100.00	8	100.00	6	66.67	10	100.00	2	25.00	6	75.00	62	77.50		
มี	2	10.00	5	62.50	0	0.00	0	0.00	3	33.33	0	0.00	6	75.00	2	25.00	18	22.50		
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>		
1.9.1 สาเหตุอุบัติเหตุจากการจราจร																				
ปริมาณรถหนาแน่น	1	50.00	1	20.00					3	100.00			1	16.67	1	50.00	7	38.89		
ไม่มีรถวิ่งในการขับขี่	1	50.00	4	80.00					0	0.00			5	83.33	1	50.00	11	61.11		
<b>รวม</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>					<b>3</b>	<b>100.00</b>			<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>18</b>	<b>100.00</b>		
1.9.2 ฤดูกาลที่ได้รับผลกระทบ																				
ตลอดทั้งวัน	1	50.00	0	0.00					0	0.00			0	0.00	0	0.00	1	5.56		
บางวัน	1	50.00	3	60.00					2	66.67			5	83.33	1	50.00	12	66.67		
ไม่แน่นอน	0	0.00	2	40.00					1	33.33			1	16.67	1	50.00	5	27.78		
<b>รวม</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>					<b>3</b>	<b>100.00</b>			<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>18</b>	<b>100.00</b>		
1.9.3 ระดับของผลกระทบอุบัติเหตุจากการจราจร																				
น้อย	0	0.00	3	60.00					2	66.67			1	16.67	0	0.00	6	33.33		
ปานกลาง	2	100.00	1	20.00					1	33.33			5	83.33	1	50.00	10	55.56		
มาก	0	0.00	1	20.00					0	0.00			0	0.00	1	50.00	2	11.11		
<b>รวม</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>					<b>3</b>	<b>100.00</b>			<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>18</b>	<b>100.00</b>		

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี																เขตดอนเมือง		รวม (N=88)
	ทศ.บางกะดี(N=28)		ต.บ้านใหม่(N=8)		ต.บ้านกลาง(N=9)		ต.สวนศรีไทย(N=8)		ต.บางพูน(N=9)		ต.หลักหก(N=10)		อ.โคกปูกกรีก		อ.ดอนเมือง				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
1.10 การจราจรติดขัด																			
ไม่มี	17	85.00	3	37.50	9	100.00	8	100.00	6	66.67	6	60.00	2	25.00	6	75.00	57	71.25	
มี	3	15.00	5	62.50	0	0.00	0	0.00	3	33.33	4	40.00	6	75.00	2	25.00	23	28.75	
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	
1.10.1 สาเหตุการจราจรติดขัด																			
ปริมาณรถหนาแน่น	3	100.00	3	60.00					2	66.67	4	100.00	6	100.00	2	100.00	20	86.96	
อัตราการระบายรถไม่ดี	0	0.00	2	40.00					1	33.33	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	13.04	
<b>รวม</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>					<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	
1.10.2 จุดกัลที่ได้รับความกระทบ																			
บางวัน	2	66.67	1	20.00					2	66.67	0	0.00	5	83.33	1	50.00	11	47.83	
เฉพาะช่วงเวลาจุดฝุ่น	1	33.33	2	40.00					0	0.00	2	50.00	0	0.00	1	50.00	6	26.09	
ไม่แน่นอน	0	0.00	2	40.00					1	33.33	2	50.00	1	16.67	0	0.00	6	26.09	
<b>รวม</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>					<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	
1.10.3 ระดับของผลกระทบการจราจรติดขัด																			
น้อย	1	33.33	1	20.00					2	66.67	2	50.00	1	16.67	0	0.00	7	30.43	
ปานกลาง	2	66.67	3	60.00					1	33.33	0	0.00	4	66.67	1	50.00	11	47.83	
มาก	0	0.00	1	20.00					0	0.00	2	50.00	1	16.67	1	50.00	5	21.74	
<b>รวม</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>					<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	
2. การรวมกลุ่ม/องค์กรในชุมชน																			
2.1 กลุ่มสมาชิกสหกรณ์การเกษตร																			
ไม่มีการรวมกลุ่ม/องค์กร	26	92.86	8	100.00	9	100.00	8	100.00	7	77.78	10	100.00	8	100.00	8	100.00	84	95.45	
มีการรวมกลุ่ม/องค์กร	2	7.14	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	22.22	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4.55	
<b>รวม</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>88</b>	<b>100.00</b>	
2.2 กลุ่มผู้ค้า igit.																			
ไม่มีการรวมกลุ่ม/องค์กร	26	92.86	8	100.00	9	100.00	7	87.50	9	100.00	10	100.00	8	100.00	7	87.50	84	95.45	
มีการรวมกลุ่ม/องค์กร	2	7.14	0	0.00	0	0.00	1	12.50	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	12.50	4	4.55	
<b>รวม</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>88</b>	<b>100.00</b>	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี																เขตดอนเมือง		รวม (N=88)
	ทต.บางกะดี(N=28)		ต.บ้านใหม่(N=8)		ต.บ้านกลาง(N=9)		ต.สวนพริกไทย(N=6)		ต.บางพูน(N=9)		ต.หลักหก(N=10)		อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
2.3 กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ไม่มีการรวมกลุ่ม/องค์กร มีการรวมกลุ่ม/องค์กร รวม	26	92.86	8	100.00	8	88.89	7	87.50	9	100.00	8	80.00	8	100.00	8	100.00	82	93.18	
	2	7.14	0	0.00	1	11.11	1	12.50	0	0.00	2	20.00	0	0.00	0	0.00	6	6.82	
	28	100.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	88	100.00	
2.4 กลุ่มเกษตรกร ไม่มีการรวมกลุ่ม/องค์กร มีการรวมกลุ่ม/องค์กร รวม	27	96.43	4	50.00	9	100.00	7	87.50	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	82	93.18	
	1	3.57	4	50.00	0	0.00	1	12.50	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	6.82	
	28	100.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	88	100.00	
2.5 กลุ่มอาชีพ ไม่มีการรวมกลุ่ม/องค์กร มีการรวมกลุ่ม/องค์กร รวม	18	64.29	8	100.00	9	100.00	8	100.00	6	66.67	2	20.00	8	100.00	7	87.50	66	75.00	
	10	35.71	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	33.33	8	80.00	0	0.00	1	12.50	22	25.00	
	28	100.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	88	100.00	
2.6 กลุ่มเยาวชน ไม่มีการรวมกลุ่ม/องค์กร มีการรวมกลุ่ม/องค์กร อื่นๆ(ไม่ระบุ) รวม	27	96.43	8	100.00	9	100.00	7	87.50	7	77.78	10	100.00	7	87.50	7	87.50	82	93.18	
	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	12.50	2	22.22	0	0.00	1	12.50	1	12.50	5	5.68	
	1	3.57	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.14	
	28	100.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	88	100.00	
2.7 กลุ่มอื่นๆ เช่น อบรมวิชาชีพ/กองทุนหมู่บ้าน ผู้สูงอายุ เป็นต้น ไม่มีการรวมกลุ่ม/องค์กร มีการรวมกลุ่ม/องค์กร รวม	16	57.14	6	75.00	5	55.56	5	62.50	3	33.33	8	80.00	3	37.50	4	50.00	50	56.82	
	12	42.86	2	25.00	4	44.44	3	37.50	6	66.67	2	20.00	5	62.50	4	50.00	38	43.18	
	28	100.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	88	100.00	
3. ความร่วมมือของชาวบ้านในการพัฒนาชุมชน มาก ปานกลาง น้อย รวม	11	47.83	1	12.50	3	37.50	5	62.50	4	44.44	4	40.00	5	62.50	5	62.50	38	46.34	
	11	47.83	7	87.50	5	62.50	3	37.50	5	55.56	4	40.00	3	37.50	3	37.50	41	50.00	
	1	4.35	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	20.00	0	0.00	0	0.00	3	3.66	
	23	100.00	8	100.00	8	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	82	100.00	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี																เขตดอนเมือง		รวม	
	เทศบาลนคร (N=28)		ตำบลใหม่ (N=8)		ตำบลกลาง (N=9)		ตำบลพริกไทย (N=8)		ตำบลขุน (N=9)		ค.หัตถ์ (N=10)		อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
4. ความร่วมมือพัฒนาท้องถิ่น																				
4.1 หน่วยงานที่กิจกรรมต่างๆ ทางศาสนา																				
ไม่มีเข้าร่วมมือ	6	21.43	0	0.00	1	11.11	0	0.00	1	11.11	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	9.09		
มีการร่วมมือ	22	78.57	8	100.00	8	88.89	8	100.00	8	88.89	10	100.00	8	100.00	8	100.00	80	90.91		
<b>รวม</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>88</b>	<b>100.00</b>		
4.2 ช่วยเหลือเพื่อนบ้าน																				
ไม่มีการร่วมมือ	14	50.00	2	25.00	3	33.33	3	37.50	2	22.22	1	10.00	3	37.50	2	25.00	30	34.09		
มีการร่วมมือ	14	50.00	6	75.00	6	66.67	5	62.50	7	77.78	7	77.78	9	90.00	5	62.50	6	75.00	58	65.91
<b>รวม</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>88</b>	<b>100.00</b>		
4.3 พัฒนาท้องถิ่น																				
ไม่มีการร่วมมือ	20	71.43	8	100.00	7	77.78	3	37.50	5	55.56	2	20.00	2	20.00	4	50.00	5	62.50	54	61.36
มีการร่วมมือ	8	28.57	0	0.00	2	22.22	5	62.50	4	44.44	4	44.44	8	80.00	4	50.00	3	37.50	34	38.64
<b>รวม</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>88</b>	<b>100.00</b>		
4.4 การยืมสิ่งของเครื่องใช้ในครอบครัว																				
ไม่มีการร่วมมือ	20	71.43	8	100.00	9	100.00	5	62.50	6	66.67	10	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	74	84.09
มีการร่วมมือ	8	28.57	0	0.00	0	0.00	3	37.50	3	33.33	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	14	15.91
<b>รวม</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>88</b>	<b>100.00</b>		
5. การติดตามข่าวสารด้านการเมืองของชาวบ้าน																				
มาก	8	33.33	0	0.00	1	11.11	2	25.00	2	22.22	1	10.00	1	10.00	5	71.43	7	87.50	26	31.33
ปานกลาง	16	66.67	8	100.00	8	88.89	6	75.00	6	66.67	6	66.67	9	90.00	2	28.57	1	12.50	56	67.47
น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	11.11	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.20
<b>รวม</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>83</b>	<b>100.00</b>
6. ปัญหาสังคมที่มีอยู่ในหมู่บ้าน																				
ไม่มีปัญหา	9	37.50	2	25.00	1	11.11	5	62.50	1	11.11	1	10.00	1	10.00	4	50.00	4	50.00	27	32.14
มีปัญหา	15	62.50	6	75.00	8	88.89	3	37.50	8	88.89	8	88.89	9	90.00	4	50.00	4	50.00	57	67.86
<b>รวม</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>84</b>	<b>100.00</b>		

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี																เขตดอนเมือง		รวม					
	เทศบาลนคร (N=28)				ตำบลบ้านกลาง (N=9)				ตำบลพรทิพย์ไทย (N=8)				ตำบลบางพูน (N=9)				ต.พืัฒก (N=10)		อำเภอป่าก่กรัฏ		ตำบลบ้านใหม่ (N=8)		รวม (N=88)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6.1 ปัญหาการลักลอบ/ขโมยเนื้อ	ไม่มีปัญหา	14	50.00	1	12.50	2	22.22	4	50.00	1	11.11	2	20.00	4	50.00	4	50.00	4	50.00	4	50.00	32	36.36	
	มีปัญหา	14	50.00	7	87.50	7	77.78	4	50.00	8	88.89	8	80.00	3	37.50	4	50.00	4	50.00	4	50.00	55	62.50	
	อื่นๆ(ไม่ระบุ)	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	12.50	0	0.00	0	0.00	1	1.14	
	<b>รวม</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>88</b>	<b>100.00</b>	
6.2 ปัญหาอาชญากรรม	ไม่มีปัญหา	24	85.71	8	100.00	9	100.00	8	100.00	4	44.44	9	90.00	4	50.00	4	50.00	4	50.00	4	50.00	70	79.55	
	มีปัญหา	4	14.29	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	55.56	1	10.00	4	50.00	4	50.00	4	50.00	4	50.00	18	20.45	
	<b>รวม</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>88</b>	<b>100.00</b>	
	6.3 การคมนาคมไม่สะดวก	ไม่มีปัญหา	27	96.43	6	75.00	8	88.89	7	87.50	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	8	100.00	8	100.00	83	94.32
มีปัญหา		1	3.57	2	25.00	1	11.11	1	12.50	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	5.68	
<b>รวม</b>		<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>88</b>	<b>100.00</b>	
6.4 โรงเรียนอยู่ไกล		ไม่มีปัญหา	27	96.43	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	8	100.00	8	100.00	87	98.86
	มีปัญหา	1	3.57	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.14	
	<b>รวม</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>88</b>	<b>100.00</b>	
	6.5 สถานเอนกมัยอยู่ไกล	ไม่มีปัญหา	27	96.43	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	8	100.00	8	100.00	87	98.86
มีปัญหา		1	3.57	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.14	
<b>รวม</b>		<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>88</b>	<b>100.00</b>	
6.6 อื่นๆ เช่น สิ่งแวดล้อม ความสะดวก เป็นต้น		ไม่มีปัญหา	25	89.29	8	100.00	9	100.00	7	87.50	9	100.00	9	90.00	8	100.00	8	100.00	7	87.50	7	87.50	82	93.18
	มีปัญหา	3	10.71	0	0.00	0	0.00	1	12.50	0	0.00	1	10.00	0	0.00	0	0.00	1	12.50	1	12.50	6	6.82	
	<b>รวม</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>88</b>	<b>100.00</b>	

ตารางที่ 4

การรับรู้ข่าวสารจากการพัฒนาโครงการ

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี																เขตดอนเมือง		รวม (N=88)
	ทต.บางกะดี(N=28)		ต.บ้านใหม่(N=8)		ต.บ้านกลาง(N=9)		ต.สวนศรีโพธิ์ไทย(N=8)		ต.บางพูน(N=9)		ต.หลักหก(N=10)		อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
1. การทราบข่าวโครงการ เคยทราบข่าวเกี่ยวกับโครงการ ไม่เคยทราบข่าวเกี่ยวกับโครงการ รวม	22	84.62	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	9	90.00	7	87.50	8	100.00	80	93.02	
	4	15.38	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	10.00	1	12.50	0	0.00	6	6.98	
	26	100.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	86	100.00	
2. การทราบรายละเอียดโครงการ ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ไม่ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ รวม	21	80.77	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	9	90.00	7	87.50	8	100.00	79	91.86	
	5	19.23	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	10.00	1	12.50	0	0.00	7	8.14	
	26	100.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	86	100.00	
3. ช่องทางการทราบข่าวสารของโครงการ 3.1 อยู่ใกล้บ้าน ไม่ตอบ ตอบ รวม	27	96.43	8	100.00	9	100.00	8	100.00	8	88.89	10	100.00	8	100.00	8	100.00	86	97.73	
	1	3.57	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	11.11	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	2.27	
	28	100.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	88	100.00	
3.2 เพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง ไม่ตอบ ตอบ รวม	25	89.29	8	100.00	6	66.67	7	87.50	6	66.67	8	80.00	8	100.00	7	87.50	75	85.23	
	3	10.71	0	0.00	3	33.33	1	12.50	3	33.33	2	20.00	0	0.00	1	12.50	13	14.77	
	28	100.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	88	100.00	
3.3 จากเจ้าหน้าที่โครงการ ไม่ตอบ ตอบ รวม	15	53.57	1	12.50	1	11.11	7	87.50	2	22.22	3	30.00	2	25.00	1	12.50	32	36.36	
	13	46.43	7	87.50	8	88.89	1	12.50	7	77.78	7	70.00	6	75.00	7	87.50	56	63.64	
	28	100.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	88	100.00	
3.4 จากผู้นำชุมชน/อบต. ไม่ตอบ ตอบ รวม	25	89.29	8	100.00	9	100.00	5	62.50	6	66.67	10	100.00	8	100.00	7	87.50	78	88.64	
	3	10.71	0	0.00	0	0.00	3	37.50	3	33.33	0	0.00	0	0.00	1	12.50	10	11.36	
	28	100.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	88	100.00	

ตารางที่ 4.๓๑

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี																รวม	
	ทต.บางกะดี(N=28)		ต.บ้านใหม่(N=8)		ต.บ้านกลาง(N=9)		ต.สวนพริกไทย(N=8)		ต.บางพูน(N=9)		ต.หลักหก(N=10)		อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง		รวม (N=88)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
3.5 จากเจ้าหน้าที่ส่วนราชการระดับอำเภอ																		
ไม่ตอบ	24	85.71	8	100.00	9	100.00	8	100.00	7	77.78	8	80.00	8	100.00	8	100.00	80	90.91
ตอบ	4	14.29	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	22.22	2	20.00	0	0.00	0	0.00	8	9.09
<b>รวม</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>88</b>	<b>100.00</b>
3.6 จากหนังสือพิมพ์																		
ไม่ตอบ	26	92.86	8	100.00	9	100.00	7	87.50	7	77.78	10	100.00	7	87.50	8	100.00	82	93.18
ตอบ	2	7.14	0	0.00	0	0.00	1	12.50	2	22.22	0	0.00	1	12.50	0	0.00	6	6.82
<b>รวม</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>88</b>	<b>100.00</b>
3.7 จากหนังสือเชิญประชุม																		
ไม่ตอบ	19	67.86	4	50.00	4	44.44	5	62.50	3	33.33	4	40.00	4	50.00	6	75.00	49	55.68
ตอบ	9	32.14	4	50.00	5	55.56	3	37.50	6	66.67	6	60.00	4	50.00	2	25.00	39	44.32
<b>รวม</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>88</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 5.  
ความถี่เห็นเกี่ยวกับโครงการ

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี												รวม (N=88)					
	เทศบาลฯ (N=28)		ต.บ้านใหม่ (N=8)		ต.บ้านกลาง (N=9)		ต.สวนพริกไทย (N=8)		ต.บางพูน (N=9)		ต.หลักหก (N=10)		อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. คิดเห็นต่อประโยชน์ของโครงการในชุมชนอย่างไร																		
1.1 มีอาชีพและรายได้ดีขึ้น																		
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	2	7.41	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	2.30
เห็นด้วย	11	40.74	3	37.50	2	22.22	0	0.00	3	33.33	2	20.00	0	0.00	0	0.00	21	24.14
ไม่มีความคิดเห็น	4	14.81	1	12.50	1	11.11	1	12.50	1	11.11	1	10.00	4	50.00	3	37.50	16	18.39
ไม่เห็นด้วย	10	37.04	4	50.00	6	66.67	7	87.50	5	55.56	7	70.00	4	50.00	5	62.50	48	55.17
รวม	27	100.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	87	100.00
1.2 ต้องถึงมีความเจริญเพิ่มขึ้น																		
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	4	14.81	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4.60
เห็นด้วย	10	37.04	2	25.00	2	22.22	0	0.00	4	44.44	2	20.00	0	0.00	0	0.00	20	22.99
ไม่มีความคิดเห็น	2	7.41	1	12.50	1	11.11	1	12.50	1	11.11	1	10.00	4	50.00	4	50.00	15	17.24
ไม่เห็นด้วย	11	40.74	5	62.50	6	66.67	7	87.50	4	44.44	7	70.00	4	50.00	4	50.00	48	55.17
รวม	27	100.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	87	100.00
1.3 มีการพัฒนาสาธารณูปโภคมากขึ้น																		
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	3	11.11	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	3.45
เห็นด้วย	12	44.44	3	37.50	1	11.11	1	12.50	5	55.56	1	10.00	1	12.50	0	0.00	24	27.59
ไม่มีความคิดเห็น	2	7.41	1	12.50	1	11.11	1	12.50	1	11.11	2	20.00	4	50.00	4	50.00	16	18.39
ไม่เห็นด้วย	10	37.04	4	50.00	7	77.78	6	75.00	3	33.33	7	70.00	3	37.50	4	50.00	44	50.57
รวม	27	100.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	87	100.00
1.4 มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินมากขึ้น																		
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	2	7.41	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	10.00	0	0.00	0	0.00	3	3.45
เห็นด้วย	9	33.33	0	0.00	3	33.33	0	0.00	3	33.33	1	10.00	0	0.00	0	0.00	16	18.39
ไม่มีความคิดเห็น	1	3.70	1	12.50	1	11.11	1	12.50	1	11.11	1	10.00	4	50.00	3	37.50	13	14.94
ไม่เห็นด้วย	15	55.56	7	87.50	5	55.56	7	87.50	5	55.56	7	70.00	4	50.00	5	62.50	55	63.22
รวม	27	100.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	87	100.00

ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี										อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง		รวม					
	เทศบาลนคร (N=28)		ตำบลใหม่ (N=8)		ตำบลกลาง (N=9)		ค.สวนพริกไทย (N=8)		ต.บางพูด (N=9)		ค.หลักหก (N=10)		ต.บ้านใหม่ (N=8)		จำนวน		ร้อยละ (N=88)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1.5 ราคาที่ดินจะสูงขึ้น																				
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	3	11.11	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	10.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
เห็นด้วย	6	22.22	0	0.00	3	33.33	0	0.00	4	44.44	1	10.00	0	0.00	0	0.00	14	16.09		
ไม่มีความคิดเห็น	2	7.41	1	12.50	1	11.11	1	12.50	1	11.11	1	10.00	5	62.50	3	37.50	15	17.24		
ไม่เห็นด้วย	16	59.26	7	87.50	5	55.56	7	87.50	4	44.44	7	70.00	3	37.50	5	62.50	54	62.07		
<b>รวม</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>87</b>	<b>100.00</b>		
2. ความคิดเห็นต่อผลกระทบของโครงการในชวงก่อสร้าง																				
2.1 บัญหาอาชญากรรม/สังคมเพิ่มขึ้น																				
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	3.70	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
เห็นด้วย	5	18.52	1	12.50	3	33.33	0	0.00	1	11.11	1	10.00	0	0.00	1	12.50	12	13.79		
ไม่มีความคิดเห็น	7	25.93	1	12.50	0	0.00	1	12.50	2	22.22	1	10.00	5	62.50	3	37.50	20	22.99		
ไม่เห็นด้วย	14	51.85	6	75.00	6	66.67	7	87.50	6	66.67	7	70.00	3	37.50	4	50.00	53	60.92		
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	10.00	0	0.00	0	0.00	1	1.15		
<b>รวม</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>87</b>	<b>100.00</b>		
2.2 มีประชากร ในชุมชนเพิ่มขึ้น																				
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	2	7.41	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	10.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
เห็นด้วย	6	22.22	1	12.50	1	11.11	0	0.00	2	22.22	1	10.00	0	0.00	1	12.50	12	13.79		
ไม่มีความคิดเห็น	4	14.81	1	12.50	0	0.00	1	12.50	1	11.11	1	10.00	4	50.00	3	37.50	15	17.24		
ไม่เห็นด้วย	15	55.56	6	75.00	8	88.89	7	87.50	6	66.67	7	70.00	7	70.00	4	50.00	4	50.00	57	65.52
<b>รวม</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>87</b>	<b>100.00</b>		
2.3 ค่าครองชีพสูงขึ้น																				
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	2	7.41	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	10.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
เห็นด้วย	5	18.52	0	0.00	2	22.22	0	0.00	3	33.33	0	0.00	0	0.00	1	12.50	11	12.64		
ไม่มีความคิดเห็น	5	18.52	1	12.50	0	0.00	1	12.50	1	11.11	1	10.00	4	50.00	3	37.50	16	18.39		
ไม่เห็นด้วย	15	55.56	7	87.50	7	77.78	7	87.50	5	55.56	5	55.56	8	80.00	4	50.00	4	50.00	57	65.52
<b>รวม</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>87</b>	<b>100.00</b>		

ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี																เขตอ้อมเมือง		รวม (N=88)	
	ทต.บางกะดี(N=28)		ต.บ้านใหม่(N=8)		ต.บ้านกลาง(N=9)		ต.สวนพริกไทย(N=8)		ต.บางพูน(N=9)		ต.หลักหก(N=10)		ต.บ้านใหม่(N=8)		อำเภอปากเกร็ด		เขตอ้อมเมือง			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
2.4 มีอุบัติเหตุเพิ่มขึ้น เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่มีความคิดเห็น ไม่เห็นด้วย รวม	2	7.41	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	10.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	3.45
	5	18.52	5	62.50	3	33.33	0	0.00	2	22.22	4	40.00	1	12.50	1	12.50	1	12.50	21	24.14
	4	14.81	1	12.50	0	0.00	1	12.50	3	33.33	1	10.00	4	50.00	3	37.50	3	37.50	17	19.54
	16	59.26	2	25.00	6	66.67	7	87.50	4	44.44	4	40.00	4	40.00	3	37.50	4	50.00	46	52.87
	27	100.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	8	100.00	87	100.00
2.5 มีปัญหาจราจรมากขึ้น เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่มีความคิดเห็น ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง รวม	3	11.11	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	8	29.63	5	62.50	2	22.22	1	12.50	5	55.56	5	50.00	1	12.50	1	12.50	1	12.50	28	32.18
	1	3.70	1	12.50	0	0.00	1	12.50	1	11.11	1	10.00	4	50.00	4	50.00	3	37.50	12	13.79
	14	51.85	2	25.00	7	77.78	6	75.00	3	33.33	4	40.00	4	40.00	3	37.50	4	50.00	43	49.43
	1	3.70	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.15
27	100.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	8	100.00	87	100.00	
2.6 พื้นดินถนนชำรุด เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่มีความคิดเห็น ไม่เห็นด้วย รวม	3	11.11	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	12.50
	5	18.52	5	62.50	3	33.33	1	12.50	4	44.44	5	50.00	1	12.50	1	12.50	0	0.00	24	27.59
	4	14.81	1	12.50	0	0.00	1	12.50	1	11.11	1	10.00	4	50.00	4	50.00	3	37.50	15	17.24
	15	55.56	2	25.00	6	66.67	6	75.00	4	44.44	4	40.00	4	40.00	3	37.50	4	50.00	44	50.57
	27	100.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	8	100.00	87	100.00
2.7 พื้นที่ทางการเกษตรเสียหาย เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่มีความคิดเห็น ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง รวม	1	3.70	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	4	14.81	0	0.00	1	11.11	0	0.00	1	11.11	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	6.90
	6	22.22	1	12.50	0	0.00	1	12.50	2	22.22	1	10.00	4	50.00	4	50.00	4	50.00	19	21.84
	16	59.26	7	87.50	7	77.78	7	87.50	5	55.56	8	80.00	4	40.00	4	50.00	4	50.00	58	66.67
	0	0.00	0	0.00	1	11.11	0	0.00	1	11.11	1	10.00	1	10.00	0	0.00	0	0.00	3	3.45
27	100.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	8	100.00	87	100.00	
2.8 มลพิษสิ่งแวดล้อม เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย รวม	1	100.00	0	0.00															1	50.00
	0	0.00	1	100.00															1	50.00
	1	100.00	1	100.00															2	100.00

ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองพิษณุโลก																รวม (N=88)			
	เทศบาลนครพิษณุโลก (N=28)				ตำบลนครชุม (N=9)				ตำบลศรีภูมิ (N=10)				ตำบลบ้านใหม่ (N=8)				เขตเทศบาลเมืองพิษณุโลก (N=8)		รวม (N=88)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
3. ความคิดเห็นต่อประโยชน์ของโครงการในช่วงดำเนินการ																				
3.1 มีอาชีพและรายได้ดีขึ้น																				
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	3.57	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.14
เห็นด้วย	13	46.43	1	12.50	3	33.33	0	0.00	3	33.33	2	20.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	22	25.00
ไม่มีความคิดเห็น	5	17.86	1	12.50	0	0.00	1	12.50	2	22.22	1	10.00	4	50.00	3	37.50	17	19.32	17	19.32
ไม่เห็นด้วย	9	32.14	6	75.00	6	66.67	7	87.50	4	44.44	7	70.00	4	50.00	5	62.50	48	54.55	48	54.55
<b>รวม</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>88</b>	<b>100.00</b>	<b>88</b>	<b>100.00</b>
3.2 ต้องดำเนินการปรับปรุงเพิ่มขึ้น																				
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	3	10.71	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	3.41
เห็นด้วย	12	42.86	4	50.00	2	22.22	0	0.00	5	55.56	2	20.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	25	28.41
ไม่มีความคิดเห็น	4	14.29	1	12.50	0	0.00	1	12.50	1	11.11	1	10.00	4	50.00	4	50.00	16	18.18	16	18.18
ไม่เห็นด้วย	9	32.14	3	37.50	7	77.78	7	87.50	3	33.33	7	70.00	4	50.00	4	50.00	44	50.00	44	50.00
<b>รวม</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>88</b>	<b>100.00</b>	<b>88</b>	<b>100.00</b>
3.3 มีการพัฒนาสภาพการปลูกโกศมากขึ้น																				
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	3	10.71	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	3.41
เห็นด้วย	13	46.43	4	50.00	2	22.22	1	12.50	5	55.56	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	25	28.41
ไม่มีความคิดเห็น	1	3.57	1	12.50	0	0.00	1	12.50	2	22.22	3	30.00	5	62.50	4	50.00	17	19.32	17	19.32
ไม่เห็นด้วย	11	39.29	3	37.50	7	77.78	6	75.00	2	22.22	7	70.00	3	37.50	4	50.00	43	48.86	43	48.86
<b>รวม</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>88</b>	<b>100.00</b>	<b>88</b>	<b>100.00</b>
3.4 มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินมากขึ้น																				
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	10.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.14
เห็นด้วย	12	42.86	0	0.00	1	11.11	1	12.50	4	44.44	1	10.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	19	21.59
ไม่มีความคิดเห็น	1	3.57	1	12.50	0	0.00	1	12.50	1	11.11	1	10.00	4	50.00	4	50.00	13	14.77	13	14.77
ไม่เห็นด้วย	15	53.57	7	87.50	8	88.89	6	75.00	4	44.44	7	70.00	4	50.00	4	50.00	55	62.50	55	62.50

ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี																รวม (N=88)	
	ทัศนังค์(N=28)		คว้านใหม่(N=8)		คว้านกลาง(N=9)		สวนพริกไทย(N=8)		คว้านพูน(N=9)		ค.หัตถ์ทก(N=10)		อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
<b>รวม</b>	28	100.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	88	100.00
3.5 ราคาที่ดินจะสูงขึ้น																		
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	2	7.14	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	20.00	0	0.00	0	0.00	4	4.55
เห็นด้วย	9	32.14	0	0.00	1	11.11	1	12.50	4	44.44	1	10.00	0	0.00	1	12.50	17	19.32
ไม่มีความคิดเห็น	3	10.71	1	12.50	0	0.00	1	12.50	1	11.11	1	10.00	5	62.50	3	37.50	15	17.05
ไม่เห็นด้วย	14	50.00	7	87.50	8	88.89	6	75.00	4	44.44	6	60.00	3	37.50	4	50.00	52	59.09
<b>รวม</b>	28	100.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	88	100.00
4. ความคิดเห็นต่อผลกระทบของโครงการในช่วงข้ามปี																		
4.1 ปัญหาอาชญากรรม/สังคมเพิ่มขึ้น																		
เห็นด้วย	8	28.57	0	0.00	1	11.11	0	0.00	2	22.22	0	0.00	0	0.00	1	12.50	12	13.64
ไม่มีความคิดเห็น	5	17.86	1	12.50	0	0.00	1	12.50	1	11.11	1	10.00	4	50.00	3	37.50	16	18.18
ไม่เห็นด้วย	14	50.00	7	87.50	8	88.89	7	87.50	6	66.67	8	80.00	4	50.00	4	50.00	58	65.91
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	3.57	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	10.00	0	0.00	0	0.00	2	2.27
<b>รวม</b>	28	100.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	88	100.00
4.2 มีประชากรในชุมชนเพิ่มขึ้น																		
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	3.57	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	10.00	0	0.00	0	0.00	2	2.27
เห็นด้วย	8	28.57	0	0.00	2	22.22	0	0.00	2	22.22	0	0.00	0	0.00	1	12.50	13	14.77
ไม่มีความคิดเห็น	5	17.86	1	12.50	0	0.00	1	12.50	1	11.11	1	10.00	4	50.00	3	37.50	16	18.18
ไม่เห็นด้วย	14	50.00	7	87.50	7	77.78	7	87.50	6	66.67	8	80.00	4	50.00	4	50.00	57	64.77
<b>รวม</b>	28	100.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	88	100.00
4.3 ค่าครองชีพสูงขึ้น																		
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	10.00	0	0.00	0	0.00	1	1.14
เห็นด้วย	9	32.14	0	0.00	2	22.22	0	0.00	3	33.33	0	0.00	1	12.50	1	12.50	16	18.18
ไม่มีความคิดเห็น	4	14.29	1	12.50	0	0.00	1	12.50	1	11.11	1	10.00	4	50.00	3	37.50	15	17.05
ไม่เห็นด้วย	15	53.57	7	87.50	7	77.78	7	87.50	5	55.56	8	80.00	3	37.50	4	50.00	56	63.64
<b>รวม</b>	28	100.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	88	100.00

ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี														เขตดอนเมือง		รวม	
	เทศบาลฯ (N=28)		ต.บ้านใหม่ (N=8)		ต.บ้านกลาง (N=9)		ต.สวนพริกไทย (N=8)		ต.บางพูน (N=9)		ต.หลักหก (N=10)		อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4.4 มีอุบัติเหตุเพิ่มขึ้น เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่มีความคิดเห็น ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	3	10.71	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	10.00	0	0.00	0	0.00	4	4.55
	4	14.29	2	25.00	1	11.11	0	0.00	2	22.22	0	0.00	1	12.50	1	12.50	11	12.50
	6	21.43	1	12.50	0	0.00	1	12.50	2	22.22	1	10.00	4	50.00	3	37.50	18	20.45
	14	50.00	5	62.50	8	88.89	7	87.50	5	55.56	8	80.00	3	37.50	4	50.00	54	61.36
	1	3.57	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.14
<b>รวม</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>88</b>	<b>100.00</b>
4.5 มีปัญหาจราจรมากขึ้น เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่มีความคิดเห็น ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	3	10.71	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	3.41
	8	28.57	4	50.00	1	11.11	0	0.00	4	44.44	2	20.00	2	25.00	1	12.50	22	25.00
	2	7.14	1	12.50	0	0.00	1	12.50	1	11.11	1	10.00	4	50.00	3	37.50	13	14.77
	14	50.00	3	37.50	8	88.89	7	87.50	4	44.44	7	70.00	2	25.00	4	50.00	49	55.68
	1	3.57	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.14
<b>รวม</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>88</b>	<b>100.00</b>
4.6 พื้นที่ถนนชำรุด เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่มีความคิดเห็น ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	2	7.14	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	2.27
	5	17.86	1	12.50	1	11.11	0	0.00	3	33.33	1	10.00	2	25.00	1	12.50	14	15.91
	6	21.43	1	12.50	0	0.00	1	12.50	1	11.11	1	10.00	4	50.00	3	37.50	17	19.32
	14	50.00	6	75.00	8	88.89	7	87.50	5	55.56	8	80.00	2	25.00	4	50.00	54	61.36
	1	3.57	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.14
<b>รวม</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>88</b>	<b>100.00</b>
4.7 พื้นที่ทางการเกษตรเสียหาย เห็นด้วย ไม่มีความคิดเห็น ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	17.86	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	11.11	0	0.00	1	12.50	1	12.50	8	9.09
	7	25.00	1	12.50	0	0.00	1	12.50	1	11.11	1	10.00	4	50.00	3	37.50	18	20.45
	16	57.14	7	87.50	8	88.89	7	87.50	6	66.67	8	80.00	3	37.50	4	50.00	59	67.05
	0	0.00	0	0.00	1	11.11	0	0.00	1	11.11	1	10.00	0	0.00	0	0.00	3	3.41
	28	100.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	88	100.00
4.8 มลพิษสิ่งแวดล้อม เห็นด้วย รวม	1	100.00															2	100.00
	1	100.00															2	100.00

ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี														เขตคอนเมือง		รวม (N=88)	
	เทศบาลฯ (N=28)		ต.บ้านใหม่ (N=8)		ต.บ้านกลาง (N=9)		ต.สวนพริกไทย (N=8)		ต.บางพูน (N=9)		ต.พุดดัก (N=10)		อำเภอปากเกร็ด		เขตคอนเมือง			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
<b>5. ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะก่อสร้าง</b>																		
1. คุณภาพดินเสื่อม																		
ไม่มีปัญหา	20	76.92	8	100.00	9	100.00	8	100.00	7	77.78	10	100.00	7	87.50	7	87.50	76	88.37
มีปัญหา	6	23.08	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	22.22	0	0.00	1	12.50	1	12.50	10	11.63
<b>รวม</b>	<b>26</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>86</b>	<b>100.00</b>
1.1 ระดับปัญหาดินเสื่อม																		
น้อย	2	33.33							0	0.00			0	0.00	0	0.00	2	20.00
ปานกลาง	3	50.00						2	100.00				1	100.00	1	100.00	7	70.00
มาก	1	16.67						0	0.00				0	0.00	0	0.00	1	10.00
<b>รวม</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>						<b>2</b>	<b>100.00</b>				<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>
2. คุณภาพน้ำเสื่อม																		
ไม่มีปัญหา	17	65.38	8	100.00	8	88.89	7	87.50	5	55.56	10	100.00	7	87.50	7	87.50	69	80.23
มีปัญหา	9	34.62	0	0.00	1	11.11	1	12.50	4	44.44	0	0.00	1	12.50	1	12.50	17	19.77
<b>รวม</b>	<b>26</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>86</b>	<b>100.00</b>
2.1 ระดับปัญหาน้ำเสื่อม																		
น้อย	3	33.33	1	100.00	0	0.00			1	25.00			0	0.00	0	0.00	5	29.41
ปานกลาง	4	44.44	0	0.00	1	100.00			3	75.00			0	0.00	0	0.00	9	52.94
มาก	2	22.22	0	0.00	0	0.00			0	0.00			1	100.00	0	0.00	3	17.65
<b>รวม</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>			<b>4</b>	<b>100.00</b>			<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>
3. ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล																		
ไม่มีปัญหา	15	57.69	7	87.50	7	77.78	8	100.00	6	66.67	10	100.00	6	75.00	7	87.50	66	76.74
มีปัญหา	11	42.31	1	12.50	2	22.22	0	0.00	3	33.33	0	0.00	2	25.00	1	12.50	20	23.26
<b>รวม</b>	<b>26</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>86</b>	<b>100.00</b>
3.1 ระดับปัญหาขยะ																		
น้อย	3	27.27	0	0.00	2	100.00			2	66.67			0	0.00	0	0.00	7	35.00
ปานกลาง	4	36.36	1	100.00	0	0.00			1	33.33			1	50.00	1	100.00	8	40.00
มาก	4	36.36	0	0.00	0	0.00			0	0.00			1	50.00	0	0.00	5	25.00
<b>รวม</b>	<b>11</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>			<b>3</b>	<b>100.00</b>			<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองบุรีรัมย์												เขตอเนกเมือง		รวม (N=88)			
	ทศ.บางระดี(N=28)		ต.บ้านใหม่(N=8)		ต.บ้านกลาง(N=9)		ต.สวนพริกไทย(N=8)		ต.บางพูน(N=9)		ต.หลักหก(N=10)		อำเภอปากกรุด			เขตอเนกเมือง		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		จำนวน	ร้อยละ	
4. เติ่งตั้ง																		
ไม่มีปัญหา	16	61.54	7	87.50	6	66.67	7	87.50	6	66.67	10	100.00	7	87.50	7	87.50	66	76.74
มีปัญหา	10	38.46	1	12.50	3	33.33	1	12.50	3	33.33	0	0.00	1	12.50	1	12.50	20	23.26
<b>รวม</b>	<b>26</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>86</b>	<b>100.00</b>
4.1 ระดับปัญหาเสียดัง																		
น้อย	3	30.00	0	0.00	2	66.67	1	100.00	0	0.00					0	0.00	0	0.00
ปานกลาง	3	30.00	1	100.00	1	33.33	0	0.00	2	66.67					0	0.00	1	100.00
มาก	4	40.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	33.33					1	100.00	0	0.00
<b>รวม</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>					<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>
5. เกิดอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์																		
ไม่มีปัญหา	18	69.23	8	100.00	8	88.89	7	87.50	5	55.56	10	100.00	7	87.50	7	87.50	70	81.40
มีปัญหา	8	30.77	0	0.00	1	11.11	1	12.50	4	44.44	0	0.00	1	12.50	1	12.50	16	18.60
<b>รวม</b>	<b>26</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>86</b>	<b>100.00</b>
5.1 ระดับปัญหาจราจร																		
น้อย	1	12.50			1	100.00	0	0.00	2	50.00					0	0.00	0	0.00
ปานกลาง	5	62.50			0	0.00	1	100.00	2	50.00					0	0.00	1	100.00
มาก	2	25.00			0	0.00	0	0.00	0	0.00					1	100.00	0	0.00
<b>รวม</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>			<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>					<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>
6. นำท่วมขัง																		
ไม่มีปัญหา	18	69.23	8	100.00	8	88.89	8	100.00	6	66.67	10	100.00	7	87.50	7	87.50	72	83.72
มีปัญหา	8	30.77	0	0.00	1	11.11	0	0.00	3	33.33	0	0.00	1	12.50	1	12.50	14	16.28
<b>รวม</b>	<b>26</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>86</b>	<b>100.00</b>
6.1 ระดับปัญหาน้ำท่วม																		
น้อย	4	50.00			1	100.00	1	33.33							0	0.00	0	0.00
ปานกลาง	1	12.50			0	0.00	2	66.67							1	100.00	1	100.00
มาก	3	37.50			0	0.00	0	0.00							0	0.00	0	0.00
<b>รวม</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>			<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>							<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี																เขตดอนเมือง		รวม (N=88)
	เทศบาลนคร (N=28)		ตำบลใหม่ (N=8)		ตำบลกลาง (N=9)		ค.สวนพริกไทย (N=8)		ค.บางพูน (N=9)		ค.หลักหก (N=10)		อ.บ้านใหม่ (N=8)		อ.ดอนเมือง (N=8)				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
7. การจราจรติดขัด																			
ไม่มีปัญหา	16	61.54	4	50.00	4	44.44	8	100.00	6	66.67	8	80.00	6	75.00	7	87.50	59	68.60	
มีปัญหา	10	38.46	4	50.00	5	55.56	0	0.00	3	33.33	2	20.00	2	25.00	1	12.50	27	31.40	
<b>รวม</b>	<b>26</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>86</b>	<b>100.00</b>	
7.1 ระดับปัญหาจราจร																			
น้อย	1	10.00	0	0.00	2	40.00			1	33.33	1	50.00	0	0.00	0	0.00	5	18.52	
ปานกลาง	3	30.00	2	50.00	3	60.00			2	66.67	0	0.00	1	50.00	1	100.00	12	44.44	
มาก	6	60.00	2	50.00	0	0.00			0	0.00	1	50.00	1	50.00	0	0.00	10	37.04	
<b>รวม</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>			<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	
8. พื้นที่ทางการเกษตรเสียหาย																			
ไม่มีปัญหา	21	80.77	8	100.00	7	77.78	8	100.00	6	66.67	10	100.00	7	87.50	7	100.00	74	87.06	
มีปัญหา	5	19.23	0	0.00	2	22.22	0	0.00	3	33.33	0	0.00	1	12.50	0	0.00	11	12.94	
<b>รวม</b>	<b>26</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>85</b>	<b>100.00</b>	
8.1 ระดับปัญหาพื้นที่เกษตร																			
น้อย	0	0.00			1	50.00			1	33.33			0	0.00			2	18.18	
ปานกลาง	3	60.00			1	50.00			2	66.67			0	0.00			6	54.55	
มาก	2	40.00			0	0.00			0	0.00			1	100.00			3	27.27	
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>			<b>2</b>	<b>100.00</b>			<b>3</b>	<b>100.00</b>			<b>1</b>	<b>100.00</b>			<b>11</b>	<b>100.00</b>	
9. ผู้เฒ่าเฒ่า																			
มีปัญหา	3	100.00															4	100.00	
<b>รวม</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>															<b>4</b>	<b>100.00</b>	
9.1 ระดับปัญหาผู้เฒ่าเฒ่า																			
น้อย	1	33.33	0	0.00													1	25.00	
ปานกลาง	1	33.33	1	100.00													2	50.00	
มาก	1	33.33	0	0.00													1	25.00	
<b>รวม</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>													<b>4</b>	<b>100.00</b>	

ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี														รวม				
	เทศบาลนคร (N=28)		ตำบลใหม่ (N=8)		ตำบลกลาง (N=9)		ตำบลพริกไทย (N=8)		ตำบลพุน (N=9)		ตำบลทาก (N=10)		ตำบลปากเกร็ด		เขตดอนเมือง		รวม (N=88)		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
<b>6. ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะต้นในภาพ</b>																			
<b>1. คุณภาพดินเสื่อม</b>																			
ไม่มีปัญหา	19	73.08	8	100.00	9	100.00	8	100.00	6	66.67	10	100.00	7	87.50	7	87.50	74	86.05	
มีปัญหา	7	26.92	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	33.33	0	0.00	1	12.50	1	12.50	12	13.95	
<b>รวม</b>	<b>26</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>86</b>	<b>100.00</b>	
<b>1.1 ระดับปัญหาดินเสื่อม</b>																			
น้อย	4	57.14							1	33.33			0	0.00	0	0.00	5	41.67	
ปานกลาง	1	14.29						2	66.67			1	100.00	1	100.00	5	41.67		
มาก	2	28.57						0	0.00			0	0.00	0	0.00	2	16.67		
<b>รวม</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>						<b>3</b>	<b>100.00</b>			<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>12</b>	<b>100.00</b>		
<b>2. คุณภาพน้ำเสื่อม</b>																			
ไม่มีปัญหา	15	57.69	8	100.00	9	100.00	7	87.50	5	55.56	10	100.00	6	75.00	7	87.50	67	77.91	
มีปัญหา	11	42.31	0	0.00	0	0.00	1	12.50	4	44.44	0	0.00	2	25.00	1	12.50	19	22.09	
<b>รวม</b>	<b>26</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>86</b>	<b>100.00</b>	
<b>2.1 ระดับปัญหาน้ำเสื่อม</b>																			
น้อย	2	18.18					1	100.00	2	50.00			0	0.00	0	0.00	5	26.32	
ปานกลาง	5	45.45					0	0.00	2	50.00			2	100.00	1	100.00	10	52.63	
มาก	4	36.36					0	0.00	0	0.00			0	0.00	0	0.00	4	21.05	
<b>รวม</b>	<b>11</b>	<b>100.00</b>					<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>			<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>19</b>	<b>100.00</b>	
<b>3. ขยะมูลฝอยสิ่งปฏิกูล</b>																			
ไม่มีปัญหา	17	65.38	8	100.00	9	100.00	8	100.00	6	66.67	10	100.00	7	87.50	7	87.50	72	83.72	
มีปัญหา	9	34.62	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	33.33	0	0.00	1	12.50	1	12.50	14	16.28	
<b>รวม</b>	<b>26</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>86</b>	<b>100.00</b>	
<b>3.1 ระดับปัญหาขยะ</b>																			
น้อย	0	0.00							2	66.67			0	0.00	0	0.00	2	14.29	
ปานกลาง	4	44.44						1	33.33			0	0.00	0	0.00	1	100.00	6	42.86
มาก	5	55.56						0	0.00			1	100.00	1	100.00	0	0.00	6	42.86
<b>รวม</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>						<b>3</b>	<b>100.00</b>			<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>		

ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองพุนพิน												รวม (N=88)														
	เทศบาลฯ (N=28)				ต.บ้านใหม่ (N=8)				ต.สามศรีไทย (N=8)				ต.บางพูน (N=9)				ต.หลักหก (N=10)				อำเภอปากเกร็ด				เขตดอนเมือง		
	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. เสียตั้ง																											
ไม่มีปัญหา	16	61.54	8	100.00	8	88.89	8	100.00	6	66.67	10	100.00	7	87.50	7	87.50	7	87.50	7	87.50	7	87.50	7	87.50	70	81.40	
มีปัญหา	10	38.46	0	0.00	1	11.11	0	0.00	3	33.33	0	0.00	1	12.50	1	12.50	1	12.50	1	12.50	1	12.50	1	12.50	16	18.60	
<b>รวม</b>	<b>26</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>86</b>	<b>100.00</b>	
4.1 ระดับปัญหาเสียงดัง																											
น้อย	1	10.00			1	100.00			1	33.33			0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	18.75	
ปานกลาง	6	60.00			0	0.00			2	66.67			0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	100.00	1	100.00	1	100.00	9	56.25	
มาก	3	30.00			0	0.00			0	0.00			0	0.00	1	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	25.00	
<b>รวม</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>			<b>1</b>	<b>100.00</b>			<b>3</b>	<b>100.00</b>			<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>16</b>	<b>100.00</b>	
5. เกิดอุบัติเหตุที่ขั้วหัวโหล																											
ไม่มีปัญหา	16	61.54	6	75.00	6	66.67	7	87.50	6	66.67	7	70.00	7	87.50	7	87.50	7	87.50	7	87.50	7	87.50	7	87.50	62	72.09	
มีปัญหา	10	38.46	2	25.00	3	33.33	1	12.50	3	33.33	3	30.00	1	12.50	1	12.50	1	12.50	1	12.50	1	12.50	1	12.50	24	27.91	
<b>รวม</b>	<b>26</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>86</b>	<b>100.00</b>	
5.1 ระดับปัญหาที่ขั้วหัว																											
น้อย	1	11.11	0	0.00	2	66.67	1	100.00	1	33.33	1	33.33	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	26.09	
ปานกลาง	4	44.44	1	50.00	1	33.33	0	0.00	2	66.67	1	33.33	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	10	43.48	
มาก	4	44.44	1	50.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	26.09	
ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	33.33	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	4.35	
<b>รวม</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	
6. น้ำท่วมขัง																											
ไม่มีปัญหา	18	69.23	8	100.00	9	100.00	8	100.00	6	66.67	10	100.00	7	87.50	7	87.50	7	87.50	7	87.50	7	87.50	7	87.50	73	84.88	
มีปัญหา	8	30.77	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	33.33	0	0.00	1	12.50	1	12.50	1	12.50	1	12.50	1	12.50	1	12.50	13	15.12	
<b>รวม</b>	<b>26</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>86</b>	<b>100.00</b>	
6.1 ระดับปัญหาน้ำท่วม																											
น้อย	3	37.50			2	66.67			2	66.67			0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	38.46	
ปานกลาง	2	25.00			1	33.33			1	33.33			1	100.00	1	100.00	1	100.00	1	100.00	1	100.00	1	100.00	5	38.46	
มาก	3	37.50			0	0.00			0	0.00			0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	23.08	
<b>รวม</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>			<b>3</b>	<b>100.00</b>			<b>3</b>	<b>100.00</b>			<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>13</b>	<b>100.00</b>	

ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี																รวม (N=88)	
	เทศบาลนคร (N=28)		ตำบลใหม่ (N=8)		ตำบลกลาง (N=9)		ต.สวนพริกไทย (N=8)		ต.บางพูน (N=9)		ต.หลักหก (N=10)		อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
7. การจราจรติดขัด																		
ไม่มีปัญหา	17	65.38	4	50.00	7	77.78	8	100.00	6	66.67	8	80.00	7	87.50	7	87.50	64	74.42
มีปัญหา	9	34.62	4	50.00	2	22.22	0	0.00	3	33.33	2	20.00	1	12.50	1	12.50	22	25.58
<b>รวม</b>	<b>26</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>86</b>	<b>100.00</b>
7.1 ระดับปัญหาจราจร																		
น้อย	1	11.11	1	25.00	0	0.00			2	66.67	1	50.00	0	0.00	0	0.00	5	22.73
ปานกลาง	3	33.33	2	50.00	2	100.00			1	33.33	1	50.00	0	0.00	1	100.00	10	45.45
มาก	5	55.56	1	25.00	0	0.00			0	0.00	0	0.00	1	100.00	0	0.00	7	31.82
<b>รวม</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>			<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>
8. พื้นที่ทางการเกษตรเสียหาย																		
ไม่มีปัญหา	18	69.23	8	100.00	9	100.00	8	100.00	6	66.67	10	100.00	7	87.50	8	100.00	74	86.05
มีปัญหา	8	30.77	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	33.33	0	0.00	1	12.50	0	0.00	12	13.95
<b>รวม</b>	<b>26</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>86</b>	<b>100.00</b>
8.1 ระดับปัญหาพื้นที่เกษตร																		
น้อย	5	62.50							2	66.67			0	0.00			7	58.33
ปานกลาง	1	12.50							1	33.33			1	100.00			3	25.00
มาก	2	25.00							0	0.00			0	0.00			2	16.67
<b>รวม</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>							<b>3</b>	<b>100.00</b>			<b>1</b>	<b>100.00</b>			<b>12</b>	<b>100.00</b>
9. ผู้เฒ่าเฒ่า																		
ไม่มีปัญหา	1	50.00															1	50.00
มีปัญหา	1	50.00															1	50.00
<b>รวม</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>															<b>2</b>	<b>100.00</b>
9.1 ระดับปัญหาผู้เฒ่าเฒ่า																		
น้อย	1	50.00															1	50.00
มาก	1	50.00															1	50.00
<b>รวม</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>															<b>2</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี																		
	เทศบาลนคร(=28)		ต.บ้านใหม่(=8)		ต.บ้านกลาง(=9)		ต.สวนพริกไทย(=8)		ต.บางพูน(=9)		ต.ห้วยทาก(=10)		อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง		รวม		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
7. ความมั่นใจที่มีต่อระบบมาตรฐานการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม																			
มั่นใจมาก	4	14.29	0	0.00	0	0.00	2	25.00	2	22.22	1	10.00	0	0.00	2	25.00	11	12.50	
มั่นใจพอสมควร	16	57.14	7	87.50	7	77.78	4	50.00	4	44.44	6	60.00	7	87.50	5	62.50	56	63.64	
ไม่ค่อยมั่นใจ	4	14.29	0	0.00	2	22.22	2	25.00	3	33.33	2	20.00	1	12.50	0	0.00	14	15.91	
ไม่มั่นใจเลย	3	10.71	1	12.50	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	10.00	0	0.00	1	12.50	6	6.82	
อื่นๆ (ไม่ระบุ)	1	3.57	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.14	
<b>รวม</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>88</b>	<b>100.00</b>	
8. ข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่มความมั่นใจ																			
มาตรการรองรับเกี่ยวกับความปลอดภัย	1	12.50	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	33.33	0	0.00	0	0.00	2	11.76	
การควบคุมให้อยู่ในระดับมาตรฐาน	4	50.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	50.00	0	0.00	1	100.00	0	0.00	6	35.29	
การให้ความรู้และชี้แจงกับประชาชน	0	0.00	1	100.00	1	100.00	1	100.00	1	50.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	23.53	
การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1	12.50	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	33.33	0	0.00	0	0.00	2	11.76	
ความชำนาญของบุคลากรที่ปฏิบัติงาน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	33.33	0	0.00	0	0.00	1	5.88	
มีการประชาสัมพันธ์ที่ครบถ้วน	2	25.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	11.76	
<b>รวม</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	
9. ความรู้สึกวิตกกังวลต่อโรงไฟฟ้าสิ่งแวดล้อมร่วมบางกะดี																			
ไม่มี	11	40.74	2	25.00	2	22.22	5	62.50	2	22.22	3	30.00	1	12.50	4	50.00	30	34.48	
มี แต่อยู่ในระดับน้อย	7	25.93	2	25.00	6	66.67	0	0.00	5	55.56	4	40.00	1	12.50	2	25.00	27	31.03	
มี อยู่ในระดับปานกลาง	7	25.93	3	37.50	1	11.11	3	37.50	2	22.22	2	20.00	5	62.50	2	25.00	25	28.74	
มี อยู่ในระดับมาก	2	7.41	1	12.50	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	10.00	1	12.50	0	0.00	5	5.75	
<b>รวม</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>87</b>	<b>100.00</b>	

รายละเอียด	อำเภอเมืองพิษณุโลก														รวม (N=88)					
	ทต.บางกะดี(N=28)		ค.บ้านใหม่(N=8)		ค.บ้านกลาง(N=9)		ค.สวนพริกไทย(N=8)		ค.บางพูน(N=9)		ค.พริกทอง(N=10)		อ.บ่อป่าเกร็ด		เขตคต.เมือง		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
10. เรื่องที่มีความรู้สึกกังวล																				
ก. การระเบิด	3	27.27	2	33.33	1	16.67	1	100.00	0	0.00	2	33.33	3	42.86	0	0.00	12	27.27		
ข. มาตรฐานเกี่ยวกับความปลอดภัย	0	0.00	0	0.00	3	50.00	0	0.00	1	25.00	2	33.33	1	14.29	2	66.67	9	20.45		
ค. สถานะสิ่งแวดล้อม	6	54.55	4	66.67	2	33.33	0	0.00	2	50.00	1	16.67	3	42.86	1	33.33	19	43.18		
ด. ปัญหาบุคลากรที่ปฏิบัติงานไม่มีประสิทธิภาพ	2	18.18	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	25.00	1	16.67	0	0.00	0	0.00	4	9.09		
รวม	11	100.00	6	100.00	6	100.00	1	100.00	4	100.00	6	100.00	7	100.00	3	100.00	44	100.00		
11. ความคิดเห็นหากมีการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี																				
ก. ผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบ	11	40.74	1	12.50	2	22.22	5	62.50	2	22.22	3	30.00	1	12.50	3	37.50	28	32.18		
ข. ผลกระทบมากกว่าผลประโยชน์	3	11.11	0	0.00	2	22.22	1	12.50	0	0.00	1	10.00	1	12.50	1	12.50	9	10.34		
ค. พอๆกัน	8	29.63	6	75.00	4	44.44	1	12.50	6	66.67	5	50.00	2	25.00	2	25.00	33	37.93		
ด. ไม่ทราบ	5	18.52	1	12.50	1	11.11	1	12.50	1	11.11	1	10.00	1	10.00	4	50.00	3	37.50	17	19.54
รวม	27	100.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	87	100.00		
12. ความคิดเห็นต่อโครงการในภาพรวม																				
ก. เห็นด้วยกับโครงการ	16	59.26	2	25.00	5	55.56	4	50.00	5	62.50	8	80.00	1	14.29	5	62.50	46	54.12		
ข. ไม่เห็นด้วยกับโครงการ	5	18.52	6	75.00	2	22.22	2	25.00	1	12.50	0	0.00	2	28.57	1	12.50	19	22.35		
ค. ไม่มีความเห็น	6	22.22	0	0.00	2	22.22	2	25.00	2	25.00	2	20.00	4	57.14	2	25.00	20	23.53		
รวม	27	100.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	8	100.00	10	100.00	7	100.00	8	100.00	85	100.00		
13. เหตุผลที่ไม่เห็นด้วย																				
ก. ไม่ต้องการให้มีโรงไฟฟ้าในพื้นที่	3	60.00	2	33.33	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	23.81		
ข. ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ	0	0.00	3	50.00	1	50.00	1	50.00	1	50.00	1	50.00	1	33.33	0	0.00	7	33.33		
ค. ผลกระทบที่จะตามมาทางด้านสิ่งแวดล้อม	2	40.00	1	16.67	1	50.00	1	50.00	1	50.00	1	50.00	2	66.67	1	100.00	9	42.86		
รวม	5	100.00	6	100.00	2	100.00	2	100.00	2	100.00	2	100.00	3	100.00	1	100.00	21	100.00		

ตารางที่ 6

การมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และข้อเสนอแนะต่อการประชาสัมพันธ์โครงการ

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี																รวม (N=88)		
	เทศบาลนคร (N=28)		ตำบลใหม่ (N=8)		ตำบลกลาง (N=9)		ค.สว.หรืออ.ไทย (N=8)		ค.บง.พูน (N=9)		ค.หลักหก (N=10)		อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง		รวม		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
1. ความยินดีที่จะช่วยสอดส่องดูแลโครงการ																			
ไม่ยินดีช่วยสอดส่องดูแล	6	22.22	2	25.00	1	11.11	1	12.50	0	0.00	1	10.00	1	12.50	2	25.00	14	16.09	
ยินดีช่วยสอดส่องดูแล	21	77.78	6	75.00	8	88.89	7	87.50	9	100.00	9	90.00	7	87.50	6	75.00	73	83.91	
<b>รวม</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>87</b>	<b>100.00</b>	
1.1 เหตุผลที่ไม่ยินดีช่วย																			
ไม่ต้องการให้มีโรงไฟฟ้าในพื้นที่	3	50.00	2	100.00	0	0.00	1	100.00										6	42.86
ไม่มีความรู้ความสามารถที่จะทำได้	0	0.00	0	0.00	1	100.00	0	0.00			1	100.00	0	0.00	0	0.00	2	14.29	
ขาดความรู้และความเข้าใจ	1	16.67	0	0.00	0	0.00	0	0.00			0	0.00	0	0.00	1	100.00	3	21.43	
กลัวผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00			0	0.00	0	0.00	1	50.00	1	7.14	
ไม่มีเวลา	2	33.33	0	0.00	0	0.00	0	0.00			0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	14.29	
<b>รวม</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>			<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	
2. ข้อเสนอแนะให้ประชาชนมีส่วนร่วมต่อโครงการ																			
2.1 ร่วมให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อโครงการ																			
ไม่จำเป็นให้ประชาชนมีส่วนร่วม	13	46.43	3	37.50	4	44.44	4	50.00	3	33.33	5	50.00	5	62.50	7	87.50	44	50.00	
ควรให้ประชาชนมีส่วนร่วม	15	53.57	5	62.50	5	55.56	4	50.00	6	66.67	5	50.00	5	37.50	3	37.50	44	50.00	
<b>รวม</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>88</b>	<b>100.00</b>	
2.2 ร่วมเสนอความคิดเห็นต่อโครงการ																			
ไม่จำเป็นให้ประชาชนมีส่วนร่วม	13	46.43	3	37.50	4	44.44	5	62.50	3	33.33	1	10.00	6	75.00	5	62.50	40	45.45	
ควรให้ประชาชนมีส่วนร่วม	15	53.57	5	62.50	5	55.56	3	37.50	6	66.67	9	90.00	2	25.00	3	37.50	48	54.55	
<b>รวม</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>88</b>	<b>100.00</b>	
2.3 ช่วยเผยแพร่ข้อมูลโครงการตอนในชุมชน																			
ไม่จำเป็นให้ประชาชนมีส่วนร่วม	18	64.29	5	62.50	7	77.78	5	62.50	4	44.44	6	60.00	8	100.00	8	100.00	61	69.32	
ควรให้ประชาชนมีส่วนร่วม	10	35.71	3	37.50	2	22.22	3	37.50	5	55.56	4	40.00	0	0.00	0	0.00	27	30.68	
<b>รวม</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>88</b>	<b>100.00</b>	

ตารางที่ 6 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี																เขตคอมมิ่ง		รวม (N=88)
	ทต.บางกระดี(N=28)		ต.บ้านใหม่(N=8)		ต.บ้านกลาง(N=9)		ต.สวนพริกไทย(N=8)		ต.บางขุน(N=9)		ต.หลักหก(N=10)		อ.นอกปทุมธานี		เขตคอมมิ่ง				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
2.4 รับฟังข้อมูลข่าวสาร โครงการอย่างเดียว ไม่จำเป็นต้องให้ประชาชนมีส่วนร่วม ควรให้ประชาชนมีส่วนร่วม รวม	24	85.71	8	100.00	8	88.89	8	100.00	8	88.89	7	70.00	8	100.00	8	100.00	79	89.77	
	4	14.29	0	0.00	1	11.11	0	0.00	1	11.11	3	30.00	0	0.00	0	0.00	9	10.23	
	28	100.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	88	100.00	
2.5 ช่วยติดตามดูแลกิจกรรมต่างๆ ที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อชุมชน ไม่จำเป็นต้องให้ประชาชนมีส่วนร่วม ควรให้ประชาชนมีส่วนร่วม รวม	16	57.14	7	87.50	8	88.89	8	100.00	6	66.67	6	60.00	8	100.00	8	100.00	67	76.14	
	12	42.86	1	12.50	1	11.11	0	0.00	3	33.33	4	40.00	0	0.00	0	0.00	21	23.86	
	28	100.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	88	100.00	
2.6 ช่วยตรวจสอบดูแลกิจกรรมต่างๆ ที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อชุมชน ไม่จำเป็นต้องให้ประชาชนมีส่วนร่วม ควรให้ประชาชนมีส่วนร่วม รวม	7	25.00	2	25.00	4	44.44	4	50.00	2	22.22	3	30.00	1	12.50	1	12.50	24	27.27	
	21	75.00	6	75.00	5	55.56	4	50.00	7	77.78	7	70.00	7	87.50	7	87.50	64	72.73	
	28	100.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	88	100.00	
3. โครงการควรมีการประชาสัมพันธ์แจ้งข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติมหรือไม่ ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลโครงการเพิ่มเติม รวม	1	3.70	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	10.00	0	0.00	0	0.00	2	2.33	
	26	96.30	7	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	9	90.00	8	100.00	8	100.00	84	97.67	
	27	100.00	7	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	86	100.00	
4. รูปแบบ/วิธีการที่เหมาะสมในการประชาสัมพันธ์ข่าวสารโครงการ 4.1 ทำจดหมาย/เอกสารแจ้งโดยตรง ไม่ควรรูปแบบนี้ ควรรูปแบบนี้ รวม	14	50.00	5	62.50	6	66.67	6	75.00	3	33.33	8	80.00	2	25.00	4	50.00	48	54.55	
	14	50.00	3	37.50	3	33.33	2	25.00	6	66.67	2	20.00	6	75.00	4	50.00	40	45.45	
	28	100.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	88	100.00	
4.2 แจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน ไม่ควรรูปแบบนี้ ควรรูปแบบนี้ รวม	11	39.29	0	0.00	2	22.22	4	50.00	1	11.11	3	30.00	0	0.00	1	12.50	22	25.00	
	17	60.71	8	100.00	7	77.78	4	50.00	8	88.89	7	70.00	8	100.00	7	87.50	66	75.00	
	28	100.00	8	100.00	9	100.00	8	100.00	9	100.00	10	100.00	8	100.00	8	100.00	88	100.00	

ตารางที่ 6 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองทุ่งมหาเมณี																เขตดอนเมือง		รวม (N=88)
	เทศบาลนคร (N=28)		ตำบลใหม่ (N=8)		ตำบลกลาง (N=9)		ต.สวนพริ่งไทย (N=8)		ต.บางขุน (N=9)		ต.หลักหก (N=10)		ตำบลใหม่ (N=8)		เขตดอนเมือง				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
4.3 จัดประชุมชี้แจง																			
ไม่ควรรีบบรรณ	18	64.29	1	12.50	0	0.00	3	37.50	4	44.44	3	30.00	0	0.00	4	50.00	33	37.50	
ควรรีบบรรณ	10	35.71	6	75.00	9	100.00	5	62.50	5	55.56	7	70.00	8	100.00	4	50.00	54	61.36	
ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	1	12.50	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.14	
<b>รวม</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>88</b>	<b>100.00</b>	
4.4 สถานที่จัดประชุม																			
ที่ทำการ อบต./เทศบาล/สำนักงานเขต	8	80.00	2	28.57	0	0.00	1	20.00	3	60.00	5	71.43	0	0.00	2	66.67	21	38.89	
ศาลากลางปรีอยุธยา	1	10.00	0	0.00	8	88.89	2	40.00	2	40.00	2	28.57	8	100.00	0	0.00	23	42.59	
ห้องประชุมโรงเรียน	0	0.00	5	71.43	1	11.11	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	11.11	
ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน	1	10.00	0	0.00	0	0.00	2	40.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	33.33	4	7.41	
<b>รวม</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>54</b>	<b>100.00</b>	
4.5 ช่วงเวลาจัดประชุมที่เหมาะสม																			
วันจันทร์-ศุกร์	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	33.33	1	1.89	
วันหยุดเสาร์-อาทิตย์	8	80.00	7	100.00	9	100.00	5	100.00	4	100.00	7	100.00	8	100.00	2	66.67	50	94.34	
ช่วงเช้าของทุกวัน	2	20.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	3.77	
<b>รวม</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>53</b>	<b>100.00</b>	
5. ข้อมูลที่ควรชี้แจงแก่ประชาชน																			
ผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม	8	50.00	7	87.50	6	75.00	2	66.67	1	25.00	4	50.00	2	33.33	0	0.00	30	52.63	
มาตรฐานเกี่ยวกับความปลอดภัย	3	18.75	0	0.00	0	0.00	1	33.33	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	7.02	
รายละเอียดโครงการ	2	12.50	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	50.00	2	25.00	3	50.00	3	75.00	12	21.05	
ผลกระทบต่อประชาชนในระยะยาว	1	6.25	1	12.50	1	12.50	0	0.00	1	25.00	2	25.00	1	16.67	1	25.00	8	14.04	
ผลประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับ	2	12.50	0	0.00	1	12.50	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	5.26	
<b>รวม</b>	<b>16</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>57</b>	<b>100.00</b>	

ตารางที่ 6 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี																รวม	
	ทต.บางกะดี(N=28)		ต.บ้านใหม่(N=8)		ต.บ้านกลาง(N=9)		ต.สวนพริกไทย(N=8)		ต.บางพูน(N=9)		ต.หลักหก(N=10)		อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง		รวม (N=88)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
6. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ																		
ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	20	76.92	6	75.00	2	50.00	3	75.00	5	55.56	6	60.00	8	100.00	4	50.00	54	70.13
มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	6	23.08	2	25.00	2	50.00	1	25.00	4	44.44	4	40.00	0	0.00	4	50.00	23	29.87
<b>รวม</b>	<b>26</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>77</b>	<b>100.00</b>
6.1 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม																		
ไม่ควรมีโรงไฟฟ้าในพื้นที่	1	16.67	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	25.00	0	0.00	0	0.00	2	8.70
จะลดค่าไฟฟ้าของประชาชนได้หรือไม่	1	16.67	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	25.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	8.70
ควรมีกองทุนช่วยเหลือหมู่บ้าน	1	16.67	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	4.35
ควรมีการประชาสัมพันธ์โครงการตนเอง	2	33.33	2	100.00	1	50.00	1	100.00	1	25.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	11	47.83
ควบคุมให้อยู่ในระดับมาตรฐานความปลอดภัย	1	16.67	0	0.00	1	50.00	0	0.00	0	0.00	1	25.00	0	0.00	0	0.00	3	13.04
ควรมีการเตรียมความพร้อมของเจ้าหน้าที่	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	25.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	4.35
ชี้แจงผลกระทบระยะยาว	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	25.00	1	25.00	0	0.00	0	0.00	2	8.70
ควรให้เป็นอำนาจของรัฐในการสั่งการ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	25.00	0	0.00	0	0.00	1	4.35
<b>รวม</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>

ภาคผนวก ก-9

---

ผลสำรวจความคิดเห็น : ตัวแทนครัวเรือน



ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี												เขตอ้อมน้อย		รวม			
	ทด.บางระจดี(N=51)		ค.บ้านใหม่(N=50)		ค.บ้านกลาง(N=45)		ค.บางพูน(N=145)		ค.สวนพริกไทย(N=23)		ค.วัดกกก(N=72)		ค.บ้านใหม่(N=42)		เขตอ้อมน้อย(N=27)		รวม(N=455)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4. ศาสนาส่วนใหญที่ประชาชนนับถือ																		
พุทธ	50	98.04	50	100.00	45	100.00	144	99.31	20	86.96	72	100.00	42	100.00	27	100.00	450	98.90
อิสลาม	1	1.96	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	13.04	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0.88
คริสต์	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.69	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.22
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>
5. ระดับการศึกษา																		
ประถมศึกษา	27	52.94	24	48.00	17	37.78	47	32.41	12	52.17	40	55.56	20	47.62	12	44.44	199	43.74
มัธยมศึกษาตอนต้น	9	17.65	7	14.00	3	6.67	29	20.00	2	8.70	11	15.28	4	9.52	3	11.11	68	14.95
มัธยมศึกษาตอนปลาย/วช.	9	17.65	7	14.00	4	8.89	43	29.66	2	8.70	10	13.89	9	21.43	8	29.63	92	20.22
อนุปริญญา/วช./ปวท.	2	3.92	5	10.00	4	8.89	13	8.97	4	17.39	2	2.78	6	14.29	3	11.11	39	8.57
ปริญญาตรี	2	3.92	7	14.00	12	26.67	8	5.52	2	8.70	1	1.39	3	7.14	1	3.70	36	7.91
สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.00	0	0.00	4	8.89	2	1.38	1	4.35	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	1.54
กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี	0	0.00	0	0.00	1	2.22	2	1.38	0	0.00	1	1.39	0	0.00	0	0.00	4	0.88
ไม่ได้เรียนหนังสือ	2	3.92	0	0.00	0	0.00	1	0.69	0	0.00	7	9.72	0	0.00	0	0.00	10	2.20
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>
6. ภูมิลำเนาเดิม																		
อยู่ในพื้นที่ตั้งแต่เกิด	32	62.75	29	58.00	24	53.33	40	27.59	11	47.83	32	44.44	25	59.52	7	25.93	200	43.96
มาจากพื้นที่อื่น	19	37.25	21	42.00	21	46.67	105	72.41	12	52.17	40	55.56	17	40.48	20	74.07	255	56.04
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>
7. การย้ายมาจากพื้นที่อื่น																		
กรุงเทพฯ	4	20.00	1	5.00	5	25.00	9	8.57	7	58.33	3	7.50	2	11.76	4	20.00	35	13.78
จังหวัดอื่นในภาคกลาง	8	40.00	8	40.00	10	50.00	30	28.57	3	25.00	14	35.00	6	35.29	6	30.00	85	33.46
จังหวัดอื่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	0	0.00	1	5.00	1	5.00	4	3.81	0	0.00	1	2.50	2	11.76	2	10.00	11	4.33
จังหวัดอื่นในภาคตะวันออก	7	35.00	8	40.00	3	15.00	53	50.48	1	8.33	17	42.50	6	35.29	5	25.00	100	39.37
จังหวัดอื่นในภาคเหนือ	1	5.00	0	0.00	1	5.00	8	7.62	0	0.00	4	10.00	1	5.88	1	5.00	16	6.30
จังหวัดอื่นในภาคใต้	0	0.00	1	5.00	0	0.00	1	0.95	1	8.33	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	1.18
จังหวัดอื่นในภาคตะวันตก	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	10.00	2	0.79
ไม่ระบุ	0	0.00	1	5.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.50	0	0.00	0	0.00	2	0.79
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>	<b>105</b>	<b>100.00</b>	<b>12</b>	<b>100.00</b>	<b>40</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>	<b>254</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองบุรีรัมย์												เขตตอนเมือง		รวม			
	ทด.บงกะดี(N=51)		ด.บ้านใหม่(N=50)		ด.บ้านกลาง(N=45)		ด.บางพูน(N=145)		ด.สวนพริกไทย(N=23)		ด.หัตถักท(N=72)		ด.บ้านใหม่(N=42)		เขวาสีพัน(N=27)		(N=455)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
8. ระยะเวลาอาศัยอยู่หมู่บ้านนี้																		
น้อยกว่า 10 ปี	6	31.58	5	25.00	17	80.95	53	53.54	2	16.67	17	42.50	8	50.00	7	35.00	115	46.56
10 - 20 ปี	9	47.37	9	45.00	3	14.29	35	35.35	8	66.67	17	42.50	5	31.25	9	45.00	95	38.46
21 - 50 ปี	4	21.05	6	30.00	1	4.76	11	11.11	2	16.67	5	12.50	3	18.75	4	20.00	36	14.57
มากกว่า 50 ปี	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.50	0	0.00	0	0.00	1	0.40
รวม	19	100.00	20	100.00	21	100.00	99	100.00	12	100.00	40	100.00	16	100.00	20	100.00	247	100.00
ระยะเวลาเฉลี่ย(ปี)	15.16		17.45		7.00		10.48		15.92		12.38		12.69		15.00		12.19	
9. สาเหตุที่มากอยู่หมู่บ้านนี้																		
มาทำงาน	11	55.00	10	50.00	10	47.62	80	76.19	3	25.00	33	80.49	10	58.82	11	55.00	168	65.63
มาหาที่อยู่อาศัย	3	15.00	2	10.00	7	33.33	3	2.86	4	33.33	2	4.88	1	5.88	4	20.00	26	10.16
ย้ายตามพ่อแม่/ญาติพี่น้อง	1	5.00	3	15.00	0	0.00	12	11.43	1	8.33	2	4.88	2	11.76	3	15.00	24	9.38
มาแต่งงานกับคนที่นี่	4	20.00	5	25.00	3	14.29	10	9.52	3	25.00	4	9.76	4	23.53	1	5.00	34	13.28
มาเรียนหนังสือ	1	5.00	0	0.00	1	4.76	0	0.00	1	8.33	0	0.00	0	0.00	1	5.00	4	1.56
รวม	20	100.00	20	100.00	21	100.00	105	100.00	12	100.00	41	100.00	17	100.00	20	100.00	256	100.00
10. ความคิดเห็นถึงจะย้ายที่อยู่อาศัย																		
คิดจะย้าย	3	5.88	4	8.00	7	15.56	24	16.55	1	4.35	8	12.12	3	7.69	3	11.11	53	11.88
ไม่คิดจะย้าย	44	86.27	41	82.00	35	77.78	94	64.83	22	95.65	48	72.73	31	79.49	20	74.07	335	75.11
ไม่แน่ใจ	4	7.84	5	10.00	2	4.44	27	18.62	0	0.00	10	15.15	5	12.82	4	14.81	57	12.78
ไม่ระบุ	0	0.00	0	0.00	1	2.22	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.22
รวม	51	100.00	50	100.00	45	100.00	145	100.00	23	100.00	66	100.00	39	100.00	27	100.00	446	100.00
11. เหตุผลที่คิดจะย้าย																		
ไม่ใช้บ้านตนเอง	2	100.00	1	50.00	4	100.00	11	100.00	0	0.00	3	50.00	0	0.00	2	100.00	23	79.31
อยากหาที่อยู่ใหม่	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	100.00	3	50.00	1	100.00	0	0.00	5	17.24
ไม่ระบุ	0	0.00	1	50.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	3.45
รวม	2	100.00	2	100.00	4	100.00	11	100.00	1	100.00	6	100.00	1	100.00	2	100.00	29	100.00

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี												เขตอเนกเมือง		รวม			
	ทด.บางละดิง(N=51)		ต.บ้านใหม่(N=50)		ต.บ้านดง(N=45)		ต.บางพูน(N=145)		ค.สวนพริกไทย(N=23)		ค.พื้กก(N=72)		ต.บ้านใหม่(N=42)		แขวงสีกัน(N=27)		(N=455)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
12. เหตุผลที่ไม่คิดจะย้าย																		
มากที่สุดรากฐานที่นี้	5	27.78	2	14.29	3	30.00	8	27.59	1	12.50	23	85.19	1	50.00	8	72.73	51	42.86
ใกล้ที่ทำงาน	1	5.56	1	7.14	0	0.00	5	17.24	1	12.50	3	11.11	0	0.00	3	27.27	14	11.76
อยู่มาตั้งแต่เกิด	10	55.56	10	71.43	5	50.00	13	44.83	6	75.00	1	3.70	1	50.00	0	0.00	46	38.66
อายุมากแล้ว	2	11.11	0	0.00	1	10.00	3	10.34	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	5.04
ความเป็นธรรมชาติ	0	0.00	1	7.14	1	10.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	1.68
รวม	18	100.00	14	100.00	10	100.00	29	100.00	8	100.00	27	100.00	2	100.00	11	100.00	119	100.00
13. เหตุผลที่ไม่แน่ใจ																		
ขึ้นอยู่กับอนาคต	3	100.00	1	100.00	1	100.00	12	92.31			3	100.00					20	95.24
อยากเปลี่ยนงาน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	7.69			0	0.00					1	4.76
รวม	3	100.00	1	100.00	1	100.00	13	100.00			3	100.00					21	100.00

ตารางที่ 2

ข้อมูลด้านประชากร อาชีพของชุมชน สภาพเศรษฐกิจ สังคมของครัวเรือน

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี														เขตดอนเมือง		รวม			
	เทศบาลนครสี(N=51)		ต.บ้านใหม่(N=50)		ต.บ้านกลาง(N=45)		ต.บางพูน(N=145)		ต.สวนพริกไทย(N=23)		ต.หลักหก(N=72)		ต.บ้านใหม่(N=42)		เขวงสีกัน(N=27)		จำนวน	ร้อยละ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
1. อาชีพหลักของครอบครัว																				
เกษตรกรรวม	0	0.00	3	6.12	4	8.89	3	2.07	1	4.35	1	1.39	0	0.00	0	0.00	12	2.64		
ค้าขาย	19	37.25	12	24.49	10	22.22	55	37.93	8	34.78	27	37.50	10	23.81	10	37.04	151	33.26		
รับราชการ/ลูกจ้างหน่วยงานราชการ	2	3.92	7	14.29	3	6.67	5	3.45	3	13.04	3	4.17	11	26.19	6	22.22	40	8.81		
พนักงานบริษัท/พนักงานโรงงาน	17	33.33	9	18.37	17	37.78	31	21.38	5	21.74	6	8.33	10	23.81	5	18.52	100	22.03		
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	1	1.96	0	0.00	4	8.89	3	2.07	3	13.04	0	0.00	0	0.00	1	2.38	12	2.64		
รับจ้าง	11	21.57	14	28.57	3	6.67	38	26.21	3	13.04	30	41.67	10	23.81	5	18.52	114	25.11		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	0	0.00	0	0.00	1	2.22	1	0.69	0	0.00	2	2.78	0	0.00	0	0.00	0	0.88		
ธุรกิจส่วนตัว	1	1.96	4	8.16	3	6.67	9	6.21	0	0.00	0	0.00	3	4.17	0	0.00	1	3.70	21	4.63
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>49</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>454</b>	<b>100.00</b>		
2. ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่																				
ปลูกผักสวนครัว	1	100.00	3	100.00	1	50.00	0	0.00	0	0.00	1	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	75.00
ประมงน้ำจืด	0	0.00	0	0.00	1	50.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	12.50
ทำไร่	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	12.50
<b>รวม</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี														รวม																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	ทต.บางกะดี(N=51)		ต.บ้านใหม่(N=50)		ต.บ้านกลาง(N=45)		ต.สวนศรีไทย(N=23)		ต.หลักหก(N=72)		อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง		รวม																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
3. ประกอบอาชีพค้าขาย ได้แก่																	ร้านอาหาร	4	36.36	2	22.22	2	28.57	1	33.33	7	36.84	2	22.22	2	33.33	36	36.73	ร้านขายของทั่วไป	7	63.64	5	55.56	3	42.86	2	66.67	4	21.05	2	22.22	1	16.67	41	41.84	เครื่องใช้ไฟฟ้า	0	0.00	1	11.11	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	11.11	0	0.00	2	2.04	เสื้อผ้า	0	0.00	1	11.11	1	14.29	0	0.00	2	10.53	0	0.00	0	0.00	4	4.08	วัสดุก่อสร้าง	0	0.00	0	0.00	1	14.29	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.02	เดินห้าง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.02	มินิมาร์ท	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	31.58	4	44.44	3	50.00	13	13.27	<b>รวม</b>	<b>11</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>19</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>98</b>	<b>100.00</b>	4. ประกอบอาชีพรับจ้าง ได้แก่																	รับจ้างทั่วไป	6	75.00	8	80.00	0	0.00	0	0.00	16	76.19	9	100.00	4	80.00	54	67.50	ช่างทำกระจก	1	12.50	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	20.00	2	2.50	ขับรถ	1	12.50	1	10.00	3	100.00	0	0.00	5	23.81	0	0.00	0	0.00	15	18.75	ก่อสร้าง	0	0.00	1	10.00	0	0.00	1	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	6.25	ซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.25	ซ่อมรถ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	3.75	<b>รวม</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	5. อาชีพรองของครอบครัว																	ไม่มี	43	84.31	42	84.00	37	82.22	18	78.26	64	92.75	33	91.67	25	92.59	397	89.01	มี	8	15.69	8	16.00	10	17.78	5	21.74	5	7.25	3	8.33	2	7.41	49	10.99	<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>69</b>	<b>100.00</b>	<b>36</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>446</b>	<b>100.00</b>
ร้านอาหาร	4	36.36	2	22.22	2	28.57	1	33.33	7	36.84	2	22.22	2	33.33	36	36.73																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
ร้านขายของทั่วไป	7	63.64	5	55.56	3	42.86	2	66.67	4	21.05	2	22.22	1	16.67	41	41.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
เครื่องใช้ไฟฟ้า	0	0.00	1	11.11	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	11.11	0	0.00	2	2.04																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
เสื้อผ้า	0	0.00	1	11.11	1	14.29	0	0.00	2	10.53	0	0.00	0	0.00	4	4.08																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
วัสดุก่อสร้าง	0	0.00	0	0.00	1	14.29	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
เดินห้าง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
มินิมาร์ท	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	31.58	4	44.44	3	50.00	13	13.27																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
<b>รวม</b>	<b>11</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>19</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>98</b>	<b>100.00</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
4. ประกอบอาชีพรับจ้าง ได้แก่																	รับจ้างทั่วไป	6	75.00	8	80.00	0	0.00	0	0.00	16	76.19	9	100.00	4	80.00	54	67.50	ช่างทำกระจก	1	12.50	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	20.00	2	2.50	ขับรถ	1	12.50	1	10.00	3	100.00	0	0.00	5	23.81	0	0.00	0	0.00	15	18.75	ก่อสร้าง	0	0.00	1	10.00	0	0.00	1	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	6.25	ซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.25	ซ่อมรถ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	3.75	<b>รวม</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	5. อาชีพรองของครอบครัว																	ไม่มี	43	84.31	42	84.00	37	82.22	18	78.26	64	92.75	33	91.67	25	92.59	397	89.01	มี	8	15.69	8	16.00	10	17.78	5	21.74	5	7.25	3	8.33	2	7.41	49	10.99	<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>69</b>	<b>100.00</b>	<b>36</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>446</b>	<b>100.00</b>																																																																																																																																																									
รับจ้างทั่วไป	6	75.00	8	80.00	0	0.00	0	0.00	16	76.19	9	100.00	4	80.00	54	67.50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
ช่างทำกระจก	1	12.50	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	20.00	2	2.50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
ขับรถ	1	12.50	1	10.00	3	100.00	0	0.00	5	23.81	0	0.00	0	0.00	15	18.75																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
ก่อสร้าง	0	0.00	1	10.00	0	0.00	1	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	6.25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
ซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
ซ่อมรถ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	3.75																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
<b>รวม</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
5. อาชีพรองของครอบครัว																	ไม่มี	43	84.31	42	84.00	37	82.22	18	78.26	64	92.75	33	91.67	25	92.59	397	89.01	มี	8	15.69	8	16.00	10	17.78	5	21.74	5	7.25	3	8.33	2	7.41	49	10.99	<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>69</b>	<b>100.00</b>	<b>36</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>446</b>	<b>100.00</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
ไม่มี	43	84.31	42	84.00	37	82.22	18	78.26	64	92.75	33	91.67	25	92.59	397	89.01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
มี	8	15.69	8	16.00	10	17.78	5	21.74	5	7.25	3	8.33	2	7.41	49	10.99																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>69</b>	<b>100.00</b>	<b>36</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>446</b>	<b>100.00</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี														รวม (N=455)			
	เทศบาลนคร (N=51)		ต.บ้านใหม่ (N=50)		ต.บ้านกลาง (N=45)		ต.บางพูด (N=45)		ต.สวนพริกไทย (N=23)		ต.หลักหก (N=72)		ต.บ้านใหม่ (N=42)			เขตคอนเมือง		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		จำนวน	ร้อยละ	
6. อาชีพรองของครอบครัว ได้แก่																		
รับจ้าง	3	37.50	1	14.29	5	83.33	3	25.00	1	25.00	1	25.00	2	100.00	0	0.00	16	35.56
ประธานชุมชน	2	25.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	4.44
ธุรกิจส่วนตัว	2	25.00	2	28.57	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	8.89
ค้าขาย	1	12.50	4	57.14	1	16.67	8	66.67	2	50.00	1	25.00	0	0.00	2	100.00	19	42.22
ซ่อมรถ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	25.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.22
ทำกรณศร	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	8.33	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.22
ข้าราชการบำนาญ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	50.00	0	0.00	0	0.00	2	4.44
<b>รวม</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>12</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>
7. รายได้รวมของครอบครัว																		
น้อยกว่า 2,000 บาท	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.69	1	4.35	1	1.39	0	0.00	0	0.00	3	0.66
2,001 - 5,000 บาท	0	0.00	5	10.00	6	13.33	11	7.59	1	4.35	9	12.50	5	11.90	1	3.70	38	8.35
5,001 - 8,000 บาท	15	29.41	12	24.00	4	8.89	37	25.52	8	34.78	23	31.94	8	19.05	8	29.63	115	25.27
8,001 - 10,000 บาท	9	17.65	7	14.00	10	22.22	50	34.48	2	8.70	14	19.44	7	16.67	6	22.22	105	23.08
10,001 - 15,000 บาท	15	29.41	8	16.00	5	11.11	26	17.93	4	17.39	15	20.83	15	35.71	1	3.70	89	19.56
15,001 - 20,000 บาท	5	9.80	6	12.00	5	11.11	6	4.14	4	17.39	6	8.33	5	11.90	4	14.81	41	9.01
20,001 - 40,000 บาท	7	13.73	8	16.00	9	20.00	9	6.21	3	13.04	3	4.17	1	2.38	5	18.52	45	9.89
มากกว่า 40,000 บาทขึ้นไป	0	0.00	4	8.00	6	13.33	5	3.45	0	0.00	1	1.39	1	2.38	2	7.41	19	4.18
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี														รวม			
	เทศบาลนคร(N=51)		ตำบลใหม่(N=50)		ตำบลกลาง(N=45)		ตำบลพิกุลไทย(N=23)		ต.หลักหก(N=72)		อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
8. รายได้รวมของครอบครัว																		
น้อยกว่า 2,000 บาท	0	0.00	1	2.00	0	0.00	1	0.69	1	4.35	2	2.78	1	2.38	0	0.00	6	1.32
2,001 - 5,000 บาท	4	7.84	5	10.00	9	20.00	17	11.72	3	13.04	11	15.28	5	11.90	2	7.41	56	12.31
5,001 - 8,000 บาท	17	33.33	15	30.00	5	11.11	54	37.24	7	30.43	27	37.50	8	19.05	6	22.22	139	30.55
8,001 - 10,000 บาท	12	23.53	6	12.00	9	20.00	34	23.45	5	21.74	10	13.89	8	19.05	7	25.93	91	20.00
10,001 - 15,000 บาท	11	21.57	12	24.00	8	17.78	22	15.17	1	4.35	14	19.44	15	35.71	5	18.52	88	19.34
15,001 - 20,000 บาท	3	5.88	5	10.00	7	15.56	9	6.21	5	21.74	6	8.33	4	9.52	4	14.81	43	9.45
20,001 - 40,000 บาท	4	7.84	6	12.00	5	11.11	6	4.14	1	4.35	1	1.39	0	0.00	2	7.41	25	5.49
มากกว่า 40,000 บาทขึ้นไป	0	0.00	0	0.00	2	4.44	2	1.38	0	0.00	1	1.39	1	2.38	1	3.70	7	1.54
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>
9. ปัญหาในการประกอบอาชีพ																		
ไม่มีปัญหา	48	94.12	42	84.00	39	86.67	126	86.89	20	86.96	61	84.72	38	92.68	25	92.59	399	87.88
มีปัญหา	3	5.88	8	16.00	6	13.33	19	13.10	3	13.04	11	15.28	3	7.32	2	7.41	55	12.11
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>41</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>454</b>	<b>100.00</b>
10. ปัญหาในการประกอบอาชีพ ได้แก่																		
เศรษฐกิจไม่ดี รายได้ไม่แน่นอน	1	50.00	7	87.50	2	50.00	7	46.67	2	66.67	6	75.00	2	100.00	2	100.00	29	65.91
ภัยธรรมชาติ	1	50.00	0	0.00	2	50.00	4	26.67	0	0.00	1	12.50	0	0.00	0	0.00	8	18.18
สุขภาพไม่ดี	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	12.50	0	0.00	0	0.00	1	2.27
การจราจร	0	0.00	1	12.50	0	0.00	0	0.00	1	33.33	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	4.55
งานมีให้น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	26.67	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	9.09
<b>รวม</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>15</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>44</b>	<b>100.00</b>
11. ความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนอาชีพ																		
ไม่เคยคิดจะเปลี่ยนอาชีพ	49	96.08	40	80.00	39	86.67	116	80.00	17	73.91	61	84.72	39	95.12	23	85.19	384	84.58
เคยคิดจะเปลี่ยนอาชีพ	2	3.92	10	20.00	6	13.33	29	20.00	6	26.09	11	15.28	2	4.88	4	14.81	70	15.42
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>41</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>454</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี																			
	เทศบาลนครสี(N=51)		ต.บ้านใหม่(N=50)		ต.บ้านกลาง(N=45)		ต.บางพูด(N=145)		ต.สวนพริกไทย(N=23)		ต.หลักหก(N=72)		อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
12. ไม่คิดจะเปลี่ยนอาชีพ เพราะ																				
มีความมั่นคงแล้ว	13	72.22	14	87.50	9	90.00	22	70.97	5	83.33	21	72.41	3	60.00	9	90.00				
ไม่รู้ว่าทำอะไร	3	16.67	2	12.50	0	0.00	6	19.35	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	11	8.80
มีความรู้ต่ำ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	6.90	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	1.60
อายุมากแล้ว	1	5.56	0	0.00	0	0.00	3	9.68	1	16.67	1	16.67	6	20.69	2	40.00	1	10.00	14	11.20
ไม่มีความรู้	1	5.56	0	0.00	1	10.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	1.60
<b>รวม</b>	<b>18</b>	<b>100.00</b>	<b>16</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>31</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>29</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>125</b>	<b>100.00</b>
13. คิดจะเปลี่ยนอาชีพ เพราะ																				
รายได้น้อย	1	100.00	3	60.00	1	50.00	7	58.33	1	100.00	6	75.00	1	100.00	3	100.00			23	69.70
เศรษฐกิจไม่ดี	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	12.50	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	3.03
ต้องการความมั่นคง	0	0.00	1	20.00	1	50.00	5	41.67	0	0.00	1	12.50	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	24.24
ศัตรูพืชมาก	0	0.00	1	20.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	3.03
<b>รวม</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>12</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี														รวม			
	เทศบาลนคร (N=51)		ตำบลในหม (N=50)		ตำบลกลาง (N=45)		ตำบลทุ่ง (N=145)		ตำบลพริกไทย (N=23)		ตำบลกัท (N=72)		ตำบลบ้านใหม่ (N=42)		เขตตอนเมือง		รวม (N=455)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
14. จำนวนสมาชิกในครอบครัว																		
1 คน	0	0.00	1	2.00	2	4.44	9	6.21	2	8.70	4	5.56	0	0.00	0	0.00	18	3.96
2 คน	2	3.92	4	8.00	4	8.89	34	23.45	3	13.04	6	8.33	2	4.76	5	18.52	60	13.19
3 คน	10	19.61	6	12.00	6	13.33	38	26.21	4	17.39	19	26.39	8	19.05	5	18.52	96	21.10
4 คน	20	39.22	16	32.00	10	22.22	29	20.00	4	17.39	12	16.67	12	16.67	8	29.63	111	24.40
5 คน	9	17.65	6	12.00	15	33.33	17	11.72	5	21.74	15	20.83	6	14.29	4	14.81	77	16.92
6 คน	5	9.80	7	14.00	4	8.89	11	7.59	2	8.70	8	11.11	7	16.67	1	3.70	45	9.89
7 คน	3	5.88	6	12.00	2	4.44	2	1.38	2	8.70	3	4.17	1	2.38	1	3.70	20	4.40
8 คน	0	0.00	4	8.00	1	2.22	3	2.07	1	4.35	3	4.17	3	4.17	1	3.70	16	3.52
9 คน	1	1.96	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	7.41	4	0.88
10 คน	0	0.00	0	0.00	1	2.22	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.38	0	0.00	2	0.44
11 คน	1	1.96	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.39	0	0.00	0	0.00	2	0.44
13 คน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.69	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.22
14 คน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.38	0	0.00	1	0.22
20 คน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.69	0	0.00	1	1.39	0	0.00	0	0.00	2	0.44
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี																		รวม (N=455)
	เทศบาลฯ(N=51)		ต.บ้านใหม่(N=50)		ต.บ้านกลาง(N=45)		ต.บางพูน(N=145)		ต.สวนพริกไทย(N=23)		ต.หลักหก(N=72)		อ.บ้านใหม่(N=42)		เขตดอนเมือง		รวม		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
15. สมาชิกในครอบครัวที่ทำงานทำ																			
1 คน	11	21.57	10	20.00	6	13.33	23	16.20	9	39.13	22	30.99	7	16.67	9	33.33	97	21.51	
2 คน	27	52.94	16	32.00	19	42.22	75	52.82	5	21.74	20	28.17	10	23.81	11	40.74	183	40.58	
3 คน	7	13.73	10	20.00	14	31.11	28	19.72	5	21.74	16	22.54	9	21.43	3	11.11	92	20.40	
4 คน	3	5.88	5	10.00	3	6.67	8	5.63	1	4.35	8	11.27	10	23.81	3	11.11	41	9.09	
5 คน	2	3.92	5	10.00	1	2.22	4	2.82	1	4.35	2	2.82	2	4.76	0	0.00	17	3.77	
6 คน	1	1.96	4	8.00	1	2.22	2	1.41	1	4.35	2	2.82	3	7.14	0	0.00	14	3.10	
7 คน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.70	1	4.35	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	0.44	
9 คน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.22	
10 คน	0	0.00	0	0.00	1	2.22	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.22	
12 คน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	3.70	1	0.22	
13 คน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.70	0	0.00	0	0.00	1	2.38	0	0.00	1	0.22	
19 คน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.41	0	0.00	0	0.00	1	0.22	
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>142</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>71</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>451</b>	<b>100.00</b>	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี														รวม (N=455)			
	เทศบาลฯ (N=51)		ต.บ้านใหม่ (N=50)		ต.บ้านกลาง (N=45)		ต.บางพูน (N=145)		ต.สวนหริ่งไทย (N=23)		ต.หลักหม (N=72)		ต.บ้านใหม่ (N=42)		เขตดอนเมือง			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
16. สมาชิกในครอบครัวที่ไม่มีงานทำ																		
1 คน	8	17.78	12	29.27	6	19.35	44	47.83	5	29.41	19	35.85	8	27.59	10	38.46	112	33.53
2 คน	20	44.44	15	36.59	15	48.39	23	25.00	5	29.41	14	26.42	11	37.93	7	26.92	110	32.93
3 คน	9	20.00	6	14.63	6	19.35	12	13.04	4	23.53	7	13.21	6	20.69	6	23.08	56	16.77
4 คน	6	13.33	5	12.20	2	6.45	9	9.78	3	17.65	9	16.98	2	6.90	2	7.69	38	11.38
5 คน	0	0.00	2	4.88	1	3.23	1	1.09	0	0.00	0	0.00	2	3.77	1	3.45	8	2.40
6 คน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.89	0	0.00	2	0.60
7 คน	1	2.22	1	2.44	1	3.23	3	3.26	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	1.80
8 คน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.89	0	0.00	1	0.30
10 คน	1	2.22	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.30
<b>รวม</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>41</b>	<b>100.00</b>	<b>31</b>	<b>100.00</b>	<b>92</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	<b>53</b>	<b>100.00</b>	<b>29</b>	<b>100.00</b>	<b>26</b>	<b>100.00</b>	<b>334</b>	<b>100.00</b>
16.1 เป็นเด็กเล็ก																		
ไม่ตอบ	34	66.67	36	72.00	24	53.33	106	73.10	14	60.87	47	65.28	34	80.95	14	51.85	309	67.91
ตอบ	17	33.33	14	28.00	21	46.67	39	26.90	9	39.13	25	34.72	8	19.05	13	48.15	146	32.09
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>
16.2 เป็นนักเรียน/นักศึกษา																		
ไม่ตอบ	20	39.22	33	66.00	28	62.22	93	64.14	15	65.22	44	61.11	30	71.43	15	55.56	278	61.10
ตอบ	31	60.78	17	34.00	17	37.78	52	35.86	8	34.78	28	38.89	12	28.57	12	44.44	177	38.90
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>
16.3 เป็นผู้สูงอายุ																		
ไม่ตอบ	41	80.39	36	72.00	32	71.11	128	88.28	14	60.87	60	83.33	26	61.90	21	77.78	358	78.68
ตอบ	10	19.61	14	28.00	13	28.89	17	11.72	9	39.13	12	16.67	16	38.10	6	22.22	97	21.32
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>
16.4 เป็นคนพิการ																		
ไม่ตอบ	51	100.00	49	98.00	45	100.00	144	99.31	22	95.65	71	98.61	42	100.00	26	96.30	450	98.90
ตอบ	0	0.00	1	2.00	0	0.00	1	0.69	1	4.35	1	1.39	0	0.00	1	3.70	5	1.10
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี														เขตดอนเมือง		รวม	
	เทศบาลกระดังงะ(N=51)		ตำบลใหม่(N=50)		ตำบลกลาง(N=45)		ตำบลพุน(N=145)		คลองพระพิบูลย์(N=23)		ค.หัตถ์ทก(N=72)		ตำบลใหม่(N=42)		แขวงสีกัน(N=27)		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
16.5 ว่างงาน																		
ไม่ตอบ	46	90.20	48	96.00	44	97.78	131	90.34	21	91.30	65	90.28	38	90.48	26	96.30	419	92.09
ตอบ	5	9.80	2	4.00	1	2.22	14	9.66	2	8.70	7	9.72	4	9.52	1	3.70	36	7.91
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>
16.6 เป็นแม่บ้าน																		
ไม่ตอบ	36	70.59	35	70.00	42	93.33	136	93.79	20	86.96	59	81.94	29	69.05	21	77.78	378	83.08
ตอบ	15	29.41	15	30.00	3	6.67	9	6.21	3	13.04	13	18.06	13	30.95	6	22.22	77	16.92
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>
16.7 อื่นๆ ไม่ระบุ																		
ไม่ตอบ	51	100.00	50	100.00	45	100.00	145	100.00	23	100.00	71	98.61	42	100.00	26	96.30	453	99.56
ตอบ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.39	0	0.00	1	3.70	2	0.44
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 3

ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมเป็นปัจจัยสนับสนุน สังคมและบริหารพัฒนาของชุมชน

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี														รวม (N=455)			
	ทวบางกะดี(N=51)		ตำบลบ้านใหม่(N=50)		ตำบลกลาง(N=45)		ตำบลพุน(N=145)		ต.สวนพริไทย(N=23)		ต.พญากลาง(N=72)		อำเภอปากเกร็ด		เขตจตุจักร(N=27)		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. ความพอใจต่อสภาพความเป็นอยู่ในชุมชน																		
พอใจ	45	88.24	35	70.00	34	75.56	90	62.07	21	91.30	61	84.72	35	83.33	24	88.89	345	75.82
ไม่พอใจ	6	11.76	15	30.00	11	24.44	53	36.55	2	8.70	9	12.50	7	16.67	3	11.11	106	23.30
ไม่มีความเห็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	1.38	0	0.00	2	2.78	0	0.00	0	0.00	4	0.88
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>
2. เหตุผลที่พอใจ																		
2.1 มีงานรับจ้างมาก																		
ไม่ตอบ	49	96.08	47	94.00	41	91.11	127	87.59	19	82.61	64	88.89	26	61.90	23	85.19	396	87.03
ตอบ	2	3.92	3	6.00	4	8.89	18	12.41	4	17.39	8	11.11	4	38.10	4	14.81	59	12.97
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>
2.2 สภาพแวดล้อมดี																		
ไม่ตอบ	19	37.25	28	56.00	23	51.11	117	80.69	8	34.78	46	63.89	19	45.24	16	59.26	276	60.66
ตอบ	32	62.75	22	44.00	22	48.89	28	19.31	15	65.22	26	36.11	23	54.76	11	40.74	179	39.34
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>
2.3 การคมนาคมสะดวก สาธารณูปโภคดี																		
ไม่ตอบ	32	62.75	36	72.00	33	73.33	106	73.10	16	69.57	44	61.11	24	57.14	18	66.67	309	67.91
ตอบ	19	37.25	14	28.00	12	26.67	39	26.90	7	30.43	28	38.89	18	42.86	9	33.33	146	32.09
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>
2.4 สภาพสุข ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน																		
ไม่ตอบ	31	60.78	38	76.00	31	68.89	120	82.76	16	69.57	55	76.39	31	73.81	19	70.37	341	74.95
ตอบ	20	39.22	12	24.00	14	31.11	25	17.24	7	30.43	17	23.61	11	26.19	8	29.63	114	25.05
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>
2.5 ชาวบ้านช่วยเหลือกัน																		
ไม่ตอบ	24	47.06	32	64.00	30	66.67	119	82.07	16	69.57	46	63.89	31	73.81	19	70.37	317	69.67
ตอบ	27	52.94	18	36.00	15	33.33	26	17.93	7	30.43	26	36.11	11	26.19	8	29.63	138	30.33
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี														รวม			
	วัดบางกะดี(N=51)		ค.บ้านใหม่(N=50)		ค.บ้านกลาง(N=45)		ค.บางพูน(N=145)		ค.สวนพริกไทย(N=23)		ค.หัตถ์ทก(N=72)		อ.ท่าใหม่(N=42)		เขตดอนเมือง		รวม (N=455)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
3. เหตุผลที่ไม่พอใจ																		
3.1 งานหน้างาน																		
ไม่ตอบ	51	100.00	50	100.00	45	100.00	142	97.93	23	100.00	71	98.61	41	97.62	26	96.30	449	98.68
ตอบ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	2.07	0	0.00	1	1.39	1	2.38	1	3.70	6	1.32
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>
3.2 ชาวบ้านไม่สามัคคีกัน																		
ไม่ตอบ	51	100.00	49	98.00	45	100.00	141	97.24	23	100.00	72	100.00	42	100.00	27	100.00	450	98.90
ตอบ	0	0.00	1	2.00	0	0.00	4	2.76	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	1.10
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>
3.3 สภาพแวดล้อมไม่ดี เนื่องจากโรงงานเพิ่มมากขึ้น																		
ไม่ตอบ	49	96.08	43	86.00	43	95.56	111	76.55	22	95.65	72	100.00	38	90.48	27	100.00	405	89.01
ตอบ	2	3.92	7	14.00	2	4.44	34	23.45	1	4.35	0	0.00	4	9.52	0	0.00	50	10.99
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>
3.4 ไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน																		
ไม่ตอบ	50	98.04	44	88.00	37	82.22	116	80.00	23	100.00	68	94.44	40	95.24	25	92.59	403	88.57
ตอบ	1	1.96	6	12.00	8	17.78	29	20.00	0	0.00	4	5.56	2	4.76	2	7.41	52	11.43
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>
3.5 การคมนาคมไม่สะดวก การบริการสาธารณสุขไม่ดี																		
ไม่ตอบ	51	100.00	46	92.00	44	97.78	135	93.10	23	100.00	70	97.22	39	92.86	27	100.00	435	95.60
ตอบ	0	0.00	4	8.00	1	2.22	10	6.90	0	0.00	2	2.78	3	7.14	0	0.00	20	4.40
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>
3.6 การจราจรไม่สะดวก																		
ไม่ตอบ	51	100.00	50	100.00	44	97.78	145	100.00	23	100.00	71	98.61	42	100.00	27	100.00	453	99.56
ตอบ	0	0.00	0	0.00	1	2.22	0	0.00	0	0.00	1	1.39	0	0.00	0	0.00	2	0.44
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี														อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง		รวม	
	เทศบาลนคร(=51)		ตำบลใหม่(=50)		ตำบลกลาง(=45)		ตำบลพูน(=145)		สวนพริไทย(=23)		คลองหก(=72)		ตำบลใหม่(=42)		แขวงสีกัน(=27)		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
4. การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม																				
เปลี่ยนแปลงน้อย	0	0.00	7	14.00	4	8.89	14	9.66	0	0.00	5	6.94	8	19.05	3	11.11	41	9.01		
เปลี่ยนแปลงปานกลาง	24	47.06	18	36.00	24	53.33	60	41.38	8	34.78	33	45.83	12	28.57	11	40.74	190	41.76		
เปลี่ยนแปลงมาก	24	47.06	22	44.00	9	20.00	39	26.90	7	30.43	26	36.11	11	26.19	11	40.74	149	32.75		
ไม่เปลี่ยนแปลง	3	5.88	3	6.00	8	17.78	32	22.07	8	34.78	8	11.11	11	26.19	2	7.41	75	16.48		
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>		
4.1 สาเหตุที่เปลี่ยนแปลง																				
ความจริง	16	84.21	16	76.19	13	68.42	32	80.00	4	100.00	25	100.00	8	100.00	8	88.89		84.14		
โรงงานเพิ่มมากขึ้น	3	15.79	2	9.52	3	15.79	1	2.50	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9	6.21		
ประชาชนเพิ่มมากขึ้น	0	0.00	3	14.29	1	5.26	6	15.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	10	6.90		
สิ่งแวดล้อม	0	0.00	0	0.00	1	5.26	1	2.50	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	1.38		
เศรษฐกิจแย่ลง	0	0.00	0	0.00	1	5.26	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.69		
ค่าครองชีพสูง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	11.11	1	0.69		
<b>รวม</b>	<b>19</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>19</b>	<b>100.00</b>	<b>40</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>25</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>		
5. ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในปัจจุบัน																				
(1) ดินเสื่อม																				
ไม่มี	49	96.08	48	96.00	41	91.11	136	93.79	23	100.00	68	94.44	42	100.00	26	96.30	433	95.16		
มี	2	3.92	2	4.00	4	8.89	9	6.21	0	0.00	4	5.56	0	0.00	1	3.70	22	4.84		
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>		
1.1 สาเหตุที่ดินเสื่อม																				
การใช้ปุ๋ยเคมีมาก	2	66.67			1	100.00	1	100.00			2	66.67					6	75.00		
ปลูกพืชไม่หมุนเวียน	1	33.33			0	0.00	0	0.00			1	33.33					2	25.00		
<b>รวม</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>			<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>			<b>3</b>	<b>100.00</b>					<b>8</b>	<b>100.00</b>		
1.2 อุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบ																				
ตลอดทั้งวัน	0	0.00			1	100.00	0	0.00			0	0.00					1	20.00		
เฉพาะบางเดือน	0	0.00			0	0.00	1	50.00			0	0.00					1	20.00		
ไม่แน่นอน	2	100.00			0	0.00	1	50.00			1	50.00					3	60.00		
<b>รวม</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>			<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>			<b>2</b>	<b>100.00</b>					<b>5</b>	<b>100.00</b>		

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี																		รวม (N=455)						
	เทศบาลละดี(N=51)				ตำบลใหม่(N=50)				ตำบลกลาง(N=45)				ตำบลห้วยไทย(N=23)				ค.หลักหก(N=72)				ตำบลใหม่(N=42)		เขตดอนเมือง		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
1.3 ระดับของผลกระทบคุณภาพดินเสื่อม																									
น้อย	0	0.00			3	100.00	0	0.00													0	0.00	3	23.08	
ปานกลาง	2	66.67			0	0.00	6	100.00													1	100.00	9	69.23	
มาก	1	33.33			0	0.00	0	0.00													0	0.00	1	7.69	
<b>รวม</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>			<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>													<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>13</b>	<b>100.00</b>	
(2) น้ำเสีย																									
ไม่มี	20	39.22	43	86.00	33	73.33	104	71.72	18	78.26	54	75.00	24	57.14	21	77.78									
มี	31	60.78	7	14.00	12	26.67	41	28.28	5	21.74	18	25.00	18	42.86	6	22.22									
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>							<b>455</b>	<b>100.00</b>	
2.1 สาเหตุที่น้ำเสีย																									
น้ำทิ้งจากบ้านเรือน	15	48.39	3	75.00	3	42.86	4	36.36	3	75.00	5	62.50	4	100.00	0	0.00								37	52.11
น้ำทิ้งจากอาคาร/สำนักงาน	2	6.45	0	0.00	2	28.57	1	9.09	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00							5	7.04	
น้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม	10	32.26	0	0.00	2	28.57	4	36.36	0	0.00	1	12.50	0	0.00	1	50.00							18	25.35	
น้ำเสียจากลำคลอง	2	6.45	1	25.00	0	0.00	1	9.09	1	25.00	1	12.50	0	0.00	1	50.00							7	9.86	
อื่นๆ (ไม่ระบุ)	2	6.45	0	0.00	0	0.00	1	9.09	0	0.00	1	12.50	0	0.00	0	0.00							4	5.63	
<b>รวม</b>	<b>31</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>11</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>							<b>71</b>	<b>100.00</b>	
2.2 ฤดูกาลที่ได้รับผลกระทบ																									
ตลอดทั้งวัน	9	31.03	0	0.00	1	25.00	4	57.14	0	0.00	1	14.29	1	50.00	0	0.00								16	30.77
บางวัน	5	17.24	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	14.29	0	0.00	0	0.00							6	11.54	
เฉพาะบางเดือน	4	13.79	0	0.00	1	25.00	1	14.29	0	0.00	1	14.29	0	0.00	0	0.00							7	13.46	
เฉพาะช่วงเวลาฤดูฝน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00							1	1.92	
ไม่แน่นอน	11	37.93	1	100.00	2	50.00	2	28.57	0	0.00	4	57.14	1	50.00	1	100.00							22	42.31	
<b>รวม</b>	<b>29</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>							<b>52</b>	<b>100.00</b>	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี														อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง		รวม	
	ทด.บางกะดี(N=51)		ต.บ้านใหม่(N=50)		ต.บางกลาง(N=45)		ต.บางพูน(N=145)		ต.สวนหริภุชเวศ(N=23)		ต.หลักหก(N=72)		ต.บ้านใหม่(N=42)		แขวงจิกัน(N=27)		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
2.3 ระดับของผลกระทบน้ำเสีย																				
น้อย	3	10.00	1	25.00	2	22.22	2	14.29	1	100.00	2	25.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	11	15.49
ปานกลาง	22	73.33	2	50.00	4	44.44	10	71.43	0	0.00	6	75.00	3	100.00	2	100.00	2	100.00	49	69.01
มาก	5	16.67	1	25.00	3	33.33	2	14.29	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	11	15.49
<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>71</b>	<b>100.00</b>
(3) ผู้ประสบภัย																				
ไม่มี	32	62.75	23	46.00	30	66.67	101	69.66	15	65.22	56	77.78	17	40.48	21	77.78	0	0.00	295	64.84
มี	19	37.25	27	54.00	15	33.33	44	30.34	8	34.78	16	22.22	25	59.52	6	22.22	6	22.22	160	35.16
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>		
3.1 สาเหตุผู้ประสบภัย																				
การจราจร	14	77.78	15	83.33	7	70.00	18	100.00	2	100.00	5	55.56	6	85.71	1	50.00	1	50.00	68	80.95
อาคาร/สำนักงาน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	11.11	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.19
โรงงานอุตสาหกรรม	4	22.22	1	5.56	2	20.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	14.29	0	0.00	0	0.00	8	9.52
การก่อสร้าง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	11.11	0	0.00	0	0.00	1	50.00	2	2.38
อื่นๆ (ไม่ระบุ)	0	0.00	2	11.11	1	10.00	0	0.00	0	0.00	2	22.22	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	5.95
<b>รวม</b>	<b>18</b>	<b>100.00</b>	<b>18</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>18</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>84</b>	<b>100.00</b>
3.2 ฤดูกาลที่ได้รับผลกระทบ																				
ตลอดทั้งวัน	5	27.78	6	46.15	4	57.14	3	25.00	0	0.00	3	42.86	1	20.00	1	50.00	1	50.00	23	35.38
บางวัน	2	11.11	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	3.08
เฉพาะบางเดือน	0	0.00	2	15.38	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	3.08
เฉพาะช่วงเวลาฤดูฝน	2	11.11	1	7.69	2	28.57	1	8.33	1	100.00	3	42.86	0	0.00	0	0.00	0	0.00	10	15.38
ไม่แน่นอน	9	50.00	4	30.77	1	14.29	8	66.67	0	0.00	0	0.00	1	14.29	4	80.00	1	50.00	28	43.08
<b>รวม</b>	<b>18</b>	<b>100.00</b>	<b>13</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>12</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>65</b>	<b>100.00</b>		
3.3 ระดับของผลกระทบผู้ประสบภัย																				
น้อย	4	21.05	3	15.00	4	44.44	7	36.84	1	100.00	3	42.86	2	40.00	2	100.00	2	100.00	26	31.71
ปานกลาง	11	57.89	6	30.00	4	44.44	9	47.37	0	0.00	4	57.14	3	60.00	0	0.00	0	0.00	37	45.12
มาก	4	21.05	11	55.00	1	11.11	3	15.79	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	19	23.17
<b>รวม</b>	<b>19</b>	<b>100.00</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>19</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>82</b>	<b>100.00</b>		

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี														รวม					
	ต.บางกระเจ็ด(N=51)		ต.บ้านใหม่(N=50)		ต.บ้านกลาง(N=45)		ต.บางซุง(N=145)		ค.สวนพริกไทย(N=23)		ค.หลักหก(N=72)		อ.เคอปกกกรัต		เขตดอนเมือง		รวม (N=455)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
(4) ขณะหยุด/ลี้ภัย																				
ไม่มี	43	84.31	42	84.00	38	84.44	103	71.03	20	86.96	61	84.72	37	88.10	22	81.48	366	80.44		
มี	8	15.69	8	16.00	7	15.56	42	28.97	3	13.04	11	15.28	5	11.90	5	18.52	89	19.56		
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>		
4.1 สาเหตุมีขณะหยุด																				
จากบ้านเรือน	8	100.00	3	60.00	3	100.00	13	81.25	1	50.00	4	66.67	2	100.00	2	66.67	36	80.00		
จากอาคาร/สำนักงาน	0	0.00	2	40.00	0	0.00	1	6.25	0	0.00	1	16.67	0	0.00	0	0.00	4	8.89		
จากโรงงานอุตสาหกรรม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	16.67	0	0.00	0	0.00	1	2.22		
จากศาลากลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	6.25	1	50.00	0	0.00	0	0.00	1	33.33	3	6.67		
อื่นๆ (ไม่ระบุ)	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	6.25	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.22		
<b>รวม</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>16</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>		
4.2 จุดเวลาที่ได้รับการกระทำ																				
ตลอดทั้งวัน	0	0.00	0	0.00	2	66.67	1	9.09	0	0.00	0	0.00	1	100.00	0	0.00	4	12.90		
บางวัน	2	28.57	1	33.33	0	0.00	5	45.45	0	0.00	3	75.00	0	0.00	0	0.00	11	35.48		
เฉพาะช่วงเวลาจุดมุ่ง	0	0.00	0	0.00	1	33.33	0	0.00	1	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	6.45		
ไม่แน่นอน	5	71.43	2	66.67	0	0.00	5	45.45	0	0.00	1	25.00	1	25.00	0	0.00	14	45.16		
<b>รวม</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>11</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>31</b>	<b>100.00</b>		
4.3 ระดับของผลกระทบขณะหยุด																				
น้อย	1	14.29	0	0.00	2	40.00	4	22.22	1	100.00	3	42.86	0	0.00	0	0.00	11	24.44		
ปานกลาง	5	71.43	1	25.00	3	60.00	13	72.22	0	0.00	0	0.00	3	42.86	1	100.00	2	100.00	28	62.22
มาก	1	14.29	3	75.00	0	0.00	1	5.56	0	0.00	0	0.00	1	14.29	0	0.00	6	13.33		
<b>รวม</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>18</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>		



ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี														อำเภอป่าเกร็ด		เขตดอนเมือง		รวม	
	ทต.บางกะดี(N=51)		ค.บ้านใหม่(N=50)		ค.บ้านกลาง(N=45)		ค.บางทุ่ม(N=145)		ค.สวนศรีไทย(N=23)		ค.ห้วยทก(N=72)		ค.บ้านใหม่(N=42)		เขตดอนเมือง		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
(6) กลิ่นเหม็น																				
ไม่มี	29	56.86	37	74.00	35	77.78	101	69.66	17	73.91	55	76.39	35	83.33	21	77.78	330	72.53		
มี	22	43.14	13	26.00	10	22.22	44	30.34	6	26.09	17	23.61	7	16.67	6	22.22	125	27.47		
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>		
6.1 สาเหตุกลิ่นเหม็น																				
น้ำเน่าเสีย	15	75.00	7	87.50	3	60.00	6	31.58	3	75.00	3	33.33	4	80.00	2	66.67	43	58.90		
ขยะน้ำเสีย	1	5.00	1	12.50	1	20.00	11	57.89	0	0.00	4	44.44	1	20.00	0	0.00	19	26.03		
ไอเสียจากรถยนต์	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	11.11	0	0.00	0	0.00	1	1.37		
โรงงานอุตสาหกรรม	4	20.00	0	0.00	1	20.00	2	10.53	0	0.00	1	11.11	0	0.00	0	0.00	8	10.96		
อื่นๆ (ไม่ระบุ)	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	25.00	0	0.00	0	0.00	1	33.33	2	2.74		
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>19</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>73</b>	<b>100.00</b>		
6.2 ฤดูกาลที่ได้รับผลกระทบ																				
ตลอดทั้งวัน	4	20.00	3	42.86	3	75.00	2	16.67	0	0.00	0	0.00	1	33.33	0	0.00	13	22.81		
บางวัน	7	35.00	1	14.29	0	0.00	4	33.33	0	0.00	3	37.50	2	66.67	0	0.00	17	29.82		
เฉพาะบางเดือน	1	5.00	0	0.00	1	25.00	2	16.67	0	0.00	1	12.50	0	0.00	0	0.00	5	8.77		
เฉพาะช่วงเวลาฤดูฝน	1	5.00	0	0.00	0	0.00	1	8.33	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	3.51		
ไม่แน่นอน	7	35.00	3	42.86	0	0.00	3	25.00	2	100.00	4	50.00	0	0.00	1	100.00	20	35.09		
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>12</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>57</b>	<b>100.00</b>		
6.3 ระดับของผลกระทบต่อกลิ่นเหม็น																				
น้อย	0	0.00	0	0.00	3	37.50	3	16.67	2	50.00	6	66.67	0	0.00	1	50.00	15	20.55		
ปานกลาง	16	76.19	3	42.86	5	62.50	14	77.78	2	50.00	3	33.33	3	75.00	1	50.00	47	64.38		
มาก	5	23.81	4	57.14	0	0.00	1	5.56	0	0.00	0	0.00	1	25.00	0	0.00	11	15.07		
<b>รวม</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>18</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>73</b>	<b>100.00</b>		

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี														อำเภอป่าเกร็ด		เขตดอนเมือง		รวม	
	เทศบาลนคร (N=51)		ตำบลใหม่ (N=50)		ตำบลกลาง (N=45)		ตำบลพุนนัง (N=145)		ตำบลศรีไทย (N=23)		ต.พื้ดัก (N=72)		ตำบลใหม่ (N=42)		แขวงสีกัน (N=27)		จำนวน	ร้อยละ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
(7) น้ำท่วมขัง																				
ไม่มี	24	47.06	20	40.00	23	51.11	38	26.21	10	43.48	57	79.17	32	76.19	20	74.07	224	49.23		
มี	27	52.94	30	60.00	22	48.89	107	73.79	13	56.52	15	20.83	10	23.81	7	25.93	231	50.77		
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>		
7.1 สาเหตุน้ำท่วมขัง																				
ฝนตกหนัก	20	80.00	21	87.50	17	94.44	54	76.06	5	55.56	6	85.71	7	100.00	5	83.33	135	80.84		
ท่อระบายน้ำอุดตัน	0	0.00	2	8.33	0	0.00	13	18.31	0	0.00	1	14.29	0	0.00	1	16.67	17	10.18		
ไม่มีทางระบายน้ำ	5	20.00	0	0.00	1	5.56	3	4.23	4	44.44	0	0.00	0	0.00	0	0.00	13	7.78		
อื่นๆ (ไม่ระบุ)	0	0.00	1	4.17	0	0.00	1	1.41	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	1.20		
<b>รวม</b>	<b>25</b>	<b>100.00</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>	<b>18</b>	<b>100.00</b>	<b>71</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>167</b>	<b>100.00</b>		
7.2 ฤดูกาลที่ได้รับผลกระทบ																				
ตลอดทั้งวัน	2	8.00	1	6.67	1	7.69	5	11.63	0	0.00	0	0.00	1	50.00	0	0.00	10	8.85		
บางวัน	1	4.00	0	0.00	2	15.38	8	18.60	1	33.33	0	0.00	1	50.00	2	40.00	15	13.27		
เฉพาะบางเดือน	12	48.00	4	26.67	7	53.85	22	51.16	1	33.33	4	57.14	0	0.00	1	20.00	51	45.13		
เฉพาะช่วงเวลาฤดูฝน	0	0.00	1	6.67	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.88		
ไม่แน่นอน	10	40.00	9	60.00	3	23.08	8	18.60	1	33.33	3	42.86	3	42.86	0	0.00	2	40.00	36	31.86
<b>รวม</b>	<b>25</b>	<b>100.00</b>	<b>15</b>	<b>100.00</b>	<b>13</b>	<b>100.00</b>	<b>43</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>113</b>	<b>100.00</b>		
7.3 ระดับของผลกระทบน้ำท่วมขัง																				
น้อย	2	7.69	6	28.57	3	18.75	2	3.77	1	16.67	1	14.29	0	0.00	2	33.33	17	12.06		
ปานกลาง	20	76.92	9	42.86	7	43.75	37	69.81	4	66.67	5	71.43	5	71.43	5	83.33	3	50.00	90	63.83
มาก	4	15.38	6	28.57	6	37.50	14	26.42	1	16.67	1	14.29	1	14.29	1	16.67	1	16.67	34	24.11
<b>รวม</b>	<b>26</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>16</b>	<b>100.00</b>	<b>53</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>141</b>	<b>100.00</b>		



ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี																รวม (N=455)	
	เทศบาลนคร(N=51)		ตำบลใหม่(N=50)		ตำบลกลาง(N=45)		ตำบลหนอง(N=145)		ตำบลพริกไทย(N=23)		ตำบลกก(N=72)		ตำบลใหม่(N=42)		เขตอเนกเมือง แขวงสีกัน(N=27)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
9.3 ระดับของผลกระทบอุบัตินอกจากการจราจร																		
น้อย	0	0.00	0	0.00	2	66.67	1	12.50			1	50.00					4	25.00
ปานกลาง	1	100.00	0	0.00	1	33.33	6	75.00			1	50.00					9	56.25
มาก	0	0.00	2	100.00	0	0.00	1	12.50			0	0.00					3	18.75
<b>รวม</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>			<b>2</b>	<b>100.00</b>					<b>16</b>	<b>100.00</b>
(10) การจราจรติดขัด																		
ไม่มี	50	98.04	45	90.00	39	86.67	128	88.28	23	100.00	65	90.28	29	69.05	26	96.30	405	89.01
มี	1	1.96	5	10.00	6	13.33	17	11.72	0	0.00	7	9.72	13	30.95	1	3.70	50	10.99
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>
10.1 สาเหตุการจราจรติดขัด																		
ปริมาณรถหนาแน่น	1	100.00	1	50.00	4	100.00	1	50.00			2	100.00	2	66.67	1	100.00	12	80.00
ช่องจราจรไม่เพียงพอ	0	0.00	1	50.00	0	0.00	0	0.00			0	0.00	1	33.33	0	0.00	2	13.33
อัตราการระบายรถยนต์ไม่ดี	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	50.00			0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	6.67
<b>รวม</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>			<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>15</b>	<b>100.00</b>
10.2 จุดกัลที่ได้รับความกระทบ																		
ตลอดทั้งวัน	0	0.00	0	0.00	1	50.00	0	0.00			0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	10.00
บางวัน	0	0.00	1	100.00	0	0.00	0	0.00			0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	10.00
เฉพาะช่วงเวลาจุดฝน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00			1	50.00	2	100.00	1	100.00	4	40.00
ไม่แน่นอน	1	100.00	0	0.00	1	50.00	1	100.00			1	50.00	0	0.00	0	0.00	4	40.00
<b>รวม</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>			<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>
10.3 ระดับของผลกระทบการจราจรติดขัด																		
น้อย	0	0.00	0	0.00	1	25.00	1	12.50			1	50.00	0	0.00	0	0.00	3	15.00
ปานกลาง	1	100.00	0	0.00	3	75.00	6	75.00			1	50.00	2	100.00	0	0.00	13	65.00
มาก	0	0.00	2	100.00	0	0.00	1	12.50			0	0.00	0	0.00	1	100.00	4	20.00
<b>รวม</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>			<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี														เขตตลิ่งชัน		รวม (N=455)		
	เทศบาลนคร(N=51)		ต.บ้านใหม่(N=50)		ต.บ้านกลาง(N=45)		ต.บางพูน(N=145)		ต.สวนศรีภิรมย์(N=23)		ต.หลักหก(N=72)		ต.บ้านใหม่(N=42)		เขตตลิ่งชัน(N=27)				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
6. ปัญหาสังคมที่มีอยู่ในหมู่บ้าน	ไม่มีปัญหา	19	37.25	23	46.00	17	37.78	33	22.76	13	56.52	33	46.48	17	40.48	14	51.85	169	37.22
	มีปัญหา	32	62.75	27	54.00	28	62.22	112	77.24	10	43.48	38	53.52	25	59.52	13	48.15	285	62.78
	รวม	51	100.00	50	100.00	45	100.00	145	100.00	23	100.00	71	100.00	42	100.00	27	100.00	454	100.00
6.1 ปัญหาการลักลอบ/ขโมยของ	ไม่มีปัญหา	22	43.14	23	46.00	17	37.78	36	24.83	13	56.52	38	52.78	17	40.48	14	51.85	180	39.56
	มีปัญหา	29	56.86	27	54.00	28	62.22	109	75.17	10	43.48	34	47.22	25	59.52	13	48.15	275	60.44
	รวม	51	100.00	50	100.00	45	100.00	145	100.00	23	100.00	72	100.00	42	100.00	27	100.00	455	100.00
6.2 ปัญหาอาชญากรรม	ไม่มีปัญหา	43	84.31	48	96.00	43	95.56	127	87.59	23	100.00	71	98.61	40	95.24	27	100.00	422	92.75
	มีปัญหา	8	15.69	2	4.00	2	4.44	18	12.41	0	0.00	1	1.39	2	4.76	0	0.00	33	7.25
	รวม	51	100.00	50	100.00	45	100.00	145	100.00	23	100.00	72	100.00	42	100.00	27	100.00	455	100.00
6.3 การคมนาคมไม่สะดวก	ไม่มีปัญหา	51	100.00	48	96.00	41	91.11	138	95.17	23	100.00	68	94.44	42	100.00	27	100.00	438	96.26
	มีปัญหา	0	0.00	2	4.00	4	8.89	7	4.83	0	0.00	4	5.56	0	0.00	0	0.00	17	3.74
	รวม	51	100.00	50	100.00	45	100.00	145	100.00	23	100.00	72	100.00	42	100.00	27	100.00	455	100.00
6.4 โรงเรียนอยู่ไกล	ไม่มีปัญหา	51	100.00	50	100.00	44	97.78	143	98.62	23	100.00	72	100.00	42	100.00	27	100.00	452	99.34
	มีปัญหา	0	0.00	0	0.00	1	2.22	2	1.38	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	0.66
	รวม	51	100.00	50	100.00	45	100.00	145	100.00	23	100.00	72	100.00	42	100.00	27	100.00	455	100.00
6.5 สถานีอนามัยอยู่ไกล	ไม่มีปัญหา	51	100.00	49	98.00	44	97.78	145	100.00	23	100.00	72	100.00	42	100.00	27	100.00	453	99.56
	มีปัญหา	0	0.00	1	2.00	1	2.22	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	0.44
	รวม	51	100.00	50	100.00	45	100.00	145	100.00	23	100.00	72	100.00	42	100.00	27	100.00	455	100.00
6.6 อื่นๆ เช่น ยาเสพติด เป็นต้น	ไม่มีปัญหา	41	80.39	45	90.00	43	95.56	130	89.66	20	86.96	59	81.94	40	95.24	25	92.59	403	88.57
	มีปัญหา	10	19.61	5	10.00	2	4.44	15	10.34	3	13.04	13	18.06	2	4.76	2	7.41	52	11.43
	รวม	51	100.00	50	100.00	45	100.00	145	100.00	23	100.00	72	100.00	42	100.00	27	100.00	455	100.00

ตารางที่ 4

ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย และสภาวะสุขภาพ

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี														เขตตอนเมือง		รวม			
	ทต.บางกะดี(N=51)		ต.บ้านใหม่(N=50)		ต.บ้านกลาง(N=45)		ต.บางพรม(N=145)		ต.สวนพริกไทย(N=23)		ต.หลักหก(N=72)		ต.บ้านใหม่(N=42)		เขตตอนเมือง		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. การเจ็บป่วยในรอบปีที่ผ่านมา																				
ไม่เคยเจ็บป่วย	30	58.82	15	30.00	19	42.22	57	39.31	5	21.74	24	33.33	17	40.48	14	51.85	181	39.78		
เคยเจ็บป่วย	21	41.18	35	70.00	26	57.78	88	60.69	18	78.26	48	66.67	25	59.52	13	48.15	274	60.22		
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>		
1.1 จำนวนครั้งที่ป่วย																				
1 - 2 ครั้ง	4	25.00	10	43.48	10	43.48	20	34.48	4	33.33	25	56.82	20	76.92	1	14.29	94	44.98		
3 - 5 ครั้ง	11	68.75	10	43.48	7	30.43	25	43.10	6	50.00	15	34.09	4	15.38	3	42.86	81	38.76		
6 - 10 ครั้ง	0	0.00	2	8.70	3	13.04	12	20.69	2	16.67	2	4.55	2	3.85	3	42.86	25	11.96		
มากกว่า 10 ครั้ง	1	6.25	1	4.35	3	13.04	1	1.72	0	0.00	2	4.55	1	3.85	0	0.00	9	4.31		
<b>รวม</b>	<b>16</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>58</b>	<b>100.00</b>	<b>12</b>	<b>100.00</b>	<b>44</b>	<b>100.00</b>	<b>26</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>209</b>	<b>100.00</b>		
2. โรคที่เจ็บป่วยเป็นส่วนใหญ่																				
2.1 โรคหวัด/คัดจมูก/ไข้หวัดใหญ่																				
ไม่ตอบ	36	70.59	31	62.00	29	64.44	81	55.86	13	56.52	44	61.11	29	69.05	21	77.78	284	62.42		
ตอบ	15	29.41	19	38.00	16	35.56	64	44.14	10	43.48	28	38.89	28	38.89	13	30.95	6	22.22	171	37.58
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>		
2.2 โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร																				
ไม่ตอบ	50	98.04	48	96.00	44	97.78	139	95.86	22	95.65	68	94.44	41	97.62	27	100.00	439	96.48		
ตอบ	1	1.96	2	4.00	1	2.22	6	4.14	1	4.35	4	5.56	4	5.56	1	2.38	0	0.00	16	3.52
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>		
2.3 โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ																				
ไม่ตอบ	50	98.04	47	94.00	43	95.56	133	91.72	20	86.96	67	93.06	40	95.24	25	92.59	425	93.41		
ตอบ	1	1.96	3	6.00	2	4.44	12	8.28	3	13.04	5	6.94	2	4.76	2	7.41	30	6.59		
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>		

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี														รวม				
	เทศบาลนคร (N=51)		ตำบลใหม่ (N=50)		ตำบลกลาง (N=45)		ตำบลพริกไทย (N=23)		ตำบลทอ (N=72)		ตำบลใหม่ (N=42)		เขตตอมเมือง		รวม				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
2.4 โรคผิวหนังและภูมิแพ้	ไม่ตอบ	49	96.08	49	98.00	38	84.44	142	97.93	21	91.30	70	97.22	40	95.24	27	100.00	436	95.82
	ตอบ	2	3.92	1	2.00	7	15.56	3	2.07	2	8.70	2	2.78	2	4.76	0	0.00	19	4.18
	<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>
2.5 โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ	ไม่ตอบ	49	96.08	43	86.00	41	91.11	131	90.34	21	91.30	67	93.06	37	88.10	27	100.00	416	91.43
	ตอบ	2	3.92	7	14.00	4	8.89	14	9.66	2	8.70	5	6.94	5	11.90	0	0.00	39	8.57
	<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>
2.6 โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก	ไม่ตอบ	49	96.08	48	96.00	43	95.56	139	95.86	23	100.00	70	97.22	41	97.62	26	96.30	439	96.48
	ตอบ	2	3.92	2	4.00	2	4.44	6	4.14	0	0.00	2	2.78	1	2.38	1	3.70	16	3.52
	<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>
2.7 โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ	ไม่ตอบ	50	98.04	45	90.00	44	97.78	143	98.62	22	95.65	67	93.06	40	95.24	27	100.00	438	96.26
	ตอบ	1	1.96	5	10.00	1	2.22	2	1.38	1	4.35	5	6.94	2	4.76	0	0.00	17	3.74
	<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>
2.8 อื่นๆ เช่น มะเร็ง เบาหวาน	ไม่ตอบ	50	98.04	48	96.00	45	100.00	138	95.17	20	86.96	66	91.67	38	90.48	25	92.59	430	94.51
	ตอบ	1	1.96	2	4.00	0	0.00	7	4.83	3	13.04	6	8.33	4	9.52	2	7.41	25	5.49
	<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี														เขตดอนเมือง		รวม (N=455)	
	ทต.บางกะดี(N=51)		ต.บ้านใหม่(N=50)		ต.บ้านกลาง(N=45)		ต.บางพูน(N=145)		ต.สวนพริกไทย(N=23)		ต.หจก(N=72)		ต.บ้านใหม่(N=42)		แขวงสีกัน(N=27)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
3. การไปรับการรักษาพยาบาลเมื่อเจ็บป่วย																		
3.1 โรงพยาบาลของรัฐและเอกชน																		
ไม่ตอบ	35	68.63	19	38.00	23	51.11	79	54.48	7	30.43	32	44.44	26	61.90	16	61.54	237	52.20
ตอบ	16	31.37	31	62.00	22	48.89	66	45.52	16	69.57	40	55.56	16	38.10	10	38.46	217	47.80
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>26</b>	<b>100.00</b>	<b>454</b>	<b>100.00</b>
3.2 คลินิกใกล้บ้าน																		
ไม่ตอบ	49	96.08	49	98.00	42	93.33	135	93.10	23	100.00	68	94.44	38	90.48	26	96.30	430	94.51
ตอบ	2	3.92	1	2.00	3	6.67	10	6.90	0	0.00	4	5.56	4	9.52	1	3.70	25	5.49
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>
3.3 สถานีอนามัยของตำบล																		
ไม่ตอบ	48	94.12	47	94.00	42	93.33	139	95.86	23	100.00	71	98.61	39	92.86	26	96.30	435	95.60
ตอบ	3	5.88	3	6.00	3	6.67	6	4.14	0	0.00	1	1.39	3	7.14	1	3.70	20	4.40
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>
3.4 ซ้อยากินเอง																		
ไม่ตอบ	48	94.12	47	94.00	41	91.11	123	84.83	21	91.30	67	93.06	37	88.10	26	96.30	410	90.11
ตอบ	3	5.88	3	6.00	4	8.89	22	15.17	2	8.70	5	6.94	5	11.90	1	3.70	45	9.89
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>
3.5 อื่นๆ ไม่ระบุ																		
ไม่ตอบ	50	98.04	50	100.00	45	100.00	145	100.00	23	100.00	72	100.00	42	100.00	27	100.00	454	99.78
ตอบ	1	1.96	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.22
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>
4. ความเพียงพอของการบริการสาธารณสุข																		
เพียงพอ	43	84.31	43	86.00	35	77.78	125	86.21	19	82.61	64	92.75	37	92.50	24	88.89	390	86.67
ไม่เพียงพอ	0	0.00	4	8.00	7	15.56	9	6.21	2	8.70	3	4.35	2	5.00	1	3.70	28	6.22
ไม่ทราบ	8	15.69	3	6.00	3	6.67	11	7.59	2	8.70	2	2.90	1	2.50	2	7.41	32	7.11
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>69</b>	<b>100.00</b>	<b>40</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>450</b>	<b>100.00</b>

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี														รวม					
	เทศบาลนคร(N=51)		ตำบลใหม่(N=50)		ตำบลกลาง(N=45)		ตำบลทูน(N=145)		ตำบลพริกไทย(N=23)		ตำบลหัก(N=72)		ตำบลใหม่(N=42)		เขตดอนเมือง		(N=455)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
5. แหล่งน้ำที่ใช้ในบ้าน/สถานที่ทำงาน																				
5.1 แหล่งน้ำบริโภค																				
น้ำกรองจากน้ำประปา	5	9.80	4	8.00	21	46.67	40	27.59	4	17.39	16	22.22	14	33.33	18	66.67	122	26.81		
น้ำบาดาล	4	7.84	1	2.00	0	0.00	1	0.69	1	4.35	2	2.78	0	0.00	0	0.00	9	1.98		
ชื่อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง	42	82.35	35	70.00	23	51.11	99	68.28	16	69.57	47	65.28	27	64.29	9	33.33	298	65.49		
น้ำฝน	0	0.00	10	20.00	1	2.22	5	3.45	2	8.70	4	5.56	0	0.00	0	0.00	22	4.84		
อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	4.17	0	0.00	0	0.00	4	0.88		
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>		
5.2 แหล่งน้ำอุปโภค																				
น้ำประปา	5	9.80	11	22.00	36	80.00	111	76.55	10	43.48	42	58.33	37	88.10	26	96.30	278	61.10		
น้ำบาดาล	46	90.20	37	74.00	8	17.78	34	23.45	12	52.17	30	41.67	4	9.52	4	9.52	0	0.00	171	37.58
ชื่อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง	0	0.00	1	2.00	0	0.00	0	0.00	1	4.35	0	0.00	0	0.00	1	2.38	1	3.70	4	0.88
น้ำแม่น้ำ/ลำคลอง/สระขุด	0	0.00	1	2.00	1	2.22	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	0.44
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>		
6. การกำจัดน้ำเสีย/น้ำทิ้ง																				
ระบบลงท่อระบายน้ำสาธารณะของเทศบาล/อบต.	19	37.25	8	16.00	31	68.89	113	77.93	5	21.74	34	47.22	27	64.29	23	85.19	260	57.14		
ระบบลงถังสาธารณะโดยตรง	3	5.88	3	6.00	2	4.44	2	1.38	0	0.00	4	5.56	0	0.00	2	7.41	16	3.52		
ระบบลงแม่น้ำ/ลำคลองโดยตรง	10	19.61	16	32.00	10	22.22	13	8.97	4	17.39	19	26.39	9	21.43	1	3.70	82	18.02		
ระบบลงที่โล่ง	19	37.25	23	46.00	2	4.44	17	11.72	14	60.87	14	19.44	6	14.29	1	3.70	96	21.10		
อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.39	0	0.00	0	0.00	1	0.22		
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>		
7. การกำจัดขยะมูลฝอย																				
ใส่ถังรูดของเทศบาล/อบต./กทม. มาเก็บ	51	100.00	49	98.00	43	95.56	144	99.31	22	95.65	72	100.00	41	97.62	27	100.00	449	98.68		
เผา	0	0.00	1	2.00	2	4.44	1	0.69	1	4.35	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	1.10		
กองทิ้งไว้ที่บ้าน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.38	0	0.00		
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>		

ตารางที่ 5

การรับรู้ข่าวสารจากการพัฒนาโครงการ

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี														รวม (N=455)			
	ทศบงกะฉี่(N=51)		ต.บ้านใหม่(N=50)		ต.บางกลาง(N=45)		ต.บางพูน(N=145)		ต.สวนพริกไทย(N=23)		ต.หลักหก(N=72)		อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. การทราบข่าวโครงการ																		
เคยทราบข่าวเกี่ยวกับโครงการ	45	88.24	37	74.00	38	84.44	121	83.45	21	91.30	33	45.83	34	80.95	26	96.30	355	78.02
ไม่เคยทราบข่าวเกี่ยวกับโครงการ	6	11.76	13	26.00	7	15.56	24	16.55	2	8.70	39	54.17	8	19.05	1	3.70	100	21.98
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>
2. การทราบรายละเอียดโครงการ																		
ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ	44	86.27	32	64.00	35	77.78	111	76.55	18	78.26	31	46.97	30	71.43	24	88.89	325	72.38
ไม่ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ	7	13.73	18	36.00	10	22.22	34	23.45	5	21.74	35	53.03	12	28.57	3	11.11	124	27.62
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>66</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>449</b>	<b>100.00</b>
3. แหล่งที่ทราบข้อมูลโครงการ																		
3.1 อยู่ที่บ้าน																		
ไม่ตอบ	51	100.00	48	96.00	44	97.78	144	99.31	23	100.00	71	98.61	42	100.00	27	100.00	450	98.90
ตอบ	0	0.00	2	4.00	1	2.22	1	0.69	0	0.00	1	1.39	0	0.00	0	0.00	5	1.10
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>
3.2 เพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง																		
ไม่ตอบ	43	84.31	40	80.00	42	93.33	130	89.66	22	95.65	67	93.06	40	95.24	23	85.19	407	89.45
ตอบ	8	15.69	10	20.00	3	6.67	15	10.34	1	4.35	5	6.94	5	14.81	4	14.81	48	10.55
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี														อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง		รวม	
	ทด.บงกชดี(N=51)		ค.บ้านใหม่(N=50)		ค.บ้านกลาง(N=45)		ค.บางพูน(N=145)		ค.สวนพริกไทย(N=23)		ค.หลักหก(N=72)		ค.บ้านใหม่(N=42)		แขวงสีกัน(N=27)		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
3.3 จากเจ้าหน้าที่โครงการ																				
ไม่ตอบ	18	35.29	29	58.00	11	24.44	47	32.41	6	26.09	46	63.89	17	40.48	10	37.04	184	40.44		
ตอบ	33	64.71	21	42.00	34	75.56	98	67.59	17	73.91	26	36.11	25	59.52	17	62.96	271	59.56		
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>		
3.4 จากผู้นำชุมชน/อบต.																				
ไม่ตอบ	46	90.20	40	80.00	45	100.00	138	95.17	20	86.96	68	94.44	30	71.43	23	85.19	410	90.11		
ตอบ	5	9.80	10	20.00	0	0.00	7	4.83	3	13.04	4	5.56	12	28.57	4	14.81	45	9.89		
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>		
3.5 จากเจ้าหน้าที่ส่วนราชการระดับอำเภอ																				
ไม่ตอบ	51	100.00	50	100.00	45	100.00	139	95.86	23	100.00	72	100.00	42	100.00	25	92.59	447	98.24		
ตอบ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	4.14	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	7.41	8	1.76		
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>		
3.6 จากหนังสือเชิญประชุม																				
ไม่ตอบ	51	100.00	50	100.00	43	95.56	145	100.00	23	100.00	72	100.00	42	100.00	27	100.00	453	99.56		
ตอบ	0	0.00	0	0.00	2	4.44	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	0.44		
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>		

ตารางที่ 6

ความวิตกกังวลเกี่ยวกับโครงการ

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี														รวม			
	เทศบาลนคร (N=51)		ตำบลใหม่ (N=50)		ตำบลกลาง (N=45)		ตำบลพุน (N=145)		เทศบาลไทย (N=23)		ต.ห้วยหิน (N=72)		ตำบลใหม่ (N=42)		เขตดอนเมือง (N=27)		รวม (N=455)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างโครงการ																		
(1) ผู้สำรวจ																		
ไม่มีปัญหา	23	45.10	25	50.00	19	42.22	102	70.34	18	78.26	63	87.50	34	80.95	23	85.19	307	67.47
มีปัญหา	28	54.90	25	50.00	26	57.78	43	29.66	5	21.74	9	12.50	8	19.05	4	14.81	148	32.53
รวม	51	100.00	50	100.00	45	100.00	145	100.00	23	100.00	72	100.00	42	100.00	27	100.00	455	100.00
1.1 ระดับปัญหา-ผู้สำรวจ																		
น้อย	5	17.86	1	4.76	4	22.22	9	25.00	0	0.00	2	33.33	4	50.00	2	50.00	27	21.77
ปานกลาง	14	50.00	10	47.62	12	66.67	21	58.33	3	100.00	3	50.00	3	37.50	2	50.00	68	54.84
มาก	9	32.14	10	47.62	2	11.11	6	16.67	0	0.00	1	16.67	1	12.50	0	0.00	29	23.39
รวม	28	100.00	21	100.00	18	100.00	36	100.00	3	100.00	6	100.00	8	100.00	4	100.00	124	100.00
(2) เสียงดัง																		
ไม่มีปัญหา	30	58.82	40	80.00	33	73.33	121	83.45	21	91.30	66	91.67	41	97.62	25	92.59	377	82.86
มีปัญหา	21	41.18	10	20.00	12	26.67	24	16.55	2	8.70	6	8.33	1	2.38	2	7.41	78	17.14
รวม	51	100.00	50	100.00	45	100.00	145	100.00	23	100.00	72	100.00	42	100.00	27	100.00	455	100.00
2.1 ระดับปัญหา-เสียงดัง																		
น้อย	5	23.81	2	25.00	4	57.14	7	38.89	1	50.00	2	50.00	0	0.00	0	0.00	21	33.33
ปานกลาง	10	47.62	3	37.50	3	42.86	8	44.44	1	50.00	1	25.00	0	0.00	2	100.00	28	44.44
มาก	6	28.57	3	37.50	0	0.00	3	16.67	0	0.00	1	25.00	1	100.00	0	0.00	14	22.22
รวม	21	100.00	8	100.00	7	100.00	18	100.00	2	100.00	4	100.00	1	100.00	2	100.00	63	100.00

ตารางที่ 6 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองอุบลราชธานี												เขตดอนเมือง		รวม (N=455)									
	เทศบาลนคร (N=51)			ตำบลใหม่ (N=50)			ตำบลกลาง (N=45)			ตำบลพุน (N=145)			คลองพริกไทย (N=23)			ต.หลักหก (N=72)			ตำบลใหม่ (N=42)		เขวาสีพัน (N=27)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
(3) ขณะดูข้อ																								
ไม่มีปัญหา	47	92.16	39	78.00	40	88.89	130	89.66	21	91.30	66	91.67	41	97.62	24	88.89	408	89.67						
มีปัญหา	4	7.84	11	22.00	5	11.11	15	10.34	2	8.70	6	8.33	1	2.38	3	11.11	47	10.33						
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>						
3.1 ระดับปัญหา-ขณะดูข้อ																								
น้อย	1	25.00	1	10.00	2	66.67	4	36.36	0	0.00	3	60.00	0	0.00	1	33.33	12	31.58						
ปานกลาง	3	75.00	6	60.00	1	33.33	4	36.36	1	100.00	2	40.00	1	100.00	2	66.67	20	52.63						
มาก	0	0.00	3	30.00	0	0.00	3	27.27	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	15.79						
<b>รวม</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>11</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>38</b>	<b>100.00</b>						
(4) น้ำเสีย																								
ไม่มีปัญหา	41	80.39	35	70.00	40	88.89	120	82.76	22	95.65	67	93.06	39	92.86	25	92.59	389	85.49						
มีปัญหา	10	19.61	15	30.00	5	11.11	25	17.24	1	4.35	5	6.94	3	7.14	2	7.41	66	14.51						
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>						
4.1 ระดับปัญหา-น้ำเสีย																								
น้อย	3	30.00	1	9.09	1	25.00	4	25.00	0	0.00	1	33.33	0	0.00	1	50.00	11	22.00						
ปานกลาง	4	40.00	5	45.45	2	50.00	8	50.00	1	100.00	2	66.67	2	66.67	1	50.00	25	50.00						
มาก	3	30.00	5	45.45	1	25.00	4	25.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	33.33	14	28.00						
<b>รวม</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>11</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>16</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>						

ตารางที่ 6 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี																		
	ต.บางกระดี่(N=51)		ต.บ้านใหม่(N=50)		ต.บ้านกลาง(N=45)		ต.บางพูน(N=145)		ต.สวนพริกไทย(N=23)		ต.หลักหก(N=72)		อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง		รวม		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
(5) พื้นดินทรุด																			
ไม่มีปัญหา	48	94.12	38	76.00	38	84.44	130	89.66	22	95.65	67	93.06	41	97.62	26	96.30	410	90.11	
มีปัญหา	3	5.88	12	24.00	7	15.56	15	10.34	1	4.35	5	6.94	1	2.38	1	3.70	45	9.89	
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>	
5.1 ระดับปัญหา-พื้นดินทรุด																			
น้อย	2	66.67	1	12.50	1	25.00	3	27.27	1	100.00	2	66.67	0	0.00	1	100.00	11	34.38	
ปานกลาง	1	33.33	4	50.00	2	50.00	2	18.18	0	0.00	1	33.33	1	100.00	0	0.00	11	34.38	
มาก	0	0.00	3	37.50	1	25.00	6	54.55	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	10	31.25	
<b>รวม</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>11</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>32</b>	<b>100.00</b>	
(6) ท่อระบายน้ำอุดตัน																			
ไม่มีปัญหา	47	92.16	39	78.00	40	88.89	130	89.66	22	95.65	68	94.44	41	97.62	27	100.00	414	90.99	
มีปัญหา	4	7.84	11	22.00	5	11.11	15	10.34	1	4.35	4	5.56	1	2.38	0	0.00	41	9.01	
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>	
6.1 ระดับปัญหา-ท่อระบายน้ำอุดตัน																			
น้อย	1	20.00	1	11.11	0	0.00	2	22.22	1	100.00	1	50.00	0	0.00	0	0.00	6	19.35	
ปานกลาง	4	80.00	6	66.67	4	100.00	2	22.22	0	0.00	1	50.00	1	100.00	1	100.00	18	58.06	
มาก	0	0.00	2	22.22	0	0.00	5	55.56	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	22.58	
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>31</b>	<b>100.00</b>	
(7) การจราจรติดขัด																			
ไม่มีปัญหา	47	92.16	41	82.00	38	84.44	127	87.59	22	95.65	62	86.11	39	92.86	25	92.59	401	88.13	
มีปัญหา	4	7.84	9	18.00	7	15.56	18	12.41	1	4.35	10	13.89	3	7.14	2	7.41	54	11.87	
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>	
7.1 ระดับปัญหา-จราจรติดขัด																			
น้อย	1	25.00	1	12.50	1	33.33	3	20.00	1	100.00	2	33.33	2	66.67	0	0.00	11	26.19	
ปานกลาง	3	75.00	4	50.00	0	0.00	7	46.67	0	0.00	3	50.00	0	0.00	1	50.00	18	42.86	
มาก	0	0.00	3	37.50	2	66.67	5	33.33	0	0.00	0	0.00	1	16.67	1	50.00	13	30.95	
<b>รวม</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>15</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	

ตารางที่ 6 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี												เขตดอนเมือง		รวม (N=455)			
	ทต.บางกะดี(N=51)		ต.บ้านใหม่(N=50)		ต.บ้านกลาง(N=45)		ต.บางพูน(N=145)		ต.สวนพริกไทย(N=23)		ต.หลักหก(N=72)		ต.บ้านใหม่(N=42)			แขวงสีกัน(N=27)		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		จำนวน	ร้อยละ	
2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระดับดำเนินการโครงการ																		
(1) ผู้เฝ้าระวัง																		
ไม่มีปัญหา	30	58.82	32	64.00	25	55.56	108	74.48	18	78.26	64	88.89	40	95.24	24	88.89	341	74.95
มีปัญหา	21	41.18	18	36.00	20	44.44	37	25.52	5	21.74	8	11.11	2	4.76	3	11.11	114	25.05
รวม	51	100.00	50	100.00	45	100.00	145	100.00	23	100.00	72	100.00	42	100.00	27	100.00	455	100.00
1.1 ระดับปัญหา-ผู้เฝ้าระวัง																		
น้อย	1	4.76	2	13.33	4	25.00	11	36.67	0	0.00	3	60.00	0	0.00	1	33.33	22	23.16
ปานกลาง	10	47.62	5	33.33	10	62.50	16	53.33	3	100.00	1	20.00	2	100.00	1	33.33	48	50.53
มาก	10	47.62	8	53.33	2	12.50	3	10.00	0	0.00	1	20.00	0	0.00	1	33.33	25	26.32
รวม	21	100.00	15	100.00	16	100.00	30	100.00	3	100.00	5	100.00	2	100.00	3	100.00	95	100.00
(2) เสียงดัง																		
ไม่มีปัญหา	32	62.75	38	76.00	36	80.00	124	85.52	20	86.96	67	93.06	41	97.62	24	88.89	382	83.96
มีปัญหา	19	37.25	12	24.00	9	20.00	21	14.48	3	13.04	5	6.94	1	2.38	3	11.11	73	16.04
รวม	51	100.00	50	100.00	45	100.00	145	100.00	23	100.00	72	100.00	42	100.00	27	100.00	455	100.00
2.1 ระดับปัญหา-เสียงดัง																		
น้อย	3	15.79	2	20.00	4	50.00	6	33.33	2	100.00	1	33.33	1	100.00	1	33.33	20	31.25
ปานกลาง	9	47.37	4	40.00	3	37.50	10	55.56	0	0.00	1	33.33	0	0.00	1	33.33	28	43.75
มาก	7	36.84	4	40.00	1	12.50	2	11.11	0	0.00	1	33.33	0	0.00	1	33.33	16	25.00
รวม	19	100.00	10	100.00	8	100.00	18	100.00	2	100.00	3	100.00	1	100.00	3	100.00	64	100.00
(3) ขยะมูลฝอย																		
ไม่มีปัญหา	46	90.20	40	80.00	40	88.89	133	91.72	21	91.30	68	94.44	41	97.62	25	92.59	414	90.99
มีปัญหา	5	9.80	10	20.00	5	11.11	12	8.28	2	8.70	4	5.56	1	2.38	2	7.41	41	9.01
รวม	51	100.00	50	100.00	45	100.00	145	100.00	23	100.00	72	100.00	42	100.00	27	100.00	455	100.00
3.1 ระดับปัญหา-ขยะมูลฝอย																		
น้อย	1	20.00	1	12.50	2	50.00	2	20.00			3	100.00	0	0.00	1	50.00	10	30.30
ปานกลาง	4	80.00	4	50.00	2	50.00	6	60.00			0	0.00	1	100.00	1	50.00	18	54.55
มาก	0	0.00	3	37.50	0	0.00	2	20.00			0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	15.15
รวม	5	100.00	8	100.00	4	100.00	10	100.00			3	100.00	1	100.00	2	100.00	33	100.00

ตารางที่ 6 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองบุรีรัมย์																		รวม	
	ทต.บางกระดี่(N=51)		ต.บ้านใหม่(N=50)		ต.บ้านกลาง(N=45)		ต.บางพูน(N=145)		ต.สวนพริกไทย(N=23)		ต.หลักหก(N=72)		อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
(4) น้ำท่วม																				
ไม่มีปัญหา	44	86.27	39	78.00	38	84.44	123	84.83	21	91.30	68	94.44	41	97.62	27	100.00	401	88.13		
มีปัญหา	7	13.73	11	22.00	7	15.56	22	15.17	2	8.70	4	5.56	1	2.38	0	0.00	54	11.87		
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>		
4.1 ระดับปัญหา-น้ำท่วม																				
น้อย	3	42.86	1	14.29	1	25.00	6	46.15			3	100.00	1	100.00			15	42.86		
ปานกลาง	4	57.14	5	71.43	2	50.00	3	23.08			0	0.00	0	0.00			14	40.00		
มาก	0	0.00	1	14.29	1	25.00	4	30.77			0	0.00	0	0.00			6	17.14		
<b>รวม</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>13</b>	<b>100.00</b>			<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>			<b>35</b>	<b>100.00</b>		
(5) ก๊าซรั่วไหล																				
ไม่มีปัญหา	32	62.75	31	62.00	31	68.89	111	76.55	19	82.61	65	90.28	35	83.33	26	96.30	350	76.92		
มีปัญหา	19	37.25	19	38.00	14	31.11	34	23.45	4	17.39	7	9.72	7	16.67	1	3.70	105	23.08		
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>		
5.1 ระดับปัญหา-ก๊าซรั่วไหล																				
น้อย	1	5.56	2	14.29	0	0.00	6	23.08	0	0.00	4	100.00	5	71.43	0	0.00	18	22.22		
ปานกลาง	5	27.78	6	42.86	8	88.89	17	65.38	2	100.00	2	100.00	0	0.00	2	28.57	0	0.00	40	49.38
มาก	12	66.67	6	42.86	1	11.11	3	11.54	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	100.00	23	28.40
<b>รวม</b>	<b>18</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>26</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>81</b>	<b>100.00</b>		
(6) จราจรติดขัด																				
ไม่มีปัญหา	46	90.20	41	82.00	39	86.67	126	86.90	22	95.65	64	88.89	39	92.86	25	92.59	402	88.40		
มีปัญหา	5	9.80	9	18.00	6	13.33	19	13.10	1	4.35	8	4.35	8	11.11	3	7.14	2	7.41	53	11.65
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>		
6.1 ระดับปัญหา-จราจรติดขัด																				
น้อย	3	50.00	1	12.50	2	50.00	6	33.33			3	75.00	2	66.67	0	0.00	17	37.78		
ปานกลาง	3	50.00	2	25.00	1	25.00	10	55.56			0	0.00	0	0.00	0	0.00	16	35.56		
มาก	0	0.00	5	62.50	1	25.00	2	11.11			1	25.00	1	33.33	2	100.00	12	26.67		
<b>รวม</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>18</b>	<b>100.00</b>			<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>		

ตารางที่ 6 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองทุ่งศรีภูมิ																		
	เทศบาลฯ (N=51)		ต.บ้านใหม่ (N=50)		ต.บ้านกลาง (N=45)		ต.บางพูน (N=145)		จ.สวนพริกไทย (N=23)		ต.หลักหก (N=72)		อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง		รวม (N=455)		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
3. ผลดีของโครงการต่อครอบครัว																			
ไม่มีผลดี	27	52.94	34	68.00	29	64.44	71	48.97	10	43.48	18	25.00	32	76.19	9	33.33	230	50.55	
มีผลดี	24	47.06	16	32.00	16	35.56	74	51.03	13	56.52	54	75.00	10	23.81	18	66.67	225	49.45	
รวม	51	100.00	50	100.00	45	100.00	145	100.00	23	100.00	72	100.00	42	100.00	27	100.00	455	100.00	
3.1 ผลดีของโครงการต่อครอบครัว ได้แก่																			
3.1.1 สภาพทางเศรษฐกิจและรายได้ดีขึ้น																			
ไม่ตอบ	34	66.67	40	80.00	39	86.67	108	74.48	17	73.91	50	69.44	37	88.10	17	62.96	342	75.16	
ตอบ	17	33.33	10	20.00	6	13.33	37	25.52	6	26.09	22	30.56	5	11.90	10	37.04	113	24.84	
รวม	51	100.00	50	100.00	45	100.00	145	100.00	23	100.00	72	100.00	42	100.00	27	100.00	455	100.00	
3.1.2 มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น																			
ไม่ตอบ	43	84.31	39	78.00	38	84.44	119	82.07	14	60.87	45	62.50	37	88.10	17	62.96	332	77.36	
ตอบ	8	15.69	11	22.00	7	15.56	26	17.93	9	39.13	27	37.50	5	11.90	10	37.04	103	22.64	
รวม	51	100.00	50	100.00	45	100.00	145	100.00	23	100.00	72	100.00	42	100.00	27	100.00	455	100.00	
3.1.3 มีการพัฒนาสาธารณสุขไปมากกว่า																			
ไม่ตอบ	36	70.59	42	84.00	37	82.22	118	81.38	18	78.26	51	70.83	36	85.71	22	81.48	360	79.12	
ตอบ	15	29.41	8	16.00	8	17.78	27	18.62	5	21.74	21	29.17	6	14.29	5	18.52	95	20.88	
รวม	51	100.00	50	100.00	45	100.00	145	100.00	23	100.00	72	100.00	42	100.00	27	100.00	455	100.00	
4. ผลเสียของโครงการต่อครอบครัว																			
ไม่มีผลเสีย	20	39.22	35	70.00	19	42.22	94	64.83	15	65.22	50	69.44	36	85.71	25	92.59	294	64.62	
มีผลเสีย	31	60.78	15	30.00	26	57.78	51	35.17	8	34.78	22	30.56	6	14.29	2	7.41	161	35.38	
รวม	51	100.00	50	100.00	45	100.00	145	100.00	23	100.00	72	100.00	42	100.00	27	100.00	455	100.00	
4.1 ผลเสียของโครงการต่อครอบครัว ได้แก่																			
4.1.1 เปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิตดั้งเดิมของครอบครัว																			
ไม่ตอบ	43	84.31	44	88.00	40	88.89	125	86.21	21	91.30	67	93.06	40	95.24	27	100.00	407	89.45	
ตอบ	8	15.69	6	12.00	5	11.11	20	13.79	2	8.70	5	6.94	2	4.76	0	0.00	48	10.55	
รวม	51	100.00	50	100.00	45	100.00	145	100.00	23	100.00	72	100.00	42	100.00	27	100.00	455	100.00	

ตารางที่ 6 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองพิษณุโลก														รวม				
	เทศบาลนคร (N=51)		ต.บ้านใหม่ (N=50)		ต.บ้านกลาง (N=45)		ต.บางพูน (N=145)		ต.สวนพริกไทย (N=23)		ต.หลักหก (N=72)		ต.บ้านใหม่ (N=42)		เขตคอนเมือง		รวม (N=455)		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
4.1.2 มีอุบัติเหตุดจากการจราจรแต่ไม่เสียชีวิต	49	96.08	46	92.00	38	84.44	137	94.48	21	91.30	72	100.00	40	95.24	27	100.00	430	94.51	
ไม่ตอบ																			
ตอบ	2	3.92	4	8.00	7	15.56	8	5.52	2	8.70	0	0.00	2	4.76	0	0.00	25	5.49	
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>	
4.1.3 มีผลกระทบต่อกาศึกษาในบริเวณพื้นที่โครงการ	30	58.82	40	80.00	23	51.11	112	77.24	17	73.91	58	80.56	39	92.86	27	100.00	346	76.04	
ไม่ตอบ																			
ตอบ	21	41.18	10	20.00	22	48.89	33	22.76	6	26.09	14	19.44	3	7.14	0	0.00	109	23.96	
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>	
4.1.4 การจราจรติดขัดมากขึ้น	46	90.20	48	96.00	40	88.89	139	95.86	23	100.00	72	100.00	41	97.62	25	92.59	434	95.38	
ไม่ตอบ																			
ตอบ	5	9.80	2	4.00	5	11.11	6	4.14	0	0.00	0	0.00	1	2.38	2	7.41	21	4.62	
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>	
4.1.5 มีผลกระทบต่อนพื้นที่ทางการเกษตร	37	72.55	45	90.00	40	88.89	134	92.41	22	95.65	71	98.61	39	92.86	27	100.00	415	91.21	
ไม่ตอบ																			
ตอบ	14	27.45	5	10.00	5	11.11	11	7.59	1	4.35	1	1.39	3	7.14	0	0.00	40	8.79	
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>	
4.1.6 มีผลกระทบต่อแหล่งน้ำ	33	64.71	42	84.00	35	77.78	134	92.41	23	100.00	69	95.83	39	92.86	25	92.59	400	87.91	
ไม่ตอบ																			
ตอบ	18	35.29	8	16.00	10	22.22	11	7.59	0	0.00	3	4.17	3	7.14	2	7.41	55	12.09	
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>	

ตารางที่ 6 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองพุมพินี														เขตจอมเมือง		รวม	
	ทต.บางกะดี(N=51)		ต.บ้านใหม่(N=50)		ต.บ้านกลาง(N=45)		ต.บางพูน(N=145)		ต.สวนพริกไทย(N=23)		ต.หัตถ์ทก(N=72)		ต.บ้านใหม่(N=42)		แขวงสี่กั๊ก(N=27)		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
5. ผลดีของโครงการต่อชุมชน																		
ไม่มีผลดี	22	43.14	20	40.00	16	35.56	51	35.17	6	26.09	12	16.67	8	19.05	9	33.33	144	31.65
มีผลดี	29	56.86	30	60.00	29	64.44	94	64.83	17	73.91	60	83.33	34	80.95	18	66.67	311	68.35
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>
5.1 ผลดีของโครงการต่อชุมชน ได้แก่																		
5.1.1 สภาพทางเศรษฐกิจและรายได้ดีขึ้น																		
ไม่ตอบ	29	56.86	31	62.00	29	64.44	103	71.03	12	52.17	45	62.50	19	45.24	15	55.56	283	62.20
ตอบ	22	43.14	19	38.00	16	35.56	42	28.97	11	47.83	27	37.50	23	54.76	12	44.44	172	37.80
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>
5.1.2 ทำให้ชุมชนเจริญขึ้น																		
ไม่ตอบ	36	70.59	30	60.00	31	68.89	85	58.62	9	39.13	38	52.78	20	47.62	15	55.56	264	58.02
ตอบ	15	29.41	20	40.00	14	31.11	60	41.38	14	60.87	34	47.22	22	52.38	12	44.44	191	41.98
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>
5.1.3 มีการพัฒนาสาธารณสุขไปไกลมากขึ้น																		
ไม่ตอบ	34	66.67	31	62.00	32	71.11	106	73.10	14	60.87	54	75.00	16	38.10	23	85.19	310	68.13
ตอบ	17	33.33	19	38.00	13	28.89	39	26.90	9	39.13	18	25.00	26	61.90	4	14.81	145	31.87
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>



ตารางที่ 6 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองสุพรรณบุรี														รวม (N=455)			
	เทศบาลนคร (N=51)		ตำบลใหม่ (N=50)		ตำบลกลาง (N=45)		ตำบลพุน (N=145)		ตำบลพริกไทย (N=23)		ต.หลักหมัก (N=72)		อำเภอปากเกร็ด		เขตคอนเมือง			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
7. ความมั่นใจต่อระบบมาตรฐานความปลอดภัยของโรงไฟฟ้า																		
มั่นใจมาก	2	3.92	0	0.00	1	2.22	8	5.52	1	4.35	6	8.33	5	11.90	1	3.70	24	5.27
มั่นใจพอสมควร	28	54.90	23	46.00	23	51.11	87	60.00	11	47.83	29	40.28	24	57.14	17	62.96	242	53.19
ไม่ค่อยมั่นใจ	11	21.57	18	36.00	16	35.56	44	30.34	9	39.13	30	41.67	12	28.57	8	29.63	148	32.53
ไม่มั่นใจเลย	2	3.92	6	12.00	4	8.89	2	1.38	0	0.00	5	6.94	1	2.38	0	0.00	20	4.40
ไม่แสดงความคิดเห็น	8	15.69	3	6.00	1	2.22	4	2.76	2	8.70	2	2.78	0	0.00	1	3.70	21	4.62
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>
7.1 ข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่มความมั่นใจ อยากให้ผู้ดูแลความปลอดภัยเน้นประสิทธิภาพ ของโรงไฟฟ้าและศักยภาพของพนักงาน ควรมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม เห็นด้วยกับโครงการ																		
<b>รวม</b>			2	100.00	0	0.00	1	100.00			2	50.00			1	50.00	6	54.55
8. ความคิดเห็นในภาพรวมที่มีต่อโครงการ																		
ผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบ	12	23.53	17	34.00	7	15.56	44	30.34	5	21.74	26	36.11	16	38.10	17	62.96	144	31.65
ผลกระทบมากกว่าผลประโยชน์	3	5.88	12	24.00	7	15.56	8	5.52	2	8.70	3	4.17	2	4.76	0	0.00	37	8.13
พอกัน	21	41.18	12	24.00	29	64.44	68	46.90	13	56.52	32	44.44	16	38.10	5	18.52	196	43.08
ไม่ทราบ	15	29.41	9	18.00	2	4.44	25	17.24	3	13.04	11	15.28	8	19.05	5	18.52	78	17.14
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>145</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>455</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 6 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี												อำเภอปากเกร็ด		เขตดอนเมือง		รวม (N=455)	
	ทต.บางกะดี(N=51)		ต.บ้านใหม่(N=50)		ต.บ้านกลาง(N=45)		ต.บางพูน(N=145)		ต.สวนพริกไทย(N=23)		ต.หลักหก(N=72)		ต.บ้านใหม่(N=42)		แขวงสีกัน(N=27)		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
9. ความคิดเห็นต่อโครงการในภาพรวม																		
เห็นด้วยกับโครงการ	29	56.86	19	38.00	16	36.36	93	64.58	11	47.83	48	66.67	22	52.38	18	66.67	256	56.51
ไม่เห็นด้วยกับโครงการ	2	3.92	15	30.00	10	22.73	7	4.86	3	13.04	4	5.56	2	4.76	0	0.00	43	9.49
ไม่มีความเห็น	20	39.22	16	32.00	18	40.91	44	30.56	9	39.13	20	27.78	18	42.86	9	33.33	154	33.99
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>44</b>	<b>100.00</b>	<b>144</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>27</b>	<b>100.00</b>	<b>453</b>	<b>100.00</b>
9.1 เหตุผลที่ไม่เห็นด้วย																		
ไม่ควรสร้างในที่ชุมชน	1	50.00	0	0.00	0	0.00	3	50.00	0	0.00	1	33.33	0	0.00	0	0.00	5	15.63
กลัวเรื่องมลพิษและผลกระทบในอนาคต	1	50.00	9	90.00	4	57.14	2	33.33	3	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	19	59.38
โครงการเน้นประโยชน์ของทางบริษัทมากเกินไป	0	0.00	1	10.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	3.13
ไม่ทราบรายละเอียดข้อมูลที่แน่นอน	0	0.00	0	0.00	3	42.86	1	16.67	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	12.50
กลัวพืชผลทางการเกษตรเสียหาย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	33.33	0	0.00	0	0.00	1	3.13
มีความไม่ละเอียดมากกว่าผลดี	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	33.33	1	100.00	1	100.00	2	6.25
<b>รวม</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>32</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 7

การมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะต่อโครงการประชาสัมพันธ์โครงการ

ตารางที่ 7 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี														รวม (N=455)			
	ทต.บางกะดี(N=51)		ต.บ้านใหม่(N=50)		ต.บ้านกลาง(N=45)		ต.บางพูน(N=45)		ต.สามพริกไทย(N=23)		ต.หลักหก(N=72)		ต.บ้านใหม่(N=42)		เขตดอนเมือง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. การประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อมูลข่าวสารของโครงการ																		
1.1 ทัศนคติที่ไม่จำเป็นต้องแจ้งข้อมูลข่าวสาร	0	0.00	0	0.00	1	2.22	2	1.38	0	0.00	1	1.39	1	2.38	1	3.70	6	1.32
ไม่จำเป็น																		
ควรมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม	48	94.12	49	98.00	44	97.78	138	95.17	23	100.00	68	94.44	41	97.62	26	96.30	437	96.04
ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	3	5.88	1	2.00	0	0.00	5	3.45	0	0.00	3	4.17	0	0.00	0	0.00	12	2.64
รวม	51	100.00	50	100.00	45	100.00	145	100.00	23	100.00	72	100.00	42	100.00	27	100.00	455	100.00
1.1 เหตุผลที่ไม่จำเป็นต้องแจ้งข้อมูลข่าวสาร																		
ไม่ควรถูกสร้างในพื้นที่ชุมชน					1	100.00					0	0.00	0	0.00	1	100.00	2	50.00
ไม่มีผลกระทบ					0	0.00					1	100.00	1	100.00	0	0.00	2	50.00
รวม					1	100.00					1	100.00	1	100.00	1	100.00	4	100.00
2. รูปแบบการประชาสัมพันธ์โครงการที่เหมาะสม																		
2.1 ทำจดหมาย/เอกสารแจ้งโดยตรง																		
ไม่ควรถูกใช้รูปแบบนี้	26	50.98	29	58.00	30	66.67	104	71.72	21	91.30	55	76.39	31	73.81	18	66.67	314	69.01
ควรถูกใช้รูปแบบนี้	25	49.02	21	42.00	15	33.33	41	28.28	2	8.70	17	23.61	11	26.19	9	33.33	141	30.99
รวม	51	100.00	50	100.00	45	100.00	145	100.00	23	100.00	72	100.00	42	100.00	27	100.00	455	100.00
2.2 แจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน																		
ไม่ควรถูกใช้รูปแบบนี้	16	31.37	26	52.00	27	60.00	48	33.10	11	47.83	30	41.67	16	38.10	11	40.74	185	40.66
ควรถูกใช้รูปแบบนี้	35	68.63	24	48.00	18	40.00	97	66.90	12	52.17	42	58.33	26	61.90	16	59.26	270	59.34
รวม	51	100.00	50	100.00	45	100.00	145	100.00	23	100.00	72	100.00	42	100.00	27	100.00	455	100.00

ตารางที่ 7 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี												เขตอ้อมน้อย		รวม				
	ทต.บางกะดี(N=51)		ต.บ้านใหม่(N=50)		ต.บ้านกลาง(N=45)		ต.บางพูด(N=145)		ต.สวนพริกไทย(N=23)		ต.หลักหก(N=72)		ต.บ้านใหม่(N=42)		เขตอ้อมน้อย		รวม		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
2.3 จัดประชุมชี้แจง																			
ไม่ควรรูปแบบนี้	43	84.31	42	84.00	28	62.22	133	91.72	16	69.57	61	84.72	28	66.67	25	92.59			
ควรรูปแบบนี้	8	15.69	8	16.00	17	37.78	12	8.28	7	30.43	11	15.28	14	33.33	2	7.41			
รวม	51	100.00	50	100.00	45	100.00	145	100.00	23	100.00	72	100.00	42	100.00	27	100.00	455	100.00	
2.3.1 สถานที่จัดประชุม																			
อาคารอเนกประสงค์	4	57.14	5	55.56	3	27.27	2	20.00	0	0.00	1	12.50	0	0.00	0	0.00			
ศาลาการเปรียญวัด	2	28.57	0	0.00	7	63.64	5	50.00	1	50.00	4	50.00	5	100.00					
ที่ทำการ อบต.	1	14.29	4	44.44	0	0.00	2	20.00	1	50.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00			
ภายในหมู่บ้าน	0	0.00	0	0.00	1	9.09	1	10.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00			
ที่ว่าการอำเภอ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	12.50	0	0.00	0	0.00			
ห้องประชุมโรงเรียน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	25.00	0	0.00	0	0.00			
รวม	7	100.00	9	100.00	11	100.00	10	100.00	2	100.00	8	100.00	5	100.00	5	100.00	52	100.00	
2.3.2 ช่วงเวลาจัดประชุมที่เหมาะสม																			
วันอาทิตย์ช่วงเช้า	5	71.43	9	100.00	10	100.00	5	83.33	1	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00			
วันอาทิตย์ช่วงบ่าย	2	28.57	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00			
ช่วงเช้าของทุกวัน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	16.67	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00			
วันเสาร์-อาทิตย์	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	100.00	3	100.00	2	100.00			
รวม	7	100.00	9	100.00	10	100.00	6	100.00	1	100.00	6	100.00	3	100.00	2	100.00	44	100.00	
2.4 ระดมความคิดเห็น																			
ไม่ควรรูปแบบนี้	51	100.00	48	96.00	45	100.00	145	100.00	23	100.00	72	100.00	39	92.86	25	92.59			
ควรรูปแบบนี้	0	0.00	2	4.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	7.14	2	7.41			
รวม	51	100.00	50	100.00	45	100.00	145	100.00	23	100.00	72	100.00	42	100.00	27	100.00	455	100.00	

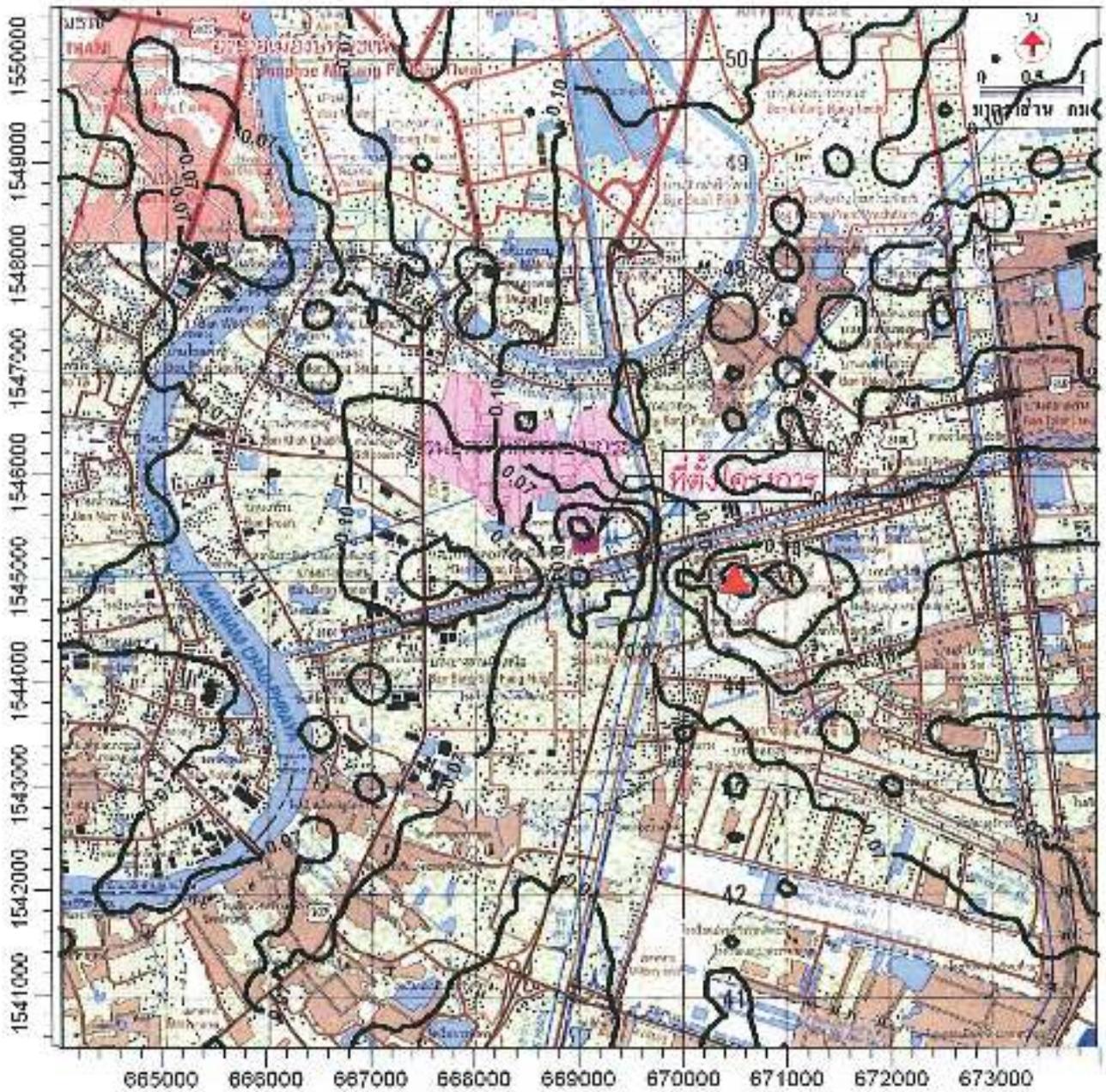
ตารางที่ 7 (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองปทุมธานี														เขตดอนเมือง		รวม	
	เทศบาลนคร (N=51)		ตำบลใหม่ (N=50)		ตำบลกลาง (N=45)		ตำบลพูน (N=145)		สวนพริกไทย (N=23)		ด.หลักหก (N=72)		ตำบลใหม่ (N=42)		เขวงจ๊กกัน (N=27)		รวม (N=455)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3. ข้อมูลที่ควรแจ้งแก่ประชาชน																		
ผลกระทบ-ผลประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ	10	52.63	8	40.00	8	47.06	10	27.78	6	54.55	9	69.23	1	33.33			52	43.70
รายละเอียดโครงการ	9	47.37	12	60.00	7	41.18	20	55.56	2	18.18	3	23.08	1	33.33			54	45.38
มาตรการความปลอดภัยกับกรณีเกิดอุบัติเหตุ	0	0.00	0	0.00	1	5.88	2	5.56	3	27.27	1	7.69	1	33.33			8	6.72
ความปลอดภัยของโครงการทุกด้าน	0	0.00	0	0.00	1	5.88	4	11.11	0	0.00	0	0.00	0	0.00			5	4.20
รวม	19	100.00	20	100.00	17	100.00	36	100.00	11	100.00	13	100.00	3	100.00			119	100.00
4. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ																		
รับคนในพื้นที่เข้าทำงาน	5	55.56	0	0.00	0	0.00	1	5.56	1	20.00	3	42.86	0	0.00			10	18.52
ดูแลด้านสิ่งแวดล้อมให้มากที่สุด	4	44.44	1	12.50	2	33.33	9	50.00	1	20.00	3	42.86	0	0.00			20	37.04
ควรมีกองทุนช่วยเหลือหมู่บ้าน	0	0.00	2	25.00	1	16.67	2	11.11	1	20.00	1	14.29	0	0.00			7	12.96
ควรสร้างให้ห่างจากชุมชน	0	0.00	1	12.50	3	50.00	2	11.11	0	0.00	0	0.00	0	0.00			6	11.11
เพิ่มการประชาสัมพันธ์โครงการ	0	0.00	4	50.00	0	0.00	4	22.22	1	20.00	0	0.00	0	0.00			9	16.67
ควรดูแลเรื่องไฟฟ้าแก่ชุมชน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	20.00	0	0.00	1	100.00			2	3.70
รวม	9	100.00	8	100.00	6	100.00	18	100.00	5	100.00	7	100.00	1	100.00			54	100.00

ภาคผนวก ง-1

---

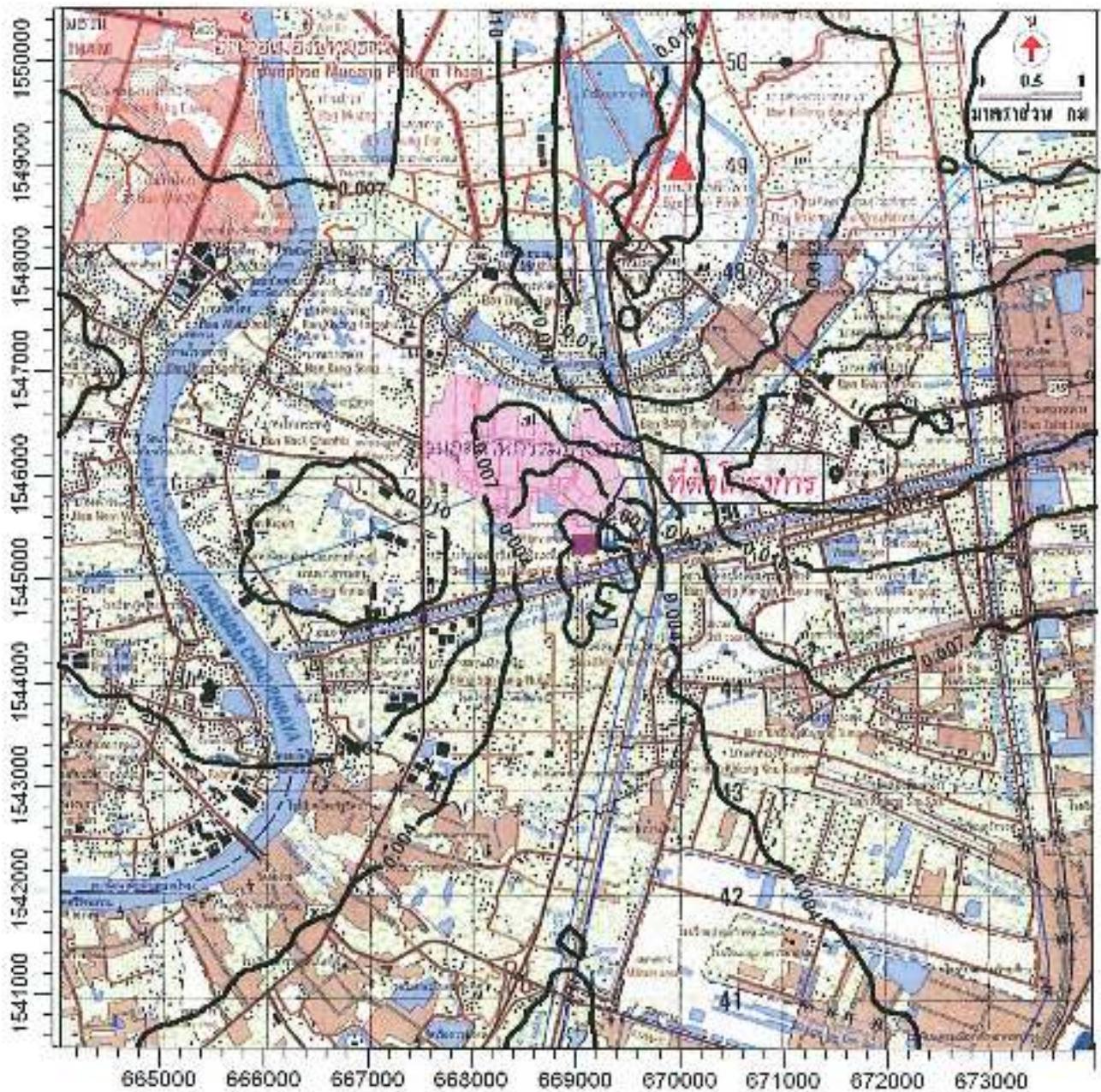
รูปเส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของมลสารจากการประเมินผล  
กระทบด้านคุณภาพอากาศ



▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (0.18 มคก./ลบ.ม)

รูปที่ 1

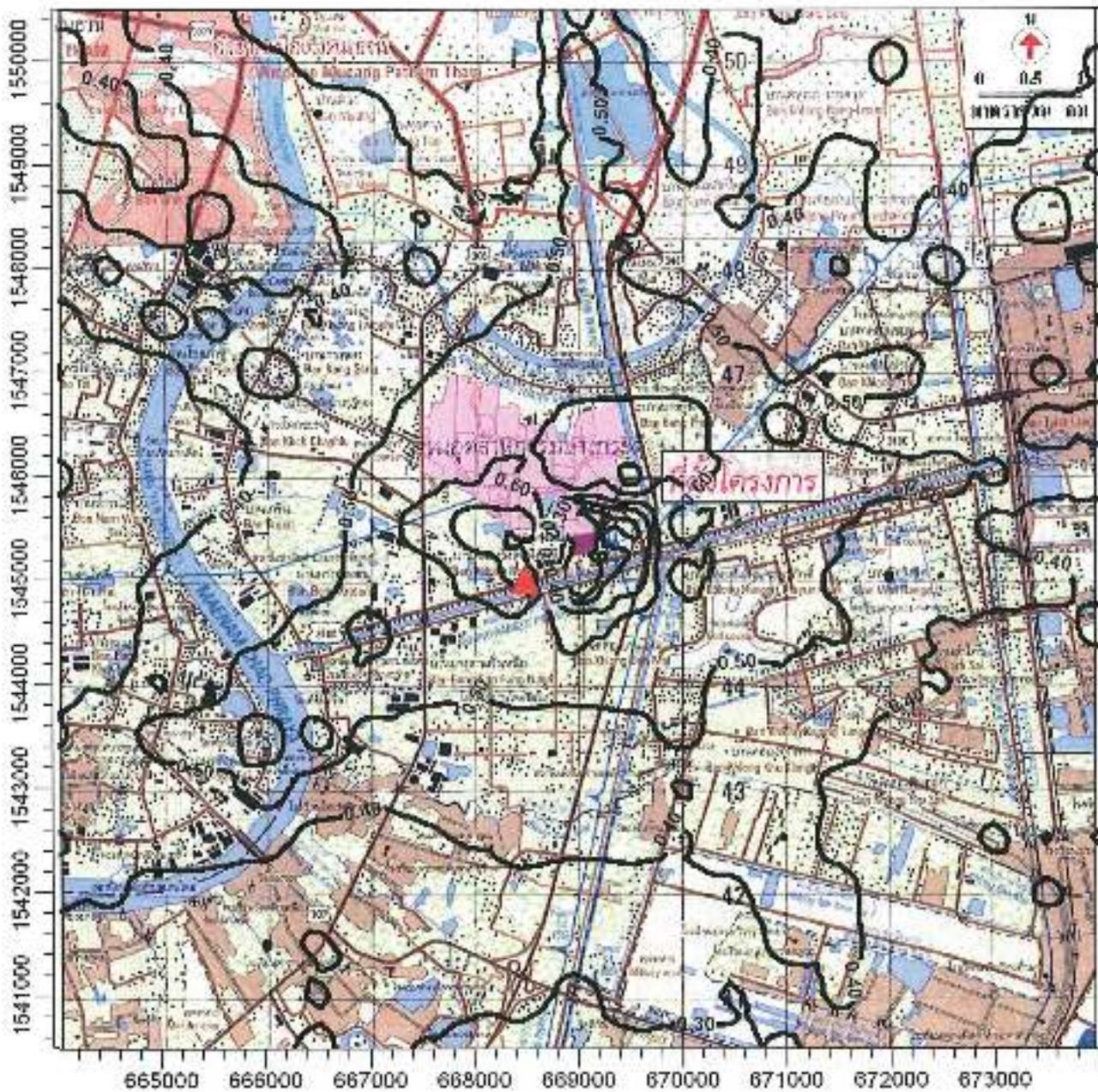
เส้นแสดงระดับความเข้มข้นค่าของ TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการ เมื่อเดินระบบเต็มกำลังการผลิต  
(Full Load) และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG



▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (0.017 มกค./ลบ.ม)

รูปที่ 2

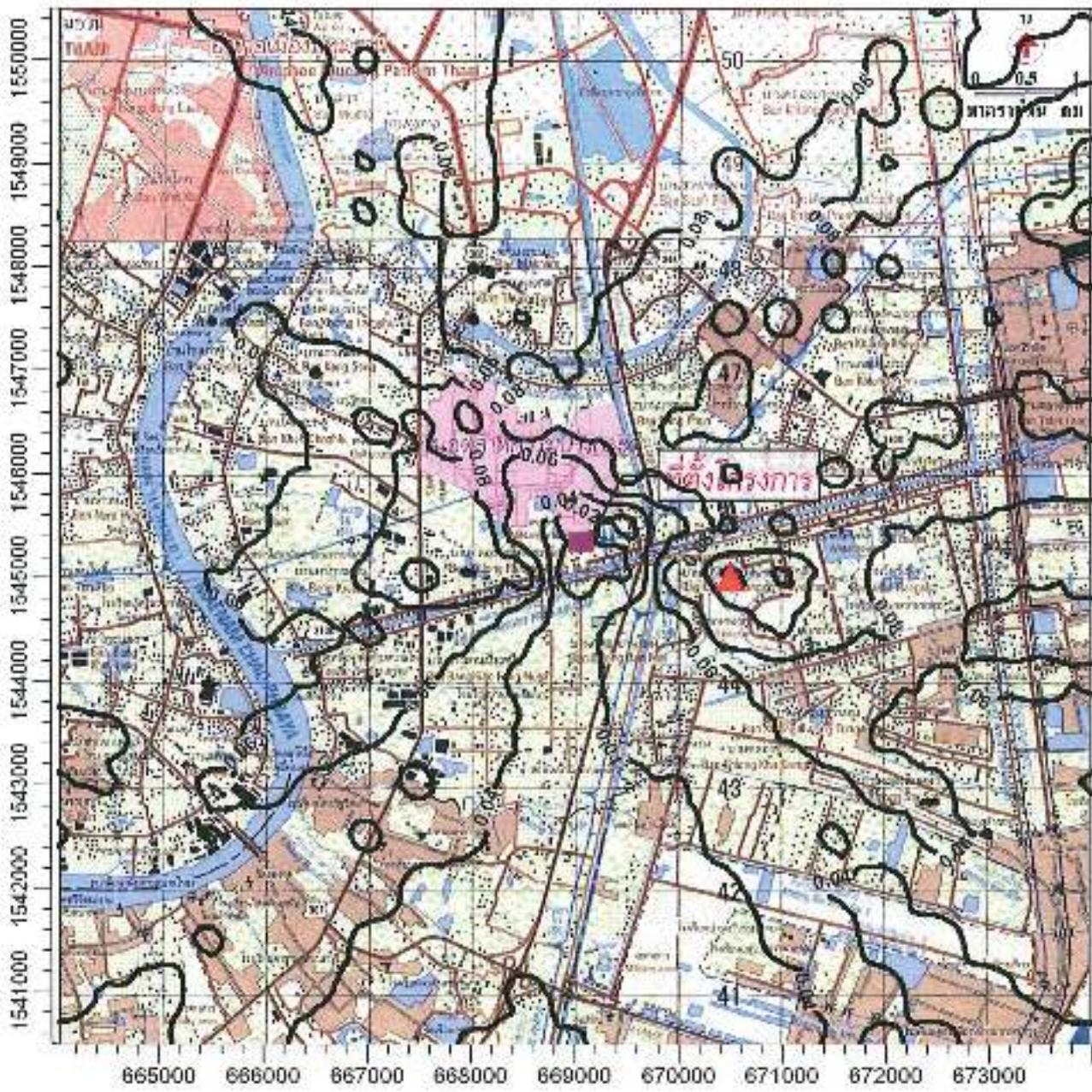
เส้นแสดงระดับความเข้มข้นค่าของ TSP เฉลี่ย 1 ปี  
กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการ เมื่อเดินระบบเต็มกำลังการผลิต  
(Full Load) และระบบก๊าซออกทางปล่อง HRS



▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (0.80 มก./ลบ.ม)

รูปที่ 3

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ  $CO_2$  เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการ เมื่อเดินระบบเต็มกำลังการผลิต  
(Full Load) และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG

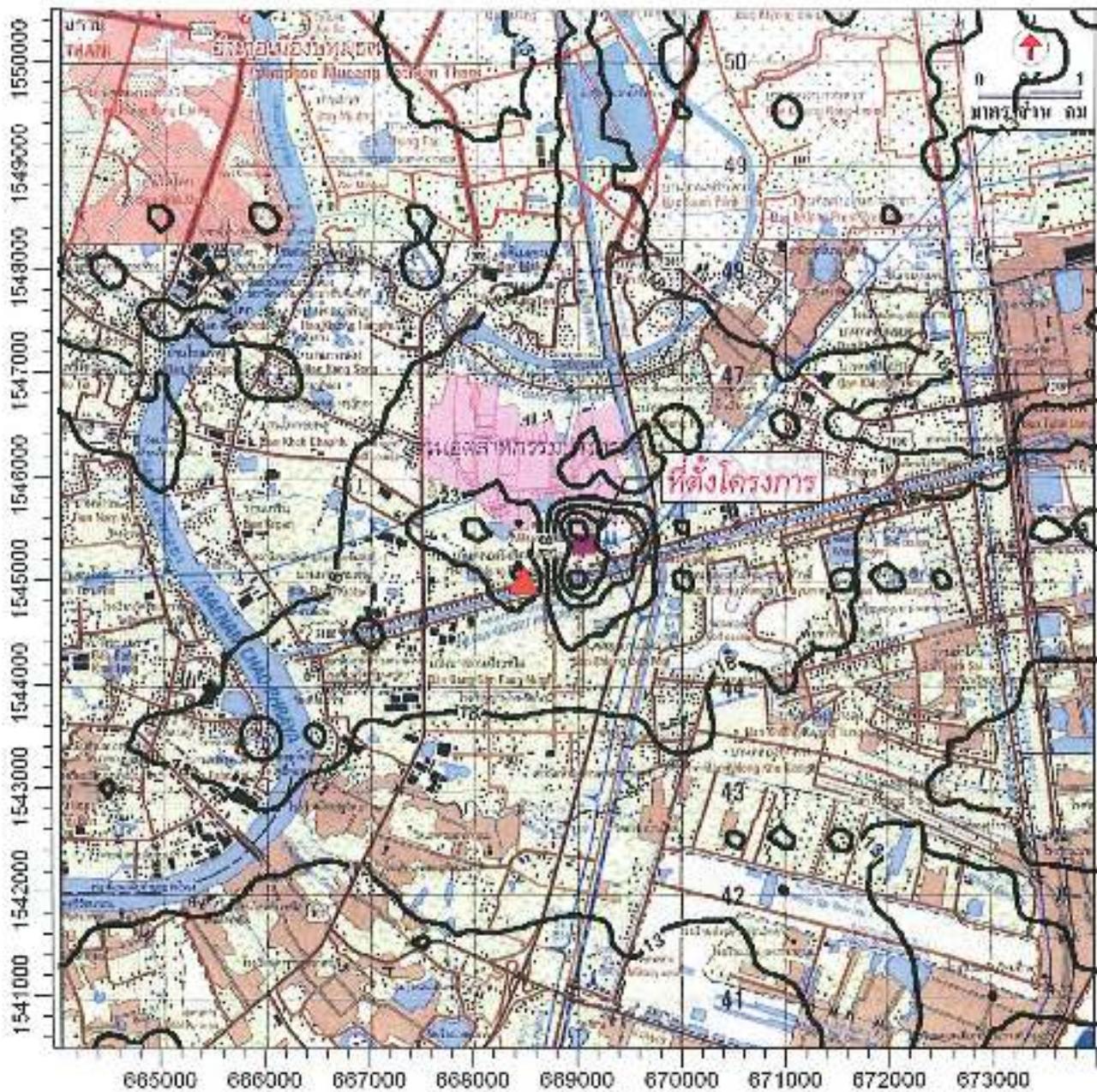


▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (0.127 มกต./ลบ.ม)

รูปที่ 4

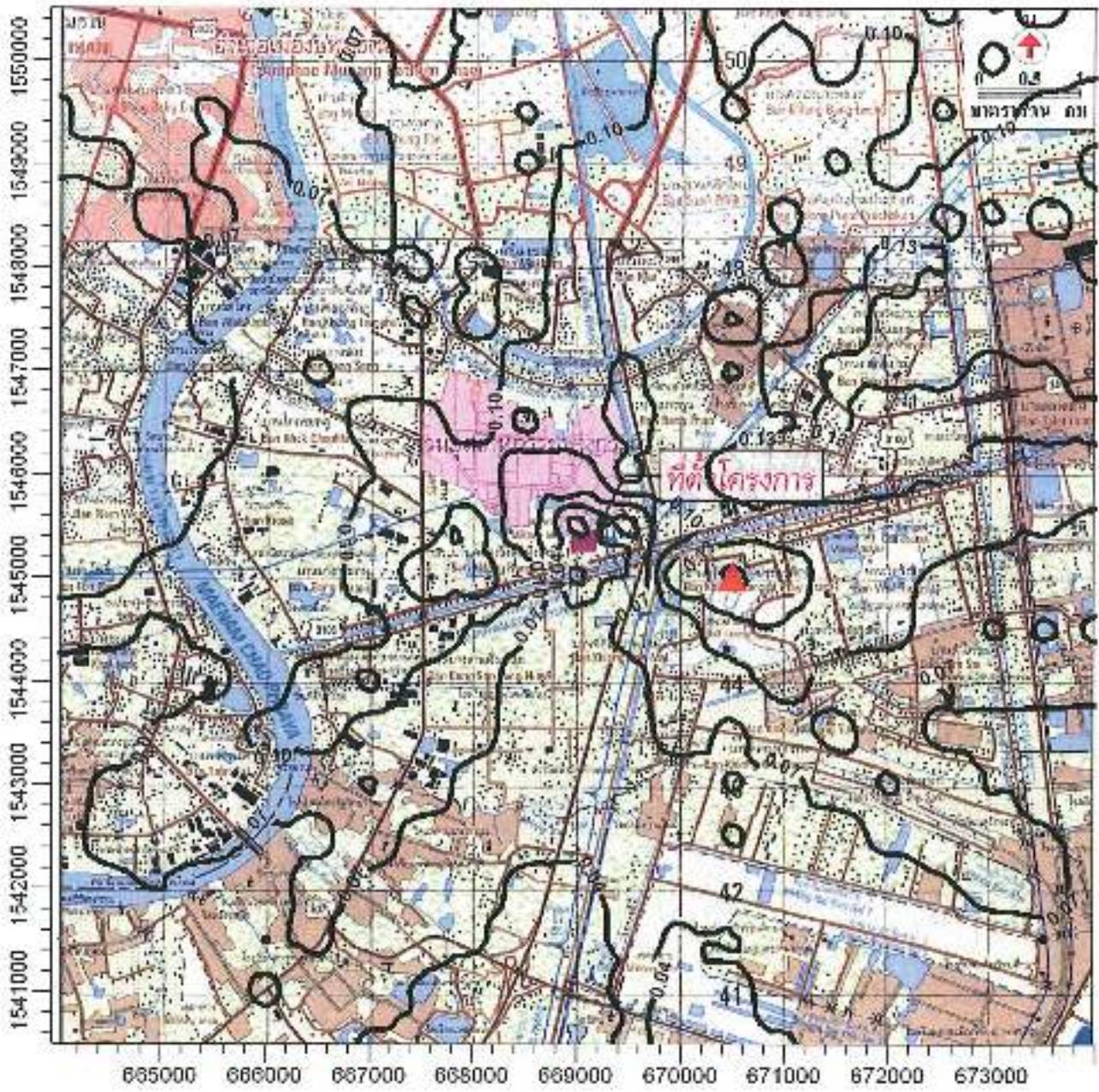
แผนแสดงระดับความเข้มข้นค่าของ SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการ เมื่อเดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG





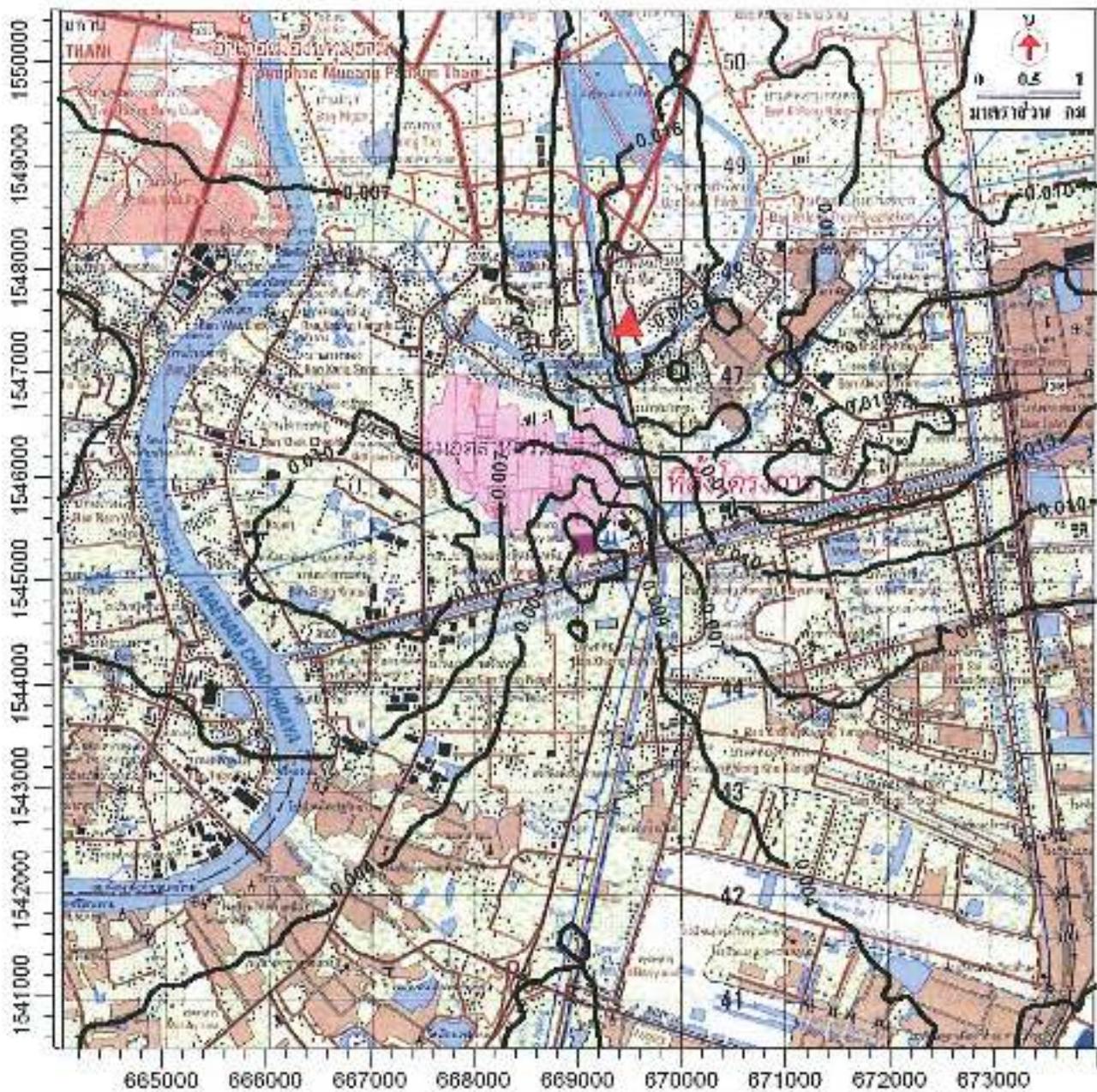
▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (29.30 มกต./ลบ.ม)

รูปที่ 6      เส้นแสดงระดับความเข้มข้นค่าของ  $\text{NO}_2$  เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการ เมื่อเดินระบบเต็มกำลังการผลิต  
(Full Load) และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG



▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (0.17 มกท./ลบ.ม)

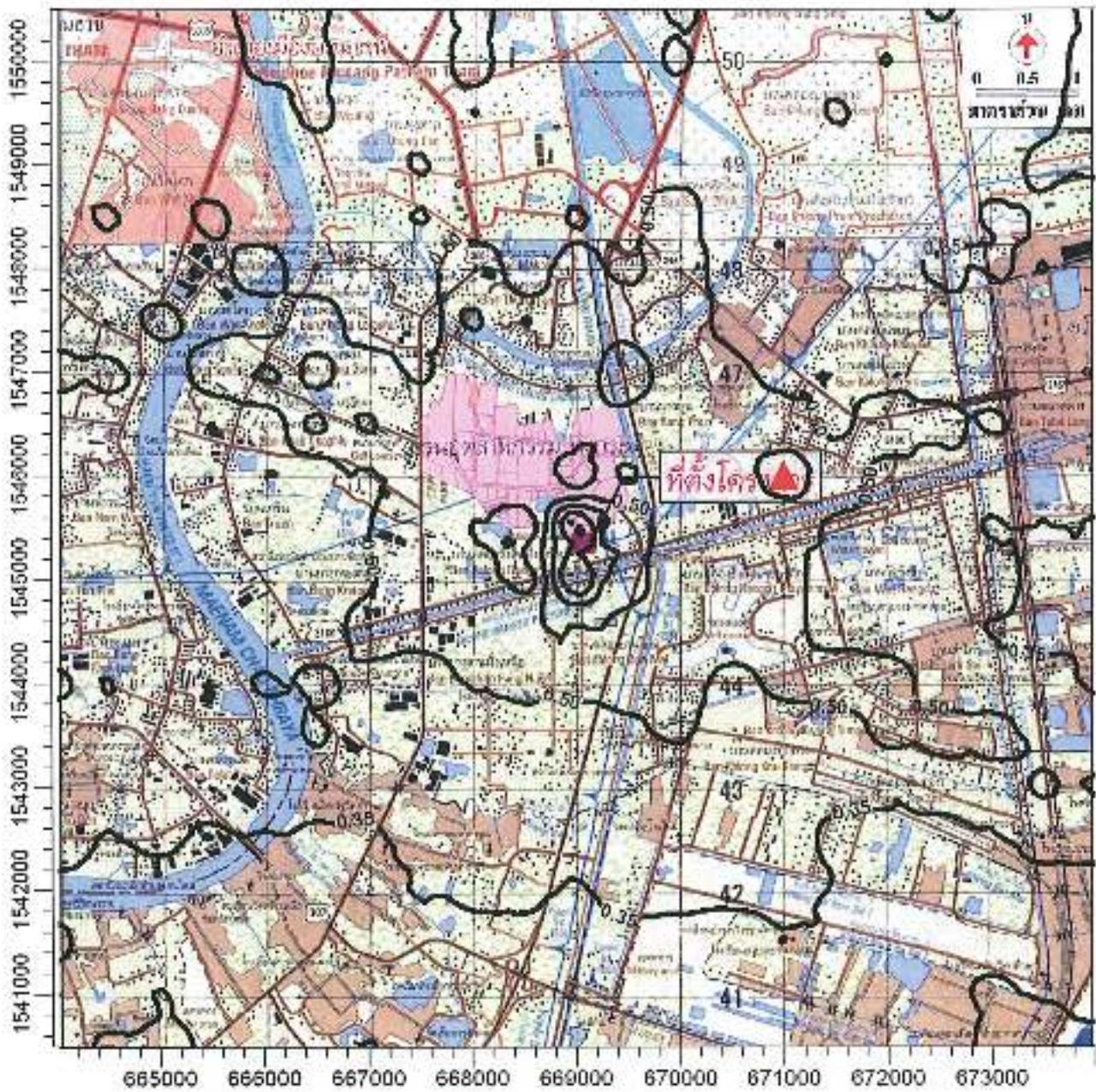
รูปที่ 7 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นต่ำของ TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการ เมื่อเดินระบบบางส่วน (Partial Load) และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG



▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (0.018 มกค./ลบ.ม)

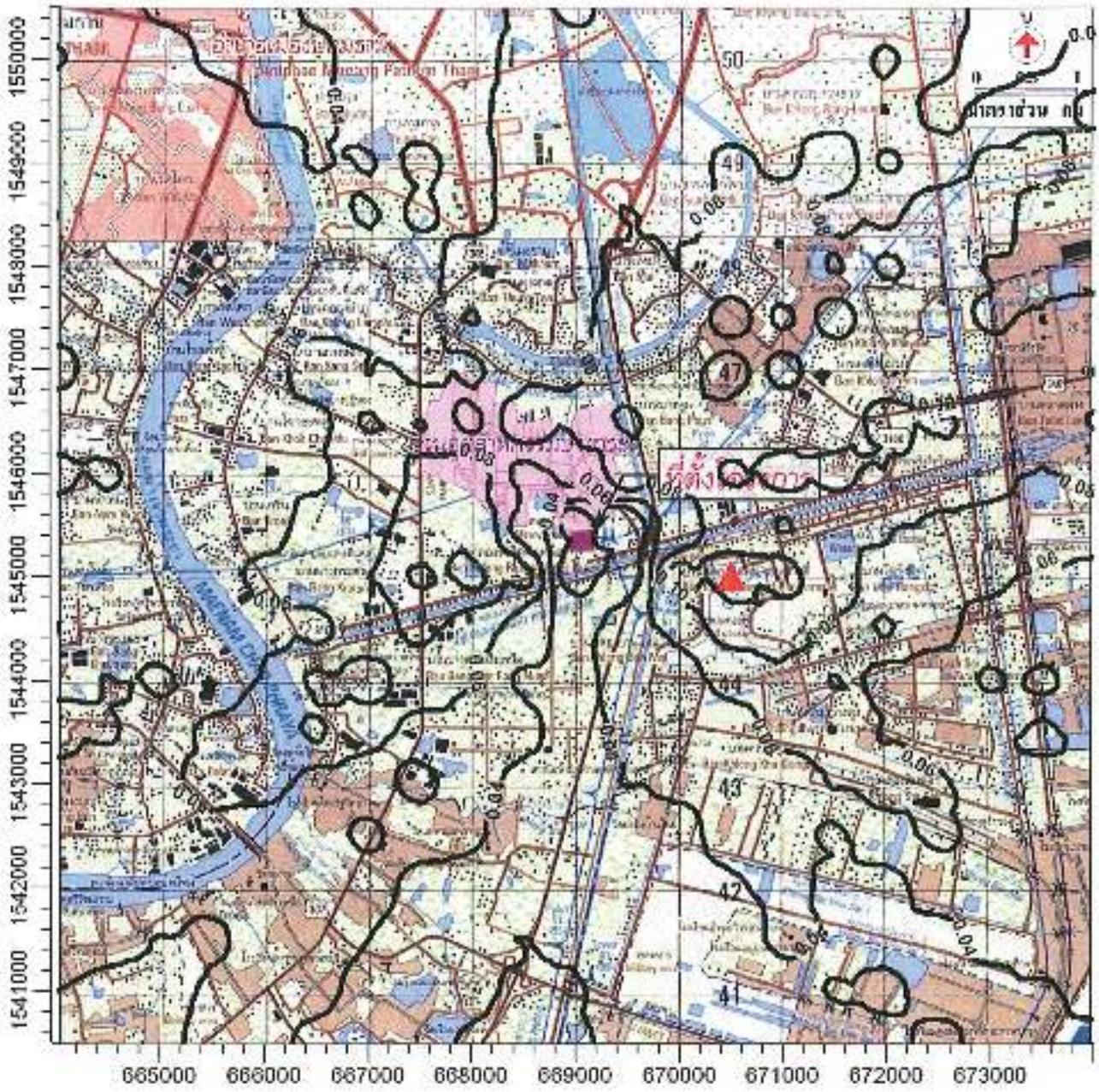
รูปที่ 8

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นอากาศของ TSP เฉลี่ย 1 ปี  
กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการ เมื่อเดินระบบบางส่วน  
(Partial Load) และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG



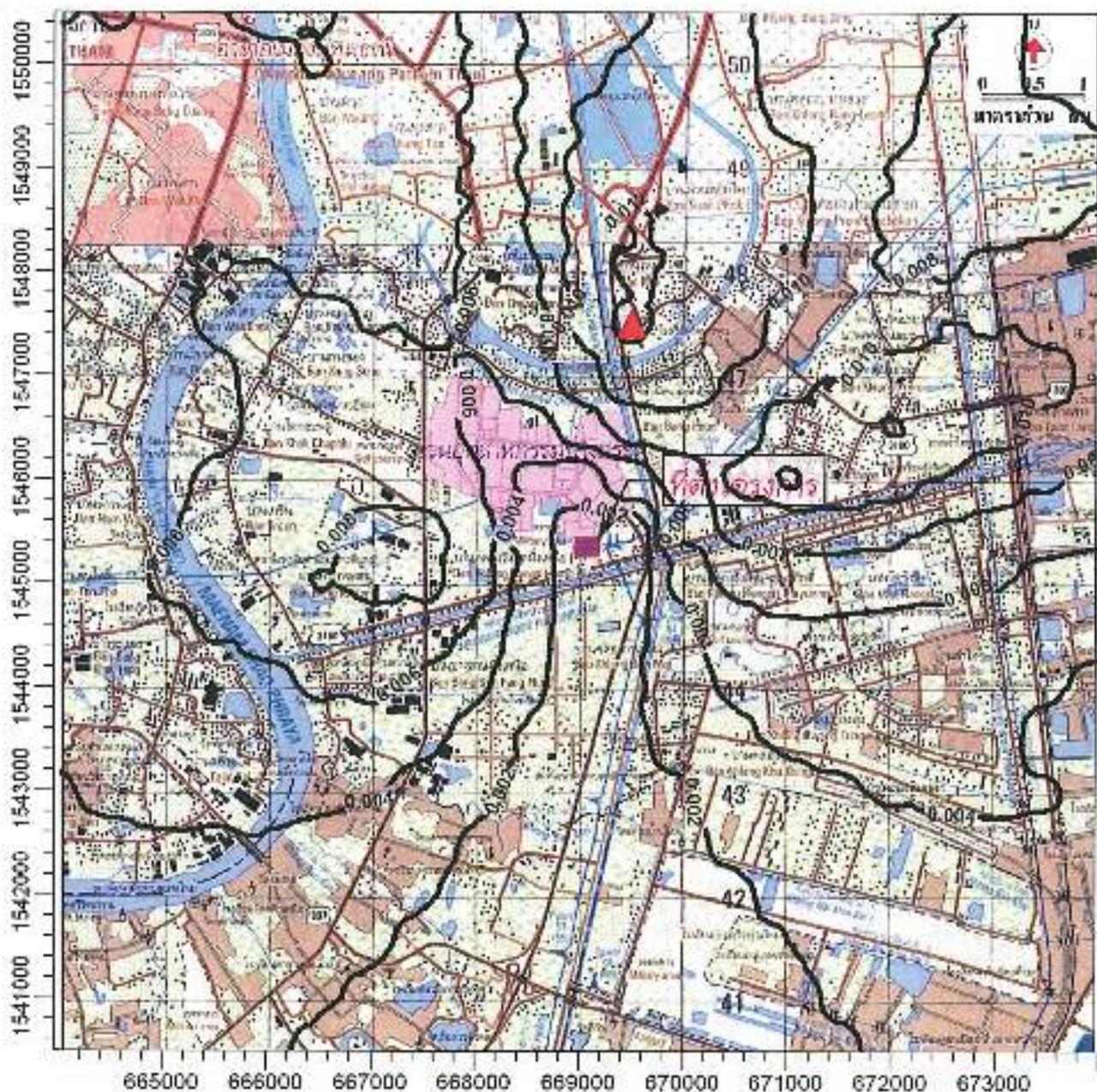
▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (0.81 มกค./ลบ.3)

รูปที่ 9      เห็นแสดงระดับความเข้มข้นค่าของ SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการ เมื่อเดินระบบบางส่วน  
(Partial Load) และระบายก๊าซออกทางปล่อง IIRSG



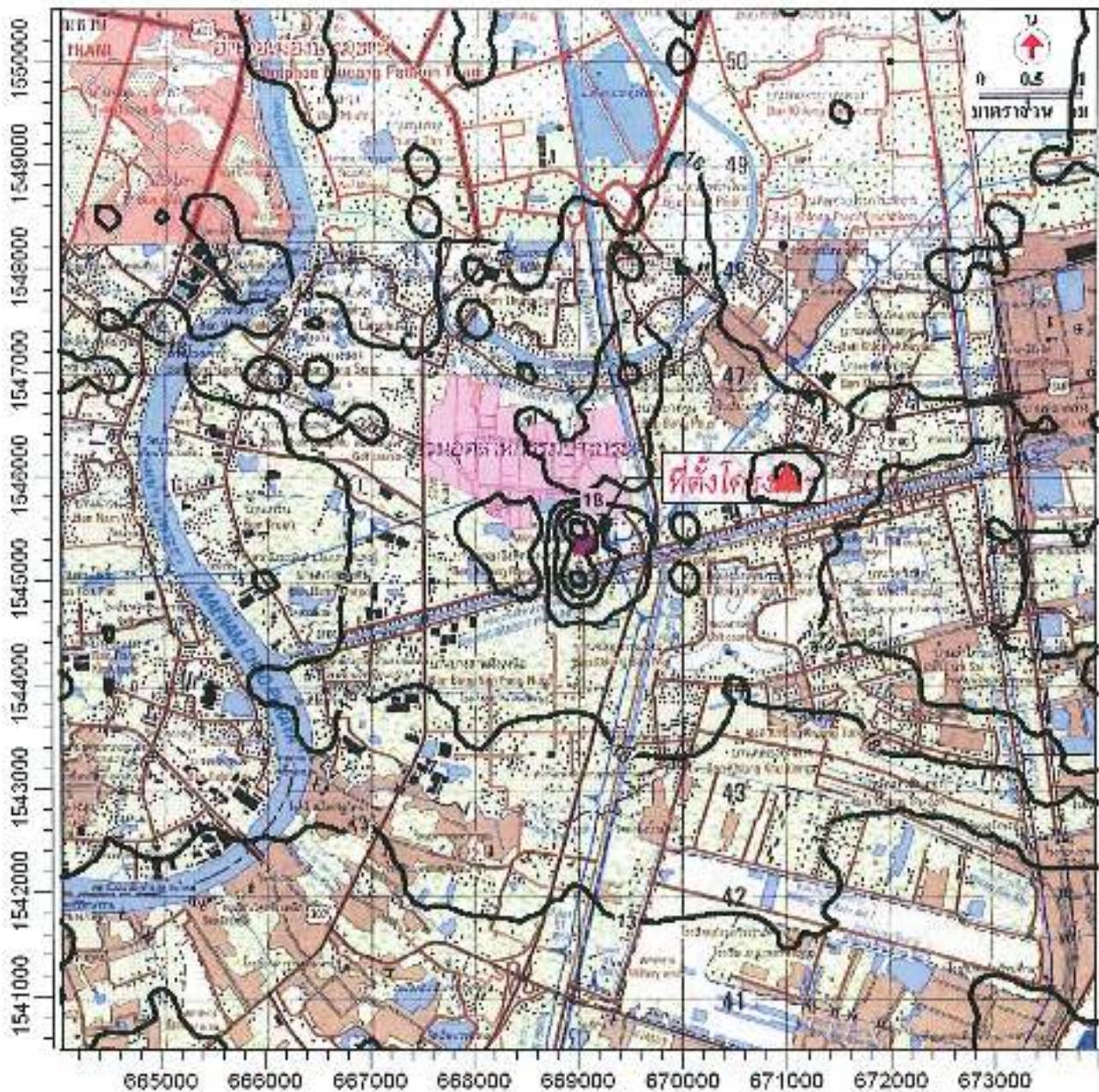
▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (0.120 มก./ลบ.ม)

**รูปที่ 10**      เส้นแสดงระดับความเข้มข้นค่าของ SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
 กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการ เมื่อดำเนินระบบบางส่วน  
 (Partial Load) และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG



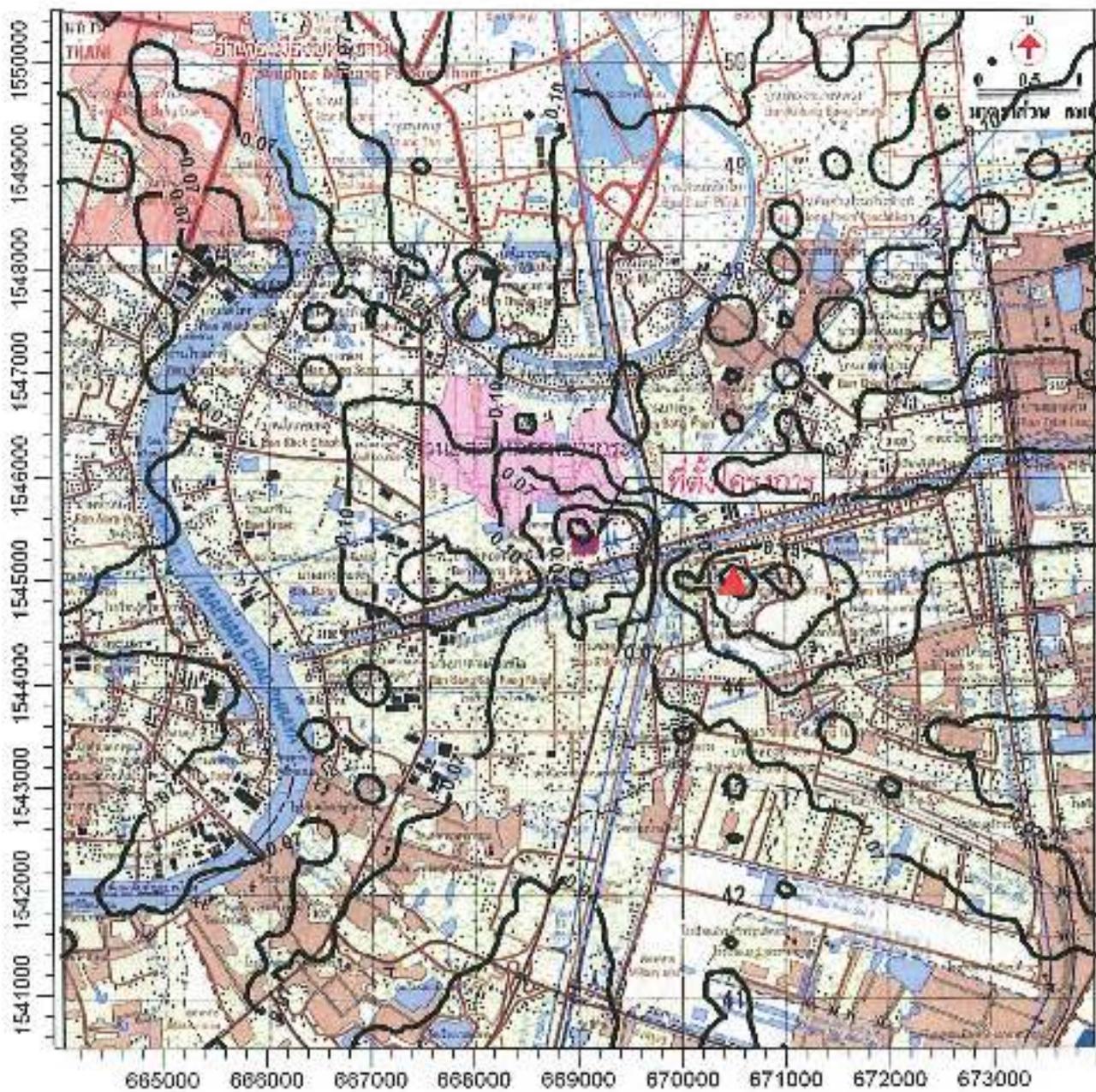
▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (0.0127 มกค./ลบ.ม)

รูปที่ 11      เส้นแสดงระดับความเข้มข้นพ่วงของ SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ปี  
กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการ เมื่อเดินระบบบางส่วน  
(Partial Load) และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG



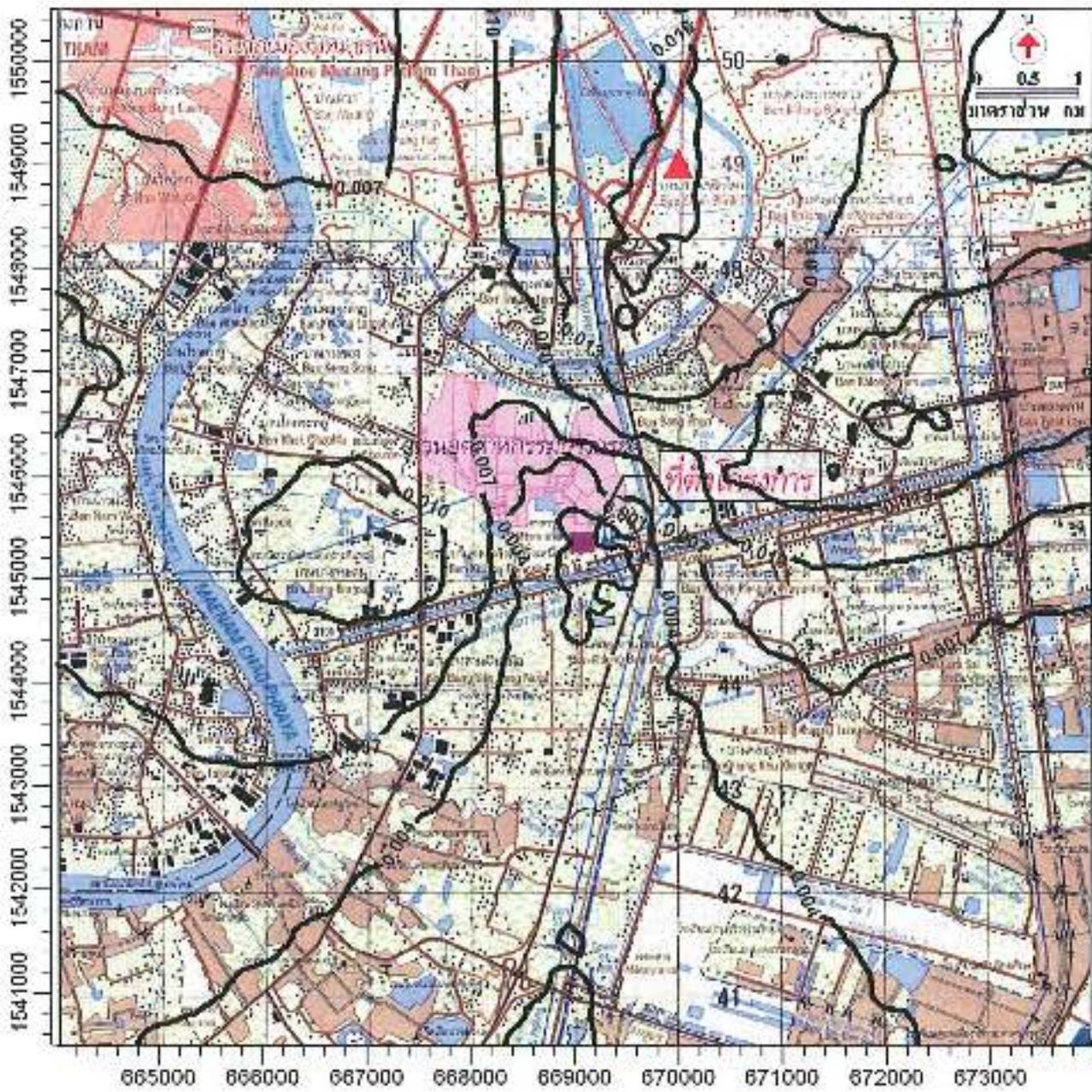
▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (30.36 มกค./ลบ.ม)

รูปที่ 12      เข้าแสดงระดับความเข้มข้นทำของ NO<sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการ เมื่อเดินระบบบางส่วน  
(Partial Load) และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG



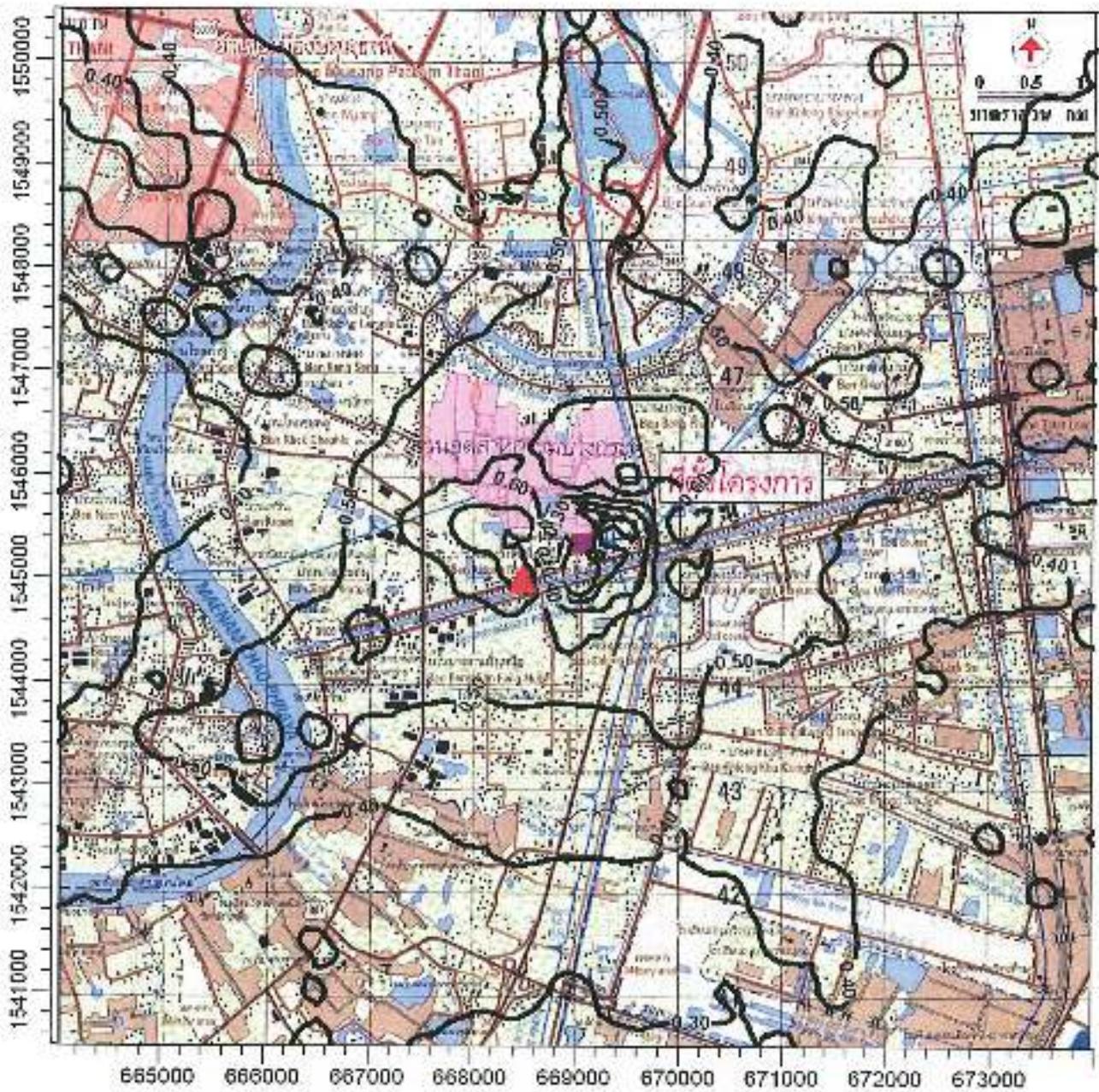
▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (0.18 มกต./ลบ.ม)

รูปที่ 13      เห็นแสดงระดับความเข้มข้นทำของ TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการ เมื่อเดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load)  
และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG และเดินเครื่อง Gas Engine



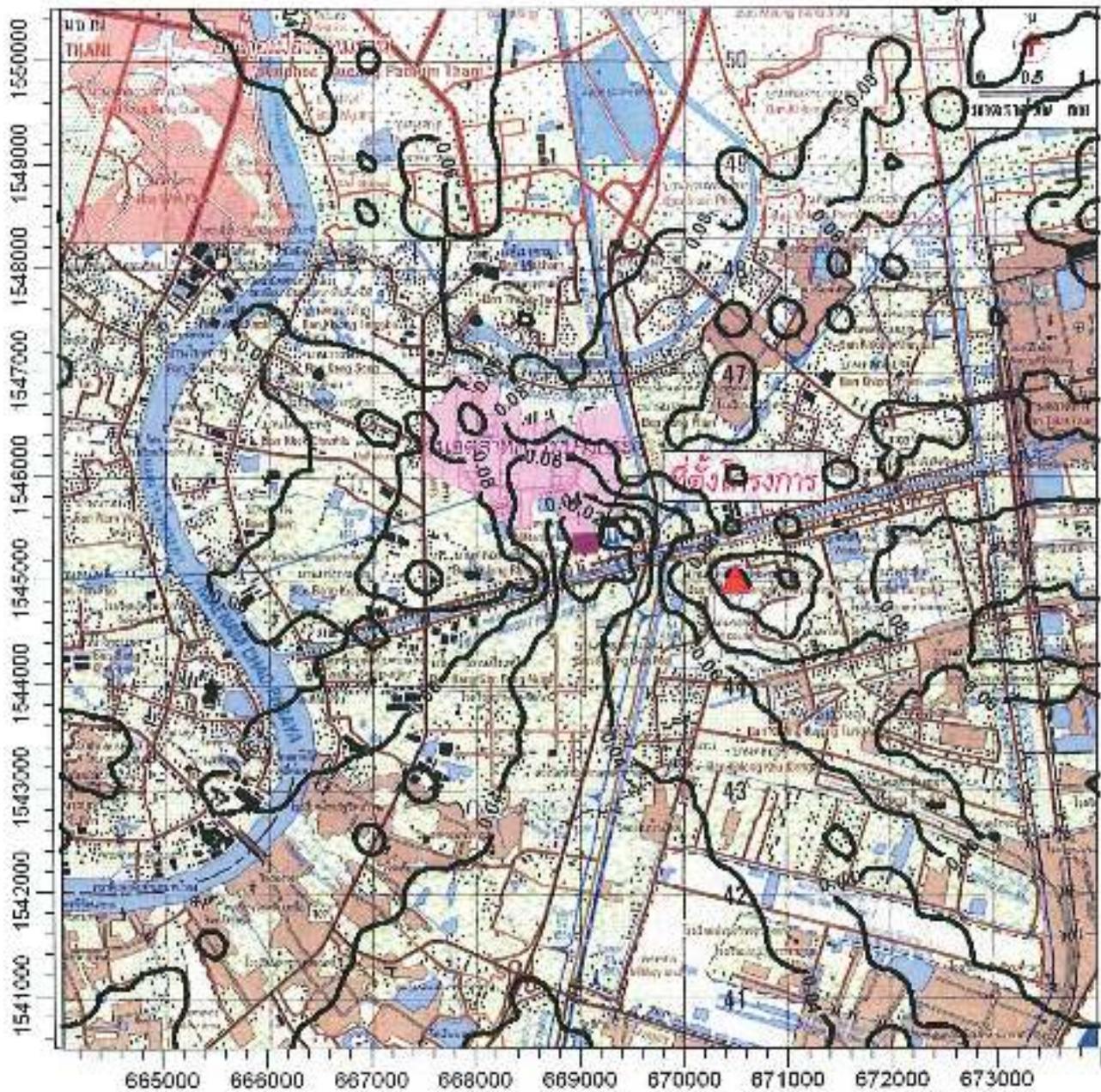
▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (0.017 มคก./ลบ.ม)

รูปที่ 14 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 1 ปี  
กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการ เมื่อเดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load)  
และระบายที่จอกกทางปล่อง HRSG และเดินเครื่อง Gas Engine



▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (0.80 มก./ลบ.ม)

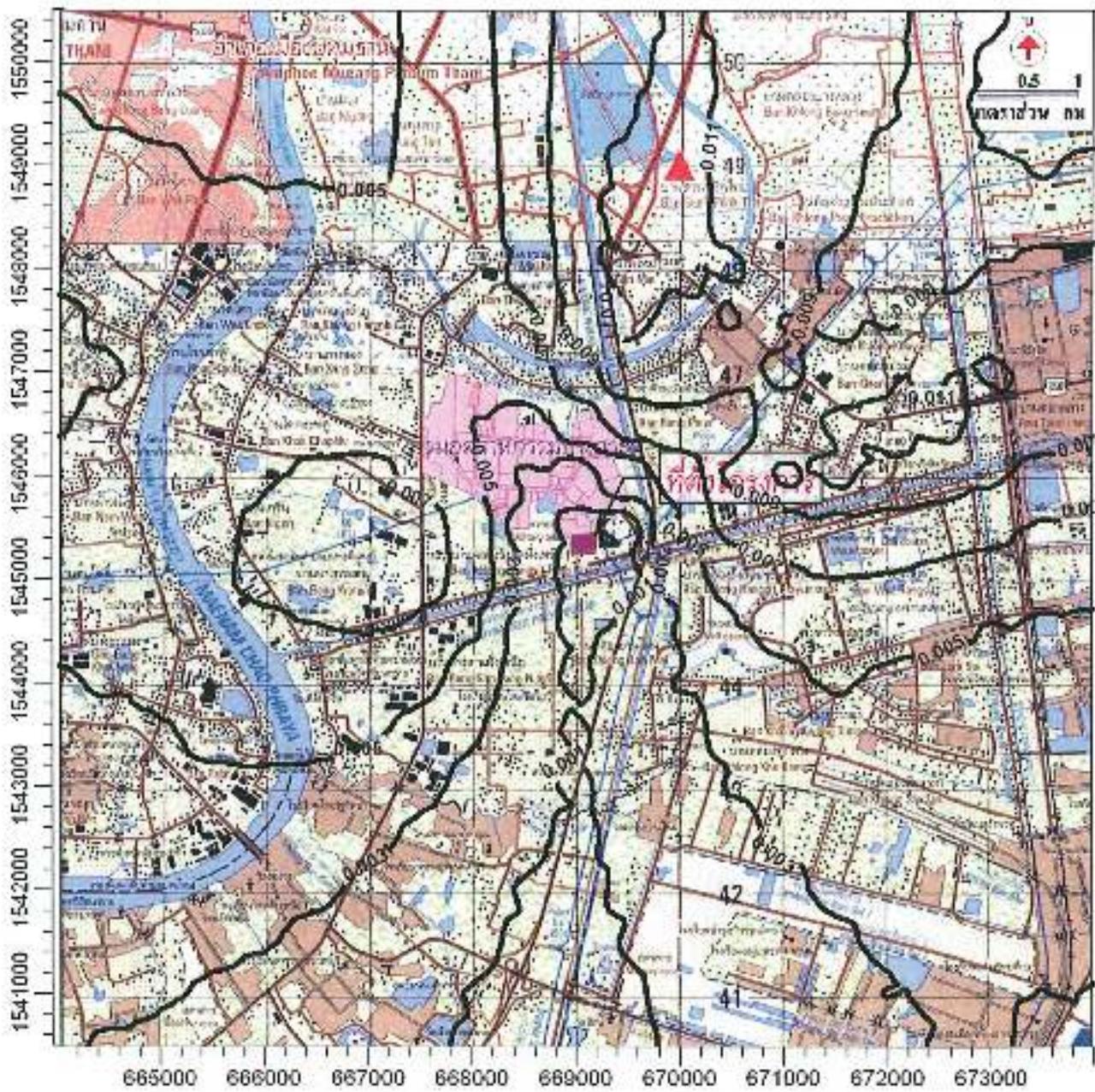
รูปที่ 15      แสดงระดับความเข้มข้นค่าของ SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
 กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการ เมื่อเดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load)  
 และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG และเดินเครื่อง Gas Engine



▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (0.127 มกค./ลบ.ม)

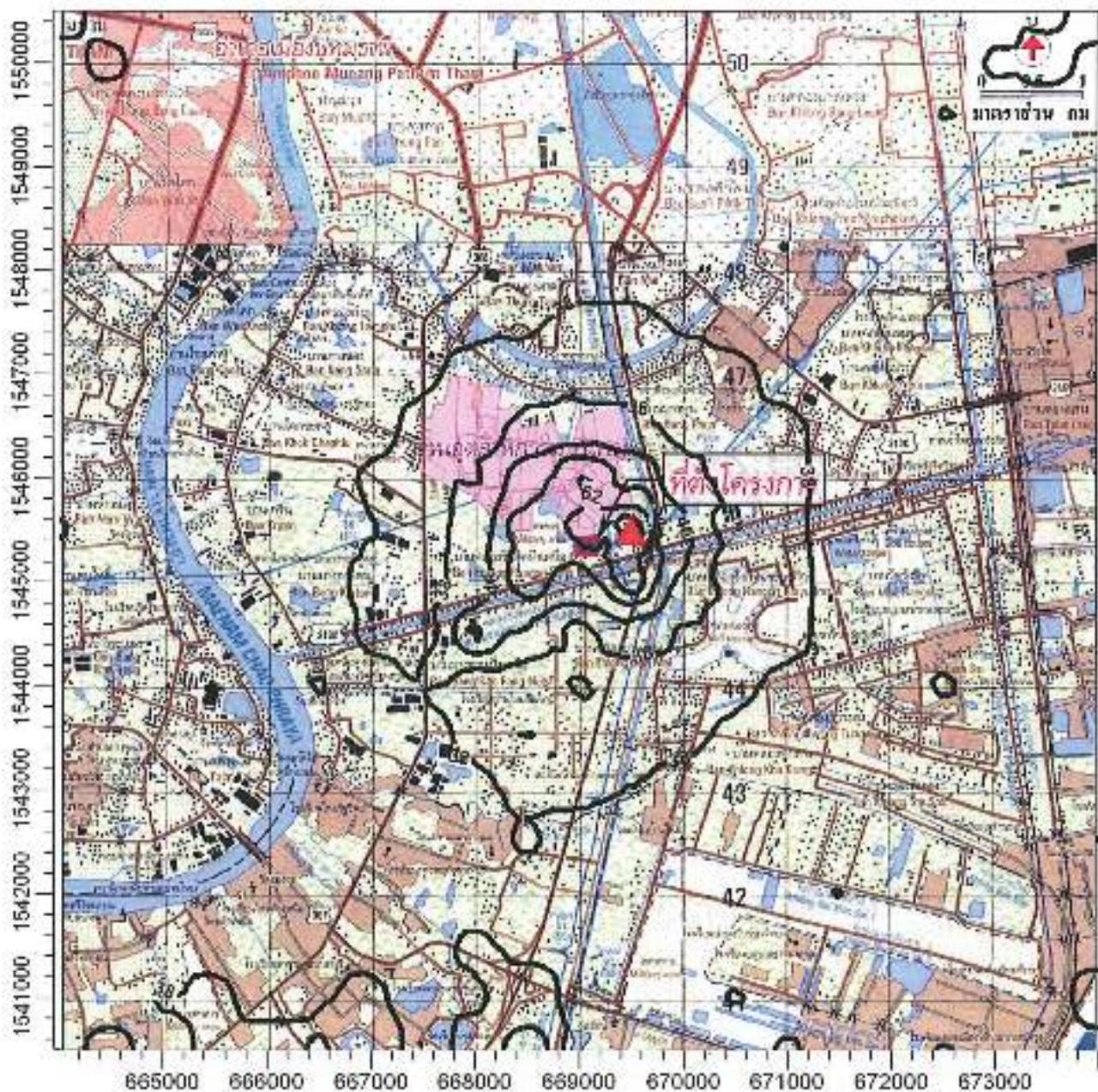
รูปที่ 16

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นทั่วของ  $SO_2$  เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการ เมื่อเดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load)  
และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG และเดินเครื่อง Gas Engine



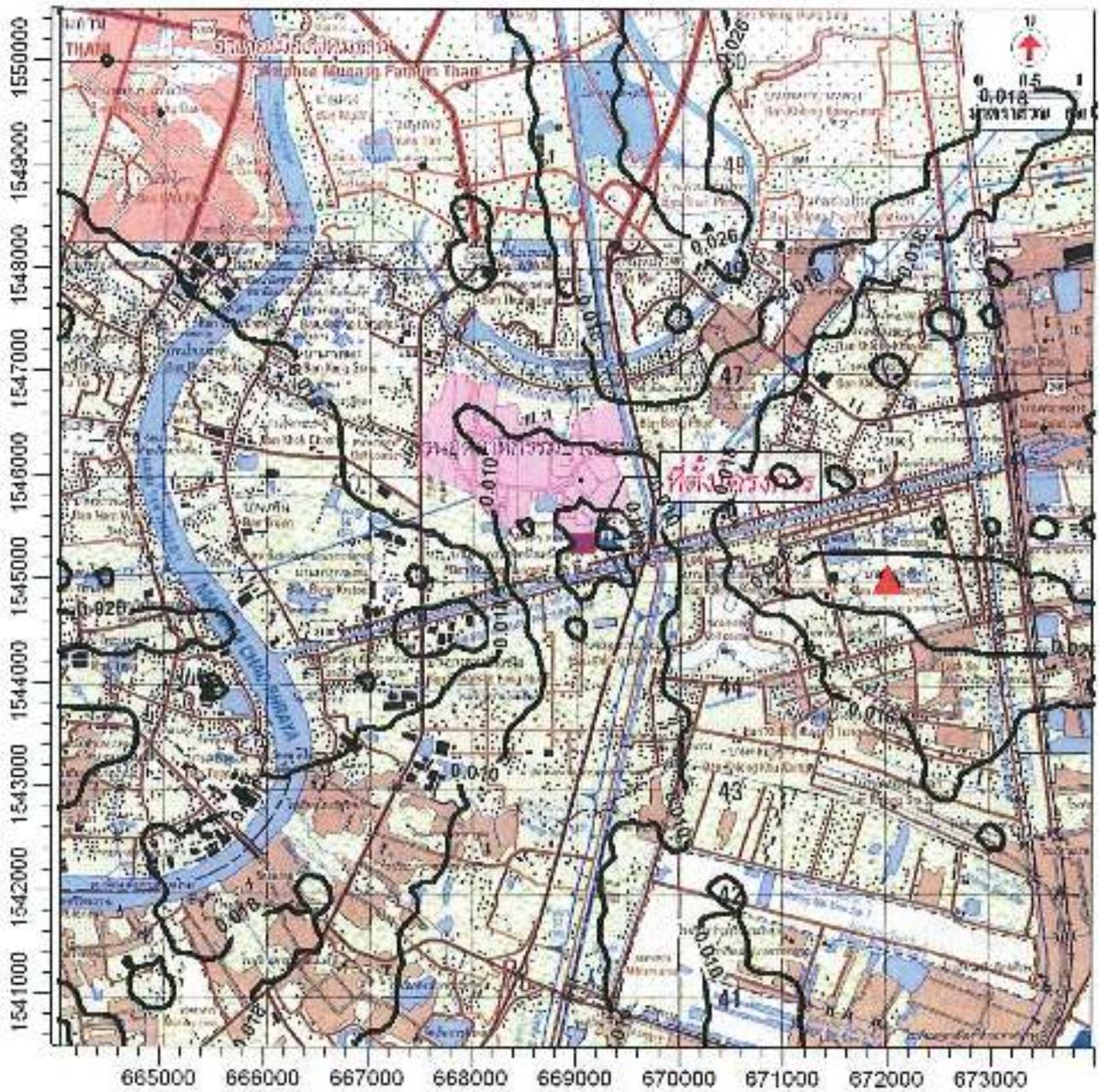
▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (0.0120 มคก./ลบ.ม)

รูปที่ 17      เส้นแสดงระดับความเข้มข้นค่าของ SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ปี  
กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการ เมื่อเดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load)  
และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG และเดินเครื่อง Gas Engine



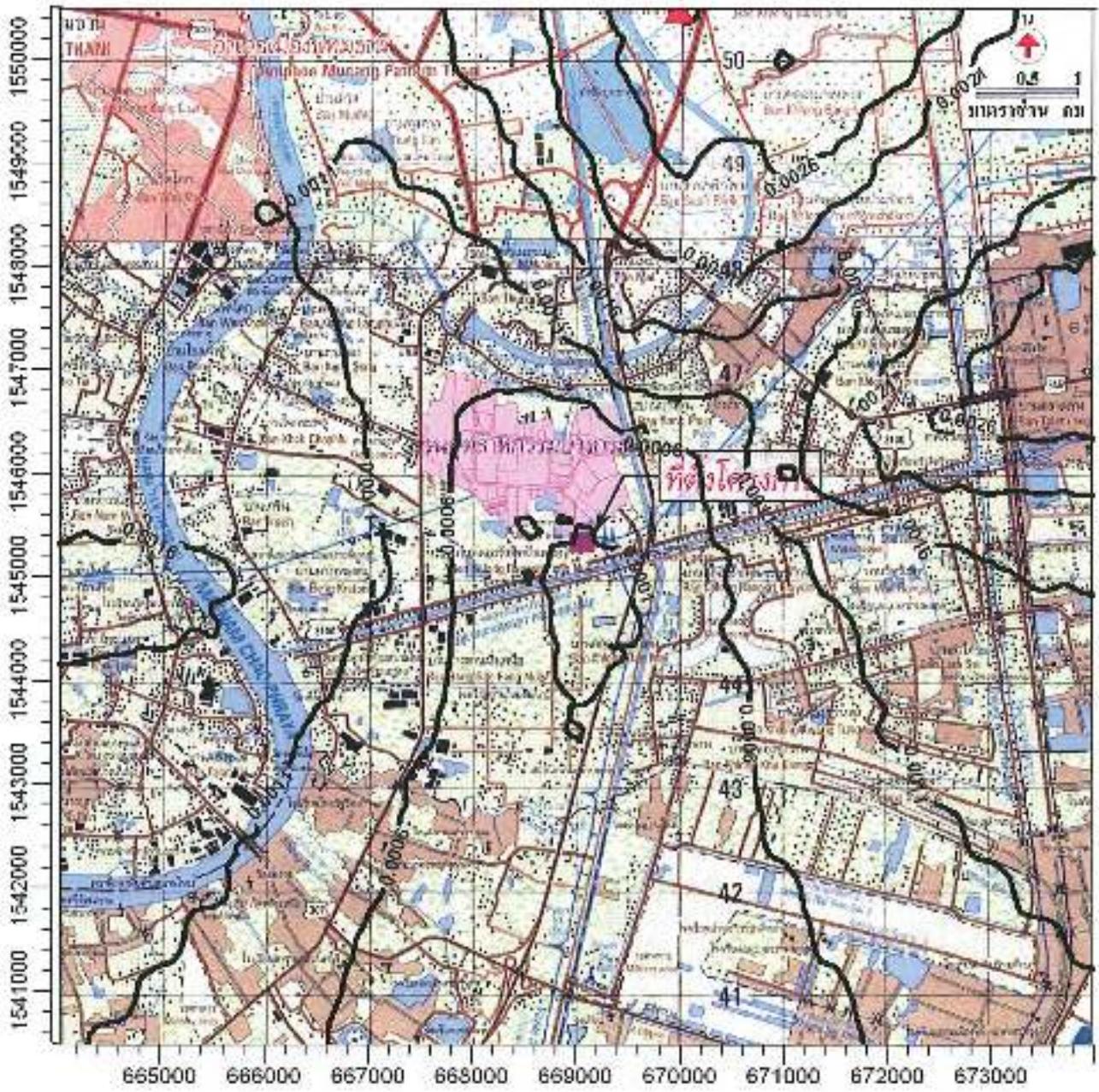
▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (75.17 มกต./ลบ.ม)

**รูปที่ 18** เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าๆของ  $\text{NO}_2$  เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการ เมื่อเดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load)  
และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG และเดินเครื่อง Gas Engine



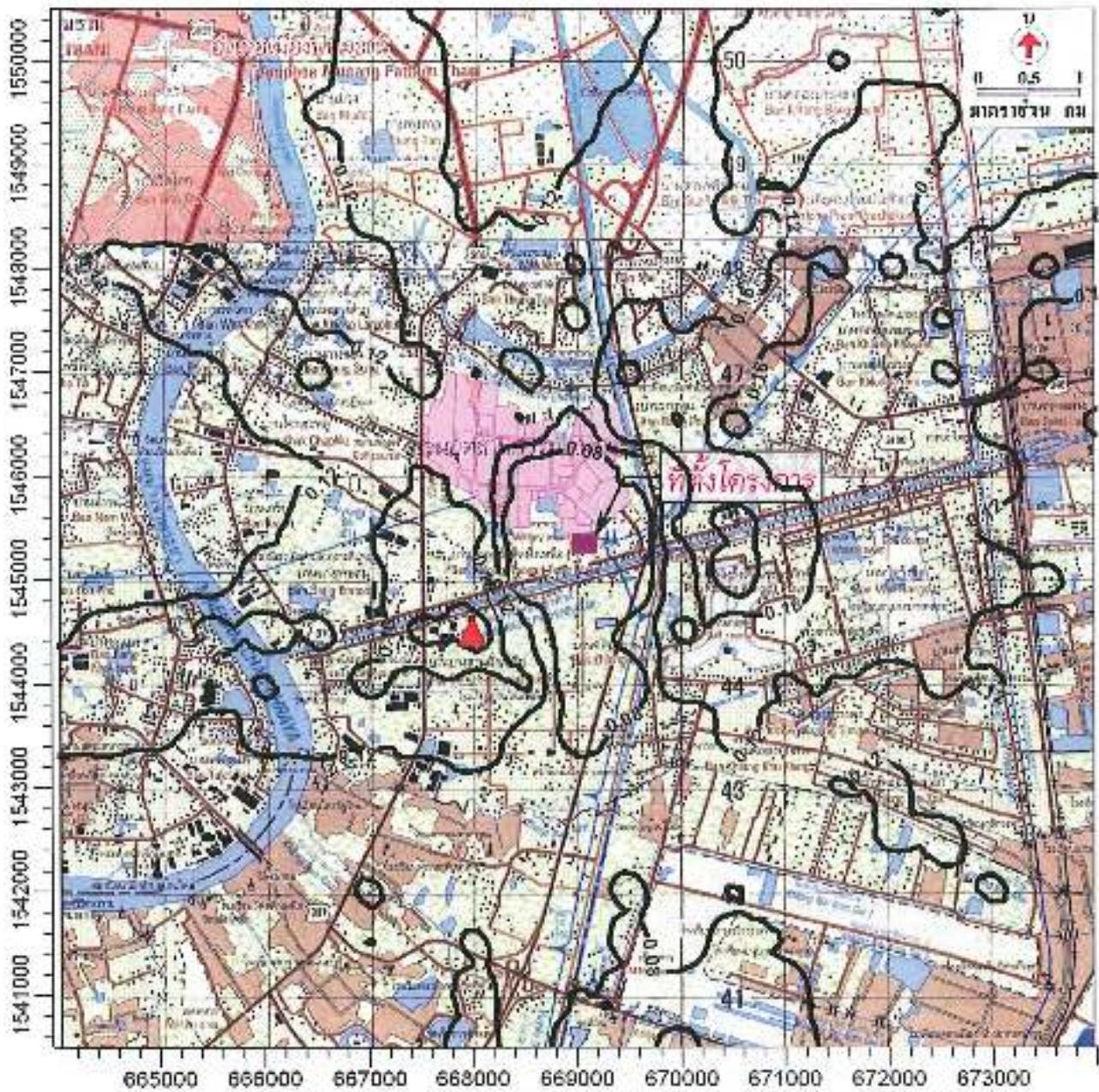
▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (0.04 มกค./ลบ.ม)

รูปที่ 19      เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
 กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการ เมื่อ HRSC: ทำงานผิดปกติ  
 (ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass)



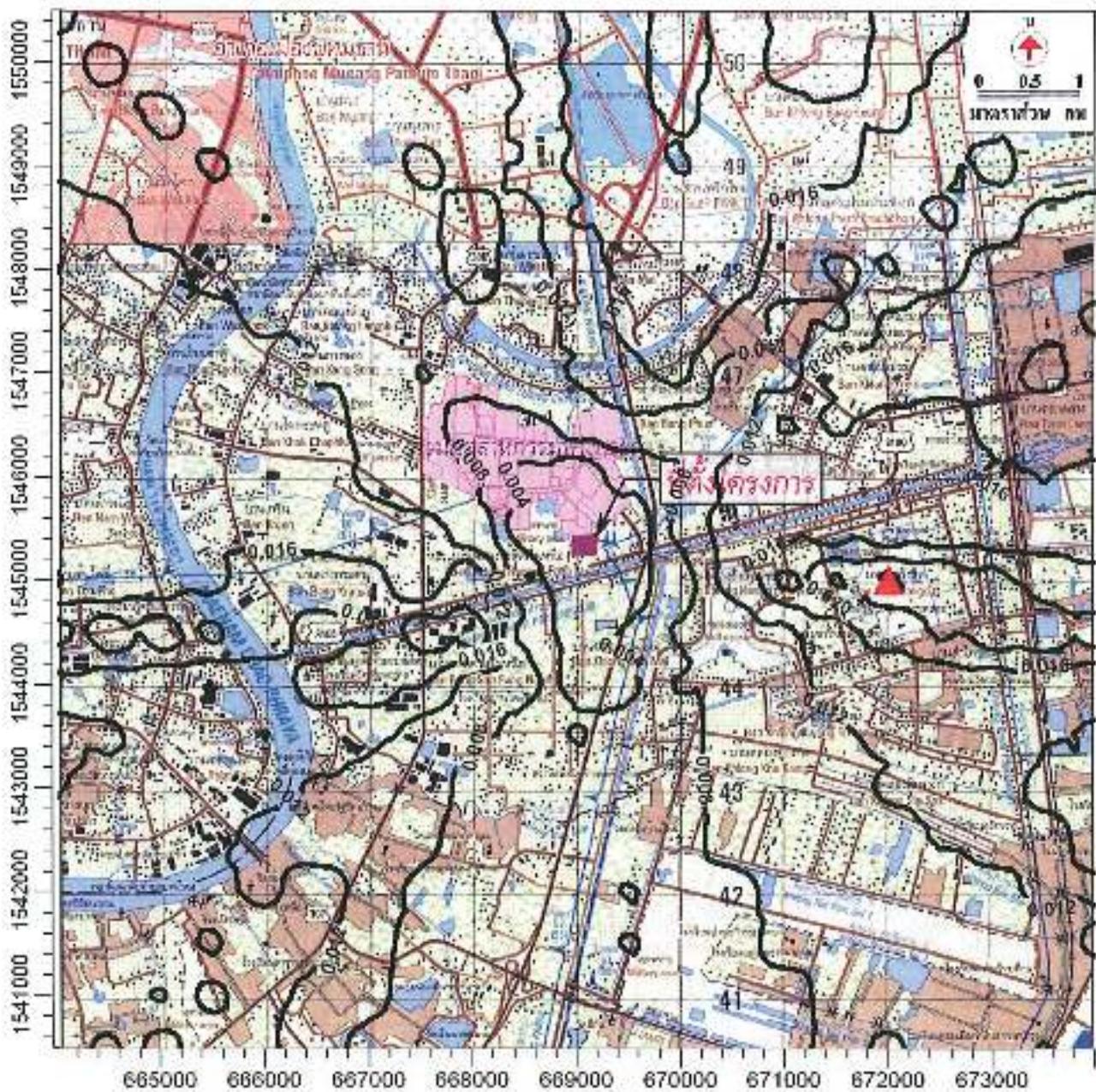
▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (0.0032 มกค./ลบ.30)

รูปที่ 20 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเกินค่าของ TSP เฉลี่ย 1 ปี  
กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการ เมื่อ HRSG ทำงานผิดปกติ  
(ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass)



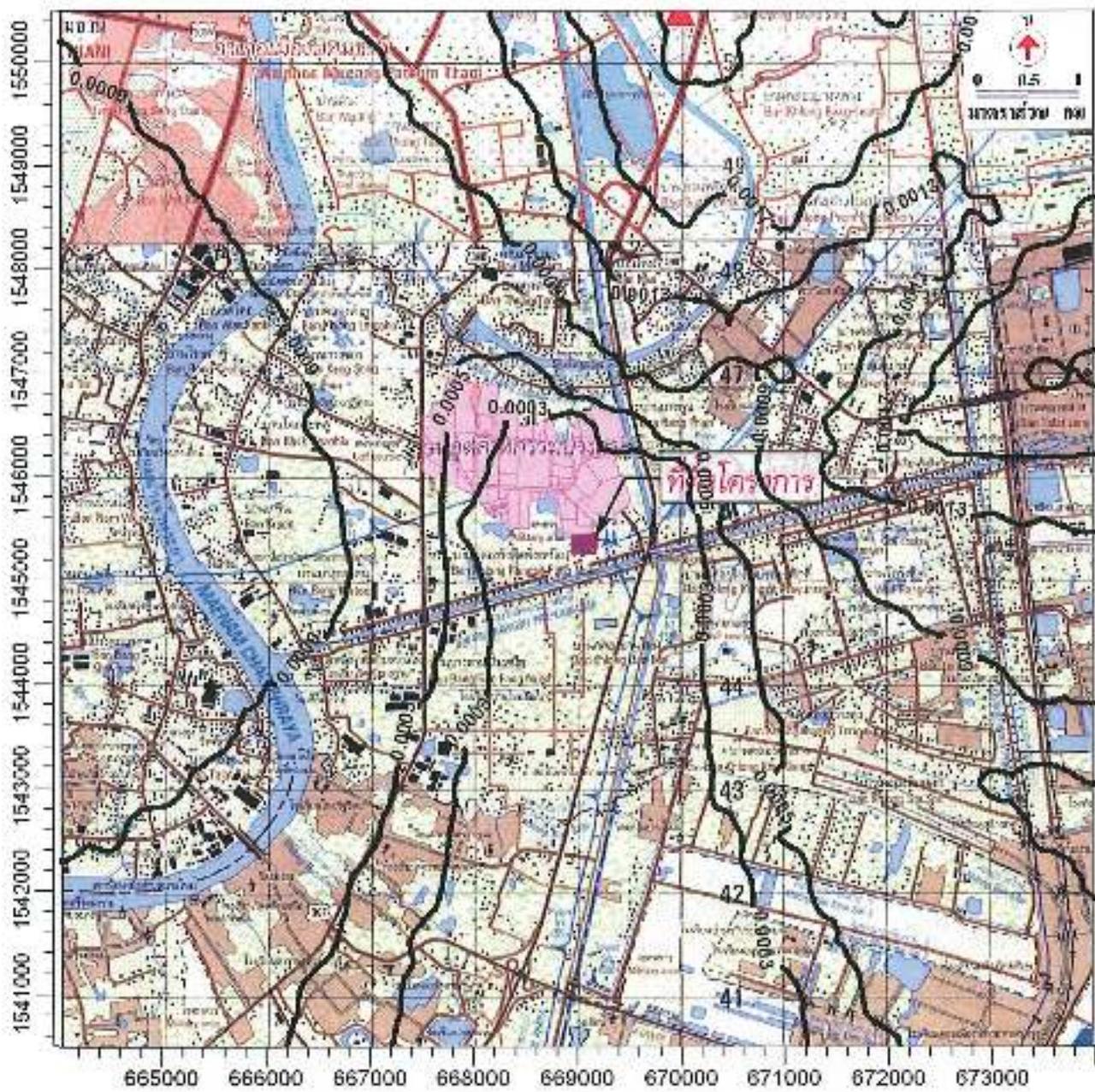
▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (0.24 มกค./ลบ.ม)

รูปที่ 21 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นทำของ SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการ เมื่อ HRSG ทำงานผิดปกติ  
(ระบบก๊าซออกทางปล่อง Bypass)



▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (0.025 มกค./ลบ.ม)

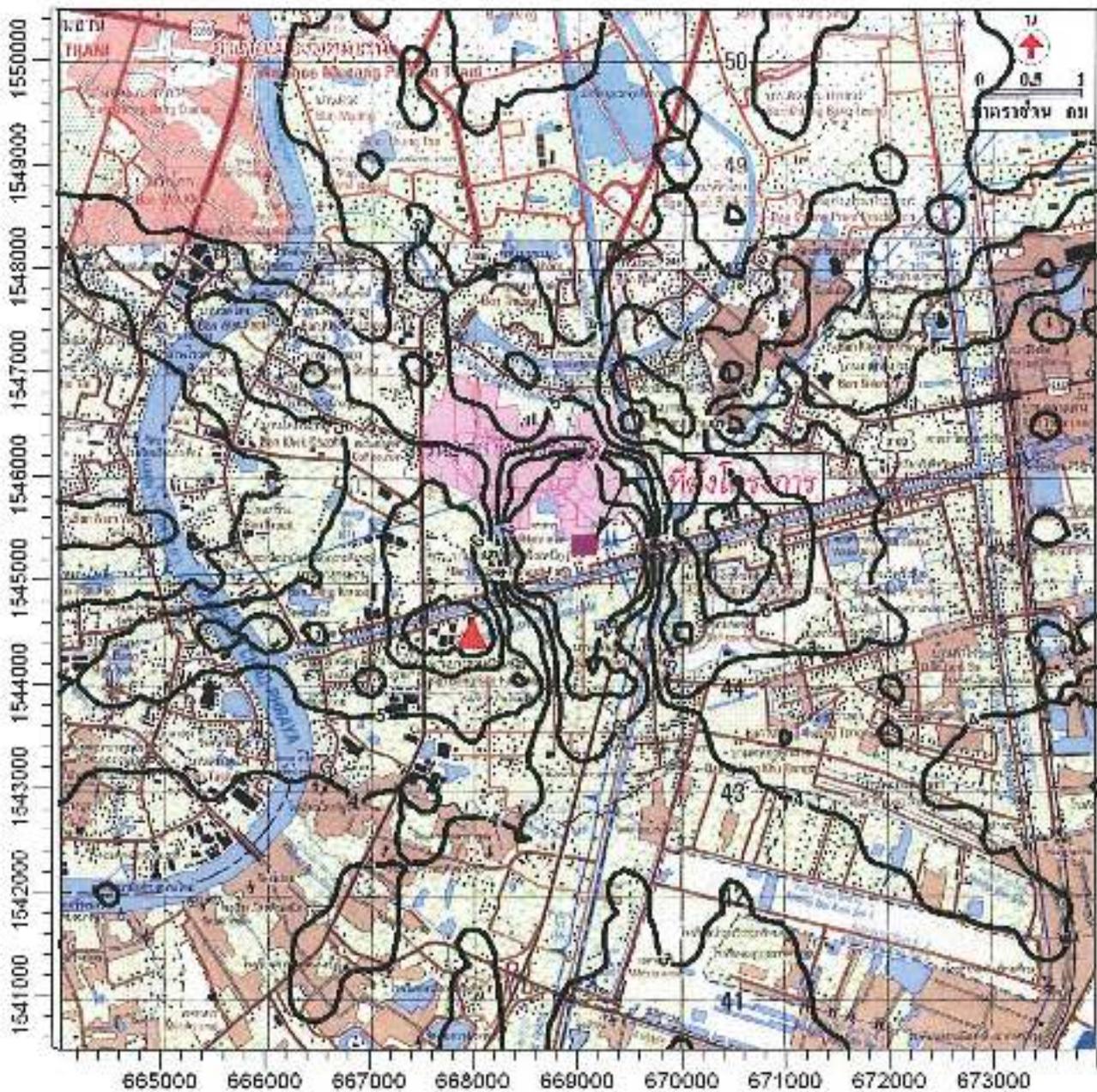
รูปที่ 22 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นค่าของ SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการ เมื่อ HRSG ทำงานผิดปกติ (ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass)



▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (0.0023 มกค./ลบ.ม)

รูปที่ 23

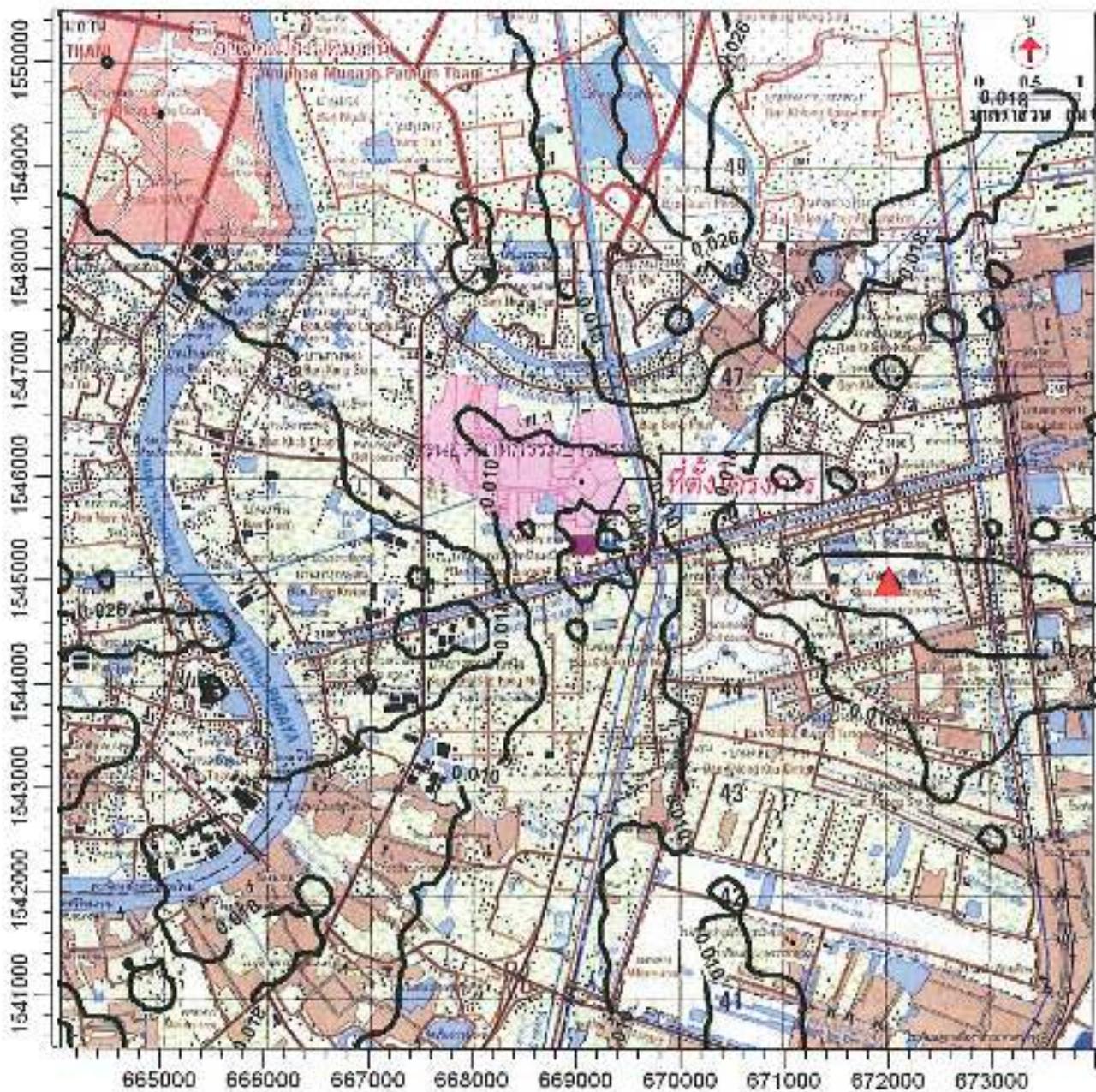
เส้นแสดงระดับความเข้มข้นทำของ SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ปี  
กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการ เมื่อ HRSG ทำงานผิดปกติ  
(ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass)



▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (8.85 มกค./ลบ.30)

รูปที่ 24

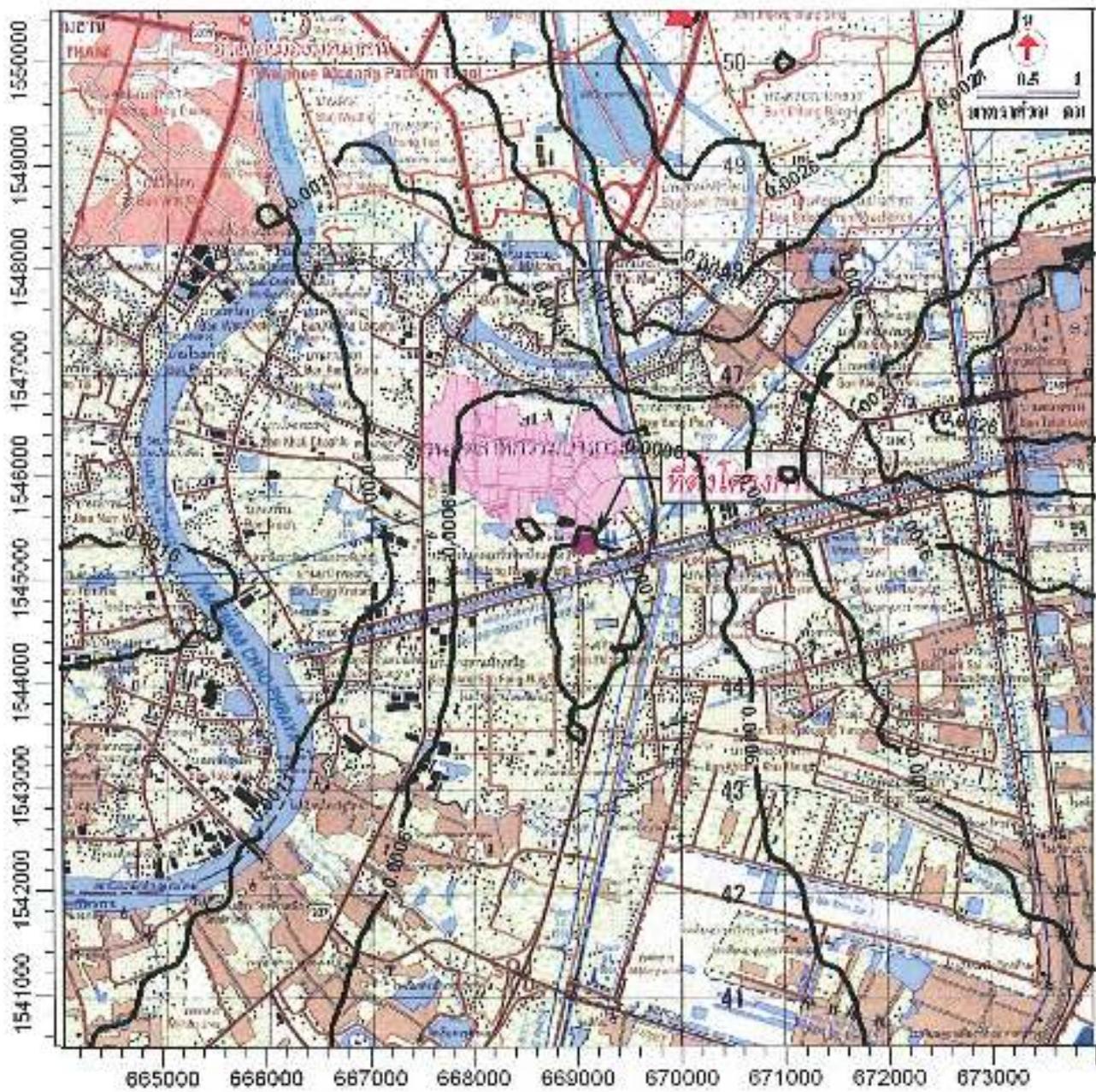
เส้นแสดงระดับความเข้มข้นค่าของ  $\text{NO}_2$  เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการ เมื่อ HRSG ทำงานमितปกติ  
(ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass)



▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (0.04 มกค./ลบ.ม)

รูปที่ 25

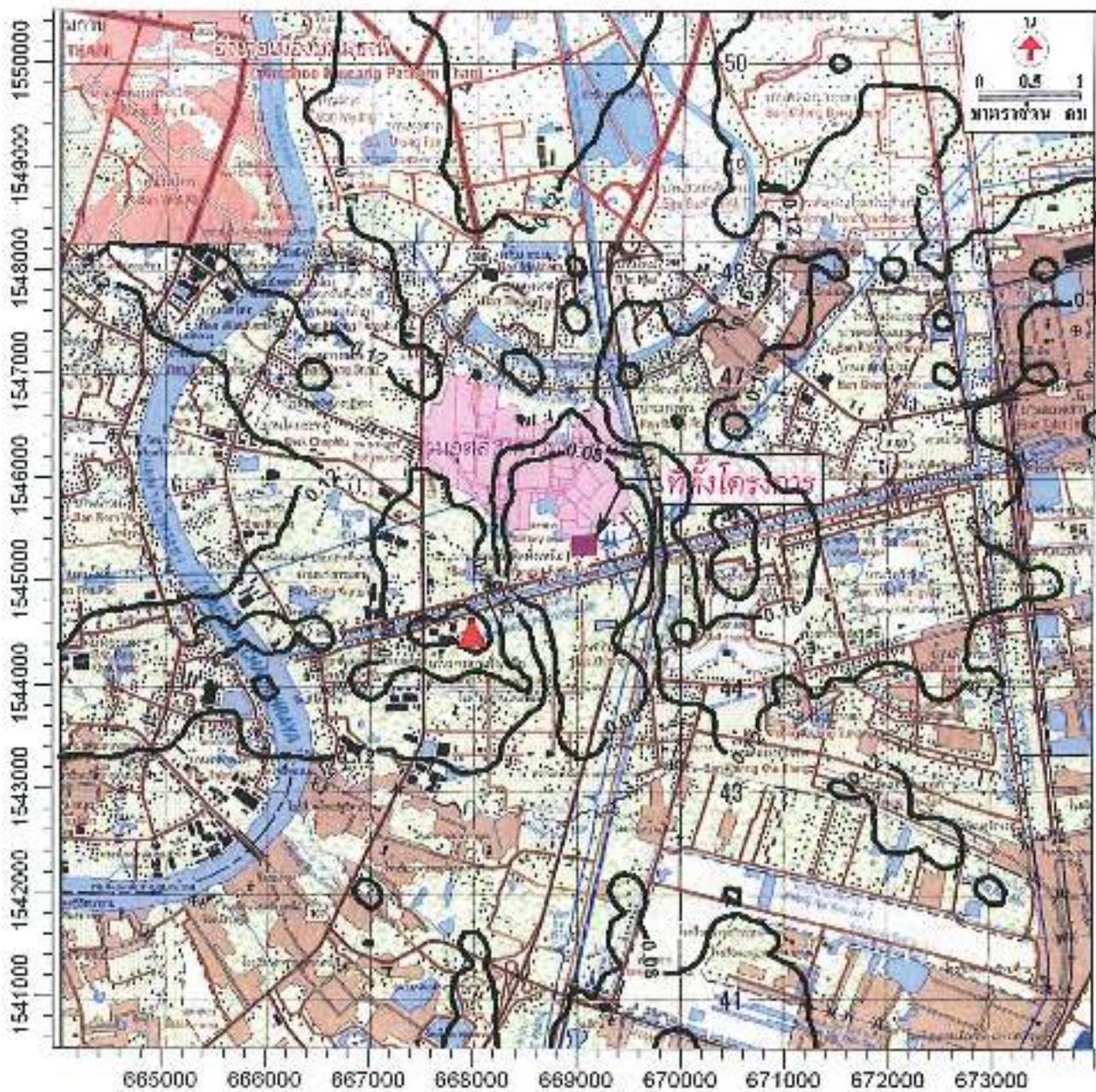
เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการ เมื่อ HRSG ทำงานเต็มปกติ  
(ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass) และเดินเครื่อง Gas Engine



▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (0.0032 มกค./ลบ.ม)

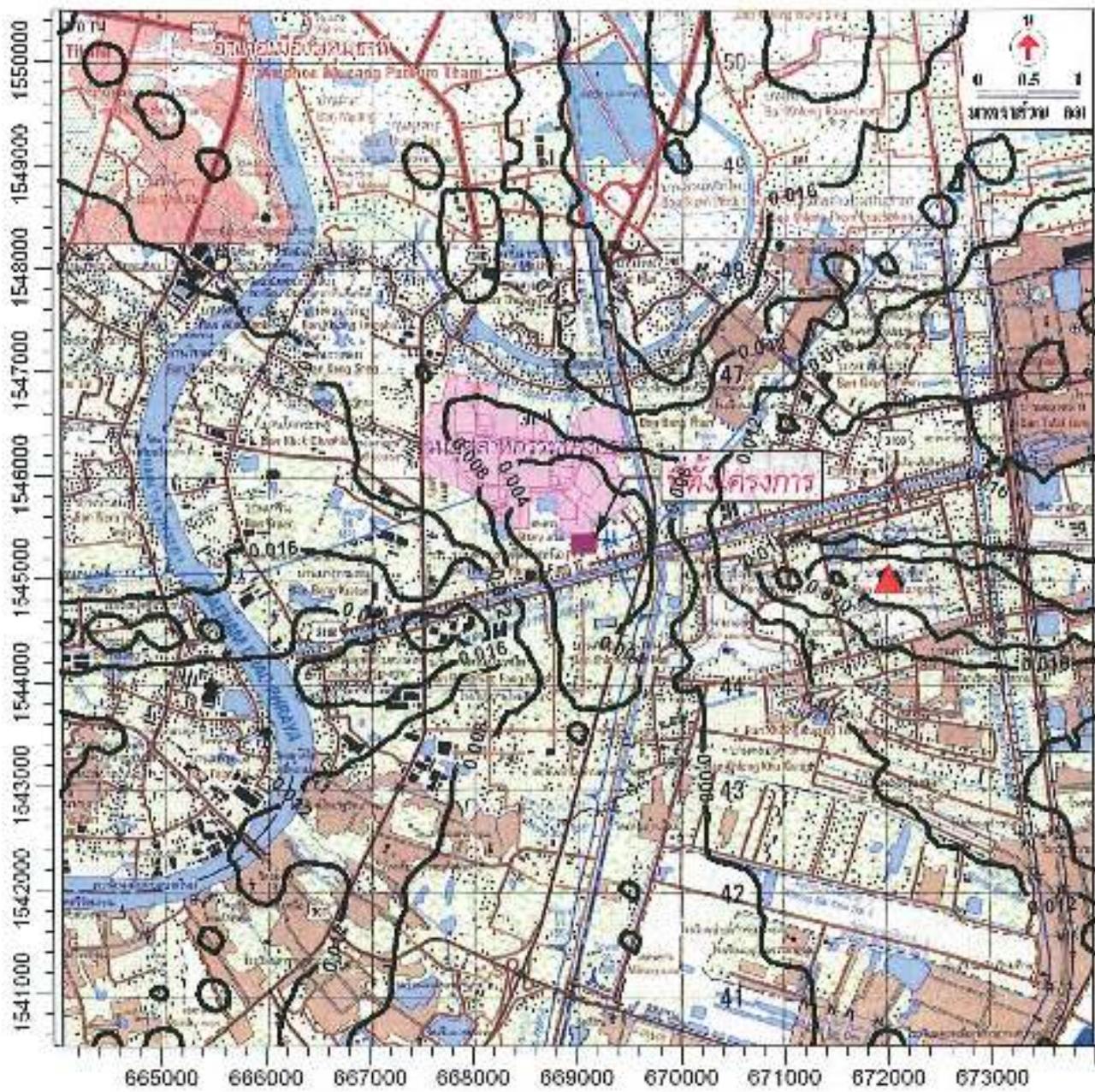
รูปที่ 26

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 1 ปี  
กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการ เมื่อ HRSG ทำงานเต็มปกติ  
(ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass) และเดินเครื่อง Gas Engine



▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (0.24 มก./ลบ.ม)

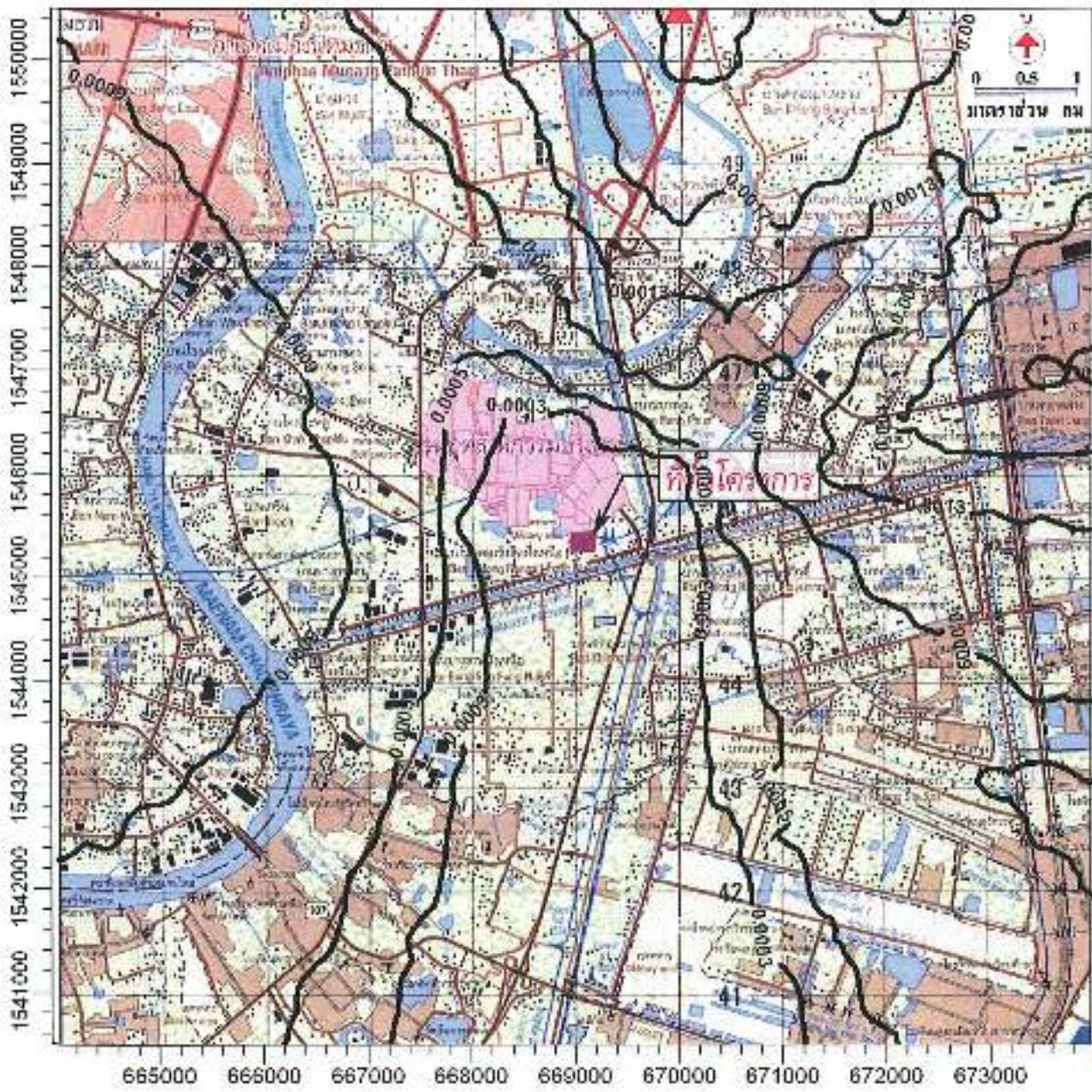
รูปที่ 27 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นทำของ SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการ เมื่อ HRSG ทำงานเสถียรปกติ (ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass) และเดินเครื่อง Gas Engine



▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (0.025 มกค./ลบ.30)

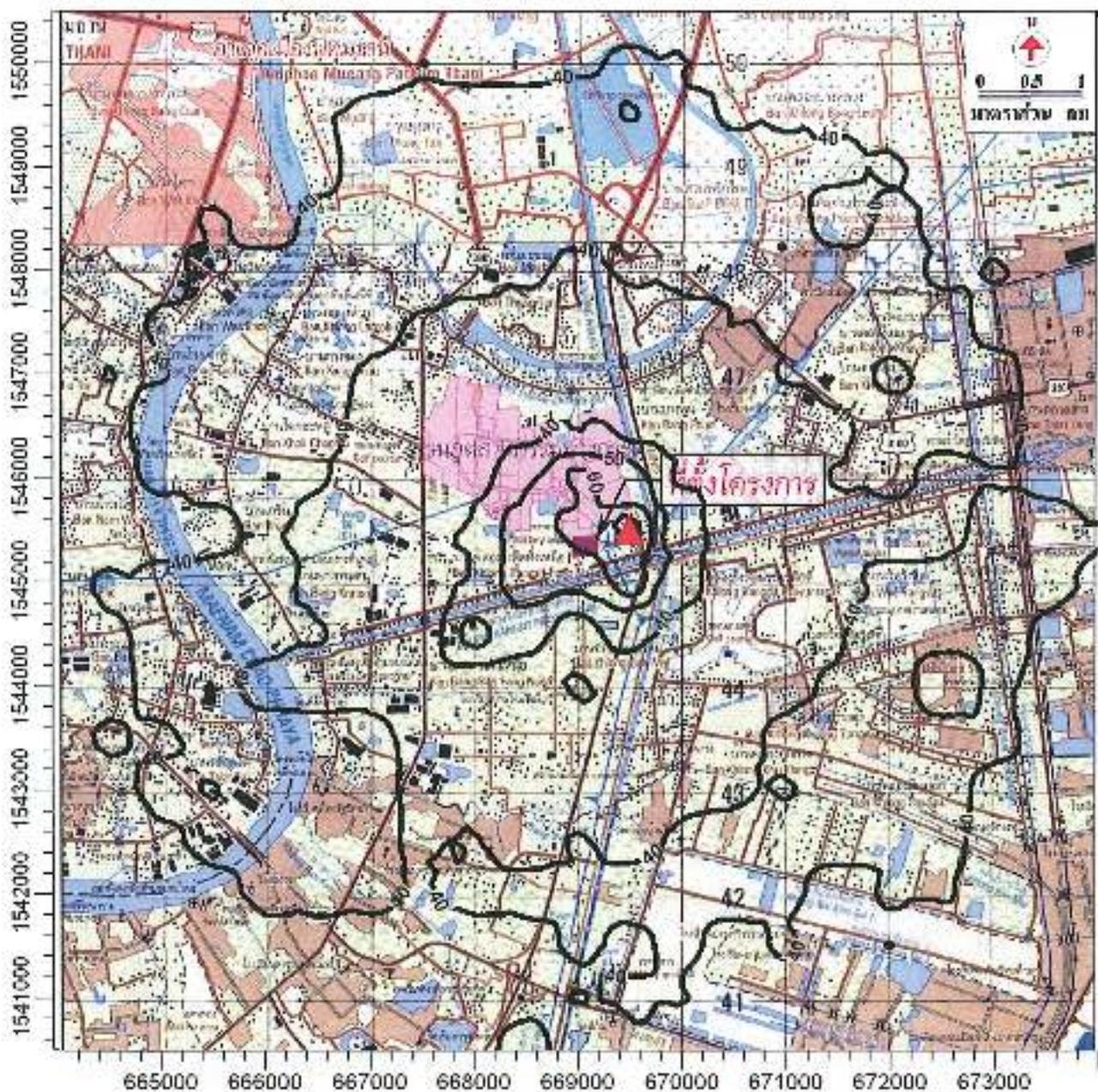
รูปที่ 28

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นค่าของ SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง กรณีที่พิจารณาเฉพาะโครงการ เมื่อ HRSG ทำงานปิดปกติ (ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass) และเดินเครื่อง Gas Engine



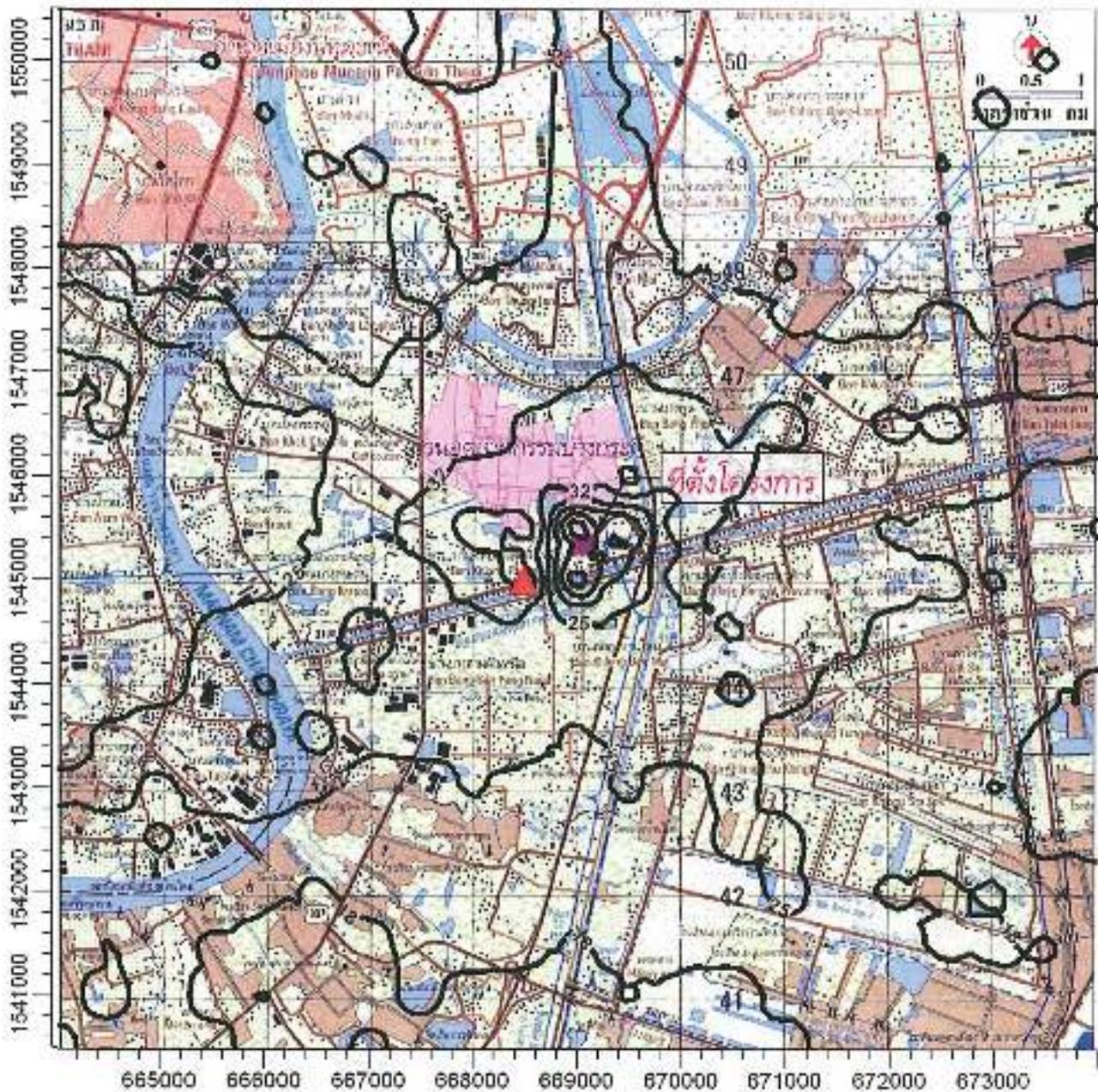
▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (0.0023 มกต./ลบ.ม)

รูปที่ 29 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าๆกันของ SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ปี กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการ เมื่อ HRSG ทำงานผิดปกติ (ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass) และเดินเครื่อง Gas Engine



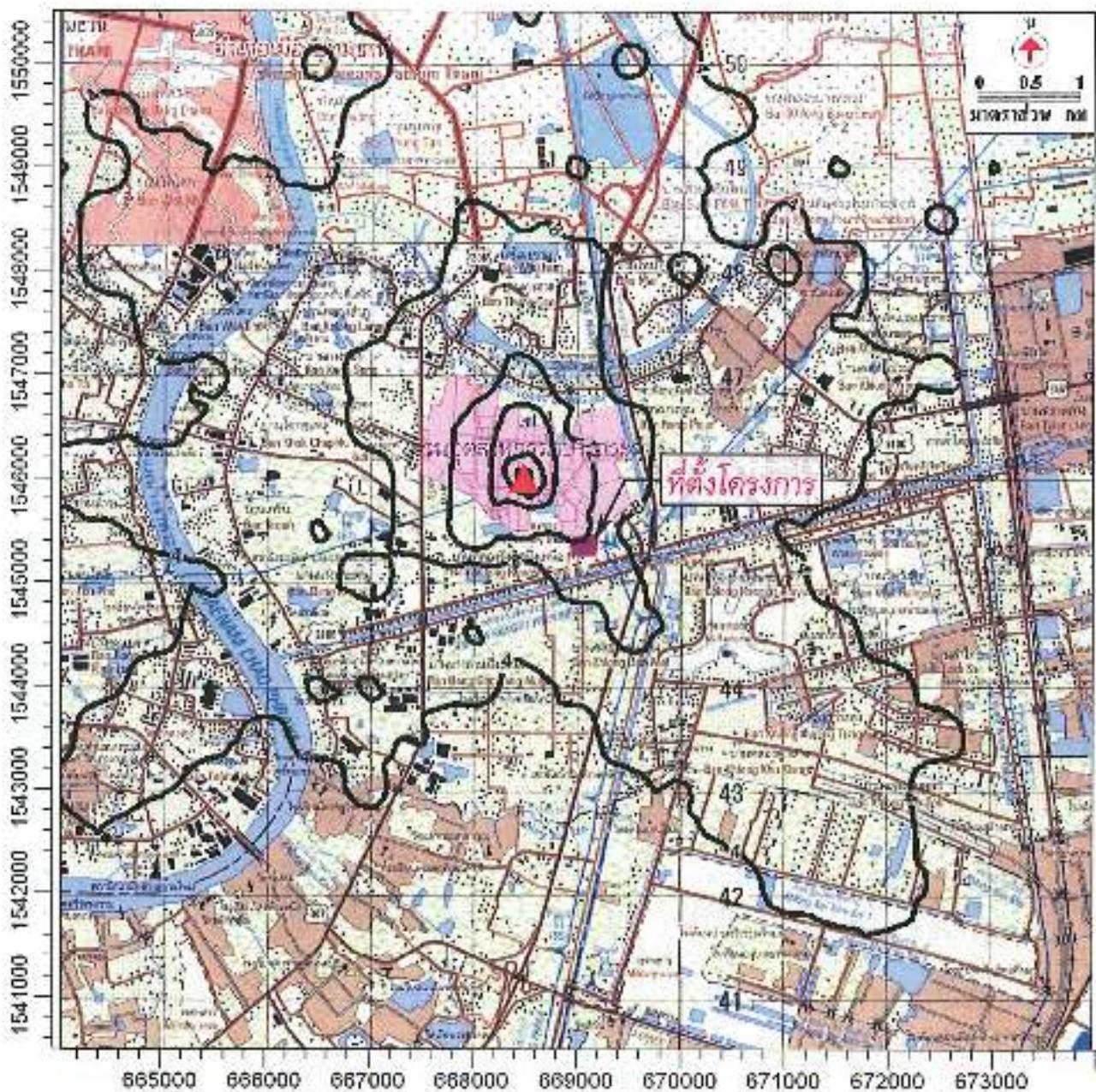
▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (75.17 มกค./ลบ.ม)

รูปที่ 30 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นต่ำของ  $\text{NO}_2$  เฉลี่ย 1 ชั่วโมง กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการ เมื่อ HRSC ทำงานเปิดปกติ (ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass) และเดินเครื่อง Gas Engine



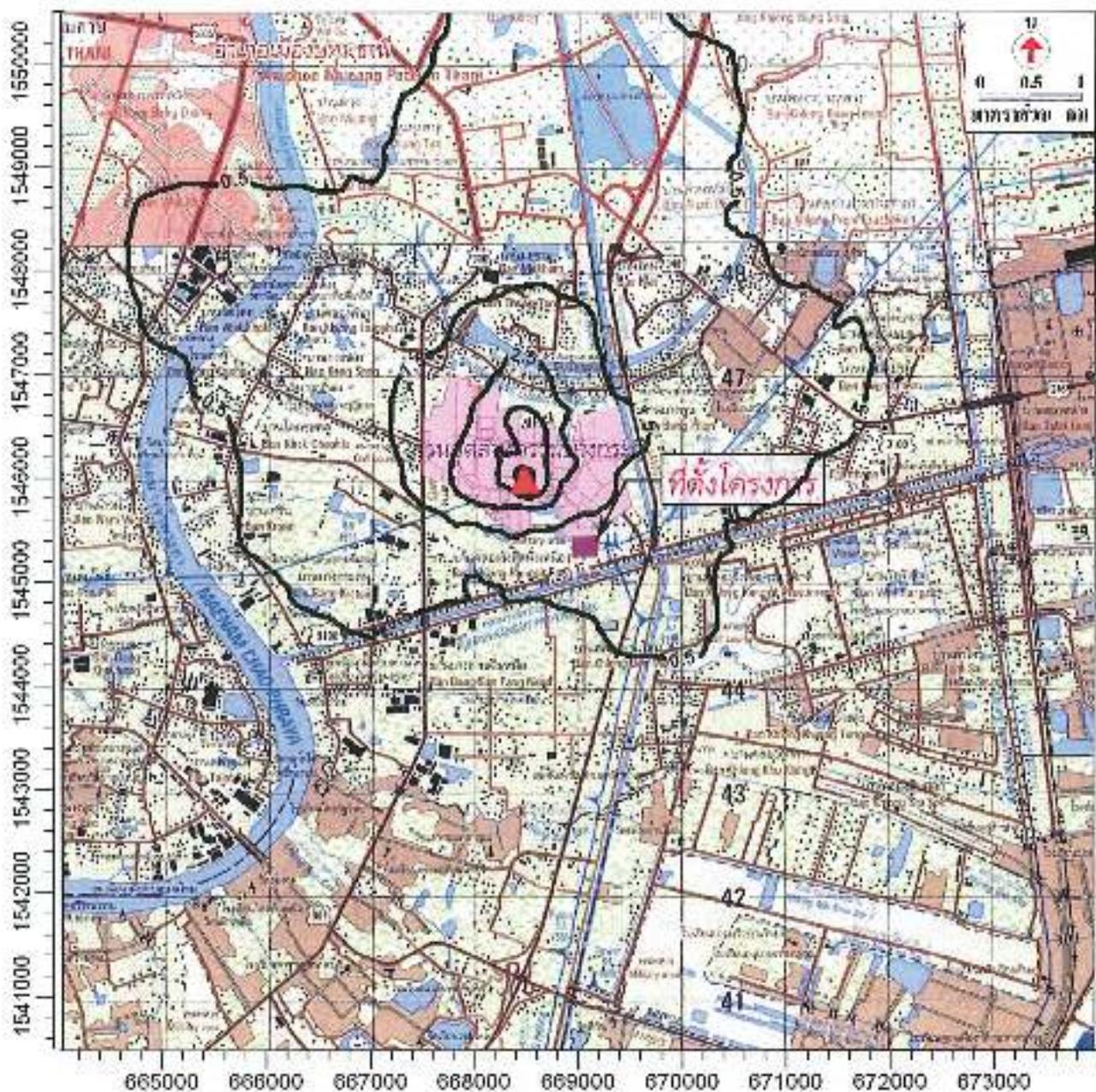
▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (43.64 มกค./ลบ.ม)

รูปที่ 31      เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าๆของ NO<sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
กรณีพิจารณาเฉพาะโครงการเมื่อเดินระบบเต็มกำลังการผลิต  
(Full Load) และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG ด้วยค่าควบคุม



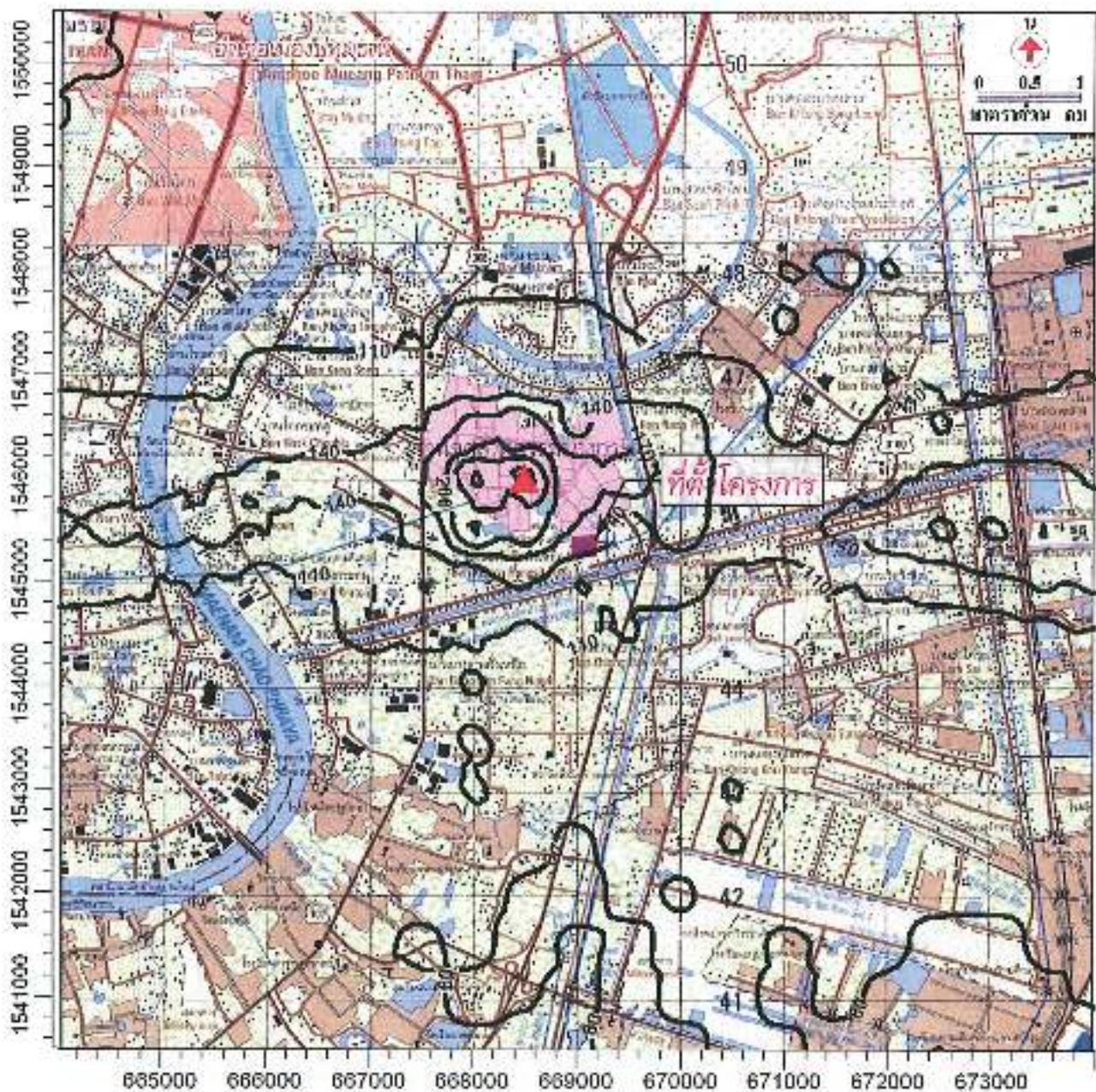
▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (25.58 มกต./ลบ.ม)

รูปที่ 32      เส้นแสดงระดับความเข้มข้นค่าของ TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ เมื่อเดินระบบ  
เต็มกำลังการผลิต (Full Load) และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG



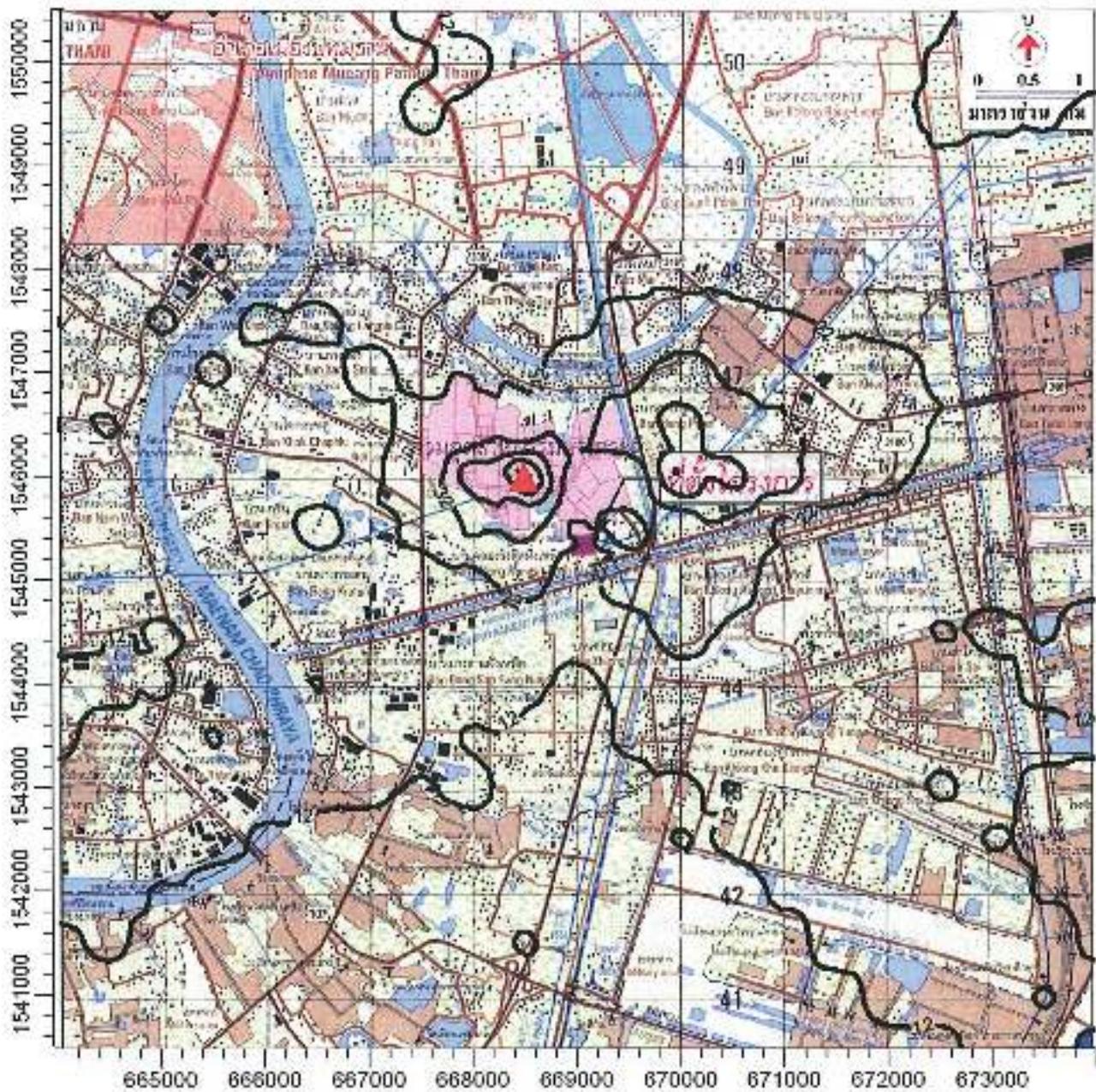
▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (4.93 มกค./ลบ.ม)

รูปที่ 3.3 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นค่าของ TSP เฉลี่ย 1 ปี  
กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ เมื่อเดินระบบ  
เต็มกำลังการผลิต (Full Load) และระบบก๊าซออกทางปล่อง HRSG



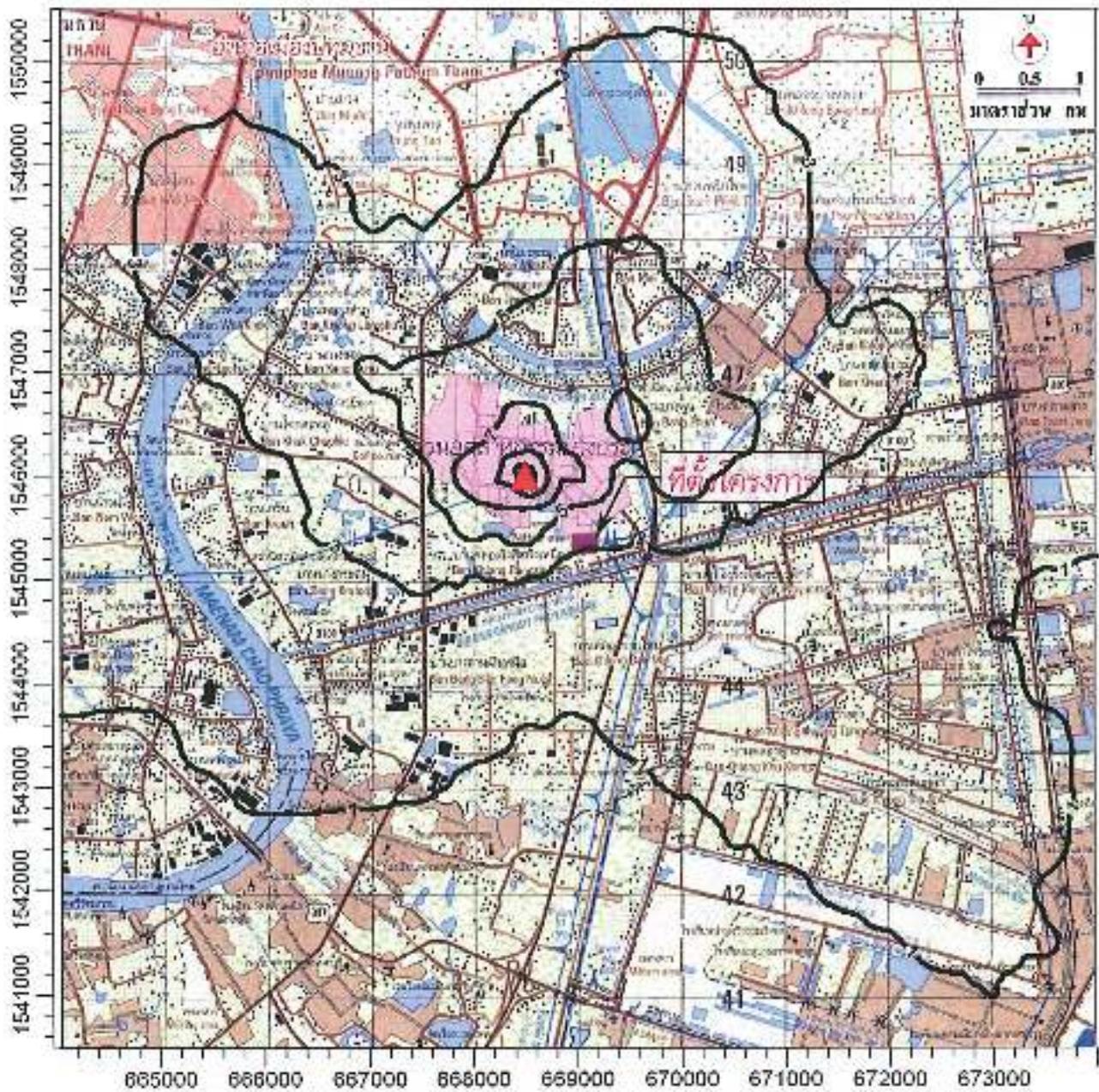
▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (272.62 มกท./ลบ.ม)

รูปที่ 34      เส้นแสดงระดับความเข้มข้นทางของ SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ เมื่อเดินระบบ  
เต็มกำลังการผลิต (Full Load) และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG



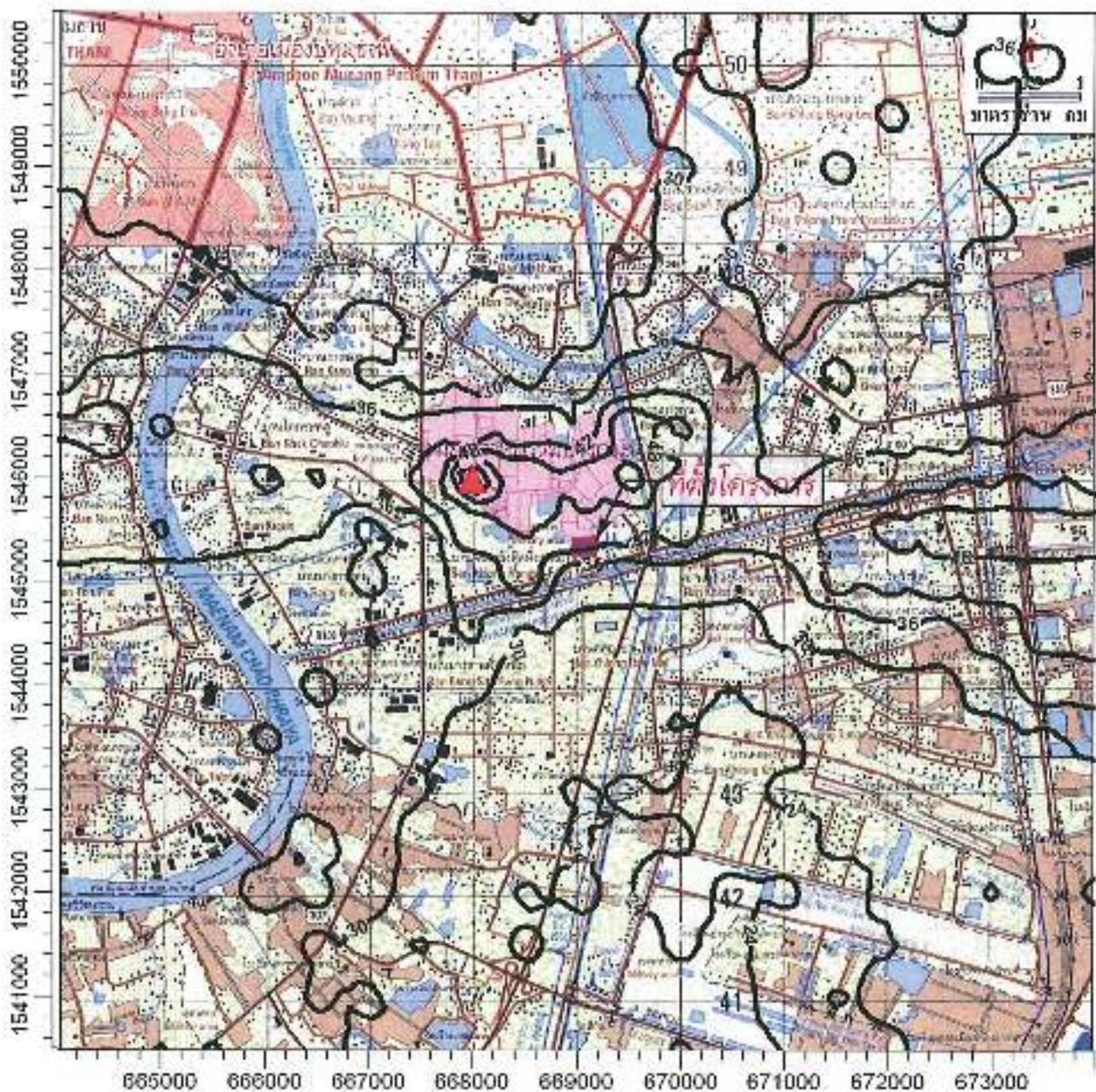
▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (65.34 มกก./ลบ.ม)

รูปที่ 35 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าๆ ของ SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง การพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ เมื่อเดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG



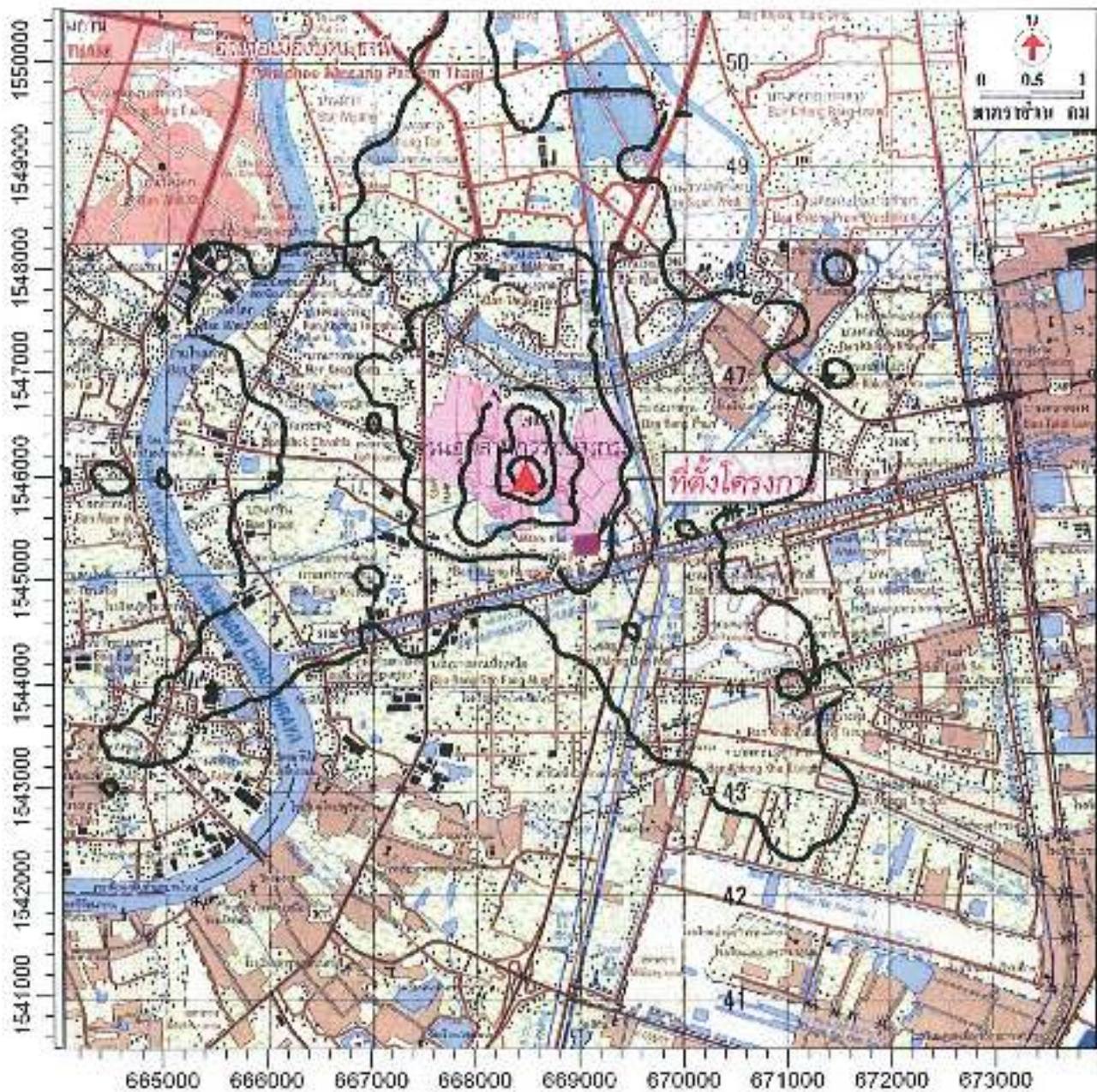
▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (12.11 มกก./ลบ.ม.)

รูปที่ 36 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นทำของ SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ปี  
กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ เมื่อเดินระบบ  
เต็มกำลังการผลิต (Full Load) และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG



▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (66.64 มกก./ลบ.30)

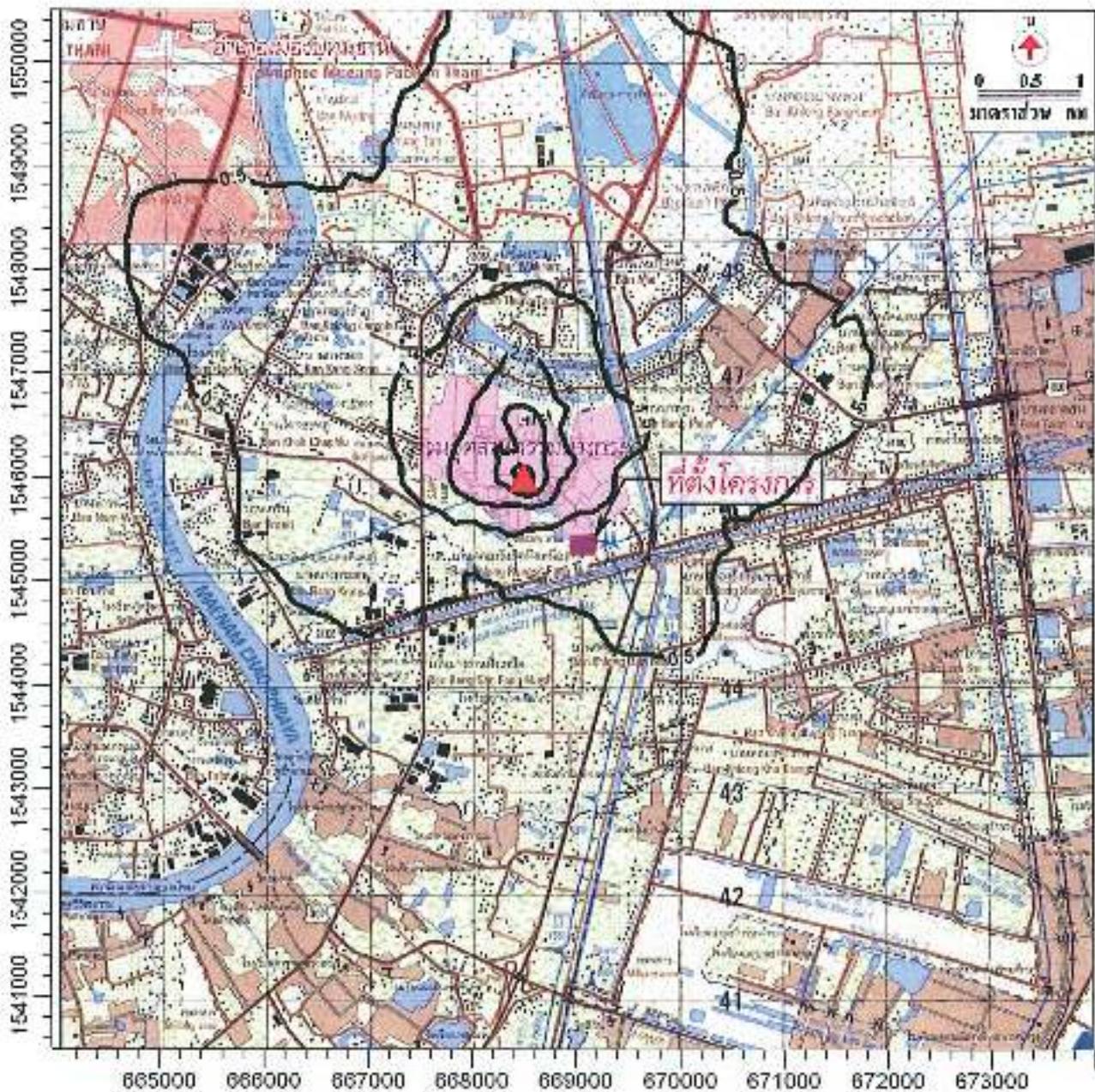
รูปที่ 37      เห็นแสดงระดับความเข้มข้นค่าของ  $\text{NO}_2$  เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
กรณีพิจารณาโรงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ เมื่อเดินระบบ  
เต็มกำลังการผลิต (Full Load) และระบายก๊าซออกทางปล่อง IIRSG



▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (25.58 มกค./ลบ.ม)

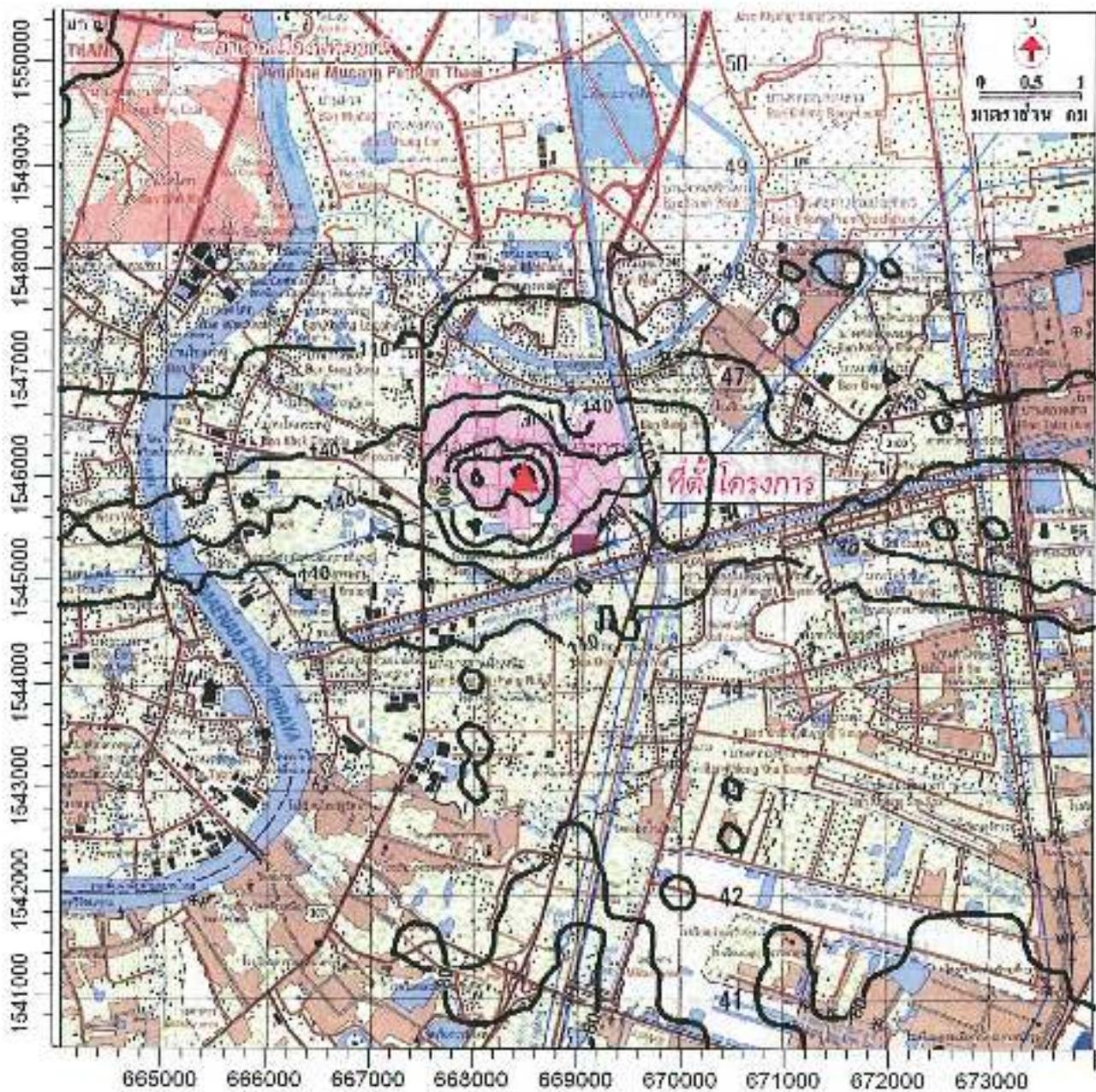
รูปที่ 38

แผนแสดงระดับความเข้มข้นค่าของ TSPเฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ เมื่อเต็มระบบ  
บางส่วน (Partial Load) และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG



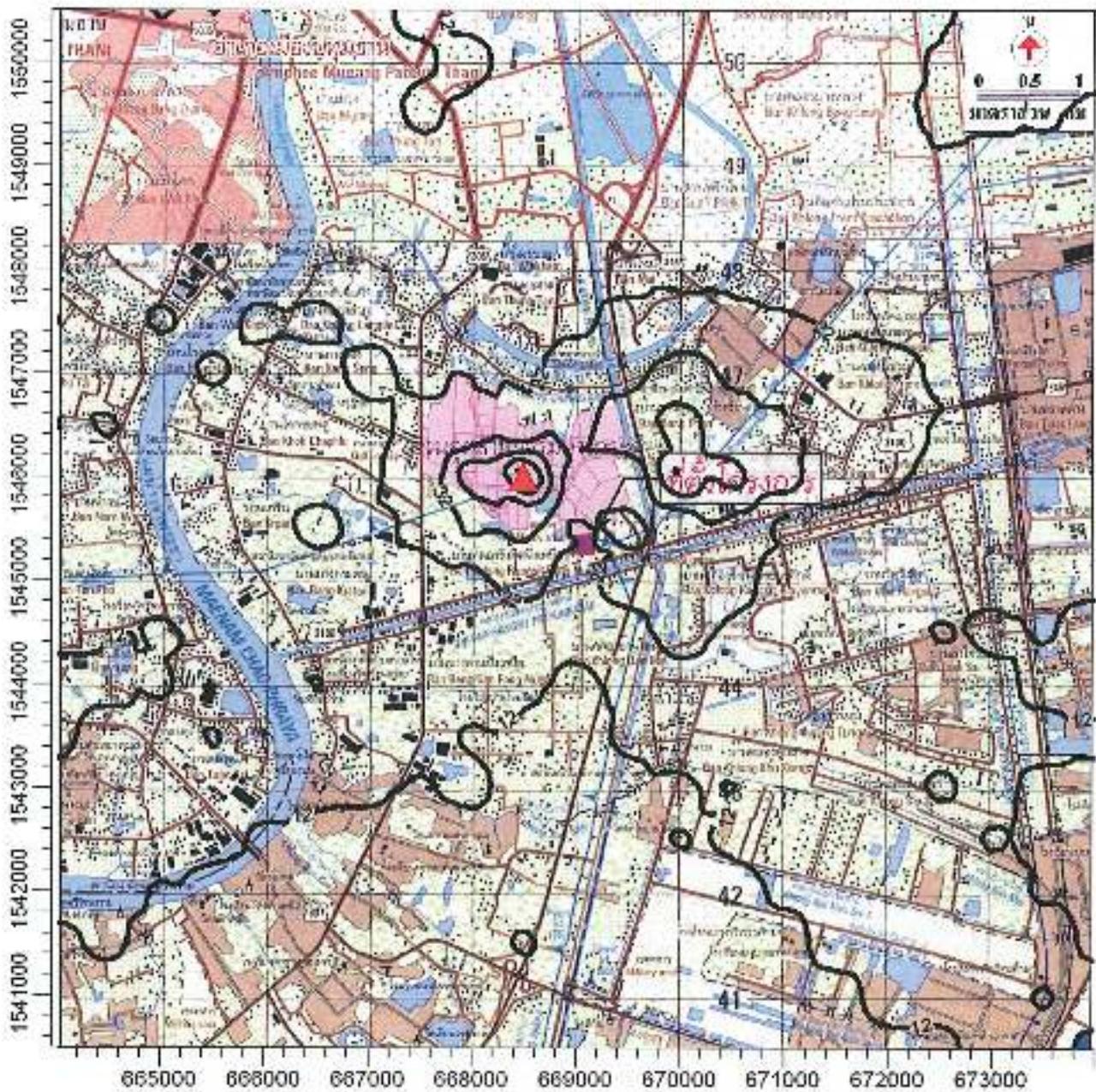
▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (4.93 มกค./ลบ.ม)

รูปที่ 39      เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 1 ปี  
 กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ เมื่อเดินระบบ  
 บางส่วน (Partial Load) และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG



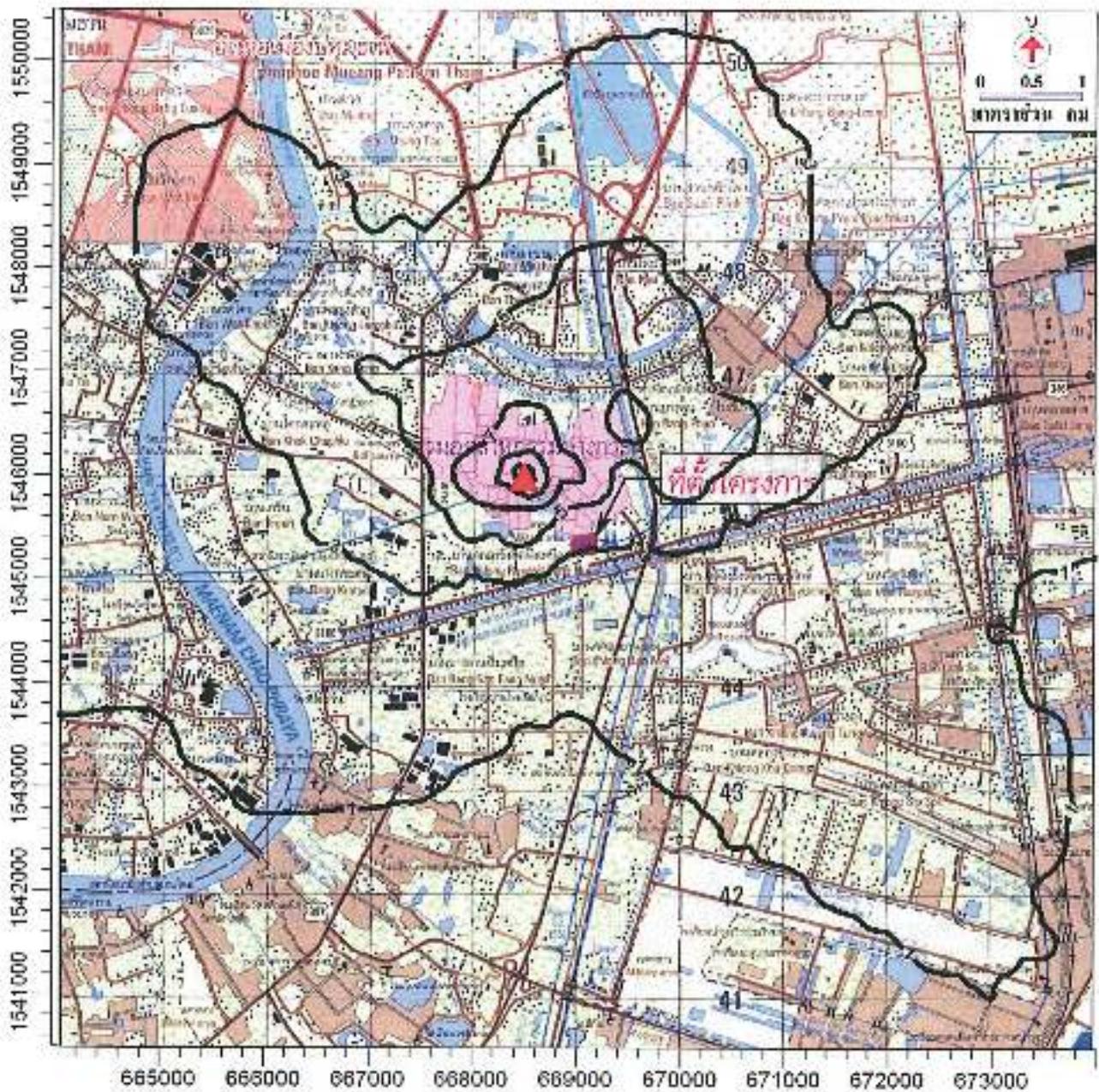
▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (272.62 มกท./ลบ.ม)

รูปที่ 40      เส้นแสดงระดับความเข้มข้นแก๊สของ SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ เมื่อเดินระบบ  
บางส่วน (Partial Load) และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG



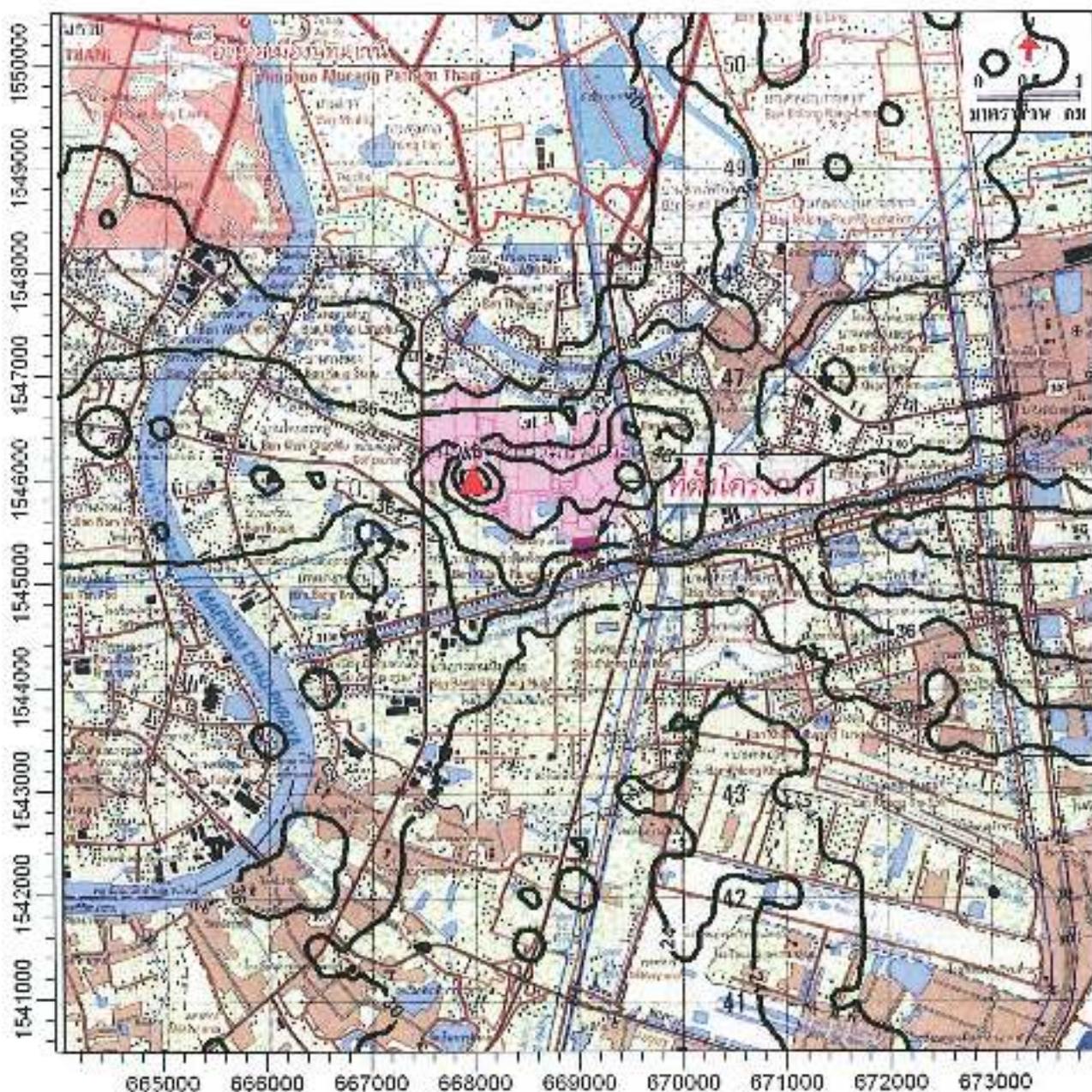
▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (65.34 มกต./ลบ.ม)

รูปที่ 41 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าๆของ SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ เมื่อเดินระบบ บางส่วน (Partial Load) และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG



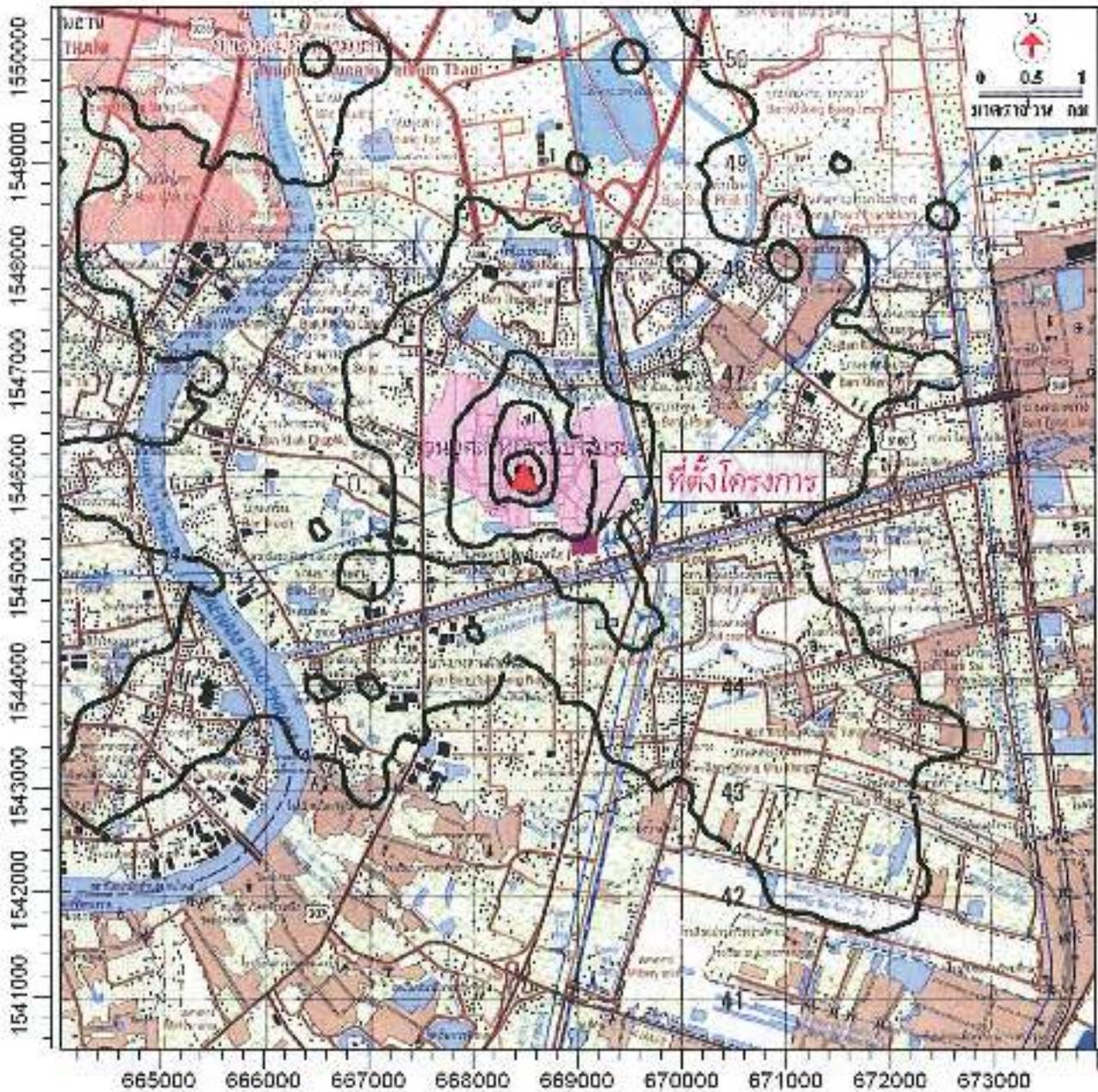
▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (12.11 มกค./ลบ.ม)

รูปที่ 42      เส้นแสดงระดับความเข้มข้นค่าของ SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ปี  
กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ เมื่อเดินระบบ  
บางส่วน (Partial Load) และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG



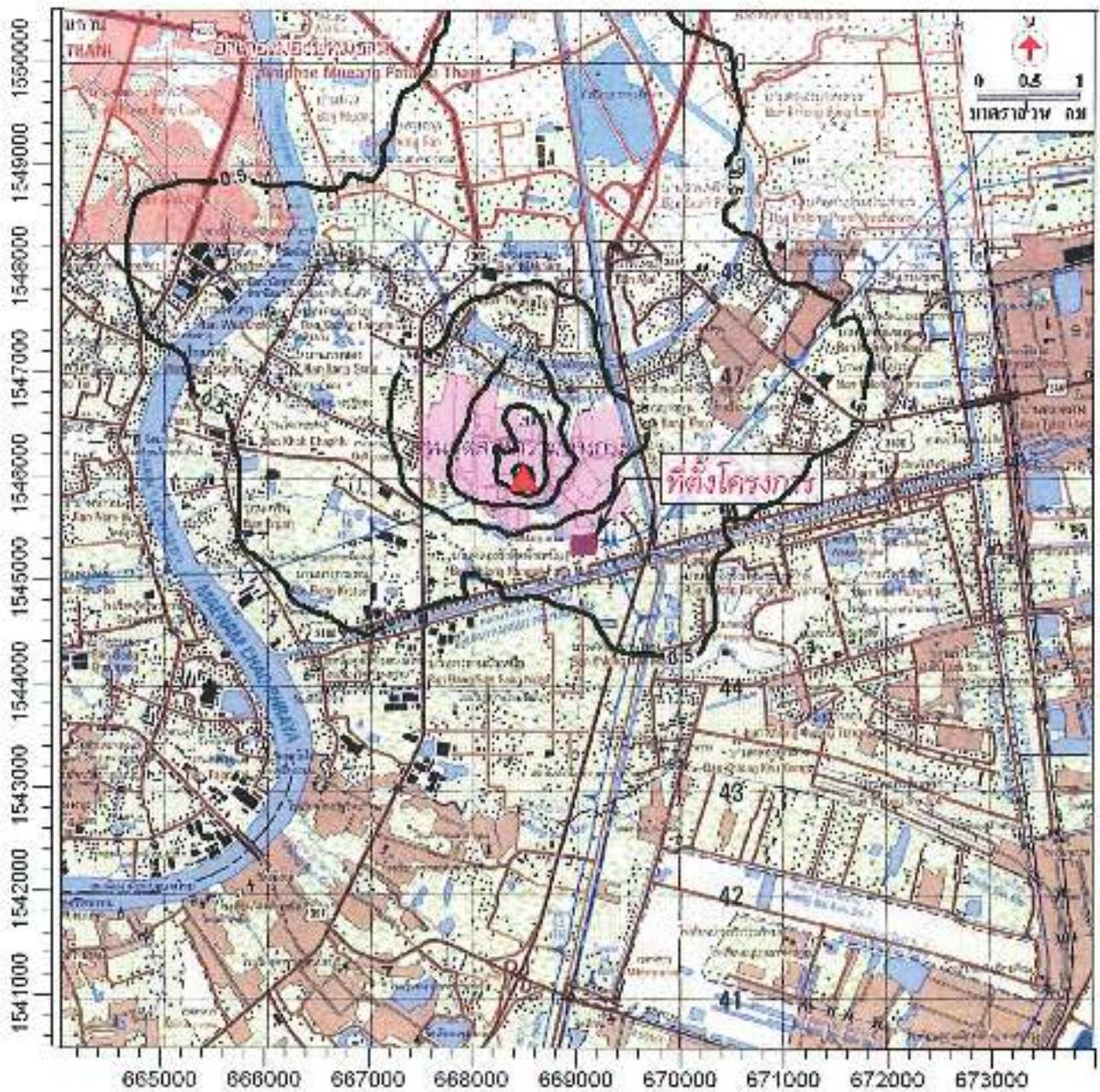
▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (66.94 มคก./ลบ.ม)

รูปที่ 43 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นค่าของ  $\text{NO}_2$  เฉลี่ย 1 ชั่วโมง กรณีที่อาคารโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ เมื่อเดินระบบบางส่วน (Partial Load) และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG



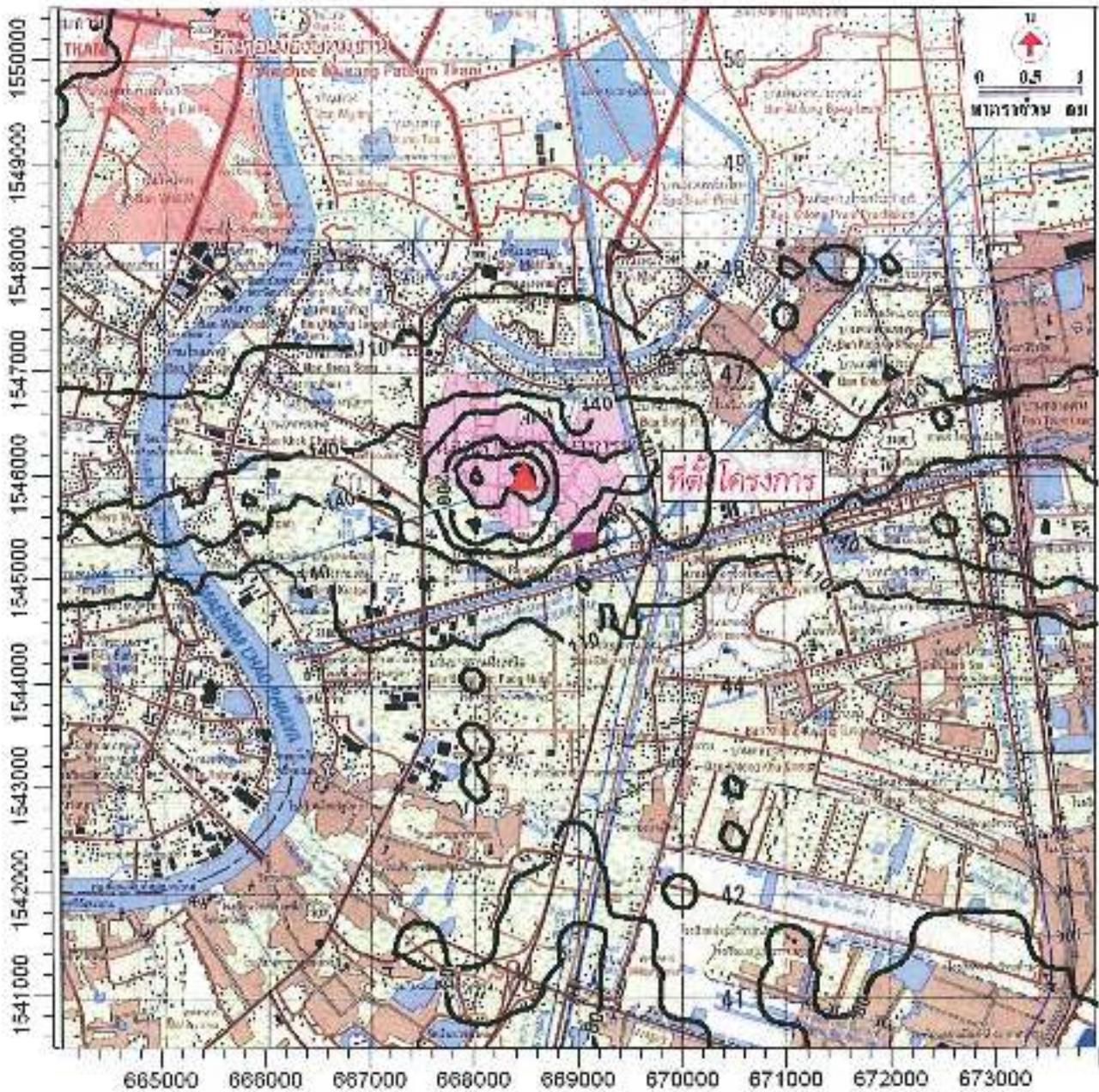
▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (25.58 มกค./ลบ.ม)

รูปที่ 44 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นค่าของ TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ เมื่อเดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และระบบก๊าซออกทางปล่อง HRSG และเดินเครื่อง Gas Engine



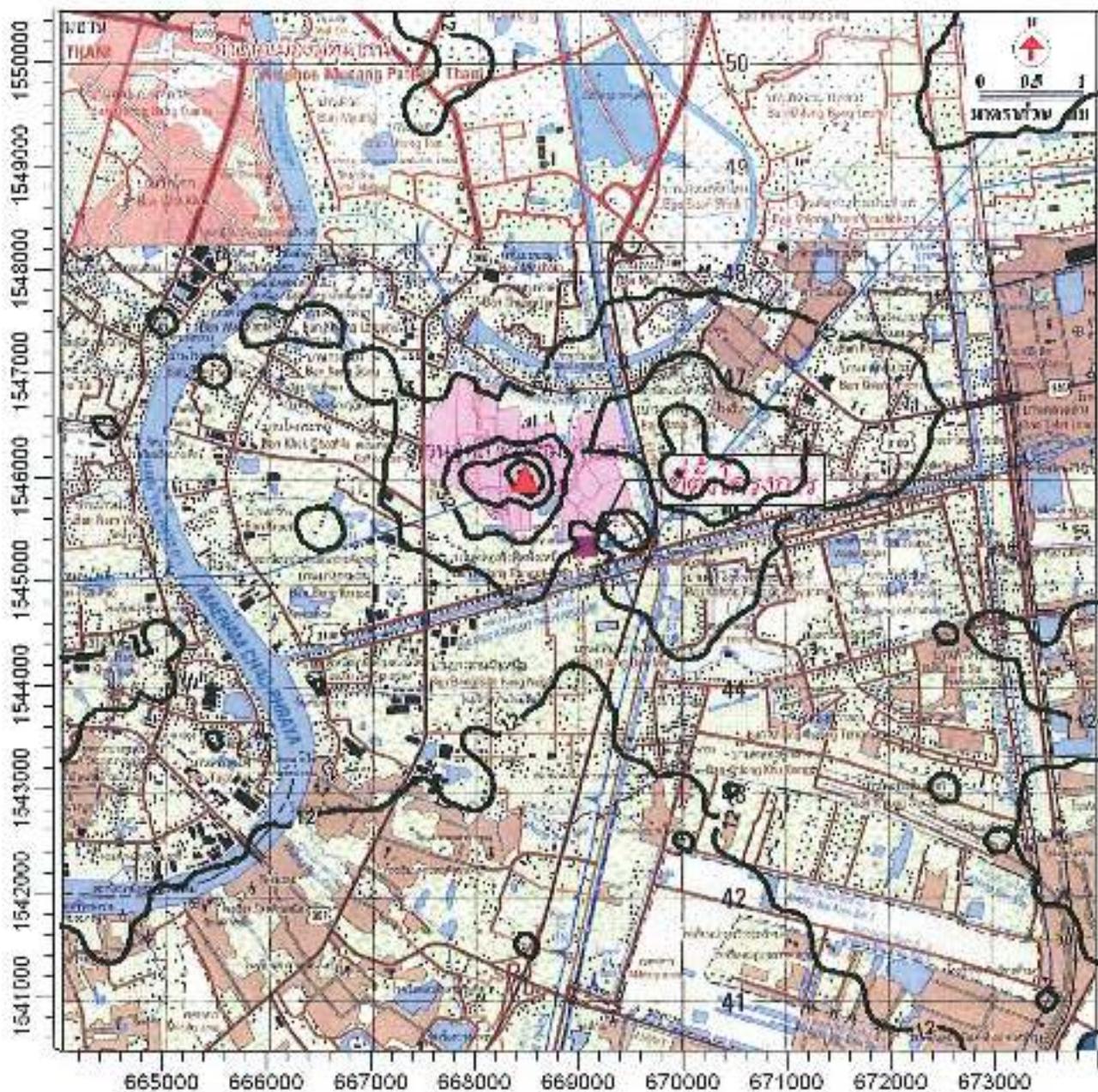
▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (4.93 มกค./ลบ.ม)

รูปที่ 45 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นค่าของ TSP เฉลี่ย 1 ปี  
กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ เมื่อเดินระบบ  
เต็มกำลังการผลิต (Full Load) และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSC  
และเดินเครื่อง Gas Engine



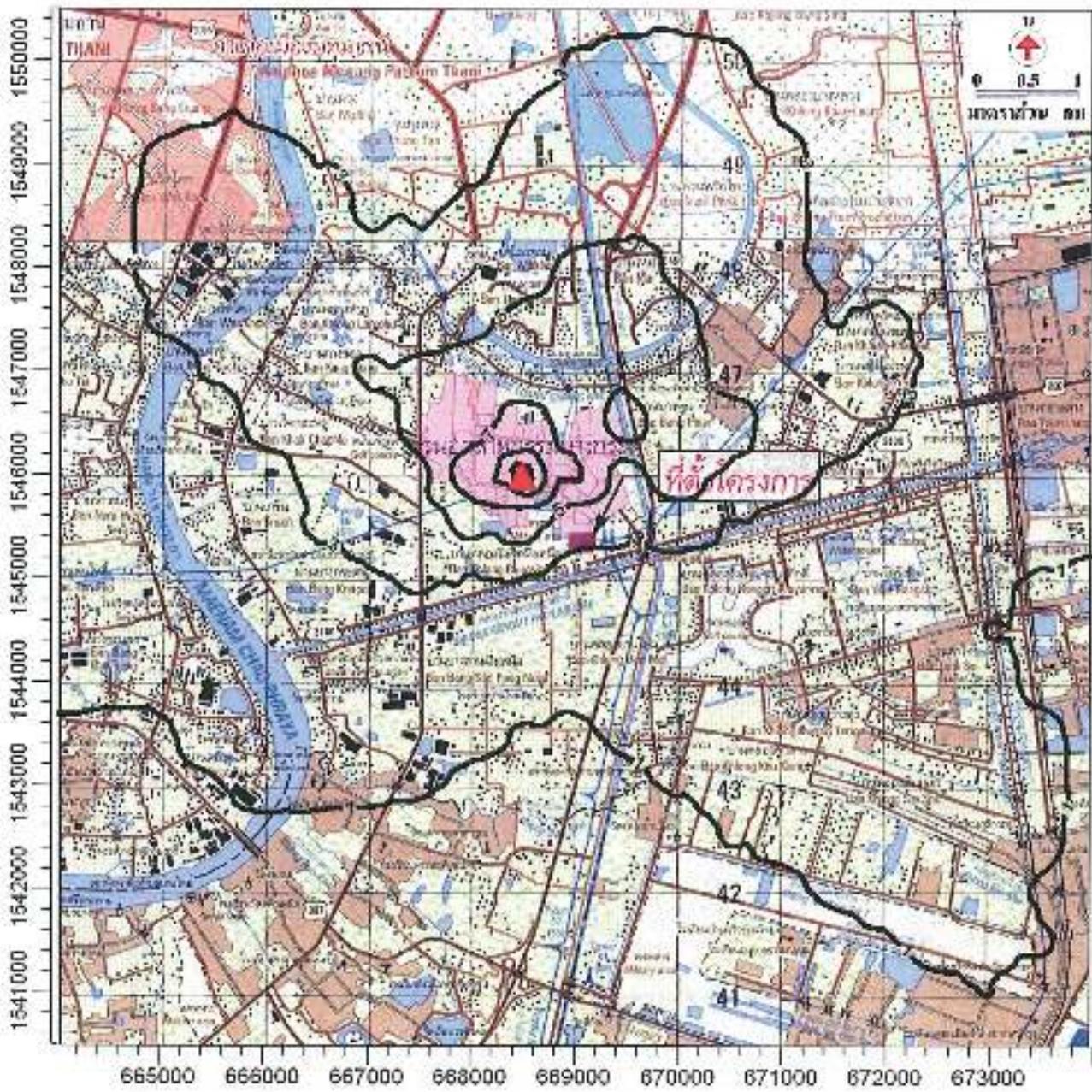
▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (272.62 มคก./ลบ.ม)

**รูปที่ 46** เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ  $SO_2$  เฉลี่ย 1 ชั่วโมง กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ เมื่อเดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG และเดินเครื่อง Gas Engine



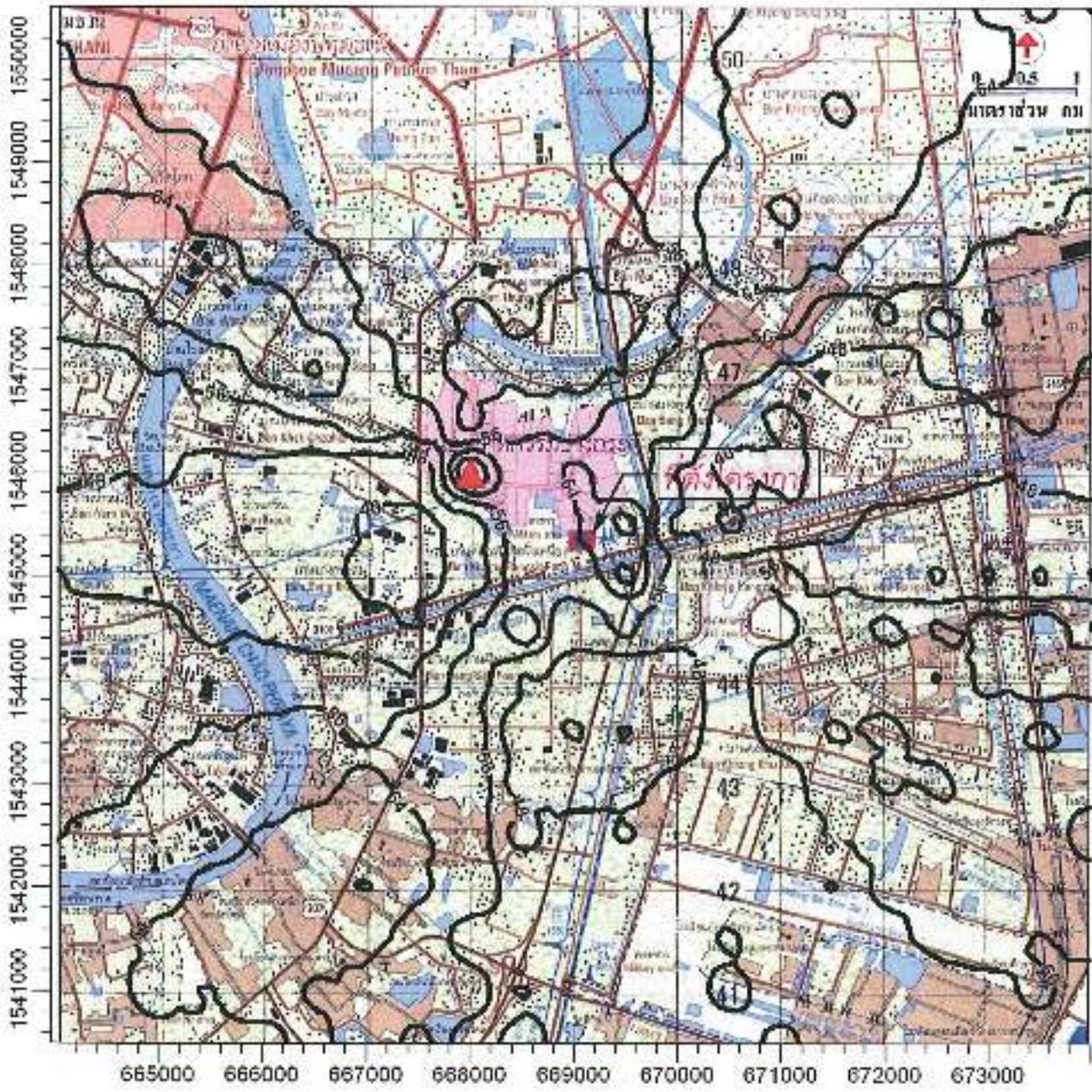
▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (65.34 มกท./ลบ.3)

**รูปที่ 47**      ชั้นแสดงระดับความเข้มข้นค่าของ SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ เมื่อเดินระบบ  
เต็มกำลังการผลิต (Full Load) และระบายก๊าซออกทางปล่อง IIRSC  
และเตาเครื่อง Gas Engine



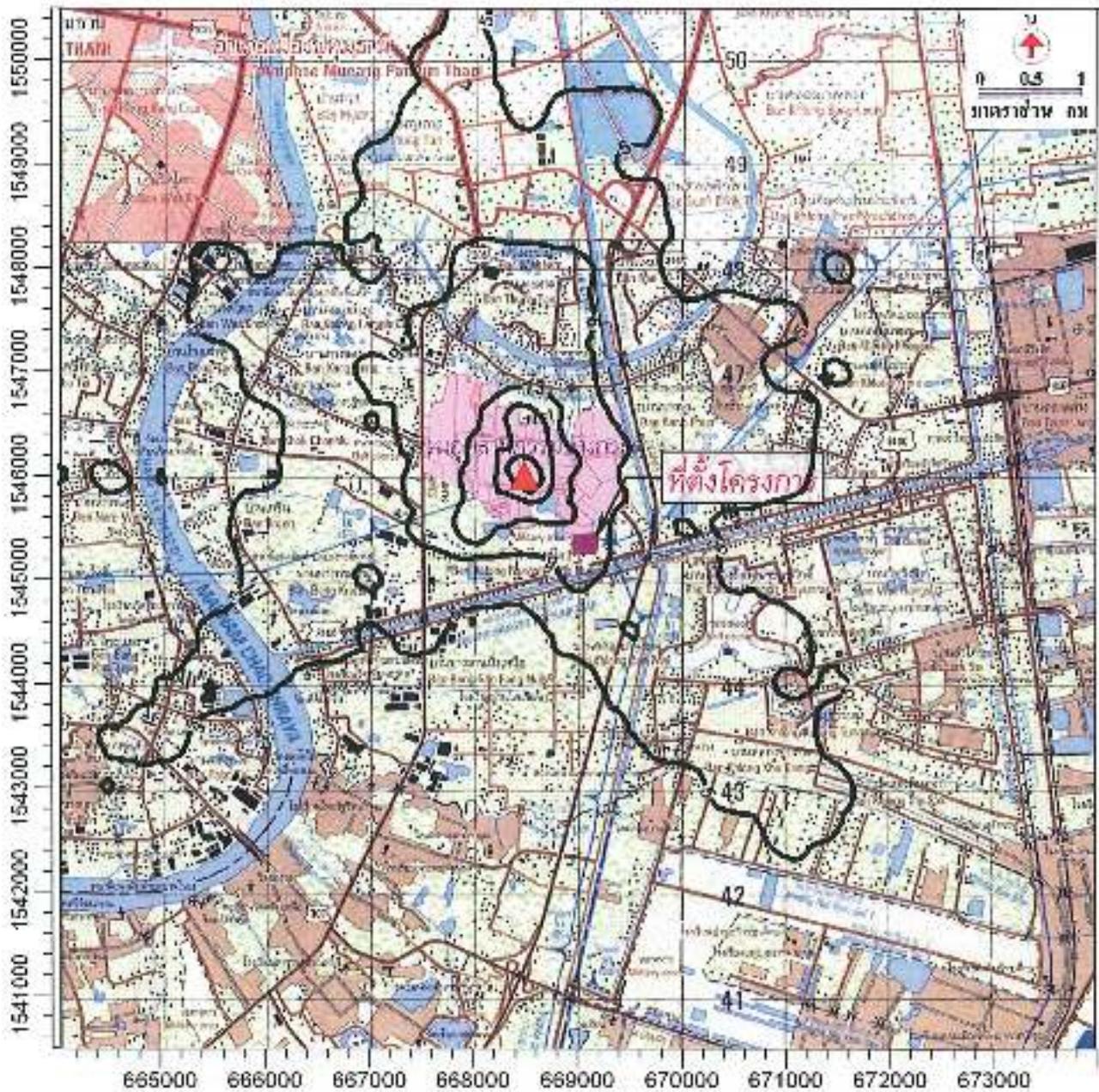
▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (12.11 มกค./ลบ.ม)

รูปที่ 48      แสดงผลระดับความเข้มข้นท่าของ  $SO_2$  เฉลี่ย 1 ปี  
 กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ เมื่อเดินระบบ  
 เต็มกำลังการผลิต (Full Load) และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG  
 และเดินเครื่อง Gas Engine



▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (82.95 มกท./ลบ.ม)

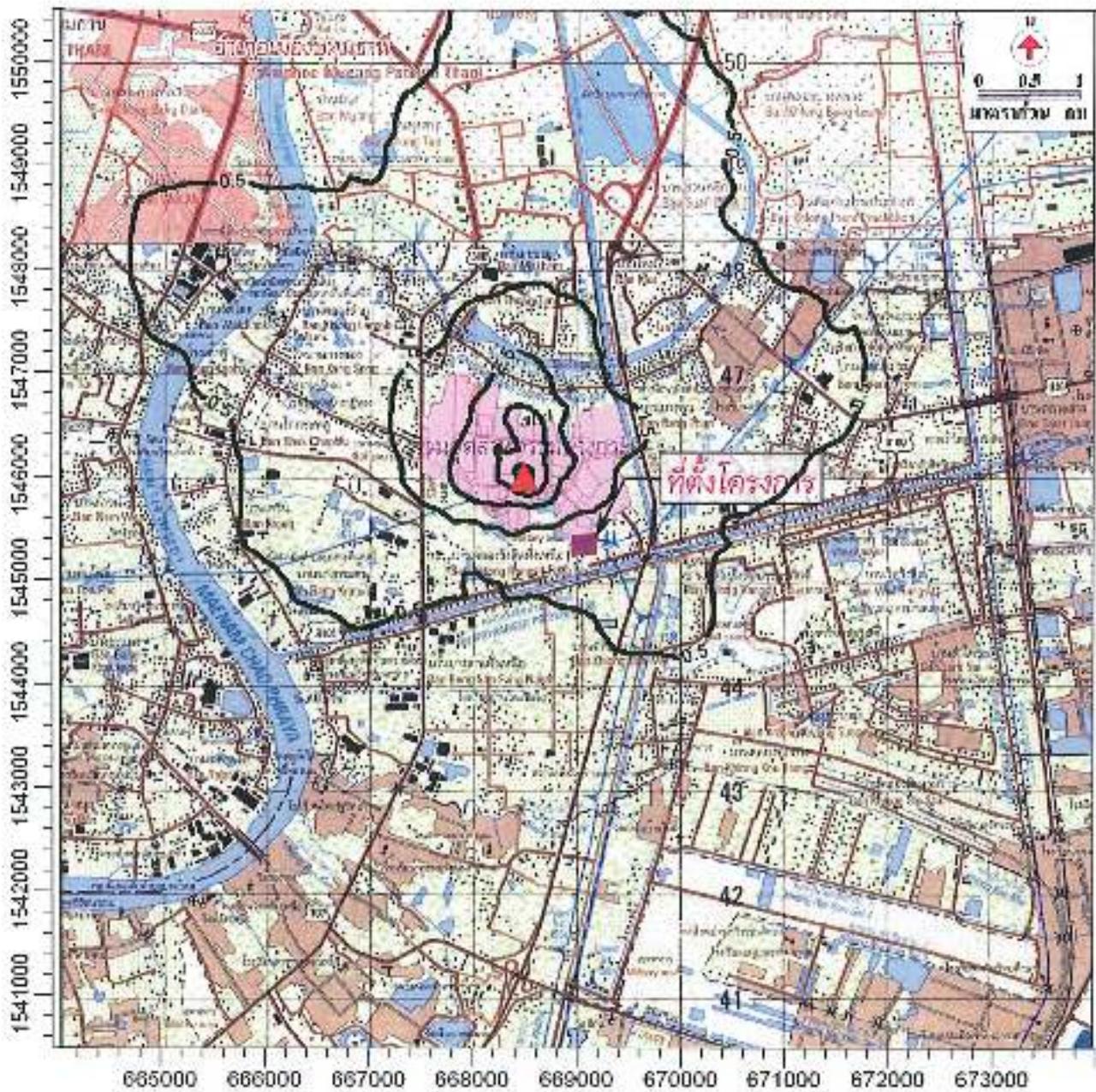
รูปที่ 49      เส้นแสดงระดับความเข้มข้นค่าของ  $NO_2$  เกตีย์ 1 ชั่วโมง  
 กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ เมื่อเดินระบบ  
 เต็มกำลังการผลิต (Full Load) และระบายก๊าซออกทางปล่อง HRSG  
 และเตาหมักเรือ Gas Engine



▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (25.58 มกท./ลบ.ม)

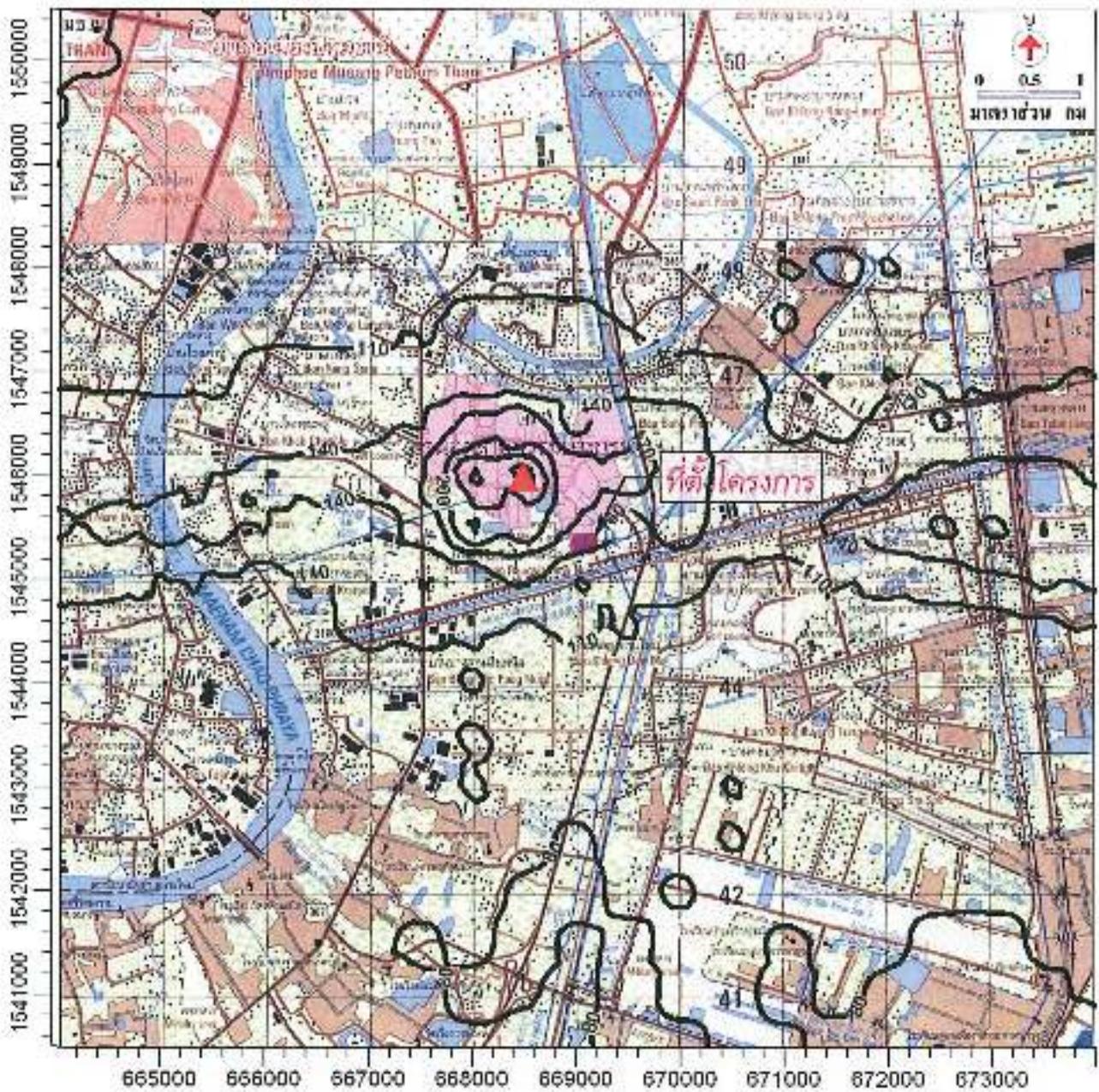
รูปที่ 50

เห็นแสดงระดับความเข้มข้นท่าของ TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ  
เมื่อ IIRSG ทำงานผิดปกติ (ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass)



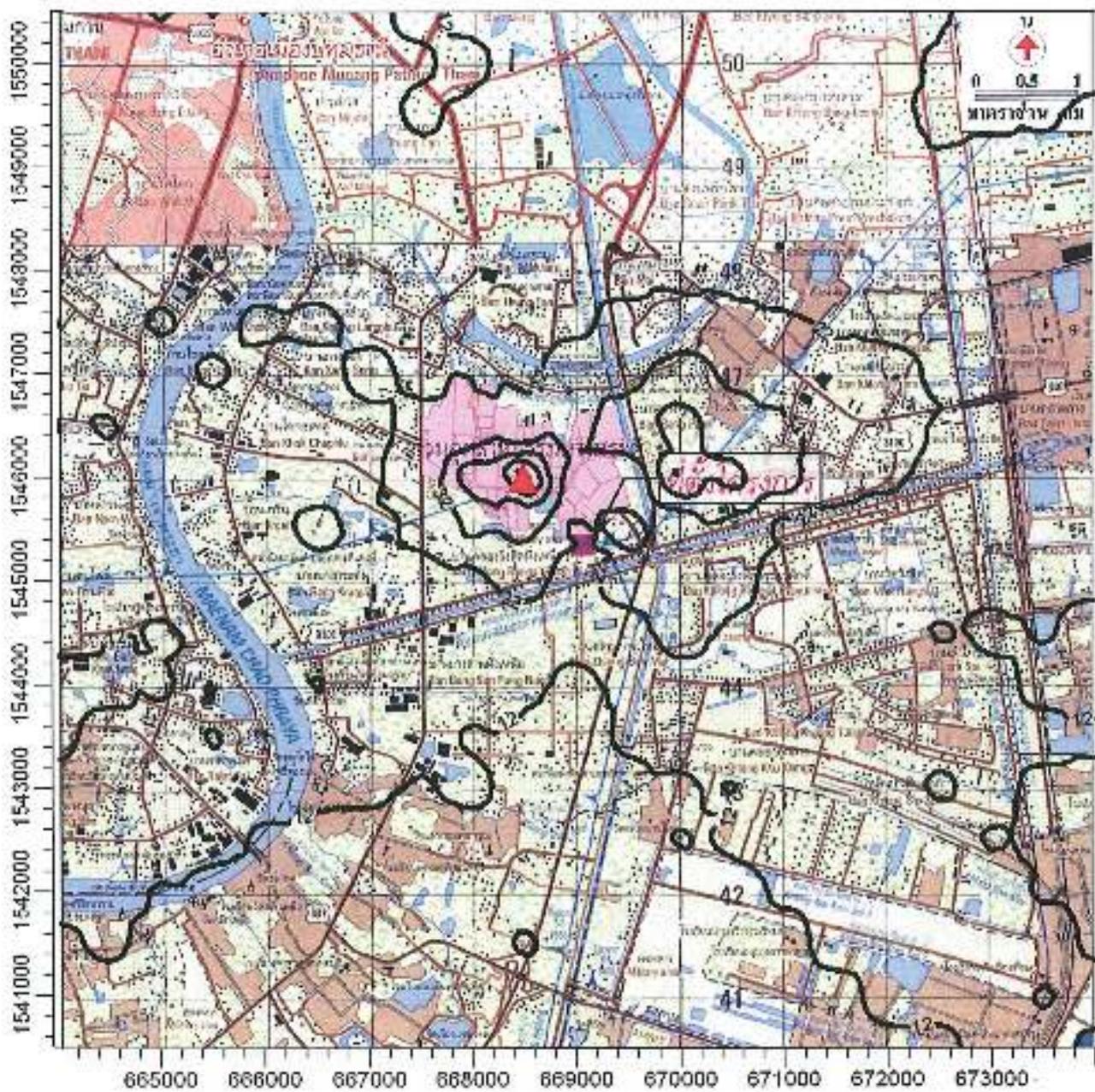
▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (4.93 มทก./ลบ.ม)

รูปที่ 51 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นทางของ TSP เฉลี่ย 1 ปี  
กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ  
เมื่อ IIRSC ทำงานผิดปกติ (ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass)



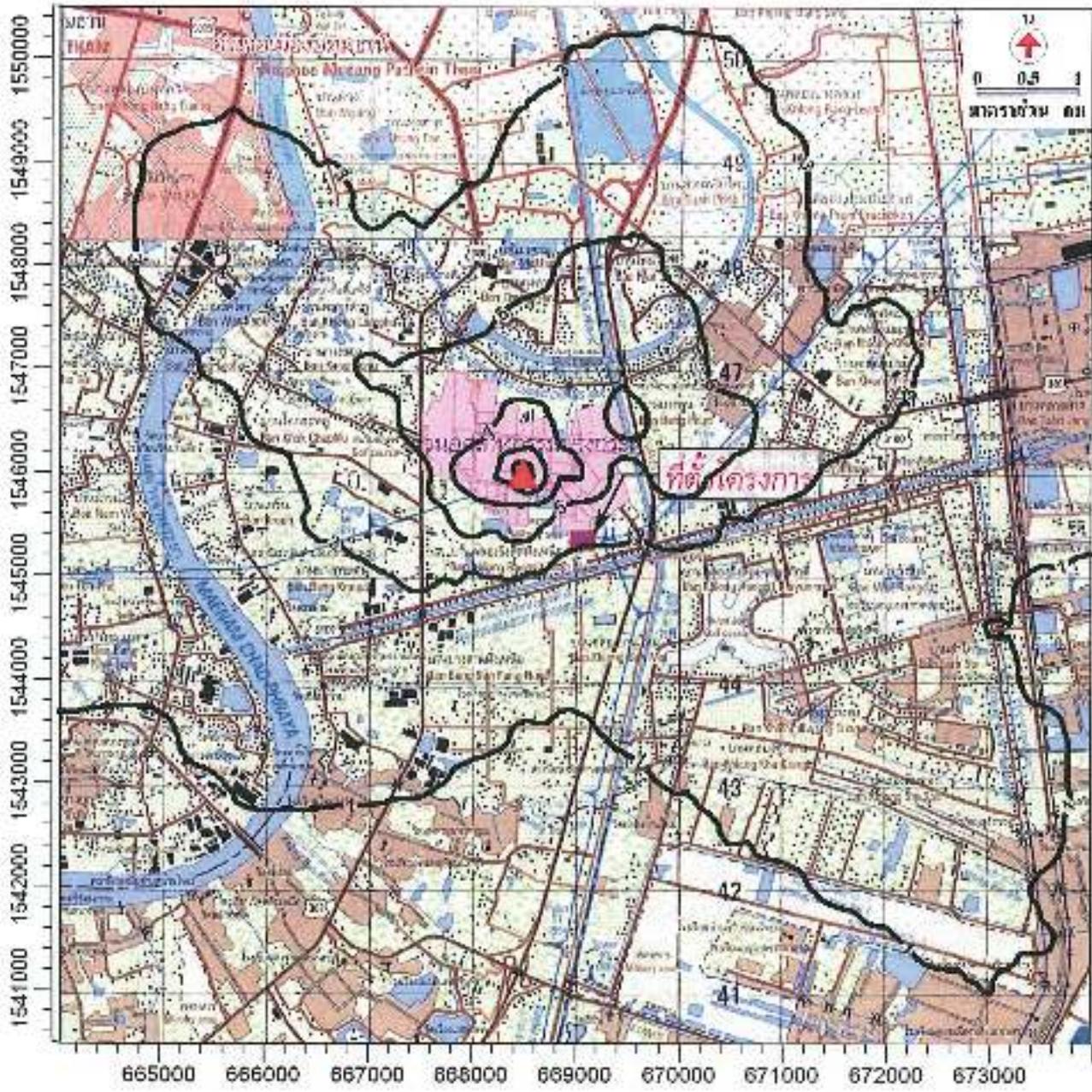
▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (272.62 มกก./ลบ.ม)

รูปที่ 52 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นค่าของ  $SO_2$  เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ  
เมื่อ HRSG ทำงานเต็มปกติ (ระบบก๊าซออกทางปล่อง Bypass)



▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (65.34 มกท./ลบ.ม)

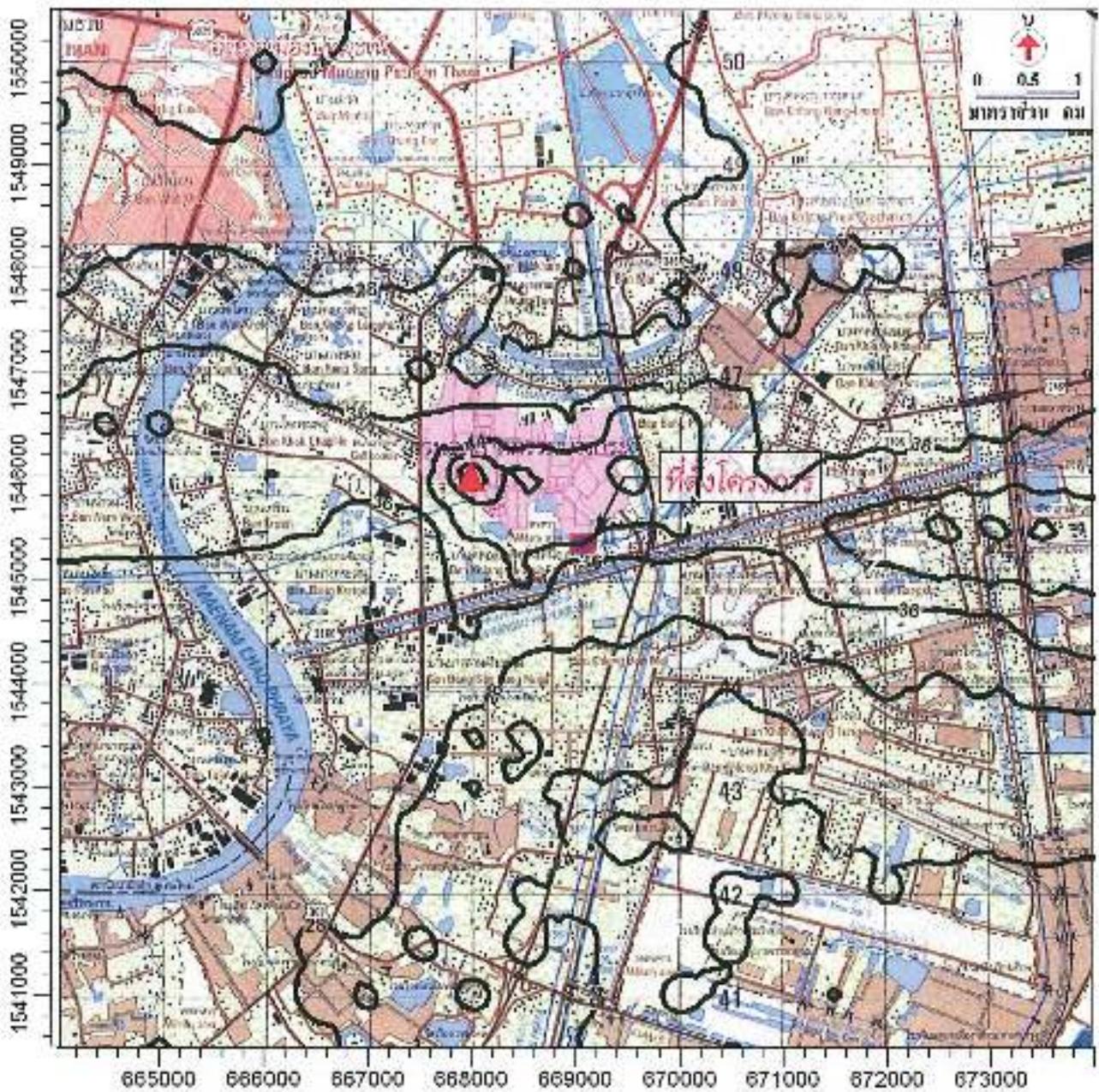
รูปที่ 53      แสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ  
เมื่อ HRSG ทำงานผิดปกติ (ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass)



▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (12.11 มกค./ลบ.ม)

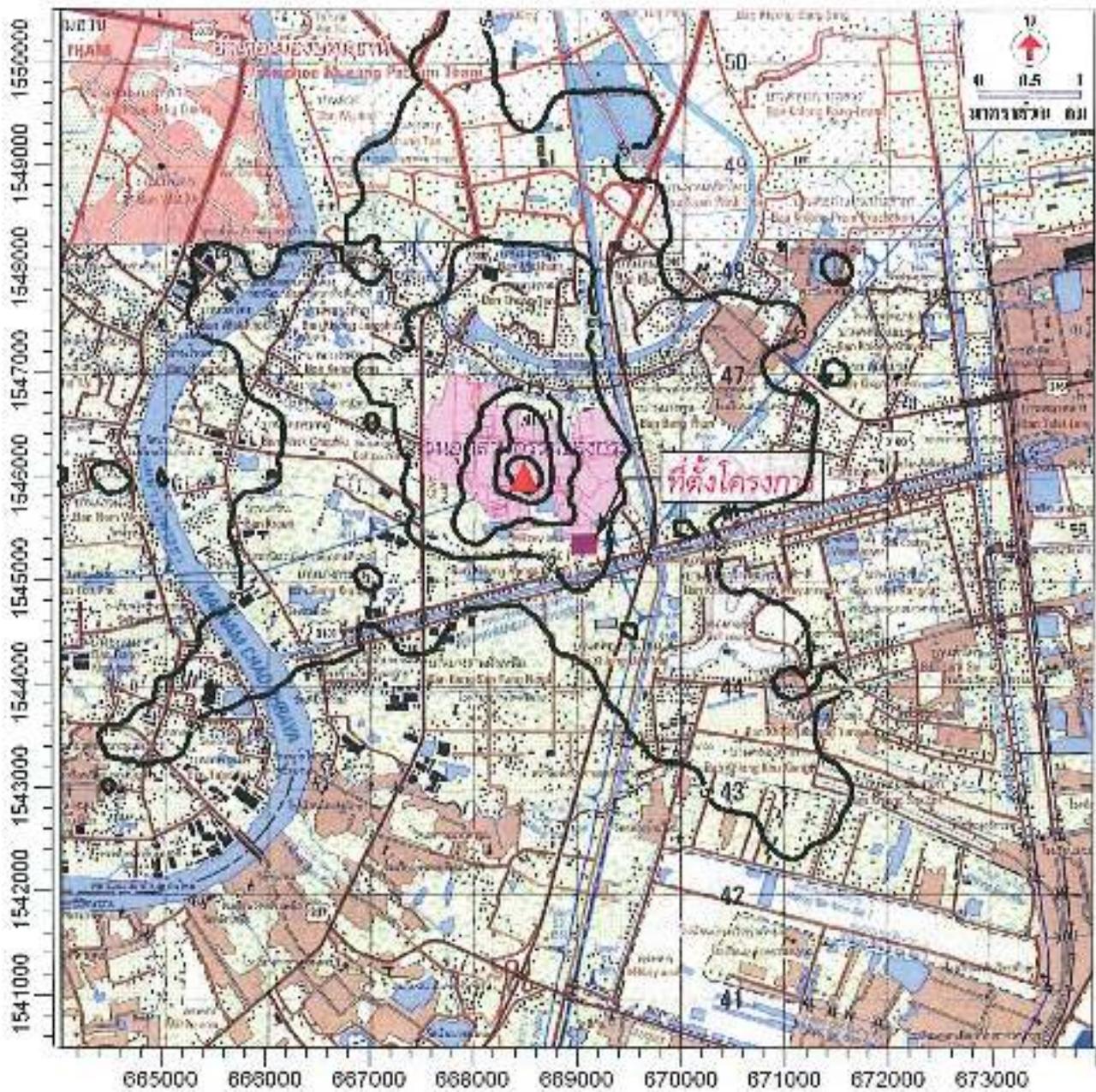
รูปที่ ๕๔

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นค่าของ SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ปี  
กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ  
เมื่อ HRSG: ทำงานติดปกติ (ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass)



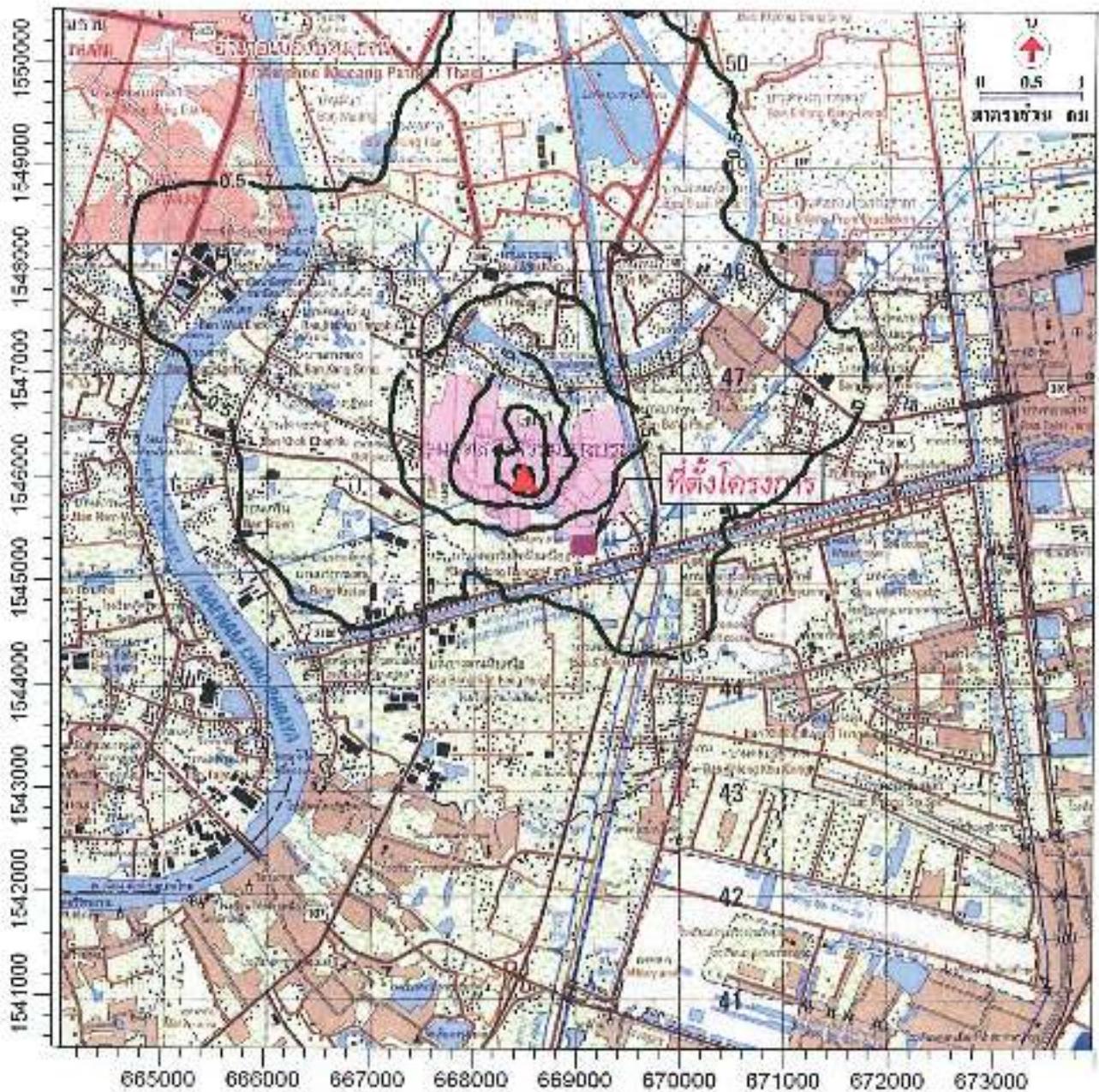
▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (65.98 มกค./ลบ.ม)

รูปที่ 55      แสดงระดับความเข้มข้นค่าของ  $\text{NO}_2$  เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ  
เมื่อ HRSG ทำงานผิดปกติ (ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass)



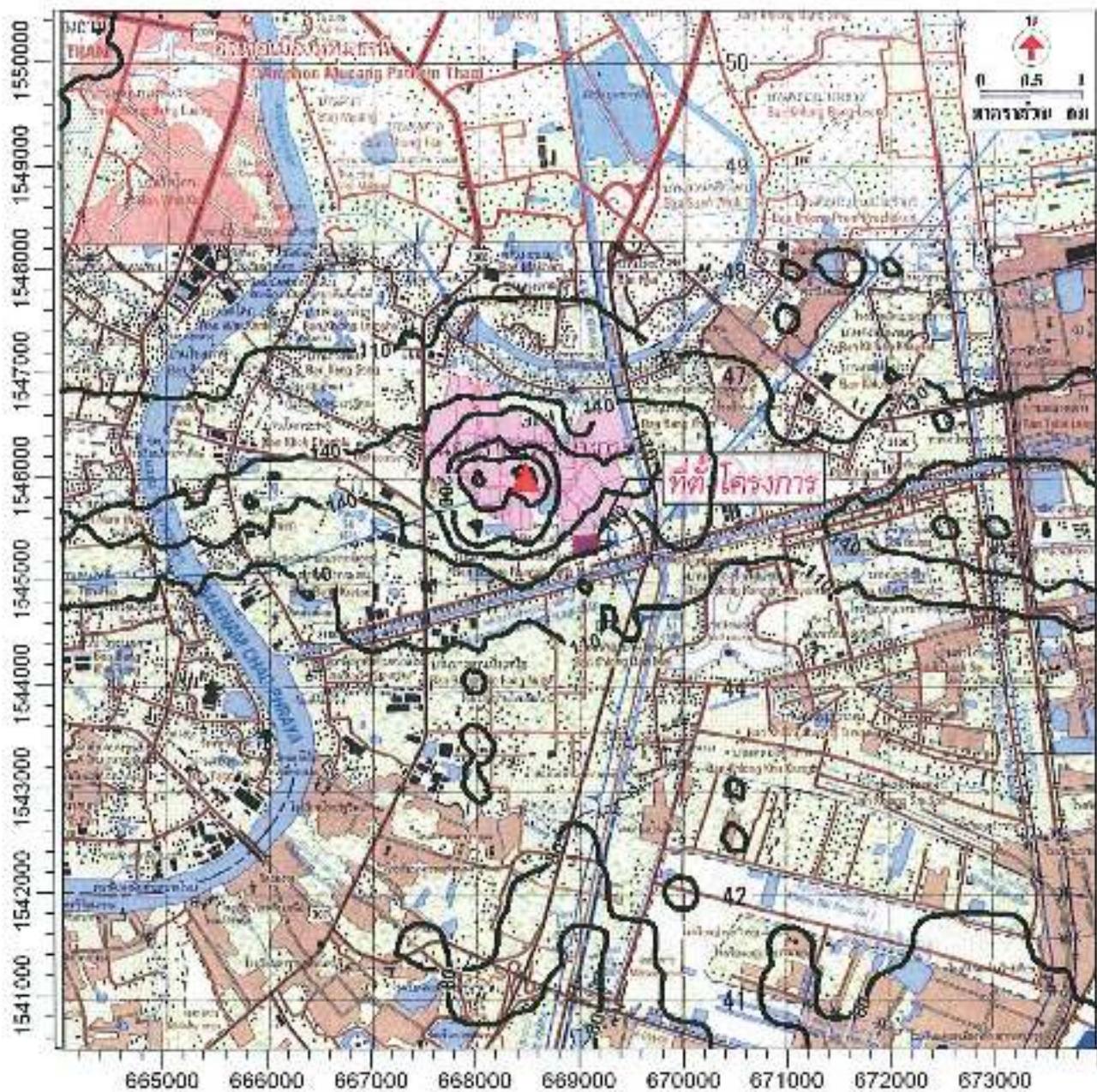
▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (25.58 มกค./ลบ.ม)

รูปที่ 56      เห็นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
 กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ  
 เมื่อ HRSG ทำงานผลิตปกติ (ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass)  
 และเดินเครื่อง Gas Engine



▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (4.93 มกค./ลบ.ม)

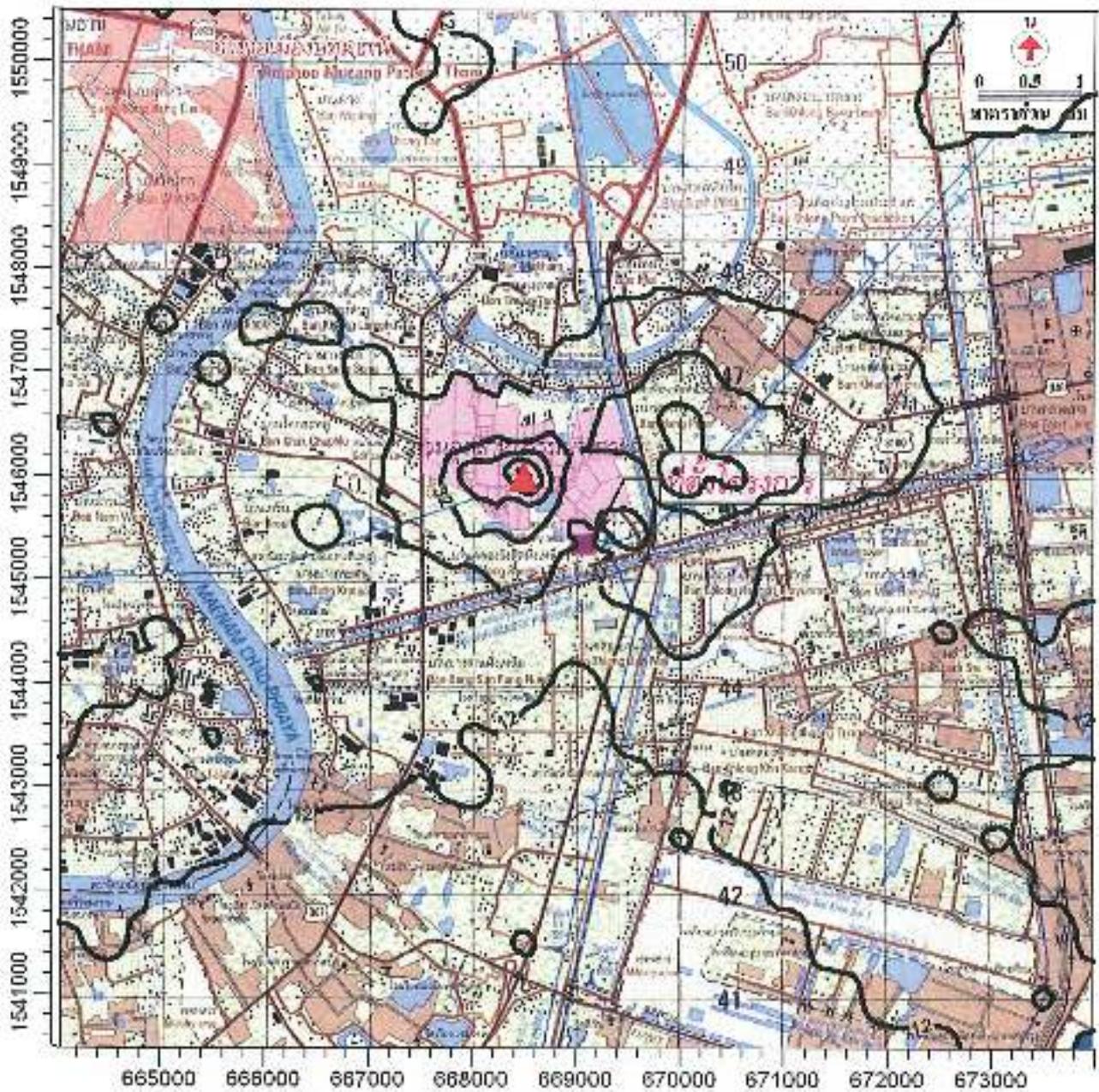
รูปที่ 57      เส้นแสดงระดับความเข้มข้นค่าของ TSP เฉลี่ย 1 ปี  
 กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ  
 เมื่อ HRSG ทำงานผิดปกติ (ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass)  
 และเดินเครื่อง Gas Engine



▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (272.62 มคก./ลบ.ม)

รูปที่ 58

แสดงระดับความเข้มข้นค่าของ SO<sub>2</sub> เมื่อ 1 ชั่วโมง  
กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ  
เมื่อ HRSC ทำงานผิดปกติ (ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass)  
และเดินเครื่อง Gas Engine



▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (65.34 มกค./ลบ.ม)

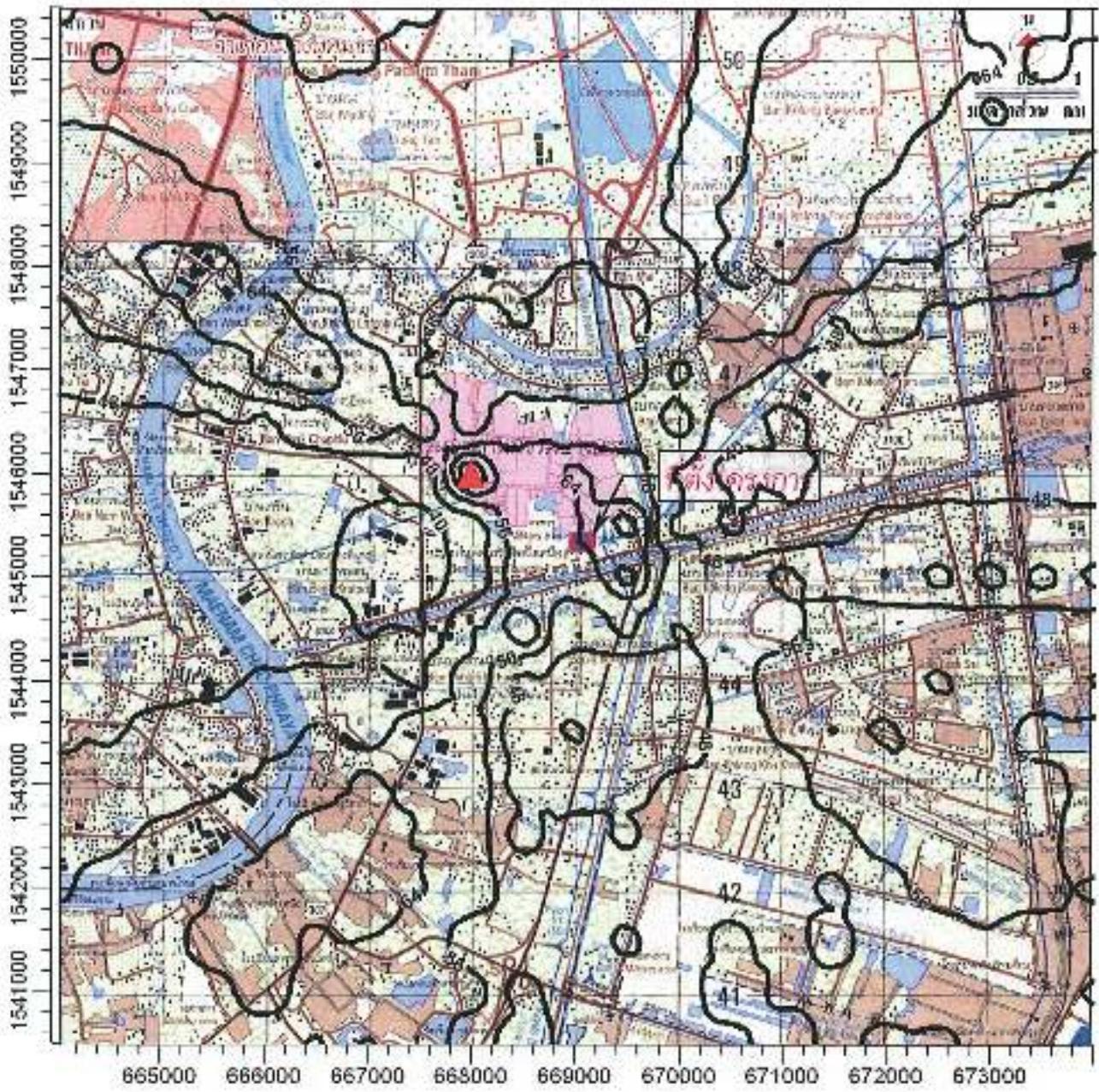
รูปที่ 59

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นค่าของ  $SO_2$  เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ  
เมื่อ HRSG ทำงานเต็มปกติ (ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass)  
และเดินเครื่อง Gas Engine



▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (12.11 มก./ลบ.ม)

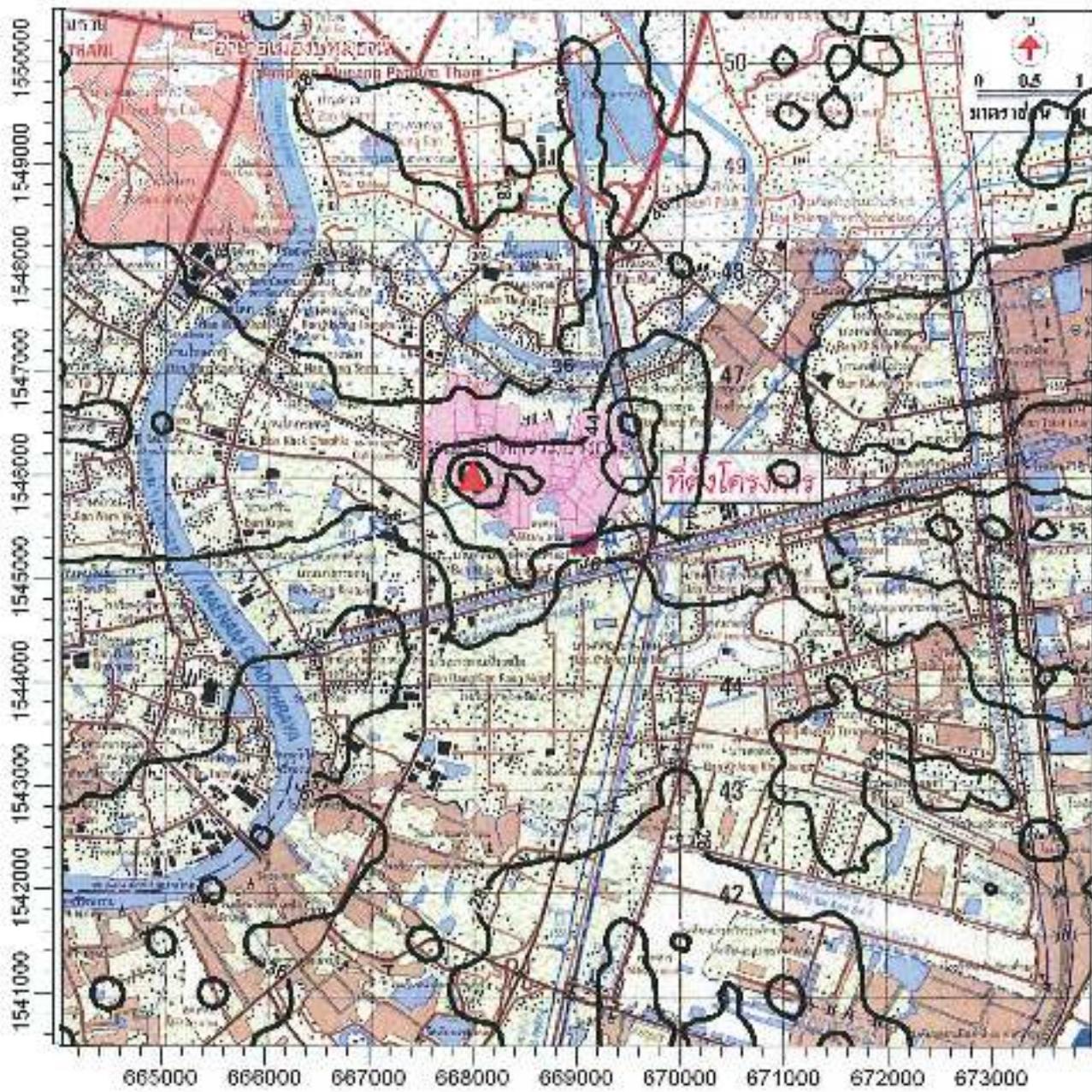
รูปที่ 60      เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าๆ ของ SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ปี  
 กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ  
 เมื่อ HRSG ทำงานผิดปกติ (ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass)  
 และเดินเครื่อง Gas Engine



▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (80.36 มกค./ลบ.ม)

**รูปที่ ๑๓**

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นต่ำของ NO<sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ  
เมื่อ HRSG ทำงานผิดปกติ (ระบายก๊าซออกทางปล่อง Bypass)  
และเดินเครื่อง Gas Engine



▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (66.96 มกค./ลบ.ม)

รูปที่ 62      เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าๆ ของ NO<sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
 กรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ เมื่อเดินระบบ  
 เต็มกำลังการผลิต (Full Load) และระบายก๊าซออกทาง  
 ปล่อง IIRSG ด้วยค่าควบคุม

ภาคผนวก ง-2

---

จดหมายตรวจสอบและขออนุญาตการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ



บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด  
BANGKADI INDUSTRIAL PARK CO.,LTD.

ที่ 011/2550

9 พฤษภาคม 2550

เรื่อง การขอในแนวทางปฏิบัติ

เรียน อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

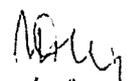
- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาใบอนุญาตให้ทำการจัดสรรที่ดิน พร้อมแผนผังโครงการ  
2. แผนผังเปรียบเทียบผังเมืองรวมเมืองปทุมธานี พ.ศ. 25030 และ 2546  
3. แผนที่ภายในโครงการสวนอุตสาหกรรมบางกะดี

ด้วยบริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการโครงการสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ตามใบอนุญาตให้ทำการจัดสรรที่ดิน เลขที่ 518/2531 ลงวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2531 โดยอาศัยอำนาจตามความในข้อ 10 แห่งประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 286 ลงวันที่ 24 พฤศจิกายน 2515 ค่อมามีประกาศกฎกระทรวงผังเมืองรวมเมืองปทุมธานี พ.ศ. 2546 ครอบคลุมอำเภอเมืองปทุมธานีทั้งอำเภอ ซึ่งมีผลกระทบต่อพื้นที่ภายในโครงการสวนอุตสาหกรรมบางกะดีบางส่วนอยู่ในเขตพื้นที่สีเหลือง (ที่ดินในบริเวณหมายเลข 1.30) ซึ่งที่ดินในบริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่ต้องห้ามในการประกอบกิจกรรมประเภทอุตสาหกรรม จึงใคร่ขอหารือในแนวทางปฏิบัติว่า บริษัทฯ จะสามารถดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาตให้ทำการจัดสรรที่ดิน เลขที่ 518/2531 ได้หรือไม่

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ

  
(นางกนิษฐ์ เมืองกระจ่าง)

กรรมการผู้จัดการ

สำนักงาน : 159 หมู่ 5 ถนนติวานนท์ ตำบลบางกะดี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 12000

OFFICE : 159 MOO 5 TIWANON RD., T.BANGKADI A.MUANG PATHUMTHANI 12000, THAILAND.

TEL : 0-2501-1364, 0-2501-1581-2, 0-2963-7181 FAX : 0-2501-1367 E-mail Address : info\_bip@bangkadi.co.th



ที่ มท 0706/ 6754

กรมโยธาธิการและผังเมือง  
ถนนพระรามที่ 6 พญาไท  
กรุงเทพฯ 10400

3/ สิงหาคม 2550

เรื่อง หารือในแนวทางปฏิบัติ

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด ที่ 011/2550 ลงวันที่ 9 พฤษภาคม 2550

ตามหนังสือที่อ้างถึงแจ้งว่า บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด ได้รับอนุญาตให้ทำการจัดสรรที่ดินเมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2531 ตามใบอนุญาตเลขที่ 518/2531 ต่อมามีการประกาศใช้บังคับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองปทุมธานี พ.ศ. 2546 โดยมีพื้นที่บางส่วนในโครงการถูกกำหนดให้เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.30 และมีข้อกำหนดห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อประกอบกิจการประเภทอุตสาหกรรมบางประเภทไว้ บริษัทฯ จะดำเนินการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้รับอนุญาตให้ทำการจัดสรรที่ดินได้หรือไม่ ตามความละเอียดที่แจ้งแล้ว นั้น

กรมโยธาธิการและผังเมืองพิจารณาแล้วขอเรียนว่า ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองปทุมธานี พ.ศ. 2546 ข้อ 8 ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) มีข้อกำหนดห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อประกอบกิจการโรงงานทุกจำพวก เว้นแต่โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง และโรงงานบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน (ตามข้อห้าม (1)) และมีข้อกำหนดห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อจัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรม (ตามข้อห้าม (7)) กรณีตามข้อหารือจึงมีประเด็นที่จะต้องพิจารณาในปัญหาข้อกฎหมายว่า ได้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินมาก่อนที่จะมีกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม และจะใช้ประโยชน์ที่ดินเช่นนั้นต่อไปเมื่อมีกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมแล้ว ตามมาตรา 27 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 หรือไม่ หากเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินมาก่อนตามมาตรา 27 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติการผังเมืองฯ ดังกล่าว ก็จะมีผลทำให้สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อจัดสรรที่ดินและดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาตไว้ก่อนกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองปทุมธานี พ.ศ. 2546 มีผลใช้บังคับต่อไปได้ โดยไม่ต้องถูกบังคับตามกฎกระทรวงดังกล่าวแต่อย่างใด ซึ่งกรณีตามข้อหารือพิจารณาว่า การที่บริษัทฯ ได้รับอนุญาตให้ทำการจัดสรรที่ดินไว้

/ก่อนที่กฎกระทรวง...

ก่อนที่กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองปทุมธานี พ.ศ. 2546 จะมีผลใช้บังคับ และเมื่อกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองปทุมธานี พ.ศ. 2546 มีผลใช้บังคับ หากบริษัทฯ จะใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อจัดสรรที่ดินและดำเนินการตามวัตถุประสงค์และขอบเขตเดิมที่ได้รับอนุญาตให้ทำการจัดสรรที่ดินไว้ก่อนกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองปทุมธานี พ.ศ. 2546 จะมีผลใช้บังคับแล้ว ก็ถือได้ว่าได้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินมาก่อนแล้วตามมาตรา 27 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 จึงได้รับการยกเว้นไม่ต้องถูกบังคับตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองปทุมธานี พ.ศ. 2546 แต่อย่างใด ดังนั้น บริษัทฯ จึงสามารถจะใช้ประโยชน์เพื่อจัดสรรที่ดินและดำเนินการตามวัตถุประสงค์และขอบเขตเดิมที่ได้รับอนุญาตให้ทำการจัดสรรที่ดินไว้ก่อนกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองปทุมธานี พ.ศ. 2546 จะมีผลใช้บังคับต่อไปได้

อนึ่ง เมื่อกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองปทุมธานี พ.ศ. 2546 มีผลใช้บังคับแล้ว หากจะมีการใช้ประโยชน์ที่ดินในส่วนที่นอกเหนือไปจากวัตถุประสงค์และขอบเขตเดิมตามที่ได้รับอนุญาตให้ทำการจัดสรรที่ดินไว้ก่อนกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองปทุมธานี พ.ศ. 2546 จะมีผลใช้บังคับแล้ว จะถือได้ว่าเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินขึ้นใหม่ และต้องอยู่ภายใต้บังคับและปฏิบัติให้เป็นไปตามที่ตามกฎกระทรวงดังกล่าวกำหนดไว้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายเชตวัน อนันตสมบุรณ์)  
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

กองนิติการ

โทร. 0-2299-4238

โทรสาร 0-2619-6818

# BIP

บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด  
BANGKADI INDUSTRIAL PARK CO.,LTD.

ที่ 062/2550

6 ธันวาคม 2550

สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย
วันที่ - 7 ธ.ค. 2550
เลขที่ 2299
เวลา 18.20

เรื่อง ตรวจสอบความสอดคล้องการใช้ประโยชน์ที่ดิน

เรียน โฆษกและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

อ้างถึง หนังสือกรมโยธาธิการและผังเมือง ที่ มท0706/6754 ลว. 31 สิงหาคม 2550

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หนังสือสนง.นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ที่ ทส 1009/10132 ลว. 14 พฤศจิกายน 2550

2. แผนผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี  
และพื้นที่ใกล้เคียง

ตามที่บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด และบริษัท บี. กริม ซอยน์เวินเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด ได้นำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาเมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2550 นั้น ทางคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ทางโครงการทำการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ตั้งโครงการกับการตั้งโรงไฟฟ้า โดยจะต้องขอทราบความเห็นจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ เพื่อมั่นใจได้ว่าการก่อสร้างโรงไฟฟ้าในพื้นที่ดังกล่าวไม่ขัดต่อนโยบายการใช้ที่ดินของผังเมือง (ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้) โอกาสนี้ บริษัทฯ จึงใคร่ขอสอบถามมาทางสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ

(นางกนิษฐ์ เมืองกระข้าง)

กรรมการผู้จัดการ

ผู้ติดต่อประสานงาน : นางสุจินต์ วาสสนิท

ผู้จัดการ บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด

สำนักงาน : 159 หมู่ 5 ถนนติวานนท์ ตำบลบางกะดี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 12000

OFFICE : 159 MOO 5 TIWANON RD., T.BANGKADI A.MUANG PATHUMTHANI 12000, THAILAND.

TEL : 0-2501-1864, 0-2501-1581-2, 0-2963-7181 FAX : 0-2501-1867 E-mail Address : info\_bip@bangkadi.co.th



ที่ ปท 0020/1343

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี  
57 หมู่ 7 ตำบลสวนพริกไทย  
อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี

18 ธันวาคม 2550

เรื่อง ตรวจสอบความสอดคล้องการใช้ประโยชน์ที่ดิน

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด

ตามที่ บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด มีหนังสือที่ 062/2550 ลงวันที่ 6 ธันวาคม 2550 แจ้งว่า คณะกรรมการผู้ชำนาญการของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณา และมีมติให้บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด และบริษัท บี.กริม เอชบี เวิร์เนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด สอบถามความเห็นสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบ ถึงกรณี การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ตั้งโครงการกับการตั้งโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ทั้งนี้ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าการก่อสร้างโรงไฟฟ้าในพื้นที่ดังกล่าวไม่ขัดต่อนโยบายการใช้ที่ดินของผังเมือง นั้น

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี พิจารณาแล้ว ขอเรียนให้ทราบว่า การก่อสร้าง โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดีไม่ขัดต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน เนื่องจากพื้นที่ตั้งโครงการอยู่ในเขต สวนอุตสาหกรรมบางกะดี ซึ่งได้รับอนุญาตให้ทำการจัดสรรที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม ตั้งแต่วันที่ 30 พฤศจิกายน 2531 ตามใบอนุญาตเลขที่ 518/2531 โดยการออกใบอนุญาตดังกล่าวมีมาก่อนการประกาศใช้กฎกระทรวง ผังเมืองรวมเมืองปทุมธานี พ.ศ. 2546 (ประกาศใช้บังคับระหว่างวันที่ 11 มีนาคม 2546 - 10 มีนาคม 2551) ที่กำหนดให้เป็นบริเวณดังกล่าวเป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.30 จึงถือได้ว่าบริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด ได้ใช้ประโยชน์ที่ดินมาก่อนที่จะมีกฎกระทรวงให้ใช้บังคับ ผังเมืองรวมตามมาตรา 27 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 จึงได้รับการยกเว้นไม่ต้องถูก บังคับใช้ตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมเมืองปทุมธานี พ.ศ. 2546 แต่อย่างใด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวอรุณดี เสนีวงศ์ ณ อยุธยา)

โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

กลุ่มงานวิชาการผังเมือง

โทร. 0 - 2567 - 5765

โทรสาร. 0 - 2567 - 5766

บริษัท บี.กริม จอยน์เวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด

88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก

เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด

159 หมู่ที่ 5 ถนนคิวานนท์ ตำบลบางกะดี

อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี 12000

24 กรกฎาคม 2550

เรื่อง ขออนุญาตก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมในบริเวณเขตปลอดภัยในราชการทหาร

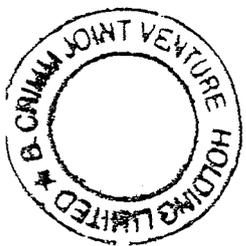
เรียน พลตรีเอกชัย วัชรประทีป ผู้อำนวยการโรงงานซ่อมสร้างรถยนต์ทหาร

ตามที่บริษัท บี.กริม จอยน์เวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด และบริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด ได้ร่วมดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม ซึ่งตั้งอยู่ในบริเวณสวนอุตสาหกรรมบางกะดี โดยพื้นที่ดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าฯ ดังกล่าว บางส่วนตั้งอยู่ในเขตตามที่ปรากฏใน แผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกากำหนดบริเวณเขตปลอดภัยในราชการทหารแห่งกองทัพบก ในท้องที่อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี พ.ศ. 2535

ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าฯ ดังกล่าว เป็นไปโดยถูกต้องตามพระราชบัญญัติว่าด้วยเขตปลอดภัยในราชการทหาร พ.ศ. 2478 มาตรา 5 ในเรื่องการขออนุญาตปลูกสร้างโรงเรือน หรือสิ่งปลูกสร้างในบริเวณเขตปลอดภัย ทางบริษัท บี.กริม จอยน์เวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด และบริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด จึงใคร่ขออนุญาตในการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าฯ ดังกล่าว ส่วนในเรื่องรายละเอียดในการก่อสร้าง จะเรียนมาให้ทราบต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต

ขอแสดงความนับถือ



(นายพจน์ ชินทิพัฒน์)

กรรมการ

บริษัท บี.กริม จอยน์เวนเจอร์ โฮลดิ้ง จำกัด



(นางกอบกาญจน์ วัฒนวรางกูร)

กรรมการ

บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด