



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 3 - ผังตะวันออก

ปี 2569 (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน)

ภาคผนวก ก

สำเนาหนังสือแจ้งการพิจารณาเห็นชอบต่อรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสำเนามาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 3 - ผังตะวันออก

ปี 2569 (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน)

ภาคผนวก ก-1

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 3 - ผังตะวันออก



ที่ ทส 1008/ 6679

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลย์วัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

28 มิถุนายน 2547

เรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 4/2547

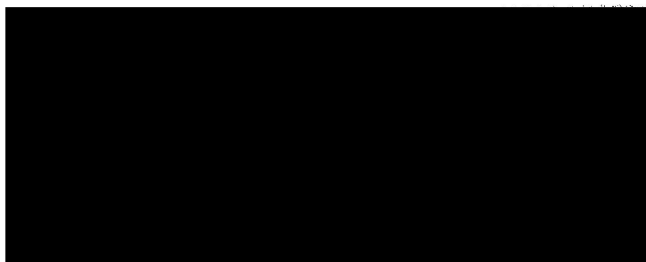
เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย มติการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 4/2547

ด้วย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้พิจารณาเรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เส้นที่ 3 – ผังตะวันออก ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทน้อย - โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ในการประชุมครั้งที่ 4/2547 เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2547 โดยมีมติการประชุมฯ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

โทร. 0 2279-7180-9 ต่อ 161 190 283

โทรสาร 0 2298-6060, 0 2279 2793 ต่อ 20

มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 4/2547 วันที่ 31 พฤษภาคม 2547

1. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ เส้นที่ 3 – ผังตะวันออก ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มติ

เห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ เส้นที่ 3 – ผังตะวันออก ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตามความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และโครงการร่วมกับเอกชน โดยมีมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ เส้นที่ 3 – ผังตะวันออก ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ ดังนี้

1. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อส่งก๊าซของโครงการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ เส้นที่ 3 – ผังตะวันออก

2. ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และที่กำหนดเพิ่มเติม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างก่อสร้าง และจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด

3. ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำรายละเอียดโครงการและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่กำหนดในรายงานฯ ประชาสัมพันธ์ในพื้นที่ และเปิดเผยผลการดำเนินงานของโครงการให้ชุมชนทราบ

4. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องซ่อมแซมหรือชดเชยทรัพย์สินที่เสียหายที่เกิดจากการก่อสร้าง และภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อลดและป้องกันปัญหาความขัดแย้งกับชุมชน

5. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการในการติดตามและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม เพื่อควบคุมดูแลการทำงานของผู้รับจ้างให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่าง ๆ ในระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน และมีผู้นำตามธรรมชาติที่ชุมชนยอมรับร่วมเป็นกรรมการในคณะกรรมการดังกล่าว

6. ให้มีการติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง และระบบนิเวศชายฝั่งก่อนการก่อสร้างโครงการอย่างน้อย 1 ครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพิจารณาผลกระทบของโครงการ

7. การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและวิธีการวิเคราะห์ผล ให้ใช้วิธีการมาตรฐานที่กำหนดโดยหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานสากลที่เกี่ยวข้อง

8. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบ บริษัทฯ ต้องแจ้งให้จังหวัดชลบุรี และ/หรือ

จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อ
สำนักงานฯ จะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

9. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการนำเสนอ
ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมเสนอให้จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมทราบ ทุก 6 เดือน

10. หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการ
ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากที่เสนอไว้
ในรายงานฯ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว
ผลการศึกษาและการประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิมให้
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาดำเนินการตามขั้นตอนก่อนมี
การเปลี่ยนแปลง

2. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทหร้อย - โรงไฟฟ้า พระนครใต้ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มติ

เห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
ไทหร้อย - โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตามความเห็นของคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการของส่วนราชการ
รัฐวิสาหกิจ และโครงการร่วมกับเอกชน โดยกำหนดมาตรการเพิ่มเติมในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
ไทหร้อย - โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ ดังนี้

1. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อส่งก๊าซของ
โครงการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทหร้อย-
โรงไฟฟ้าพระนครใต้

2. ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และที่กำหนดเพิ่มเติม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างก่อสร้าง และจะต้องยึดถือ
ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมที่กำหนดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด

3. ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำรายละเอียดโครงการและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
ต่าง ๆ ที่กำหนดในรายงานฯ ประชาสัมพันธ์ในพื้นที่ และเปิดเผยผลการดำเนินงานของโครงการให้
ชุมชนทราบ

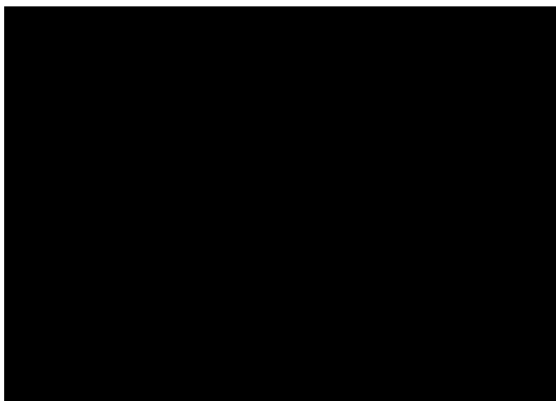
4. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องซ่อมแซมหรือชดเชยทรัพย์สินที่เสียหายที่เกิดจากการก่อสร้างและภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อลดและป้องกันปัญหาความขัดแย้งกับชุมชน

5. การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและวิธีการวิเคราะห์ผล ให้ใช้วิธีการมาตรฐานที่กำหนดโดยหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานสากลที่เกี่ยวข้อง

6. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบ บริษัทฯ ต้องแจ้งให้จังหวัดนนทบุรี สำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร จังหวัดสมุทรปราการ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

7. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เสนอให้จังหวัดนนทบุรี สำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร จังหวัดสมุทรปราการ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน

8. หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ผลการศึกษาและการประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาดำเนินการตามขั้นตอนก่อนมีการเปลี่ยนแปลง





วส.ศก. รับที่ 348
วันที่ 21/10/61 เวลา 9.00

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
เลขรับที่ 3434
วันที่ 20 / 10 / 61
เวลา 14.10

ที่ ทส 1009.8/ 12079

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6

กรุงเทพฯ 10400

14 ตุลาคม 2556

เรื่อง การพิจารณารายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งเครื่องเพิ่มความดัน
ก๊าซธรรมชาติในทะเล (ระยะก่อสร้าง) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

- อ้างถึง 1. สำเนาหนังสือบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ 80000464/80000465/22/56 ลงวันที่
28 มกราคม 2556
2. สำเนาหนังสือบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ 80000464/80000465/402/56 ลงวันที่
30 กรกฎาคม 2556

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการติดตั้งเครื่องเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติในทะเล (ระยะก่อสร้าง) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ตั้งอยู่ที่บริเวณอ่าวไทยตอนกลาง ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2555 และ ฉบับประจำเดือน
มกราคม-มิถุนายน 2556 ซึ่งจัดทำรายงานโดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานดังกล่าวแล้ว
พบว่า โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม อนึ่ง เนื่องจากโครงการดำเนินการติดตั้งเครื่องเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติในทะเล
เพิ่มเติมจากที่ได้ดำเนินการก่อสร้างโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เส้นที่ 3 (ฝั่งตะวันออก) ในการจัดทำรายงานฉบับถัดไป
ให้โครงการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการโครงการติดตั้งเครื่องเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติในทะเล
รวมกับการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เส้นที่ 3 (ฝั่งตะวันออก) ด้วย
ทั้งนี้ สำนักงานฯ ขอขอบคุณในความร่วมมือมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0 2265 6500 ต่อ 6833 6835 โทรสาร 0 2265 6629

โทรสาร 0 2265 6629



สรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เส้นที่ 3 ในทะเลและบนบก (ฝั่งตะวันออก)

แผนปฏิบัติการ	ประเด็นสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1. แผนปฏิบัติการด้าน คุณภาพอากาศและเสียง	ผลกระทบจากโครงการต่อคุณภาพอากาศ จะเกิดขึ้นเฉพาะในระหว่างก่อสร้าง โดยมีสาเหตุจากการเปิดหน้าดินเพื่อขุดร่องวางท่อส่งก๊าซฯ ซึ่งจะทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองโดยเฉพาะในสภาวะอากาศที่แห้ง และการใช้งานเครื่องจักรและยานพาหนะในระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งจะมีการปล่อยไอเสียและมลสารออกมา ฝุ่นละออง ไอเสียและมลสารเหล่านี้ จะส่งผลให้คุณภาพอากาศ โดยเฉพาะในบริเวณใกล้ เคียงแนวท่อเสื่อมลง เนื่องจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนงานและผู้ที่เกี่ยวข้องใกล้เคียง ดังนั้น จึงต้องกำหนดมาตรการเพื่อลดปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นที่แหล่งกำเนิด และติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองในพื้นที่ต่างๆ ที่อาจได้รับผลกระทบ ส่วนผลกระทบจากโครงการในด้านคุณภาพเสียงนั้น จะเกิดจากการใช้งานเครื่องจักรหนักและยานพาหนะที่ใช้ในการวางท่อ เช่น รถไถ (BULLDOZER) รถตัก (BACKHOE) เป็นต้น เสียงรบกวนนี้จะทำให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน ร้านค้า และฟาร์มเลี้ยงไก่ เป็ด หรือสุกร ที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงแนวท่อได้ ระดับเสียงรบกวนที่สูงเกินกว่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวน (10 เดซิเบล (เอ)) อาจก่อให้เกิดความรำคาญ ดังนั้น จึงต้องกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขเพื่อลดระดับเสียงรบกวนให้เหลือน้อยที่สุด และติดตามตรวจสอบระดับเสียงบริเวณ ต่างๆ ในระหว่างก่อสร้าง	แผนการจัดการด้านคุณภาพอากาศ ระยะก่อสร้าง <u>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อไปนี้จะนำมาปฏิบัติในทุกพื้นที่3ก่อสร้าง</u> • ในสภาวะอากาศที่แห้ง ให้ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณที่มีการก่อสร้าง และกองดินที่ขุดขึ้นมา วันละ 2 ครั้ง • ควบคุมความเร็วของยานพาหนะไม่ให้เกิน 10 กิโลเมตร/ชั่วโมง สำหรับทางเข้าโครงการ และไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง สำหรับถนนที่ไม่ได้ลาดยาง • ควบคุมดูแลรถบรรทุกให้มีผ้าคลุมกันฝุ่นและกันเศษดินหรือวัสดุอื่นๆ ตกหล่นบนผิวการจราจร • บำรุงรักษาเครื่องจักรและยานยนต์อย่างสม่ำเสมอ <u>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบเพิ่มเติมต่อไปนี้จะนำมาปฏิบัติในพื้นที่อ่อนไหว ดังแสดงในตารางที่ 1</u> • ในสภาวะอากาศที่แห้ง ให้ทำการฉีดพรมน้ำบ่อยครั้งขึ้น (วันละ 4 ครั้ง) เมื่อทำการวางท่อผ่าน มาตรการเพิ่มเติมนี้ ให้ดำเนินการเฉพาะเมื่อทำการวางท่อในบริเวณฟาร์มเลี้ยงสัตว์ หากไม่ได้มีการย้ายสัตว์ออกไป • แจ้งกำหนดการก่อสร้างให้เจ้าของบ้าน เจ้าของร้าน และเจ้าของฟาร์มเลี้ยงสัตว์ทราบล่วงหน้าก่อนจะทำการก่อสร้าง 2 อาทิตย์ ถึง 1 เดือน	แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระยะก่อสร้าง พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด: ปริมาณฝุ่นทั้งหมด (TSP-24 ชั่วโมง) และฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10-24 ชั่วโมง) สถานีเก็บตัวอย่าง: จำนวน 5 สถานี ได้แก่ (1) สถานีคุ้มครองสวัสดิภาพเด็กภาคตะวันออก (KP 0+000 – 0+700) (2) บ้านกระเจดบน (KP 12+420 – 12+750) (3) บ้านสวนมะนาว (ทางหลวงหมายเลข 3138) (KP 82+180 – 82+700) (4) ฟาร์มเลี้ยงไก่พุนศักดิ์ทางตอนเหนือของอำเภอบ้านบึง (KP 92+385) (5) ฟาร์มเลี้ยงเป็ดสมเกียรติ (KP 105+790) ความถี่: 1 ครั้งเมื่อมีการก่อสร้างใกล้สถานีเก็บตัวอย่างดังกล่าว และเมื่อมีการร้องเรียน โดยตรวจวัดต่อเนื่องเป็นเวลา 5 วัน ระยะดำเนินการ จากการศึกษาพบว่า ไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะดำเนินการ



แผนปฏิบัติการ	ประเด็นสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		ระยะดำเนินการ จากการศึกษาพบว่า ไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะดำเนินการ แผนการจัดการด้านเสียง ระยะก่อสร้าง <u>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อไปนี้จะนำมาปฏิบัติในทุกพื้นที่ก่อสร้าง</u> • บำรุงรักษาเครื่องจักรและยานยนต์อย่างสม่ำเสมอ • ควบคุมความเร็วของยานพาหนะไม่ให้เกิน 10 กิโลเมตร/ชั่วโมง สำหรับทางเข้าโครงการ และไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง สำหรับถนนที่ไม่ได้ลาดยาง ส่วนบริเวณอื่นๆ ให้ปฏิบัติตามป้ายจราจรควบคุมความเร็ว • กำหนดตารางการก่อสร้าง ระหว่างเวลา 7.00-17.00 น. เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงต่อพื้นที่ใกล้เคียงให้เหลือน้อยที่สุด ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องทำต่อเนื่องต้องแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบก่อนดำเนินการ • ห้ามก่อสร้างในเวลากลางคืน ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องไว้แล้วเสร็จเพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน นอกจากการขออนุญาตตามกฎหมายแล้วจะต้องขอความเห็นจากคณะกรรมการติดตามประเมินผลก่อนดำเนินการ • ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องจักรที่นำมาใช้งานมีการติดตั้งเครื่องดับเสียง (muffler) ที่เหมาะสม และให้หลีกเลี่ยงการเร่งเครื่องอย่างรวดเร็ว	แผนการติดตามตรวจสอบเสียง ระยะก่อสร้าง <u>พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด: ระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง, Lmax และ L₉₀</u> <u>สถานีเก็บตัวอย่าง: จำนวน 5 สถานี ได้แก่</u> (1) สถานีคุ้มครองสวัสดิภาพเด็กภาคตะวันออก (KP 0+000 – 0+700) (2) บ้านกระเจดบน (KP 12+420 – 12+750) (3) บ้านสวนมะนาว (ทางหลวงหมายเลข 3138) (KP 82+180 – 82+700) (4) ฟาร์มเลี้ยงไก่พันธุ์ศักดิ์ทางตอนเหนือของอำเภอบ้านบึง (KP 92+385) (5) ฟาร์มเลี้ยงเป็ดสมเกียรติ (KP 105+790) <u>ความถี่: 1 ครั้งเมื่อมีการก่อสร้างใกล้สถานีเก็บตัวอย่างดังกล่าว และเมื่อมีการร้องเรียน โดยตรวจวัดต่อเนื่องเป็นเวลา 3 วัน</u> ระยะดำเนินการ จากการศึกษาพบว่า ไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะดำเนินการ



แผนปฏิบัติการ	ประเด็นสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		- กำหนดให้คนงานต้องใช้เครื่องป้องกันส่วนบุคคลประเภทที่อุดหู หรือที่ครอบหูในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานอย่างเคร่งครัด - มาตรการป้องกันและลดผลกระทบเพิ่มเติมต่อไปนี้จะนำมาปฏิบัติในพื้นที่อ่อนไหวดังแสดง ในตารางที่ 3 - แจ้งกำหนดการก่อสร้างให้ผู้เกี่ยวข้องตามที่กำหนดไว้ทราบล่วงหน้า 2 อาทิตย์ ถึง 1 เดือน - มาตรการป้องกันและลดผลกระทบเพิ่มเติมต่อไปนี้จะนำมาปฏิบัติในพื้นที่อ่อนไหวดังแสดง ในตารางที่ 4 - แจ้งแผนกำหนดการก่อสร้างให้เจ้าของฟาร์มทราบ และแจ้งซ้ำอีกครั้งล่วงหน้า 2 อาทิตย์ ถึง 1 เดือน เมื่อจะทำการก่อสร้างใกล้พื้นที่ของเจ้าของฟาร์ม - หากยังมีสัตว์เลี้ยงอยู่ในคอกเมื่อเริ่มทำการก่อสร้าง ให้ติดตั้งแผ่นไม้กันเสียงที่สำเร็จและติดตั้งง่ายล้อมรอบคอก โดยกำหนดให้แผ่นไม้กันเสียงมีความหนาประมาณ 1 นิ้ว สูง 2.2 เมตร และตั้งห่างจากคอกประมาณ 1.5 ถึง 2 เมตร - จ่ายค่าชดเชยให้แก่เจ้าของฟาร์ม หากสัตว์เลี้ยงตาย หรือหากสูญเสียรายได้ อันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงกำหนดการก่อสร้าง ระยะดำเนินการ จากการศึกษาพบว่า ไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะดำเนินการ	



แผนปฏิบัติการ	ประเด็นสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
2. แผนปฏิบัติการด้าน คุณภาพดินและการชะล้าง พังทลายของดิน	การเตรียมพื้นที่ เช่น การแผ้วถางพืช และการเปิดหน้าดินใน ระยะก่อสร้างเพื่อขุดร่องวางท่อส่งก๊าซบนบก จะมีการสูญเสียพืช คลุมดินและการเปลี่ยนแปลงลักษณะดิน ซึ่งอาจส่งผลให้มีการชะล้าง พังทลายของดิน โดยเฉพาะ ในบริเวณที่ลาดชัน และอาจมีการผสมกัน ของหน้าดินกับดินชั้นล่าง หากไม่มีการแยกดินไว้อย่างเหมาะสม รวมทั้งอาจมีการอัดตัวของดินเนื่องจากน้ำหนักของเครื่องจักรหนัก และยาน พาหนะที่กดทับลงบนดิน ทำให้คุณภาพดินเปลี่ยนแปลงไป จากการประเมินผลกระทบ พบว่าพื้นที่อ่อนไหวที่มีความเสี่ยงสูงต่อ การชะล้างพังทลายของดิน คือ พื้นที่ระหว่าง KP 72+850 ถึง KP 73+300 นอกจากนี้ ในระหว่างการก่อสร้าง อาจมีการปนเปื้อนในดิน เนื่องจากการปล่อยน้ำทิ้ง การรั่วไหลของน้ำมัน วัตถุอันตราย โคลน และสารขุขี้เถ้า ซึ่งอาจทำให้คุณภาพดินเสื่อมลงเช่นกัน ดังนั้น จึง ต้องกำหนดแผนปฏิบัติการในการป้องกันแก้ไข และติดตามตรวจ สอบผลกระทบที่เหมาะสม	ระยะก่อสร้าง มาตรการรักษาสภาพดิน • แยกเก็บดินชั้นบนและดินชั้นล่างไม่ให้ปะปนกันเมื่อทำการขุด ร่องวางท่อ และกลบดินคืนตามลำดับชั้นดินให้ถูกต้อง • เมื่อมีการตัดดินไม้เพื่อเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง ให้ทิ้งรากไว้เพื่อทำ หน้าที่ยึดเกาะดิน • ใช้วัสดุช่วยการกระจายน้ำ (Splash and Diffusion Materials) เมื่อปล่อยทิ้งน้ำจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ • เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ ปรับปรุงดินให้ฟื้นคืนสภาพเดิมให้ เหมือนก่อนมีการก่อสร้างตามข้อตกลงกับเจ้าของพื้นที่ • ทำคันดินควบคุมทิศทางการไหลของน้ำ (diversion berms) เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของ ดิน บริเวณ KP 72+850 ถึง 73+300 • ปลุกพืชคลุมดินบนแนวท่อในบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการ ชะล้างพังทลายของดินเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ มาตรการควบคุมการปนเปื้อนของดิน • ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่เกิดจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมและ นิคมอุตสาหกรรม ก่อนปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม และหากคุณภาพ น้ำทิ้งเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด ต้องทำการบำบัดก่อนปล่อยสู่ สิ่งแวดล้อม • จัดเก็บน้ำมันและวัตถุอันตรายในพื้นที่มีดซิด และมีดินหรือ ทำนบกั้นเพื่อป้องกันการรั่วไหลออกสู่ภายนอก	ระยะก่อสร้าง • ตรวจติดตามเกี่ยวกับการใช้ การจัดเก็บ และ การจัดการสารเคมีและวัตถุอันตราย • ตรวจสอบพื้นที่ที่มีการกัดเซาะตามแนวเขต ระบบทุก 1 เดือน จนกว่าจะปลูกพืชทดแทน แล้วเสร็จ • ตรวจวัดปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนในดิน บริเวณโรงเก็บน้ำมันที่ใช้ในโครงการ ภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ ระยะดำเนินการ จากการศึกษาพบว่า ไม่มีผลกระทบอย่างมี นัยสำคัญในระยะดำเนินการ



แผนปฏิบัติการ	ประเด็นสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		• ซ่อมบำรุงยานพาหนะและเครื่องจักรทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมัน และการซ่อมบำรุงนี้ จะต้องกระทำภายในบริเวณที่จัดไว้ หรือบนพื้นผิวที่แข็งและมีวัสดุรองกันการรั่วไหล เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของดิน • ทำการจัดจ้างผู้รับเหมาที่มีใบอนุญาต ในการกำจัดของเสียและวัตถุอันตรายอย่างถูกวิธี • ปฏิบัติตามแผนการจัดการของเสีย แผนป้องกันและระงับการหกรั่วไหล และแผนระงับเหตุฉุกเฉิน • เลือกใช้โคลนและสารขูดเจาะที่มีความเป็นพิษต่ำ และใช้ในปริมาณน้อยที่สุดโดยการควบคุมและการนำกลับมาใช้ใหม่ • หากมีการร้องเรียนปัญหาการปนเปื้อนของดินจากน้ำมัน ให้ตรวจวัดปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนในดินบริเวณที่มีการปนเปื้อน โดยหน่วยงานที่เป็นกลาง (Third Party) เช่น สถานศึกษาหรือบริษัทที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม หากพบว่ามี การปนเปื้อนจริง ให้ดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน ระยะดำเนินการ จากการศึกษาพบว่า ไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะดำเนินการ	



แผนปฏิบัติการ	ประเด็นสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
3. แผนปฏิบัติการด้านขยะ และของเสียอันตราย	ขยะและของเสียส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในระบกก่อสร้าง ทั้งจากการวางทอส่งก๊าซฯ ในทะเลและบนบก ของเสียที่เกิดขึ้น แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ของเสียอันตราย และของเสียไม่อันตราย ของเสียอันตราย ส่วนใหญ่ คือ น้ำมันที่ใช้แล้ว ภาชนะบรรจุสารกัมมันตภาพรังสี และวัตถุอันตราย เช่น อิริเดียม-192, FUSION BOND EPOXY (FBE), COAL TAR, สารยับยั้งจุลินทรีย์ สารยับยั้งการกัดกร่อน และสารละลาย ของเสียอันตรายอื่นๆ ได้แก่ แบตเตอรี่ เศษผ้าและผ้าคลุมที่ปนเปื้อนวัตถุอันตราย ส่วนของเสียไม่อันตราย ได้แก่ ของเสียจากการก่อสร้าง ขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล เศษดิน เศษกิ่งไม้ เป็นต้น ปริมาณของเสียทั่วไปที่เกิดจากการก่อสร้างซึ่งใช้คนงานประมาณ 1,500 คน คาดว่าจะมีปริมาณไม่เกิน 1.5 ตันต่อวัน ส่วนของเสียอันตรายจะมีปริมาณไม่มากนัก ของเสียเหล่านี้ หากไม่ได้รับการควบคุมและกำจัดอย่างถูกวิธี จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพน้ำ คุณภาพดิน พืชและสัตว์ รวมไปถึงผลกระทบต่อทัศนียภาพ และผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยทั้งของคนงานและประชาชน ดังนั้น จึงต้องกำหนดแผนปฏิบัติการในการจัดการขยะและของเสียอันตรายที่เหมาะสมเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบดังกล่าวขึ้น	ระบกก่อสร้าง <u>แผนการจัดการของเสียจากการก่อสร้างบนบก</u> - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำและปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติในการจัดการของเสียอันตราย และไม่อันตราย ในการรวบรวม จัดเก็บ ขนส่ง และกำจัด - จัดอบรมให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการฯ ในเรื่องของการป้องกันสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการจัดเก็บและการกำจัดขยะและของเสียที่เหมาะสม - จัดหาภาชนะรองรับขยะและของเสียประเภทต่างๆ ให้เพียงพอและเหมาะสม และจัดทำฉลากให้ชัดเจน - จัดเก็บและแยกประเภทของเสียที่เกิดจากการก่อสร้างที่เป็นอันตรายออกจากของเสียที่ไม่เป็นอันตรายและของเสียอื่นๆ - บันทึกและตรวจสอบชนิดและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น - แยกเก็บวัสดุที่จะนำมากลับมาใช้ใหม่ไว้ต่างหาก - จัดหาที่รวบรวมขยะมูลฝอยให้อยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 3 เมตร พร้อมสร้างคันดินป้องกันการปนเปื้อนของน้ำชะจากกองขยะมูลฝอยลงสู่แหล่งน้ำ - ประสานงานกับองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นในพื้นที่วางทอส่งก๊าซ ในการกำจัดเศษไม้หรือคอไม้ - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการบำบัดและการกำจัดของเสีย นั้น ได้ปฏิบัติตามกฎหมาย และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง - เลือกใช้ผู้รับเหมาที่มีใบอนุญาตและเชื่อถือได้ในการกำจัดขยะและของเสียอันตราย - กำจัดของเสียเป็นประจำทุกวันเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดกลิ่นและสัตว์รบกวนในพื้นที่นั้นๆ	ระบกก่อสร้าง เก็บรักษาเอกสารกำกับการขนส่งและกำจัดของเสีย ระยะดำเนินการ จากการศึกษาพบว่า ไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะดำเนินการ



แผนปฏิบัติการ	ประเด็นสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		- จัดเก็บของเสียทันที ในกรณีที่ของเสียนั้นยังเอื้อมมือเข้าไปในพื้นที่ข้างเคียง คลอง หรือท่อระบายน้ำ และส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาที่มีใบอนุญาต - ทำการสอบสวนและแก้ไขข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการกำจัดของเสียที่ไม่เหมาะสม โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับ ปตท. โดยตรง <u>แผนการจัดการโคลนเบนโทไนท์</u> - ผสมผงเบนโทไนท์ให้พอดีกับปริมาณที่ต้องใช้ในแต่ละครั้ง - ในกรณีที่มีโคลนเบนโทไนท์เหลือจากการใช้ ให้ใช้รดที่มีภาชนะปิดมิดชิดขนไปกำจัด - การกำจัดโคลนเบนโทไนท์ ให้เทลงบนพื้นดิน และเกลี่ยเป็นชั้นบางๆ ประมาณ 20 เซนติเมตร ตากจนแห้งและไถคลุกเคล้ากับดินเดิม โดยสามารถใช้เป็นพื้นที่ปลูกหญ้าได้ต่อไป อนึ่งพื้นที่ที่ใช้กำจัดโคลนเบนโทไนท์จะต้องเป็นพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่แล้ว <u>แผนการจัดการของเสียจากการก่อสร้างในทะเล</u> - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำและปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติในการจัดการของเสียอันตราย และไม่อันตราย ในการรวบรวม จัดเก็บ ขนส่ง และกำจัด - จัดเก็บของเสียไม่อันตรายในภาชนะปิดสนิท โดยเก็บแยกจากของเสียอันตราย และจัดทำลากให้ชัดเจน - บันทึกและตรวจสอบชนิดและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น - แยกเก็บวัสดุที่จะนำมาใช้ใหม่ไว้ต่างหาก - เลือกให้ผู้รับเหมาที่มีใบอนุญาตและเชื่อถือได้ในการกำจัดขยะและของเสียอันตราย	



แผนปฏิบัติการ	ประเด็นสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการบำบัดและการกำจัดของเสีย นั้น ได้ปฏิบัติตามกฎหมาย และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง - ทำการสอบสวนและแก้ไขข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการกำจัดของเสียที่ไม่เหมาะสม โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับ ปตท. โดยตรง - ทำการบดเศษอาหารให้มีขนาดประมาณ 25 มิลลิเมตรก่อนทิ้งลงทะเล - ทำการบำบัดสิ่งปฏิกูลก่อนปล่อยลงสู่ทะเล - ใช้เครื่องแยกน้ำมัน (Oil Water Separators) ในการบำบัดน้ำที่จะปล่อยลงสู่ทะเลให้อยู่ในมาตรฐาน IFC/MARPOL ระยะดำเนินการ จากการศึกษาพบว่า ไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะดำเนินการ	
4. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	กิจกรรมการวางท่อส่งก๊าซขนบกที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดิน ได้แก่ การเปิดหน้าดินและการขุดร่อง การรั่วไหลโดยอุบัติเหตุของน้ำมัน วัตถุอันตราย โคลนและสารขุดเจาะ และของเสียจากการก่อสร้างอื่นๆ และการระบายน้ำที่ใช้ทดสอบท่อด้วยแรงดันลงสู่แหล่งน้ำ การเปิดหน้าดินและการขุดร่องในช่วงฤดูฝน จะทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินและเกิดการชะพาตะกอนลงสู่คลอง หรือแหล่งน้ำที่ท่อส่งก๊าซพาดผ่าน ส่งผลให้ระดับความขุ่น ปริมาณสารอินทรีย์ และของแข็งแขวนลอยในน้ำเพิ่มขึ้น ในขณะที่น้ำมัน วัตถุอันตราย เช่น วัสดุที่ใช้ในการเคลือบท่อ และตรวจสอบรอยเชื่อมของท่อ หรือของเสียอื่นๆ ที่ปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำนั้น จะทำให้คุณสมบัติทางเคมีของน้ำเปลี่ยนแปลงไป และอาจทำให้น้ำมีความเป็นพิษมากขึ้น ดังนั้น จึงต้องกำหนดแผนการป้องกันแก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบที่เหมาะสม	ระยะก่อสร้าง <u>มาตรการควบคุมและลดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดิน</u> - ปฏิบัติตามมาตรการรักษาสภาพดิน เพื่อลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน - ปฏิบัติตามมาตรการด้านขยะและของเสียอันตราย เพื่อลดการปนเปื้อนในแหล่งน้ำผิวดิน - ดูแลและป้องกันการกลบดินกีดขวางทางน้ำ	ระยะก่อสร้าง - บริษัทผู้รับเหมาตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งจากการทดสอบท่อก่อนปล่อยสู่แหล่งน้ำผิวดิน โดยตรวจวัดพารามิเตอร์ดังนี้ การนำไฟฟ้า ความเป็นกรด-ด่าง ของแข็งแขวนลอย ของแข็งละลายน้ำ สี ความขุ่น ซีโอดี ออกซิเจนละลายน้ำ น้ำมันและไขมัน - ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน <u>พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด:</u> การนำไฟฟ้า ความเป็นกรด-ด่าง ของแข็งแขวนลอย ของแข็งละลายน้ำ โลหะหนัก น้ำมันและไขมัน <u>สถานีเก็บตัวอย่าง:</u> จุดเหนือท่อและท้ายน้ำ ของแหล่งน้ำดังต่อไปนี้



แผนปฏิบัติการ	ประเด็นสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		มาตรการลดผลกระทบจากการวางท่อผ่านแหล่งน้ำโดยวิธีขุดเปิด - ควบคุมการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน 2 สัปดาห์ นับจากวันที่เริ่มขุดบริเวณแหล่งน้ำ เพื่อลดผลกระทบให้เหลือน้อยที่สุด - หากแหล่งน้ำมีน้ำไหลผ่าน และจำเป็นต้องกั้นทางน้ำ ให้ทำทางเบี่ยงน้ำเพื่อให้ น้ำไหลผ่านร่องขุดได้ในระหว่างทำการก่อสร้าง - ติดตั้ง Sheet pile และใช้ถุงทรายกองทำคันดิน (piling) หรือปูทับด้วยหิน (rip raps) เพื่อป้องกันการพังทลายของดินบริเวณริมตลิ่ง - กั้นสภาพแหล่งน้ำให้เหมือนเดิมโดยเร็ว ภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ มาตรการด้านการจัดเก็บและจัดการเชื้อเพลิง - จัดเก็บเชื้อเพลิงในพื้นที่ที่มีขีดจำกัด พื้นที่ลักษณะที่กักไม่ให้เชื้อเพลิงไหลออกไปได้ และมีการทำคันดินหรือทำนบกั้นโดยรอบ เพื่อให้แน่ใจว่าเมื่อมีการรั่วไหลจากภาชนะแล้วจะไม่ล้นออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก - มีการซ่อมบำรุงยานพาหนะและเครื่องจักรทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิง ซึ่งการซ่อมบำรุงดังกล่าวจะต้องกระทำในบริเวณที่จัดเอาไว้หรือบนพื้นผิวที่แข็งและมีวัสดุรองกันการรั่วไหล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลไปสู่แหล่งน้ำ - จัดทำและปฏิบัติตามแผนป้องกันและระงับการหกรั่วไหลของน้ำมัน - จัดให้มีวัสดุ/อุปกรณ์ทำความสะอาดน้ำมันที่รั่วไหลออกมาในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน	(1) คลองมาบเข้า KP 9+860 (2) คลองกระเจด KP 13+310 (3) คลองระเวิง KP 49+380 (4) คลองมาบเอียง KP 67+180 (5) อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล ใกล้กับ KP 46+200 สถานีเก็บตัวอย่างบริเวณลำคลอง กำหนดให้ห่างจากจุดก่อสร้างประมาณ 50 เมตร ส่วนสถานีเก็บตัวอย่างบริเวณอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล กำหนดให้ห่างจากจุดปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อประมาณ 50 เมตร ความถี่: เมื่อมีการก่อสร้างผ่านลำคลองนั้นๆ และหลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จ 1 เดือน รวมทั้งเมื่อมีการร้องเรียน สำหรับอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล ให้ตรวจสอบภายหลังจากระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อแล้ว 1 สัปดาห์ ระยะดำเนินการ จากการศึกษาพบว่า ไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะดำเนินการ



แผนปฏิบัติการ	ประเด็นสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		<u>มาตรการควบคุมการปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อ</u> • ปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อลงบนอุปกรณ์รองรับและทำให้กระจายไปโดยใช้วัสดุที่เหมาะสม เช่น มัดหญ้าแห้ง ซึ่งเป็นวัสดุที่ใช้สำหรับกรองและเพิ่มออกซิเจน และลดแรงดันน้ำ ป้องกันการกัดเซาะและการตกตะกอน • ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ก่อนปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม และหากคุณภาพของน้ำทิ้งเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด ต้องทำการบำบัดก่อนปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม • ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนต่างๆ เกี่ยวกับการกำจัดน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อที่ไม่เหมาะสมอย่างเร่งด่วน <u>แผนป้องกันและระงับการรั่วไหล</u> ปตท. และผู้รับเหมาจะจัดทำแผนป้องกันและระงับการรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง และสารเคมี ที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการในระยะก่อสร้าง โดยประกอบด้วยหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้ • วิธีปฏิบัติเพื่อป้องกันการหกหล่นจากภาชนะบรรจุและการรั่วไหลอื่นๆ ที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างที่ทำการเติมเชื้อเพลิง • การฝึกอบรมพนักงานในการดำเนินงานและบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเติมเชื้อเพลิง • การตรวจสอบเครื่องมือก่อนการเคลื่อนย้ายและซ่อมแซมส่วนที่บกพร่อง พร้อมทั้งตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือก่อนที่จะเริ่มทำงาน • วิธีปฏิบัติในการจัดการ และทำความสะอาดสารที่รั่วไหล	



แผนปฏิบัติการ	ประเด็นสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		<u>วิธีปฏิบัติในการระงับการหกรั่วไหลต้องประกอบไปด้วยขั้นตอนพื้นฐาน ดังต่อไปนี้</u> • ดำเนินการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อประชาชนทั่วไป • กั้นทางระบายและพื้นที่เก็บกักเพื่อจำกัดการรั่วไหล • ระบุนชนิดและปริมาณสารที่รั่วไหล • ให้แน่ใจว่าพนักงานมีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม • ใช้วัสดุดูดซับเมื่อเกิดน้ำมันรั่วไหลทันที สำหรับสารเคมีอื่นๆ ให้ดำเนินการตามเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS) • ใช้วิธีการและเครื่องมือที่เหมาะสมในการกักสารที่รั่วไหลลงในน้ำ (เช่น เครื่องสูบลู อุปกรณ์สำหรับดักสาร เป็นต้น) • รวบรวมสารที่รั่วไหลและอุปกรณ์ที่ปนเปื้อนเพื่อจัดเก็บและกำจัดเช่นเดียวกับของเสียอันตราย ระยะดำเนินการ จากการศึกษาพบว่า ไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะดำเนินการ	



แผนปฏิบัติการ	ประเด็นสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
5. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำทะเล	การวางท่อส่งก๊าซในทะเลในบริเวณที่ระดับน้ำลึก 40 เมตรหรือมากกว่า จะวางท่อลงบนพื้น ท้องทะเลโดยใช้เรือวางท่อ โดยไม่มีการขุดร่องและกลบท่อ การฟุ้งกระจายของตะกอนจึงเกิดจากการทอดสมและถอนสมอของเรือวางท่อเท่านั้น และจะส่งผลให้ปริมาณตะกอนแขวนลอยในน้ำเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ส่วนการวางท่อในบริเวณที่ระดับน้ำลึกน้อยกว่า 40 เมตร จำเป็นต้องทำการขุดร่องเพื่อวางท่อ โดยในบริเวณที่ลึกน้อยกว่า 28 เมตร ต้องทำการกลบท่อเมื่อวางท่อแล้วเสร็จ การขุดร่องและการกลบท่อจะทำให้เกิดตะกอนแขวนลอยในน้ำทะเล และฟุ้งกระจายไปสู่พื้นที่ใกล้เคียง ส่งผลให้น้ำทะเลบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างมีความขุ่นมากขึ้น อนึ่ง การวางท่อบริเวณใกล้ชายฝั่งที่ระยะ 100-300 จากชายฝั่ง จะมีการติดตั้งผนังกันน้ำ หรือ cofferdam ในขณะที่ก่อสร้าง จึงไม่มีการฟุ้งกระจายของตะกอนออกนอกบริเวณก่อสร้าง นอกจากการฟุ้งกระจายของตะกอนแล้ว ยังอาจเกิดการรั่วไหลของเชื้อเพลิง และวัตถุอันตรายลงสู่ทะเล ดังนั้น จึงต้องกำหนดแผนปฏิบัติการเพื่อป้องกันแก้ไข และเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	ระยะก่อสร้าง มาตรการควบคุมตะกอนจากการวางท่อในทะเล ● การวางท่อบริเวณใกล้ชายฝั่ง 100 – 300 เมตร ให้ติดตั้งผนังกันน้ำ (Coffer Dam) เพื่อลดการฟุ้งกระจายของตะกอน ● การวางท่อที่บริเวณน้ำลึก 0 – 10 เมตร ให้ใช้เรือขุดชนิด “ตัดและดูด” (Cutter Suction Dredger) เพื่อทำการดูดตะกอนดินที่ถูกตัด ซึ่งปะปนกับน้ำทะเลในลักษณะโคลนเหลว (Slurry) ไปผ่านหัวปล่อยตะกอน ซึ่งถูกออกแบบให้ทำหน้าที่ในการควบคุมการฟุ้งกระจายและทำให้อัตราการไหลของตะกอนลดลง ● การวางท่อที่บริเวณน้ำลึก 10 – 28 เมตร ให้ใช้เลื่อนเป่าทราย (Jet Sled) ซึ่งมีหัวฉีดน้ำติดอยู่ด้านหน้า ทำการดูดทรายจากบริเวณด้านข้างของท่อ เพื่อกำจัดการฟุ้งกระจายของตะกอนให้อยู่ในวงแคบ ทั้งนี้จะต้องควบคุมความลึกของท่อ ความหนาของการกลบท่อให้ได้ตามข้อกำหนด และเลือกใช้ชนิดและขนาดของอุปกรณ์ให้เหมาะสม ● เลือกช่วงเวลาก่อสร้างที่มีคลื่นลมและกระแสน้ำไม่แรง ในช่วงเดือนมีนาคม ถึงกันยายน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างรวดเร็ว และลดความรุนแรงของการพัดพาตะกอนและการตกตะกอน โดยเฉพาะบริเวณชายฝั่ง ● กำหนดอัตราเร็วในการขุดร่องวางท่อไม่เกิน 500 เมตรต่อวัน มาตรการลดผลกระทบเพิ่มเติม ได้แก่ ● ลดอัตราการขุดร่อง ● ปรับระดับหัวปล่อยตะกอนให้ใกล้พื้นทะเลมากที่สุด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของตะกอน	ระยะก่อสร้าง สถานีเก็บตัวอย่าง: สถานีเก็บตัวอย่างเดิมที่เก็บข้อมูลพื้นฐาน จำนวน 5 สถานีที่ระยะ 500, 1,500, 2,500, 3,500 และ 4,500 เมตรจากจุดที่แนวท่อขึ้นฝั่งที่มาดาพูด ความถี่: 1 ครั้ง ก่อนเริ่มทำการขุดร่อง 1 สัปดาห์ และ 1 ครั้ง หลังทำการขุดร่องแล้วเสร็จ 1 สัปดาห์ พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด: TSS และ ความขุ่น (NTU) สถานีเก็บตัวอย่าง: จุดเหนือน้ำ และจุดท้ายน้ำ จากบริเวณที่มีการขุดร่อง 500 เมตร ความถี่: สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ในระหว่างที่ทำการขุดร่อง (รวมทั้งวันแรกที่ทำการขุดร่อง) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด: TSS และ ความขุ่น (NTU) สถานีเก็บตัวอย่าง: แหล่งหญ้าทะเล (1396000N, 720000E) ความถี่: ทุกวันเป็นเวลา 1 สัปดาห์ ก่อนทำการขุดร่องแนวท่อช่วง KP 410-414 หรือช่วง KP 385-410 และทุกวัน ระหว่างที่ทำการขุดร่องแนวท่อตั้งแต่ cofferdam จนถึง KP 404 (10 กิโลเมตรจากชายฝั่ง) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด: ความขุ่น (NTU)



แผนปฏิบัติการ	ประเด็นสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		- ติดตั้งม่านตะกอน (silt curtains) หากการลดอัตราการขุดร่องและปรับระดับหัวปล่องตะกอนแล้วไม่สามารถลดผลกระทบลงได้ - การนำมาตรการลดผลกระทบเพิ่มเติมดังกล่าวมาใช้ จะขึ้นอยู่กับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลในระหว่างการขุดร่อง <u>มาตรการด้านการจัดเก็บและจัดการเชื้อเพลิง</u> - จัดเก็บเชื้อเพลิงในพื้นที่ที่มีขีดจำกัดพื้นที่กักเก็บไม่ให้เชื้อเพลิงไหลออกไปได้ - จัดทำและปฏิบัติตามแผนป้องกันและระงับการหกรั่วไหลของน้ำมัน - จัดให้มีวัสดุ/อุปกรณ์ทำความสะอาดน้ำมันที่รั่วไหลออกมาในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน <u>มาตรการควบคุมการปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อในทะเล</u> - ใช้สารเคมีที่มีความเป็นพิษต่ำ และเป็นที่ยอมรับว่าไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ เช่น Blacksmith 03670R, Blacksmith Fluoresceine Dye เป็นต้น - พ่นน้ำที่ปล่อยทิ้งเพื่อเพิ่มปริมาณออกซิเจนและทำให้สารเคมีที่เติมเสื่อมสภาพลง <u>แผนป้องกันและระงับการหกรั่วไหล</u> ปตท. และผู้รับเหมาจะจัดทำแผนป้องกันและระงับการหกรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง และสารเคมี ที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการในระยะก่อสร้าง โดยประกอบด้วยหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้	<u>สถานีเก็บตัวอย่าง:</u> แนวปะการังเกาะ เสกียด (1399313N, 736197E) <u>ความถี่:</u> ทุกวันเป็นเวลา 1 สัปดาห์ ก่อนทำการขุดร่องแนวท่อช่วง KP 410-414 หรือช่วง KP 385-410 ทุกวัน ระหว่างที่ทำการขุดร่องแนวท่อตั้งแต่ cofferdam จนถึง KP 404 (10 กิโลเมตรจากชายฝั่ง) <u>พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด:</u> ความขุ่น (NTU) <u>ระยะดำเนินการ</u> จากการศึกษาพบว่า ไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะดำเนินการ



แผนปฏิบัติการ	ประเด็นสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		• วัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการหกสลับจากภาชนะบรรจุและการรั่วไหลอื่นๆ ที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างที่ทำการเติมเชื้อเพลิง • การฝึกอบรมพนักงานในการดำเนินงานและบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเติมเชื้อเพลิง • การตรวจสอบเครื่องมือก่อนการเคลื่อนย้ายและซ่อมแซมส่วนที่บกพร่อง พร้อมทั้งตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือก่อนที่จะเริ่มทำงาน • วัตถุประสงค์ในการจัดการ และทำความสะอาดที่รั่วไหล <u>วัตถุประสงค์ในการระงับการรั่วไหลต้องประกอบไปด้วยขั้นตอนพื้นฐาน ดังต่อไปนี้</u> • ดำเนินการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อประชาชนทั่วไป • ถังทางระบายและพื้นที่เก็บกักเพื่อจัดการรั่วไหล • ระบุชนิดและปริมาณสารที่รั่วไหล • ให้แน่ใจว่าพนักงานมีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม • ใช้วัสดุดูดซับเมื่อเกิดน้ำมันรั่วไหลทันที สำหรับสารเคมีอื่นๆ ให้ดำเนินการตามเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS) • ใช้วิธีการและเครื่องมือที่เหมาะสมในการกักสารที่รั่วไหลลงในน้ำ (เช่น เครื่องสูบลู อุปกรณ์สำหรับดักสาร เป็นต้น) • รวบรวมสารที่รั่วไหลและอุปกรณ์ที่ปนเปื้อนเพื่อจัดเก็บและกำจัดเช่นเดียวกับของเสียอันตราย ระยะดำเนินการ จากการศึกษาพบว่า ไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะดำเนินการ	



แผนปฏิบัติการ	ประเด็นสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
6. แผนปฏิบัติการด้านนิเวศ บนบก	การวางแนวทอส่งก๊าซฯบนบกจำเป็นต้องเปิดหน้าดินและ ขุดร่องในการวางทอ ซึ่งขั้นตอนการก่อสร้างบางส่วนอาจรบกวน ต้นไม้ที่ปลูกอยู่ในแนวเขตระบบที่ทอส่งก๊าซฯพาดผ่าน และ จำเป็นต้องทำการตัดฟันหรือล้อมย้ายต้นไม้และนำกลับมาปลูก ใหม่ เพื่อลดผลกระทบต่อระบบนิเวศบนบก ดังนั้น เพื่อให้การ ดำเนินการตัดฟันและล้อมย้ายต้นไม้เป็นไปอย่างเหมาะสม จึงต้อง มีการกำหนดมาตรการในการตัดฟันและล้อมย้ายต้นไม้ นอกจากนี้ ในการดำเนินงานของโครงการอาจส่งผล กระทบต่อสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว-เขา ชมภู บริเวณที่อยู่ใกล้แนวทอของโครงการ เนื่องจากฝุ่นและเสียง รบกวนในระหว่างการก่อสร้าง ดังนั้น จึงต้องมีการกำหนด มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสัตว์ป่าที่อาจเกิดขึ้น	ระยะก่อสร้าง <u>แผนการตัดฟันและล้อมย้ายต้นไม้</u> - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำแผนและวิธีการล้อมย้าย ต้นไม้ โดยส่งให้แขวงกระทรวงระยอง ซึ่งเป็นผู้ดูแลต้นไม้ที่ ปลูกบริเวณริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3138 เป็นผู้อนุมัติ - ต้นไม้ที่ปลูกในเขตระบบของแนวทอส่งก๊าซฯ ที่เป็นไม้หวง ห้าม ประเภท ก ตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 คือ ไม้ สัก และไม้ยาง ที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้างทุกต้น และต้นไม้ที่ปลูก บริเวณริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3138 ระหว่างกิโลเมตร ที่ 0-5 และระหว่างกิโลเมตรที่ 11-12 ซึ่งเป็นพื้นที่โครงการ ปลูกป่าสองข้างทางตามพระราชเสาวนีย์ของสมเด็จพระนาง เจ้าพระบรมราชินีนาถ จะทำการล้อมย้ายและนำกลับมาปลูก ใหม่ ส่วนต้นไม้อื่นที่เหลือจะทำการตัดฟันและปลูกทดแทนเป็น จำนวนไม่น้อยกว่า 2 เท่าของจำนวนต้นไม้ที่ถูกตัดฟัน - ในการล้อมย้าย ทาง ปตท. จะประสานงานกับแขวงกระทรวง ระยอง ป่าไม้จังหวัดระยอง/ชลบุรี และเทศบาล หรือ อบต. ใน พื้นที่ เพื่อขอเจ้าหน้าที่มาร่วมสำรวจเพื่อระบุต้นไม้ที่สมควรจะ ล้อมย้าย และทำเครื่องหมายไว้บนต้นไม้ให้ชัดเจน - ต้นไม้ที่ล้อมย้ายจะนำไปบำรุงรักษาที่บริเวณหมวดการทาง ปลวกแดง ก่อนที่จะนำมาปลูกใหม่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ เดิม ในเขตทางหลวงหมายเลข 3138 ตำแหน่งที่ได้รับอนุญาต จากแขวงกระทรวงระยอง ขั้นตอนการล้อมย้าย จะเป็นไปตาม วิธีการที่เหมาะสม	ระยะก่อสร้าง / ระยะดำเนินการ ติดตามตรวจสอบอัตราการรอดตายและการ เจริญเติบโตของต้นไม้ที่ล้อมย้าย และปลูก ทดแทน พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด: ขนาดความโตโดยวัดจาก เส้นรอบวงที่ความสูงเพียงอก อัตราการรอดตาย ความถี่: ระยะก่อสร้าง - หลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จ 1 เดือน ระยะดำเนินการ - ปีละหนึ่งครั้ง เป็นระยะเวลา 3 ปี



แผนปฏิบัติการ	ประเด็นสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		• ดันไม้ที่ปลูกรุกกล้าเข้ามาในเขตระบบโดยชาวบ้านตลอดเส้นทาง จะทำการตัดฟันแล้วจ่ายค่าชดเชยให้สำหรับไม้ผลและพืชไร่ โดยใช้ราคากลางของสำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง/ชลบุรี ยกเว้นต้นไม้ของชาวบ้านที่อยากให้อพยพ ปตท. จะทำการล้อมย้ายและนำไปปลูกในพื้นที่ที่เหมาะสมของชาวบ้าน • เศษไม้/กิ่งไม้ และใบไม้ ที่เกิดจากการตัดฟัน จะทำการรวบรวมส่งให้เทศบาล หรือ อบต. นำไปกำจัดต่อไป ส่วนเนื้อไม้จะมอบให้แก่ประชาชนที่ต้องการ หรือมอบให้แก่เทศบาล หรือ อบต. ในพื้นที่นำไปใช้ประโยชน์ต่อไป • ปตท. จะรับผิดชอบในการบำรุงรักษาดันไม้ที่ปลูกทดแทน และที่ล้อมย้าย เป็นระยะเวลา 1 ปี หลังจากเปิดดำเนินการ และหลังจากนั้น จะประสานกับแขวงการทางระยอง และเทศบาล หรือ อบต. ในพื้นที่ ให้ทำหน้าที่บำรุงรักษาต่อไป มาตรการลดผลกระทบต่อสัตว์ป่า • แจ้งเจ้าหน้าที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว-เขาชมภู่ ก่อนการปฏิบัติงานในพื้นที่บริเวณดังกล่าวล่วงหน้า 2 สัปดาห์ • จัดให้มีการอบรมชี้แจงแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว ไม่ให้ล่าสัตว์และทำกิจกรรมที่เป็นการรบกวนสัตว์ • กำหนดตารางการก่อสร้างเพื่อลดผลกระทบด้านเสียงให้เหลือน้อยที่สุด เช่น จำกัดการใช้งานเครื่องจักรระหว่างเวลา 7.00-17.00 น. ยกเว้นกิจกรรมต่อเนื่อง ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบก่อนดำเนินการและห้ามก่อสร้างในเวลากลางคืน ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จเพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน นอกจากการขออนุญาตตามกฎหมายแล้ว	



แผนปฏิบัติการ	ประเด็นสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		จะต้องขอความเห็นจากคณะกรรมการติดตามประเมินผลก่อนดำเนินการ ● ทำการฉีดน้ำอย่างสม่ำเสมอเพื่อลดฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น ● ควบคุมยานยนต์ไม่ให้เกิดการเร่งความเร็วโดยไม่จำเป็น เพื่อจำกัดปริมาณการปล่อยมลพิษและเสียง ● ควบคุมดูแลรถบรรทุกให้มีผ้าคลุมกันฝุ่นและกันเศษดินหรือวัสดุอื่นๆตกหล่นบนผิวการจราจร ● มีการบำรุงรักษาเครื่องจักรและยานยนต์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษและเสียงรบกวนให้มากที่สุด ระยะดำเนินการ จากการศึกษาพบว่า ไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะดำเนินการ	
7. แผนปฏิบัติการด้านนิเวศทางทะเล	การขุดร่องเพื่อวางทอส่งก๊าซฯ ในบริเวณใกล้ชายฝั่ง จะทำให้เกิดการรบกวนสภาพตะกอนพื้นทะเล ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสัตว์น้ำดิน รวมทั้งความชุ่มชื้นที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการฟุ้งกระจายของตะกอน อาจทำให้จำนวนประชากรของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ลดลง เนื่องจากตะกอนที่แขวนลอยอยู่ในน้ำจะทำให้แพลงก์ตอนพืชได้รับแสงน้อยลง และแพลงก์ตอนสัตว์จะมีประสิทธิภาพในการกรองอาหารลดลง	ระยะก่อสร้าง ● การขุดร่องและการปล่อยตะกอนผ่านท่อจะต้องกระทำอย่างระมัดระวัง โดยท่อปล่อยดินตะกอนจะต้องไม่อยู่ห่างจากพื้นที่ท่องเที่ยวมากเกินไป ● เลือกช่วงเวลาก่อสร้างที่มีคลื่นลมและกระแสน้ำไม่แรง เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างรวดเร็ว และลดความรุนแรงของการพัดพาตะกอนและการตกตะกอน โดยเฉพาะบริเวณชายฝั่ง โดยช่วงเวลาดังกล่าวอยู่ในช่วงเดือนมีนาคมถึงกันยายน ระยะดำเนินการ จากการศึกษาพบว่า ไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะดำเนินการ	ระยะก่อนก่อสร้าง / ระยะก่อสร้าง / ระยะดำเนินการ พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด: ชนิด และความหนาแน่นของสัตว์น้ำดิน แพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์ <u>สถานีเก็บตัวอย่าง:</u> สถานีเก็บตัวอย่างเดิมที่เก็บข้อมูลพื้นฐาน จำนวน 5 สถานีที่ระยะ 500, 1,500, 2,500, 3,500 และ 4,500 เมตรจากจุดที่แนวท่อขึ้นฝั่งที่มาดาพุด <u>ความถี่:</u> ระยะก่อนก่อสร้าง – หนึ่งครั้ง ก่อนเริ่มก่อสร้าง วางท่อในทะเล 1 อาทิตย์



แผนปฏิบัติการ	ประเด็นสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
8. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง	การขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ ท่อ และคนงานในระยะก่อสร้าง อาจส่งผลให้สภาพการจราจรในบริเวณใกล้เคียงไม่คล่องตัวเช่นเดียวกับการวางท่อผ่านทางหลวง และถนน ซึ่งต้องทำการปิดกั้นการจราจรในบางช่องทางเป็นการชั่วคราวเพื่อติดตั้งเครื่องจักรที่ใช้ในการวางท่อ โดยทางหลวงที่จะมีการวางทอส่งก๊าซฯ พาดผ่าน ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 3191, 36, 3138 และ 344 นอกจากนี้ ยังอาจมีผลกระทบด้านอื่นๆ เช่น ความปลอดภัยในการจราจร มลพิษทางอากาศ และเสียงรบกวน ดังนั้น จึงต้องกำหนดแผนปฏิบัติการในการป้องกันแก้ไข ควบคุม และติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	ระยะก่อสร้าง - จัดทำแผนการก่อสร้าง กำหนดระยะเวลา และสถานที่ก่อสร้าง พร้อมทั้งกำหนดเส้นทางการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ ที่ชัดเจน โดยประสานกับหน่วยจราจรในพื้นที่ - หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนบนทางหลวง และถนนสายต่างๆ โดยวางแผนการขนส่งไม่ให้รบกวนการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วน - ใช้วิธีเจาะลอด หรือดินลอดท่อเมื่อวางท่อผ่านถนน หรือทางรถไฟ ดังแสดงในตารางที่ 7 เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด - จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง โดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางจราจรที่ชัดเจน - จัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยให้เขตพื้นที่ก่อสร้าง - จัดทำป้าย สัญลักษณ์ และสัญญาณไฟ บริเวณเส้นทางก่อสร้าง และทำทางเบี่ยงเพื่อให้ผู้ใช้ทางทราบ โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม ชัดเจน และสอดคล้องกับลักษณะการใช้ประโยชน์เส้นทาง - ประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และประชาชนในชุมชนที่จะได้รับผลกระทบจากการดำเนินการ ได้รับทราบล่วงหน้า และดำเนินการก่อสร้างอย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และฟื้นฟูผิวจราจรให้กลับคืนสู่สภาพเดิมให้เร็วที่สุด	ระยะก่อสร้าง - หลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จ 1 เดือน ระยะดำเนินการ - ปีละหนึ่งครั้ง เป็นระยะเวลา 3 ปี ระยะก่อสร้าง รวบรวมอัตราการเกิดอุบัติเหตุ การร้องเรียน และการแก้ไขปัญหาด้านการคมนาคมขนส่ง ระยะดำเนินการ จากการศึกษาพบว่า ไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะดำเนินการ



แผนปฏิบัติการ	ประเด็นสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		• ดูแลรักษาสภาพพาหนะการขนส่งและเครื่องขนถ่ายอยู่ในสภาพที่ดี มีการปิดคลุมวัสดุอุปกรณ์ที่ขนส่งอย่างมิดชิด เพื่อความปลอดภัยของการใช้รถใช้ถนนในเส้นทางดังกล่าว • หลีกเลี่ยงการขนส่งผ่านชุมชนหนาแน่น และ/หรือที่มีเส้นทางคับแคบ • จัดให้มีการรับแจ้งเหตุ เสนอแนะ และร้องเรียน โดยประชาสัมพันธ์ให้ทราบในพื้นที่ที่มีการก่อสร้าง ระยะดำเนินการ จากการศึกษาพบว่า ไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะดำเนินการ	
9. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	กิจกรรมการวางท่อส่งก๊าซฯ ทั้งในทะเลและบนบก จำเป็นต้องใช้เครื่องจักร และอุปกรณ์ขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง รวมถึงมีการใช้สารเคมี สารกัมมันตภาพรังสี และเชื้อเพลิง ซึ่งอาจมีความเสี่ยงต่อการหกรั่วไหล และอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ ดังนั้น จึงต้องกำหนดแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุ ที่อาจเกิดขึ้นกับพนักงาน และประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง	ระยะก่อสร้าง มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการวางท่อบนบก มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยโดยทั่วไป • จัดทำและปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ • จัดให้มีและปฏิบัติตามเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS) สำหรับวัตถุอันตรายทุกชนิดที่อยู่ในสถานที่ปฏิบัติงาน • เลือกผู้ปฏิบัติงานและผู้รับเหมาที่มีคุณสมบัติเหมาะสมในการดำเนินงานแต่ละประเภท เช่น การใช้และการจัดการวัตถุอันตราย การขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ การก่อสร้างถนนชั่วคราว และการติดตั้งระบบไฟฟ้า • จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้เพียงพอสำหรับผู้ปฏิบัติงานหรือผู้เกี่ยวข้อง	ระยะก่อสร้าง/ระยะดำเนินการ • จัดทำบันทึกด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย และบันทึกรายละเอียดของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น เช่น สาเหตุ ความเสียหาย การแก้ไขปัญหา ตลอดจนข้อเสนอแนะเพื่อลดอุบัติเหตุ



แผนปฏิบัติการ	ประเด็นสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		• จัดทำและปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติอย่างเคร่งครัดในการติดตาม ตรวจสอบ การเก็บรักษา การขนส่ง และการกำจัดสาร กัมมันตรังสี • จัดเก็บสารกัมมันตรังสีให้ห่างจากที่อยู่อาศัยและชุมชนใน ระยะที่ปลอดภัย โดยมีการติดฉลากอย่างเหมาะสม ใช้ภาชนะ ที่ทนต่อการกัดกร่อน และหมั่นตรวจสอบรอยรั่วหรือการชำรุด เสียหายของภาชนะ • เลือกใช้ผู้รับเหมา ที่มีใบอนุญาตและเชื่อถือได้ในการขนส่ง และกำจัดภาชนะที่ใช้บรรจุสารกัมมันตรังสี • จัดเตรียมอุปกรณ์ตรวจวัดระดับกัมมันตรังสีให้กับผู้ที่ต้อง ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องหรือใกล้ชิดกับสารกัมมันตรังสี • จัดทำระบบการติดต่อสื่อสารที่เหมาะสม • ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอ • ปฏิบัติตามคู่มือขั้นตอนการบำรุงรักษาทอส่งก๊าซและอุปกรณ์ ของ ปตท. • จัดกิจกรรมเพื่อให้ความรู้ความเข้าใจต่อชุมชนเกี่ยวกับ โครงการฯ อย่างสม่ำเสมอ <u>มาตรการด้านความปลอดภัยในการก่อสร้างผ่านสาธารณูปโภค</u> งาน Hot Work เช่น งานเชื่อม งานตัด งานพันทรายทำความสะอาด งานที่ใช้เครื่องจักร เครื่องยนต์ รวมถึงงานที่อาจมีประกายไฟเกิดขึ้น • ตรวจวัดปริมาณก๊าซ โดย Gas Detector • ติดตั้ง Windsock เพื่อรับรู้ทิศทางลม	



แผนปฏิบัติการ	ประเด็นสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		• ตรวจสอบความพร้อม สภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์ • จัดทำและปฏิบัติตามแผนป้องกันและระงับการหกรั่วไหลของสาร • ใช้โลหะบัดกรีที่ปราศจากส่วนผสมของแคดเมียม • ใช้ขั้วเชื่อมที่ปราศจากส่วนผสมของแร่ใยหิน และใช้ถุงมือและหน้ากากกันความร้อนเมื่อทำงานเชื่อม • จัดหาสถานที่ปฏิบัติงานที่กว้างขวางเพียงพอและอากาศถ่ายเทสะดวก • เคลื่อนย้ายวัตถุไวไฟ/ติดไฟได้ออกจากบริเวณดังกล่าวก่อนที่จะทำการเชื่อม • ไม่ทำการเชื่อมถ้าหากมีตัวทำลายหรืออุปกรณ์ที่ติดไฟง่ายอยู่ในรัศมี 200 ฟุต • สวมใส่หน้ากากและแว่นตาเพื่อป้องกันใบหน้าและดวงตา โดยเลือกใช้แผ่นกรองแสงหรือเลนส์กรองแสงให้เหมาะสมกับชนิดของการเชื่อม • จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้กับคนงานเมื่อต้องอยู่ในที่มีเสียงดัง • จัดหาและอบรมการใช้ชุดปฐมพยาบาลให้กับคนงาน รวมถึงการจัดทำวิธีการปฏิบัติในกรณีฉุกเฉิน • จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานเชื่อม งาน Confined Space Entry เช่น งานที่ทำในสภาพพื้นที่จำกัด อับอากาศ • ตรวจวัดปริมาณออกซิเจน โดยให้อยู่ในช่วง 19.5 – 22 % • ตรวจวัดค่าปริมาณก๊าซติดไฟ โดยให้ได้น้อยกว่า 5% LEL (Lower Explosive Limit)	



แผนปฏิบัติการ	ประเด็นสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		• ผู้ที่จะเข้าปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรม และสามารถใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยได้ถูกต้อง • มีการจัดเตรียมมอบหมายให้มีผู้เฝ้า ที่สามารถติดต่อสื่อสาร และแก้ไขปัญหาในกรณีฉุกเฉินได้ทันที งาน Excavation Work เช่น งานขุดในพื้นที่ใกล้กับระบบท่อทาง และอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีอยู่เดิม • ตรวจสอบแบบก่อสร้างและกำหนดตำแหน่งของท่อและอุปกรณ์เดิมที่ฝังอยู่ใต้ดิน • กันบริเวณที่จะทำการขุด และติดตั้งป้ายเตือนความปลอดภัยที่จุดเข้า - ออก • ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจรับประกายไฟที่เครื่องยนต์ ที่ท่อไอเสียของเครื่องยนต์ เครื่องจักรที่มีการจุดระเบิด • ตรวจวัดปริมาณก๊าซ (โดยใช้ Gas Detector) และเปอร์เซ็นต์ LEL ทุกความลึก 30 เซนติเมตร ถ้าพบว่ามีก๊าซรั่วไหลให้หยุดปฏิบัติงานทันที • ห้ามมีการนำเครื่องจักร อุปกรณ์หนัก เข้า หรือจอดบนตำแหน่งของท่ออุปกรณ์เดิม เพื่อป้องกันความเสียหายเนื่องจากน้ำหนักที่กระทำบนท่อ • งานขุดที่ระยะน้อยกว่า 1 เมตร จากท่อเดิม จะไม่อนุญาตให้ใช้เครื่องจักรในการขุด • หลังจากงานแล้วเสร็จจะต้องคืนสภาพของพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิมและปลอดภัย งาน Radiation งานฉายรังสีเพื่อตรวจสอบสภาพของรอยเชื่อม • ปฏิบัติงานโดยผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น • กันบริเวณในการปฏิบัติงาน เพื่อกำหนดระยะปลอดภัย	



แผนปฏิบัติการ	ประเด็นสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		• การเคลื่อนย้ายอุปกรณ์กำหนดครั้งสีจะต้องกระทำด้วยความระมัดระวัง • คนงานที่ทำงานเกี่ยวกับกัมมันตภาพรังสีต้องติดอุปกรณ์สำหรับวัดระดับการแผ่รังสี • ต้องแน่ใจว่าไม่มีผู้ปฏิบัติงานที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปีหรือผู้ที่กำลังตั้งครรภ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับกัมมันตภาพรังสี การปฏิบัติงานได้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง • ติดตั้งอุปกรณ์กำหนดระยะปลอดภัย (Goal Post) ในทุก ๆ พื้นที่ โดยเฉพาะจุดตกท่อนข้างของสายส่ง เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสังเกตได้ว่าการเคลื่อนที่ของเครื่องจักรจะไม่สูงกว่าระยะปลอดภัย • ต่อสายดินกับท่อที่วางอยู่ใต้สายส่งไฟฟ้า และวัดปริมาณกระแสเหนี่ยวนำบนท่ออย่างสม่ำเสมอ • ติดตั้งระบบ AC Mitigation เพื่อระบายกระแสเหนี่ยวนำลงสู่ดิน • กันบริเวณเพื่อมิให้มีการนำเครื่องจักรเข้าใกล้เสาส่งไฟฟ้ามากเกินไป • ห้ามมีการนำดิน วัสดุต่างๆ ไปกองใกล้กับเสาส่งไฟฟ้า มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการวางท่อในทะเล และแท่นพักท่อ • จัดทำและปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ • จัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS) สำหรับวัตถุอันตรายทุกชนิดอยู่ในสถานที่ปฏิบัติงาน	



แผนปฏิบัติการ	ประเด็นสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		- เลือกผู้ปฏิบัติงานและผู้รับเหมาที่มีคุณสมบัติเหมาะสมในการดำเนินงานแต่ละประเภท เช่น การใช้และการจัดการวัตถุอันตราย และการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ - จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้เพียงพอแก่ผู้ปฏิบัติงานหรือผู้เกี่ยวข้อง - จัดทำระบบการติดต่อสื่อสารที่เหมาะสม - ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ - ปฏิบัติตามคู่มือขั้นตอนการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซและอุปกรณ์ของ ปตท. - จัดสร้างท่าเทียบเรือและลานจอดเฮลิคอปเตอร์ และ จัดเตรียมเรือช่วยชีวิตไว้ที่แท่นพักท่อ (PRP) ระยะดำเนินการ - ปฏิบัติตามคู่มือขั้นตอนการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซและอุปกรณ์ของ ปตท. - ตรวจสอบการทำงานและความสมบูรณ์ของอุปกรณ์ต่างๆ และระบบความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ - หมั่นตรวจสอบความสมบูรณ์ของท่อก๊าซด้วยกระสวย (Pig) ตามแผนการดำเนินการอย่างเคร่งครัด และดำเนินการซ่อมแซม เมื่อเกิดความเสียหายต่อระบบท่อก๊าซ - ตรวจวัดพารามิเตอร์การไหลของระบบอย่างต่อเนื่อง ด้วยระบบ SCADA (ความดัน อุณหภูมิ อัตราการไหล) - ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน	



แผนปฏิบัติการ	ประเด็นสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย - จัดอบรมให้ความรู้ที่เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงานเฉพาะด้าน เช่น การปฏิบัติงานเกี่ยวกับกัมมันตรังสีหรือวัตถุอันตราย โดยบุคลากรที่ได้รับอนุญาตและเชื่อถือได้ - จัดอบรมให้กับคนงานและผู้เกี่ยวข้องในเรื่องของอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานโดยครอบคลุมหัวข้อดังต่อไปนี้ - ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม - ความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์ และวิธีปฏิบัติที่ปลอดภัย - อันตรายจากสารเคมี และความปลอดภัยในการใช้สารเคมี - การปฐมพยาบาล - มาตรการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน - การฝึกซ้อมการหนีไฟ	
10. แผนปฏิบัติการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน	เนื่องจากการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อส่งก๊าซฯ นั้น ต้องใช้แรงดันสูง การรั่วไหล หรือการแตกหักของท่อโดยอุบัติเหตุอาจก่อให้เกิดความสูญเสียรุนแรงต่อชีวิตและทรัพย์สิน ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการจัดเตรียมแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินสำหรับระยะดำเนินการ เพื่อป้องกันและลดความรุนแรงของเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น อนึ่ง รายละเอียดแผนปฏิบัติการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินนี้จะยึดถือตามขั้นตอนการปฏิบัติงานคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (QUALITY SAFETY OCCUPATION HEALTH AND ENVIRONMENTAL PROCEDURE) ของ ปตท.	แผนป้องกันเหตุฉุกเฉิน 1) การตรวจติดตาม - กำหนดให้มีการตรวจพื้นที่ความปลอดภัยตามแผนเป็นประจำทุกเดือน ตรวจประจำไตรมาส และตรวจประจำหกเดือน - ตรวจสอบสภาพการทำงานและการปฏิบัติงานของพนักงานและลูกจ้างเรื่องการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยประจำเดือน - ตรวจสอบความปลอดภัยสถานีก๊าซประจำไตรมาส - ตรวจสอบภาวะสิ่งแวดล้อม และความเข้มข้นของสารเคมี 2) การบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ - ฝ่ายระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ กำหนดให้มีการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ เพื่อให้มั่นใจว่าระบบท่อฯ มีสภาพพร้อมใช้งาน และมีการเฝ้าระวังเพื่อให้เกิดความปลอดภัยอยู่เสมอโดยปฏิบัติตามวิธีการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซของ ปตท. (QSHEP-POD-09-03)	



แผนปฏิบัติการ	ประเด็นสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		3) การรณรงค์และประชาสัมพันธ์ • รณรงค์และประชาสัมพันธ์ เพื่อเป็นการเผยแพร่ความรู้ เรื่อง ก๊าซธรรมชาติ เรื่องความปลอดภัย เรื่องการแจ้งเหตุฉุกเฉิน และเรื่องการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม แก่ลูกค้า หน่วยงานและ ชุมชนบริเวณแนวท่อส่งก๊าซตามวิธีการสื่อสารและ ประชาสัมพันธ์ของ ปตท. (QEHEP-POD-25-01) 4) การฝึกอบรม • กำหนดให้มีการอบรมพนักงานและลูกจ้างเพื่อให้เกิดความ ชำนาญ และให้การทำงานเป็นระบบที่ดี โดยกำหนดให้มีการ อบรมในเรื่องต่อไปนี้ - การป้องกันและระงับอัคคีภัย - การตรวจความปลอดภัย และรายงานความเสี่ยง - กฎหมายความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม - การประเมินความเสี่ยง และการหาประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อม (Aspect) - การตรวจความปลอดภัยสถานีก๊าซ - การซ่อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน 5) การปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม • กำหนดให้พนักงานและลูกจ้างปฏิบัติตาม QSHEM-NTU-22 แผนระงับเหตุฉุกเฉิน 1) การแจ้งเหตุ • เมื่อพบเหตุเหตุเพลิงไหม้ หรือเกิดน้ำมันหรือก๊าซรั่วไหลโดย ไม่มีผู้ควบคุมดูแลให้ผู้พบเห็นเหตุการณ์ปฏิบัติดังต่อไปนี้ • ถ้าสามารถทำได้ให้เข้าระงับเหตุทันที	



แผนปฏิบัติการ	ประเด็นสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		● ถ้าไม่สามารถทำได้ แจ้งศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน โดยปฏิบัติตามขั้นตอนต่างๆ ตามผังการแจ้งเหตุฉุกเฉินของ ปตท. 2) ปฏิบัติตามขั้นตอนการแจ้งเหตุฉุกเฉิน 3) ขั้นตอนปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุท่อส่งก๊าซฯแตกรั่ว/ ไฟไหม้ 1. เหตุการณ์ท่อส่งก๊าซฯแตกรั่ว ผู้สั่งการที่เกิดเหตุ 1.1 ไปที่เกิดเหตุเพื่อประเมินสถานการณ์ตามแผนระงับเหตุฉุกเฉิน 1.2 ควบคุมที่เกิดเหตุ ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ และไม่ให้มีการกระทำใดๆ ให้เกิดประกายไฟ กรณีอยู่ได้สายส่งไฟฟ้าแรงสูงให้ตัดการจ่ายกระแสไฟฟ้าด้วย 1.3 ควบคุมทีมระงับเหตุฉุกเฉินและหยุดการรั่วไหลด้วยการปิดวาล์ว 1.4 ควบคุมสถานการณ์จนกว่าก๊าซที่ค้างอยู่ในท่อ จะระบายออกสู่บรรยากาศจนหมด 2. เหตุการณ์ท่อส่งก๊าซฯแตกรั่ว/ ไฟไหม้ ผู้สั่งการที่เกิดเหตุ 2.1 กรณีที่เกิดมีไฟไหม้อยู่ใกล้กับอาคารและอุปกรณ์ ให้ฉีดน้ำดับเพลิงไปที่อาคารและอุปกรณ์ดังกล่าวเพื่อลดความร้อนที่เกิดจากไฟไหม้ 2.2 กรณีที่เกิดมีไฟไหม้อยู่ห่างจากชุมชน หรือบริเวณใกล้เคียง ไม่ได้รับผลกระทบ ให้เข้าควบคุมสถานการณ์และไม่จำเป็นต้องฉีดน้ำดับเพลิง โดยปล่อยให้ก๊าซติดไฟและดับไปเอง	



แผนปฏิบัติการ	ประเด็นสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		4) ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุ Odorant รั่ว/ไฟไหม้ 1. เหตุการณ์ Odorant รั่ว ผู้สังเกตการณ์ที่เกิดเหตุ 1.1 ไปที่เกิดเหตุเพื่อประเมินสถานการณ์ตามแผนระดับเหตุฉุกเฉิน 1.2 ควบคุมพื้นที่ และไม่ให้มีการกระทำใดๆ ให้เกิดประกายไฟ 1.3 หยุดการรั่วไหลของ Odorant และควบคุมให้อยู่ในพื้นที่จำกัด 1.4 ควบคุมทีม ในการอพยพผู้ที่ได้รับผลกระทบ 1.5 ควบคุมเหตุการณ์และปฏิบัติตามคำแนะนำในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS) 2. เหตุการณ์ Odorant รั่ว/ไฟไหม้ ผู้สังเกตการณ์ที่เกิดเหตุ 2.1 กรณีการรั่วไหลและมีไฟไหม้ ห้ามใช้น้ำดับเพลิงอย่างเด็ดขาด ใช้ได้เฉพาะโฟมดับเพลิง และปฏิบัติตามคำแนะนำในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS) อย่างเคร่งครัด 5) การเปิดสัญญาณไซเรนและประกาศภาวะฉุกเฉิน 1. กรณีสัญญาณผิดพลาด ให้ประกาศข้อความ “เกิดการผิดพลาดทางสัญญาณไซเรน ขอให้ปฏิบัติงานตามปกติ 3 ครั้ง 2. กรณีเกิดเหตุการณ์จริง เช่น ไฟไหม้ หรือ ก๊าซรั่วไหล เหตุการณ์ฉุกเฉินระดับ 1,2 ให้หัวหน้ากะ Gas control เปิดสัญญาณไซเรนนาน 10 วินาที ประกาศแจ้ง/เตือนภัย 3 ครั้ง และเปิดไซเรนนาน 30 วินาที 3. เมื่อเหตุการณ์เข้าสู่ภาวะปกติ ให้หัวหน้ากะ Gas control ประกาศ “ขณะนี้เหตุการณ์เข้าสู่ภาวะปกติ ขอยกเลิกเหตุฉุกเฉิน” 3 ครั้ง	



แผนปฏิบัติการ	ประเด็นสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		<u>แผนฟื้นฟูหลังเกิดเหตุการณ์</u> 1. แผนฟื้นฟูระบบท่อก๊าซฯ และสถานประกอบการ 2. แผนฟื้นฟูผลิตภัณฑ์ • ดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน ให้สามารถจัดส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อได้ตามปกติ • ติดต่อประสานงานจัดหาเชื้อเพลิงสำรอง เพื่อลดผลกระทบต่อโรงงานอุตสาหกรรม/ลูกค้า 3. แผนซ่อมบำรุงระบบท่อ • แจ้งบริษัทที่ปรึกษาการออกแบบ การก่อสร้าง และบริษัทรับเหมาก่อสร้างระบบท่อ ซึ่งเป็นบริษัทต่างประเทศ กรณีที่อุปกรณ์ต่างๆ ได้รับความเสียหายจากเหตุฉุกเฉิน • แจ้งบริษัทคู่สัญญาซ่อมท่อฉุกเฉิน ให้เข้าดำเนินการซ่อมแซมโดยเร่งด่วน • แจ้งบริษัทประกันภัยที่ ปตท. ทำประกันไว้ ให้ตรวจสอบความเสียหาย เพื่อดำเนินการซ่อมแซม/แก้ไขต่อไป • กำหนดระยะเวลาในการปรับปรุงซ่อมแซม/แก้ไขโดยเร็วที่สุด 4. แผนฟื้นฟูสภาพจิตพนักงาน และประชาชนที่ได้รับผลกระทบ • พนักงานที่ปฏิบัติงานขณะเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน จะต้องได้รับการตรวจสภาพร่างกายและจิตใจ และให้พนักงานได้รับการพักผ่อนพร้อมทั้งมีการดูแลรักษาจากแพทย์ หรือให้มีการโยกย้ายงาน ได้ ตามความเหมาะสม ตามเหตุผลของแพทย์	



แผนปฏิบัติการ	ประเด็นสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		• ครอบครัวหรือพนักงานหรือบุคคลภายนอกที่ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต จะได้รับการดูแล ทำความเข้าใจ และรับผิดชอบอย่างจริงจัง ให้เหมาะสมกับความเสียหายทั้งทางร่างกายและจิตใจ และเป็นไปตามหลักกฎหมาย • ประชาชนที่ได้รับผลกระทบ จะต้องได้รับการตรวจสอบสภาพร่างกายและจิตใจ พร้อมทั้งให้มีการดูแลรักษาจากแพทย์ตามความเหมาะสม	



แผนปฏิบัติการ	ประเด็นสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน			
1. แผนปฏิบัติการด้านมวลชนสัมพันธ์	การดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาโครงการ ทั้งนี้ เนื่องจากปัจจุบันประชาชนมีความตื่นตัวในเรื่องสิทธิในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารตามรัฐธรรมนูญใหม่ของประเทศไทย การตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อชุมชนและสังคม รวมทั้งต้องการรับรู้ข่าวสารและรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่มีผลกระทบต่อความคิดเห็นของชุมชน โครงการนี้เป็นโครงการที่ต้องผ่านพื้นที่เขตเมืองและจะต้องเกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงานและชุมชนจำนวนมาก จึงต้องดำเนินการกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ให้ประชาชนเกิดความคุ้นเคยและเป็นมิตร พร้อมๆ กับการรับทราบข้อมูลข่าวสาร ความจำเป็นในการดำเนินโครงการ รวมทั้งแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่างๆ ที่มีต่อโครงการฯ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ซึ่งจะช่วยให้ประชาชนเกิดความเชื่อมั่นในการพัฒนาโครงการ มีมิตรภาพที่ดีต่อกันทั้งเจ้าของโครงการและชุมชนอันส่งผลต่อความสงบสุขและลดความขัดแย้งอันเนื่องจากความไม่ไว้วางใจ ไม่เข้าใจได้	ระยะก่อนก่อสร้าง / ระยะก่อสร้าง / ระยะดำเนินการ แผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์ - จัดตั้งหน่วยงานมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นตัวแทนของ ปตท. ในพื้นที่โครงการฯ ในการประสานงานติดต่อสื่อสารกับประชาชน หน่วยงานราชการและองค์กรต่างๆ เกี่ยวกับโครงการฯ - จัดให้มีการชี้แจงข้อมูลของโครงการฯ ผ่านสื่อต่างๆ เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ Internet และแผ่นพับ ซึ่งเป็นรูปแบบการสื่อสารแบบทางเดียว (One-Way Communication) - กำหนดกลุ่มเป้าหมายหรือผู้มีส่วนได้เสียจากโครงการ และพื้นที่เป้าหมายในการดำเนินงาน เพื่อชี้แจงข้อมูลโครงการแก่กลุ่มเป้าหมายโดยเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมซักถาม แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในช่วงเวลาเดียวกัน ซึ่งเป็นรูปแบบการสื่อสารแบบสองทาง (Two-Way Communication) - ดำเนินการปรึกษาหารือให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการกับประชาชน หน่วยงานราชการ องค์กรในท้องถิ่น และผู้นำชุมชน สื่อมวลชนต่างๆ เช่น จัดการสนทนากลุ่มย่อย และต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ทุกกลุ่มทราบอย่างทั่วถึง ให้ข้อมูลที่ครบถ้วน ชัดเจน ทันสมัย ตลอดจนเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นและถามข้อสงสัยกับเจ้าหน้าที่ของ ปตท. โดยตรง - จัดกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์เฉพาะกิจ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการควบคู่ไปกับการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการภายใต้แนวนโยบายเดียวกัน ในลักษณะให้การสนับสนุนเพื่อพัฒนาชุมชน/ สังคม ในด้านต่างๆ เช่น การเยี่ยมชม	ระยะก่อสร้าง / ระยะดำเนินการ ให้หน่วยงานที่เป็นกลาง (Third Party) เช่น สถาบันการศึกษา หรือบริษัทเอกชนอื่น ทำการสำรวจทัศนคติของชุมชนตามแนวท่อส่งก๊าซฯ ในเขตรัศมี 1 กิโลเมตรจากแนวท่อ โดยมีจำนวนตัวอย่างไม่น้อยกว่า 408 ตัวอย่าง ความถี่: 1 ครั้ง ในระยะก่อสร้าง และ 1 ครั้ง ในระยะดำเนินการ



แผนปฏิบัติการ	ประเด็นสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		ชมกิจการของ ปตท. การจัดนิทรรศการสัญจรตามโรงเรียน และหน่วยงานราชการต่างๆ ● ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน หน่วยงานราชการ โรงเรียน และองค์กรทางสังคมต่างๆ	
2. แผนการมีส่วนร่วมของประชาชน	การพัฒนาโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนในหลายพื้นที่ตลอดแนววางทอส่งก๊าซของโครงการ โดยช่วงเวลาของการเกิดผลกระทบนั้นจะขึ้นอยู่กับกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการตามแผนงาน ทั้งในรูปของผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน ทรัพย์สิน การดำเนินชีวิต ความวิตกกังวลในเรื่องความปลอดภัยทั้งที่มีเหตุมาจากความไม่เข้าใจหรือทัศนคติที่ไม่ถูกต้องต่อโครงการและการดำเนินโครงการไม่เอื้อหรือสอดคล้องกับสภาพหรือวิถีชีวิตของคนในชุมชน ดังนั้นการให้ความรู้ ความเข้าใจ การเข้าตรวจสอบการดำเนินงานในพื้นที่จริงจะทำให้ประชาชน เกิดความเชื่อถือนับและมั่นใจตั้งแต่ขั้นตอน การก่อสร้าง และเกิดความรู้สึกร่วมในการดำเนินโครงการ	ระยะก่อสร้าง 1. ปตท. ดำเนินการประสานงานและจัดทำหนังสือแจ้งแผนการดำเนินงานในพื้นที่ ไปยังองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น อย่างน้อย 30 วันก่อนเข้าทำการก่อสร้าง 2. ก่อนดำเนินการก่อสร้าง ปตท.จะจัดประชุมระดับองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นเพื่อชี้แจงถึงแผนการดำเนินงานและหารือถึงรูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการติดตามตรวจสอบ และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคมในระยะก่อสร้างตามความต้องการของชุมชน 2.1 ในกรณีที่ที่ประชุมมีมติ ให้แต่งตั้งคณะกรรมการติดตามและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม เพื่อควบคุมดูแลการทำงานของผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่างๆ 2.2 คณะกรรมการที่แต่งตั้งขึ้นนี้จะหมดหน้าที่และความรับผิดชอบหลังจากการก่อสร้างในแต่ละพื้นที่ดำเนินการแล้วเสร็จ 30 วัน 2.3 ภายหลังจากหมดหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะกรรมการแล้ว หากเกิดปัญหาสืบเนื่องจากการก่อสร้างในภายหลังแล้ว ให้ใช้กระบวนการรับเรื่องร้องเรียนตามแผนการจัดการข้อร้องเรียนในหัวข้อถัดไป	



แผนปฏิบัติการ	ประเด็นสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		3. ดำเนินการติดตามตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และสังคมตามรูปแบบที่ได้จากการประชุมระดับองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นในข้อ 2) ตลอดระยะเวลาก่อสร้างที่ผ่านพื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่นนั้นๆ 4. ปตท. จะต้องรายงานผลการดำเนินงานตามมาตรการลดผลกระทบและการตรวจวัดตามมาตรการการติดตามตรวจสอบในพื้นที่ที่รับผิดชอบให้แก่คณะกรรมการชุดดังกล่าวเป็นระยะตามวาระในการประชุม 5. จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินการตามข้อ 3) ในระยะก่อสร้างสำหรับทุกพื้นที่ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการมวลชนสัมพันธ์ในระยะดำเนินการ	
3. แผนการจัดการข้อร้องเรียน	ในการก่อสร้างโครงการทอส่งก๊าซฯ แม้ผู้รับเหมาได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบแล้วก็ตาม แต่ในบางครั้ง โครงการอาจไม่สามารถดูแลความเรียบร้อยในการก่อสร้างของผู้รับเหมาได้อย่างทั่วถึง ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมแก่ประชาชนผู้อาศัยตามแนวท่อ หรือแม้แต่ผู้สัญจรไป-มาได้ ดังนั้น จึงควรมีช่องทางให้ประชาชนผู้ได้รับผลกระทบเหล่านั้นได้แจ้งความเดือดร้อนเหล่านั้นมายังเจ้าของโครงการ เพื่อให้ควบคุมการทำงานและทำการแก้ไขข้อร้องเรียนเหล่านั้น	กรณีข้อร้องเรียนทั่วไป 1. เจ้าหน้าที่โครงการฯ ซึ่งประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ ปตท.(หน่วยก่อสร้าง, มวลชนสัมพันธ์, กรรมสิทธิ์ที่ดิน, สิ่งแวดล้อม) บริษัทที่ปรึกษา (มวลชนสัมพันธ์, วิศวกรรม) บริษัทผู้รับเหมา ได้รับแจ้งข้อร้องเรียนจากผู้ร้องเรียน โดย ทางวาจา โทรศัพท์ บันทึก จดหมาย แฟกซ์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และผู้รับข้อร้องเรียนจดชื่อที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ รายละเอียดที่ร้องเรียนพร้อมข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไขของผู้ร้องเรียนไว้เบื้องต้น 2. ผู้รับข้อร้องเรียนส่งข้อร้องเรียนไปที่ศูนย์รับข้อร้องเรียน ณ สำนักงานสนาม หรือที่สำนักงานใหญ่ ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่ดูแล	



แผนปฏิบัติการ	ประเด็นสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		จัดการเรื่องข้อร้องเรียนนี้ และจะมีการมอบหมายเจ้าหน้าที่ให้ นักผู้ร้องเรียนเข้าไปดูพื้นที่ที่ประสบปัญหาร่วมกัน และผู้ ร้องเรียนตรวจสอบรายละเอียดในแบบฟอร์มข้อร้องเรียนที่ เก็บบันทึกไว้และลงชื่อไว้เป็นหลักฐาน จากนั้นเจ้าหน้าที่ผู้ ได้รับมอบหมายจะจัดบันทึกสิ่งที่พบหรือเหตุการณ์ที่พบ พร้อมวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้น ระบุประเภทของข้อร้องเรียน ลงในแบบฟอร์มข้อร้องเรียน (สำหรับข้อร้องเรียนทั่วไป จะ ดำเนินการตรวจสอบเบื้องต้นภายใน 3 วันหลังจากได้รับแจ้ง) 3. ทีมงาน โครงการฯ ทุกฝ่ายประชุมร่วมกัน ซึ่งประกอบด้วย ตัวแทนหรือผู้รับผิดชอบของ ปตท. ผู้รับผิดชอบจากบริษัทที่ ปรึกษาทางด้านวิศวกรรมและบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างเพื่อ พิจารณาข้อร้องเรียน วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และ มอบหมายให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขต่อไป 4. หัวหน้าหน่วยก่อสร้างโครงการฯ สั่งการให้ดำเนินการแก้ไข โดยกรอกรายละเอียดการสั่งการในแบบฟอร์มข้อร้องเรียน พร้อมลงวันที่กำกับไว้ 5. ผู้ที่ได้รับมอบหมายดำเนินการแก้ไข หลังจากได้รับแจ้งให้ ดำเนินการ พร้อมกรอกรายละเอียด ผลการดำเนินการใน แบบฟอร์มข้อร้องเรียนหลังจากแก้ไขแล้วเสร็จ 6. ผู้ที่ได้รับมอบหมายเชิญผู้ร้องเรียน ร่วมทำการตรวจสอบผลการ ดำเนินการพร้อมให้ผู้ร้องเรียนลงนามยอมรับผลการแก้ไข หากผู้ร้องเรียน ไม่ยอมรับให้นำปัญหาเข้าที่ประชุมคณะทำงาน โครงการอีกครั้งเพื่อวิเคราะห์สาเหตุและแนวทางการแก้ไข ใหม่ต่อไป	



แผนปฏิบัติการ	ประเด็นสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		7. หัวหน้าหน่วยก่อสร้างแจ้งที่ประชุมคณะทำงาน โครงการเรื่องของการดำเนินงานแก้ไขที่ได้รับการยอมรับแล้วจากผู้ร้องเรียน เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์รับข้อร้องเรียนลงบันทึกข้อร้องเรียนเก็บไว้เป็นหลักฐาน และรวมข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของข้อร้องเรียน และประเมินผลเรื่องข้อร้องเรียนเป็นรายเดือนต่อไป กรณีข้อร้องเรียนฉุกเฉิน 1. เจ้าหน้าที่โครงการฯ ซึ่งประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ ปตท.(หน่วยก่อสร้าง, มวลชนสัมพันธ์, กรรมสิทธิ์ที่ดิน, สิ่งแวดล้อม) บริษัทที่ปรึกษา (มวลชนสัมพันธ์, วิศวกรรม) บริษัทผู้รับเหมา ได้รับแจ้งข้อร้องเรียนฉุกเฉินจากผู้ร้องเรียนโดย ทางวาจา โทรศัพท์ บันทึก จดหมาย แฟกซ์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และผู้รับข้อร้องเรียนจดชื่อที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ของผู้ร้องเรียนและรายละเอียดไว้เบื้องต้น 2. ผู้รับข้อร้องเรียนส่งข้อร้องเรียนไปที่ศูนย์รับข้อร้องเรียนทันที ณ สำนักงานสนาม หรือที่สำนักงานใหญ่ หลังจากนั้น เจ้าหน้าที่รายงานรายละเอียดของเหตุการณ์ให้กับหัวหน้าหน่วยก่อสร้าง ทราบและนัดผู้ร้องเรียนเข้าไปดูพื้นที่ที่ประสบปัญหาพร้อมกันทันที และผู้ร้องเรียนลงชื่อในแบบฟอร์มไว้เป็นหลักฐาน จากนั้นเจ้าหน้าที่ผู้ได้รับมอบหมายจะจดบันทึกสิ่งที่พบหรือเหตุการณ์ที่พบพร้อมวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้น ระบุประเภทของข้อร้องเรียนลงในแบบฟอร์มข้อร้องเรียน ขร-1 3. หัวหน้าหน่วยก่อสร้างสั่งการให้ผู้รับผิดชอบแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง ถ้าบริษัทผู้รับเหมาไม่สามารถแก้ไขปัญหาเองได้ ปตท. สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาและ	



แผนปฏิบัติการ	ประเด็นสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		เรียกเครื่องคำใช้จ่ายคืนกับบริษัทผู้รับเหมาได้ในภายหลัง และแจ้งผู้ร้องเรียนให้ทราบเรื่องการดำเนินการแก้ไขภายใน 24 ชั่วโมงและเชิญผู้ร้องเรียนร่วมทำการตรวจสอบหลังจากแก้ไขแล้วเสร็จ 4. ผู้ดำเนินการแก้ไขกรอกรายละเอียด ผลการดำเนินการในแบบฟอร์มข้อร้องเรียน พร้อมให้ผู้ร้องเรียนลงนามยอมรับผลการแก้ไข หากผู้ร้องเรียนไม่ยอมรับให้ลงบันทึกไว้ในแบบฟอร์ม ข้อร้องเรียนและนำเข้าที่ประชุมคณะทำงานโครงการอีกครั้งเพื่อวิเคราะห์สาเหตุและแนวทางการแก้ไขใหม่ต่อไป 5. หัวหน้าหน่วยก่อสร้างแจ้งที่ประชุมคณะทำงานโครงการเรื่องของการดำเนินการแก้ไขที่ได้รับการยอมรับแล้วจากผู้ร้องเรียน เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์รับข้อร้องเรียนลงบันทึกข้อร้องเรียนเก็บไว้เป็นหลักฐาน และรวมข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของข้อร้องเรียน และประเมินผลเรื่องข้อร้องเรียนเป็นรายเดือนต่อไป	