ด่วนที่สุด
ที่ ทส 1009/ 3077

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

21 มีนาคม 2548

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี 1,450 เมกกะวัตต์ ของบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ลงวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2548
2. ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี 1,450 เมกกะวัตต์ ของบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน ครั้งที่ 5/2548 เมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2548
3. แนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ด้วยบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ได้นำเสนอรายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนกุมภาพันธ์ 2548 โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี 1,450 เมกกะวัตต์ ตั้งอยู่ที่ อำเภอเมือง อำเภอดำเนินสะดวก และอำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เซ้าท์อีสท์เอเชียเทคโนโลยี่ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณานำรายงานดังกล่าว เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน ในคราวประชุมครั้งที่ 5/2548 เมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2548 คณะกรรมการผู้ชำนาญการมีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี 1,450 เมกกะวัตต์ โดยให้บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ปฏิบัติตามเงื่อนไขอย่างเคร่งครัด

2/รายละเอียด...

รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ขอให้บริษัทฯ จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD/DISKETTE) ซึ่งได้ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการและจัดทำรายงานผนวกรวมเล่มโดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาเสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อนำไปเผยแพร่และใช้เป็นเอกสารอ้างอิงสำหรับราชการต่อไป สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ได้กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งบริษัท เซ้าท์อีสท์เอเชียเทคโนโลยี่ จำกัด เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป และสำเนาแจ้งกรมธุรกิจพลังงานและจังหวัดราชบุรี เพื่อทราบด้วยแล้ว

อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรค 2 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดว่าเมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการตามที่เสนอในไว้ในรายงานฯ ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตในส่วนที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น สำนักงานฯ จึงขอให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาดำเนินการผนวกมาตรการตามที่เสนอในรายงานและที่กำหนดเพิ่มเติม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานเพื่อประโยชน์ในการป้องกัน และควบคุมปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการโครงการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายวีรัตน์ ขาวอุปถัมภ์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. 0 2271 4231
โทรสาร 0 2278 5469

ด่วนที่สุด

ที่ ทส 1009/ 3077

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

21 มีนาคม 2548

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี 1,450 เมกกะวัตต์ ของบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ลงวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2548
2. ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี 1,450 เมกกะวัตต์ ของบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน ครั้งที่ 5/2548 เมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2548
3. แนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ด้วยบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ได้นำเสนอรายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนกุมภาพันธ์ 2548 โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี 1,450 เมกกะวัตต์ ตั้งอยู่ที่ อำเภอเมือง อำเภอดำเนินสะดวก และอำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เซ้าท์อีสท์เอเชียเทคโนโลยี่ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณานำรายงานดังกล่าว เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน ในคราวประชุมครั้งที่ 5/2548 เมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2548 คณะกรรมการผู้ชำนาญการมีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี 1,450 เมกกะวัตต์ โดยให้บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ปฏิบัติตามเงื่อนไขอย่างเคร่งครัด

2/รายละเอียด...

รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ขอให้บริษัทฯ จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD/DISKETTE) ซึ่งได้ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการและจัดทำรายงานผนวกรวมเล่มโดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาเสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อนำไปเผยแพร่และใช้เป็นเอกสารอ้างอิงสำหรับราชการต่อไป สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ได้กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งบริษัท เซ้าท์อี๊สท์เอเชียเทคโนโลยี่ จำกัด เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป และสำเนาแจ้งกรมธุรกิจพลังงานและจังหวัดราชบุรี เพื่อทราบด้วยแล้ว

อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรค 2 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดว่าเมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการตามที่เสนอในไว้ในรายงานฯ ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตในส่วนที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น สำนักงานฯ จึงขอให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาดำเนินการผนวกมาตรการตามที่เสนอในรายงานและที่กำหนดเพิ่มเติม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานเพื่อประโยชน์ในการป้องกัน และควบคุมปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการโครงการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิรัตน์ ขาวอุปถัมภ์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. 0 2271 4231
โทรสาร 0 2278 5469

.....ผู้ตรวจ
.....ผู้ทาน
.....ผู้พิมพ์
.....ผู้ร่าง
.....ไฟล์/ดิส

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
รับที่ 152 วันที่ 17 ก.พ. 25
เวลา 13.54 น. ผู้รับ

บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด
Ratchaburi Power Co.,Ltd.
1828 ถนนสุขุมวิท บางจาก พระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทร. 0-2311-5111 แฟกซ์ : 0-2332-3882
1828 Sukhumvit Rd., Bangchak Phrakanong Bangkok 10260 Tel. 0-2311-5111 Fax : 0-2332-3882

17 กุมภาพันธ์ 2548

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 15 วันที่ 17 ก.พ. 48
เวลา 15.00 ผู้รับ

เรื่อง ขอนำส่งรายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติม
การศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี **1,450 เมกะวัตต์**

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง (1) หนังสือของบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ลงวันที่ 3 กันยายน 2547
(2) หนังสือของบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ลงวันที่ 4 พฤศจิกายน 2547
(3) หนังสือของบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2547
(4) หนังสือของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ที่ ทส 1009/ 1397 ลงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2548

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติม จำนวน 20 เล่ม

ตามที่บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ได้จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ และรายงานชี้แจงเพิ่มเติมจำนวน 2 ฉบับ ให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาตามอ้างถึง (1) (2) และ (3) และบริษัทที่ปรึกษา (บริษัท เซ้าท์อีสท์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด) ได้มีการประชุมหารือกับคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี 1,450 เมกะวัตต์ เมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2547 และ 20 มกราคม 2548 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติยังไม่เห็นชอบรายงานฯ และให้ทางบริษัทฯ จัดทำข้อมูลเพิ่มเติมให้สำนักงานนโยบายและแผนฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ ตามอ้างถึง (4)

บัดนี้บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอนำส่งมาเพื่อพิจารณา รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(.นายธัญญา ศีลธร)
กรรมการผู้จัดการ

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี 1,450 เมกกะวัตต์ ของบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน ครั้งที่ 5/2548 เมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2548

เห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี 1,450 เมกกะวัตต์ ของบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ อำเภอเมือง อำเภอดำเนินสะดวกและอำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี โดยกำหนดมาตรการเพิ่มเติม ให้บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

2. ในกรณีบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด จะว่าจ้างบริษัทผู้รับจ้าง ในการก่อสร้าง/ดำเนินการ บริษัทฯ จักต้องนำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างและให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด

3. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้จังหวัดราชบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

4. หากบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด มีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการดำเนินการ ซึ่งแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง

5. ให้บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหอหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

6. เนื่องจากผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซโอโซนในเวลา 1 ชั่วโมงบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรีเกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศในบางช่วงเวลา จึงกำหนดให้บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ทำการศึกษาเพื่อสำรวจและวิเคราะห์ถึงสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิด

จำนวน 9 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

โอโซนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโรงไฟฟ้าราชบุรีและในพื้นที่จังหวัดราชบุรีให้แล้วเสร็จภายใน 2 ปี โดยให้นำเสนอความคืบหน้าในการดำเนินการเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ทราบทุก 6 เดือน

7. เมื่อโครงการโรงไฟฟ้าขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี 1,450 เมกกะวัตต์ ของบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด เปิดดำเนินการ หากพบว่าผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าราชบุรี มีค่าเกินมาตรฐาน ให้บริษัทฯ ดำเนินการดังนี้

7.1 ให้ความร่วมมือในการลดสารมลพิษที่ระบายจากปล่องโรงไฟฟ้าของโครงการฯ แม้ว่าการระบายของโครงการฯ จะไม่เกินค่ามาตรฐานของการระบายทิ้งก็ตาม โดยต้องลดกำลังการผลิตหรือติดตั้งอุปกรณ์เครื่องมือลดสารมลพิษนั้น

7.2 ให้เตรียมพื้นที่สำหรับติดตั้งระบบลดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน เผื่อไว้ในอนาคต และติดตั้งระบบลดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากปล่อง เมื่อพบว่าบริเวณพื้นที่โดยรอบโรงไฟฟ้าราชบุรีมีปัญหาด้านคุณภาพอากาศจากก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน

ทั้งนี้ หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี (1,450 เมกะวัตต์)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรกายภาพ			
1.1 คุณภาพอากาศ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - เกิดฝุ่นละอองที่มาจากการขุดเปิดหน้าดินและยานพาหนะที่วิ่งเข้าออกพื้นที่ก่อสร้าง แต่เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างอยู่ในเขตโรงไฟฟ้าที่มีพื้นที่กว่า 2,000 ไร่และมีการปลูกต้นไม้โดยรอบ จึงคาดว่ามีผลกระทบในระดับต่ำ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - จัดรถบรรทุกพร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำและหัวฉีดพ่นน้ำ เพื่อฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างที่เป็นพื้นดินเปิดโล่งอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามสภาพอากาศ - จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - ปิดคลุมกระบะรถบรรทุกให้มิดชิด - จัดทำพื้นที่จอดล้าง-ตรวจสอบล้อรถ และฉีดล้างล้อรถให้สะอาดก่อนออกจากพื้นที่ - รถบรรทุกและรถยนต์ที่เข้ามาใช้งานต้องผ่านการตรวจสอบสภาพจากหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต และต้องดับเครื่องยนต์ขณะจอดในพื้นที่ก่อสร้าง - สร้างรั้วทึบความสูงไม่น้อยกว่า 2.5 เมตรล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณที่ไม่ได้ใช้งานให้ปลูกหญ้าหรือไม้ประดับคลุม - กรณีมีการร้องเรียนจากประชาชนต้องทำการตรวจสอบและแก้ไขทันที	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - เก็บตัวอย่างอากาศ ที่สถานีตรวจวัด 4 สถานี ได้แก่ วัดบางกะโด วัดชาวเหนือ วัดนักบุญอันตนนีโอ และวัดโพธิ์ราษฎร์บูรณะ - ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ TSP (24 hr), PM-10 (24 hr), SO_2 (1hr, 24 hr), NO_2 (24 hr) และ O_3(1 hr) - ทำการตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี (1,450 เมกะวัตต์) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>ระยะดำเนินการ</u> **1. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)** **1.1 การระบายมลสารออกสู่บรรยากาศ** <u>กรณี 1</u> พิจารณาอัตราการระบายมลสารจากปล่องของโครงการขยาย <u>กรณี 1.1</u> โรงไฟฟ้าส่วนขยายใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง (กรณีปกติ) ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมงที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้าเท่ากับ 58.18 มค.ก./ลบ.ม. จุดที่มีความเข้มข้นสูงสุดมีระยะทางจากโรงไฟฟ้าประมาณ 7.6 กม. ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ เมื่อรวมกับความเข้มข้นสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในปัจจุบัน (165.52 มค.ก./ลบ.ม.) จะมีค่าเท่ากับ 223.7 มค.ก./ลบ.ม. คิดเป็นร้อยละ 69.91 ของค่ามาตรฐาน (320 มค.ก./ลบ.ม.) <u>กรณี 1.2</u> โรงไฟฟ้าส่วนขยายใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง (เฉพาะกรณีฉุกเฉินที่ ปตท. ไม่สามารถส่งก๊าซมาได้ เนื่องจากหยุดซ่อมบำรุงท่อหรือแท่นผลิตก๊าซ) ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมงที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้าเท่ากับ 67.67 มค.ก./ลบ.ม. จุดที่มีความเข้มข้นสูงสุดมีระยะทางจากโรงไฟฟ้าประมาณ 4.7 กม. ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ เมื่อรวมกับความเข้มข้นสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในปัจจุบัน (165.52 มค.ก./ลบ.ม.) จะมีค่าเท่ากับ 233.19 มค.ก./ลบ.ม. คิดเป็นร้อยละ 72.87 ของค่ามาตรฐาน (320 มค.ก./ลบ.ม.)	<u>ระยะดำเนินการ</u> **1. ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x)** - กำหนดให้โรงไฟฟ้าพลังความร้อนปัจจุบันใช้ Low NO_x Burner และ Flue Gases Recirculation - กำหนดให้โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมใช้ Dry Low NO_x Burner เมื่อใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง และใช้ระบบ Water Injection เมื่อใช้น้ำมันดีเซล - ควบคุมการปล่อย NO_x สำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมส่วนขยายไม่ให้เกิน 96 ppm ในกรณีใช้ก๊าซธรรมชาติ และไม่ให้เกิน 152 ppm ในกรณีใช้น้ำมันดีเซล - ควบคุมการปล่อย NO_x สำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมปัจจุบันไม่ให้เกิน 90 ppm ในกรณีใช้ก๊าซธรรมชาติ และไม่ให้เกิน 152.6 ppm ในกรณีใช้น้ำมันดีเซล - ควบคุมการปล่อย NO_x สำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนปัจจุบันไม่ให้เกิน 53.4 ppm ในกรณีใช้ก๊าซธรรมชาติ และไม่ให้เกิน 125 ppm ในกรณีใช้น้ำมันเตา (2 %S)	<u>ระยะดำเนินการ</u> 1) ตรวจวัดอากาศในบรรยากาศทั่วไป - ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ที่สถานีตรวจวัด 5 สถานี ได้แก่วัดบางกะโด วัดชาวเหนือ วัดนักบุญอันตนนีโอ วัดโพธิ์ราษฎร์บูรณะ และบริเวณสถานีที่ติดตั้งใหม่ - ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ TSP (24 hr), PM-10 (24 hr), SO_2 (1hr, 24 hr), NO_2 (24 hr) และ O_3(1 hr) - ทำการตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 2) ปล่องระบายอากาศ - ตรวจวัดไอเสียที่บริเวณปล่อง HRSG - ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ NO_x , SO_2 , CO, Opacity และ O_2 - ตรวจวัดตลอดช่วงดำเนินการ

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี (1,450 เมกะวัตต์) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>กรณี 2</u> พิจารณาอัตราการระบายมลสารจากปล่องของโครงการขยายร่วมกับอัตราการระบายมลสารจากปล่องของโรงไฟฟ้าปัจจุบัน <u>กรณี 2.1</u> ปกติที่โรงไฟฟ้าปัจจุบันและส่วนขยายทุกโรงใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมงที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้าเท่ากับ 124.58 มค.ก./ลบ.ม. จุดที่มีความเข้มข้นสูงสุดมีระยะทางจากโรงไฟฟ้าประมาณ 6.4 กม. ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ เมื่อรวมกับความเข้มข้นจากแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ในพื้นที่นอกจากโรงไฟฟ้าราชบุรี (50 มค.ก./ลบ.ม.) จะมีค่าเท่ากับ 174.58 มค.ก./ลบ.ม. คิดเป็นร้อยละ 54.56 ของค่ามาตรฐาน (320 มค.ก./ลบ.ม.) <u>กรณี 2.2</u> โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมในปัจจุบันและส่วนขยายใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนใช้น้ำมันเตาที่มีกำมะถันร้อยละ 2 เป็นเชื้อเพลิง (ในกรณีฉุกเฉิน ที่ปตท. ไม่สามารถส่งก๊าซธรรมชาติมาได้) ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมงที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้าเท่ากับ 221.01 มค.ก./ลบ.ม. จุดที่มีความเข้มข้นสูงสุดมีระยะทางจากโรงไฟฟ้าประมาณ 4.4 กม. ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ เมื่อรวมกับความเข้มข้นจากแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ในพื้นที่นอกจากโรงไฟฟ้าราชบุรี (50 มค.ก./ลบ.ม.) มีค่าเท่ากับ 271.01 มค.ก./ลบ.ม. คิดเป็นร้อยละ 85.00 ของค่ามาตรฐาน (320 มค.ก./ลบ.ม.) <u>กรณีที่ 2.3</u> โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมในปัจจุบันและส่วนขยายใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนใช้น้ำมันเตาที่ มีกำมะถันร้อยละ 2 เป็นเชื้อเพลิง	- เนื่องจากโครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี 1,450 เมกะวัตต์ (ชุดที่ 4,5) ตั้งอยู่ในพื้นที่โรงไฟฟ้าราชบุรีที่มีโรงไฟฟ้าพลังร้อนและโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมปัจจุบันตั้งอยู่ รวมทั้งมีโครงการขยายโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมขนาด 725 เมกะวัตต์ (ชุดที่ 6) ดังนั้น เมื่อมีการขยายโรงไฟฟ้าทั้งหมด 2,175 เมกะวัตต์ และในกรณีฉุกเฉินที่ ปตท. ไม่สามารถส่งก๊าซธรรมชาติมาได้ ทำให้โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมในปัจจุบันและส่วนขยายต้องใช้น้ำมันดีเซล และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนปัจจุบันต้องใช้น้ำมันเตา เป็นเชื้อเพลิง กำหนดให้โรงไฟฟ้าราชบุรีทั้งหมด ต้องลดอัตราการระบายไนโตรเจนออกไซด์ จาก 1,370.4 กรัม/วินาที ให้ระบายได้ไม่เกิน 1,282.3 กรัม/วินาที - ตรวจสภาพยานพาหนะ ลดจำนวนรถเก่าออกจากการใช้งาน และปฏิบัติตามมาตรการควบคุมยานพาหนะของประเทศ เพื่อลด NO_x และ VOC - ให้การสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมควบคุมมลพิษ เพื่อศึกษาสาเหตุของการเกิดโอโซนในพื้นที่โรงไฟฟ้าราชบุรีและบริเวณใกล้เคียง	

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี (1,450 เมกะวัตต์) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมงที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้าเท่ากับ 200.87 มค.ก./ลบ.ม. จุดที่มีความเข้มข้นสูงสุดมีระยะทางจากโรงไฟฟ้าประมาณ 4.4 กม. ทางด้านทิศใต้ เมื่อรวมกับความเข้มข้นจากแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ในพื้นที่นอกจากโรงไฟฟ้าราชบุรี (50 มค.ก./ลบ.ม.) จะมีค่าเท่ากับ 250.87 มค.ก./ลบ.ม. คิดเป็นร้อยละ 78.40 ของค่ามาตรฐาน (320 มค.ก./ลบ.ม.) **1.2 ความสามารถในการระบายมลสารของโรงไฟฟ้าออกสู่บรรยากาศ และความสามารถในการรองรับมลสารของบรรยากาศ (NOx)** **<u>กรณี 1</u>** พิจารณาอัตราการระบายมลสารจากปล่องของโครงการขยาย มาตรฐาน = 320 มค.ก./ลบ.ม. 10% Safety factor = 32 มค.ก./ลบ.ม. ค่าสูงสุดที่ยอมให้มีได้ในบรรยากาศ = 320-32 = 288 มค.ก./ลบ.ม. ผลการตรวจวัดความเข้มข้นสูงสุดในปัจจุบัน = 165.52 มค.ก./ลบ.ม. ดังนั้น Carring Capacity = 288-165.52 = 122 มค.ก./ลบ.ม. **<u>กรณี 1.1</u>** โรงไฟฟ้าส่วนขยายใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง (อัตราการระบายมลสาร = 216 กรัม/วินาที) ทำให้เกิดความเข้มข้นสูงสุดในบรรยากาศ 58.18 มค.ก./ลบ.ม. ซึ่งยังไม่เกินความสามารถในการรองรับของพื้นที่ (122 มค.ก./ลบ.ม.) จึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ จากการทดสอบด้วยแบบจำลอง พบว่า โรงไฟฟ้าส่วนขยายสามารถระบายมลสารได้ถึง 454 กรัม/วินาที **<u>กรณี 1.2</u>** โรงไฟฟ้าส่วนขยายใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง (อัตราการระบายมลสาร = 352.24 กรัม/วินาที) ทำให้เกิดความเข้มข้นสูงสุดในบรรยากาศ 67.67 มค.ก./ลบ.ม. ซึ่งยังไม่เกินความสามารถในการรองรับของพื้นที่ (122 มค.ก./ลบ.ม.)		

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี (1,450 เมกะวัตต์) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ จากการทดสอบด้วยแบบจำลอง พบว่า โรงไฟฟ้าส่วนขยายสามารถระบายมลสารได้ถึง 636 กรัม/วินาที **<u>กรณี 2</u>** พิจารณาอัตราการระบายมลสารจากปล่องของโครงการขยายร่วมกับอัตราการระบายมลสารจากปล่องของโรงไฟฟ้าปัจจุบัน มาตรฐาน = 320 มค.ก./ลบ.ม. 10% Safety factor = 32 มค.ก./ลบ.ม. ค่าสูงสุดที่ยอมให้มีได้ในบรรยากาศ = 320-32 = 288 มค.ก./ลบ.ม. ผลการตรวจวัดความเข้มข้นสูงสุดในปัจจุบัน = 50 มค.ก./ลบ.ม. ดังนั้น Carring Capacity = 288-50 = 238 มค.ก./ลบ.ม. **<u>กรณี 2.1</u>** ปกติที่โรงไฟฟ้าปัจจุบันและส่วนขยายทุกโรงใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง (อัตราการระบายมลสาร = 624 กรัม/วินาที) ทำให้เกิดความเข้มข้นสูงสุดในบรรยากาศ 124.58 มค.ก./ลบ.ม. ซึ่งยังไม่เกินความสามารถในการรองรับของพื้นที่ (238 มค.ก./ลบ.ม.) จึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ จากการทดสอบด้วยแบบจำลอง พบว่า โรงไฟฟ้าราชบุรีทั้งหมดสามารถระบายมลสารได้ถึง 1,064 กรัม/วินาที **<u>กรณี 2.2</u>** โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมในปัจจุบันและส่วนขยายใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนใช้น้ำมันเตาที่มีกำมะถันร้อยละ 2 เป็นเชื้อเพลิง (อัตราการระบายมลสาร = 1,194.24 กรัม/วินาที) ทำให้เกิดความเข้มข้นสูงสุดในบรรยากาศ 222.01 มค.ก./ลบ.ม. ซึ่งยังไม่เกินความสามารถในการรองรับของพื้นที่ (238 มค.ก./ลบ.ม.)		

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ จากการทดสอบด้วยแบบจำลอง พบว่า โรงไฟฟ้าราชบุรีทั้งหมดสามารถระบายมลสารได้ถึง 1,294 กรัม/วินาที **<u>กรณีที่ 2.3</u>** โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมในปัจจุบันและส่วนขยายใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนใช้น้ำมันเตาที่ มีกำมะถันร้อยละ 2 เป็นเชื้อเพลิง (อัตราการระบายมลสาร = 824 กรัม/วินาที) ทำให้เกิดความเข้มข้นสูงสุดในบรรยากาศ 200.87 มค.ก./ลบ.ม. ซึ่งยังไม่เกินความสามารถในการรองรับของพื้นที่ (238 มค.ก./ลบ.ม.) จึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ จากการทดสอบด้วยแบบจำลอง พบว่า โรงไฟฟ้าราชบุรีทั้งหมดสามารถระบายมลสารได้ถึง 972 กรัม/วินาที **2. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)** **<u>กรณี 1</u>** พิจารณาอัตราการระบายมลสารจากปล่องของโครงการขยาย **<u>กรณี 1.1</u>** โรงไฟฟ้าส่วนขยายใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ไม่ทำให้เกิดก๊าซ SO_2 เนื่องจากก๊าซธรรมชาติไม่มีซัลเฟอร์เป็นองค์ประกอบ **<u>กรณี 1.2</u>** โรงไฟฟ้าส่วนขยายใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง - ความเข้มข้นสูงสุดของ SO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้าเท่ากับ 11.69 มค.ก./ลบ.ม. จุดที่มีความเข้มข้นสูงสุดมีระยะทางจากโรงไฟฟ้าประมาณ 4.5 กม. ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ เมื่อรวมกับความเข้มข้นสูงสุดในปัจจุบันที่ตรวจวัดได้ (85.71 มค.ก./	**2. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)** - ควบคุมระบบ FGD ในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนปัจจุบัน ให้มีประสิทธิภาพในการกำจัด SO2 สูงกว่าร้อยละ 80 ในกรณีที่ระบบชำรุดต้องหยุดการผลิตเพื่อแก้ไข - ควบคุมการปล่อย SO_2 สำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมส่วนขยายไม่ให้เกิน 18.88 ppm ในกรณีใช้น้ำมันดีเซล	

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการตรวจวัดและตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี (1,450 เมกะวัตต์) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ลบ.ม.) จะมีค่าเท่ากับ 97.40 มค.ก./ลบ.ม. คิดเป็นร้อยละ 12.49 ของค่ามาตรฐาน (780 มค.ก./ลบ.ม.) - ความเข้มข้นสูงสุดของ SO_2 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้าเท่ากับ 1.72 มค.ก./ลบ.ม. จุดที่มีความเข้มข้นสูงสุดมีระยะทางจากโรงไฟฟ้าประมาณ 6.6 กม. ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ เมื่อรวมกับความเข้มข้นสูงสุดในปัจจุบันที่ตรวจวัดได้ (74.29 มค.ก./ลบ.ม.) จะมีค่าเท่ากับ 76.01 มค.ก./ลบ.ม. คิดเป็นร้อยละ 25.34 ของค่ามาตรฐาน (300 มค.ก./ลบ.ม.) - ความเข้มข้นสูงสุดของ SO_2 เฉลี่ย 1 ปี ที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้าเท่ากับ 0.11 มค.ก./ลบ.ม. จุดที่มีความเข้มข้นสูงสุดมีระยะทางจากโรงไฟฟ้าประมาณ 8.1 กม. ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ เมื่อรวมกับความเข้มข้นสูงสุดในปัจจุบันที่ตรวจวัดได้ (2.86 มค.ก./ลบ.ม.) จะมีค่าเท่ากับ 2.97 มค.ก./ลบ.ม. คิดเป็นร้อยละ 2.97 ของค่ามาตรฐาน (100 มค.ก./ลบ.ม.) **<u>กรณี 2</u>** อุปกรณ์กำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (FGD*) ไม่ทำงาน และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนใช้น้ำมันเตาที่มีซัลเฟอร์ร้อยละ 2 เป็นเชื้อเพลิง ความเข้มข้นสูงสุดของ SO2 ที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า มีค่าเท่ากับ 1,230.59 มค.ก./ลบ.ม. ซึ่งพบว่า มีค่าเกินมาตรฐานที่กำหนด (780 มค.ก./ลบ.ม.) **หมายเหตุ** : * เป็นระบบ FGD ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนปัจจุบัน ซึ่งการประเมินผลกระทบได้พิจารณาครอบคลุมการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าปัจจุบันด้วย	- ควบคุมการปล่อย SO_2 สำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมปัจจุบันไม่ให้เกิน 20.2 ppm ในกรณีใช้น้ำมันดีเซล - ควบคุมการปล่อย SO_2 สำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนปัจจุบันไม่ให้เกิน 82.7 ppm ในกรณีใช้น้ำมันเตา	

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการตรวจวัดและตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี (1,450 เมกะวัตต์) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	3. ฝุ่นละอองรวม (STP) กรณี 1 พิจารณาอัตราการระบายมลสารจากปล่องของโครงการขยาย กรณี 1.1 โรงไฟฟ้าส่วนขยายใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง - ความเข้มข้นสูงสุดของฝุ่นละอองเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า เท่ากับ 0.42 มค.ก./ลบ.ม. จุดที่มีความเข้มข้นสูงสุด มีระยะทางจากโรงไฟฟ้าประมาณ 6.6 กม. ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ เมื่อรวมกับความเข้มข้นสูงสุดในปัจจุบันที่ตรวจวัดได้ (250 มค.ก./ลบ.ม.) จะมีค่าเท่ากับ 250.42 มค.ก./ลบ.ม. คิดเป็นร้อยละ75.88 ของค่ามาตรฐาน (330 มค.ก./ลบ.ม.) - ความเข้มข้นสูงสุดของฝุ่นละอองเฉลี่ย 1 ปีที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า เท่ากับ 0.03 มค.ก./ลบ.ม. จุดที่มีความเข้มข้นสูงสุด มีระยะทางจากโรงไฟฟ้าประมาณ 8.1 กม. ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ เมื่อรวมกับความเข้มข้นสูงสุดในปัจจุบันที่ตรวจวัดได้ (58 มค.ก./ลบ.ม.) จะมีค่าเท่ากับ 58.03 มค.ก./ลบ.ม. คิดเป็นร้อยละ 58.03 ของค่ามาตรฐาน (100 มค.ก./ลบ.ม.) กรณี 1.2 โรงไฟฟ้าส่วนขยายใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง - ความเข้มข้นสูงสุดของฝุ่นละอองเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า เท่ากับ 0.58 มค.ก./ลบ.ม. จุดที่มีความเข้มข้นสูงสุด มีระยะทางจากโรงไฟฟ้าประมาณ 6.6 กม. ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ เมื่อรวมกับความเข้มข้นสูงสุดในปัจจุบันที่ตรวจวัดได้ (250 มค.ก./ลบ.ม.) จะมีค่าเท่ากับ 250.58 มค.ก./ลบ.ม. คิดเป็นร้อยละ79.53 ของค่ามาตรฐาน (330 มค.ก./ลบ.ม.)	**3. ฝุ่นละอองรวม (TSP)** - ควบคุมฝุ่นจากการขนถ่านหินปูน สำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนปัจจุบัน ด้วยการใช้ม่านกันฝุ่นและระบบถุงกรอง - ควบคุมการปล่อยฝุ่นละออง สำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมส่วนขยายไม่ให้เกิน 48 มค.ก./ลบ.ม. ในกรณีใช้ก๊าซธรรมชาติ แลไม่ให้เกิน 96 มค.ก./ลบ.ม. ในกรณีใช้น้ำมันดีเซล - ควบคุมการปล่อยฝุ่นละออง สำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมปัจจุบันไม่ให้เกิน 14.7 มค.ก./ลบ.ม. ในกรณีใช้ก๊าซธรรมชาติ และไม่ให้เกิน 24.4 มค.ก./ลบ.ม. ในกรณีใช้น้ำมันดีเซล - ควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองสำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนปัจจุบันไม่ให้เกิน 18.8 มค.ก./ลบ.ม. ในกรณีใช้น้ำมันเตา (2 %S) **4. แผนงานจัดการด้านคุณภาพอากาศ** - ปฏิบัติตามขั้นตอนการควบคุมระบบป้องกันมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายมลสารอย่างเคร่งครัด - ในกรณีจำเป็นที่ต้องใช้น้ำมันดีเซล ต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบ - ในกรณีที่โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมส่วนขยายต้องใช้น้ำมันดีเซล จะต้องไม่เป็นช่วงเวลาเดียวกัน	

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ความเข้มข้นสูงสุดของฝุ่นละอองเฉลี่ย 1 ปีที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า เท่ากับ 0.04 มค.ก./ลบ.ม. จุดที่มีความเข้มข้นสูงสุด มีระยะทางจากโรงไฟฟ้าประมาณ 8.1 กม. ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ เมื่อรวมกับความเข้มข้นสูงสุดในปัจจุบันที่ตรวจวัดได้ (58 มค.ก./ลบ.ม.) จะมีค่าเท่ากับ 58.04 มค.ก./ลบ.ม. คิดเป็นร้อยละ 58.04 ของค่ามาตรฐาน (100 มค.ก./ลบ.ม.)	กับที่โรงไฟฟ้าปัจจุบันใช้น้ำมันเตาในโรงไฟฟ้าพลังความร้อน และใช้น้ำมันดีเซลในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม - ติดตั้งระบบตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนส่วนขยายทุกปล่อง และเชื่อมโยงข้อมูลเข้าสู่ระบบข้อมูลของหน่วยงานที่กำกับดูแล - เสนอให้ย้ายสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงในปัจจุบันไปอยู่ในบริเวณใกล้เคียงที่ไม่ถูกรบกวนจากกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน **5. การติดตั้งสถานตรวจวัดคุณภาพอากาศ** - ติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศถาวรเพิ่ม 1 จุด ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ที่ระยะทางประมาณ 7 กม. จากโรงไฟฟ้า	
1.2 เสียงและแรงสั่นสะเทือน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> **1. เสียง** - ในการทำนายระดับเสียงที่แหล่งรับเสียงต่าง ๆ เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างรวมกับสภาพปัจจุบัน พบว่า ในพื้นที่โรงไฟฟ้าชุมชนบ้านสามเรือนและบ้านชาวเหนือ มีระดับเสียงเพิ่มขึ้น 3.84, 0.01 และ 0.02 เดซิเบลเอ ตามลำดับซึ่งอยู่ในระดับที่น้อยมาก และมีระดับเสียงรวมเท่ากับ 67.54, 64.41 และ 67.82 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับซึ่งไม่เกินมาตรฐาน (70 เดซิเบล (เอ)) จึงมีผลกระทบในระดับต่ำเมื่อพิจารณาเสียงรบกวน พบว่ากิจกรรมการก่อสร้าง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> **1. เสียง** 1.1 การจัดการพื้นที่ก่อสร้าง - สร้างรั้วทึบความสูงไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง - พื้นดินบริเวณที่ไม่ได้ใช้เพื่อการก่อสร้าง ให้ปลูกไม้ยืนต้นเพื่อเสริมแนวป้องกันเสียง - กรณีจำเป็นต้องก่อสร้างช่วงกลางคืน ให้หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่เกิดเสียงดังและแรงสั่นสะเทือน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> **1. เสียง** 1.1 บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง, L_{90} , L_{max} บริเวณสถานที่ก่อสร้างจำนวน 1 สถานี ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 1.2 บริเวณพื้นที่ชุมชน - ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง, L_{90} , L_{max} จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้า

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี (1,450 เมกะวัตต์) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ก่อให้เกิด เสียงรบกวน (12 เดซิเบล เอ) ในพื้นที่โรงไฟฟ้า แต่เป็นกรณีที่มีการใช้อุปกรณ์ก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกัน โอกาสเกิดเสียงรบกวนจึงน้อยมาก	1.2 การควบคุมยานพาหนะและเครื่องจักรกล - จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้าง ไม่เกิน 30 กม./ชม. - รถยนต์ และเครื่องจักรกลที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง ต้องมีท่อลดระดับเสียงติดตั้งที่ปลายท่อไอเสีย และรถยนต์ทุกคันที่จอดพักในพื้นที่ต้องดับเครื่องยนต์ 1.3 การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อหู สำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังและกำหนดให้สวมอุปกรณ์ตลอดเวลาที่ทำงาน 1.4 แผนงาน-วิธีการก่อสร้าง - ออกแบบโครงสร้างโดยคำนึงถึงความปลอดภัยจากแผ่นดินไหว - ใช้วิธีเจาะเสาเข็มที่เกิดเสียงและแรงสั่นสะเทือนต่ำ	บ้านสามเรือน และบ้านชาวเหนือ โดยตรวจวัดครั้งละ 3 วันติดต่อกัน ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
	2. ความสั่นสะเทือน - การตอกเสาเข็มเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนมากที่สุด โดยทำให้เกิดแรงสั่นสะเทือนในรูปของความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ระยะ 50 เมตรจากแหล่งกำเนิดเท่ากับ 2.44 มิลลิเมตรต่อวินาที ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อโครงสร้างของอาคารโรงไฟฟ้าเดิมที่อยู่ในบริเวณดังกล่าวรวมทั้งไม่มีแหล่งโบราณสถานที่จะได้รับผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือนในระยะดังกล่าว สำหรับผลกระทบต่อมนุษย์ พบว่า มนุษย์เริ่มรู้สึกถึงความสั่นสะเทือนที่ 0.15 มิลลิเมตรต่อวินาที	**2. ความสั่นสะเทือน** - กรณีจำเป็นต้องก่อสร้างช่วงกลางคืน ให้หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่เกิดเสียงดังและแรงสั่นสะเทือน - ออกแบบโครงสร้างโดยคำนึงถึงความปลอดภัยจากแผ่นดินไหว - ใช้วิธีเจาะเสาเข็มที่เกิดเสียงและแรงสั่นสะเทือนต่ำ	**2. ความสั่นสะเทือน** - ไม่มีมาตรการฯ

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี (1,450 เมกะวัตต์) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ซึ่งเป็นระยะที่ห่างออกไปประมาณ 350 เมตร ระยะดังกล่าวนี้ ก็เป็นพื้นที่โรงไฟฟ้า ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อมนุษย์เช่นเดียวกัน <u>ระยะดำเนินการ</u> **1. เสียง** - แหล่งกำเนิดจากกิจกรรมของโรงไฟฟ้าที่สำคัญได้แก่ เสียงจากหม้อไอน้ำ เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ และพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โรงไฟฟ้า ทำให้บริเวณวัดชาวเหนือและชุมชนเกาะจันทร์มีระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเหล่านี้เป็น 25 และ 19 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งระดับเสียงดังกล่าว จะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับเสียงปัจจุบัน (64.4 และ 67.8 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ) แต่อย่างใด และถ้าโรงไฟฟ้ามีการควบคุมระดับเสียงตามที่ออกแบบไว้จะไม่ส่งผลกระทบต่อการได้ยินของพนักงาน	<u>ระยะดำเนินการ</u> **1. เสียง** 1.1 การใช้อุปกรณ์ดูดซับเสียง - ติดตั้งอุปกรณ์ดูดซับเสียงบริเวณ Soot Blower, Blow Down Tank และบริเวณที่มีการ Release Valve - ติดตั้งอุปกรณ์ดูดซับเสียงแบบเคลื่อนที่ขณะทำความสะอาดท่อที่เครื่องกังหันไอน้ำขณะเตรียมการเดินเครื่อง 1.2 การควบคุมแหล่งกำเนิดเสียง บำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรกลให้เป็นไปตามข้อกำหนดทางวิศวกรรม โดยต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด 1 เมตร 3) การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล (เอ) พนักงานต้องปฏิบัติงานไม่เกิน 8 ชม./วัน โดยระยะเวลาการปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2546) และต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน เช่น ที่ครอบหู	<u>ระยะดำเนินการ</u> **1. เสียง** - ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง, L_{90} , L_{max} จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้า บ้านสามเรือน และบ้านชาวเหนือ โดยตรวจวัดครั้งละ 3 วันติดต่อกัน ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี (1,450 เมกะวัตต์) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2. ความสั่นสะเทือน - ไม่มีผลกระทบเพราะไม่มีแหล่งกำเนิดที่จะส่งผลต่อความสั่นสะเทือน	**2. ความสั่นสะเทือน** - ไม่มีมาตรการฯ	**2. ความสั่นสะเทือน** - ไม่มีมาตรการฯ
1.3 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีผลกระทบ เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้าง ดำเนินการภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าปัจจุบันเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งไม่มีแหล่งน้ำที่จะได้รับผลกระทบ และพื้นที่ดังกล่าวได้มีการเตรียมการไว้เพื่อการก่อสร้างอยู่แล้ว และเนื่องจากสภาพการเกิดและการแพร่กระจายของน้ำ จะมีลักษณะการเปลี่ยนแปลง เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในระดับมหภาค <u>ระยะดำเนินการ</u> - จากผลการวิเคราะห์สมดุลน้ำ โรงไฟฟ้าราชบุรีมีปริมาณการใช้น้ำจากแม่น้ำแม่กลองในปัจจุบันและในอนาคตอยู่ระหว่าง 30.54-77.24 ล้านลบ.ม./ปี คิดเป็นร้อยละ 0.48-1.21 ของปริมาณน้ำต้นทุนนั้น จะไม่ทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำสำหรับกิจกรรมการใช้น้ำอื่น ๆ ทางด้านท้ายน้ำทุกกรณี แต่จะทำให้ปริมาณน้ำท่าทางด้านท้ายน้ำที่ไหลออกสู่ทะเล ที่บ้านยางหลงลดลง และเมื่อพิจารณาปริมาณการใช้น้ำของโรงไฟฟ้าราชบุรี ในกรณีที่มีโครงการขยายโรงไฟฟ้า 1,450 เมกะวัตต์ จะมีการใช้น้ำคิดเป็นร้อยละ 3.41-6.39 ของปริมาณน้ำท่ารายเดือนต่ำสุด ดังนั้น โรงไฟฟ้าราชบุรีใช้น้ำจากแม่น้ำแม่กลองในอัตราค่อนข้างต่ำ ปริมาณน้ำในแม่น้ำแม่กลองจึงเพียงพอสำหรับการผลิตไฟฟ้าและกิจกรรมใช้น้ำอื่น ๆ อย่างไรก็ดี ตอนบนของลุ่มแม่น้ำแม่กลองมีเขื่อนขนาดใหญ่ ได้แก่ เขื่อนวชิราลงกรณ์ เขื่อนศรีนครินทร์ และเขื่อนท่าทุ่งนา ซึ่งสามารถปล่อยน้ำลงมาเพิ่มเติมได้ตามความจำเป็น	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการฯ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการฯ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการฯ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการฯ

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี (1,450 เมกะวัตต์) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีผลกระทบ เนื่องจากไม่มีกิจกรรมเกี่ยวข้องกับการใช้น้ำใต้ดิน และโครงสร้างฐานรากของโรงไฟฟ้า ไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของอุทกวิทยาน้ำใต้ดินทั้งปริมาณ และทิศทางการไหล <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีผลกระทบเนื่องจาก ไม่มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำใต้ดิน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการฯ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการฯ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการฯ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการฯ
1.5 คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - กิจกรรมการก่อสร้างและการกองเศษวัสดุมีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน แต่เนื่องจากโครงการขยายอยู่ในพื้นที่ของโรงไฟฟ้าเดิม ซึ่งมีพื้นที่ขนาดใหญ่ และมีบ่อตกตะกอนเพื่อป้องกันตะกอนที่เกิดขึ้นลงสู่แหล่งน้ำ สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากก่อสร้างจะได้รับการบำบัดโดยการติดตั้งถังบำบัดสำเร็จรูป ดังนั้นในระหว่างการก่อสร้างจึงเกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินในระดับน้อยมาก	<u>ระยะก่อสร้าง</u> 1. การจัดระบบสุขาภิบาล - จัดให้มีส้วมที่ถูกสุขลักษณะสำหรับคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำทิ้งจากคนงาน และสำนักงานสนามบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> 1. คุณภาพน้ำผิวดิน - แม่น้ำแม่กลองบริเวณบ้านท่าราบจำนวน 1 จุด ตรวจวัดค่าอุณหภูมิ, pH, สภาพการนำไฟฟ้า, สี, DO, ความขุ่น, TDS, SS, TS, ฟอสเฟต, ไนเตรต, ซัลเฟต, คลอไรด์, Ca, Mg, ความกระด้าง, BOD, Fe, Cd, Cu, Hg, Zn, Cr^{+6}, Pb, สภาพด่าง, ความเค็ม, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria โดยตรวจวัดทุก 4 เดือน - คลองบางป่าจำนวน 3 จุด คือ บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง บริเวณใต้จุดปล่อยน้ำทิ้ง 1 กม. และบริเวณเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง 1 กม. ตรวจวัดค่าอุณหภูมิ, pH, สภาพการนำไฟฟ้า, DO, ความขุ่น, TDS, SS, TS, ฟอสเฟต, BOD, COD, Fe, Cd, Cu, Hg, Zn, Cr^{+6}, Pb, โดยตรวจวัดทุก 4 เดือน สำหรับบริเวณใต้จุดปล่อยน้ำทิ้ง 1 กม. และบริเวณเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง 1 กม. จะติดตั้งอุปกรณ์

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี (1,450 เมกะวัตต์) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>ระยะดำเนินการ</u> - เนื่องจากคุณภาพน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าราชบุรีอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดีมาก ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง และมีคุณภาพดีกว่าน้ำในคลองบางป่า ซึ่งจะเห็นได้จาก ค่า BOD ของน้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้ามีค่าต่ำกว่าน้ำในคลองบางป่า ดังนั้น น้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้าจึงไม่ได้เป็นต้นเหตุให้ค่าออกซิเจนละลาย (DO) ของน้ำในคลองบางป่าแต่อย่างใด สามารถสรุปได้ว่า ผลกระทบที่เกิดจากน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าจึงค่อนข้างน้อย - มากจากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพบ่อบาดาลและบ่อน้ำตื้นเป็นประจำทุกปี พบว่า ผลการตรวจวัดไม่ได้เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงน้อยมาก	<u>ระยะดำเนินการ</u> 1. การบำบัดน้ำเสีย - สำหรับโครงการขยายโรงไฟฟ้า 1,450 เมกะวัตต์ จะออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียในลักษณะที่เป็นระบบย่อย (Sub System) ของโรงไฟฟ้าปัจจุบัน เพื่อแยกการจัดการน้ำเสียในส่วนขยายให้ได้มาตรฐานก่อนปล่อยรวมเข้าสู่ระบบที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยดำเนินการดังนี้ * ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศสำหรับบำบัดน้ำเสียทั่วไป * ติดตั้งบ่อดักไขมันสำหรับแยกน้ำมันปนเปื้อน * ติดตั้งบ่อสะเทินสำหรับปรับสภาพน้ำทิ้งปนเปื้อนสารเคมีให้เป็นกลาง * กำหนดระยะเวลาเก็บกักน้ำในบ่อพักน้ำไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง 2. การจัดการและการควบคุมระบบ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบ - นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วไปใช้รดต้นไม้และหญ้าเพื่อลดปริมาณน้ำทิ้ง - ศึกษาแนวทางการการจัดการน้ำของโรงไฟฟ้า ในอนาคตในลักษณะที่จะไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งออกสู่	ตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่อง โดยจะตรวจวัดจำนวน 5 ดัชนี ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง, สภาพการนำไฟฟ้า, อุณหภูมิ, DO และ BOD <u>ระยะดำเนินการ</u> 1. คุณภาพน้ำผิวดิน เหมือนระยะก่อสร้าง 2. คุณภาพน้ำทิ้ง - ตรวจวัดค่า อุณหภูมิ, ความเป็นกรด-ด่าง, สภาพการนำไฟฟ้า, TDS, SS, TKN-nitrogen, BOD, COD, น้ำมันและไขมัน, Cr^{+6}, Zn,Cu, Cd, Ba, Pb, Ni, Mn, As, Se, Hg บริเวณบ่อพักน้ำที่สร้างขึ้นใหม่ (Waste water Holding Basin) ก่อนปล่อยลงสู่บ่อพักน้ำของโรงไฟฟ้าปัจจุบัน โดยทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง - ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดค่า BOD เพิ่มที่บ่อพักน้ำ-2 ของโรงไฟฟ้าปัจจุบัน (เดิมมีการตรวจวัดค่า อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่างสภาพการนำไฟฟ้า และ DO) โดยกำหนดให้ทำการตรวจวัด อย่างต่อเนื่อง

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี (1,450 เมกะวัตต์) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ภายนอก (Zero Discharge) โดยการออกแบบระบบหมุนเวียนน้ำใช้อย่างเหมาะสม หรือหาวิธีการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดไปใช้ประโยชน์	
1.6 ดิน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีผลกระทบ เนื่องจากการก่อสร้างดำเนินการภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าราชบุรีปัจจุบัน ซึ่งได้มีการปรับพื้นที่ไว้หมดแล้ว ตั้งแต่ระยะแรกของการพัฒนาโครงการ <u>ระยะดำเนินการ</u> - จากการวิเคราะห์คุณภาพของดินในบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ พบว่า ดินไม่เป็นกรดจัด และ ค่าซัลเฟตที่วิเคราะห์ได้มีน้อย โดยชุดดินที่วัตถุต้นกำเนิดมีกำมะถันสะสม จะมีปริมาณซัลเฟตสูง ซึ่งเป็นไปตามธรรมชาติมากกว่าผลจากก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากกิจกรรมของโรงไฟฟ้า	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการฯ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการฯ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการฯ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการฯ
1.7 ภูมิสัณฐาน ธรณีวิทยา และแผ่นดินไหว	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีผลกระทบ เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพทางธรณีวิทยา หรือการเกิดแผ่นดินไหว รวมทั้งพื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในเขตศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหว และถูกจัดให้อยู่ในเขตระดับความเสี่ยงของการเกิดเกิดแผ่นดินไหว เขต 1 ซึ่งอาจทำให้เกิดความเสียหายสูงสุดเล็กน้อย ในการออกแบบการก่อสร้างโรงไฟฟ้าจำเป็นต้องคำนึงถึงความสามารถในการทนต่อแรงแผ่นดินไหวในระดับนี้ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีผลกระทบเนื่องจากไม่มีกิจกรรมใดที่ทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินไหวและการเปลี่ยนแปลงสภาพทางธรณีวิทยา	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ออกแบบการก่อสร้างฐานรากและอาคารโรงไฟฟ้าเพื่อรองรับการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวที่มากกว่าระดับ V ตามมาตราเมอร์แคลลี่ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการฯ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการฯ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการฯ

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี (1,450 เมกะวัตต์) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรป่าไม้	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีผลกระทบเนื่องจาก ไม่มีต้นไม้ใหญ่ และ ลูกไม้ขึ้นอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้าส่วนขยาย <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีผลกระทบเนื่องจาก ไม่มีกิจกรรมใดที่ทำลาย หรือเปลี่ยนแปลงทรัพยากรป่าไม้ในบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้า	<u>ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</u> - ปลูกไม้ยืนต้นและไม้ประดับบริเวณพื้นที่รอบ ๆ โรงไฟฟ้าเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว และเป็นแนวกันชนตามธรรมชาติ - บำรุงรักษาต้นไม้ให้เติบโตสวยงามตลอดเวลา - หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีเกษตรในพื้นที่สีเขียว - ห้ามเทน้ำมันหรือสารเคมีลงบนพื้นดินหรือทางน้ำ ในกรณีมีการหกหรือรั่วไหลให้ดำเนินการตามมาตรการด้านการจัดการของเสีย	<u>ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการฯ
2.2 สัตว์ป่า	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - พื้นที่ก่อสร้างอยู่ในพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิม ซึ่งไม่ใช่ถิ่นที่อยู่อาศัยหลักของสัตว์ป่า จึงไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น แต่ควรป้องกันการล่าสัตว์ป่าภายในโรงไฟฟ้า <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีผลกระทบเนื่องจากเป็นการขยายขนาดโครงการ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ เพราะได้เปลี่ยนแปลงสภาพธรรมชาติมาแล้ว และพื้นที่ดำเนินการไม่ใช่ถิ่นที่อยู่อาศัยหลักของสัตว์ป่า อีกทั้งสัตว์ป่าในพื้นที่ก็มีการปรับตัวให้เข้ากับปัจจุบันแล้ว และจากการติดตามตรวจสอบทรัพยากรสัตว์ป่า พบว่า กิจกรรมการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าราชบุรี ไม่ได้ทำให้ชนิดและปริมาณของสัตว์ป่าลดลง	<u>ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</u> - ติดตั้งป้ายเตือนห้ามล่าสัตว์ทุกชนิด - มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำจุดตรวจเข้า-ออก พื้นที่โรงไฟฟ้าราชบุรีทุกจุดตลอดเวลา	<u>ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการฯ

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี (1,450 เมกะวัตต์) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 นิเวศวิทยาทางน้ำ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีผลกระทบเนื่องจากในระหว่างการก่อสร้าง จะมีบ่อตกตะกอนรองรับตะกอนดินที่เกิดจากการก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการ <u>ระยะดำเนินการ</u> - สถานีสูบน้ำดิบจากแม่น้ำแม่กลอง ได้ออกแบบระบบป้องกันสัตว์น้ำและสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กในน้ำไว้ โดยขุดเป็นร่องน้ำกว้าง 8 เมตร ลึก 5 เมตร และแยกจากฝั่งแม่น้ำเข้าไปเป็นระยะ 30 เมตร พร้อมกับมีตะแกรงป้องกันสัตว์น้ำเข้าไปในบริเวณท่อสูบน้ำ และระดับของหัวสูบท่อน้ำจะอยู่ลึกกว่าระดับผิวน้ำ 4 เมตร เพื่อป้องกันการดูดสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก พวกแพลงก์ตอนที่มีความหนาแน่นอยู่ระดับลึก 1-2 เมตร จากผิวน้ำ อย่างไรก็ตามการสูบน้ำในปริมาณมากขึ้น จะทำให้แพลงก์ตอนถูกสูบไปกับน้ำเป็นสัดส่วนที่เพิ่มด้วยเช่นกัน แต่ระดับของผลกระทบจะไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจำนวน จนเป็นเหตุให้ องค์ประกอบ และโครงสร้างของระบบนิเวศในแหล่งน้ำเสียหายไปอย่างถาวร เนื่องจาก - ชนิดของแพลงก์ตอนที่พบส่วนใหญ่เป็นชนิดที่พบได้ในแหล่งน้ำผิวดินทั่วไป กลุ่มแพลงก์ตอนพืชได้แก่ Diatom, Blue-green Algae Green Algae กลุ่มแพลงก์ตอนสัตว์ได้แก่ Protozoa ซึ่งตามธรรมชาติแพลงก์ตอนเหล่านี้ จะมีการเพิ่มจำนวนแบบทวีคูณตลอดเวลา ถ้ามีภาวะที่เหมาะสม เช่น คุณภาพน้ำดี มีแสงแดดและธาตุอาหาร ส่วนกลุ่มไรน้ำและ Copepod ก็จะมีการสร้างไข่ปริมาณมากมาทดแทนส่วนที่หายไปเช่นกัน - ลักษณะของแหล่งน้ำ (แม่น้ำแม่กลอง) มิได้เป็นแหล่งน้ำปิด มีการไหลเวียนของน้ำตามธรรมชาติ ทำให้เกิดการทดแทนปริมาณน้ำที่ถูก	<u>ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</u> 1. การสูบน้ำดิบจากแม่น้ำแม่กลอง - กำหนดให้โครงการขยายใช้น้ำดิบจากสถานีสูบน้ำดิบปัจจุบัน เนื่องจากได้ออกแบบให้มีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำน้อยที่สุด โดยกำหนดช่วงรับน้ำให้อยู่ลึกจากระดับผิวน้ำ 4 เมตร และมีตะแกรงแบบหมุนได้ - ตรวจสอบตะแกรงป้องกันสัตว์น้ำ ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์และตำแหน่งหัวสูบให้อยู่ในระดับที่ออกแบบไว้ทุกครั้งก่อนทำการเดินเครื่องสูบน้ำ 2. การควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง - ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งตามแผนงานติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด และเฝ้าระวังดัชนีที่จะมีผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาโดยตรง	<u>ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</u> - เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน สัตว์น้ำวัยอ่อน สัตว์หน้าดินและพันธุ์ไม้น้ำ เพื่อวิเคราะห์ตัวอย่างสิ่งมีชีวิตดังกล่าว ทุก 6 เดือน - จุดเก็บตัวอย่าง ได้แก่ แม่น้ำแม่กลองบริเวณท่าราบ 1 จุด และคลองบางป่า 3 จุด คือ จุดปล่อยน้ำทิ้งและบริเวณด้านเหนือและใต้จุดปล่อยน้ำทิ้ง (คลองบางป่าวิเคราะห์เฉพาะแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน)

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี (1,450 เมกะวัตต์) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สูบไปตลอดเวลา		
3.คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ที่ดิน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - โรงไฟฟ้าส่วนขยายมีการก่อสร้างในเขตพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิม ที่มีการเว้นที่ว่างเพื่อรองรับการขยายตัวไว้ก่อนแล้ว ทำให้ไม่มีการเวนคืนที่ดินในส่วนอื่น ๆ เพิ่มเติม ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงน้อยหรืออาจไม่มีเลย	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการฯ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการฯ
	<u>ระยะดำเนินการ</u> - กิจกรรมในระยะดำเนินการเป็นการผลิตไฟฟ้าส่วนที่ขยายเพิ่มเติมร่วมกับการผลิตไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าเดิม ซึ่งไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อรูปแบบการใช้ที่ดิน	<u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการฯ	<u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการฯ
3.2 แผนพัฒนาของภาครัฐและเอกชน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - กิจกรรมในการก่อสร้าง ได้แก่ การขนส่ง อุปกรณ์ การปรับพื้นที่ ไม่มีผลกระทบต่อแผนพัฒนาฯ <u>ระยะดำเนินการ</u> - เกิดผลกระทบในทางบวก เนื่องจากโรงไฟฟ้าราชบุรี ได้มีการจัดตั้งศูนย์ประชาสัมพันธ์ และร่วมมือกับสมาคมพัฒนาประชากรและชุมชนโดยจัดตั้งโครงการ โรงไฟฟ้าราชบุรีพัฒนา เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนและศักยภาพท้องถิ่น และให้เกิดความร่วมมือระหว่างประชาชน ภาครัฐ และภาคเอกชน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการฯ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการฯ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการฯ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการฯ
3.3 การเกษตร	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - กิจกรรมของโครงการ ดำเนินการอยู่ในขอบเขตของโรงไฟฟ้าเดิม ไม่มีกิจกรรมใดที่มีผลโดยตรงต่อการเกษตร	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการฯ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการฯ

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี (1,450 เมกะวัตต์) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>ระยะดำเนินการ</u> - เนื่องจากพื้นที่โครงการส่วนขยายอยู่ในพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิม ไม่ได้ทำให้พื้นที่การเกษตรลดลงและจากการประเมินผลกระทบด้านอากาศ พบว่า การผลิตกระแสไฟฟ้าในกรณีปกติ ไม่ได้ทำให้มลสารมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน และการประเมินผลกระทบด้านดิน	<u>ระยะดำเนินการ</u> - ประสานงานกับเจ้าหน้าที่เกษตรของภาครัฐเข้าไปให้คำปรึกษาในพื้นที่เกษตรรอบโครงการ	<u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการฯ
3.4 การจัดการของเสียและน้ำเสีย	พบว่าไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพดิน ดังนั้น กิจกรรมการผลิตไฟฟ้าจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการเกษตร <u>ระยะก่อสร้าง</u> **1. มูลฝอยและกากของเสีย** - ในระหว่างการก่อสร้าง คาดว่าจะใช้คนงานก่อสร้างประมาณ 333 คนต่อ 1 ชุด ซึ่งจะทำให้มีปริมาณมูลฝอยและกากของเสียเกิดขึ้นจากคนงานประมาณ 10 ลบ.ม./สัปดาห์ และในการขยายกำลังการผลิต 2 ชุดจะทำให้มีปริมาณมูลฝอยและของเสียเกิดขึ้น 20 ลบ.ม./สัปดาห์ **2. น้ำเสีย** - มีคนงานก่อสร้างจำนวน 333 คนต่อชุด (ประเมินจากการใช้น้ำที่ 150 ลิตร/คน/วัน และมีปริมาณน้ำเสียร้อยละ 80 ของน้ำใช้) เมื่อมีโครงการขยายโรงไฟฟ้า 2 ชุด จะทำให้มีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 80 ลบ.ม./วัน <u>ระยะดำเนินการ</u> **1. มูลฝอยและกากของเสีย** - มูลฝอยและกากของเสียทั่วไปเกิดขึ้นประมาณ 3 ลบ.ม./สัปดาห์/ชุด (เจ้าหน้าที่ 100 คน) และเมื่อขยายเต็มกำลังการผลิต 2 ชุด จะทำให้มีปริมาณมูลฝอยและกากของเสียเพิ่มขึ้น 6 ลบ.ม./วัน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> **1. มูลฝอยและกากของเสีย** 1.1 การจัดการพื้นที่ก่อสร้าง - จักทำโรงเก็บหรือพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างและเศษวัสดุ โดยแยกประเภทตามความเหมาะสม 1.2 การประสานงานกับหน่วยงานภายนอก - ประสานงานกับอบต. บ้านไร่ เพื่อรับมูลฝอยไปกำจัดทุกวัน **2. น้ำเสีย** - บำบัดน้ำเสียโดยติดตั้งถังบำบัดสำเร็จรูป (On-site Treatment system) - จัดให้มีส้วมที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอ <u>ระยะดำเนินการ</u> **1. มูลฝอยและกากของเสีย** 1.1 การคัดแยกขยะของเสีย คัดแยกประเภทขยะมูลฝอยและของเสีย และจัดเตรียมภาชนะรองรับตามประเภทของเสีย	<u>ระยะก่อสร้าง</u> **1. มูลฝอยและกากของเสีย** - ไม่มีมาตรการฯ **2. น้ำเสีย** - ไม่มีมาตรการฯ <u>ระยะดำเนินการ</u> **1. มูลฝอยและกากของเสีย** - ไม่มีมาตรการฯ

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี (1,450 เมกะวัตต์) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- เกิดตะกอน Sludge จากระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งเรซิ่นที่เสื่อมสภาพ - มีกากของเสียอันตรายประมาณ 20 ตันต่อปี - มีมูลฝอยติดเชื้อจากสถานพยาบาลภายในโรงไฟฟ้าประมาณ 2 กิโลกรัมต่อวัน	* ขยะมูลฝอยที่รีไซเคิล ใช้ถังรองรับสีเหลือง * ขยะเปียกหรือวัสดุที่ย่อยสลายได้ ใช้ภาชนะรองรับสีเขียว * ขยะติดเชื้อหรือของเสียอันตรายใช้ภาชนะรองรับสีแดง - ขยะอันตราย กากน้ำมัน และเรซิ่น รวบรวมไว้ในอาคารขยะอันตรายและสารเคมี - ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียให้นำไปผสมดินปลูกต้นไม้ภายในโรงไฟฟ้า 1.2 การจัดการของเสีย - มูลฝอยทั่วไป รวบรวมจัดส่งให้อบต.บ้านไร่นำไปกำจัดทุกวัน - ขยะติดเชื้อรวบรวมส่งให้โรงพยาบาลราชบุรีนำไปกำจัด - ขยะอันตราย กากน้ำมัน และเรซิ่น ให้ขนย้ายและกำจัดตามวิธีการที่กำหนดไว้ใน ISO 14001	
	2. น้ำเสีย - โรงไฟฟ้าส่วนขยาย 1 ชุดจะทำให้เกิดน้ำเสียจากหอระบายความร้อน น้ำที่มีน้ำมันปนเปื้อน น้ำที่มีสารเคมีเจือปน และน้ำใช้ทั่วไปเกิดขึ้นประมาณ 4,225 ลบ.ม./วัน และสำหรับการขยายโรงไฟฟ้า 2 ชุด จะมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 8,450 ลบ.ม./วัน เมื่อรวมกับน้ำเสียจากโรงไฟฟ้าปัจจุบัน (22,097 ลบ.ก./วัน) จะมีปริมาณทั้งหมดเท่ากับ 31,357 ลบ.ม./วัน (0.36 ลบ.ม./วินาที) ซึ่งบ่อพักน้ำของโรงไฟฟ้าสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียทั้งหมดได้ เนื่องจากจะมีระยะเวลาเก็บกักในบ่อพักน้ำ-2 ของ	**2. น้ำเสีย** - บำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานก่อนปล่อยลงสู่คลองบางป่า โดยดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด	**2. น้ำเสีย** - ติดตามตรวจสอบปริมาณและคุณภาพของน้ำทิ้งเป็นประจำทุกเดือน ตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี (1,450 เมกะวัตต์) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ	โรงไฟฟ้าปัจจุบัน เท่ากับ 33.67 ชั่วโมง มากกว่าระยะเวลาที่ออกแบบไว้ (24 ชั่วโมง) และน้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้าเมื่อระบายลงสู่คลองบางป่า จะมีอัตราการระบายคิดเป็น 4.1 % ของความสามารถสูงสุดในการระบายน้ำของคลองบางป่า (8.76 ลบ.ม./วินาที) ดังนั้น คลองบางป่าจึงยังมีความสามารถในการรองรับน้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้าได้ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - คนงานก่อสร้างจำนวน 667 คนมีความต้องการใช้น้ำประมาณ 100 ลบ.ม./วัน และในกรณีที่มีการขยายเต็มกำลังการผลิต ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อการใช้น้ำของโรงไฟฟ้า เนื่องจากโรงไฟฟ้าสามารถผลิตน้ำได้เพียงพอกับความต้องการของคนงาน <u>ระยะดำเนินการ</u> - การขยายโรงไฟฟ้า 2 ชุดมีความต้องการใช้น้ำเพิ่มขึ้น 16.20 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ซึ่งจากการวิเคราะห์สมดุลน้ำ พบว่าไม่ทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำเพื่อกิจกรรมต่าง ๆ ในลุ่มน้ำแม่กลอง ดังนั้นจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการฯ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการฯ	<u>ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</u> - รวบรวมข้อมูลอัตราการระบายน้ำเฉลี่ยรายเดือนจากเขื่อนแม่น้ำแม่กลอง - รวบรวมข้อมูลอัตราการสูบน้ำของโรงไฟฟ้าราชบุรีในช่วงเวลาเดียวกัน - เปรียบเทียบสัดส่วนอัตราการสูบน้ำ ของโรงไฟฟ้าราชบุรีต่ออัตราการระบายน้ำจากเขื่อนแม่น้ำแม่กลอง <u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการฯ
3.6 การคมนาคมขนส่ง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> 1. ผลกระทบต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจร เมื่อมีการก่อสร้างโรงไฟฟ้าส่วนขยาย 1,450 เมกะวัตต์ จะทำให้มีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างและคนงาน จำนวน 124 เที่ยวต่อวัน และในการขนส่งอุปกรณ์หนักประมาณ 92 เที่ยวต่อวัน เมื่อพิจารณาความสามารถในการรองรับของถนนกับปริมาณการจราจร (V/C Ratio) บนถนนสายหลักที่เกี่ยวข้อง พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงดังต่อไปนี้	<u>ระยะก่อสร้าง</u> 1. มาตรการควบคุมรถบรรทุกขนส่งวัสดุ - ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยเฉพาะบริเวณชุมชน - ควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้เป็นไปตามกฎหมาย - มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุกให้มิดชิด 2. จัดทำป้ายและสัญญาณจราจร - จัดทำป้ายเตือนรถบรรทุกเข้า-ออก และไฟ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการฯ

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี (1,450 เมกะวัตต์) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- บริเวณถนนเพชรเกษมเพิ่มขึ้นจาก 0.24 เป็น 0.258 - บริเวณถนนเพชรเกษม-บ้านชาวเหนือช่วงปากทางแยกเพชรเกษม เพิ่มขึ้นจาก 0.605 เป็น 0.679 - บริเวณถนนเพชรเกษม-บ้านชาวเหนือก่อนเข้าโรงไฟฟ้า ฝั่งวัดพิกุลทอง เพิ่มขึ้นจาก 0.672 เป็น 0.745 - บริเวณถนนเพชรเกษม-บ้านชาวเหนือก่อนเข้าโรงไฟฟ้า ฝั่งวัดชาวเหนือ เพิ่มขึ้นจาก 0.262 เป็น 0.335 - บริเวณถนนเข้าโรงไฟฟ้า เพิ่มขึ้นจาก 0.436 เป็น 0.509 จะเห็นได้ว่า ค่า V/C Ratio มีการเปลี่ยนแปลงจากสภาพปัจจุบันน้อยมาก และมีค่าต่ำกว่า 0.8 ดังนั้น ถนนสายหลักที่เกี่ยวข้องสามารถรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นได้อย่างเพียงพอ จึงไม่มีผลกระทบต่อปริมาณการจราจร 2. ผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้ใช้เส้นทาง อาจมีปัญหาเรื่องฝุ่นละออง และอุบัติเหตุที่มีการขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่ทำการก่อสร้าง แต่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะเวลาสั้น ๆ และไม่รุนแรงมากนัก <u>ระยะดำเนินการ</u> ในการขยายโรงไฟฟ้า 1,450 เมกะวัตต์ ทำให้ปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นสูงสุดบริเวณถนนทางเข้า-ออกโรงไฟฟ้าประมาณ 346 เที่ยวต่อวัน บริเวณถนนเพชรเกษม-บ้านชาวเหนือ 284 เที่ยวต่อวัน เมื่อพิจารณาความสามารถในการรองรับของถนนกับปริมาณการจราจร (V/C Ratio) พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงดังต่อไปนี้	กระพริบบนถนนเพชรเกษม-บ้านชาวเหนือ ทั้งสองทิศทางในระยะ 100 เมตร และ 50 เมตร ก่อนถึงทางเข้าโครงการ - จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้เส้นทางทราบวัน-เวลาที่จะมีการขนส่งวัสดุหรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ - ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณเส้นทางขนส่งและปากทางเข้าโรงไฟฟ้า 3. กำหนดช่วงเวลาขนส่ง หลีกเลี่ยงการขนส่งในชั่วโมงเร่งด่วน บนถนนเพชรเกษม-บ้านชาวเหนือ ระหว่าง 07.00-08.00 น. และ 16.00-17.00 น. <u>ระยะดำเนินการ</u> 1. การรณรงค์เรื่องวินัยการจราจร - รณรงค์ให้เจ้าหน้าที่รักษาวินัยและกฎระเบียบจราจร 2. การรณรงค์เรื่องการใช้รถบริการ - จัดรถบริการเจ้าหน้าที่เพื่อลดปริมาณการจราจร	<u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการฯ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- บริเวณถนนเพชรเกษมเพิ่มขึ้นจาก 0.24 เป็น 0.262 - บริเวณถนนเพชรเกษม-บ้านชาวเหนือช่วงปากทางแยกเพชรเกษม เพิ่มขึ้นจาก 0.605 เป็น 0.694 - บริเวณถนนเพชรเกษม-บ้านชาวเหนือก่อนเข้าโรงไฟฟ้า ฝั่งวัดพิกุลทอง เพิ่มขึ้นจาก 0.672 เป็น 0.761 - บริเวณถนนเพชรเกษม-บ้านชาวเหนือก่อนเข้าโรงไฟฟ้า ฝั่งวัดชาวเหนือ เพิ่มขึ้นจาก 0.262 เป็น 0.351 - บริเวณถนนเข้าโรงไฟฟ้า เพิ่มขึ้นจาก 0.436 เป็น 0.526 จะเห็นได้ว่า ค่า V/C Ratio มีการเปลี่ยนแปลงจากสภาพปัจจุบันน้อยมาก และมีค่าต่ำกว่า 0.8 ดังนั้น ถนนสายหลักที่เกี่ยวข้องสามารถรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นได้อย่างเพียงพอ จึงไม่มีผลกระทบต่อปริมาณการจราจร	3. การบำรุงรักษาป้ายและสัญญาณการจราจร - ตรวจสอบบำรุงรักษาซ่อมแซมป้ายสัญญาณ และไฟฟ้าแสงสว่างในพื้นที่รับผิดชอบให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์	
3.7 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีผลกระทบ เนื่องจากก่อสร้างโรงไฟฟ้าส่วนขยายในเขตพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิมที่ได้มีการเตรียมพื้นที่ไว้แล้ว และภายในโรงไฟฟ้าได้มีระบบระบายน้ำอย่างเป็นระบบ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีผลต่อการกีดขวางทางน้ำ เนื่องจากในพื้นที่โครงการมีระบบระบายน้ำที่ดี และอัตราการระบายน้ำทิ้งสู่คลองบางป่าเมื่อมีโครงการขยายโรงไฟฟ้า 1,450 เมกะวัตต์ (0.36 ลบ.ม./วินาที) คิดเป็น 4.1% ของความสามารถสูงสุดในการระบายน้ำของคลองบางป่า (8.76 ลบ.ม./วินาที) จึงไม่มีผลกระทบต่อการระบายน้ำส่วนในกรณีที่มีอุทกภัยครั้งใหญ่และคลองบางป่าระบายน้ำไม่ทัน โรงไฟฟ้าซึ่งตั้งอยู่ในระดับสูง จะไม่มีปัญหาน้ำท่วม	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการฯ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการฯ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการฯ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการฯ

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี (1,450 เมกะวัตต์) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่ส่งผลกระทบ เนื่องจากตะกอนต่าง ๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างจะถูกชะล้างลงสู่บ่อตกตะกอนภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิม ประกอบกับ พื้นที่โครงการอยู่ห่างจากแหล่งทำการประมงและแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ <u>ระยะดำเนินการ</u> - เนื่องจากการสูบน้ำจากแม่น้ำแม่กลองได้ออกแบบให้มีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตน้อยที่สุด โดยให้ช่องรับน้ำอยู่ที่ระดับลึกจากผิวน้ำ 4 เมตร และออกแบบให้มีตะแกรงแบบหมุนเพื่อป้องกันการดูดสัตว์น้ำเข้าไปในท่อ อีกทั้งมีการประมงน้อย ส่วนการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำใช้น้ำจากคลองชลประทาน จึงไม่มีผลต่อการประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการฯ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการฯ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการฯ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการฯ
3.9 อุตสาหกรรม	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีผลกระทบ เนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ ขณะก่อสร้างไม่มีการใช้วัตถุดิบที่จะมีผลต่อวัตถุดิบของอุตสาหกรรมท้องถิ่น และแรงงานก็จะเป็นคนละส่วนกับแรงงานในภาคอุตสาหกรรมท้องถิ่น <u>ระยะดำเนินการ</u> - เป็นผลกระทบทางบวกในระดับมาก เนื่องจากพลังงานไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นเป็นตัวส่งเสริมให้ภาคอุตสาหกรรมในจังหวัดราชบุรีและภาคกลางด้านตะวันตกสามารถขยายตัวในอนาคต	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการฯ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการฯ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการฯ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการฯ

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี (1,450 เมกะวัตต์) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - มีผลกระทบทางลบในระดับต่ำ คือทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญการจราจรติดขัด และเสียงดัง อาจทำให้ต้องปรับเปลี่ยนการดำเนินชีวิตประจำวันบ้าง รวมทั้งอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ แต่เป็นเพียงระยะเวลาช่วงสั้น ๆ เท่านั้น <u>ระยะดำเนินการ</u> - มีผลกระทบด้านบวกเป็นการประกันความมั่นคงการมีไฟฟ้าใช้ ทำให้เกิดอาชีพเสริมและการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ เพิ่มขึ้น	<u>ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</u> - จัดทำแผนพัฒนาคุณภาพชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อมภายใต้โครงการ "โรงไฟฟ้าราชบุรีพัฒนา" และมีการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจกับประชาชนในท้องถิ่น ซึ่งมี 8 กิจกรรมดังนี้ * การสร้างสวนสาธารณะบุรีรมย์ * ธนาคารหมู่บ้านและเงินทุนหมุนเวียน * กิจกรรมพัฒนาหมู่บ้าน ได้แก่ การส่งเสริมและสร้างรายได้ในครัวเรือนและกลุ่มอาชีพ การส่งเสริมอุตสาหกรรมครัวเรือน การส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ จัดทำตลาดกลางสินค้าชุมชน กาชักนำภาคธุรกิจเข้ามาร่วมลงทุน * การอนุรักษ์คลองบางป่า * การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม * การสร้างความเข้มแข็ง ได้แก่ การพัฒนาบุคลากรประชาชน การสร้างเครือข่ายร่วมกับหน่วยงาน/องค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง * กิจกรรมการพัฒนาชุมชนด้านสังคมและการเมือง * การประชาสัมพันธ์กิจกรรมของโครงการ	<u>ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</u> - กำหนดกลุ่มประชากรที่ศึกษา ได้แก่ ครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าราชบุรี ซึ่งอาศัยอยู่ในพื้นที่โดยรอบโรงไฟฟ้า - เก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม โดยสัมพาษณ์ผู้นำชุมชนหรือผู้ที่อยู่ในครัวเรือน โดยสำรวจปีเว้นปี - จัดทำรายงานซึ่งประกอบด้วยข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้ 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้สัมพาษณ์ 2. ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา 3. โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งแวดล้อมในชุมชนกับความเกี่ยวข้องต่อโรงไฟฟ้า 4. กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์และการพัฒนาชุมชน 5. ทัศนคติที่มีต่อการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าราชบุรี
4.2 สาธารณสุข	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - อาจเกิดปัญหาความไม่เพียงพอของห้องน้ำห้องส้วมของคนงาน ปัญหาขาดแคลนน้ำดื่ม และปัญหาการกำจัดมูลฝอยถ้าไม่มีการจัดการที่ดีและอาจส่งผลต่อชุมชนใกล้เคียง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - จัดสภาพพื้นที่โครงการให้ถูกหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม	<u>ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</u> - ติดตามรวบรวมสถิติของผู้ป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศ ได้แก่ โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง จากสถานีอนามัยในชุมชน

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- อาจมีปัญหาเสียงดังและการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองระหว่างการก่อสร้าง - อาจเกิดอุบัติเหตุหรือการเจ็บป่วยกับคนงานทำให้สถานีอนามัยที่ให้บริการต้องรับภาระการบริการเพิ่มขึ้น <u>ระยะดำเนินการ</u> - อาจก่อให้เกิดปัญหามลพิษทางอากาศ แต่โครงการได้มีมาตรการอย่างเข้มงวดในการควบคุมมลสาร จึงคาดว่ามีผลกระทบน้อยมาก - ระดับเสียงในช่วงดำเนินการต่ำกว่ามาตรฐานระดับเสียงดังในชุมชนมาก จึงคาดว่าไม่มีผลกระทบต่อชุมชน	- ลดปริมาณฝุ่นละออง เสียงดัง โดยจำกัดเวลาในการก่อสร้าง - มีหน่วยปฐมพยาบาล และติดต่อกับหน่วยงานในการรักษาพยาบาลต่าง ๆ <u>ระยะดำเนินการ</u> - จัดให้มีหน่วยพยาบาลในโรงไฟฟ้า การตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงาน - จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ออกให้บริการตรวจสุขภาพประชาชน - จัดการด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมภายในอาคารสำนักงาน เช่น การจัดหาน้ำสะอาด การกำจัดขยะและน้ำเสียที่เหมาะสม - ให้การรักษาพยาบาลเบื้องต้นแก่พนักงานที่เกิดอุบัติเหตุ หรือเจ็บป่วยกรณีฉุกเฉิน และส่งต่อไปยังโรงพยาบาลของรัฐ	รอบพื้นที่โรงไฟฟ้าจำนวน 5 สถานี ได้แก่ สถานีอนามัยตำบลพิกุลทอง, ตำบลบ้านไร่, ตำบลบ้านศาลา, ตำบลสามเรือนและตำบลบ้านญวน โดยรวบรวมสถิติจำนวนผู้ป่วยแยกตามกลุ่มอาการของโรคเป็นรายเดือน
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - พนักงานและคนงานก่อสร้างอาจประสบปัญหาความไม่ปลอดภัยในการทำงานแต่มีการทบทวนและดำเนินนโยบายด้านนี้ไว้อย่างชัดเจน และได้มีมาตรการเพื่อความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยไว้แล้ว - พนักงานและคนงานก่อสร้างอาจประสบปัญหาด้านเสียงและความสั่นสะเทือน ซึ่งควรต้องมีมาตรการลดผลกระทบด้านนี้ - มีการตัดหรือเลื่อยโลหะซึ่งทำให้เกิดไอควัน อาจทำให้คนงานก่อสร้างสัมผัส และเป็นอันตราย	<u>ระยะก่อสร้าง</u> 1. ผู้รับเหมามีมาตรการด้านความปลอดภัยและอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด 2. ผู้รับเหมาควรกำหนดโครงการ ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการทำงาน ดังต่อไปนี้ - มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานประจำโครงการ - มีคณะกรรมการความปลอดภัย	<u>ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</u> - ทำการตรวจสุขภาพประจำปี ปีละ 1 ครั้ง และตรวจสุขภาพพิเศษตามลักษณะงานโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบอาการผิดปกติทางร่างกายที่จะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานและจัดทำเป็นประวัติสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน - ติดตามรวบรวมข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุในโรงไฟฟ้าโดยจำแนกเป็น อุบัติเหตุจากการทำงาน

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี (1,450 เมกะวัตต์) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- มีการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ ทุก ๆ สัปดาห์ - จัดให้มีการประชุมความปลอดภัยประจำวันกับคนงาน (ถ้าไม่สามารถทำได้ควรจัดสัปดาห์ละครั้ง) - ชี้แจงระเบียบปฏิบัติและกฎความปลอดภัยให้กับคนงานที่เข้าใหม่ในการเริ่มทำงานวันแรก - จัดเตรียมเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับคนงานตามสภาพงาน - จัดเตรียมอุปกรณ์ความปลอดภัยอื่น ๆ เช่น สัญญาณเตือนภัย อุปกรณ์เตือนภัย 3. จัดให้มีหน่วยพยาบาลเพื่อให้บริการและดูแลสุขภาพของคนงานเบื้องต้น เมื่อเกิดการเจ็บป่วยหรืออุบัติเหตุ ขณะปฏิบัติงาน	อุบัติเหตุที่ทำให้ทรัพย์สินเสียหาย อุบัติเหตุที่มีผลกระทบต่อกระบวนการผลิต - บันทึกข้อมูลสถิติเป็นรายเดือนและจำแนกความรุนแรงเป็น 3 ระดับ คือ ระดับ A : เสียชีวิต พิการ ทุพพลภาพ ระดับ B : บาดเจ็บขั้นหยุดงาน ระดับ C : บาดเจ็บเล็กน้อย พยาบาลเบื้องต้น
	<u>ระยะดำเนินการ</u> อาจเกิดอุบัติภัยกับพนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้า เนื่องมาจากความบกพร่องของพนักงานและเจ้าหน้าที่ แต่เนื่องจากมีมาตรการในการจัดการผลกระทบในด้านนี้ ได้แก่ 1. ออกแบบข้อกำหนดของอุปกรณ์และระบบควบคุมอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามมาตรฐานในระดับสากล เพื่อป้องกันความบกพร่องที่อาจจะเกิดจากอุปกรณ์ และมีแผนหยุดเดินเครื่องเพื่อซ่อมบำรุงตามกำหนดเวลา 2. การป้องกันความบกพร่องของเจ้าหน้าที่ โดยการทำการคัดเลือกบุคลากรที่มาทำหน้าที่ควบคุมการเดินเครื่องผลิตไฟฟ้าอย่างเข้มงวด มีการอบรมอย่างสม่ำเสมอ โดยมีศูนย์ฝึกอบรมการควบคุมการเดินเครื่องจำลอง (Simulator)	<u>ระยะดำเนินการ</u> 1.ใช้ระบบ ISO 14001 และระบบ Modern Safety Management เพื่อควบคุมความสูญเสียด้านอาชีวอนามัย 2. แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน 3. ประกาศกฎความปลอดภัยเฉพาะงาน เฉพาะพื้นที่ 4. จัดตั้งแผนความปลอดภัยและอาชีวอนามัย และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย 5. ประกาศและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนกา...ตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี (1,450 เมกะวัตต์) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	นอกจากนี้ ได้นำระบบการบริหารเพื่อควบคุมความสูญเสีย (Loss Control Management) มาพัฒนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการลดความสูญเสียในทุกด้านที่อานเกิดขึ้นในกระบวนการทำงาน และโครงการขยายโรงไฟฟ้าซึ่งมีกิจกรรมการดำเนินงานเช่นเดียวกันกับโรงไฟฟ้าปัจจุบัน และจากข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุในโรงไฟฟ้าปัจจุบันที่ผ่านมา พบว่า มีความรุนแรงในระดับต่ำ และตั้งแต่เปิดดำเนินการไม่เคยมีอุบัติเหตุที่ทำให้พนักงานเสียชีวิต พิการ หรือทุพพลภาพแต่อย่างใด และเมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น จะมีการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุและวิธีการป้องกันแก้ไขไม่ให้เกิดซ้ำ ดังนั้น คาดว่าผลกระทบในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการขยายโรงไฟฟ้าจึงอยู่ในระดับต่ำ	6. มีแผนป้องกันเหตุฉุกเฉิน และมีการฝึกซ้อม 7. ติดตั้งบอร์ดแสดงสถิติอุบัติเหตุ และเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัยพื้นที่อันตรายเพิ่มเติม 8. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย 9. จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 10. จัดให้มีแผนปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน 11. จัดให้มีโครงการป้องกันอัคคีภัยและการรักษาความปลอดภัย 12. จัดเตรียมแผนฉุกเฉิน เพื่อให้ครอบคลุมข้อมูล - จำนวนอุปกรณ์ที่จัดเตรียมไว้สำหรับควบคุมเหตุฉุกเฉิน - จำนวนบุคคลากรที่เกี่ยวข้อง - รายชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ห้องควบคุมกรณีฉุกเฉิน/จุดรวมพล - ฝึกหัดการดับเพลิงและจำลองสถานการณ์จริง - ประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นหรือโรงงานใกล้เคียง - การจัดทำแผนฉุกเฉิน - การแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากร - กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานให้ชัดเจน - ฝึกอบรมพนักงานให้ตระหนักถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นอันเนื่องจากการปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัย - ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ	

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี (1,450 เมกะวัตต์) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- กำหนดให้มีการซ้อมปฏิบัติการตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ปีละ 1 ครั้ง 13. การดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน - ในกรณีที่เกิดสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย ผู้ควบคุมเหตุฉุกเฉินจะต้องตรวจสอบตำแหน่งที่เกิดอัคคีภัย - ผู้ควบคุมฉุกเฉินและทีมผจญเพลิง ต้องไปถึงสถานที่เกิดอัคคีภัยและควบคุมอัคคีภัยให้ได้ - ในกรณีที่ทีมผจญเพลิงไม่สามารถควบคุมอัคคีภัยได้ ผู้ควบคุมเหตุฉุกเฉินจะต้องขอความช่วยเหลือไปยังสถานีดับเพลิงใกล้เคียง และประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ทีมอพยพควรอพยพลูกจ้าง และรายงานโดยตรงต่อผู้ควบคุมเหตุฉุกเฉิน - ทีมปฐมพยาบาลจะต้องเตรียมพร้อมตลอดเวลา - ทีมผจญเพลิงและทีมสนับสนุน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมเหตุฉุกเฉินทราบทุกระยะ -ในกรณีที่เกิดอัคคีภัยจากสารเคมี ควรระงับการหกของสารเคมี หรือแยกบริเวณเพื่อป้องกันการลุกลาม - วิศวกรไฟฟ้า หรือบุคคลที่รับผิดชอบระบบไฟฟ้าต้องอำนวยความสะดวกให้แก่ทีมผจญเพลิง - หลังจากเกิดอัคคีภัย ต้องสอบสวนอุบัติเหตุ เพื่อค้นหาแหล่งกำเนิด และสาเหตุของอัคคีภัย และเสนอแนะการปรับปรุงเพื่อให้ผู้บริหารพิจารณาต่อไป	

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี (1,450 เมกะวัตต์) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		14. กำหนดหลักการและมาตรฐานเพื่อป้องกัน และควบคุมอันตราย ซึ่งประกอบด้วย (1) วิศวกรรมความปลอดภัย ซึ่งมี 6 ขั้นตอน ได้แก่ - การกำหนดค่าความเสี่ยงในการออกแบบ - การกำหนดมาตรฐาน - การกำหนดแผนผังโรงงาน - การติดตั้งอุปกรณ์ในการเฝ้าระวัง - การเลือกอุปกรณ์ในการควบคุมภาวะฉุกเฉิน - การจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ชัดเจนในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง (2) การบริหารความปลอดภัย ประกอบด้วย - การกำหนดนโยบายความปลอดภัย อาชีว-อนามัย - องค์กรบริหารและหน้าที่รับผิดชอบของพนักงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม - การกำหนดแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม - เป้าหมายในการดำเนินงานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม - จัดให้มีการอบรมพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงสูงอย่างต่อเนื่อง - จัดให้มีการซ้อม กรณีการเกิดอุบัติภัยอยู่เสมอ	

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี (1,450 เมกะวัตต์) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 อันตรายร้ายแรง	<u>ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</u> 1) การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เมื่อมีการรั่วไหลรั่วไหล 100 % จะทำให้เกิดอัตราการรั่วไหลเท่ากับ 652.56 กิโลกรัมต่อวินาที โดยมีระยะทางและพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบของรังสีความร้อนจากการเกิดไฟ ดังนี้ 1. รัศมีความร้อน 37.5 kW/m^2 ที่ระยะทาง 52.1 เมตร พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบเท่ากับ 8,523.25 ตร.ม. บริเวณที่ได้รับผลกระทบ คือ บริเวณสถานีรับก๊าซและพื้นที่สีเขียว, บริเวณโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมชุดที่ 4 และ 5 2. รัศมีความร้อน 25 kW/m^2 ที่ระยะทาง 63.7 เมตร พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบเท่ากับ 12,741.15 ตร.ม. บริเวณที่ได้รับผลกระทบ คือ บริเวณสถานีรับก๊าซและพื้นที่สีเขียว, บริเวณโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมชุดที่ 4 และ 5 3. รัศมีความร้อน 12.5 kW/m^2 ที่ระยะทาง 90.3 เมตร พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบเท่ากับ 25,603.84 ตร.ม. บริเวณที่ได้รับผลกระทบ คือ บริเวณสถานีรับก๊าซและพื้นที่สีเขียว, ป้อมยามและอาคารควบคุม, บริเวณโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมชุดที่ 4, 5 4. รัศมีความร้อน 4 kW/m^2 ที่ระยะทาง 159.5 เมตร พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบเท่ากับ 78,882.39 ตร.ม.	<u>ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</u> - ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<u>ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการฯ

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี (1,450 เมกะวัตต์) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บริเวณที่ได้รับผลกระทบ คือ บริเวณสถานีรับก๊าซและพื้นที่สีเขียว, บางส่วนของสนามหญ้าหน้าโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมชุดที่ 1 และ Switchyard, บริเวณโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมชุดที่ 4, 5 โอกาสของการเกิดอุบัติภัยเท่ากับ 2.25×10^{-4} ครั้ง/กม.-ปี ซึ่งอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ เมื่อเปรียบเทียบกับ โอกาสการเกิดที่ยอมรับได้ของ US.EPA ที่กำหนดไว้ 3.125×10^{-4} ครั้ง/กม.-ปี 2) การรั่วไหลของน้ำมันดีเซล เมื่อเกิดการรั่วไหลจะทำให้เกิดการติดไฟ สมมติให้ถังน้ำมันดีเซลรั่วไหลออกจากถัง 1 ถังอยู่ในพื้นที่ที่จำกัด (dike area) จะมีระยะทางที่ได้รับผลกระทบจากรังสีความร้อน ดังนี้ 1. รัศมีความร้อน 37.5 kW/m^2 ที่ระยะทาง 14.86 เมตร พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบเท่ากับ 693.37 ตร.ม. บริเวณที่ได้รับผลกระทบ คือ บริเวณภายในเขตคลังน้ำมัน 2. รัศมีความร้อน 25 kW/m^2 ที่ระยะทาง 18.19 เมตร พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบเท่ากับ 1,038.95 ตร.ม. บริเวณที่ได้รับผลกระทบ คือ บริเวณภายในเขตคลังน้ำมัน และบริเวณ Waste Water Holding Pond 3. รัศมีความร้อน 12.5 kW/m^2 ที่ระยะทาง 26.26 เมตร พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบเท่ากับ 2,165.31 ตร.ม. บริเวณที่ได้รับผลกระทบ คือ บริเวณภายในเขตคลังน้ำมัน, บริเวณ Waste Water Holding Pond และพื้นที่สูบถ่ายน้ำมัน		

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี (1,450 เมกะวัตต์) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	4. รัศมีความร้อน 4 kW/m^2 ที่ระยะทาง 45.49 เมตร พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบเท่ากับ 6,497.73 ตร.ม. บริเวณที่ได้รับผลกระทบ คือ บริเวณภายในเขตคลังน้ำมัน, บริเวณ Waste Water Holding Pond และพื้นที่สูบถ่ายน้ำมัน โอกาสของการเกิดไฟแบบต่าง ๆ อยู่ระหว่าง 1×10^{-6} - 8×10^{-7} ครั้ง/กม.-ปี ซึ่งจัดเป็นเหตุการณ์ที่ไม่ค่อยเกิดขึ้น (Improbable) ตามการจัดกลุ่มของ Hazard and Operability (HAZOP) Studies and Hazard Analysis (HAZAN) ที่กำหนดไว้เท่ากับ 1.0×10^{-5} สำหรับการเกิด Domino Effects จะเกิดขึ้นได้เฉพาะในกรณีที่มีแหล่งเชื้อเพลิงอื่นที่อยู่ในระยะทางของรัศมีความร้อน และมีระดับความร้อนสูงมาก (สูงกว่า 12.5 kW/m^2) ทั้งนี้เมื่อพิจารณาบริเวณที่ได้รับรัศมีความร้อนของโครงการนี้แล้ว พบว่า พื้นที่ในรัศมีความร้อนตั้งแต่ 12.5 kW/m^2 ไม่มีแหล่งเชื้อเพลิงอื่น		
4.5 ทัศนียภาพและการท่องเที่ยว	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - มีการเคลื่อนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องจักร ชิ้นส่วนโครงสร้างและยานพาหนะขนย้าย แต่คาดว่ามีผลกระทบต่อทัศนียภาพทางลบในระดับปานกลาง เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวกระทำในพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิม ซึ่งมีการพรางและปกปิดด้วยโครงสร้างวัสดุงานออกแบบ นอกจากนี้ยังมีไม้พุ่มและไม้ยืนต้นล้อมรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า - ไม่มีผลกระทบด้านการท่องเที่ยวเนื่องจากกิจกรรมดำเนินอยู่ในพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิม และในพื้นที่โดยรอบรัศมี 5 กิโลเมตร ไม่มีแหล่งท่องเที่ยวในบริเวณโดยรอบโครงการ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - กำหนดแนวพื้นที่ก่อสร้าง กิจกรรมงานก่อสร้าง และคนงานให้อยู่ในพื้นที่ที่มีการปกปิดหรือพรางโดยคำนึงถึงความประสานกลมกลืนทางองค์ประกอบความสวยงามกับสภาวะแวดล้อมเป็นหลัก	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการฯ

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี (1,450 เมกะวัตต์) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีผลกระทบด้านทัศนียภาพ เพราะมีความประสานกลมกลืนขององค์ประกอบ ความสวยงามจากการออกแบบโครงสร้างและงานภูมิสถาปัตยกรรม มีลักษณะเช่นเดียวกับโครงสร้างเดิมและยังดำเนินการในพื้นที่โรงไฟฟ้าปัจจุบัน - ไม่มีผลกระทบต่อการท่องเที่ยว เพราะไม่มีแหล่งท่องเที่ยวในบริเวณโดยรอบโครงการ	<u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการฯ	<u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการฯ
4.5 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	<u>ระยะก่อสร้างและดำเนินการ</u> - ไม่มีผลกระทบ เนื่องจาก ดำเนินการภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิม และไม่มีแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี อยู่ในพื้นที่โครงการ	<u>ระยะก่อสร้างและดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการฯ	<u>ระยะก่อสร้างและดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการฯ

บทที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

7.1 แผนการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

7.1.1 แผนงานป้องกันแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

1) หลักการและเหตุผล

มลพิษทางอากาศถือเป็นผลกระทบหลัก (Major Impact) จากการดำเนินการโรงไฟฟ้า มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบจึงเป็นภาระหน้าที่ที่สำคัญของโครงการ ทั้งนี้เพื่อควบคุมผลกระทบให้อยู่ในขอบเขตและระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม

2) วัตถุประสงค์

เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันการเกิดมลพิษทางอากาศจากโครงการในทุก ๆ กิจกรรมและทุกขั้นตอน ตั้งแต่ระยะก่อสร้างจนถึงระยะดำเนินการ

3) วิธีดำเนินการ

(1) ระยะก่อสร้าง

แผนงาน/มาตรการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. การฉีดพรมน้ำ	- จัดรถบรรทุกน้ำพร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำและหัวฉีดพ่นน้ำ - ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่เป็นพื้นดินเปิดโล่ง โดยควบคุมให้ผิวดินมีความเปียก ชื้นตลอดเวลา เพื่อป้องกันฝุ่นละออง - ความถี่ในการฉีดพรมน้ำให้พิจารณาตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ	ในพื้นที่ก่อสร้าง บริเวณที่เป็นพื้นดิน	ทุกวันวันละอย่างน้อย 2 ครั้ง หรือพิจารณาตามสภาพอากาศตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บ.ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด (โรงไฟฟ้าฯ ชุดที่ 4, 5)
2. การควบคุมยานพาหนะ	- จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งเข้า-ออกบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 30 กม./ชม. - รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด	บริเวณถนนทางเข้าโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บ.ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด (โรงไฟฟ้าฯ ชุดที่ 4, 5)

แผนงาน/มาตรการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างต้องจัดทำพื้นที่จอดล้าง-ตรวจสอบล้อรถ และจัดให้มีสายฉีดน้ำสำหรับล้างล้อรถให้สะอาดก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง - รถบรรทุกและรถยนต์อื่น ๆ ทุกคันที่เข้ามาใช้งานในพื้นที่ก่อสร้างต้องผ่านการตรวจสอบสภาพจากหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตของราชการและอยู่ในสภาพสมบูรณ์ - รถยนต์ทุกคันที่จอดพักในพื้นที่ก่อสร้างต้องดับเครื่องยนต์			
3. การจัดการ พื้นที่ก่อสร้าง	- จัดสร้างรั้วทึบความสูงไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อจำกัดขอบเขตกิจกรรมและการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - พื้นดินบริเวณที่ไม่ได้ใช้ในการก่อสร้างให้ปลูกหญ้าหรือไม้ประดับคลุมและดูแลให้งอกงามเพื่อลดพื้นที่เปิดโล่ง	บริเวณถนนทางเข้าโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บ.ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด (โรงไฟฟ้าฯ ชุดที่ 4, 5)
4. แผนงานอื่น ๆ	- ในกรณีที่มีการร้องเรียนจากประชาชนเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศจากกิจกรรมในการก่อสร้างจะต้องทำการตรวจสอบและแก้ไขทันที	บริเวณถนนทางเข้าโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บ.ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด (โรงไฟฟ้าฯ ชุดที่ 4, 5)

(2) ระยะดำเนินการ

แผนงาน/มาตรการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. การควบคุมการปล่อยมลสาร				
- ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	- ติดตั้งระบบกำจัดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ปัจจุบัน) และควบคุมประสิทธิภาพในการกำจัดให้สูงกว่าร้อยละ 80 ในกรณีที่ระบบชำรุดต้องหยุดการผลิตเพื่อแก้ไข	- โรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 1, 2 (ปัจจุบัน)	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บ. ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด
	- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมส่วนขยายกำหนดให้ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลักในกรณีต้องใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำรอง กำหนดให้น้ำมันดีเซลที่มีปริมาณกำมะถันไม่เกินร้อยละ 0.035	- โรงไฟฟ้าฯ ชุดที่ 4, 5	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บ.ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด
	- ควบคุมการปล่อย SO_2 จากโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมไม่ให้เกิน 18.88 ppm (กรณีใช้น้ำมันดีเซล)	- โรงไฟฟ้าฯ ชุดที่ 4, 5	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บ.ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด
	- ควบคุมการปล่อย SO_2 สำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมปัจจุบันไม่ให้เกิน 20.2 ppm ในกรณีใช้น้ำมันดีเซล	- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 1, 2, 3 (ปัจจุบัน)	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บ.ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด
	- ควบคุมการปล่อย SO_2 สำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนปัจจุบันไม่ให้เกิน 82.7 ppm ในกรณีใช้น้ำมันเตา	- โรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 1, 2 (ปัจจุบัน)	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บ.ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด
- ไนโตรเจนออกไซด์ (NO_x)	- โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ปัจจุบัน) กำหนดให้ใช้ Low NO_x Burner และ Flue Gases Recirculation	- โรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 1, 2 (ปัจจุบัน)	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บ. ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด
	- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม กำหนดให้ใช้ Dry Low NO_x Burner เมื่อใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงและใช้ระบบ Water Injection เมื่อใช้น้ำมันดีเซล	- โรงไฟฟ้าฯ ชุดที่ 4, 5	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บ.ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด

แผนงาน/มาตรการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- ควบคุมการปล่อย NO_x สำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมส่วนขยาย ไม่ให้เกิน 96 ppm ในกรณีใช้ก๊าซธรรมชาติ และไม่ให้เกิน 152 ppm ในกรณีใช้น้ำมันดีเซล	- โรงไฟฟ้าฯ ชุดที่ 4, 5	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บ.ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด
	- ควบคุมการปล่อย NO_x สำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมปัจจุบัน ไม่ให้เกิน 90 ppm ในกรณีใช้ก๊าซธรรมชาติ และไม่ให้เกิน 152.6 ppm ในกรณีใช้น้ำมันดีเซล	- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 1, 2, 3 (ปัจจุบัน)	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บ.ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด
	- ควบคุมการปล่อย NO_x สำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนปัจจุบัน ไม่ให้เกิน 53.4 ppm ในกรณีใช้ก๊าซธรรมชาติ และไม่ให้เกิน 125 ppm ในกรณีใช้น้ำมันเตา (2%S)	- โรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 1, 2 (ปัจจุบัน)	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บ.ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด
- ฝุ่นละออง (TSP)	- ควบคุมฝุ่นจากการขนถ่านหินปูนสำหรับใช้ในระบบกำจัดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ปัจจุบัน) ด้วยการใช้ม่านกันฝุ่นและระบบถุงกรอง (Bag Filter)	- โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ชุดที่ 1, 2	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บ. ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด
	- ควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองสำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมปัจจุบันไม่ให้เกิน 14.7 มค.ก./ลบ.ม. ในกรณีใช้ก๊าซธรรมชาติ และไม่ให้เกิน 24.4 มค.ก./ลบ.ม. ในกรณีใช้น้ำมันดีเซล	- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 1, 2 (ปัจจุบัน)	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บ. ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด เวอร์จำกัด
	- ควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองสำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนปัจจุบันไม่ให้เกิน 18.8 มค.ก./ลบ.ม. ในกรณีใช้น้ำมันเตา (2%S)	- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม เครื่องที่ 1, 2, 3 (ปัจจุบัน)	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บ. ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

แผนงาน/มาตรการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
- กรณีฉุกเฉินที่ ปตท. ไม่สามารถส่งก๊าซธรรมชาติมาได้ ทำให้โรงไฟฟ้าราชบุรีทุกโรงต้องใช้เชื้อเพลิงสำรอง	- เนื่องจากโครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี 1,450 เมกะวัตต์ (ชุดที่ 4,5) ตั้งอยู่ในพื้นที่โรงไฟฟ้าราชบุรีซึ่งมีโรงไฟฟ้าพลังความร้อนและโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมปัจจุบันตั้งอยู่ รวมทั้งมีโครงการขยายโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมขนาด 725 เมกะวัตต์ (ชุดที่ 6) **ดังนั้น ในกรณีที่มีการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรีทั้งหมด 2,175 เมกะวัตต์ และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมในปัจจุบันและส่วนขยายต้องใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนปัจจุบันใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง ซึ่งทำให้ความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศมีค่าเกินมาตรฐาน กำหนดให้โรงไฟฟ้าราชบุรีทั้งหมดต้องลดอัตราการระบายไนโตรเจนออกไซด์ (NO_x) จาก 1,370.4 กรัม/วินาที ให้ระบายได้ไม่เกิน 1,282.3 กรัม/วินาที**	- โรงไฟฟ้าฯ ชุดที่ 4, 5 - โรงไฟฟ้าชุดที่ 6	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บ. ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด - บ. ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด
2. แผนงานจัดการด้านคุณภาพอากาศ	- ปฏิบัติตามขั้นตอนในการควบคุมและดูแลรักษาระบบป้องกันมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายมลสารของโรงไฟฟ้าอย่างเคร่งครัด - วางแผนการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิตให้มากที่สุด ในกรณีจำเป็นต้องใช้น้ำมันดีเซล ต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบ - ในกรณีที่โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมส่วนขยายต้องใช้น้ำมันดีเซลจะต้องไม่เป็นช่วงเวลาเดียวกันกับที่โรงไฟฟ้าปัจจุบัน	โรงไฟฟ้าทั้งหมด โรงไฟฟ้าทั้งหมด - โรงไฟฟ้าฯ ชุดที่ 4, 5	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บ. ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ร่วมกับ บ.ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด - บ. ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ร่วมกับ บ. ราช-บุรีเพาเวอร์ จำกัด - บ.ราชบุรีเพา-เวอร์ จำกัด

แผนงาน/มาตรการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	ใช้น้ำมันเตาในโรงไฟฟ้าพลังความร้อน และใช้น้ำมันดีเซลในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม เพื่อควบคุมมลพิษทางอากาศไม่ให้เกิดกรณีรุนแรง - ติดตั้งระบบการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนส่วนขยายทุกปล่องพร้อมเชื่อมโยงข้อมูลการตรวจวัดให้สามารถแสดงผลได้ที่จอแสดงข้อมูลบริเวณทางเข้าหน้าโรงไฟฟ้าและสามารถเชื่อมเข้าสู่ระบบข้อมูลของหน่วยงานที่กำกับดูแล - เนื่องจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงในชุมชนที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันตั้งอยู่ในชุมชนที่มีแหล่งกำเนิดมลสารจากกิจกรรมอื่นของชุมชนเช่น ตลาดนัด การก่อสร้าง หรือคมนาคมเป็นต้น จึงเสนอให้ย้ายสถานีตรวจวัดไปอยู่ในบริเวณใกล้เคียงที่ไม่ถูกรบกวนจากกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน	- โรงไฟฟ้าฯ ชุดที่ 4, 5 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของโรงไฟฟ้าราชบุรี	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บ.ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด - บ. ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ร่วมกับ บ. ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด
3. การติดตั้งสถานี	- ติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ	โรงไฟฟ้าทั้งหมด	ในระยะก่อสร้างโรงไฟฟ้าส่วนขยาย ชุดที่ 4, 5	- บ. ผลิตไฟฟ้า
4. การควบคุมยานพาหนะ	- ตรวจสอบสภาพยานพาหนะที่ใช้ในโรงไฟฟ้าราชบุรี, ลดจำนวนรถเก่าออกจากการใช้งาน และปฏิบัติตามมาตรการควบคุมยานพาหนะของประเทศ เพื่อลด NO_x และ VOC	โรงไฟฟ้าทั้งหมด	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บ. ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด - บ. ราชบุรี เพาเวอร์ จำกัด

แผนงาน/มาตรการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. การศึกษาและวิเคราะห์ สาเหตุและปัจจัยในการเกิดโอโซน	- ให้การสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมควบคุมมลพิษ เพื่อศึกษาสาเหตุของการเกิดโอโซนในพื้นที่โรงไฟฟ้าราชบุรีและบริเวณใกล้เคียง	โรงไฟฟ้าราชบุรีและบริเวณใกล้เคียง	ภายใน 3 ปี หลังเปิดดำเนินการ	- บ. ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ร่วมกับ บ. ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด

7.1.2 แผนงานป้องกันแก้ไขผลกระทบด้านเสียงและแรงสั่นสะเทือน

1) หลักการและเหตุผล

ลักษณะของผลกระทบ แหล่งกำเนิดรวมทั้งผู้ได้รับผลกระทบจากเสียง และแรงสั่นสะเทือนในระยะก่อสร้างจะแตกต่างจากในระยะดำเนินการ กล่าวคือในระยะก่อสร้างเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นชั่วคราวระยะสั้น ๆ โดยมีแหล่งกำเนิดมาจากเครื่องจักรกลที่ใช้ในงานก่อสร้าง ผู้ที่สัมผัสหรือได้รับผลกระทบจึงเป็นกลุ่มคนงานก่อสร้าง ขณะที่ในระยะดำเนินการเป็นผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อเนื่อง แต่สามารถควบคุมให้อยู่ในขอบเขตและระดับที่ยอมรับได้ ด้วยการติดตั้งอุปกรณ์และบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม

2) วัตถุประสงค์

เพื่อกำหนดมาตรฐานการควบคุมและป้องกันผลกระทบด้านเสียงและแรงสั่นสะเทือนจากโครงการ

3) วิธีดำเนินการ

(1) ระยะก่อสร้าง

แผนงาน/มาตรการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. การจัดการพื้นที่ก่อสร้าง	- จัดสร้างรั้วทึบความสูงไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อจำกัดขอบเขตของกิจกรรมการก่อสร้างและเป็นกำแพงลดระดับเสียง	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บ.ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด (โรงไฟฟ้าฯ ชุดที่ 4, 5)
	- พื้นดินบริเวณที่ไม่ได้ใช้ในการก่อสร้างรอบอาคารโรงไฟฟ้า ให้ปลูกไม้ยืนต้นและดูแลให้เจริญเติบโต เพื่อช่วยเสริมเป็นแนวป้องกันเสียง	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บ.ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด (โรงไฟฟ้าฯ ชุดที่ 4, 5)
	- ในกรณีที่จำเป็นต้องก่อสร้างในช่วงกลางคืน ให้หลีกเลี่ยงงานที่เกิดเสียงดังและแรงสั่นสะเทือน เช่น การตอกเสาเข็ม หรือการบดอัดพื้น	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บ.ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด (โรงไฟฟ้าฯ ชุดที่ 4, 5)

แผนงาน/มาตรการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. การควบคุมยานพาหนะและเครื่องจักรกล	- จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งเข้า-ออกบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 30 กม./ชม. - รถบรรทุกและรถยนต์รวมทั้งเครื่องจักรกลทุกชนิดที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้างต้องมีท่อลดระดับเสียงติดตั้งที่ปลายท่อไอเสีย - รถยนต์ทุกคันที่จอดพักในพื้นที่ก่อสร้างต้องดับเครื่องยนต์	พื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บ.ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด (โรงไฟฟ้าฯ ชุดที่ 4, 5) - บ.ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด (โรงไฟฟ้าฯ ชุดที่ 4, 5)
3. การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยต่อหูและกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่หรือควบคุมเครื่องจักรที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตลอดเวลาที่ทำงาน	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บ.ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด (โรงไฟฟ้าฯ ชุดที่ 4, 5)
4. แผนงาน-วิธีการก่อสร้าง	- ออกแบบโครงสร้างโรงไฟฟ้า ตามมาตรฐานทางวิศวกรรม คำนึงถึงความปลอดภัยจากแผ่นดินไหว - ใช้วิธีการเจาะเสาเข็มที่เกิดเสียงและแรงสั่นสะเทือนต่ำ	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บ.ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด (โรงไฟฟ้าฯ ชุดที่ 4, 5)

(2) ระยะดำเนินการ

แผนงาน/มาตรการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. การใช้อุปกรณ์ดูดซับเสียง	- ติดตั้งอุปกรณ์ดูดซับเสียงบริเวณ Soot Blower, Blow Down Tank และบริเวณที่มีการ Release Valve - ติดตั้งอุปกรณ์ดูดซับเสียงแบบเคลื่อนที่ (Mobile Sileneer) ขณะทำความสะอาดท่อ (Steam - Blowout) ที่เครื่องกังหันไอน้ำขณะเตรียมการเดินเครื่อง (Commissioning)	- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 4 และ 5	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บ.ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด

แผนงาน/มาตรการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. การควบคุมแหล่งกำเนิดเสียง	- บำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรกลในพื้นที่โรงไฟฟ้าให้เป็นไปตามข้อกำหนดทางวิศวกรรม โดยต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด 1 เมตร	- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 4 และ 5	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บ.ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด
3. การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	- ในพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีเสียงดังเกินกว่า 90 เดซิเบล (เอ) พนักงานจะต้องปฏิบัติงานไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน โดยระยะเวลาการปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2546) และต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน เช่น ที่ครอบหู (Ear Muffs หรือ Ear Plugs)	- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 4 และ 5	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บ.ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด

7.1.3 แผนงานป้องกันแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ

1) หลักการและเหตุผล

โรงไฟฟ้าราชบุรีมีการสูบน้ำดิบจากแม่น้ำแม่กลอง และปล่อยน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่คลองบางป่า ดังนั้นมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำจึงเป็นข้อกำหนดที่โครงการจะต้องดำเนินการอย่างเคร่งครัด ทั้งในระยะก่อสร้างและในระยะดำเนินการ มิฉะนั้นจะส่งผลกระทบต่อเนื่องถึงสภาพนิเวศวิทยาและการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ ซึ่งจะทำให้คุณภาพชีวิตของประชาชนได้รับผลกระทบไปด้วย

2) วัตถุประสงค์

เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินงาน

3) วิธีการศึกษา

(1) ระยะก่อสร้าง

แผนงาน/มาตรการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. การจัดระบบสุขาภิบาล	- จัดให้มีส้วมที่ถูกสุขลักษณะสำหรับคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำทิ้งจากคนงานก่อสร้าง และสำนักงานสนามในพื้นที่ก่อสร้าง	- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 4 และ 5	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บ.ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด

(2) ระยะดำเนินการ

แผนงาน/มาตรการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. การจัดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย	ออกแบบระบบการจัดการน้ำเสียในลักษณะที่เป็นระบบย่อย (Sub System) ของระบบจัดการน้ำเสียของโรงไฟฟ้าราชบุรีในปัจจุบัน เพื่อแยกการจัดการน้ำเสียในส่วนขยายแต่ละส่วนให้ได้ตามมาตรฐานก่อนปล่อยรวมเข้าระบบที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยดำเนินการ ดังนี้ - ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ สำหรับบำบัดน้ำเสียทั่วไป - ติดตั้งบ่อดักไขมันสำหรับแยกน้ำปนเปื้อนน้ำมัน - ติดตั้งบ่อสะเทินสำหรับปรับสภาพน้ำทิ้งปนเปื้อนสารเคมีให้เป็นกลาง - กำหนดระยะเวลาเก็บกักน้ำในบ่อพักน้ำให้ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง เพื่อปรับลดอุณหภูมิของน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อนให้เป็นสภาพธรรมชาติ	- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 4 และ 5	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บ.ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด
2. การจัดการและการควบคุมระบบบำบัดฯ	- จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ และประสบการณ์ เพื่อควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้ดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้ - เพื่อลดปริมาณน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติภายนอก กำหนดให้นำน้ำทิ้งที่ส่วนการบำบัดแล้ว ไปใช้รดต้นไม้และสนามหญ้าในพื้นที่โรงไฟฟ้า	- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 4 และ 5	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บ.ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด

แผนงาน/มาตรการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- ศึกษาแนวทางการจัดการน้ำของโรงไฟฟ้าในอนาคตในลักษณะที่จะไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งออกสู่ภายนอก (Zero Discharge) โดยการ - ออกแบบระบบการหมุนเวียนน้ำใช้อย่างเหมาะสม - หาวิธีการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดไปใช้ประโยชน์ เช่น เพื่อการเกษตรกรรมในพื้นที่กันชน (Buffer Zone) รวมโรงไฟฟ้า เป็นต้น	โรงไฟฟ้าทั้งหมด	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บ. ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ร่วมกับ บ. ราช-บุรีเพาเวอร์ จำกัด

7.1.4 แผนงานป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ

1) หลักการและเหตุผล

โรงไฟฟ้าราชบุรีมีการสูบน้ำดิบจากแม่น้ำแม่กลอง และปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่คลองบางป่า ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ ซึ่งประกอบด้วยสิ่งมีชีวิตทั้งที่เป็นพืชและสัตว์ให้สามารถดำรงอยู่เป็นระบบได้ในสภาพสมดุลตามธรรมชาติ โครงการจึงควรมีมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบที่จะเกิดจากโรงไฟฟ้า

2) วัตถุประสงค์

เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำที่เกิดจากโรงไฟฟ้าทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

3) วิธีการดำเนินการ

แผนงาน/มาตรการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. การสูบน้ำดิบจากแม่น้ำแม่กลอง	- กำหนดให้โครงการขยายใช้น้ำดิบจากสถานีสูบน้ำดิบปัจจุบัน เนื่องจากได้ออกแบบให้มีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำน้อยที่สุด โดยกำหนดให้ระดับหัวท่อสูบน้ำช่วงรับน้ำให้อยู่ลึกจากระดับผิวน้ำ 4 เมตร และมีตะแกรงแบบหมุนได้เพื่อป้องกันสัตว์น้ำ	- โรงสูบน้ำดิบจากแม่น้ำแม่-กลองที่บ้านท่าราบ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บ. ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

แผนงาน/มาตรการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	วัยอ่อนมิให้ถูกดูดเข้าไป - ตรวจสอบตะแกรงป้องกันสัตว์น้ำให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์และตำแหน่งหัวสูบให้อยู่ในระดับที่ออกแบบไว้ทุกครั้งก่อนทำการเดินเครื่องสูบน้ำ			
2. การควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งตามแผนงานติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัดและเฝ้าระวังดัชนีที่จะมีผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาโดยตรง ได้แก่ BOD, DO, TKN-nitrogen, TDS, SS, TS	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงไฟฟ้าราชบุรี	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บ. ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

7.1.5 แผนงานป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบด้านป่าไม้และสัตว์ป่า

1) หลักการและเหตุผล

พืชพรรณและสัตว์ป่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในระบบนิเวศวิทยา ดังนั้นแผนงานป้องกันแก้ไขผลกระทบด้านป่าไม้และสัตว์ป่า จึงถูกกำหนดขึ้นเพื่อช่วยรักษาความสมดุลของระบบนิเวศวิทยาในพื้นที่โรงไฟฟ้าและบริเวณใกล้เคียงให้ดำรงอยู่อย่างยั่งยืน

2) วัตถุประสงค์

เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบด้านป่าไม้และสัตว์ป่า

3) วิธีดำเนินการ

แผนงาน/มาตรการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนงานจัดการพื้นที่และพืชพรรณไม้	- ทำการปลูกไม้ยืนต้นและไม้ประดับเสริมในบริเวณพื้นที่รอบ ๆ โรงไฟฟ้าที่ไม่มีอาคารหรือความจำเป็นต้องใช้ประโยชน์พื้นที่ เพื่อเสริมสร้างพื้นที่สีเขียว และเป็นแนวกันชนตามธรรมชาติ	โรงไฟฟ้าทั้งหมด	ตลอดช่วงดำเนินการ	- บ. ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ร่วมกับ บ. ราช-บุรีเพาเวอร์ จำกัด

แผนงาน/มาตรการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- ซ่อมแซมบำรุงรักษาไม้ยืนต้นและไม้ประดับในบริเวณโรงไฟฟ้าทั้งหมดให้เติบโต สวยงามตลอดเวลา - หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีเกษตรในพื้นที่สีเขียวทั้งหมดของโรงไฟฟ้า - ห้ามเทน้ำมันหรือสารเคมีใด ๆ ลงบนพื้นดิน หรือทางน้ำภายในโรงไฟฟ้า ในกรณีที่มีการหกหรือรั่วไหลให้ดำเนินการตามมาตรการด้านการจัดการของเสีย			
2. มาตรการควบคุม	- ติดตั้งป้ายเตือนห้ามล่าสัตว์ทุกชนิด มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำจุดตรวจเข้า-ออกพื้นที่โรงไฟฟ้าราชบุรีทุกจุดตลอดเวลา	โรงไฟฟ้าทั้งหมด	ตลอดช่วงดำเนินการ	- บ. ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ร่วมกับ บ. ราช-บุรีเพาเวอร์ จำกัด

7.1.6 แผนงานป้องกันแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการของเสีย

1) หลักการและเหตุผล

โรงไฟฟ้าราชบุรีเป็นโครงการขนาดใหญ่ที่มีของเสียจากกิจกรรมและกระบวนการผลิตหลายประเภท ซึ่งมีลักษณะสมบัติ ปริมาณ และอัตรากรรเกิดรวมทั้งวิธีการจัดการที่แตกต่างกัน ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีมาตรการในการจัดการของเสียแต่ละประเภทอย่างเหมาะสม

2) วัตถุประสงค์

เพื่อกำหนดมาตรการจัดการของเสียทุกประเภทที่เกิดขึ้นจากกิจกรร และกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าราชบุรี

3) วิธีดำเนินการ

(1) ระยะก่อสร้าง

แผนงาน/มาตรการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. การจัดการพื้นที่ก่อสร้าง	- จัดทำโรงเก็บหรือพื้นที่กองเก็บวัสดุก่อสร้าง และเศษวัสดุ โดยแยกประเภทตามความเหมาะสม	ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บ.ราชบุรีเพา-เวอร์ จำกัด (โรงไฟฟ้าฯ ชุดที่ 4, 5)

แผนงาน/มาตรการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. การประสานงานกับหน่วยงานภายนอก	- ติดต่อประสานงานกับ อบต. บ้านไร่ เพื่อให้รับขยะมูลฝอยจากโครงการไปกำจัดทุกวัน	อบต. บ้านไร่	ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บ.ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด (โรงไฟฟ้าฯ ชุดที่ 4, 5)

(2) ระยะดำเนินการ

แผนงาน/มาตรการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. การคัดแยกขยะของเสีย	1. ทำการคัดแยกประเภทขยะมูลฝอยและของเสีย โดยจัดเตรียมภาชนะรองรับตามประเภทของเสียดังนี้ - ขยะมูลฝอยที่รีไซเคิลได้ เช่น กระดาษ ขวด พลาสติก เศษเหล็ก ให้ใช้ถังรองรับสีเหลือง - ขยะเปียกที่เป็นเศษอาหารหรือวัสดุที่ย่อยสลายได้ให้ใช้ภาชนะรองรับสีเขียว - ขยะติดเชื้อหรือของเสียอันตรายให้ใช้ภาชนะรองรับสีแดง	ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า	ตลอดระยะดำเนินการ	- บ.ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด (โรงไฟฟ้าฯ ชุดที่ 4, 5)
	2. ขยะอันตราย กากน้ำมัน และเรซิ่น ให้เก็บรวบรวมไว้ในอาคารขยะอันตรายและสารเคมี	ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า	ตลอดระยะดำเนินการ	- บ.ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด (โรงไฟฟ้าฯ ชุดที่ 4, 5)
	3. ตะกอน Sludge จากระบบบำบัดน้ำให้นำไปผสมดินปลูกต้นไม้ภายในโรงไฟฟ้า	ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า	ตลอดระยะดำเนินการ	- บ.ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด (โรงไฟฟ้าฯ ชุดที่ 4, 5)
2. การจัดการของเสีย	1. ขยะมูลฝอยทั่วไปที่เป็นขยะที่รีไซเคิลได้ และขยะเปียกรวบรวมจัดส่งให้ อบต. บ้านไร่นำไปกำจัดทุกวัน	ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า	ทุกวันหรือตามที่ตกลงกับ อบต. บ้านไร่	- บ.ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด (โรงไฟฟ้าฯ ชุดที่ 4, 5)
	2. ขยะติดเชื้อรวบรวมส่งให้โรงพยาบาลราชบุรีนำไปกำจัด	ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า	ตามความเหมาะสมขึ้นอยู่กับปริมาณ	- บ.ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด (โรงไฟฟ้าฯ ชุดที่ 4, 5)

แผนงาน/มาตรการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	3. ขยะอันตราย กากน้ำมัน และเรซิ่น ดำเนินการขนย้ายและกำจัดตามวิธีการที่กำหนดไว้ใน ISO 14001	ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า	ตามความเหมาะสมขึ้นอยู่กับปริมาณ	- บ.ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด (โรงไฟฟ้าฯ ชุดที่ 4, 5)

7.1.7 แผนงานป้องกันแก้ไขผลกระทบด้านคมนาคม

1) หลักการและเหตุผล

โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี ซึ่งเป็นโครงการพัฒนาขนาดใหญ่ การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ โดยเฉพาะในช่วงการก่อสร้าง ถ้าไม่มีมาตรการควบคุมอย่างจริงจัง ก็จะทำให้เกิดผลกระทบต่อระบบการคมนาคมในบริเวณใกล้เคียงที่เกี่ยวข้องกับโรงไฟฟ้าราชบุรี

2) วัตถุประสงค์

เพื่อกำหนดมาตรการแก้ไข ผลกระทบด้านคมนาคม ที่เกิดจากโครงการทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

3) วิธีดำเนินการ

(1) ระยะก่อสร้าง

แผนงาน/มาตรการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการควบคุมรถบรรทุกขนส่งวัสดุ	- ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. โดยเฉพาะบริเวณชุมชน	ถนนเพชรเกษม-ชาวเหนือและถนนระหว่างท่าเรือขนส่งวัสดุ-โรงไฟฟ้าราชบุรี	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บ.ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด (โรงไฟฟ้าฯ ชุดที่ 4, 5)
	- ควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้เหมาะสมกับขนาดรถ และเป็นไปตามกฎหมาย	ถนนเพชรเกษม-ชาวเหนือและถนนระหว่างท่าเรือขนส่งวัสดุ-โรงไฟฟ้าราชบุรี	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บ.ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด (โรงไฟฟ้าฯ ชุดที่ 4, 5)
	- รถบรรทุกต้องมีผ้าใบปิดคลุมให้มิดชิด	ถนนเพชรเกษม-ชาวเหนือและถนนระหว่างท่าเรือขนส่งวัสดุ-โรงไฟฟ้าราชบุรี	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บ.ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด (โรงไฟฟ้าฯ ชุดที่ 4, 5)

แผนงาน/มาตรการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. จัดทำป้ายและสัญญาณจราจร	- จัดทำป้ายเตือนรถบรรทุกเข้า-ออก และไฟกระพริบ บริเวณถนนสายเพชรเกษม-บ้านชาวเหนือ ทั้งสองทิศทาง ในระยะ 100 เมตร และ 50 เมตร ก่อนถึงทางเข้าโครงการ	ปากทางเข้าโรงไฟฟ้าราชบุรีบนถนนสายเพชรเกษม-บ้านชาวเหนือ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บ. ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ร่วมกับ บ. ราช-บุรีเพาเวอร์ จำกัด
	- จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนผู้ใช้เส้นทางทราบวัน-เวลาที่จะมีการขนส่งวัสดุหรือเครื่องจักรกลขนาดใหญ่ผ่าน	ถนนสายเพชรเกษม-บ้านชาวเหนือ และถนนระหว่างท่าเรือขนส่งวัสดุ-โรงไฟฟ้าราชบุรี	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บ. ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ร่วมกับ บ. ราช-บุรีเพาเวอร์ จำกัด
	- ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณขนส่งวัสดุ และบริเวณปากทางเข้าโรงไฟฟ้า	ถนนสายเพชรเกษม-บ้านชาวเหนือ บริเวณบ้านพิกุลทอง บริเวณทางเข้าโรงไฟฟ้าราชบุรี บริเวณหน้าท่าเรือขนส่งวัสดุ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บ. ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ร่วมกับ บ. ราช-บุรีเพาเวอร์ จำกัด
3. กำหนดช่วงเวลาขนส่ง	- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในชั่วโมงเร่งด่วนบนถนนสายเพชรเกษม-บ้านชาวเหนือ ระหว่าง 07.00-8.00 น. และ 16.00-17.00 น.	ถนนสายเพชรเกษม-บ้านชาวเหนือ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บ. ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ร่วมกับ บ. ราช-บุรีเพาเวอร์ จำกัด

(2) ระยะดำเนินการ

แผนงาน/มาตรการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. การรณรงค์เรื่องวินัยการจราจร	- รณรงค์ให้เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้าราชบุรีทุกคนรักษาวินัย และกฎระเบียบการจราจรเพื่อความสะดวกในการจราจรและลดอุบัติเหตุ	ถนนสายเพชรเกษม-บ้านชาวเหนือและเส้นทางที่เชื่อมโยงกับโรงไฟฟ้าราชบุรี	ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน	- บ. ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ร่วมกับ บ. ราช-บุรีเพาเวอร์ จำกัด
2. การรณรงค์เรื่องการใช้รถบริการ	- จัดรถบริการเจ้าหน้าที่ เพื่อลดปริมาณการจราจร	ถนนสายเพชรเกษม-บ้านชาวเหนือและเส้นทางที่เชื่อมโยงกับโรงไฟฟ้าราชบุรี	ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน	- บ. ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ร่วมกับ บ. ราช-บุรีเพาเวอร์ จำกัด
3. การบำรุงรักษาป้ายและสัญญาณจราจร	- ตรวจสอบ/บำรุงรักษาและซ่อมแซมป้ายสัญญาณ รวมทั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนเส้นทางคมนาคมที่โรงไฟฟ้าราชบุรีรับผิดชอบให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์	ถนนสายเพชรเกษม-บ้านชาวเหนือและเส้นทางที่เชื่อมโยงกับโรงไฟฟ้าราชบุรี	ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน	- บ. ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ร่วมกับ บ. ราช-บุรีเพาเวอร์ จำกัด

7.1.8 แผนงานป้องกันแก้ไขผลกระทบด้านความปลอดภัยและอันตรายร้ายแรง

1) หลักการและเหตุผล

โรงไฟฟ้าราชบุรีเป็นโครงการขนาดใหญ่ ที่มีการใช้เชื้อเพลิง และผลิตพลังงานไฟฟ้า การดำเนินงานในทุก ๆ ส่วนจะต้องมีการควบคุมให้เป็นไปตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันความเสียหาย และอันตรายร้ายแรงที่จะส่งผลถึงความปลดภัยต่อชีวิตของผู้ปฏิบัติงาน

2) วัตถุประสงค์

เพื่อกำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยและอันตรายร้ายแรง สำหรับการปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้าราชบุรี

3) วิธีดำเนินการ

3.1 ระยะก่อสร้าง

มาตรการ/แผนงาน และวิธีดำเนินงาน	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ผู้รับเหมาควรจะมีมาตรการทางด้านความปลอดภัย สุขภาพอนามัยและอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและป้องกันอันตรายที่อาจเกิดกับคนงานและประชาชน 2. ผู้รับเหมาควรกำหนดมาตรการ ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการทำงานดังต่อไปนี้ - ควรมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ประจำโครงการ - ควรมีคณะกรรมการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ประกอบด้วยผู้รับเหมาหรือผู้แทนที่มีอำนาจหรือได้รับมอบอำนาจจากผู้รับเหมา เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน วิศวกร ความปลอดภัย ผู้แทนคนงาน และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ เช่น วิศวกร เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล และหัวหน้าร่วมเป็นคณะกรรมการ - ควรมีการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย และอาชีวอนามัย ทุก ๆ สัปดาห์ และส่งรายงานสำเนาของการประชุมรวมทั้งสถิติอุบัติเหตุให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย - หัวหน้างาน ควรจัดให้มีการประชุมความปลอดภัยประจำวันกับคนงาน (ถ้าไม่สามารถทำได้ควรจัดสัปดาห์และครั้ง) เพื่อจะพูดเน้นถึงการทำงานอย่างปลอดภัยหรือปัญหาเฉพาะอื่น ๆ - ระเบียบปฏิบัติและกฎทางความปลอดภัยควรจะมีการชี้แจงให้กับคนงานที่เข้าใหม่ในการเริ่มทำงานวันแรก	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บ. ราชบุรี-เพาเวอร์ จำกัด (โรงไฟฟ้าฯ ชุดที่ 4, 5)

มาตรการ/แผนงาน และวิธีดำเนินงาน	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
- ควรมีการจัดเตรียมเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับคนงานตามสภาพงาน เช่น หมวกนิรภัยและรองเท้านิรภัย - อุปกรณ์ความปลอดภัยอื่น ๆ ที่จำเป็นควรจัดเตรียมไว้ เช่น สัญญาณเตือนภัย อุปกรณ์เตือนภัยอื่นๆ เป็นต้น 3. ควรดำเนินการจัดให้มีหน่วยพยาบาลเพื่อให้บริการและดูแลสุขภาพของคนงานเบื้องต้น เมื่อเกิดเจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน			

(2) ระยะดำเนินการ

มาตรการ/แผนงาน และวิธีดำเนินงาน	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. โรงไฟฟ้าราชบุรี ได้นำระบบ ISO 14001 มาปฏิบัติและนำระบบ Modern Safety Management (MSM) มาบริหารเพื่อควบคุมความสูญเสียด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งได้แก่ ระบบภาวะผู้นำและการจัดการ, ระบบการตรวจความปลอดภัยตามแผน, ระบบการค้นหาสาเหตุอุบัติการณ์, ระบบการเตรียมการรับเหตุฉุกเฉิน, ระบบการออกกฎและการอนุญาตให้ทำงาน, ระบบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และระบบการควบคุมด้านสุขภาพอนามัย	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บ. ราชบุรี-เพาเวอร์ จำกัด (โรงไฟฟ้าฯ ชุดที่ 4, 5) - บ. ผลิตไฟ-ฟ้า ราชบุรี จำกัด (โรงไฟฟ้าฯ ชุดที่ 6
2. แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประกอบด้วยผู้แทนนายจ้าง ผู้แทนระดับบังคับบัญชา ระดับปฏิบัติการและหมวดควบคุมและรักษาความปลอดภัย เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบายและวางแผนด้านความปลอด-ภัย ตลอดจนการควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามข้อกำหนด โดยกำหนดให้มีการประชุมเดือนละครั้ง			
3. มีการประกาศกฎความปลอดภัยเฉพาะงาน เฉพาะพื้นที่ มีการตรวจสอบตามแผน และมีระบบการรายงานเหตุการณ์ที่อาจจะทำให้เกิดความสูญเสียเพื่อดำเนินการแก้ไข			

มาตรการ/แผนงาน และวิธีดำเนินงาน	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. จัดตั้งแผนความปลอดภัยและอาชีวอนามัย และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเพื่อมีหน้าที่รับผิดชอบงานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยต่าง ๆ ในพื้นที่โรงไฟฟ้า ควบคุมดูแลด้านความปลอดภัย และบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน โดยจำแนกตามลักษณะและระดับความรุนแรงของการประสบอันตราย รวมทั้งวิเคราะห์สาเหตุและเสนอมาตรการและแนวทางป้องกัน			
5. มีการประกาศและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ครอบหูลดเสียง ปลั๊กลดเสียง ถุงมือ และแว่นตานิรภัย เป็นต้น ในงานที่มีความเสี่ยงและพื้นที่อาจเกิดอันตราย เช่น บริเวณที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน หรืองานเฉพาะด้านที่มีอันตราย เช่น งานเชื่อม ตลอดจนพื้นที่อับอากาศ			
6. มีแผนการป้องกันเหตุฉุกเฉินทุกอาคารภายในโรงไฟฟ้า พร้อมการฝึกซ้อมป้องกันระงับเหตุฉุกเฉินตามแผนที่ได้วิเคราะห์ไว้ ตั้งแต่ความรุนแรงระดับที่1-3			
7. ติดตั้งบอร์ดแสดงสถิติอุบัติเหตุ ในบริเวณอาคารโรงไฟฟ้าพลังคามร้อนและพลังความร้อนร่วม และบริเวณด้านหน้าโรงไฟฟ้า และติดตั้งเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัยพื้นที่อันตรายเพิ่มเติม			
8. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย เช่น ถังดับเพลิง หัวดับเพลิง แหล่งไฟฉุกเฉินตามจุดต่าง ๆ ในอาคารที่ทำการและอาคารโรงไฟฟ้า และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งานทันที นอกจากนี้ยังจัดเตรียมรถดับเพลิงจำนวน 1 คัน ไว้พร้อมปฏิบัติงานได้ตลอด 24 ชั่วโมงและติดตั้งระบบหัวจ่ายน้ำดับเพลิงทั่วไปเพิ่มเติม รวม 21 จุด เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า และติดตั้ง Monitoring Nozzle รอบ Tank Farm จำนวน 6 จุด			

มาตรการ/แผนงาน และวิธีดำเนินงาน	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ควรจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี			
10. จัดให้มีแผนปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ได้แก่ แผนปฏิบัติฉุกเฉิน แผนการซ่อมหรือแผนการฟื้นฟูจากภาวะฉุกเฉิน			
11. จัดให้มีโครงการป้องกันอัคคีภัยและการรักษาความปลอดภัย			
12. จัดเตรียมทำแผนฉุกเฉิน เพื่อให้ครอบคลุมข้อมูลได้แก่ - จำนวนอุปกรณ์เครื่องมือที่ทางโรงไฟฟ้าจัดเตรียมไว้สำหรับควบคุมเหตุฉุกเฉิน - จำนวนบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ควบคุมเหตุฉุกเฉิน ทีมผจญเพลิง ทีมสนับสนุน ทีมอพยพ ทีมปฐมพยาบาล และผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน - รายชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ห้องควบคุมกรณีฉุกเฉิน/จุดรวมพล - การฝึกหัดดับเพลิงและจำลองสถานการณ์จริง - ประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นหรือโรงงานใกล้เคียง - การจัดทำแผนฉุกเฉิน - การแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรหรือทีมที่เกี่ยวข้องทั้งเวลางานปกติและนอกเวลางาน - กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานให้ชัดเจน เช่น การใช้ใบอนุญาต ให้ทำงานสำหรับงานเชื่อม และงานที่ทำให้เกิดความร้อนอื่น ๆ กำหนดบริเวณที่ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น			

มาตรการ/แผนงาน และวิธีดำเนินงาน	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
- การฝึกอบรมพนักงานให้ตระหนักถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น อันเนื่องจากการปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัย และสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับการสัมผัสกับสารเคมี หรือก๊าซธรรมชาติ ซึ่งอาจจะนำไปสู่อัคคีภัยได้ความรู้ที่ควรจะให้แก่พนักงาน ได้แก่ คุณสมบัติทางเคมีอันตรายที่อาจเกิดขึ้น สุขวิทยาส่วนบุคคล มาตรการควบคุมในกรณีรั่วไหลของก๊าซ หรือการหกของสารเคมี เป็นต้น - ตรวจอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีอยู่ เช่น ระบบท่อ ระบบระงับอัคคีภัย รวมถึงการบำรุงรักษาอุปกรณ์ หรือท่อต่าง ๆ ด้วย - กำหนดให้มีการซ้อมปฏิบัติการตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ปีละ 1 ครั้ง			
13. การดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน - ในกรณีที่เกิดสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย ผู้ควบคุมเหตุฉุกเฉินจะต้องตรวจสอบตำแหน่งที่เกิดอัคคีภัย และแจ้งให้พนักงานทุกคนทราบ - ผู้ควบคุมฉุกเฉิน และทีมผจญเพลิง จะต้องไปถึงสถานที่เกิดอัคคีภัย และพยายามควบคุมอัคคีภัยให้ได้ - ในกรณีที่ทีมผจญเพลิงของโรงไฟฟ้าเอง ไม่สามารถควบคุมอัคคีภัยได้ ผู้ควบคุมเหตุฉุกเฉิน จะต้องขอความช่วยเหลือไปยังสถานีดับเพลิงใกล้เคียง และประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานร่วมกันในการดับเพลิง - ทีมอพยพควรจะอพยพลูกจ้าง และผู้บาดเจ็บไปยังสถานที่ปลอดภัย หรือจุดรวมพลที่กำหนดไว้ เพื่อตรวจตราจำนวนลูกจ้าง และรายงานโดยตรงต่อผู้ควบคุมเหตุฉุกเฉิน - ทีมปฐมพยาบาลจะต้องเตรียมพร้อมตลอดเวลา เพื่อช่วยเหลือผู้บาดเจ็บและปฏิบัติตามคำสั่งของ			

มาตรการ/แผนงาน และวิธีดำเนินงาน	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
ผู้ควบคุมเหตุฉุกเฉิน - ทีมผจญเพลิง และทีมสนับสนุน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมเหตุฉุกเฉินทราบทุกระยะ - ในกรณีที่เกิดอัคคีภัยจากสารเคมี ควรระงับการหกของสารเคมี หรือแยกบริเวณเพื่อป้องกันการลุกลามของอัคคีภัย - วิศวกรไฟฟ้า หรือบุคคลที่รับผิดชอบระบบไฟฟ้าควรจะอำนวยความสะดวกให้แก่ทีมผจญเพลิงและเพื่อป้องกันทีมผจญเพลิงจากไฟฟ้าลัดวงจร - หลังจากการเกิดอัคคีภัย ต้องมีการสอบสวนอุบัติเหตุเพื่อค้นหาแหล่งกำเนิด และสาเหตุของอัคคีภัย รวมถึงความเสียหายที่เกิดขึ้น หลังจากนั้นควรเสนอแนะการปรับปรุงเพื่อให้ผู้บริหารระดับสูงพิจารณาต่อไป			
14. กำหนดหลักการและมาตรฐานเพื่อป้องกัน และควบคุมอันตรายดังกล่าว ซึ่งประกอบด้วย **(1) วิศวกรรมความปลอดภัย** ประกอบด้วย ขั้นตอนสำคัญ 6 ขั้นตอน ได้แก่ - การกำหนดค่าความเสี่ยงในการออกแบบ (เช่น ศึกษา Risk Assessment ฯลฯ) - การกำหนดมาตรฐาน (เช่น API NFPA เป็นต้น) - การกำหนดแผนผังโรงงาน - การติดตั้งอุปกรณ์ในการเฝ้าระวัง (เช่น Gas Detector ฯลฯ) - การเลือกอุปกรณ์ในการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (เช่น หัวจ่ายดับเพลิง ฯลฯ) - การจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ชัดเจนในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง			

มาตรการ/แผนงาน และวิธีดำเนินงาน	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(2) การบริหารความปลอดภัย ประกอบด้วย - การกำหนดนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย - องค์กรบริหารและหน้าที่รับผิดชอบของพนักงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม - การกำหนดแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม - เป้าหมายในการดำเนินงานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม - จัดให้มีการอบรมพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงสูงอย่างต่อเนื่อง - จัดให้มีการซ้อม กรณีการเกิดอุบัติภัยอยู่เสมอ			

7.1.9 แผนงานพัฒนาคุณภาพชีวิต สังคมและสิ่งแวดล้อม

1) หลักการและเหตุผล

จากการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคม และทัศนคติ รวมทั้งผลสรุปจากการจัดประชุมกลุ่มย่อยกับประชาชนในชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าราชบุรีในช่วงแรกของการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี (ต.ค.-ธ.ค. 2546) ทางคณะที่ปรึกษาพบว่า ประชาชนกำลังประสบปัญหาเกี่ยวกับลักษณะการใช้ประโยชน์ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และส่งผลกระทบถึงคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมโดยตรง ทั้งนี้ เนื่องจากที่ผ่านมาพื้นที่โดยรอบโรงไฟฟ้าราชบุรี มีการใช้ประโยชน์ทั้งด้านเกษตรกรรม ปศุสัตว์ และอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน และขาดการฟื้นฟูบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม ดังนั้น เมื่อโรงไฟฟ้าราชบุรีซึ่งเป็นโครงการขนาดใหญ่เข้ามาตั้งอยู่ในพื้นที่ ประชาชนในท้องถิ่นจึงเข้าใจว่า โรงไฟฟ้าราชบุรีเป็นสาเหตุหลักของปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม แม้ว่าผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบ และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าราชบุรีที่ผ่านมาสามารถชี้ชัดว่า โรงไฟฟ้าราชบุรีมีการควบคุมการปล่อยมลสารทางอากาศและบำบัดน้ำทิ้งทั้งหมดได้ตามมาตรฐาน

โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรีได้ตระหนักถึงความวิตกกังวลของประชาชนเกี่ยวกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่จะส่งผลกระทบถึงการประกอบอาชีพรวมถึงคุณภาพชีวิต จึงได้จัดทำการศึกษาและจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตขึ้น เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและจัดทำแผนพัฒนาในลักษณะบูรณาการ โดยให้ครอบคลุมเป้าหมายดังนี้

- การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม
- การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนและความสามารถในการพึ่งตนเอง
- การเสริมสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการดำเนินงานโรงไฟฟ้า

2) วัตถุประสงค์ของโครงการ

- เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนใน 72 หมู่บ้าน พื้นที่อำเภอเมือง อำเภอโพธาราม และอำเภอดำเนินสะดวก ให้ดีขึ้นเพื่อให้ประชาชนใน 72 หมู่บ้าน เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นของตนเองในลักษณะชุมชนช่วยชุมชน
- เพื่อพัฒนาองค์กรประชาชนให้มีศักยภาพในการพัฒนาตนเองอย่างยั่งยืน
- เพื่อพัฒนาความร่วมมือระหว่างประชาชน ภาครัฐและภาคเอกชน
- เพื่อสร้างความเข้าใจและทัศนคติที่ดีให้แก่ประชาชนเกี่ยวกับการผลิตไฟฟ้าและโรงไฟฟ้าราชบุรี

3) พื้นที่ดำเนินงานและกลุ่มเป้าหมาย

การดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ จะเป็นพื้นที่โดยรอบโรงไฟฟ้าราชบุรี ซึ่งครอบคลุมบางส่วนของ 3 อำเภอ ในจังหวัดราชบุรี ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 อำเภอเมือง ครอบคลุมพื้นที่ใน 4 ตำบล ประกอบด้วย

- ตำบลบางป่า จำนวน 12 หมู่บ้าน ประชากร 5,206 คน
- ตำบลท่าราบ จำนวน 7 หมู่บ้าน ประชากร 3,350 คน
- ตำบลสามเรือน จำนวน 7 หมู่บ้าน ประชากร 4,673 คน
- ตำบลพิกุลทอง จำนวน 6 หมู่บ้าน ประชากร 4,354

3.2 อำเภอโพธาราม ครอบคลุมพื้นที่ใน 2 ตำบล ประกอบด้วย

- ตำบลบ้านสิงห์ จำนวน 11 หมู่บ้าน ประชากร 11,522 คน
- ตำบลดอนทราย จำนวน 9 หมู่บ้าน ประชากร 7,241 คน

3.3 อำเภอดำเนินสะดวก ครอบคลุมพื้นที่ 2 ตำบล ประกอบด้วย

- ตำบลบ้านไร่ จำนวน 8 หมู่บ้าน ประชากร 40,473 คน
- ตำบลแพงพวย จำนวน 12 หมู่บ้าน ประชากร 8,437 คน

4) ระยะเวลาดำเนินงาน

การดำเนินงานของโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี มีระยะเวลา 5 ปี เริ่มตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2547 จนถึงเดือนพฤษภาคม 2552 แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 ดำเนินการ 2 ปี เริ่มตั้งแต่ เดือนมิถุนายน 2547 – เดือนพฤษภาคม 2549

ระยะที่ 2 ดำเนินการ 3 ปี เริ่มตั้งแต่ เดือนมิถุนายน 2549 – เดือนพฤษภาคม 2552

5) การดำเนินงาน

กิจกรรมที่จะดำเนินการภายใต้โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรีพัฒนาจะแบ่งออกเป็น 8 กิจกรรมหลัก ดังนี้

1. การสร้างสวนสาธารณะราชบุรีรมย์

รูปแบบของสวนสาธารณะราชบุรีรมย์และสิ่งก่อสร้าง ใช้รูปแบบอาคารที่สื่อความหมายสอดคล้องกับวัฒนธรรมท้องถิ่น โดยมีองค์ประกอบของสวนสาธารณะ ดังนี้

- อาคารอเนกประสงค์
- สวนพลังงาน

- ลานกีฬา
- สนามเด็กเล่น

นอกจากนี้ ภายในสวนสาธารณะจะมีการส่งเสริมกิจกรรมเสริมต่าง ๆ โดยจะดำเนินการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อบต. กลุ่มเป้าหมาย โดยรูปแบบการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะมีการประชุมหารือรูปแบบที่เหมาะสมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีกิจกรรมที่ให้การส่งเสริม ดังนี้

- การจัดกิจกรรมค่ายเยาวชนรักษ์สิ่งแวดล้อม
- การจัดกิจกรรมดูแลผู้ด้อยโอกาสและผู้สูงอายุ
- การจัดกิจกรรมให้ความรู้และประชาสัมพันธ์กิจกรรมโครงการให้กับประชาชน

2. ธนาคารหมู่บ้านและเงินทุนหมุนเวียน

มีกิจกรรมที่จะดำเนินการส่งเสริม 2 รูปแบบ ดังนี้

2.1) ธนาคารหมู่บ้าน

หลักการที่สำคัญของกิจกรรมดังกล่าวมีดังนี้

- การระดมหุ้นจากสมาชิก
- การฝากเงิน/ถอนเงิน
- การกู้ยืมเงิน ตามวัตถุประสงค์ของสมาชิก/ธนาคาร (ให้กู้เป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม)
- การปันผลหุ้น
- ดอกเบี้ยเงินฝาก
- บริหารงานในรูปแบบคณะกรรมการ หรือแล้วแต่ชุมชนเป็นผู้กำหนด
- มีการจัดตั้งกฎระเบียบข้อบังคับ
- โครงการฯ สมทบเงินทุนในรูปแบบการถือหุ้น

2.2) การสนับสนุนเงินทุนหมุนเวียน

เป็นการสนับสนุนเงินทุนซึ่งอยู่ภายใต้การดูแลของโครงการให้กับกลุ่มอาชีพต่างๆ ของหมู่บ้าน ในลักษณะเงินกู้

3. กิจกรรมพัฒนาชุมชน

เป็นกิจกรรมที่เน้นเกี่ยวกับการพัฒนาเศรษฐกิจ ประกอบด้วย

3.1 การส่งเสริมและสร้างรายได้ในครัวเรือนและกลุ่มอาชีพ

เป็นการให้ความรู้กับประชาชนในรูปแบบต่างๆ เช่น

- การฝึกอบรม
- การศึกษาดูงาน
- การให้คำแนะนำ
- การให้ข้อมูลข่าวสาร
- การจัดกิจกรรมสาธิต

โดยมีลักษณะความรู้ที่ให้การส่งเสริม ได้แก่

- การลดต้นทุนและการเพิ่มผลผลิต
- การแปรรูปผลิตผลต่างๆ เพื่อเพิ่มมูลค่า
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์สินค้าต่างๆ ของชุมชน

สำหรับกลุ่มเป้าหมายของกิจกรรมนี้จะเน้นประชาชนในพื้นที่ที่ดำเนินโครงการเป็นสำคัญ โดยแบ่งประเภทออกเป็น

- ประชาชนรายครัวเรือน (กรณีต้องการเงินทุนสามารถกู้ผ่านระบบธนาคารหมู่บ้าน)
- ประชาชนรายกลุ่มอาชีพ (กรณีต้องการเงินทุนสามารถกู้ผ่านระบบธนาคารหมู่บ้าน หรือเงินกองทุนหมุนเวียนที่อยู่ภายใต้การดูแลของโครงการฯ)

3.2 การส่งเสริมอุตสาหกรรมครัวเรือน

จัดให้มีการส่งเสริมอุตสาหกรรมครัวเรือนในหลายรูปแบบ คือ

- การให้ความรู้ ได้แก่ การจัดศึกษาดูงาน การฝึกอบรม การให้คำแนะนำ
- การสร้างเครือข่ายการตลาด
- การพัฒนาสินค้าไปสู่การจดทะเบียน ในลิขสิทธิ์ทรัพย์สินทางปัญญา

3.3 การส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

เพื่อพัฒนาวิถีชีวิตของชาวบ้านให้สามารถสร้างรายได้ในรูปแบบของการท่องเที่ยว และส่งเสริมให้เยาวชนและประชาชนที่สนใจเป็นมัคคุเทศก์ในชุมชน โดยมีรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้

- การให้ความรู้
- การอบรมมัคคุเทศก์ท้องถิ่น
- การคัดเลือก / พัฒนา หรือปรับปรุงสถานที่ท่องเที่ยว
- การส่งเสริมอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณีและวิถีชีวิตชุมชน
- การจัดรูปแบบการให้บริการ
- การสร้างเครือข่ายภายในชุมชน
- การจัดเทศกาลประจำปี
- การจัดระบบการจัดสรรผลประโยชน์
- การสร้างรูปแบบการบริหารจัดการที่เหมาะสม
- การประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูลข่าวสาร
- การดำเนินกิจกรรมทางการตลาด

3.4) ตลาดกลางสินค้าชุมชน

เป็นกิจกรรมต่อเนื่อง โดยมีหลักการดำเนินงานดังนี้

- เป็นศูนย์กลางการรับซื้อและจำหน่ายสินค้าต่างๆ ของประชาชนในโครงการ
- เป็นศูนย์กลางการค้าปลีกและค้าส่งสินค้าต่างๆ ของชุมชนในโครงการ
- เป็นศูนย์กลางการให้บริการข้อมูลข่าวสารทางการตลาด
- ให้ประชาชนในโครงการเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ

3.5 การชักนำภาคธุรกิจเข้ามาร่วมลงทุนในพื้นที่

เป็นการชักนำภาคธุรกิจให้เข้ามาร่วมลงทุนในพื้นที่ โดยมีสมาคมพัฒนาประชากรและชุมชนเป็นตัวกลางในการประสานงานภาคธุรกิจ และประสานงานกับส่วนที่เกี่ยวข้องในการจัดหาแรงงานสนับสนุน ตลอดจนการประสานงานกับกระทรวงอุตสาหกรรม (ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาค 8 ในการจัดทำโครงการสนับสนุนอุตสาหกรรมชนบท)

4. การอนุรักษ์คลองบางป่า

มีรูปแบบการดำเนินงาน ดังนี้

4.1 การขุดลอกคลอง

มีการประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐ / ภาคเอกชน และชุมชน ในการปรับปรุงมลภาวะคลองบางป่า ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ

4.2 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการลำคลอง

โดยมุ่งเน้นกิจกรรม ดังนี้

4.2.1 ส่งเสริมให้เกิดการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการลุ่มน้ำ

4.2.2 ส่งเสริมกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการพัฒนาลำคลอง ได้แก่

- การสนับสนุน / ส่งเสริมให้เกิดกลุ่ม /ชมรมเพื่อการอนุรักษ์แหล่งน้ำธรรมชาติ
- การกำหนดกฎ / ระเบียบ
- การเฝ้าระวัง
- การดูแลรักษา / การทำความสะอาด โดยให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม
- ส่งเสริมกิจกรรมทางน้ำ ได้แก่ กีฬาทางน้ำ หรือการท่องเที่ยวทางน้ำ
- การสร้างเครือข่ายระหว่างลุ่มน้ำ

5. การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม

มีกิจกรรมหลักที่จะดำเนินการดังนี้

5.1 การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมครัวเรือน

ดำเนินการให้ความรู้และจัดกิจกรรมเกี่ยวกับสุขอนามัยในระดับครัวเรือน เช่น การจัดการบ้านเรือน หรือการบริโภคที่ถูกสุขลักษณะ

5.2 การควบคุม/ป้องกันโรคติดต่อ

มีแนวทางการดำเนินกิจกรรม ดังนี้

- การอบรมให้ความรู้
- การให้คำแนะนำ
- การกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรค

5.3 การจัดการขยะชุมชน

มีหลักการส่งเสริมสนับสนุน ดังนี้

- ประสานงานร่วมกับ อบต.จัดให้มีระบบการจัดการขยะในชุมชน
- การให้ความรู้ เช่น การคัดแยกขยะ การนำกลับมาใช้ใหม่ การบริหารจัดการ
- การจัดกิจกรรมประกวดชุมชนสะอาด

5.4 การจัดทำปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยน้ำชีวภาพปรับปรุงดิน

ดำเนินการส่งเสริมสนับสนุนให้กับประชาชนในโครงการ ทั้งรายครัวเรือนและรายกลุ่ม โดยให้ประชาชนนำขยะที่ผ่านการคัดแยก เศษอาหาร หรือผลิตผลเหลือใช้จากการเกษตร มาทำปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยน้ำชีวภาพ ซึ่งรูปแบบของการดำเนินงานมีดังนี้

- การให้ความรู้
- การจัดกิจกรรมสาธิต
- การสนับสนุนวัสดุ/อุปกรณ์

5.5 การรักษาและพัฒนาสิ่งแวดล้อมชุมชน

ดำเนินการส่งเสริมสนับสนุนให้กับประชาชนในโครงการ ทั้งระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ในรูปแบบต่างๆ คือ

- การจัดระบบการระบายน้ำ จะดำเนินการในระดับชุมชน ได้แก่ การจัดทำร่องระบายน้ำ โดยให้ชุมชนร่วมสมทบแรงงานหรืองบประมาณบางส่วน
- การจัดระบบการจัดการน้ำเสีย จะดำเนินการรายครัวเรือน ได้แก่ การติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียที่ใช้เทคโนโลยีอย่างง่ายและเหมาะสมมีต้นทุนต่ำแต่มีประสิทธิภาพค่อนข้างสูง (สมาคมฯมีรูปแบบ) โดยโครงการให้การสนับสนุนวัสดุ/อุปกรณ์หรืองบประมาณบางส่วน และให้ครัวเรือนที่เข้าร่วมโครงการร่วมสมทบงบประมาณ

6. การสร้างความเข้มแข็ง

มีกิจกรรมที่จะดำเนินการ คือ

6.1 การพัฒนาบุคลากรในโครงการ

ได้แก่การจัดฝึกอบรมหรือศึกษาดูงานในด้านต่างๆ ดังนี้

- ด้านสิ่งแวดล้อม
- ด้านพลังงาน
- ด้านเทคโนโลยี
- ด้านอื่นๆที่ช่วยพัฒนาประสิทธิภาพในการดำเนินโครงการฯ

6.2 ประชาชนในโครงการ

ให้ความรู้กับประชาชนในด้านต่าง ๆ เช่น

- การบริหารและการจัดการกลุ่ม/กองทุน
- การวางแผนครอบครัว
- ยาเสพติด
- โรคเอดส์
- ด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

6.3 การสร้างเครือข่ายร่วมกับหน่วยงาน/องค์กรต่างๆที่เกี่ยวข้อง

โดยมีรูปแบบของกิจกรรม เป็นการจัดประชุมหรือสัมมนาร่วมกัน

7. กิจกรรมการพัฒนาชุมชนด้านสังคมและการเมือง

เป็นการดำเนินการเข้าไปมีส่วนร่วมกับชุมชนในกิจกรรมด้านสังคมและการเมืองของชุมชน คือ

7.1 กิจกรรมอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่น

7.2 กิจกรรมวันสำคัญของชาติ/ศาสนา

7.3 การจัดกิจกรรม อบต.เยาวชน

เพื่อพัฒนาศักยภาพของเยาวชนในการมีส่วนร่วมพัฒนาชุมชนของตน

7.4 การพัฒนาองค์กรประชาชน

ให้มีศักยภาพและมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ เช่น การตรวจสอบการเลือกตั้งทั้งระดับท้องถิ่นและระดับชาติ การเป็นแกนนำในการร่วมจัดกิจกรรมต่างๆของชุมชนทั้งระดับท้องถิ่นและระดับชาติ

8. การประชาสัมพันธ์กิจกรรมของโครงการ

มีการดำเนินการประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรม โดยจัดทำผ่านสื่อต่างๆ เช่น

- การประชาสัมพันธ์ทางรายการวิทยุ/โทรทัศน์
- ป้ายประชาสัมพันธ์ (เป็นป้ายประชาสัมพันธ์กิจกรรมที่โครงการฯ ให้การสนับสนุนกับชุมชน โดยติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ตามความเหมาะสม)
- เอกสาร สิ่งพิมพ์ รูปภาพ โปสเตอร์

7.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

7.2.1 แผนงานติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศ

1) หลักการและเหตุผล

มลพิษทางอากาศถือเป็นผลกระทบหลัก (Major Impact) จากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า ดังนั้น การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ จึงเป็นกิจกรรมที่สำคัญในการตรวจสอบ และประเมินประสิทธิภาพของระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า การดำเนินโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม และมีระดับของมลสารเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดไว้

2) วัตถุประสงค์

2.1) เพื่อเฝ้าระวังและประเมินสถานการณ์ปัจจุบันของคุณภาพอากาศ ที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของเจ้าหน้าที่ บุคลากรในโรงไฟฟ้า และประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนใกล้เคียง

2.2) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุงการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า และกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่เหมาะสมต่อไป

3) วิธีการดำเนินงาน

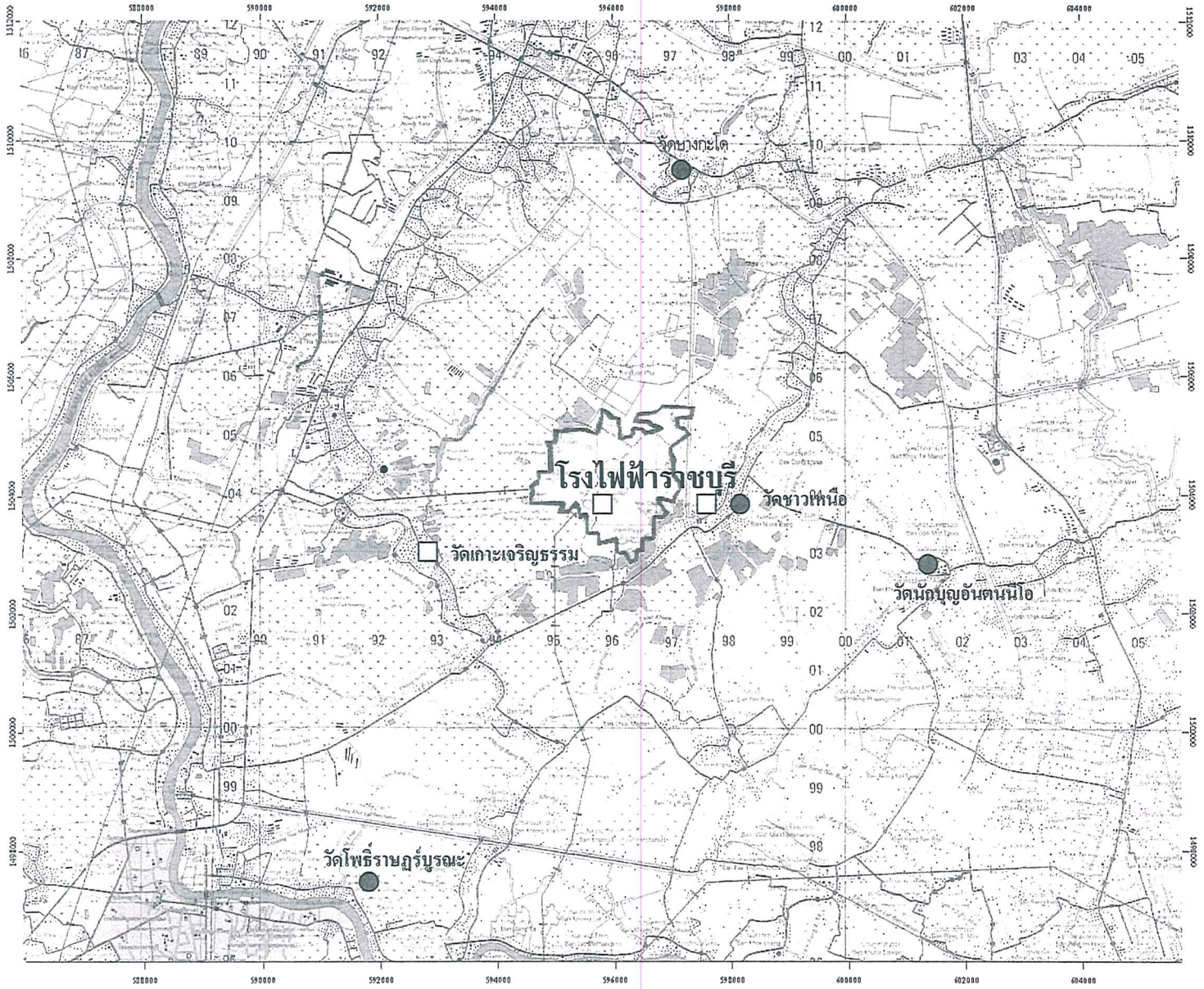
3.1) ระยะก่อสร้าง

1. ดัชนีตรวจวัด

- ทิศทางและความเร็วลม
- ฝุ่นละอองรวม (TSP) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- ก๊าซโอโซน ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

2. สถานีตรวจวัด

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ได้กำหนดสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ ภายในบริเวณพื้นที่ที่มีความไวต่อผลกระทบ (Sensitive Areas) ได้แก่ ชุมชนต่างๆ ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่ที่ได้รับความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศสูงสุด ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดถาวร จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 7.2.1-1) ดังนี้



N

1 0 1 Kilometers

สัญลักษณ์

- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ
- จุดตรวจวัดเสียงและความสั่นสะเทือน

รูปที่	แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดตรวจวัดเสียง และความสั่นสะเทือน	การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี
7.2.1-1		SEATEC บริษัท เซ้าท์อีสท์เอเชียเทคโนโลยี่ จำกัด SOUTHEAST ASIA TECHNOLOGY CO.LTD.

- สถานีที่ 1 วัดบางกะโด บ้านบางกะโด ตำบลบ้านสิงห์ อำเภอโพธาราม
- สถานีที่ 2 วัดชาวเหนือ บ้านชาวเหนือ ตำบลบ้านไร่ อำเภอดำเนินสะดวก
- สถานีที่ 3 วัดนักบุญอันตนนีโอ บ้านดอนมดตะนอย ตำบลแพงพวย อำเภอดำเนินสะดวก
- สถานีที่ 4 วัดโพธิ์ราษฎร์บูรณะ บ้านคลองแค ตำบลแพงพวย อำเภอเมือง

3. ช่วงเวลาและความถี่ของการตรวจวัด

ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยทำการตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชั่วโมงตลอดเวลา

4. วิธีการตรวจวัด

วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพอากาศ ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป มีรายละเอียด ดังตารางที่ 7.2.1-1

ตารางที่ 7.2.1-1

วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพอากาศ

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	วิธีการวิเคราะห์
ความเร็วและทิศทางลม	Wind Speed Sensor/Wind Vane	Wind Speed Sensor/Wind Vane
ฝุ่นละอองรวม - ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	Analyzer	Beta ray
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10ไมครอน - ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	Analyzer	Beta ray
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ - ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	Analyzer	UV Fluorescence
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ - ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	Analyzer	UV Absorption Photometry
ก๊าซโอโซน - ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	Analyzer	UV Absorption Photometry

5. ผู้รับผิดชอบ

ดำเนินการต่อเนื่องจากการติดตามตรวจสอบของโรงไฟฟ้าราชบุรีปัจจุบัน

6. งบประมาณ

งบประมาณในการตรวจวัดคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้าง

คิดเป็นเงินรวม	**2,087,000.-**	**บาทต่อปี**
จำแนกค่าใช้จ่ายได้ดังนี้		
- ค่าการดำเนินงาน	268,000.-	บาทต่อปี
- ค่าตรวจสอบความถูกต้อง	856,000	บาทต่อปี
- ค่าบำรุงรักษาเครื่องมือ/อุปกรณ์	963,000	บาทต่อปี

3.2) ระยะดำเนินการ

(1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (บริเวณพื้นที่ชุมชน)

1. ดัชนีตรวจวัด

- ทิศทางและความเร็วลม
- ฝุ่นละอองรวม (TSP) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- ก๊าซโอโซน ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

2. สถานีตรวจวัด

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ได้กำหนดสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศภายในบริเวณพื้นที่ที่มีความไวต่อผลกระทบ (Sensitive Areas) ได้แก่ ชุมชนต่างๆ ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่ที่ได้รับความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศสูงสุด ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดถาวร จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 3.1.1-1) ดังนี้

- สถานีที่ 1 วัดบางกะโด บ้านบางกะโด ตำบลบ้านสิงห์ อำเภอโพธาราม
- สถานีที่ 2 วัดชาวเหนือ บ้านชาวเหนือ ตำบลบ้านไร่ อำเภอดำเนินสะดวก
- สถานีที่ 3 วัดนักบุญอันตนนีโอ บ้านดอนมดตะนอย ตำบลแพงพวย อำเภอดำเนินสะดวก
- สถานีที่ 4 วัดโพธิ์ราษฎร์บูรณะ บ้านคลองแค ตำบลแพงพวย อำเภอเมือง

และเสนอให้เพิ่มสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศถาวรเพิ่มอีก 1 สถานี บริเวณบ้านใหม่ชายคลอง ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือห่างจากโรงไฟฟ้า ประมาณ 7 กม. ซึ่งเป็นบริเวณที่มีโอกาสได้รับความเข้มข้นของมลสารสูงสุด

3. ช่วงเวลาและความถี่ของการตรวจวัด

- เริ่มตั้งแต่เมื่อเริ่มเปิดดำเนินการ โดยทำการตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง ตลอดเวลา

4. วิธีการตรวจวัด

วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพอากาศ ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป มีรายละเอียด ดังตารางที่ 7.2.1-1

5. ผู้รับผิดชอบ

ดำเนินการต่อเนื่องจากการติดตามตรวจสอบของโรงไฟฟ้าราชบุรีปัจจุบัน

6. งบประมาณ

งบประมาณในการตรวจวัดคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการ

คิดเป็นเงินรวม	**2,087,000.-**	**บาทต่อปี**
จำแนกค่าใช้จ่ายได้ดังนี้		
- ค่าการดำเนินงาน	268,000.-	บาทต่อปี
- ค่าตรวจสอบความถูกต้อง	856,000	บาทต่อปี
- ค่าบำรุงรักษาเครื่องมือ/อุปกรณ์	963,000	บาทต่อปี

(2) ปล่องระบายอากาศ

1. ดัชนีตรวจวัด

- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์
- Opacity
- ก๊าซออกซิเจน

2. สถานีตรวจวัด

บริเวณปล่อง HRSG (โรงไฟฟ้า ชุดละ 2 ปล่อง จำนวน 1 ชุด รวมทั้งสิ้น 2 ปล่อง)

3. ช่วงเวลาและความถี่ของการตรวจวัด

ตลอดช่วงดำเนินการ

4. วิธีการตรวจวัด

ตรวจวัดก๊าซจากปล่องระบายอากาศเสีย โดยติดตั้งระบบตรวจวัดปริมาณสารเจือปนจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs)

ผลการตรวจวัดต้องรวมรายละเอียดของชนิด ปริมาณเชื้อเพลิง และสัดส่วนของซัลเฟอร์ในเชื้อเพลิง ตลอดจนกำลังการผลิตในช่วงที่ติดตามตรวจวัด

5. ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

6. งบประมาณ

งบประมาณในการตรวจวัดคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการ

คิดเป็นเงินรวม (ค่าตรวจสอบความถูกต้อง) 749,000.- บาทต่อปี

4) การประเมินผลการติดตามตรวจสอบ

4.1) การประเมินผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 และ 12 (พ.ศ. 2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

4.2) การประเมินผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบายอากาศ

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2544) เรื่องการกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าใหม่ กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2544) เรื่องการกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าใหม่ กรณีใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง

4.3) การประเมินผลการดำเนินงาน

ดำเนินการโดยบุคคลที่ 3 (Third Party) หรือผู้ที่จะควบคุมดูแลและตรวจสอบให้มีการปฏิบัติการตามแผนการลดผลกระทบ และการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับการว่าจ้างให้ทำหน้าที่ในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงาน และจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงาน เสนอคณะกรรมการควบคุมกำกับดูแลฯ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน โดยทำการรายงานผลการตรวจวัดในรูปแบบของตารางแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ดังตัวอย่างในตารางที่ 7.2.1-2 และ 7.2.1-3

สำหรับการตรวจติดตามอากาศจากปล่องระบายอากาศ ที่มีการตรวจวัดโดยติดตั้งระบบตรวจวัดปริมาณสารเจือปนจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง(CEMs) ให้เตรียมดำเนินการเชื่อมโยงข้อมูลผลการวิเคราะห์กับระบบส่วนกลางของกรมควบคุมมลพิษ

ตารางที่ 7.2.1-2

ตัวอย่างตารางแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณโรงไฟฟ้าราชบุรี

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี	ชนิดและปริมาณสารเจือปน					
		ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง			ค่าเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง		
		SO_2 (ppb)	NO_2 (ppb)	O_3 (ppb)	SO_2 (ppb)	PM-10 ($\mu g/m^3$)	TSP ($\mu g/m^3$)
1. วัดนักบุญอันตนนีโอ 2. วัดบางกะโด 3. วัดโพธิราษฎร์บูรณะ 4. วัดชาวเหนือ							
1. วัดนักบุญอันตนนีโอ 2. วัดบางกะโด 3. วัดโพธิราษฎร์บูรณะ 4. วัดชาวเหนือ							
1. วัดนักบุญอันตนนีโอ 2. วัดบางกะโด 3. วัดโพธิราษฎร์บูรณะ 4. วัดชาวเหนือ							
1. วัดนักบุญอันตนนีโอ 2. วัดบางกะโด 3. วัดโพธิราษฎร์บูรณะ 4. วัดชาวเหนือ							
1. วัดนักบุญอันตนนีโอ 2. วัดบางกะโด 3. วัดโพธิราษฎร์บูรณะ 4. วัดชาวเหนือ							
1. วัดนักบุญอันตนนีโอ 2. วัดบางกะโด 3. วัดโพธิราษฎร์บูรณะ 4. วัดชาวเหนือ							
ค่ามาตรฐาน		300	170	100	120	120	330

หมายเหตุ : [1] หมายถึง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 และ 12 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)

ตารางที่ 7.2.1-3

ตัวอย่างตารางแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องโรงไฟฟ้าราชบุรีอย่างต่อเนื่อง

ปี.....

มลสาร		ความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ที่สภาวะอ้างอิง[1] (ppm)					
		โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 4					
		เดือนที่ 1	เดือนที่ 2	เดือนที่ 3	เดือนที่ 4	เดือนที่ 5	เดือนที่ 6
SO_2	สูงสุด						
	ต่ำสุด						
	เฉลี่ย						
	เปอร์เซ็นไทล์ที่ 90[2]						
No_x	สูงสุด						
	ต่ำสุด						
	เฉลี่ย						
	เปอร์เซ็นไทล์ที่ 90[2]						
มลสาร		โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 5					
		เดือนที่ 1	เดือนที่ 2	เดือนที่ 3	เดือนที่ 4	เดือนที่ 5	เดือนที่ 6
SO_2	สูงสุด						
	ต่ำสุด						
	เฉลี่ย						
	เปอร์เซ็นไทล์ที่ 90[2]						
NO_x	สูงสุด						
	ต่ำสุด						
	เฉลี่ย						
	เปอร์เซ็นไทล์ที่ 90[2]						

มาตรฐานปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงไฟฟ้าใหม่				ที่มา
SO_2	20[3]/320[4]		ppm	กระทรวงอุตสาหกรรม
NO_x	120[3]/180[4]		ppm	

หมายเหตุ : (1) หมายถึง การวัดปริมาณของสารเจือปนในอากาศแต่ละชนิด คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกิน (Excess Oxygen) ในการเผาไหม้ ร้อยละ 7

(2) เปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 หมายถึง ร้อยละ 90 ของมลสารที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินค่านี้

(3) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2544) เรื่องการกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปน ในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าใหม่ กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง

(4) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2544) เรื่องการกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปน ในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าใหม่ กรณีใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง

7.2.2 แผนงานติดตามตรวจสอบด้านเสียง

1) หลักการและเหตุผล

โดยทั่วไปกิจกรรมก่อสร้างจะมีการใช้ ยานพาหนะเพื่อขนส่งวัสดุก่อสร้าง เครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งจะก่อให้เกิดเสียงรบกวนภายในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งอยู่ในบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้า ดังนั้น คนงานก่อสร้างอาจได้รับอันตรายจากเสียงดังกล่าว จึงควรมีมาตรการติดตามตรวจสอบ สำหรับระยะดำเนินการของโรงไฟฟ้า พบว่ามีแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ ได้แก่ เสียงจากหม้อไอน้ำ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันก๊าซ พาหนะที่เข้ามาในพื้นที่ ซึ่งระดับเสียงดังกล่าวอาจมีผลกระทบต่อ คนงาน พนักงานของโรงไฟฟ้า และประชาชนโดยรอบได้ ดังนั้นจึงต้องมีแผนการติดตามตรวจสอบ เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ และให้ระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

2) วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่โรงไฟฟ้าและชุมชนบริเวณโดยรอบโรงไฟฟ้า ที่อาจได้รับผลกระทบจากระดับเสียง เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการเฝ้าระวังสภาพเสียงในปัจจุบันและปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อไป

3) วิธีการดำเนินงาน

3.1) ระยะก่อสร้าง

(1) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

1. ดัชนีตรวจวัด

   ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.), L_{90}, ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

2. สถานีตรวจวัด

   จำนวน 1 สถานี ในบริเวณสถานที่ก่อสร้าง

3. ช่วงเวลาและความถี่ของการตรวจวัด

   ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

4. วิธีการตรวจวัด

   ตรวจวัดด้วยเครื่อง Precision Integrating Sound Level Meter โดยตรวจวัดระดับเสียงต่อเนื่อง 3 วัน ติดต่อกัน (72 ชั่วโมง)

5. ผู้รับผิดชอบ

   บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

6. งบประมาณ

   คิดเป็นเงินรวม (ค่าตรวจสอบความถูกต้อง) **31,300.-** บาทต่อปี

(2) บริเวณพื้นที่ชุมชน

1. ดัชนีตรวจวัด

ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.), L_{90}, ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

2. สถานีตรวจวัด

จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 7.2.1-1) ในบริเวณพื้นที่ชุมชนโดยรอบ คือ

- พื้นที่โรงไฟฟ้า
- บ้านสามเรือน (วัดเกาะเจริญธรรม)
- บ้านชาวเหนือ

3. ช่วงเวลาและความถี่ของการตรวจวัด

ทุก 3 เดือน และตรวจวัดครั้งละ 3 วัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

4. วิธีการตรวจวัด

ตรวจวัดด้วยเครื่อง Precision Integrating Sound Level Meter โดยตรวจวัดระดับเสียงต่อเนื่อง 3 วัน ติดต่อกัน (72 ชั่วโมง)

รายละเอียด จุดตรวจวัด ระยะเวลาและวิธีการ ดังตารางที่ 7.2.2-1

5. ผู้รับผิดชอบ

ดำเนินการต่อเนื่องจากการติดตามตรวจสอบของโรงไฟฟ้าราชบุรีปัจจุบัน

6. งบประมาณ

คิดเป็นเงินรวม (ค่าตรวจสอบความถูกต้อง) 94,000.- บาทต่อปี

ตารางที่ 7.2.2-1

จุดตรวจวัดระดับเสียง ระยะเวลา และวิธีการตรวจวัดระดับเสียง

จุดตรวจวัด	ระยะห่างและทิศทางจากโรงไฟฟ้า	ระยะเวลาและวิธีการตรวจวัด
1. ที่ตั้งโรงไฟฟ้าราชบุรี	ภายในบริเวณโรงไฟฟ้าหน้าอาคารที่ทำการโรงไฟฟ้า	ตรวจวัดระดับเสียงต่อเนื่อง 3 วัน ติดต่อกัน (72 ชั่วโมง)
2. บ้านสามเรือน (วัดเกาะเจริญธรรม)	2 กิโลเมตร ทางทิศตะวันตก-ตะวันตกเฉียงใต้	
3. บ้านชาวเหนือ	1 กิโลเมตร ทางทิศตะวันออก	

3.2) ระยะดำเนินการ

(1) บริเวณพื้นที่ชุมชน

1. ดัชนีตรวจวัด

ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.), ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

2. สถานีตรวจวัด

จำนวน 3 สถานี ในบริเวณพื้นที่ชุมชนโดยรอบ คือ

- พื้นที่โรงไฟฟ้า
- บ้านสามเรือน (วัดเกาะเจริญธรรม)
- บ้านชาวเหนือ

3. ช่วงเวลาและความถี่ของการตรวจวัด

ทุก 3 เดือน

4. วิธีการตรวจวัด

ตรวจวัดด้วยเครื่อง Precision Integrating Sound Level Meter โดยตรวจวัดระดับเสียงต่อเนื่อง 3 วัน ติดต่อกัน (72 ชั่วโมง)

รายละเอียด จุดตรวจวัด ระยะเวลาและวิธีการ ดังตารางที่ 7.2.2-1

5. ผู้รับผิดชอบ

ดำเนินการต่อเนื่องจากการติดตามตรวจสอบของโรงไฟฟ้าราชบุรีปัจจุบัน

6. งบประมาณ

คิดเป็นเงินรวม (ค่าตรวจสอบความถูกต้อง) 94,000.- บาทต่อปี

4) การประเมินผลการติดตามตรวจสอบ

4.1) การประเมินผลการตรวจวัดคุณภาพเสียง

ผลการตรวจวัดที่ได้นำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด คือ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

4.2) การประเมินผลการดำเนินงาน

ดำเนินการโดยบุคคลที่ 3 (Third Party) หรือผู้ที่จะควบคุมดูแลและตรวจสอบให้มีการปฏิบัติการตามแผนการลดผลกระทบและการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับการว่าจ้างให้ทำหน้าที่ในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงาน และจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงาน เสนอคณะกรรมการควบคุมกำกับดูแล ฯ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน โดยทำการรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพเสียง ดังตารางที่ 7.2.2-2

ตารางที่ 7.2.2-2

ตัวอย่างตารางแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณโรงไฟฟ้าราชบุรี

จุดตรวจวัด	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)							
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง			ระดับเสียงสูงสุด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง			ระดับเสียงสูงสุด
	ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป		ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป	
1. ที่ตั้งโรงไฟฟ้า 2. บ้านสามเรือน 3. บ้านชาวเหนือ								
มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป					ที่มา			
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 dB(A) ระดับเสียงสูงสุด จะต้องไม่เกิน 115 dB(A)					ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)			

7.2.3 แผนงานติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำ

1) หลักการและเหตุผล

ในการดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ก่อให้เกิดน้ำเสียจากกระบวนการผลิต และจากอาคารสำนักงาน และแม้ว่าทางโรงไฟฟ้าได้มีการจัดเตรียมมาตรการต่าง ๆ ในการรองรับเพื่อลดความรุนแรงของผลกระทบจากน้ำเสีย โดยมีการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียจากโครงการเพื่อให้รองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แต่เพื่อเป็นการติดตามประสิทธิภาพของมาตรการด้านการป้องกันและลดผลกระทบที่กำหนดไว้ จึงจัดให้มีแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย

2) วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจวัดดัชนีคุณภาพน้ำที่สำคัญ ของน้ำทิ้งโรงไฟฟ้า น้ำผิวดิน เพื่อเฝ้าระวังป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบ ที่อาจเกิดจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าต่อคุณภาพน้ำ

3) วิธีการดำเนินงาน

3.1) ระยะก่อสร้าง

(1) คุณภาพน้ำผิวดิน

1. ดัชนีตรวจวัด

- ดัชนีคุณภาพน้ำที่ทำการตรวจวิเคราะห์ สำหรับจุดตรวจวัดในแม่น้ำแม่กลอง ประกอบด้วย อุณหภูมิ (Temperature ^{O}C) ความเป็นกรดและด่าง (pH) สภาพการนำไฟฟ้า (Conductivity) สี(Color) ออกซิเจนละลาย (DO) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solid) ปริมาณสารทั้งหมด (Total Solids) ฟอตเฟต (Phosphate) ไนเตรต (Nitrate) ซัลเฟต (Sulfate) คลอไรด์ (Chloride) แคลเซียม (Ca) แมกนีเซียม (Mg) ความกระด้าง (Hardness) บีโอดี (BOD) เหล็ก (Fe) แคดเมียม (Cd) ทองแดง (Cu) ปรอท (Hg) สังกะสี (Zn) โครเมียมชนิดเฮกซาวาเลนท์ (Cr^{+6}) ตะกั่ว (Pb) สภาพด่าง (Alkalinity) ความเค็ม (Salinity) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)

- ดัชนีคุณภาพน้ำที่ทำการตรวจวิเคราะห์ สำหรับจุดตรวจวัดในคลองบางป่า ประกอบด้วย ความเป็นกรดและด่าง (pH) สภาพการนำไฟฟ้า (Conductivity) อุณหภูมิ (Temperature ^{O}C) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solid) ปริมาณสารทั้งหมด (Total Solids) ออกซิเจนละลาย (DO) บีโอดี (BOD) ซีโอดี ($\overline{COD}$) ฟอตเฟต (Phosphate) เหล็ก (Fe) ปรอท (Hg) ทองแดง (Cu) แคดเมียม (Cd) โครเมียมชนิดเฮกซาวาเลนท์ (Cr^{+6}) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn)

2. สถานีตรวจวัด

สถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ มีทั้งหมด 4 จุด (รูปที่ 7.2.3-1) ได้แก่

- แม่น้ำแม่กลองบริเวณบ้านท่าราบ
- คลองบางป่าบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง
- คลองบางป่าบริเวณเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งประมาณ 1 กิโลเมตร
- คลองบางป่าบริเวณใต้จุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร

3. ช่วงเวลาการตรวจวัด

ทุก 4 เดือน

(สำหรับดัชนีคุณภาพน้ำจำนวน 5 ดัชนี ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง สภาพการนำไฟฟ้า อุณหภูมิ ออกซิเจนละลาย บีโอดี จะติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่อง จำนวน 2 จุด คือ บริเวณเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง 1 กิโลเมตร และบริเวณใต้จุดปล่อยน้ำทิ้ง 1 กิโลเมตร)

4. วิธีการตรวจวัด

การเก็บตัวอย่างและการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดคุณภาพน้ำผิวดิน และ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

5. ผู้รับผิดชอบ

ดำเนินการต่อเนื่องจากการติดตามตรวจสอบของโรงไฟฟ้าราชบุรีปัจจุบัน

6. งบประมาณ

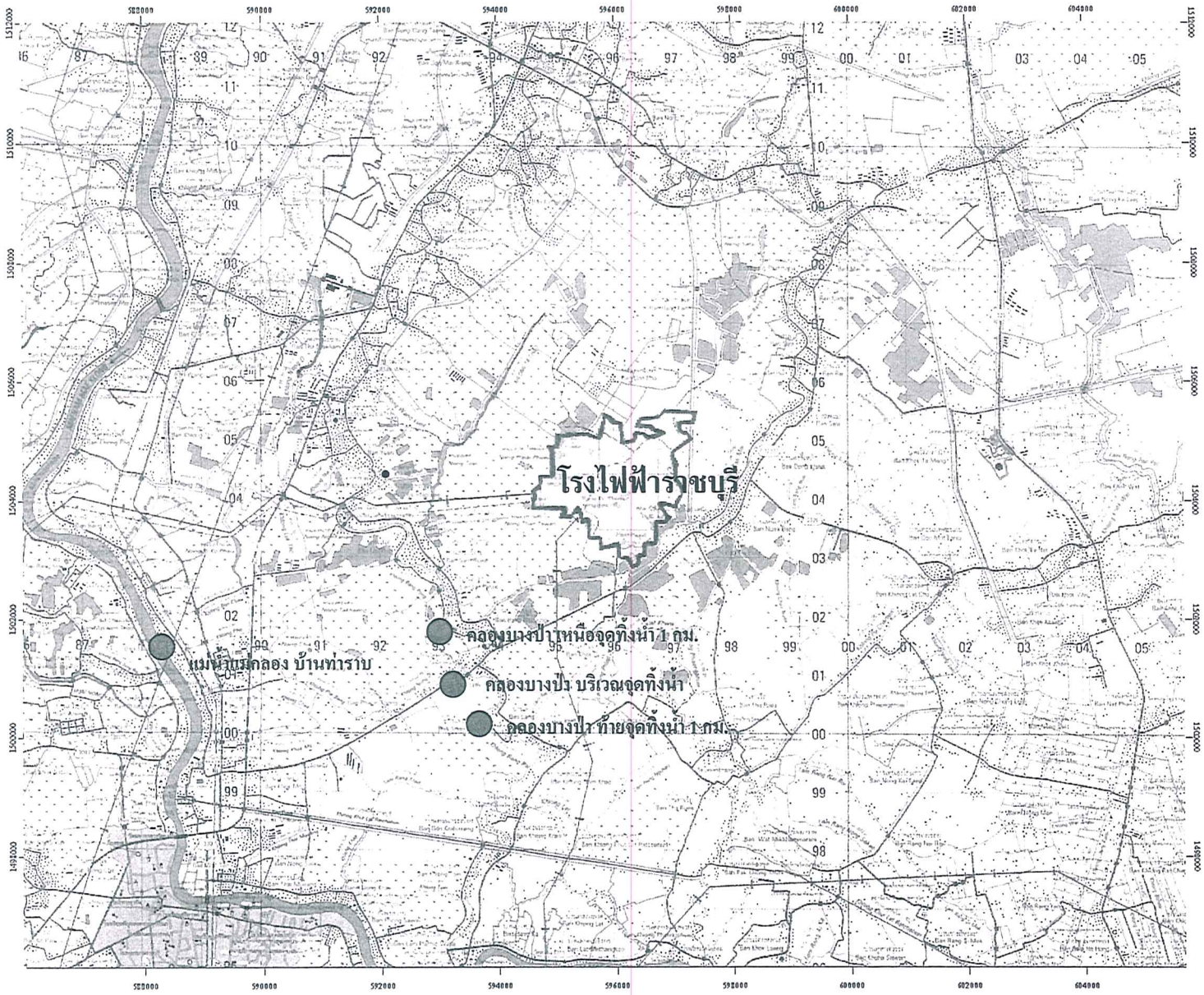
ค่าติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัด	**5,700,000**	**บาท**
ค่าตรวจวัดคิดเป็นเงินรวม	**85,000.-**	**บาทต่อปี**

3.2) ระยะดำเนินการ

(1) คุณภาพน้ำผิวดิน

1. ดัชนีตรวจวัด

- ดัชนีคุณภาพน้ำที่ทำการตรวจวิเคราะห์ สำหรับจุดตรวจวัดในแม่น้ำแม่กลอง ประกอบด้วย อุณหภูมิ (Temperature ^{O}C) ความเป็นกรดและด่าง (pH) สภาพการนำไฟฟ้า (Conductivity) สี(Color) ออกซิเจนละลาย (DO) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solid) ปริมาณสารทั้งหมด (Total Solids) ฟอตเฟต (Phosphate) ไนเตรต (Nitrate) ซัลเฟต (Sulfate) คลอไรด์ (Chloride) แคลเซียม (Ca) แมกนีเซียม (Mg) ความกระด้าง (Hardness) บีโอดี (BOD) เหล็ก (Fe) แคดเมียม (Cd) ทองแดง (Cu) ปรอท (Hg) สังกะสี (Zn) โครเมียมชนิดเฮกซาวาเลนท์ (Cr^{+6}) ตะกั่ว (Pb) สภาพด่าง (Alkalinity) ความเค็ม (Salinity) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)



N

1 0 1 Kilometers

สัญลักษณ์

จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

รูปที่	แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน	การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี
7.2.3-1		SEATEC บริษัท เซ้าท์อีสท์เอเซียเทคโนโลยี่ จำกัด SOUTHEAST ASIA TECHNOLOGY CO.LTD.

- ดัชนีคุณภาพน้ำที่ทำการตรวจวิเคราะห์ สำหรับจุดตรวจวัดในคลองบางป่า ประกอบด้วย ความเป็นกรดและด่าง (pH) สภาพการนำไฟฟ้า (Conductivity) อุณหภูมิ (Temperature ^{O}C) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solid) ปริมาณสารทั้งหมด (Total Solids) ออกซิเจนละลาย (DO) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) ฟอสเฟต (Phosphate) เหล็ก (Fe) ปรอท (Hg) ทองแดง (Cu) แคดเมียม (Cd) โครเมียมชนิดเฮกซาวาเลนท์ (Cr^{+6}) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn)

2. สถานีตรวจวัด

สถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ มีสถานีทั้งหมด 4 จุด ได้แก่

- แม่น้ำแม่กลองบริเวณบ้านท่าราบ
- คลองบางป่าบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง
- คลองบางป่าบริเวณเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งประมาณ 1 กิโลเมตร
- คลองบางป่าบริเวณใต้จุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร

3. ช่วงเวลาการตรวจวัด

ทุก 4 เดือน

(สำหรับดัชนีคุณภาพน้ำจำนวน 5 ดัชนี ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง สภาพการนำไฟฟ้า อุณหภูมิ ออกซิเจนละลาย บีโอดี จะติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่อง จำนวน 2 จุด คือ บริเวณเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง 1 กิโลเมตร และบริเวณใต้จุดปล่อยน้ำทิ้ง 1 กิโลเมตร)

4. วิธีการตรวจวัด

การเก็บตัวอย่างและการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดคุณภาพน้ำผิวดิน และ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

5. ผู้รับผิดชอบ

ดำเนินการต่อเนื่องจากการติดตามตรวจสอบของโรงไฟฟ้าราชบุรีปัจจุบัน

6. งบประมาณ

คิดเป็นเงินรวม 85,000.- บาทต่อปี

(2) คุณภาพน้ำทิ้ง

1. ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีคุณภาพน้ำที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ประกอบด้วย อุณหภูมิ (Temperature ^{o}C) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) สภาพนำไฟฟ้า (Conductivity) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) สารแขวนลอย (Suspened Solids) ทีเคเอ็น (TKN-Nitrogen) บีโอดี (BOD) ออกซิเจนละลาย (DO) ซีโอดี (COD) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และโลหะหนัก ได้แก่ โครเมียมชนิดเฮกซาวาเลนท์ (Cr^{+6}) สังกะสี (Zn) ทองแดง (Cu) แคดเมียม (Cd) แบเรียม (Ba) ตะกั่ว (Pb) นิกเกิล (Ni)แมงกานีส (Mn) อาร์เซนิก (As) เซเลเนียม (Se) ปรอท (Hg)

2. สถานีตรวจวัด

สถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง คือ บริเวณบ่อพักน้ำ (Wastewater Holding Basin) ภายในโรงไฟฟ้าส่วนขยายที่จะสร้างขึ้นใหม่

3. ช่วงเวลาการตรวจวัด

เดือนละ 1 ครั้ง

(ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดค่า BOD เพิ่มเติมที่บ่อพักน้ำ-2 ก่อนระบายลงสู่คลองบางป่า เดิมจะมีการตรวจวัด 4 พารามิเตอร์ คือ อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง ความนำไฟฟ้า และค่าออกซิเจนละลาย โดยจะมีการตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง)

4. วิธีการตรวจวัด

การเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ดำเนินการตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิด ประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม และ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

5. ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

6. งบประมาณ

คิดเป็นเงินรวม **120,000.-** **บาทต่อปี**

4) การประเมินผล

4.1) การประเมินผลคุณภาพน้ำผิวดิน

นำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่ได้ เปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

4.2) การประเมินผลคุณภาพน้ำทิ้ง

นำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งโรงไฟฟ้าที่ได้ เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งในทางชลประทาน มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) และมาตรฐานน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539)

4.3) การประเมินผลการดำเนินงาน

ดำเนินการโดยบุคคลที่ 3 (Third Party) หรือผู้ที่จะควบคุมดูแลและตรวจสอบให้มีการปฏิบัติการตามแผนการลดผลกระทบและการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับการว่าจ้างให้ทำหน้าที่ในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงาน และจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงาน เสนอคณะกรรมการควบคุมกำกับดูแล ฯ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน โดยทำการรายงานผลการตรวจวัดในรูปแบบของตารางแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำทิ้ง ดังตารางที่ 7.2.3-1 และ7.2.3-2

ตารางที่ 7.2.3-1

ตัวอย่างผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีคุณภาพน้ำ	แม่น้ำแม่กลอง	คลองบางป่า			มาตรฐาน[1]
		เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง	จุดปล่อยน้ำทิ้ง	ใต้จุดปล่อยน้ำทิ้ง	
1. ความเป็นกรดและด่าง					5.0-9.0
2. สภาพการนำไฟฟ้า					-
(ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร)					ธ'
3. อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)					-
4. ความขุ่น(เอ็นทียู)					-
5. ทีดีเอส (มิลลิกรัม/ลิตร)					-
6. สารแขวนลอย (มิลลิกรัม/ลิตร)					-
7. ทีเอส (มิลลิกรัม/ลิตร)					-
8. ซีโอดี (มิลลิกรัม/ลิตร)					-
9. ออกซิเจนละลาย (มิลลิกรัม/ลิตร)					ไม่น้อยกว่า 4.0
10. บีโอดี (มิลลิกรัม/ลิตร)					ไม่เกิน 2.0
11. ฟอสเฟส (มิลลิกรัม/ลิตร)					-
12. เหล็ก (มิลลิกรัม/ลิตร)					-
13. สภาพด่าง (มิลลิกรัม/ลิตร)					-
14. ความกระด้าง (มิลลิกรัม/ลิตร)					-
15. ไนเตรต (มิลลิกรัม/ลิตร)					ไม่เกิน 5.0
16. ซัลเฟต (มิลลิกรัม/ลิตร)					-
17. คลอไรด์ (มิลลิกรัม/ลิตร)					-
18. แคลเซียม (มิลลิกรัม/ลิตร)					-
19. แมกนีเซียม (มิลลิกรัม/ลิตร)					-
20. ความเค็ม (ส่วนในพันล้านส่วน)					-
21. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด					ไม่เกิน 20,000
(เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร)					
22. แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์มทั้งหมด					ไม่เกิน 4,000
(เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร)					
23. ปรอททั้งหมด (มิลลิกรัม/ลิตร)					ไม่เกิน 0.002
24. ทองแดง (มิลลิกรัม/ลิตร)					ไม่เกิน 0.1
25. แคดเมียม (มิลลิกรัม/ลิตร)					ไม่เกิน 0.05
26. โครเมียมเฮกซาวาเล้นท์					ไม่เกิน 0.05
(มิลลิกรัม/ลิตร)					
27. ตะกั่ว (มิลลิกรัม/ลิตร)					ไม่เกิน 0.05
28. สังกะสี (มิลลิกรัม/ลิตร)					ไม่เกิน 1.0

หมายเหตุ : มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

ธ' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

ตารางที่ 7.2.3-2

ตัวอย่างผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าราชบุรี

ปี.....

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	เดือนที่ 1	เดือนที่ 2	เดือนที่ 3	เดือนที่ 4	เดือนที่ 5	เดือนที่ 6	มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]
1. อุณหภูมิ	°ซ							-	ไม่เกิน 40
2. ความเป็นกรดและด่าง	-							6.5-8.5	5.5-9.0
3. สภาพนำไฟฟ้า	ไมโครซีเมนส์/ซม.							ไม่เกิน 2,000	-
4. ทีดีเอส	มก./ล.							ไม่เกิน 1,300	ไม่เกิน 3,000
5. สารแขวนลอย	มก./ล.							ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 50
6. ทีเคเอ็น	มก./ล.							-	ไม่เกิน 100
7. บีโอดี	มก./ล.							ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20
8. ซีโอดี	มก./ล.							-	ไม่เกิน 120
9. น้ำมันและไขมัน	มก./ล.							ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0
โลหะหนัก									
10. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	มก./ล.							-	ไม่เกิน 0.25
11. สังกะสี	มก./ล.							ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0
12. ทองแดง	มก./ล.							ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 2.0
13. แคดเมียม	มก./ล.							ไม่เกิน 0.03	ไม่เกิน 0.03
14. แบเรียม	มก./ล.							ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0
15. ตะกั่ว	มก./ล.							ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.2
16. นิกเกิล	มก./ล.							ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 1.0
17. แมงกานีส	มก./ล.							ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0
18. อาร์เซนิก	มก./ล.							ไม่เกิน 0.25	ไม่เกิน 0.25
19. เซเลเนียม	มก./ล.							ไม่เกิน 0.02	ไม่เกิน 0.02
20. ปรอท	มก./ล.							ไม่เกิน 0.005	ไม่เกิน 0.005

หมายเหตุ : [1] มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งในทางน้ำชลประทาน (กรมชลประทาน)

[2] มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539)

7.2.4 แผนงานติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ

1) หลักการและเหตุผล

โรงไฟฟ้าราชบุรี มีการสูบน้ำจากแม่น้ำแม่กลอง และมีการปล่อยน้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้าสู่คลองบางป่า ซึ่งอาจมีผลต่อระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ เนื่องจากแม่น้ำแม่กลองและคลองบางป่า เป็นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตหลายชนิด ได้แก่ สัตว์น้ำวัยอ่อน แพลงก์ตอน พันธุ์ไม้น้ำ และสัตว์หน้าดิน ดังนั้น การติดตามตรวจสอบปริมาณของสิ่งมีชีวิตที่มีความสำคัญ และเป็นตัวชี้วัดให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ เนื่องจากระบบนิเวศน์เป็นส่วนสำคัญของสมดุลธรรมชาติ การติดตามผลของนิเวศวิทยา จะทำให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของระบบสมดุล และทำให้ทราบถึงผลการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าได้— จากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าปัจจุบัน กำหนดให้มีแผนงานติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ ดังนั้น เพื่อให้มีการเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่องและใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษา โครงการขยายโรงไฟฟ้าจึงควรมีแผนงานติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาต่อไป

2) วัตถุประสงค์

2.1) เพื่อติดตามข้อมูลชนิด ปริมาณ การแพร่กระจาย ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอน ความชุกชุมของสัตว์น้ำวัยอ่อน สัตว์หน้าดิน และพันธุ์ไม้น้ำ ในบริเวณพื้นที่ศึกษา

2.2) เพื่อทบทวนมาตรการป้องกันและแก้ไขหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่มีต่อนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ รวมทั้งเสนอมาตรการติดตามตรวจสอบเพิ่มเติม หรือตัดลดประเด็นตามที่เห็นสมควรต่อไป

3) วิธีการดำเนินงาน

3.1) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าราชบุรี เอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้องที่ทำการสำรวจสิ่งมีชีวิตและนิเวศวิทยาแหล่งน้ำในสนามของพื้นที่โครงการหรือพื้นที่ใกล้เคียง

3.2) ทำการเก็บตัวอย่างและข้อมูลสภาวะปัจจุบันของแพลงก์ตอน สัตว์น้ำวัยอ่อน สัตว์หน้าดิน และพันธุ์ไม้น้ำ ในแหล่งน้ำทุก 6 เดือน เพื่อศึกษาชนิด ปริมาณ และการแพร่กระจายของแพลงก์ตอน สัตว์น้ำวัยอ่อนสัตว์หน้าดิน พันธุ์ไม้น้ำในแหล่งน้ำบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง โดยการดำเนินการศึกษานิเวศวิทยา ตามวิธีมาตรฐานที่ระบุไว้ใน APHA-AWWA-WEF (1995) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน

ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนในแหล่งน้ำ โดยทำการสุ่มตัวอย่างแพลงก์ตอนในสถานีเดียวกับการเก็บตัวอย่างน้ำ ในการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนจะทำการเก็บโดยใช้กระบอกเก็บน้ำ (water sampler) ขนาด 2 ลิตร ตักน้ำตัวอย่างที่ระดับใต้ผิวน้ำความลึกประมาณ 30 เซนติเมตร จากนั้นทำการเก็บน้ำตัวอย่าง 20 ลิตร เทใส่ถุงกรองแพลงก์ตอนขนาด 60 ไมครอน เก็บรักษาตัวอย่างที่กรองได้ด้วยน้ำยาฟอร์มาลินเข้มข้น 5 เปอร์เซ็นต์ นำกลับไปวิเคราะห์ชนิดและประเมินความหนาแน่นที่ห้องปฏิบัติการต่อไป

ปริมาณตัวอย่างที่เก็บในแต่ละระดับ คือ 20 ลิตร ตัวอย่างที่กรองได้เก็บรักษาด้วยน้ำยาฟอร์มาลินเข้มข้น 5 เปอร์เซ็นต์ เพื่อนำกลับไปวิเคราะห์ชนิดและประเมินความหนาแน่นที่ห้องปฏิบัติการเช่นเดียวกัน

(2) การเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำวัยอ่อน

ทำการเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำวัยอ่อน โดยใช้สวิงด้ามยาวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 เซนติเมตร ด้ามยาว 3.00 เมตร ถุงทำด้วยผ้าไนลอนขนาดช่องตา 1.00 มิลลิเมตร ทำการลากเก็บลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนที่หน้าสถานีสูบน้ำแม่กลองในตอนเช้าเวลา 8.00 น. ที่ระดับผิวน้ำ (0-80 เซนติเมตร) และที่ระดับลึก (200-280 เซนติเมตร) ลากเป็นระยะทาง 10 เมตร สัตว์น้ำวัยอ่อนที่ติดค้างอยู่ในขวดก้นถุง (ถ้ามี) จะดองเก็บรักษาด้วยน้ำยาฟอร์มาลินเข้มข้น 7 เปอร์เซ็นต์ นำกลับไปวิเคราะห์ชนิดและประเมินความชุกชุมในห้องปฏิบัติการต่อไป

(3) การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน

ใช้เครื่องมือตักดิน (Ekman Dredge) ขนาดพื้นที่หน้าตัด 0.25 ตารางฟุต เก็บตัวอย่างดินพื้นท้องน้ำจำนวนสถานีละ 2 ตัวอย่าง นำตัวอย่างทั้งหมดใส่ในตะแกรงร่อนขนาดช่องตา 0.1 มิลลิเมตร สังเกตสภาพตะกอนหน้าดินแล้วเก็บเศษวัสดุ และก้อนกรวดที่ไม่ต้องการออกร่อนล้างแยกเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินออก ดองเก็บรักษาตัวอย่างด้วยน้ำยาฟอร์มาลินเข้มข้น 7 เปอร์เซ็นต์ นำไปวิเคราะห์ชนิดและปริเมินความชุกชุมที่ห้องปฏิบัติการ

(4) การเก็บตัวอย่างพันธุ์ไม้น้ำ

การเก็บข้อมูลพันธุ์ไม้น้ำ ดำเนินการเก็บในแหล่งน้ำบริเวณสถานีเก็บตัวอย่างน้ำและบริเวณใกล้เคียง โดยการทำการสังเกตและจดบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับชนิด ประเภท การแพร่กระจายของพันธุ์ไม้น้ำ ในบริเวณสถานีเก็บตัวอย่างและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง โดยกำหนดปริมาณไว้ 3 ระดับ โดยอิงพื้นที่ประเมิน 40x40 ตารางเมตร และมีเกณฑ์ในการพิจารณาความหนาแน่น ดังนี้

ร้อยละ	ความหนาแน่น
66.67 - 100	มาก
33.34 - 66.66	ปานกลาง
33.33	น้อย

3.3) การวิเคราะห์ตัวอย่างสิ่งมีชีวิต

ตัวอย่างแพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน พันธุ์ไม้น้ำที่รวบรวมได้ นำมาวิเคราะห์ชนิดและปริมาณในห้องปฏิบัติการ โดยใช้เอกสารอ้างอิงในการวิเคราะห์ ดังนี้

(1) แพลงก์ตอน ได้แก่ Chapman และ Chapman (1973); Scott และ Prescott (1961); Shirota (1966) และ West และ West (1901, 1912)

(2) สัตว์หน้าดิน ได้แก่ Edmaondson (1959); Pratt (1951) และ Pennak (1953)

(3) พันธุ์ไม้น้ำ ได้แก่ ยุพา (2532); สุรชัย (2538); สุชาดา (2538) และ Yongboonkerd (2518)

3.4) การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์หาความหนาแน่น ชนิดเด่น (dominant species) และการแพร่กระจายของแพลงก์ตอน สัตว์น้ำวัยอ่อน สัตว์หน้าดินและพันธุ์ไม้น้ำ พร้อมทั้งมีการหาดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนโดยใช้สมการของ Channon and Weiner index (Whitton, 1975)

3.5) สถานีตรวจวัด

- แม่น้ำแม่กลองบริเวณบ้านท่าราบ
- คลองบางป่าบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง
- คลองบางป่าบริเวณเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งประมาณ 1 กิโลเมตร
- คลองบางป่าบริเวณใต้จุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร

สำหรับคลองบางป่า เนื่องจากเป็นคลองระบายน้ำชลประทาน จึงไม่จำเป็นต้องวิเคราะห์สัตว์น้ำวัยอ่อนและพันธุ์ไม้น้ำ จึงศึกษาเฉพาะแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน

4) การประเมินผลการติดตามตรวจสอบ

เปรียบเทียบข้อมูลชนิด ปริมาณ และการแพร่กระจาย ของแพลงก์ตอน สัตว์น้ำวัยอ่อน สัตว์หน้าดิน และพันธุ์ไม้น้ำ กับข้อมูลของปีที่ผ่านมา

5) ผู้รับผิดชอบ

ดำเนินการต่อเนื่องจากการติดตามตรวจสอบของโรงไฟฟ้าราชบุรีปัจจุบัน

6) งบประมาณ

คิดเป็นเงินรวม 50,000.- บาทต่อปี

7.2.5 แผนงานติดตามตรวจสอบด้านสังคมเศรษฐกิจ และทัศนคติของราษฎรที่มีต่อการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าราชบุรี

1) หลักการและเหตุผล

จากรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าราชบุรีปัจจุบัน กำหนดให้มีแผนงานติดตามตรวจสอบด้านสังคม เศรษฐกิจ และทัศนคติของราษฎรที่มีต่อการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า เพื่อติดตามผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนในพื้นที่โรงไฟฟ้าและพื้นที่ใกล้เคียง ดังนั้น เพื่อให้ข้อมูลในด้านนี้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง และใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุงการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด อีกทั้งช่วยในการประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรได้รับรู้และเข้าใจข้อมูลที่ถูกต้อง โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรีจึงควรมีแผนติดตามตรวจสอบด้านสังคม เศรษฐกิจ และทัศนคติของราษฎร์ในชุมชนที่ได้มีการสำรวจไว้เดิมต่อไป

2) วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบสภาพสังคมเศรษฐกิจของราษฎร ซึ่งอาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า และเพื่อทราบถึงทัศนคติและความคิดเห็นของราษฎรที่มีต่อการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า

3) วิธีการดำเนินงาน

3.1) กำหนดกลุ่มประชากรที่ศึกษา ได้แก่ ครัวเรือนของราษฎรที่คาดว่าอาจจะได้รับผลกระทบจากกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าราชบุรีซึ่งอาศัยอยู่ในพื้นที่โดยรอบโรงไฟฟ้าราชบุรี จากที่ตั้งไฟฟ้า ประกอบด้วยพื้นที่ 3 อำเภอ 4 ตำบล 7 หมู่บ้าน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) รวมทั้งหมด 140 ครัวเรือนตัวอย่าง

3.2) เก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม โดยการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนหรือผู้ที่อยู่ในครัวเรือน ที่สามารถให้คำสัมภาษณ์ได้ โดยใช้แบบสอบถามดำเนินการสำรวจปีเว้นปี

3.3) ประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม และสัมภาษณ์แบบสอบถาม

3.4) จัดทำรายงานซึ่งประกอบด้วยข้อมูลต่างๆ ดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

(2) ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา

(3) โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งแวดล้อมในชุมชนกับความเกี่ยวข้องต่อโรงไฟฟ้า

(4) กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์และการพัฒนาชุมชน

(5) ทัศนคติที่มีต่อการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าราชบุรี

4) การประเมินผลการติดตามตรวจสอบ

เปรียบเทียบกับผลการศึกษาทัศนคติที่ราษฎรมีต่อโรงไฟฟ้าที่ผ่านมา

5) ผู้รับผิดชอบ

ดำเนินการต่อเนื่องจากการติดตามตรวจสอบของโรงไฟฟ้าราชบุรีปัจจุบัน

6) งบประมาณ

คิดเป็นงบประมาณรวม **185,000.-** **บาทต่อครั้ง**

จำแนกเป็นค่าสำรวจในภาคสนามและวิเคราะห์ข้อมูล
โดยผู้เชี่ยวชาญค่าเดินทาง ค่าที่พัก ค่ายานพาหนะ เบี้ยเลี้ยง

150,000.- บาทต่อครั้ง

ค่าเก็บตัวอย่างแบบสอบถามและวิเคราะห์ข้อมูล (250.- บาท/หน่วย)

35,000.- บาท

7.2.6 แผนงานติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุข

1) หลักการและเหตุผล

แม้ว่าผลการติดตามตรวจสอบข้อมูลสถิติผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาที่สถานีอนามัยในชุมชนรอบโรงไฟฟ้าราชบุรีที่ผ่านมาพบว่าการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าราชบุรีไม่ได้มีผลกระทบต่อสุขภาพของราษฎรแต่เพื่อเป็นดัชนีในการเฝ้าระวังดูแลสุขภาพของราษฎรการติดตามตรวจสอบข้อมูลสถิติผู้ป่วยควรจะต้องดำเนินการต่อเนื่องต่อไป

2) วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามรวบรวมสถิติของผู้ป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศ ได้แก่ โรคระบบทางเดินหายใจ โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง จากสถานีอนามัยในชุมชนรอบพื้นที่โรงไฟฟ้าราชบุรี

3) วิธีการดำเนินงาน

3.1) รวบรวมสถิติจำนวนผู้ป่วยที่จำแนกตามกลุ่มอาการของโรคเป็นรายเดือนจากสถานีอนามัย 5 สถานี ได้แก่

(1) สถานีอนามัยตำบลพิกุลทอง
(2) สถานีอนามัยตำบลบ้านไร่
(3) สถานีอนามัยตำบลบ้านศาลา
(4) สถานีอนามัยตำบลสามเรือน
(5) สถานีอนามัยตำบลบ้านญวน

3.2) เปรียบเทียบสัดส่วนของจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจ โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนังต่อจำนวนผู้ป่วยรวมทั้งหมดในแต่ละเดือนในช่วงที่ทำการศึกษา โดยจำแนกเป็นแต่ละพื้นที่ให้บริการของสถานีอนามัยทั้ง 5 แห่ง

3.3) เปรียบเทียบข้อมูลจากการติดตามครั้งล่าสุดกับช่วงเวลาที่ผ่านมาเพื่อพิจารณาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงตามช่วงเวลา

4) การประเมินผลการติดตามตรวจสอบ

ในกรณีที่พบว่าสัดส่วนผู้ป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจเพิ่มสูงขึ้นจะต้องทบทวนข้อมูลสถิติผู้ป่วย ในปีที่ผ่านมา ร่วมกับพิจารณาข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศของโรงไฟฟ้าในช่วงเวลาเดียวกันเพื่อวิเคราะห์สาเหตุในเบื้องต้นว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล หรือมีสาเหตุมาจากมลพิษทางอากาศ

5) ผู้รับผิดชอบ

ดำเนินการต่อเนื่องจากการติดตามตรวจสอบของโรงไฟฟ้าราชบุรีปัจจุบัน

6) งบประมาณ

จำแนกเป็นค่าสำรวจในภาคสนามและวิเคราะห์ข้อมูล

ค่ารวบรวมข้อมูลของสถานีอนามัยและสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ

20,000.- บาทต่อครั้ง

โดยผู้เชี่ยวชาญค่าเดินทาง ค่าที่พัก ค่ายานพาหนะ เบี้ยเลี้ยง

80,000.- บาทต่อครั้ง

7.2.7 แผนงานติดตามตรวจสอบด้านการจัดการน้ำและการใช้น้ำ

1) หลักการและเหตุผล

โรงไฟฟ้าราชบุรีสูบน้ำดิบจากแม่น้ำแม่กลอง มาใช้ในกิจกรรมของโรงไฟฟ้าทั้งหมด ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการติดตามข้อมูลปริมาณการระบายน้ำจากเขื่อนแม่กลอง พิจารณาสัดส่วนการใช้น้ำของโรงไฟฟ้าราชบุรี เพื่อติดตามตรวจสอบสมดุลของปริมาณน้ำในแม่น้ำแม่กลอง

2) วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบสมดุลน้ำในแม่น้ำแม่กลองที่ได้รับผลกระทบการใช้น้ำของโรงไฟฟ้าราชบุรีทั้งในปัจจุบันและส่วนขยาย

3) วิธีการดำเนินงาน

3.1) รวบรวมข้อมูลอัตราการระบายน้ำเฉลี่ยรายเดือนจากเขื่อนแม่กลอง

3.2) รวบรวมข้อมูลอัตราการสูบน้ำของโรงไฟฟ้าราชบุรี ในช่วงเวลาเดียวกัน

3.3) เปรียบเทียบสัดส่วนอัตรา การสูบน้ำ ของโรงไฟฟ้าราชบุรีต่ออัตราการระบายน้ำจากเขื่อนแม่กลองลงสู่แม่น้ำแม่กลองเพื่อพิจารณาผลกระทบต่อการจัดการน้ำ

4) การประเมินผลการติดตามตรวจสอบ

จัดทำตารางแสดง ผลการรวบรวมข้อมูลการระบายน้ำ การใช้น้ำ และสัดส่วนของการใช้น้ำของแต่ละเดือนในช่วงที่ทำการติดตามรวบรวมข้อมูล (ครั้งละ 6 เดือน) ดังตัวอย่างในตารางที่ 7.2.8-1

5) ผู้รับผิดชอบ

ดำเนินการต่อเนื่องจากการติดตามตรวจสอบของโรงไฟฟ้าราชบุรีปัจจุบัน

6) งบประมาณ

คิดเป็นงบประมาณรวม **100,000.-** **บาทต่อครั้ง**

จำแนกเป็นค่าสำรวจในภาคสนามและวิเคราะห์ข้อมูล 20,000.- บาทต่อครั้ง

โดยผู้เชี่ยวชาญค่าเดินทาง ค่าที่พัก ค่ายานพาหนะ เบี้ยเลี้ยง 80,000.- บาทต่อครั้ง

ตารางที่ 7.2.7-1

ตัวอย่างตารางแสดงผลการรายงานการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการน้ำและการใช้น้ำ

(ปริมาณการระบายน้ำจากเขื่อนในเขื่อนแม่กลองและสัดส่วนการสูบน้ำของโรงไฟฟ้าราชบุรี)

เดือน	ปริมาณการระบายน้ำจากเขื่อน (ลบ.ม/วินาที)	ปริมาณการสูบน้ำของโรงไฟฟ้า (ลบ.ม/วินาที) ____	สัดส่วนการใช้น้ำ (ร้อยละ)
1.เดือน.....			
2.เดือน.....			
3.เดือน.....			
4.เดือน.....			
5.เดือน.....			
6.เดือน.....			

7.2.8 แผนงานติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

1) หลักการและเหตุผล

สภาพแวดล้อมในการทำงานโดยเฉพาะในเรื่องอาชีวอนามัย และความปลอดภัยของการปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งเนื่องจากโรงไฟฟ้าเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่เกี่ยวกับเชื้อเพลิงและพลังงานไฟฟ้าแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจึงต้องมีการติดตามตรวจสอบอย่างต่อเนื่องทั้งนี้นอกจากเพื่อป้องกันอันตรายโดยตรงต่อผู้ปฏิบัติงานแล้วสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสมจะช่วยลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุต่างๆ ได้

2) วัตถุประสงค์

2.1) เพื่อติดตามตรวจสอบสุขภาพสุขภาพอนามัยตามลักษณะงานของผู้ปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้าส่วนขยาย

2.2) เพื่อติดตามสถิติอุบัติเหตุภายในโรงไฟฟ้าส่วนขยาย

3) วิธีการดำเนินงาน

3.1) ทำการตรวจสุขภาพประจำปี ปีละ 1 ครั้ง และตรวจสุขภาพพิเศษตามลักษณะงานโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญให้แก่ผู้ปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้าทุกคน เพื่อตรวจสอบอาการผิดปกติทางร่างกายที่อาจจะเกิดจากการปฏิบัติงานและจัดทำเป็นประวัติสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน

3.2) ติดตามรวบรวมข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุในโรงไฟฟ้าโดยจำแนกดังนี้

(1) อุบัติเหตุจากการทำงาน

(2) อุบัติเหตุที่ทำให้ทรัพย์สินเสียหาย

(2) อุบัติเหตุที่มีผลกระทบต่อกระบวนการผลิต

3.3) บันทึกข้อมูลสถิติเป็นรายเดือนและจำแนกระดับความรุนแรง เป็น 3 ระดับ ดังนี้

(1) ระดับรุนแรง A : เสียชีวิต พิการ ทุพพลภาพ

(2) ระดับรุนแรง B : บาดเจ็บขั้นหยุดงาน

(3) ระดับรุนแรง C : บาดเจ็บเล็กน้อย พยาบาลเบื้องต้น

4) การประเมินผลการติดตามตรวจสอบ

4.1) ทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของอุบัติเหตุในการทำงานที่เกิดขึ้น

4.2) พิจารณาผลการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานโดยเปรียบเทียบกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องดังนี้

(1) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. หมวด 1 ความร้อน หมวด 2 แสงสว่าง หมวด 3 เสียง หมวด 4 การตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมในการทำงาน ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2546, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 120 ตอนพิเศษ 138ง, 3 ธันวาคม 2546

(2) ข้อเสนอแนะของ The American Conference of Govemmental Industrial Hygienists (ACGIH) ปี 2000 โดยใช้ดัชนีกระเปาะเปียกและโกลบ (Wet Bulb Glove Temperature Index, (WBGT) กำหนดค่าต่ำสุดที่ยอมให้สัมผัสความร้อนได้ซ้ำแล้วซ้ำอีก

(3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ลงวันที่ 12 มีนาคม 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป, ราชกิจจา นุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27ง, 3 เมษายน .

5) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

6) งบประมาณ

คิดเป็นงบประมาณรวม	**100,000.-**	**บาทต่อครั้ง**
จำแนกเป็นค่าสำรวจในภาคสนามและวิเคราะห์ข้อมูล	20,000.-	บาทต่อครั้ง
โดยผู้เชี่ยวชาญค่าเดินทาง ค่าที่พัก ค่ายานพาหนะ เบี้ยเลี้ยง	80,000.-	บาทต่อครั้ง