



ว. ร. น. ที่ 185
วันที่ 29/5/52 17.00

ที่ ทส 1009.7/ 3811

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6

กรุงเทพฯ 10400

27 พฤษภาคม 2552

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยาน
เส้นทางที่ 4 (ระยอง - แก่งคอย) ตั้งอยู่ในจังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัด
ปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก และจังหวัดสระบุรี ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการใหญ่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ 71011000/71011020/137/2552 ลงวันที่ 16 เมษายน
2552

สิ่งที่ส่งมาด้วย ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยาน
เส้นทางที่ 4 (ระยอง - แก่งคอย) ตั้งอยู่ในจังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา
จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก และจังหวัดสระบุรี ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และโครงการร่วมกับเอกชน ครั้งที่ 4/2552 เมื่อ
วันที่ 29 เมษายน 2552

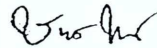
ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติม
ครั้งที่ 3 ประกอบการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยาน
เส้นทางที่ 4 (ระยอง - แก่งคอย) ตั้งอยู่ในจังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี
จังหวัดนครนายก และจังหวัดสระบุรี ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จัดทำโดยบริษัท เอ็นทิก จำกัด ให้
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำรายงานดังกล่าว
เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการของส่วนราชการ
รัฐวิสาหกิจ และโครงการร่วมกับเอกชนพิจารณา ในการประชุมครั้งที่ 4/2552 เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2552
ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการมีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ
ก่อสร้างท่าอากาศยานเส้นทางที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) และให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) รวบรวมข้อมูลใน
รายงานฯ และข้อมูลที่ได้ชี้แจงทั้งหมด จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์และเสนอให้สำนักงานฯ เพื่อนำ
ความเห็นการพิจารณารายงานฯ ของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ

สิ่งแวดล้อมโครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจและโครงการร่วมกับเอกชน พร้อมเงื่อนไขและมาตรการ
ที่โครงการต้องยึดถือปฏิบัติ เสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนา
แจ้ง บริษัท เอ็นทิด จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายชนินทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0 2265 6628

โทรสาร 0 2265 6616

ที่ ทส (กกวล)1008 / ว 6879



คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
สามเสนใน กรุงเทพฯ 10400

11 กันยายน 2552

เรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 3/2552

เรียน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 3/2552

สืบเนื่องจากการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 3/2552 เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2552 ได้พิจารณา เรื่อง ความเห็นต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) ของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในฐานะฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงขอแจ้งมติการประชุมดังกล่าว โดยมีรายละเอียดตามรายงานการประชุม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง ต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายศักดิ์สิทธิ์ ศรีเดช)

ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กรรมการและเลขานุการ

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

โทรศัพท์ 0 2265 6610 0 2265 6500 ต่อ 6778 - 81

โทรสาร 0 2265 6602

รายงานการประชุม
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 3/2552
วันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2552 เวลา 14.00 น.
ณ ห้องประชุม 501 ตึกบัญชาการ ทำเนียบรัฐบาล

กรรมการผู้มาประชุม

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. นายอภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ
นายกรัฐมนตรี | ประธานกรรมการ |
| 2. นายสุเทพ เทือกสุบรรณ
รองนายกรัฐมนตรี | รองประธานกรรมการคนที่ 1 |
| 3. นายสุวิทย์ คุณกิตติ
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | รองประธานกรรมการ คนที่ 2 |
| 4. นายโสภณ ชาร์มย์
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม | กรรมการ |
| 5. นางสาวนริศรา ชวาลตันพิพัทธ์
รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงศึกษาธิการ
แทนรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ | กรรมการ |
| 6. นายสรยุทธ เพ็ชรตระกูล
ผู้ช่วยรัฐมนตรีประจำกระทรวงอุตสาหกรรม
แทนรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม | กรรมการ |
| 7. นายสุรกิจ ลิ้มสิทธิกุล
เลขาธิการรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
แทนรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ | กรรมการ |
| 8. นายวิชัย ศรีขวัญ
ปลัดกระทรวงมหาดไทย
แทนรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย | กรรมการ |
| 9. พลตรีเด่นดวง ทิมวัฒนา
หัวหน้าศูนย์ประสานงานพัฒนาเพื่อความมั่นคง
สำนักนโยบายและแผนกลาโหม
แทนรัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม | กรรมการ |
| 10. นายแพทย์ณรงค์ศักดิ์ อังคะสุวพลา
อธิบดีกรมอนามัย
แทนรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข | กรรมการ |

- | | |
|---|---------------------|
| 11. นายอำพน กิตติอำพน
เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ | กรรมการ |
| 12. นายอรรถชัย บุรกรรมโกวิท
รองผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ
แทนผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ | กรรมการ |
| 13. นางวณิ สัมพันธ์รักษ์
ผู้ทรงคุณวุฒิ | กรรมการ |
| 14. นายพนัส ทัศนียานนท์
ผู้ทรงคุณวุฒิ | กรรมการ |
| 15. นางปราณี พันธุมสินชัย
ผู้ทรงคุณวุฒิ | กรรมการ |
| 16. นายสนิท อักษรแก้ว
ผู้ทรงคุณวุฒิ | กรรมการ |
| 17. นายสุทิน อยู่สุข
ผู้ทรงคุณวุฒิ | กรรมการ |
| 18. นายวิเชียร กิรตินิจกาล
ผู้ทรงคุณวุฒิ | กรรมการ |
| 19. นายจรงค์ ผลประเสริฐ
ผู้ทรงคุณวุฒิ | กรรมการ |
| 20. นายประสงค์ เอี่ยมอนันต์
ผู้ทรงคุณวุฒิ | กรรมการ |
| 21. นายศักดิ์สิทธิ์ ตรีเดช
ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | กรรมการและเลขานุการ |

กรรมการผู้ลาประชุม

- | | |
|--|---------|
| 1. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง | กรรมการ |
| 2. เลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน | กรรมการ |

ผู้เข้าร่วมประชุม

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. นายปณิธาน วัฒนายากร | รองเลขาธิการนายกรัฐมนตรีฝ่ายการเมือง |
| 2. นายสุธรรม ลิ้มสุวรรณเกษม | ปฏิบัติหน้าที่โฆษกประจำสำนักนายกรัฐมนตรี |
| 3. นายจิตติชัย แสงทอง | รองเลขาธิการนายกรัฐมนตรีฝ่ายการเมือง |
| 4. นายอภิชัย เตชะอุบล | กรรมการผู้ช่วยรัฐมนตรี |
| 5. นางปริญญ์ ลิ่วหาทอง | กรรมการผู้ช่วยรัฐมนตรี |
| | เลขานุการสำนักนายกรัฐมนตรี |

พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจและโครงการร่วมกับเอกชน ได้พิจารณาโครงการฯ ดังกล่าว รวม 4 ครั้ง และมีมติให้ความเห็นชอบ โดยมีข้อคิดเห็นและมีเงื่อนไข และให้นำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพิจารณา ดังนี้

1. เห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ เส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

2. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามแผนปฏิบัติการที่ทาง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เสนอ รวมทั้งให้ใช้เป็นแนวทางกำกับ ควบคุม ติดตาม ตรวจสอบหน่วยงานให้มีการดำเนินการให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนด

ความเห็นที่ประชุม

1. เห็นควรเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตามความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจและโครงการร่วมกับเอกชน โดยให้ปฏิบัติตามเงื่อนไข มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด

2. ควรให้ความสำคัญต่อการประชาสัมพันธ์ชี้แจงเพื่อสร้างความเข้าใจและความเชื่อมั่นว่า แนวทางที่อยู่ใกล้กับสิ่งศักดิ์สิทธิ์ตามความเชื่อของคนในท้องถิ่น ได้แก่ ศาลเจ้าแม่ตะเคียนทอง และ ต้นตะเคียนขนาดใหญ่อายุหลายร้อยปี จะไม่ได้รับผลกระทบเสียหาย เนื่องจากบริเวณดังกล่าว จะทำท่อลอดที่มีความลึกประมาณ 5- 30 เมตร

มติที่ประชุม

1. เห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยกำหนดเงื่อนไขและมาตรการที่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติตามมติของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และโครงการร่วมกับเอกชน ในการประชุมครั้งที่ 4/2552 เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2552 ดังนี้

1.1 ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงานประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

1.2 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ

1.3 นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติและนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ

1.4 ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการและดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการเพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ

1.5 จัดทำแบบแสดงตำแหน่งแนวท่อของโครงข่ายท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณใกล้เคียงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการรั่วไหล การเกิดอัคคีภัย และการแผ่รังสีความร้อนที่ได้จากการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉิน ก่อนเปิดดำเนินการจัดส่งก๊าซ ทั้งนี้ แบบแสดงตำแหน่งแนวท่อ ตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคและการใช้ประโยชน์ที่ดินดังกล่าว ต้องทำการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องตามสภาพความเป็นจริง เพื่อความพร้อมในการประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต และประกอบการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวท่อส่งก๊าซ และนำเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

1.6 จัดทำคู่มือความปลอดภัยโครงข่ายท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และประชาสัมพันธ์คู่มือความปลอดภัยเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจรและหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

1.7 ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

1.8 หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น

1.9 รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ

1.10 หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจ

ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้จังหวัดผู้รับผิดชอบพื้นที่ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

1.11 หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง

1.12 หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อจำกัดกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

2. เห็นชอบให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำความเห็นของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเสนอคณะรัฐมนตรี เพื่อประกอบการพิจารณาต่อไป

3.8 ความเห็นต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบส่งไฟฟ้า 500 เควี จากโครงการโรงไฟฟ้าหงสาลีกไนต์ (การปรับปรุงข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบันและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม) ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

กรรมการและเลขานุการ รายงานต่อที่ประชุมว่า โครงการระบบส่งไฟฟ้า 500 เควี สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าหงสาลีกไนต์ เป็นโครงการของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ในการจัดหาพลังงานไฟฟ้าเพื่อตอบสนองความต้องการใช้ภายในประเทศ ซึ่งจะซื้อไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) โดยจะก่อสร้างระบบส่งไฟฟ้า 500 เควี เชื่อมต่อจาก สปป.ลาว เข้ามาในเขตประเทศไทยทางแนวสายแดนจังหวัดน่าน ผ่านจังหวัดแพร่ จนกระทั่งสิ้นสุดโครงการที่สถานีไฟฟ้าแรงสูงแม่เมาะ 3 จังหวัดลำปาง ความยาวของแนวสายส่งไฟฟ้าทั้งหมด 245 กิโลเมตร โดยมีแนวสายส่งไฟฟ้าพาดผ่านพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 1 บี จำนวน 1 จุด ระยะทางประมาณ 1.4 กิโลเมตร ในบริเวณเขตพื้นที่ตำบลชนแดน อำเภอสองแคว จังหวัดน่าน ซึ่งบริเวณดังกล่าวจะมีการตัดต้นไม้ประมาณ 50 ไร่

คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และโครงการร่วมกับเอกชน ในการประชุมครั้งที่ 8/2551 เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2551 มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ พร้อมเงื่อนไขและมาตรการที่โครงการต้องยึดถือปฏิบัติ รวมทั้งได้กำหนดให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ปลุกต้นไม้ทดแทนจำนวน 100 ไร่ ในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ จึงนำเสนอที่ประชุมพิจารณา 2 ประเด็น คือ 1) เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบส่งไฟฟ้า 500 เควี จากโครงการโรงไฟฟ้าหงสาลีกไนต์ (การปรับปรุงข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบันและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม) ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โดยกำหนดเงื่อนไขและมาตรการที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ต้องยึดถือปฏิบัติตามมติของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ

ตารางที่ 6.3-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ กิจกรรมในระยะก่อสร้างโครงการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่มีสาเหตุจากกิจกรรมด้านการกวาดล้าง ในระดับปานกลาง โดยเฉพาะการขุดเปิดพื้นที่ คาดว่าจะมีปริมาณฝุ่นละอองเกิดขึ้น 0.13 มก./ลบ.ม. แต่ยังไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.) จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการจำนวน 12 สถานี พบว่าปริมาณฝุ่นละอองรวมทั้งหมด (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จากการตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง มีค่าอยู่ในช่วง 0.035 - 0.206 มก./ลบ.ม. และมีค่าเฉลี่ยของการตรวจวัด 5 วัน อยู่ระหว่าง 0.048-0.144 มก./ลบ.ม. อนึ่ง จากการวิเคราะห์ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่มีนัยสำคัญด้านผลกระทบ สามารถสรุปพื้นที่และการใช้ประโยชน์ที่สำคัญได้ดังนี้ (1) พื้นที่ในเขตเคหะชุมชนไฟฟ้าที่มีชุมชนอยู่ใกล้เคียงและถนนพหลโยธิน ปัจจุบันมีค่า TSP 24 ชั่วโมง ระหว่าง 0.059-0.093 มก./ลบ.ม. และมีค่าเฉลี่ย 5 วัน ระหว่าง 0.064-0.087 มก./ลบ.ม. ดังนั้น เมื่อรวมปริมาณฝุ่นละอองรวมในพื้นที่ขณะก่อสร้าง คาดว่าจะมีค่าระหว่าง 0.19-0.22 มก./ลบ.ม. (ไม่เกินค่ามาตรฐานฯ 0.33 มก./ลบ.ม.) ยกเว้นบริเวณชุมชนนิคมอุตสาหกรรม 304 พบว่ามีปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศที่ตรวจวัดได้ สูงกว่าจุดตรวจวัดอื่น (มีค่าระหว่าง 0.156-0.206 มก./ลบ.ม.) ดังนั้น จึงคาดว่าค่าจะมีปริมาณฝุ่นละอองรวมขณะก่อสร้าง เกินค่ามาตรฐานในช่วงเวลา (0.34 มก./ลบ.ม.)	1) ไม่เปิดน้ำดินพร้อมกันตลอดแนวก่อสร้าง และเมื่อวางท่อแล้วเสร็จ ให้มีกบดทันที 2) จัดทรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เมื่อใช้วิธีขุดเปิดผ่านบริเวณชุมชน บ้านเรือนประชาชน และถนนทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น และเพิ่มจำนวนครั้งในการรดน้ำกรณีที่มีฝุ่นละอองมาก โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านแหล่งชุมชน โรงเรียน และวัด เป็นต้น 3) ปิดคลุมรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง เมื่อมีการขนย้ายทุกครั้ง เพื่อป้องกันการตกหล่นหรือฟุ้งกระจายขณะขนส่ง 4) จำกัดความเร็วรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านชุมชน และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในพื้นที่ทั่วไป (ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522) หรือมีติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่ก่อสร้าง และทางเข้า-ออก 5) ล้างทำความสะอาดเครื่องจักร เครื่องมือ หรือทรายที่ล้นถังก่อนนำรถออกจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดให้มีพื้นที่ล้างทำความสะอาดใกล้กับบริเวณทางออก รวมทั้งทำความสะอาด/เก็บเศษวัสดุที่ร่วงหล่นจาก รถบรรทุก 6) ไรบกรวดบริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างที่มีสภาพเป็นดินเหนียวหรือโคลนก่อนเชื่อมกับทางสาธารณะ เพื่อลดปริมาณฝุ่นและดินที่ติดล้อ ยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง 7) ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือเมื่อจอด	ดัชนีตรวจวัด : PM-10, TSP ที่ความสูง และความเร็วลม สถานีตรวจวัด : 5 สถานี (รูปที่ 6.2-1) ได้แก่ (1) สถานีเพิ่มความดันก๊าซ (OCS#4) อ.เมือง จ.ระยอง (2) ชุมชนอติดาเลียม อ.เมือง จ.ระยอง (3) ชุมชนนิคมอุตสาหกรรม 304 อ.ศรีมหาโพธิ์ จ.ปราจีนบุรี (4) โรงเรียนวัดหนองเตี้ย อ.บ้านนา จ.นครนายก (5) สถานีอนามัยบ้านเขาเตี้ย อ.บ้านนา จ.นครนายก วิธีการดำเนินการ : เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High Volume Air Sampler สำหรับตัวอย่างที่วิเคราะห์หา TSP และวิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน US EPA สำหรับตัวอย่างที่วิเคราะห์หา PM-10 เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High me PM-10 Air Sampler และวิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน PA 076	ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ ปตท.

บริษัท เอ็นที จำกัด

6-56

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ) (2) พื้นที่ในเขตเคหะชุมชนไฟฟ้าที่มีชุมชนบ้านนาและถนนพหลโยธินหรือใกล้เคียง ปัจจุบันมีปริมาณฝุ่นละออง TSP 24 ชั่วโมง ระหว่าง 0.056 - 0.114 มก./ลบ.ม. ดังนั้นปริมาณฝุ่นละอองรวมในพื้นที่ขณะก่อสร้างคาดว่าจะมีค่าระหว่าง 0.18-0.24 มก./ลบ.ม. (ไม่เกินค่ามาตรฐานฯ) (3) พื้นที่ในเขตถนนพหลโยธินที่มีชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวอยู่ใกล้เคียง ปัจจุบันมีค่า TSP 24 ชั่วโมง ระหว่าง 0.033 - 0.179 มก./ลบ.ม. และมีค่าเฉลี่ย 5 วัน ระหว่าง 0.048-0.119 มก./ลบ.ม. ดังนั้น จะมีปริมาณฝุ่นละอองเกิดขึ้นขณะก่อสร้าง 0.18-0.25 มก./ลบ.ม. (ไม่เกินค่ามาตรฐานฯ) แม้ว่าปริมาณฝุ่นละอองรวมในขณะก่อสร้างส่วนใหญ่มีค่าไม่เกินค่าที่มีมาตรฐานกำหนด (ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.) ยกเว้นบริเวณชุมชนนิคมฯ 304 ที่มีค่าเกินค่ามาตรฐานในบางเวลา อย่างไรก็ตาม ปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนงานก่อสร้างและผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง นอกจากนี้ จากการประเมินผลทางอากาศจากถนนดินในโครงการ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีค่าเฉลี่ย CO 0.002 ppm, NO₂ 4 µg/m³ และ HC 0.001 ppm อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การวางท่อของโครงการมีผลกระทบต่อคุณภาพอากาศต่อชุมชนและบ้านเรือนที่อยู่ใกล้เคียงน้อยที่สุด โครงการจึงกำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้รับเหมานำไปปฏิบัติตามต่อไป	8) กรณีใช้วิธีการวางท่อแบบเจาะลึกลงหรือลัดลอด ให้พยายามหลีกเลี่ยงตำแหน่งของบ่อน้ำ-บ่อส่งในบริเวณที่เป็นที่ตั้งของแหล่งชุมชน วัด โรงเรียน และสถานที่ราชการ เป็นต้น 9) กรณีที่ก่อสร้างผ่านพื้นที่วัดหรือผลกระทบ เช่น โรงเรียนวัดวังกระโรงโรงเรียนหนองเตี้ย สถานีอนามัยบ้านเขาเตี้ย วัดป่ากรบธรรม และสถานีอนามัยตำบลชะอม เป็นต้น ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน (06.00-18.00 น.) เท่านั้น ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นซึ่งดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ต้องแจ้งแผนงานก่อสร้าง รวมทั้งแจ้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกี่ยวข้องให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นที่หน่วยงานรับผิดชอบ และประชาชนที่เกี่ยวข้อง ได้รับทราบเป็นการล่วงหน้าเพื่อเป็นการลดผลกระทบต่อชุมชน 10) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และเป็นไปตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ประกาศ ณ วันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ. 2519 และประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่องสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2541) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าครั้นค่าจากท่อไอเสียของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซล เพื่อลดผลกระทบต่อคนงาน และผลมลพิษจากเครื่องยนต์ที่จะระบายออกสู่บรรยากาศ 11) ติดตั้งแผงพลาสติกผ้าใบ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบริเวณชุมชน ทั้งนี้ ในกรณีที่ไม่สามารถติดตั้งแผงดังกล่าวได้ ให้ฉีดน้ำหรือจัดให้มีสิ่งปกคลุมกองวัสดุอย่างมิดชิด	ความถี่ : 1 ครั้ง 5 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ในช่วงที่ก่อสร้างแบบขุดเปิดใกล้เคียงสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ งบประมาณ : ประมาณ 30,000 บาท/ครั้ง/สถานี	

บริษัท เอ็นที จำกัด

6-57

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
2. แผนปฏิบัติการด้านเสียงรบกวน กิจกรรมหลักที่เป็นแหล่งกำเนิดของเสียงรบกวน ได้แก่ การใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการก่อสร้างเพื่อวางท่อส่งก๊าซ โดยมีเทคนิคการวางท่อหลัก 2 วิธี คือ การขุดเปิด และการเจาะลอดหรือดัดลอด ซึ่งจากการคาดการณ์เสียงรบกวนในแต่ละกระบวนการวางท่อ และสภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่ โดยจำแนกเป็น <u>กรณีที่อยู่อาศัยในเขตชุมชน</u>ให้พิจารณาการวางท่อโดยการขุดเปิด พบว่าที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง 5-150 เมตร จะมีค่าระดับการรบกวน 18.2-47.7 เดซิเบล (เอ) และการวางท่อโดยการเจาะลอดหรือดัดลอดที่ระยะห่างจากบริเวณบ่อรับ-บ่อส่ง 5-150 เมตร จะมีค่าระดับการรบกวน 22.66-52.11 เดซิเบล (เอ) และกรณีที่อยู่อาศัยในเขตทางของถนน การวางท่อโดยการขุดเปิดที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง 5-150 เมตร จะมีค่าระดับการรบกวน 10.24-52.63 เดซิเบล (เอ) และสำหรับกรณีการวางท่อโดยการเจาะลอดหรือดัดลอดที่ระยะห่างจากบริเวณบ่อรับ-บ่อส่ง 5-150 เมตร จะมีค่าระดับการรบกวน 16.49-45.13 เดซิเบล (เอ) จะเห็นว่าค่าระดับเสียงรบกวนมีค่าสูงกว่า 10 เดซิเบล (เอ) เกินกว่าค่าที่มาตรฐานกำหนดไว้ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความสงบสุขของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง โครงการจึงจำเป็นต้องเตรียมมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงที่จะเกิดขึ้นงานก่อสร้างและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	1) แจกแผนการก่อสร้าง ให้ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ได้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ก่อนดำเนินการก่อสร้าง 2) กิจกรรมการก่อสร้าง โดยเฉพาะเมื่อผ่านย่านชุมชนและพื้นที่อ่อนไหว ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน (06.00-18.00 น.) เท่านั้น ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ต้องแจ้งแผนงานก่อสร้างรวมทั้งแจ้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกี่ยวข้องให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานรับผิดชอบ และประชาชนที่เกี่ยวข้อง ได้รับทราบเป็นการล่วงหน้าเพื่อเป็นการลดผลกระทบต่อชุมชน 3) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน คือ Ear Plug หรือ Ear Muff ที่มีมาตรฐาน และมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด คือ สามารถลดระดับเสียงลง 15 และ 25 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ 4) การเดินเครื่องจักรกลหนักที่มีเสียงดัง ต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็ว และลดเครื่องยนต์เฉพาะช่วงทำงานเท่านั้น และหยุดเครื่องทันทีเมื่อใช้งานเสร็จ 5) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรและเครื่องยนต์ โดยผู้ที่มีความรู้/ความชำนาญ เพื่อให้เครื่องมือ อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	ดัชนีตรวจวัด : Leq 1 ชม., Leq 8 ชม., Leq 24 ชม., L₉₀ และ L_{max} สถานีตรวจวัด : 5 สถานี (รูปที่ 6.2-1) ได้แก่ (1) ชุมชนอิตาเลียน อ.เมือง จ.ระยอง (2) ชุมชนนิคมอุตสาหกรรม 304 อ.ศรีมหาโพธิ์ จ.ปราจีนบุรี (3) โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 73 อ.บ้านนา จ.นครนายก (4) โรงเรียนวัดหนองเคี่ยม อ.บ้านนา จ.นครนายก (5) สถานีอนามัยบ้านเขาเห็ม อ.บ้านนา จ.นครนายก	ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ ปตท.

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
2. แผนปฏิบัติการด้านเสียงรบกวน (ต่อ)	6) ติดตั้งเครื่องขบเสียง (Muffer) สำหรับเครื่องยนต์ที่มีเสียงดัง และหลีกเลี่ยงการเร่งเครื่องอย่างรวดเร็ว 7) ติดตั้งปั๊มและอุปกรณ์ต่างๆ ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสม 8) กำหนดตำแหน่งของบ่อรับ-บ่อส่ง ในกรณีที่อยู่อาศัยจะลอดหรือดัดลอด โดยพยายามหลีกเลี่ยงบริเวณที่เป็นที่ตั้งของบ้านเรือนของประชาชน ศาสนสถาน สถานศึกษา และสถานพยาบาล 9) จัดให้มีรั้วกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณบ่อรับ-บ่อส่ง ที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบและอยู่ในระยะประชิดกับแนวท่อ เช่น โรงเรียน โรงพยาบาล วัด ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น 10) หลีกเลี่ยงการก่อสร้างหรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนต่อการเรียนการสอนของสถานศึกษาที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง 11) ขณะที่ใช้กำลังในรถเข็นใส่ภาชนะในที่อยู่ปฏิบัติงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกัน คือ Ear Plug หรือ Ear Muff เสมอ	วิธีการดำเนินการ : การคำนวณค่าระดับเสียง เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป, ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2550) เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ความถี่ : ตรวจวัด 1 ครั้ง 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุดขณะที่ก่อสร้าง/พักใกล้เสียงสถานีตรวจวัด งบประมาณ : ประมาณ 10,000 บาท/ครั้ง/สถานี	

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
3. แผนปฏิบัติการด้านดินและการชะล้างพังทลายของดิน กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการอาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรดินอันเนื่องมาจากปัจจัยต่างๆ เช่น การขุดรื้อดินเพื่อวางท่ออาจทำให้โครงสร้างดินเปลี่ยนไปจากเดิม เนื่องจากทำให้เกิดการผสมกันระหว่างดินชั้นบนและดินชั้นล่าง หรือหากมีฝนตกบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอาจทำให้เกิดการพังทลายของดินและชะล้างลงสู่แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้ง การระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบทางเรขาคณิต (Hydrostatic test) อาจก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายคลั่งของแหล่งน้ำที่รองรับน้ำทิ้ง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการด้านดินและการชะล้างพังทลายของดิน	1) การขุดเปิดหน้าดินในพื้นที่เกษตรกรรมจะต้องแยกหน้าดินออกจากดินชั้นล่าง และเมื่อถึงกลบต้องใช้ดินชั้นล่างกลบก่อนแล้วด้วยหน้าดินเพื่อรักษาอินทรีย์วัตถุในดินให้มากที่สุด 2) เมื่อวางท่อและมีการตรวจสอบท่อแล้วเสร็จ ให้ถมดินกลับโดยเร็วเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและร่องรอย 3) การถมกลบแนวรางท่อ ต้องกลบดินเดิมไว้บริเวณแนวท่อและเมื่อการถมตัวหรือหุดตัวของดินด้วยการทุบดิน (Crown) บริเวณพื้นที่หลังท่อ พร้อมทั้งบดอัดหน้าดินให้แน่นใกล้เคียงกับสภาพเดิม 4) หลังการฝังกลบท่อในแต่ละช่วงแล้วเสร็จ ต้องปรับสภาพดิน พื้นฟูสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิมโดยเร็วที่สุด 5) กรณีที่มีการจัดทำทางชั่วคราว (Temporary Access Road) ซึ่งใช้วัสดุประเภทหิน ลูกรังบดอัด หรือวัสดุอื่นใด เพื่อความแข็งแรงในการลำเลียงเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้างหรือยานพาหนะ รวมทั้งการปรับพื้นที่สำหรับวางอุปกรณ์ก่อสร้าง ก่อนการคืนพื้นที่ก่อสร้างต้องเคลือบด้วยวัสดุปูนเปือยสังเกลาออกจากพื้นที่ให้หมด (เว้นแต่มีการตกลงกับเจ้าของที่ดินเป็นอย่างอื่น) พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ให้เหมือนเดิม 6) การขุดรื้อวางท่อในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดิน เช่น พื้นที่ลาดชันสูง หรือมีสภาพเป็นดินอ่อน ต้องติดตั้ง Sheet Pile หรือใช้ Trench Box ตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันการถล่มของดิน 7) ปรับคืนสภาพพื้นที่สำนักงานโครงการชั่วคราวภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ตามที่ได้ตกลงกับเจ้าของพื้นที่ 8) จัดให้มีข้อกีดกันหรือปรับระดับความลาดเทของพื้นที่ก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดิน หรือเศษวัสดุก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำ	ดัชนีตรวจวัด : ตรวจสอบสภาพการกัดเซาะ การเกิดร่องดิน หลุมยุบ หรือการทรุดตัวของดินหลังการก่อสร้าง สถานที่ตรวจวัด : ตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซและโดยรอบพื้นที่สถานีควบคุมก๊าซ วิธีการตรวจวัด : บันทึกข้อมูลสถานที่ ตำแหน่งที่เกิด และลักษณะการเปลี่ยนแปลงระดับความรุนแรง หรือความเสียหายที่เกิดขึ้น พร้อมนำเสนอแผนการปรับปรุงแก้ไข ความถี่ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ ปตท.

บริษัท เอ็นที จำกัด

6-60

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
3. แผนปฏิบัติการด้านดินและการชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)	9) การขุดรื้อวางท่อในพื้นที่ดินเปรี้ยว ให้แยกกองดินตามลักษณะดินเปรี้ยว และใช้เวลาในการขุดเปิดหน้าดินและกลบกลับให้สั้นที่สุดเพื่อลดระยะเวลาของการสัมผัสออกซิเจนของดินเปรี้ยว 10) นำสารเบนโทไนท์ที่ผลิตจากกระบวนการเจาะลวดไปผสมกับวัสดุธรรมชาติ ได้แก่ ซีเมนต์ เชนปูน ฟ้าขาว และนำไปถมในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต หรือปฏิบัติตามข้อตกลงกับเจ้าของที่ดินที่ยินยอมให้ใช้พื้นที่ฝังกลบ		
4. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ กิจกรรมในระยะก่อสร้างโครงการ ที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำและสิ่งมีชีวิตในน้ำ ประกอบด้วย การก่อสร้างเพื่อวางท่อผ่านแหล่งน้ำ การระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) สู่แหล่งน้ำ โดยแนวท่อวางตัดผ่านแหล่งน้ำและบ่อน้ำรวม 79 จุดคิด โดยในเบื้องต้นจะให้อิทธิพลทางท่อแบบขุดเปิดจำนวน 27 จุดคิด เจาะลวด 19 จุดคิด และดินลวด 33 จุดคิด ทั้งนี้จำแนกผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการในระยะก่อสร้างได้ดังนี้ 1) กิจกรรมการก่อสร้างวางท่อผ่านแหล่งน้ำ หรือบริเวณที่มีจุดเชื่อมต่อกับแหล่งน้ำ โดยวิธีการขุดเปิดอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำ เช่น การเพิ่มขึ้นของความขุ่นหรือสารแขวนลอยในน้ำ รวมทั้งการกัดเซาะทางไหลของน้ำ และการใช้น้ำของประชาชนในพื้นที่ ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้รองรับ เช่น การเลือกใช้เทคนิคการวางท่อด้วยวิธีการเจาะลวดหรือตอกลวดแหล่งน้ำที่มีขนาดใหญ่	ก. มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบทั่วไป 1) ปรับคืนสภาพพื้นที่ให้แล้วเสร็จโดยเร็วหลังจากวางท่อแล้วเสร็จ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ 2) ตั้งสำนักงานชั่วคราวและที่พักคนงาน ให้ห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 50 เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากกิจกรรมภายในพื้นที่ดังกล่าว ลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง และจัดให้มีการระดมขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อรวบรวมและจัดเก็บขยะจากพื้นที่ก่อสร้างและนำไปกำจัดทุกวัน รวมทั้งห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในแหล่งน้ำโดยเด็ดขาด 3) จัดให้มีห้องสุขาเพียงพอกับจำนวนคนงานในพื้นที่ ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องกำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขาของนายจ้างรับลูกจ้าง ซึ่งต้องมีระยะห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 15 เมตร รวมทั้งห้ามระบายของเสียที่ยังไม่ผ่านการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำโดยเด็ดขาด ส่วนของเสียและสิ่งปฏิกูลจากที่พักคนงาน ต้องนำไปทิ้งหรือบำบัดให้ถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548	1) แหล่งน้ำที่แนวท่อส่งก๊าซ ตัดผ่าน และก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิด ส่วนใหญ่เป็นคลองขนาดเล็ก น้ำตื้นเขินน้ำแห้งในฤดูแล้ง มีการใช้ประโยชน์น้ำ ทั้งนี้ได้คัดเลือกคลองเพื่อเก็บตัวอย่างสำรับวิเคราะห์คุณภาพในช่วงก่อสร้าง ดังรายละเอียดต่อไปนี้ ก. คุณภาพน้ำผิวดิน ดัชนีตรวจวัด : ความเป็นกรด-ด่าง (pH), สารแขวนลอย (SS), น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และอุณหภูมิ สถานีตรวจวัด : 3 สถานีตรวจวัดที่วางแบบขุดเปิด ได้แก่ หน่วยภูไท คลองหินลอย และคลองยาง (รูปที่ 6.2-1) โดยตรวจวัด	ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ ปตท.

บริษัท เอ็นที จำกัด

6-61

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
4. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ) ปริมาณน้ำมาก และมีความสำคัญทางนิเวศวิทยาทางน้ำ หรือมีการใช้ประโยชน์สูง เช่น คลองหนองน้ำเย็น คลองหลวง คลองใหญ่ คลองป่าแดง คลองกระเบา คลองวังชะ คลองติ้ว คลองหนองแก้ว แม่น้ำป่าสักบุรี คลองสัมพันธ์ ห้วยคาโป่ง คลองยาง คลองท่าแดง คลองไผ่ แม่น้ำนครนายก และคลองบ้านนา เป็นต้น ส่วนแหล่งน้ำหรือทางระบายน้ำขนาดเล็ก มีปริมาณน้ำน้อย ดินเหนียวหรือในฤดูแล้ง และมีศักยภาพในการใช้ประโยชน์ต่ำ เช่น คลองหนองหว้า คลองกระเบา คลองมาบขี้น ห้วยสุกรี เป็นต้น จะเลือกใช้วิธีการวางท่อแบบจุดเปิด โดยกำหนดให้มีมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบที่เหมาะสมไว้รองรับกรณีดังกล่าว 2) การระบายน้ำทิ้งจากทางทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยวิธี Hydrostatic Test อาจทำให้คุณภาพน้ำของแหล่งรองรับน้ำทิ้งได้รับผลกระทบ อาจมีสิ่งสกปรกปนเปื้อนที่ค้างอยู่ในท่อ เช่น เศษขยะ วัสดุเชื่อมท่อ และเศษดิน เป็นต้น ทั้งนี้ น้ำที่ใช้ในการทดสอบเป็นน้ำสะอาด ไม่มีการเคมีปนเปื้อน ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตามได้นำเสนอมาตรการป้องกันแก้ไขที่เหมาะสม เพื่อลดผลกระทบในกรณีดังกล่าว	4) นำถังอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรและหรือระบบบำบัดน้ำทิ้ง นำไปปนเปื้อน น้ำในเครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ ลงแหล่งน้ำโดยเด็ดขาด 5) ห้ามก่อสร้างโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ใกล้แหล่งน้ำ และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ พร้อมทั้งวัสดุดูดซับ หรือพื้นที่รองรับการเก็บกักน้ำมันและสารเคมี เช่น ถาดเก็บและรองรับน้ำมัน (Drip Tray) ในพื้นที่ก่อสร้าง 6) กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานระมัดระวังในการถ่ายเทน้ำมันและสารเคมีต่างๆ มิให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีสู่แหล่งน้ำ และให้ Hand Pump หรืออุปกรณ์อื่นที่มีความเหมาะสมในการถ่ายเทน้ำมัน 7) จัดทำรั้วคั่นกั้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีความสูงชันหรือความเหมาะสมในแต่ละพื้นที่ เพื่อป้องกันการชะล้างดินลงสู่แหล่งน้ำ ข. มาตรการสำหรับการก่อสร้างกรณีใช้วิธีการขุดเปิด (Open Cut) 1) แหล่งน้ำที่ก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิด (Open Cut) ต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็ว หลีกเลี่ยงกิจกรรมการวางท่อส่งก๊าซ ติดผ่านแหล่งน้ำในช่วงฝนตกชุกหรือฤดูฝน และกำหนดแผนงานก่อสร้างให้แล้วเสร็จในช่วงฤดูแล้ง 2) แจ้งให้ประชาชนที่อยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และประชาชนด้านท้ายน้ำ ทราบถึงแผนการก่อสร้างล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน 3) นำชุดรองท่อน้ำทิ้งไว้ล่วงหน้า จนกว่าการเตรียมท่อและการติดตั้งรั้วคั่นกั้นบริเวณท้ายน้ำของพื้นที่ขุดเปิดเสร็จเรียบร้อยแล้ว เพื่อป้องกันตะกอนดินและน้ำขุ่นลงสู่พื้นที่ท้ายน้ำ 4) กรณีที่ต้องปิดกั้นหรือสร้างสิ่งกีดขวางการไหลของน้ำ (ชั่วคราว) ต้องทำทางเบี่ยงเบนทิศทางน้ำในคลองน้ำชั่วคราว และดูแลให้ลำน้ำสามารถไหลผ่านทางเบี่ยงเบนดังกล่าวเป็นไปตามปกติ	• (1) บริเวณที่ขุดเปิดลำน้ำ (2) ด้านเหนือลำน้ำ 100 เมตร (3) ด้านท้ายน้ำจากบริเวณขุดเปิดประมาณ 300 เมตร วิธีการตรวจวัด : วิธีการตามที่จะระบุใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ความถี่ : 1 ครั้ง ในระยะที่มีการก่อสร้างติดตั้งแหล่งน้ำแต่ละสถานี งบประมาณ : ประมาณ 3,000 บาท/ครั้ง/สถานี ข. สิ่งมีชีวิตในน้ำ ดัชนีตรวจวัด : แหล่งไดตอน และสัตว์หน้าดิน สถานีตรวจวัด : 3 สถานีตรวจวัด บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างน้ำ (รูปที่ 6.2-1)	

บริษัท เอ็นพี จำกัด

6-62

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
4. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	5) เก็บกองดินให้ห่างจากแหล่งน้ำมากที่สุด ยกเว้นบริเวณที่มีพื้นที่เก็บกองดินอย่างจำกัด ต้องติดตั้งรั้วคั่นกั้น เพื่อป้องกันการชะล้างของตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ 6) จัดเตรียมและสำรองน้ำสะอาดให้เพียงพอแก่ผู้ได้รับผลกระทบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือด้านท้ายน้ำ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบในระยะวางท่อผ่าน 7) ปรับสภาพคลอง ท้องน้ำ และพื้นที่โดยรอบให้มีสภาพดีเดิมหรือดีกว่าเดิม หลังจากวางท่อเสร็จโดยเร็วที่สุด ค. มาตรการสำหรับการก่อสร้างกรณีใช้วิธีการตบลด (Boring) หรือเจาะตบลด (HDD) 1) การก่อสร้างบ่อรับ และบ่อส่ง โกลีแท่งน้ำสารณะจะต้องกันพื้นที่โดยการจี้วางทุงทรายหรือจี้ทำคันดินกันที่มีความสูงอย่างน้อย 60 เซนติเมตร รอบพื้นที่ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำโคลนขุดเจาะในพื้นที่ โกลีเดียว และป้องกันการพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ 2) ป้องกันโคลนจากการขุดเจาะปนเปื้อนพื้นที่ก่อสร้างอื่นๆ โดยการจี้วางทุงทรายหรือทำคันดินกันรอบพื้นที่ที่มีการหล่นหรือรั่วไหลของโคลนขุดเจาะ อาทิ รอบเครื่องขุดเจาะ และพื้นที่ที่มีการแยกทรายออกจากโคลนเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ 3) กำหนดระดับความลึกของท่อที่วางติดตั้งคลองด้วยวิธีเจาะตบลดหรือตบลด ต้องอยู่ที่ระดับต่ำกว่า 2 เมตร จากระดับท้องคลอง	วิธีการตรวจวัด : แพลงก์ตอน เก็บตัวอย่าง ด้วย Plankton Net ขนาดตา 59 ไมครอน เพื่อกรองตัวอย่างน้ำ 20 ลิตร ตัวอย่างแพลงก์ตอนที่ค้างอยู่ในถุงจะรวบรวมและคงด้วยน้ำยาฟอร์มาลีน 5% สัตว์หน้าดิน ใช้เครื่องตักดิน (Ekman Dredge) ขนาดพื้นที่ปาก 0.5 ตารางฟุต แล้วใช้ตะแกรงร่อนแยกสัตว์หน้าดินออกมา จากนั้นนำไปเก็บรักษาในน้ำยาฟอร์มาลีนเข้มข้น 7 % ความถี่ : 1 ครั้ง ในระยะที่มีการก่อสร้างติดตั้งแหล่งน้ำแต่ละสถานี งบประมาณ : ประมาณ 5,000 บาท/ครั้ง/สถานี	

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
4. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	3. มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบจากการทำ Hydrostatic Test 1) ก่อนใช้น้ำจากแหล่งน้ำหรือระบายน้ำจากการทดสอบท่อทางชลสิทธิ์ (Hydrostatic Test) ลงสู่แหล่งน้ำ ต้องได้รับการยินยอมจากหน่วยงานท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2) ปรับระดับน้ำจากการทำ Hydrostatic Test ก่อน แล้วค่อยๆ ระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ 3) ติดตั้งตะแกรงคัดเศษขยะและของแข็งที่ปนเปื้อนมากับน้ำ และรวม รวมเศษขยะหรือของแข็งปนเปื้อนไปกำจัดด้วยวิธีการที่เหมาะสมต่อไป 4) นำน้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อทางชลสิทธิ์ในช่วงแรกๆ ไปใช้ทดสอบในช่วงถัดไป หากมีการปนเปื้อนไม่มาก 5) ตรวจวัดค่า pH, SS และ อุณหภูมิระบายทิ้งจากการทดสอบท่อทางชลสิทธิ์ เพื่อให้มั่นใจได้ว่ามีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม หากพบว่าไม่สามารฐานให้นำกลับก่อน 6) ติดตั้งตะแกรงคัดเศษขยะและของแข็งที่ปนเปื้อนบริเวณปลายท่อทิ้ง ระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อทางชลสิทธิ์ พร้อมมาตรการควบคุมและระบบป้องกันการชะล้างพังทลายหรือการกัดเซาะดินบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง 7) หากมีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการระบายน้ำจากการทดสอบท่อทางชลสิทธิ์ ต้องดำเนินการแก้ไขทันที	2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการทดสอบท่อทางชลสิทธิ์ (Hydrostatic Test) มีรายละเอียดดังนี้ ดัชนีตรวจวัด : ความเป็นกรด-ด่าง (pH) , สารแขวนลอย (SS) และ อุณหภูมิ สถานที่ตรวจวัด : จุดปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วย Hydrostatic Test วิธีการตรวจวัด : วิธีการตามที่ระบุใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ความถี่ 1 ครั้ง ก่อนปล่อยน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำ ในแต่ละช่วงของการทดสอบ งบประมาณ ประมาณ 3,000 บาท/ครั้ง/สถานี	

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
5. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง จากการประเมินผลกระทบต่อการจราจรที่เพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากยานพาหนะที่ใช้ขนส่งในระบกก่อสร้าง ในรูปของ V/C Ratio บริเวณถนนสายหลักพบว่า มีการเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนปริมาณการจราจรต่อความสามารถในการรองรับของถนนเพิ่มขึ้นจากสภาพปัจจุบันเล็กน้อย แต่ไม่ทำให้เกิดปัญหาด้านการจราจรหรือการจราจรติดขัด อย่างไรก็ตาม ในระยะก่อสร้างโครงการ อาจมีกิจกรรมทำให้เกิดผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งหรือเกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ เช่น การใช้เครื่องจักรกลและยานพาหนะสำหรับกิจกรรมการเปิดหน้าดิน เพื่อก่อสร้างด้วยวิธี Open Cut การขุดบ่อรับ-ปล่อย การก่อสร้างสถานีควบคุมก๊าซ เป็นต้น และการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง เป็นต้น ซึ่งในระหว่างการดำเนินการกิจกรรมดังกล่าว คาดว่าจะทำให้ปริมาณการจราจรในเส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้น รวมทั้งมีการใช้มาตรการจราจรบางส่วนเป็นพื้นที่ปฏิบัติงานในบางพื้นที่ จึงจำเป็นต้องมีแผนป้องกันและลดผลกระทบในกรณีดังกล่าว	1) เลือกใช้วิธีการวางท่อด้วยการตักดินหรือเจาะลวด ล้ำหน้าแนววางท่อฯ ที่ตัดผ่านเส้นทางคมนาคมสายหลัก เช่น ทางหลวงหมายเลข 3, 36, 3191, 3138, 344, 304, 3401, 3340, 3341, 3245, 3079, 3239, 3050, 3052 และทางรถไฟ เป็นต้น 2) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วงเร่งด่วนบนถนนที่มีการจราจรหนาแน่น ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 3, 36, 304, 3079, 33 เป็นต้น 3) การวางท่อด้วยวิธีขุดเปิดในเส้นทางสายย่อย ให้หลีกเลี่ยงการปิดกั้นเส้นทางคมนาคมหรือจัดทำทางเบี่ยงการจราจรชั่วคราว รวมทั้งมีป้ายแสดงเครื่องหมายและป้ายเตือนให้ชัดเจนตลอดระยะก่อสร้างหรือมีทั้งดำเนินการก่อสร้างฝั่งหนึ่งและปรับผิวถนนคืนพื้นที่ก่อสร้างโดยเร็ว เพื่อลดผลกระทบต่อการสัญจรของผู้ใช้เส้นทางดังกล่าว 4) แจ้งให้ผู้ที่อยู่อาศัยและหน่วยงานปกครองท้องถิ่นตามแนววางท่อฯ ได้รับทราบเกี่ยวกับแผนการก่อสร้าง ก่อนมีกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อให้ระมัดระวังหรือหลีกเลี่ยงการสัญจรในเส้นทางที่มีมีการก่อสร้างหรือมีโครงข่ายเชื่อมโยง 5) ไม่มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจน ทั้งเวลากลางวันและเวลากลางคืน ทั้งสองด้านก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 150 เมตร รวมทั้ง จัดหาแฉกกัน กรวยยาง เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ป้ายเตือน ไฟกระพริบเพื่อใช้ปิดกั้นเส้นทางและหรือลดช่องจราจร และจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกจราจรแก่ยานพาหนะและผู้สัญจรไปมาในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง รวมทั้งประสานงานกับหน่วยงานหรือสถานีตำรวจในพื้นที่ เพื่อขอรับการสนับสนุนและอำนวยความสะดวก เป็นต้น	ดัชนีตรวจวัด ปริมาณการจราจรรายวัน และอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในการดำเนินโครงการ และข้อร้องเรียนของผู้ใช้เส้นทางในแนวพื้นที่ก่อสร้าง สถานที่ตรวจวัด พื้นที่กองเก็บวัสดุก่อสร้างและพื้นที่ก่อสร้าง วิธีการตรวจวัด - บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกพื้นที่กองเก็บวัสดุก่อสร้างและพื้นที่ก่อสร้างโครงการทุกวัน - บันทึกจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในโครงการ พร้อมระบุสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และการแก้ไขปัญหาค้างครั้ง - บันทึกข้อร้องเรียนของผู้ใช้เส้นทาง ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ ปตท.

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
5. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	6) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องอบรมและควบคุมพนักงานขับรถให้ ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งจำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุ ก่อสร้างของโครงการ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านย่านชุมชน และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในพื้นที่ทั่วไป 7) ชนย้ายเศษวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้ ให้พื้นที่ที่อาจเกิดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการจราจร ด้านวัสดุที่มีความจำเป็นคือใช้งาน จะต้องกองในบริเวณที่เหมาะสม รวมทั้งจำกัดจำนวนการขนย้ายต่อเที่ยว ในแต่ละจุด ให้สอดคล้องกับปริมาณงานที่สามารถปฏิบัติได้ในแต่ละวัน และไม่กองอยู่ที่หน้างานเกินความจำเป็น 8) ผู้รับเหมามีต้องเร่งปรับปรุงและคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้างและ/หรือผิวจราจรที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง ให้มีสภาพเหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม รวมทั้งติดตั้งป้ายเตือน และสัญลักษณ์แนวทางที่ช่วยให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน 9) ตั้งรั้วเหล็ก หรือกำแพงคอนกรีต (Concrete Barrier) หรือวัสดุอื่นใด กันโดยรอบบริเวณเขตพื้นที่ก่อสร้างและบ่อส่ง ให้มีระยะปลอดภัยและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ โดยเฉพาะบริเวณที่อยู่ใกล้ทางเข้า-ออกชุมชน หรือติดตั้งป้ายสัญญาณและ/หรือเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย หรือบริเวณพื้นที่ที่มีเครื่องจักรกลกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน 10) ในกรณีที่ต้องทำงานในเวลากลางคืน ต้องติดไฟสัญญาณกระพริบ และไฟแสงสว่างเตือนให้เห็นได้อย่างชัดเจน		

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
5. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	11) จัดให้มีรถบรรทุกดินขนาดเล็กจอร์จ เพื่อรับเศษดินบริเวณบ่อรับบ่อส่ง นำมาถมดินและ/หรือจอร์จรถบรรทุกหรือยานพาหนะอื่นใด กีดขวางเส้นทางจราจร ทางเข้า-ออกชุมชน วัด โรงเรียน หน่วยงานราชการ หมู่บ้าน จัดสรร ร้านค้า อาคารพาณิชย์ เป็นต้น 12) จัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยในเขตพื้นที่ก่อสร้าง 13) ในกรณีที่ต้องปิดกั้นช่องทางจราจรกำหนดให้ใช้พื้นที่ผิวการจราจรให้น้อยที่สุด โดยดำเนินการดังนี้ - ประสานงานหน่วยงานในท้องถิ่น/สถานีตำรวจ เพื่อขออนุญาต การดำเนินการโครงการ และเพื่อขอคำปรึกษาแนะนำและอำนวยความสะดวกจราจร โดยจัดเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรมาดูแล - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปัญหาการกีดขวางการสัญจรและทำให้เกิดอุบัติเหตุ 14) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิด ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งปฏิบัติตามข้อกำหนดของงานจัดการจราจรของกรมทางหลวงอย่างเคร่งครัด 15) ควบคุมการบรรทุกเครื่องจักรและอุปกรณ์ ไม่ให้เกินอัตราตามประกาศ ผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษ ผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดิน และผู้อำนวยการทางหลวงสัมปทาน เรื่อง นำมาใช้ยานพาหนะโดยยานพาหนะนั้นมีน้ำหนัก น้ำหนักบรรทุก หรือน้ำหนักลงเพลาลูกกว่าที่ได้กำหนดเดินบนทางหลวงพิเศษ ทางหลวงแผ่นดิน และทางหลวงสัมปทาน พ.ศ. 2548		

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
5. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	16) หากกิจกรรมการก่อสร้างทำให้เกิดการชำรุดเสียหายของป้าย สัญญาณไฟ หรือมิถุนัน ต้องซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน พร้อมทั้งมีมาตรการตรวจสอบสภาพเส้นทางที่ใช้ในการก่อสร้าง โดยแยกประเภทเป็นเส้นทางที่ก่อสร้างผ่าน (Crossing) และเส้นทางด้านเสียงวัสดุอุปกรณ์เครื่องจักร (Access Road) พร้อมแนวทางการปรับปรุงแก้ไข เพื่อเตรียมพร้อมในการคืนสภาพพื้นที่โดยเร็วที่สุด 17) การวางท่อตัดผ่านทางเข้า-ออกชุมชน ร้านค้า สถานประกอบการ หน่วยงานราชการ วัด โรงเรียน เป็นต้น ต้องประสานแจ้งเจ้าของสถานที่ให้ทราบก่อนดำเนินการไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ รวมทั้งทำทางข้ามชั่วคราว และ/หรือจัดหาแผ่นเหล็กวางพาดร่องท่อ เพื่อให้สามารถสัญจรผ่านไปมาได้สะดวก		
6. แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำ การวางท่อส่งน้ำของโครงการจะใช้วิธีการขุดเปิดเป็นหลัก ทั้งนี้จากการสำรวจพบพื้นที่บางช่วงบริเวณพื้นที่ชนบทกับเขตเทศบาลไฟฟ้า 115 kV ในเขตพื้นที่ของอำเภอประจักษ์ศิลปาคมและอำเภอเมืองปราจีนบุรี มีพื้นที่ตามแนวรางท่อบางแห่งมีการขุดเปิดน้ำดินชาย ทำให้เกิดสภาพพื้นที่เป็นหลุม-บ่อ และมีน้ำท่วมขัง นอกจากนี้ ยังพบในบางช่วงของพื้นที่บริเวณริมทางหลวงสาย 331 ที่มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่ม มีน้ำรั่ว จึงในการวางท่อจะต้องมีการปรับพื้นที่เพื่อวางเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งการวางท่อส่วนใหญ่จะใช้วิธีการขุดเปิด อาจส่งผลกระทบบนด้าน การระบายน้ำ และการท่วมขังของน้ำบริเวณดังกล่าว โดยเฉพาะในช่วงฝนตก โครงการจึงจัดทำแผนปฏิบัติการลดผลกระทบด้านการระบายน้ำ เพื่อป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว	1) หากมีความจำเป็นต้องปิดกั้นการไหลของทางน้ำชั่วคราว ให้ทำคันเบี่ยงเบน การระบายน้ำชั่วคราว หรือวางท่อระบายน้ำชั่วคราวจนกว่างานก่อสร้าง จะแล้วเสร็จ ทั้งนี้ ในระหว่างดำเนินการและช่วงการคืนพื้นที่ก่อสร้าง ต้องกำจัดการสิ่งกีดขวางหรือวัตถุที่กีดขวางทิศทางการระบายน้ำ รวมทั้ง ใช้เวลาดำเนินการให้สั้นที่สุดและคืนพื้นที่ก่อสร้างโดยเร็วที่สุด 2) เตรียมเครื่องสูบน้ำแรงดันต่ำ สำรองไว้ใช้งานตลอดระยะเวลาของการก่อสร้าง เพื่อ ป้องกันและแก้ไขปัญหาในกรณีที่การระบายน้ำบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน 3) จัดกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงที่มีฝนตกหนัก 4) ดูแลและปรับปรุงสภาพคลองของคูคลอง และระบบระบายน้ำที่ได้รับ ผลกระทบจากการขุดเปิดพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีสภาพเหมือนเดิมหรือดีกว่า เดิม รวมทั้งจัดเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นหรือกีดขวางทางระบายน้ำ ออกจากพื้นที่	ดัชนีตรวจวัด : สภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณ พื้นที่ปฏิบัติงาน สถานที่ตรวจวัด : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ วิธีการตรวจวัด : บันทึกข้อมูลสภาพการระบายน้ำและน้ำท่วม ขังขึ้นเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการ และ การทำคันเบี่ยงเบนการระบายน้ำในพื้นที่ ก่อสร้างโครงการ	ผู้รับเหมาก่อสร้าง ภายใต้การควบคุม ดูแล ของ ปตท.

บริษัท เอ็นที จำกัด

6-68

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
6. แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำ (ต่อ)	5) จัดวางกองเศษดินไม่ให้กีดขวางทางระบายน้ำในพื้นที่ 6) บริเวณสถานีเพิ่มความดันก๊าซ (OCS#4) ออกแบบให้มีระดับระบายน้ำทั้ง ตามที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) กำหนด	ความถี่ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	
7. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย ในระยะก่อสร้างโครงการ คาดว่าจะมีขยะมูลฝอยจากกิจกรรม การก่อสร้างและจากคนงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 420 กก./วัน นอกจากนี้ จะมีกากของเสียและเศษวัสดุเหลือทิ้งจากการก่อสร้าง เช่น เศษดินจากการก่อสร้าง เศษวัสดุจากการเชื่อมท่อ และสาร เบนโทไลนจากการขุดเจาะวางท่อด้วยวิธี HDD เป็นต้น จึงมีการของเสีย และขยะมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง โครงการกำหนดให้ ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมและนำไปกำจัดตาม มาตรฐานและวิธีการที่เหมาะสมถูกต้องตามกฎหมาย และได้ กำหนดมาตรการด้านการจัดการของเสีย เพื่อให้การดำเนินการของ โครงการส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของเสียและก่อให้เกิด ความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียงน้อยที่สุด	1) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมถังรองรับขยะและถุงบรรจุขยะ เพื่อรองรับขยะ ที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง เช่น กล่องและถุงใส่อาหาร ขวดบรรจุน้ำดื่ม เป็นต้น ไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน และประสานงานกับหน่วยงานในท้องที่ ให้เข้ามาเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัดต่อไป 2) ผู้รับเหมาต้องรวบรวมเศษวัสดุจากการเชื่อมท่อ เพื่อนำไปกำจัดหรือ จำหน่ายให้กับร้านรับซื้อของเก่า 3) ติดตามตรวจสอบการจัดการกำจัดของเสียอันตรายของผู้รับจ้างช่วง 4) หลังจากวางท่อแล้วเสร็จให้นำดินที่ขุดขึ้นมาฝังกลบลงไปเช่นเดิม และให้ผู้รับเหมาขนส่งเศษดินที่เหลือไปถมในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต ทั้งนี้ ต้องตรวจสอบสภาพ ความเรียบร้อยของากดินพื้นที่เสมอ 5) ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 เช่น น้ำมันใช้แล้ว สารละลายในภาชนะบรรจุ วัสดุเศษชิ้นหรืออุปกรณ์ ที่ใช้ทำความสะดวกน้ำมันที่หกทั่วไพล เป็นต้น ต้องเก็บแยกออกจาก ของเสียทั่วไป และรวบรวมให้นายงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป	ดัชนีตรวจวัด : ปริมาณขยะทั่วไป และของเสียจากกิจกรรม ก่อสร้าง จำนวนและความถี่ของการเก็บขยะไป กำจัด สถานที่ตรวจวัด : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ วิธีการตรวจวัด : บันทึกสถิติปริมาณขยะ และของเสีย ตลอดจน จำนวนเที่ยวและความถี่ของการเก็บขยะที่ ให้ บริการ ความถี่ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุม ดูแลของ ปตท.

บริษัท เอ็นที จำกัด

6-69

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
7. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย (ต่อ)	6) ให้ผสมสารเบนโทไนท์ในการเจาะลวดให้มีปริมาณพอดีกับการใช้งาน เพื่อลดปริมาณในการกำจัดและการจัดพื้นที่สำหรับทิ้ง 7) โคลนเบนโทไนท์ที่เหลือใช้ผสมกับวัสดุธรรมชาติ เช่น ขี้เลื่อย เศษหญ้า ฟางข้าว และนำไปถมในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต หรือประสานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป		
8. แผนปฏิบัติการด้านแหล่งศิลปกรรมและโบราณคดี	1) ใช้เขตทางฝั่งตะวันตกของทางหลวงหมายเลข 331 ในการวางท่อฯ เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อความเสียหายของหลักฐานทางโบราณคดีบริเวณแหล่งโบราณคดีบ้านท่าบุญมีที่อยู่ติดกับเขตทางหลวง 331 ทางฝั่งตะวันออก 2) ปตท. จะจัดทำนักโบราณคดีปฏิบัติงานประจำพื้นที่ ดังแสดงในรูปที่ 6.2-2 เพื่อตรวจพิสูจน์หลักฐานหรือวัตถุโบราณที่อาจพบในพื้นที่ และตรวจสอบสภาพสิ่งปลูกสร้างในเขตก่อสร้างใกล้กับบริเวณที่มีอาคารเก่าหรือเป็นแหล่งศิลปกรรมและโบราณคดี โดยนักโบราณคดีปฏิบัติงาน ต้องมีคุณสมบัติคือ มีวุฒิปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาโบราณคดี เป็นอย่างน้อย และมีประสบการณ์ในการควบคุมการขุดค้นทางโบราณคดี อย่างน้อย 2 ปี 3) กรณีที่พบโบราณวัตถุหรือโบราณสถานในเขตก่อสร้าง ต้องหยุดทำงานทันที และแจ้งให้นายช่างของกรมศิลปากรในท้องที่ทราบเพื่อดำเนินการต่อไป 4) ใช้เทคนิคการวางท่อแบบเจาะลวด (HDD) ช่วงที่แนวท่อดำเนินการผ่านวัดหนองเตย ต้นตะเคียนใหญ่ และศาลเจ้าแม่ตะเคียนทอง	ดัชนีตรวจวัด - การพบหลักฐานทางโบราณคดีจากการวางท่อ - ผลกระทบต่อศาสนสถาน สิ่งศักดิ์สิทธิ์ตามความเชื่อ และแหล่งโบราณคดี สถานที่ตรวจวัด พื้นที่ก่อสร้างโครงการ จำนวน 5 พื้นที่ (รูปที่ 6.2-2) วิธีการตรวจวัด นักโบราณคดีร่วมตรวจสอบพื้นที่ในระยะก่อสร้างและบันทึกรายละเอียดการค้นพบ (หากมีการค้นพบ) และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อแหล่งโบราณคดี ความถี่ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ผู้รับเนมาก่อสร้าง ภายใต้การควบคุม ดูแลของ ปตท.

บริษัท เอ็นที จำกัด

6-70

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
9. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	1) ระยะก่อนก่อสร้าง ปตท.ตระหนักและให้ความสำคัญกับการสร้างความไว้วางใจเกี่ยวกับโครงการ องค์กร ให้กับชุมชนเป็นอันดับแรก เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นต่อระบบการขนส่งทางท่อและเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชนกับปตท. จึงได้จัดตั้ง "ศูนย์ประสานงานมวลชนสัมพันธ์" ขึ้น เพื่อดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่โครงการได้รับทราบเกี่ยวกับเทคนิค ขั้นตอน ระยะเวลาการดำเนินงานทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ในลักษณะของการหารือสาธารณะ (Public Consultation) หรือการสนทนากลุ่ม (Group Meeting) เพื่อให้สมาชิกชุมชน ได้รับทราบเกี่ยวกับเหตุผล ความจำเป็น วัตถุประสงค์ ลักษณะโครงการ ขั้นตอนการดำเนินงาน และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งเสริมสร้างการมีส่วนร่วม และรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ แนวทางลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของชนในชุมชน และการมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยวางแผนการประชาสัมพันธ์และสร้างความเข้าใจกับชุมชน ดังนี้ • เจ้าของบ้านชุมชน ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตำรวจ เพื่อชี้แจงหาความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงานการก่อสร้าง วิธีก่อสร้าง ที่เกิดผลกระทบกับชุมชน เช่น การขุดเปิดพื้นที่ใกล้ชุมชน วัด และโรงเรียน เลี่ยงเครื่องจักรทำงาน เพื่อหาวิธีถึงแนวทางการลดผลกระทบและประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้าง • จัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์พบปะ เยี่ยมเยียนชุมชนตลอดแนวเพื่อสร้างความรู้สึกคุ้นเคย เป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสาร ข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็น เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน	ดัชนีตรวจวัด 1) ข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากชุมชน จำนวนครั้งในการเข้าพบปะ เยี่ยมเยียนชุมชน และการให้ความช่วยเหลือ และแก้ไขปัญหามาให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง 2) ความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้าง สถานที่ตรวจวัด หน่วยงาน ผู้นำชุมชน ประชาชน และสถานประกอบการ ในระยะรัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อดำเนินการ วิธีการตรวจวัด 1) บันทึกสถิติข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากชุมชน รวมทั้งบันทึกการเข้าพบปะ เยี่ยมเยียนชุมชน และรายงานการแก้ไขปัญหามา 2) การสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามประมาณ 1,000 ตัวอย่าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และ ผู้รับเนมาก่อสร้างของ ปตท.

บริษัท เอ็นที จำกัด

6-71

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
9. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) จากการสำรวจด้านเศรษฐกิจ สังคมและดำเนินกิจกรรมส่งเสริม การมีส่วนร่วมในช่วงศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ในชุมชนต่าง ๆ มีการรับรู้เกี่ยวกับการขนส่งทางรถไฟ และโครงการ ก่อสร้างทางรถไฟเส้นที่ 4 (ระยะอง - แก่งคอย) อยู่ในระดับดีพอสมควร และ มากกว่าร้อยละ 70 ระบุว่ามีความมั่นใจต่อระบบความปลอดภัย ของระบบการขนส่งทางรถไฟทางท่อ และมีทัศนคติในเชิงบวกต่อ โครงการ อย่างไรก็ดี กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ (ร้อยละ 52-60) ระบุว่ามีความ วิตกกังวลเกี่ยวกับการได้แก่ อุบัติเหตุจากการรั่วไหลของ ระเบิดของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ อันตรายที่อาจเกิดต่อชีวิตและทรัพย์สิน และการเกิดอาชญากรรม โดยมีความวิตกกังวลอยู่ในระดับน้อย อย่างไรก็ตาม ได้จัดให้มีแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วม ของประชาชน เพื่อเป็นเครื่องมือในการประชาสัมพันธ์ สร้างความรู้ ความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ใช้ที่เกี่ยวข้อง	- เสริมสร้างความเข้าใจแก่ชุมชน โรงเรียน และผู้สนใจ โดยประชาสัมพันธ์ เชิงรุก เพิ่มการเรียนรู้ในแง่มุมต่าง ๆ เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ ข้อมูลด้านพลังงาน ข้อมูลความปลอดภัย และการระงับเหตุฉุกเฉิน และ อื่นๆ โดยการจัดประชุม การจัดทำโครงการ นิทรรศการเคลื่อนที่เกี่ยวกับ ความรู้เรื่องก๊าซธรรมชาติในสถานศึกษาในพื้นที่ บอร์ดประชาสัมพันธ์ การแจกโปสเตอร์ แผ่นพับ วิชิต์ท้องถิ่น โทรทัศน์ - สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาลประเพณีวัน สำคัญต่างๆ ของชุมชน การสนับสนุนด้านการศึกษา การศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณสุขประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น - สนับสนุนการทำกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์และการพัฒนาที่ดี ขึ้นในด้านต่างๆ อย่างยั่งยืนให้กับชุมชนตลอดแนวท่อส่งก๊าซพาดผ่าน 2) ระยะก่อสร้าง กิจกรรมการก่อสร้างอาจมีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตประจำวัน และ ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เช่น เสียงดัง ฝุ่นละออง การจราจร อาชญากรรม และความปลอดภัย เป็นต้น นอกจากการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบต่าง ๆ อย่างเคร่งครัดแล้ว จำเป็นต้องมีการชี้แจง และ ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการสร้างความ มั่นใจ และความร่วมมือจากชุมชน/หน่วยงานในพื้นที่ ดังรายละเอียด ต่อไปนี้	ความถี่ : 1) บันทึกข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียน ดำเนินการ ตลอดระยะก่อสร้าง 2) สัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม ดำเนินการ 1 ครั้งในช่วงก่อสร้าง ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	-

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
9. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	- การจัดกิจกรรมเสริมสร้างความเข้าใจให้กับชุมชน เช่น การจัด ทัศนศึกษา ระบุควบคุมความปลอดภัยของท่อก๊าซ (SCADA) การจัดทำ นิทรรศการเคลื่อนที่เกี่ยวกับความรู้เรื่องก๊าซธรรมชาติ ในสถานศึกษา ในพื้นที่ ตลอดจนการจัดทำเอกสารเผยแพร่ในรูปของแผ่นพับ จดหมาย ข่าว เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนอย่างต่อเนื่องและทั่วถึง - การก่อสร้างท่อส่งก๊าซผ่านพื้นที่เกษตรกรรม ควรพิจารณาดำเนินการ ในช่วงหลังฤดูเก็บเกี่ยว โดยเฉพาะพืชล้มลุก เช่น มันสำปะหลัง ข้าว อ้อย สับปะรด ข้าวโพด ในกรณีปลูกเลี้ยงไม่ได้ ต้องพิจารณาจ่ายค่า ทดแทนอย่างเป็นธรรม - แจ้งและทำความเข้าใจกับชุมชนหากจำเป็นต้องก่อสร้างในเวลา กลางคืน (เวลา 18:00-06:00 น.) โดยเฉพาะอย่างยิ่งกิจกรรมที่ก่อให้เกิด เสียงดัง ยกเว้นกรณีที่เป็นกิจกรรมที่จำเป็นต้องทำอย่างต่อเนื่องให้ แล้วเสร็จ เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน - ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่ เพื่อขอความร่วมมือ ในการลดผลกระทบต่อการจราจรในเขตพื้นที่ที่มีการก่อสร้าง โดยเฉพาะบริเวณจุดตัดทางแยกถนนสายหลักที่แนวท่อพาดผ่าน - ประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีการก่อสร้าง เติลนาหรือ เรื่องการลดผลกระทบที่กีดขวางทางเข้า-ออก ถนนย่อย รวมทั้ง ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบแผนการก่อสร้าง และแจ้งการเสียง เส้นทางคมนาคมในระยะที่มีการก่อสร้าง โดยจัดทำเป็นป้ายแสดง แผนการดำเนินงานก่อสร้างตามแนวที่จะวางท่อฯ เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ให้ประชาชนเข้าใจลักษณะโครงการ โดยเฉพาะขั้นตอนการ	-	-

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
9. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	ก่อสร้าง ส่งเสริมการจัดเตรียมพื้นที่ การขนย้าย การขุดรื้อ การคัดลอก การเชื่อมท่อ การเคลือบท่อ การนำท่อลงร่องขุด การกลับท่อ และระบบป้องกันภัยต่าง ๆ - ประสานงานกับองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีและหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ และอันตรายต่อชุมชนใกล้เคียง - กรณีที่มีการร้องเรียนถึงความเดือดร้อนจากการก่อสร้างของโครงการ โครงการจะต้องให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็ว - กรณีเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้าง บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการตามสัญญาความเสียหาย และผลของความเสียหายให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทราบทุกครั้ง และจัดทำบันทึกรายละเอียดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดความเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด - ประสานงานกับผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน และแก้ไขปัญหานี้ให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ - จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิต และทรัพย์สินจากการก่อสร้างต่อฟ้า		

บริษัท เอ็นที จำกัด

6-74

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
9. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	- จัดเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ควบคุมดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง และรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชน และแจ้งแก้ไขปัญหาดังกล่าว - เสริมสร้างความเข้าใจแก่ชุมชน โรงเรียน และผู้สนใจ โดยประชาสัมพันธ์แจ้งทุก กิจกรรมเรียนรู้ในแง่มุมต่าง ๆ เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ ข้อมูลด้านพลังงาน ข้อมูลด้านความปลอดภัย และการระมัดระวังอันตราย โดยการจัดประชุม การจัดทำพหุภาคี นิทรรศการเคลื่อนที่เกี่ยวกับความรู้เรื่องก๊าซธรรมชาติ ในสถานศึกษาในพื้นที่ บอร์ดประชาสัมพันธ์ การแจกใบปลิว แผ่นพับ วิทยุท้องถิ่น โทรทัศน์ - สนับสนุนการดำเนินงานกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ ความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณี วันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการศึกษา การศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณสุขประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น - พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเข้าทำงานกับโครงการ ความเหมาะสมกับลักษณะงานและความชำนาญ - ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการเสนอขอรับทราบสนับสนุนจาก ปตท. ตามหลักการและขั้นตอนที่กำหนด โดยโครงการที่นำเสนอมองถึงความสอดคล้องกับหลักการดำเนินการด้านประโยชน์และแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมของ ปตท. โดยจัดทำรายละเอียดและข้อเสนอโครงการแล้วยื่นต่อพัฒนาการประจำอำเภอ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมในเบื้องต้น ก่อนนำเสนอให้คณะกรรมการพิจารณาและกลั่นกรองการดำเนินการด้านข้อสังคม เพื่อพิจารณาโครงการและให้การสนับสนุน		

บริษัท เอ็นที จำกัด

6-75

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
10. แผนการจัดการข้อร้องเรียนและติดตามตรวจสอบแก้ไข ปัญหา และการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับและติดตามการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ 10.1 แผนการจัดการข้อร้องเรียนและติดตามตรวจสอบแก้ไข ปัญหา แม้ว่า ปตท. มีมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบครอบคลุม ประเด็นผลกระทบต่าง ๆ อย่างทั่วถึง อย่างไรก็ตาม การก่อสร้าง โครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนโดยรอบหรือผู้มีส่วนได้เสียใน พื้นที่ใกล้เคียงในบางช่วง รวมทั้งเจ้าของที่ดินเอกชนในบางช่วงที่อาจ ดังนั้น เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจและไม่มีข้อกังขาเรื่องร้องเรียน เกี่ยวกับผลกระทบและปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน ปตท. และผู้รับเหมาก่อสร้างของโครงการได้อย่างรวดเร็ว จึงกำหนดให้มี แผนการและขั้นตอนการจัดการข้อร้องเรียน รวมทั้งการติดตาม ตรวจสอบแก้ไขปัญหานี้ขึ้นเนื่องจากการดำเนินการโครงการ	1) ผู้ได้รับผลกระทบหรือเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านไปยังศูนย์รับแจ้งเหตุร้องเรียน ของ ปตท. ได้โดยตรง ทั้งในและนอกเวลา ราชการ (โดยอาจ โทรศัทพ์ บันทึก จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แฟกซ์ ฯลฯ) 2) เมื่อ ปตท. ได้รับแจ้งข้อร้องเรียนแล้ว จัดหน่วยงานที่รับผิดชอบตรวจสอบ ประเด็นข้อร้องเรียน หากเป็นข้อสงสัยในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการจ่าย ค่าทดแทนทรัพย์สิน ให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องแจ้งขั้นตอนการดำเนินการ และคำแนะนำที่เหมาะสมแก่ผู้ร้องเรียน หากเป็นประเด็นอื่นๆ ให้หน่วยงาน ที่รับผิดชอบตรวจสอบประเด็นข้อร้องเรียน ดำเนินการตามผลกระทบหรือข้อ ร้องเรียนนั้น ๆ ร่วมกับผู้ร้องเรียน และนำเสนอผู้บริหาร โดยในกรณีที่ เป็น ข้อร้องเรียนทั่วไป ให้ดำเนินการหาสาเหตุภายใน 7 วัน แต่หากเป็นข้อ ร้องเรียนฉุกเฉินให้ดำเนินการหาสาเหตุทันที (ข้อร้องเรียนทั่วไป คือ ผลกระทบที่มีความรุนแรงในระดับไม่รุนแรงถึงระดับปานกลาง ส่วน ข้อร้องเรียนฉุกเฉิน คือผลกระทบที่มีความรุนแรงในระดับสูง และต้อง ดำเนินการแก้ไขทันที) 3) หากมาตรการแก้ไขในกรณีที่พบปัญหาเกิดขึ้นจริง และมีสาเหตุมาจากการ ก่อสร้างและดำเนินการของโครงการ และแจ้งผลการดำเนินการให้ผู้ ร้องเรียนรับทราบ อย่างทั่วถึง หากพบว่า ปัญหาดังกล่าวไม่ได้เกิดจาก โครงการ ให้ดำเนินการชี้แจงทำความเข้าใจกับผู้ร้องเรียน และชี้แจงถึง มาตรการป้องกันและควบคุมผลกระทบของโครงการที่ดำเนินการอยู่ 4) ติดตามตรวจสอบปัญหาเกี่ยวกับเรื่องร้องเรียนอย่างต่อเนื่อง พร้อมสรุป และ รายงานผลให้หน่วยงานท้องถิ่นที่ผู้ร้องเรียนอยู่รับทราบเป็นลายลักษณ์อักษร (รูปแบบการรับหรือร้องเรียน แสดงในรูปที่ 6.2-3)	ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ งบประมาณ : อยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และ ผู้รับเหมาก่อสร้างของ ปตท.

บริษัท เอ็นที จำกัด

6-76

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
10.2 การจัดตั้งคณะกรรมการกำกับและติดตามการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ จากประสบการณ์และการรับรู้เกี่ยวกับความวิตกกังวลของชุมชนที่มี ต่อโครงการก่อสร้างระบบรางรถไฟฟ้า ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นอกจากการเปิดช่องทางรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนแล้ว การสร้าง หลักประกันความเชื่อมั่นต่อชุมชน ด้วยวิธีการสนับสนุนให้ประชาชน เข้ามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาดัง ๆ ในรูปของคณะกรรมการกำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งตรวจสอบการแก้ไขข้อ ร้องเรียนต่างๆได้อย่างทั่วถึง จะช่วยส่งเสริมให้เกิดกระบวนการมี ส่วนร่วมของชุมชนได้อย่างกว้างขวาง และช่วยก่อให้เกิดความมั่นใจ ความไว้วางใจ และคลายความวิตกกังวล ต่างๆ ของชุมชนลงได้ จึง เสนอให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบการดำเนิน โครงการในพื้นที่ทุกอำเภอที่แนวรางท่อฯ ทอดผ่าน	ขั้นตอนการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการ มี ดังนี้ 1) ประสานงานกับหน่วยงานปกครองของพื้นที่ซึ่งโครงการผ่านในระดัอำเภอ และจังหวัด ในเขตพื้นที่ 6 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดระยอง ชลบุรี จะเร่เงระ ปรวาจันบุรี นครนายก และสระบุรี เพื่อแจ้งแผนการดำเนินงาน และ ปรึกษาหารือเกี่ยวกับรูปแบบ แนวทางในการจัดตั้งคณะกรรมการ ที่ เหมาะสมสอดคล้องกับท้องถิ่น และความต้องการของชุมชน 2) โครงสร้างคณะกรรมการ ประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานปกครองท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ผู้นำชุมชนหรือตัวแทนพื้นที่ หรือสถานที่ที่มีความสำคัญ และไ้ค่อผลกระทบ เช่น วัด สถานิอนามัย และภาคส่วนอื่นที่เกี่ยวข้อง ผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรในท้องที่หรือ ผู้แทน และผู้แทนจากโครงการ (ตัวแทน ปตท. และผู้รับจ้าง) โดยมี นายอำเภอเป็นประธาน จำนวนคณะกรรมการขึ้นอยู่กัับดุลยพินิจของ ประธาน และสามารถเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดความเหมาะสมได้ตาม สถานการณ์ 3) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ ประกอบด้วย - กำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อม - เฝ้าระวังการดำเนินการแก้ไขปัญหาค่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการโครงการ - รับเรื่องร้องเรียนปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนอื่นเนื่องมาจากผลกระทบ จากการดำเนินการโครงการ และวินิจฉัยปัญหาร่วมกัน ตามขั้นตอน ของการร้องเรียนและแก้ไขปัญหาค่ในแผนการจัดการข้อร้องเรียนและ ติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหาค่	ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่เขตปกครองตามแนวรางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และ ผู้รับเหมาก่อสร้างของ ปตท.

บริษัท เอ็นที จำกัด

6-77

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
10.2 การจัดตั้งคณะกรรมการกำกับและติดตามการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ (ต่อ)	- ติดตามตรวจสอบความเรียบร้อยในการดำเนินการโครงการก่อนการปิดงาน ทั้งนี้ หากเกิดปัญหาขึ้นเนื่องจากการดำเนินการโครงการให้ใช้ กระบวนการรับเรื่องร้องเรียนตามแผนการจัดการข้อร้องเรียนและติดตาม ตรวจสอบแก้ไขปัญหา		
11. แผนปฏิบัติการด้านการทดแทนทรัพยากร แนวรางท่อฯ ของโครงการบางช่วง จะต้องมีการใช้ที่ดินเอกชนทั้ง ในส่วนที่ดินเอกชนในเขตเทศบาลไฟฟ้าที่ดำเนินการขออนุญาต ในพื้นที่รอบสิทธิ์เดิมของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และต้องมี การจ่ายค่าทดแทนกรณีมีการปลูกพืชผลหรือมีสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ ในพื้นที่ตามแนวรางท่อฯ รวมทั้งต้องมีการใช้ที่ดินเอกชนรายใหม่ใน การวางท่อฯ เช่น ที่ดินเอกชนในเขตเทศบาลในเขตเทศบาลไฟฟ้า 115 kv ที่ดินเอกชนช่วงที่แนวรางท่อฯ เลี้ยวขึ้นที่ถนนหรืออุโมงค์ต่าง ๆ เป็นต้น ตลอดจนการใช้พื้นที่ของหน่วยงานภาครัฐ ที่อาจพบทรัพยากร หรือสิ่งปลูกสร้างของประชาชน ซึ่งอาจจำเป็นต้องย้ายหรืออาจ ทำให้ทรัพยากรเหล่านั้นได้รับความเสียหายจากกิจกรรมการก่อสร้างของ โครงการ ดังนั้น เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการในการจ่ายค่าทดแทน ที่ดินและทรัพยากรตามแนวรางท่อฯ จึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการ สิ่งแวดล้อมด้านการทดแทนทรัพยากร โดย ปตท. จะต้องดำเนินการ ให้สอดคล้องกับข้อกำหนดที่ระบุไว้ในพระราชบัญญัติการประกอบกิจการ พลังงาน พ.ศ. 2550	การดำเนินการจ่ายค่าทดแทนที่ดินและทรัพยากรที่อยู่ในระบบ โครงข่ายพลังงาน เป็นขั้นตอนที่จะต้องดำเนินการ หลังจากการประกาศเขต ระบบโครงข่ายพลังงาน และก่อนการแจ้งวางระบบโครงข่ายพลังงาน โดย ปตท. จะต้องดำเนินการตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 ซึ่งมีคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเป็นผู้กำกับดูแล เพื่อให้เกิดความ เป็นธรรม และโปร่งใส โดยสรุปขั้นตอนสำคัญได้ดังนี้ 1) การแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาที่ดินและทรัพยากร 1.1) คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานแต่งตั้งคณะกรรมการ พิจารณาที่ดินและทรัพยากรที่ดินและทรัพยากรในแต่ละจังหวัดจำนวนหนึ่งคณะ ทำหน้าที่ พิจารณาและเสนอข้อมูลราคาที่ดินทดแทน อาคารถาวร สิ่งปลูกสร้าง ต้นไม้ และทรัพยากรอื่นที่ถูกเขตระบบโครงข่ายพลังงาน เพื่อให้เกิดข้อมูล ข้อเท็จจริง อย่างเที่ยงตรง และมีความสมบูรณ์ ในการพิจารณากำหนดค่าทดแทนโดย ความเป็นธรรม และเพื่อประโยชน์สาธารณะ ประกอบด้วย (1) ผู้ว่าราชการจังหวัด หรือผู้แทน เป็นประธานคณะกรรมการ (2) หัวหน้าส่วนราชการ หรือผู้แทนในจังหวัดที่เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัด ปฏิบัติที่ดินจังหวัด ธนาคารที่ดินจังหวัด เกษตร จังหวัด โยธาธิการและผังเมืองจังหวัด นายอำเภอท้องถิ่น และผู้แทนสภาจังหวัด เป็นกรรมการ	ดัชนีตรวจวัด : ผลกระทบต่อประชาชน และผู้ที่เกี่ยวข้อง สถานที่ตรวจวัด : พื้นที่ก่อสร้างตามแนวรางท่อฯ ที่ใช้ที่ดินเอกชน หรือพื้นที่ที่พบทรัพยากรและสิ่งปลูกสร้างของ ประชาชน ที่ต้องย้ายหรือได้รับผลกระทบจาก การดำเนินการโครงการ วิธีการตรวจวัด : ข้อร้องเรียนจากประชาชน โดยเฉพาะเจ้าของ ที่ดินเอกชน หรือเจ้าของทรัพยากรที่อยู่ในแนว รางท่อฯ ความถี่ : ตลอดระยะเวลาการทดแทนทรัพยากร ระยะเวลาดำเนินการ : ก่อนการก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซ งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ภายใต้การ กำกับดูแลของคณะ กรรมการกำกับกิจการ พลังงาน

บริษัท เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

6-78

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
11. แผนปฏิบัติการด้านการทดแทนทรัพยากร (ต่อ)	(3) ผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้เชี่ยวชาญ ที่คณะกรรมการแต่งตั้งเป็น กรรมการ (4) ผู้แทนสำนักงาน เป็นกรรมการและเลขานุการ 1.2) คณะกรรมการพิจารณาที่ดินและทรัพยากร มีอำนาจ แต่งตั้งคณะทำงานคณะหนึ่งหรือหลายคณะ ในแต่ละอำเภอที่ตั้งในจังหวัด ที่คณะกรรมการพิจารณาที่ดิน และทรัพยากรรับผิดชอบ ตามจำนวนที่ คณะกรรมการพิจารณาที่ดินและทรัพยากรเห็นสมควร ทำหน้าที่จัดทำ สรุปข้อเท็จจริงและข้อมูลราคาที่ดินและทรัพยากร เพื่อนำเสนอคณะกรรมการ พิจารณาที่ดินและทรัพยากร ประกอบด้วย (1) นายอำเภอท้องถิ่น หรือผู้แทน เป็นประธานคณะทำงาน (2) หัวหน้าส่วนราชการในอำเภอที่เกี่ยวข้องหรือผู้แทน เช่น นายกเทศมนตรี เจ้าหน้าที่บริหารงานที่ดินอำเภอ เกษตรอำเภอ นายกองค์การ บริหารส่วนตำบล ประธานสภาตำบล กำนัน และ ผู้ใหญ่บ้าน เป็นคณะทำงาน (3) ผู้แทนสำนักงานหรือบุคคลอื่นที่คณะกรรมการมอบหมาย เป็นคณะทำงานและเลขานุการ เมื่อคณะกรรมการพิจารณาที่ดินและทรัพยากรแล้วเสร็จให้เสนอ เรื่องต่อคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เพื่อพิจารณากำหนดราคาที่ดิน และทรัพยากรให้ ปตท. ใช้ในการคิดคำนวณค่าทดแทนจ่ายให้แก่เจ้าของหรือผู้ ครอบครองทรัพยากรหรือผู้ทรงสิทธิ์อื่นที่ได้รับผลกระทบ อันเนื่องมาจากการวาง ระบบโครงข่ายพลังงาน		

บริษัท เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

6-79

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
11. แผนปฏิบัติการด้านการทดแทนทรัพยากรดิน (ต่อ)	2) การกำหนดราคาและการจ่ายค่าทดแทนที่ดินและทรัพยากรดิน 2.1) การกำหนดราคาแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้ (1) ราคาที่ดิน คำนึงถึง - ราคาที่ดินที่ซื้อขายกันตามปกติในท้องตลาด - ราคาที่ดินที่มีการกำหนดไว้เพื่อเรียกเก็บภาษีบำรุงท้องที่ - ราคาประเมินทุนทรัพย์เพื่อเรียกเก็บค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรม - สภาพและทำเลที่ตั้งของที่ดิน (2) ค่าทดแทนอาคาร โรงเรือน หรือสิ่งปลูกสร้างอื่น คำนึงถึง - ค่าวัสดุเสียจากการรื้อย้ายอาคาร โรงเรือนและสิ่งปลูกสร้างอื่น ซึ่งรวมถึงค่าเชื้อเพลิงเชื้อเพลิงตามเกณฑ์มาตรฐานทั่วไปงานโยธา - ค่าแรงค่ารับการปลูกสร้างสิ่งปลูกสร้างใหม่ ซึ่งรวมถึงค่าเชื้อเพลิงเชื้อเพลิงตามเกณฑ์มาตรฐานทั่วไปงานโยธา - ค่าดำเนินการ ซึ่งได้แก่ ค่าอำนวยความสะดวก ค่าดอกเบี้ย และค่าวัสดุของผู้นับหมาย - ค่ารื้อถอน และค่าขนย้าย - ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม สำหรับวัสดุอุปกรณ์ และค่าแรง - ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าออกแบบ ค่าควบคุมงาน ค่าธรรมเนียมชดเชยโดยมูลค่าสิ่งปลูกสร้าง		

บริษัท เอ็นทีค จำกัด

6-80

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
11. แผนปฏิบัติการด้านการทดแทนทรัพยากรดิน (ต่อ)	(3) ค่าทดแทนต้นไม้หรือพืชผล คำนึงถึง - ค่าพันธุ์ ค่าปลูก ค่าปุ๋ย ค่าดูแลรักษา ตลอดจนค่าเสียโอกาสความเสียหายจากการเกษตร - บัญชีราคาหรือค่าทดแทนของหน่วยราชการอื่น เช่น กรมทางหลวง กรมชลประทาน การทางพิเศษแห่งประเทศไทย เป็นต้น (4) ค่าทดแทนทรัพยากรอื่น เช่น สัตว์น้ำ บ่อปลา บ่อเลี้ยง ให้อาหารตามความเสียหาย คำนึงถึง - ต้นทุน ค่าใช้จ่าย ค่าดำเนินการ ค่าดูแลรักษา ตลอดจนค่าเสียโอกาสความเสียหาย หรือ - ข้อมูลจากหน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง 2.2) การจ่ายค่าทดแทน เมื่อได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์และราคาในการคำนวณค่าทดแทนแล้ว สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานจะมีหนังสือแจ้งให้ ปตท. ทราบ เพื่อให้ ปตท. ดำเนินการจ่ายเงินค่าทดแทนให้แก่ผู้มีสิทธิได้รับค่าทดแทน กรณีที่เจ้าของรายไม่ยินยอมตกลงในจำนวนเงินค่าทดแทน จะขอรับเงินค่าทดแทนไปก่อน โดยขอสงวนสิทธิอุทธรณ์ไว้ก็ได้ หรือกรณีที่เจ้าของไม่ตกลงและไม่รับเงินค่าทดแทน หรือไม่อาจจ่ายเงินค่าทดแทน หรือไม่อาจแจ้งผู้มีสิทธิรับเงินค่าทดแทนที่แท้จริงได้ ให้ ปตท. นำเงินค่าทดแทนไปวาง ณ สำนักงานวางทรัพย์ กรมบังคับคดี ตามระเบียบของกรมบังคับคดี และให้รายงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานได้ทราบ ทั้งนี้ ก่อนที่ ปตท. จะเข้าสำรวจที่ดินและทรัพยากรสิ่งปลูกสร้างให้ทำหนังสือแจ้งและชี้แจงเจ้าของที่ดินก่อนดำเนินการ		

บริษัท เอ็นทีค จำกัด

6-81

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน รับผิดชอบ
11. แผนปฏิบัติการด้านการทดแทนทรัพยากรดิน (ต่อ)	3) การอนุรักษ์ดินและน้ำและทรัพยากรดิน เจ้าของฯ สามารถอนุรักษ์ดินและน้ำตามคำแนะนำของกรมการ กำกับกิจการพลังงานหากไม่พอใจในจำนวนเงิน โดยจะต้องยื่นอุทธรณ์ภายใน ระยะเวลาสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งจำนวนเงินจาก ปตท. ซึ่งจะมี คณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์ และคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เป็นผู้พิจารณาอุทธรณ์ตามลำดับ		
12. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การดำเนินงานในระยะก่อสร้างโครงการในแต่ละขั้นตอน อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ ซึ่งจะ ส่งผลให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ อนามัยของผูปฏิบัติงาน หรือประชาชนผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวท่อ ส่งก๊าซ นอกจากนี้ ยังอาจก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมจากการ ทำงาน อันได้แก่ ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง และการบาดเจ็บจากการ ทำงาน ซึ่งผลกระทบเหล่านี้สามารถลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นได้ โดยปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและลดผลกระทบด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อให้ผลกระทบที่จะเกิดขึ้น อยู่ในระดับต่ำ	แผนป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง 1) ออกแบบระบบท่อก๊าซให้มีความปลอดภัยในทุกขั้นตอนและเป็นไปตาม มาตรฐานสากล 2) ให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานแก่ ทีมงานก่อนเริ่มก่อสร้าง แผนป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง • งานเชื่อมท่อส่งก๊าซด้วยวิธี Hot Tap งานเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการกับระบบท่อส่งก๊าซฯ วังน้อย- แก่งคอย ด้วยวิธี Hot Tap มีรายละเอียดแผนป้องกันและลดผลกระทบฯ ดังนี้ 1) จัดเตรียมบุคลากรที่รับผิดชอบในการทำ Hot Tap ทั้งในส่วนของ ปตท. และผู้รับเหมาก่อสร้าง 2) ตรวจสอบรายละเอียดด้านความปลอดภัยของเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ ในการทำ Hot Tap โดยมีเจ้าหน้าที่ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ควบคุม	ดัชนีตรวจวัด : สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บใน ระหว่างการทำงาน สถานที่ตรวจวัด : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ วิธีการตรวจวัด : 1. จัดให้มีบุคลากรที่มีคุณสมบัติและผ่านการ ฝึก อบรมเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย วิชาชีพ เป็นผู้ตรวจสอบความปลอดภัยใน การทำงานก่อสร้าง 2. บันทึกการเกิดอุบัติเหตุรวมไปถึงสาเหตุวิธีการ แก้ไขและความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพของ พนักงาน ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้างภาย ใต้การควบคุมดูแลของ ปตท.

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน รับผิดชอบ
12. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	3) จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงาน Hot Tap ก่อน ดำเนินการเพื่อให้มีความเข้าใจตรงกัน ทั้งในส่วนของการปฏิบัติงาน การเชื่อมบำรุง และมาตรการความปลอดภัย รวมทั้งอธิบายขั้นตอน การทำ Hot Tap ให้แก่ผู้รับผิดชอบบริหารก่อนดำเนินการ 4) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่พนักงาน ที่ทำ Hot Tap และควบคุมดูแลให้ใช้ในขณะปฏิบัติงาน 5) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงเตรียมพร้อมที่บริเวณจุด Hot Tap เพื่อเตรียมรับ สถานการณ์ฉุกเฉิน 6) จัดให้มีป้ายเตือนและกั้นแบ่งบริเวณสถานที่ทำ Hot Tap และจัด ให้มีระบบการอนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) 7) ปฏิบัติงานในการทำ Hot Tap - ตามเอกสารข้อเสนอแนะแนวทาง ปฏิบัติงานของ ปตท. 8) ติดตั้ง warning sign พื้นที่ดำเนินการ บริเวณจุดเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ กับระบบท่อฯ วังน้อย- แก่งคอย ริมทางหลวงหมายเลข 3222 ตำบลระยอม อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลามีการเชื่อมท่อ • งานขุดเปิดพื้นที่ และงานฝังกลบ 1) ปตท. ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่ เกี่ยวข้องตามแนวทางท่อส่งก๊าซของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูล รายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนว ทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้กับหรืออาจกระทบกับ ระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ	งบประมาณ รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
12. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	2) ผู้รับเหมาของ ปตท. จะต้องตรวจสอบระบบสาธารณูปโภคในแนวราง ท่อตามแบบก่อสร้าง ข้อมูลปัจจุบันที่ได้รับจากหน่วยงานเจ้าของระบบ และในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อทราบตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคที่แท้จริง พร้อมทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งสาธารณูปโภคไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้ใช้เป็นจุดตรวจสอบและเพิ่มการระมัดระวังในขณะปฏิบัติงาน 3) ก่อนนำรถแบ็คโฮออกปฏิบัติงานต้องตรวจให้แน่ใจว่ารถแบ็คโฮอยู่ในสภาพใช้การได้ดี และปลอดภัย 4) เมื่อมีการขุดด้วยเครื่องจักร ห้ามผู้ปฏิบัติงานลงไปบ่อ PIT หรือบริเวณใกล้เคียงที่อาจเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของเครื่องจักร 5) บริเวณปากหลุมบ่อ PIT ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเพื่อป้องกันการตกหล่น และจัดให้มีแสงสว่างและไฟฟ้ากระพริบเตือนในเวลากลางคืน 6) กันเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุด และเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะที่รถแบ็คโฮกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน 7) กรณีปฏิบัติงานใกล้กับสายส่งไฟฟ้าจัดให้มีสัญลักษณ์กำหนดระยะปลอดภัย โดยเฉพาะจุดตกของสายของสายไฟเพื่อใช้สังเกตการเคลื่อนที่ของเครื่องจักรว่าจะไม่สูงกว่าระยะปลอดภัย 8) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	-	

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

6-84

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
12. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	9) ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ ให้มีมาตรการป้องกันดินถล่มที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน เช่น ติดตั้ง Sheet pile บริเวณโดยรอบพื้นที่ขุดเปิด หรือพิจารณาความลาดชันของผนังบ่อให้เหมาะสม เป็นต้น 10) ให้ผู้รับเหมาใช้ความระมัดระวังในการขุดเปิดพื้นที่ และการปฏิบัติงานใดๆ ตามแนวท่อส่งก๊าซ หากมีองค์ประกอบใดของระบบสาธารณูปโภคชำรุดเสียหาย ให้ผู้รับเหมาดำเนินการซ่อมแซมทันที หรือแจ้งหน่วยงานเจ้าของระบบเพื่อดำเนินการ ทั้งนี้ให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น 11) การกลับท่อในเขตทางของถนนหรือพื้นที่เลี้ยงที่บุคคลภายนอกเข้าไป ขุดเจาะทำอันตรายต่อท่อให้กลับด้วยทวาระเบียด ตามด้วยดินเดิม และวางแผ่นคอนกรีต จากนั้นใช้ดินเดิมกลบอีก แล้วติดตั้งแถบเตือนและกลับด้วยดินหรือวัสดุอื่นตามสภาพพื้นที่เดิม หรือเงื่อนไขความปลอดภัยที่หน่วยงานเจ้าของพื้นที่อนุญาต พื้นที่ดำเนินการ บริเวณที่ทำการขุดบ่อ PIT และบริเวณที่ฝังกลบ ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการขุดบ่อ PIT และฝังกลบท่อก๊าซ		

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

6-85

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
12. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• งานเชื่อมท่อก๊าซ 1) โครงการจะต้องทำสัญญาจ้างกับผู้มีหน้าที่มีคุณภาพ และได้รับการขึ้นทะเบียนวิชาชีพ 2) ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อก๊าซให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งาน ก่อนนำมาปฏิบัติงาน หากพบว่าชำรุดให้รีบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี ก่อนใช้งาน 3) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สวมหน้ากากเชื่อม แว่นตาคลุมแสง หรือน้ำกากลคลุมแสง ถุงมือหนัง รองเท้า พื้นยางหุ้มส้น และแผ่นปิดหน้าอกกันประกายไฟ 4) ควบคุมพื้นที่การทำงานที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสงแดง หลีกเลี่ยงที่อาจเกิดอันตราย • งานตรวจสอบรอยเชื่อม 1) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing : NDT) 2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย 3) ควบคุมพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสีแกมมา และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสงแดง หลีกเลี่ยงที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการอนุญาตเข้าทำงาน (Work permit)	-	

บริษัท เอ็นทิส จำกัด

6-86

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
12. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	4) ผู้ปฏิบัติงานควรตรวจสอบและติด Film badge ก่อนเข้าปฏิบัติงาน 5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้ายดังนี้ พื้นที่ดำเนินการ บริเวณที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ • การปฏิบัติงานในเขตเคเบิลสายไฟฟ้าแรงสูงและใกล้เคเบิล 1) ติดตั้งอุปกรณ์กั้นระยะปลอดภัย (Goal Post) ในพื้นที่ โดยเฉพาะจุดกึ่งกลางของสายส่งไฟฟ้า เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสังเกตได้ว่าการเคลื่อนที่ของเครื่องจักรจะไม่สูงกว่าระยะปลอดภัย 2) ติดตั้งระบบ AC Mitigation เพื่อระบายกระแสเหนี่ยวนำลงสู่ดิน 3) กั้นบริเวณเพื่อไม่ให้นักขับรถเข้าใกล้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง น้อยกว่า 4 เมตร ตามประกาศการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เรื่องข้อกำหนดเพื่อความปลอดภัยในเขตเคเบิลสายไฟฟ้า		

บริษัท เอ็นทิส จำกัด

6-87

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
12 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	4) ติดตั้งป้ายเตือนระยะปลอดภัยไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน และต้องมีการกัน (Barricade) ด้านเสาของสายส่งไฟฟ้าแรงสูง กรณีที่มีเครื่องจักรอุปกรณ์ยานพาหนะที่ดังกล่าวโดยมีความห่างจากฐานเสาไม่น้อยกว่า 2 เมตร 5) ค่อยสายดินกับท่อ และวัตถุที่เป็นโลหะทุกชนิดที่วางอยู่ใต้สายส่งไฟฟ้าแรงสูงตลอดเวลา โดยขนาดพื้นที่หน้าตัดของปากคิบบริเวณที่จับ (Clamp) กับวัตถุดังกล่าว ต้องมีพื้นที่สัมผัสที่มากพอที่สามารถถ่ายเทกระแสไฟฟ้าลงดิน 6) แท่งกราวด์ (Ground Rod) ที่ใช้ต้องทำด้วยเหล็กเคลือบทองแดง หรืออลูมิเนียม มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 6 มิลลิเมตร ความลึกที่ตอกลงดินไม่น้อยกว่า 1 เมตร 7) วัสดุปริมาณกระแสดึงเหนียวบนท่อและวัตถุที่เป็นโลหะอย่างสม่ำเสมอพื้นที่ดำเนินการ พื้นที่ก่อสร้างในเขตเดินสายไฟฟ้าแรงสูงและใกล้เคียงระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาที่ก่อสร้าง • งานวางท่อลงสู่ร่องชุด 1) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของรถแบ็คโฮ และอุปกรณ์ในการยกให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานก่อนเริ่มงาน 2) ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง หรือคนอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อ 3) ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานสวมหมวกนิรภัย รองเท้าบูตยางกันน้ำ และปลั๊กอุดตลอดเวลาปฏิบัติงาน		

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
12 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	4) กรณีการวางท่อแบบ Open Cut ในเขตทางหลวง หรือพื้นที่เสี่ยงหรือบุคคลภายนอกเข้าไปดูจะเข้าอันตรายต่อท่อ ให้ดำเนินการตามที่หน่วยงานเจ้าของพื้นที่อนุญาตและกำหนดเงื่อนไขเพื่อความปลอดภัย เช่น การติดตั้งแถบเตือนเหนือแนวท่อ และการวางแผ่นคอนกรีตเหนือแนวท่อ เพื่อป้องกันการก่อความเสียหายต่อระบบท่อโดยบุคคลที่สาม เป็นต้น พื้นที่ดำเนินการ บริเวณที่ทำกรวยท่อลงสู่ร่องชุด ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาการยกท่อลงสู่ร่องชุด • งาน Commissioning ผู้ปฏิบัติงานในขณะที่ใช้ก๊าซในโครงการใดก็ตามก่อนที่จะดำเนินการจ่ายก๊าซ ต้องใช้ปลั๊กอุดในขณะปฏิบัติงาน พื้นที่ดำเนินการ บริเวณที่ปล่อยก๊าซในโครงการออกจากท่อ ครงสถานีควบคุมความดันก๊าซ ระยะเวลาดำเนินการ ขณะทำการ Commissioning • การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ 1) ในการใช้พื้นที่เพื่อจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์และของสิ่งก่อสร้าง ผู้รับเหมาจะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่นั้น ๆ และปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ทาง ปตท. กำหนด 2) ผู้รับเหมาจะต้องรักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่เก็บกองวัสดุ โดยจัดเก็บและกองวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมทั้งเก็บกองเศษวัสดุต่าง ๆ ให้ทั่วถึง		

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
12. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	3) พื้นที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่นสำหรับรถยนต์ และเครื่องยนต์ จะจัดทำเป็นลานคอนกรีต มีหลังคาคลุม และทำเป็นคันคอนกรีตยกสูงขึ้นมาล้อมรอบลานคอนกรีตดังกล่าว ซึ่งมีความสูงอย่างน้อย 110% ของถังที่มีขนาดใหญ่ที่สุด 4) น้ำมันเชื้อเพลิงที่สำรองไว้ ให้เก็บไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิดและจัดวางไว้ในลานคอนกรีต พื้นที่ดำเนินการ บริเวณพื้นที่เก็บกองวัสดุ ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง • การขนย้ายและการจัดเก็บของเสีย 1) ผู้รับเหมาจะต้องจัดเก็บของเสียในลักษณะที่ได้ตกลงไว้กับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และจะต้องดูแลอย่างดีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสี่ยงภัยกับของ 2) ผู้รับเหมาจะเป็นผู้จัดหาและรับผิดชอบเรื่องค่าใช้จ่ายสำหรับไม่รื้อของและต้องปรับให้ระดับก่อนที่จะนำของเสียมาวาง รวมทั้งจัดหาสิ่งไม่สำหรับป้องกันการพังทลายของกองของในแนวที่วางเป็นฐานเพื่อให้แน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างของกับไม่รื้อมีความมั่นคง 3) การส่งคืนพื้นที่หลังการก่อสร้าง ให้ ปตท. และผู้รับเหมาเก็บวัสดุต่าง ๆ รวมถึงขยะมูลฝอยต่าง ๆ ให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบพื้นที่ พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่เก็บกองวัสดุ และบริเวณก่อสร้างแนวท่อก๊าซของโครงการ ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง		

บริษัท เอ็นที จำกัด

6-90

ตารางที่ 6.3-2 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน การดำเนินการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ จะก่อให้เกิดความมั่นคงต่อการให้พลังงานทั้งในภาคขนส่ง อุตสาหกรรม และการพัฒนาเศรษฐกิจในประเทศ ส่งผลต่อเนื่องถึงกลไกทางเศรษฐกิจโดยรวม อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคมและทัศนคติต่อโครงการ รวมทั้งการดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน พบว่าประชาชนบางส่วนยังมีความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยจากการส่งก๊าซด้วยระบบท่อ โดยเฉพาะประชาชนที่มีบ้านเรือนอยู่ใกล้กับแนวท่อ จึงจำเป็นต้องมีแผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์ พบปะประชาชนในพื้นที่ เพื่อรวบรวมปัญหาผลกระทบ และข้อเสนอแนะจากชุมชนที่เกิดขึ้นมาปรับปรุงแก้ไขและบรรเทาปัญหาต่าง ๆ เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่มีความเข้าใจ คลายความวิตกกังวล และมีความมั่นใจเกี่ยวกับการดำเนินการและระบบความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนโดยรอบ และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่าง ๆ เป็นต้น 2) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการสร้างองค์ความรู้ของชุมชน เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน สนับสนุนการทำกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ และเพื่อการพัฒนาที่ดีขึ้นในด้านต่าง ๆ อย่างยั่งยืนให้กับชุมชนตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ หากผ่าน 3) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ และความเชื่อมั่นต่อระบบและองค์กรโดยผ่านสื่อประเภทต่าง ๆ เช่น การจัดนิทรรศการเคลื่อนที่ เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ความสำคัญของปิโตรเลียมของทางติดต่อระหว่างชุมชนกับ ปตท. โดยใช้สถานที่ซึ่งเป็นจุดศูนย์กลางของชุมชน ได้แก่ โรงเรียน วัด โบสถ์ประชาสัมพันธ์ของหมู่บ้าน และศูนย์ประสานงานชุมชนสัมพันธ์ การเผยแพร่ข้อมูลผ่าน แผ่นพับ ใบปลิว วิทยุโทรทัศน์ เป็นต้น 4) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการก่อสร้างท่อก๊าซ 5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ควบคุมดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง และรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชนอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ และเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว	ดัชนีตรวจวัด : ความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับและการแก้ไขปัญหามาจากโครงการ โดยมีประเด็นคือ ความเข้าใจโครงการ ความมั่นใจต่อระบบความปลอดภัยในการส่งก๊าซทางท่อ การมีส่วนร่วมในโครงการ และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานด้านประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม สถานตรวจวัด : หน่วยงาน ผู้นำชุมชน ประชาชน และสถานประกอบการ ในระยะรัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซฯ วิธีการตรวจวัด : การสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามประมาณ 1,000 ตัวอย่าง ความถี่ : 1 ครั้ง ภายหลังจากเปิดดำเนินการแล้ว 1 ปี ระยะเวลาดำเนินการ : แผนป้องกันและลดผลกระทบ : ตลอดระยะเวลาดำเนินการ แผนติดตามตรวจสอบ : 1 ครั้ง ภายหลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จ 1 ปี	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

บริษัท เอ็นที จำกัด

6-91

ตารางที่ 6.3-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	6) ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการเสนอขอรับการสนับสนุนจาก ปตท. ตามหลักการและขั้นตอนที่กำหนด โดยโครงการที่นำเสนอจะต้องมีความสอดคล้องกับหลักการดำเนินการคืนประโยชน์และแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมของ ปตท. โดยจัดทำรายละเอียดและข้อเสนอโครงการ แล้วยื่นต่อพัฒนาการประจำอำเภอ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมในเบื้องต้น ก่อนนำเสนอให้คณะกรรมการพิจารณาและกลั่นกรองการคืนประโยชน์ต่อสังคม เพื่อพิจารณาโครงการและให้การสนับสนุน	งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	
2. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในระยะดำเนินการก่อสร้าง จะมีการตรวจสอบสภาพแวดล้อม ส่งก๊าซ และระบบความปลอดภัยของสถานีควบคุมความดันก๊าซอยู่ เป็นประจำ รวมทั้งอาจมีการดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซกรณีเกิดการ รั่วไหล ซึ่งกิจกรรมต่าง ๆ ดังกล่าวอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของ พนักงาน และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงได้ นอกจากนี้ ในระยะดำเนินการอาจเกิดอุบัติเหตุของก๊าซรั่วขึ้น ซึ่งอาจส่งผลให้เกิด อันตรายต่อประชาชนที่สัญจรผ่านไปมา รวมทั้งผู้ที่อยู่บริเวณ ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซหากไม่มีมาตรการป้องกัน ดังนั้นโครงการจึง จัดทำแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อนำไป ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะเป็นการลดความเสี่ยงและป้องกัน ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้นได้	การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม ยกยี่อย่าง เช่น กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในขะระบบท่อส่งก๊าซ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการคุกคามจากก๊าซรั่ว - กำหนดให้พื้นที่ภายในสถานีควบคุมความดันก๊าซ เป็นพื้นที่เฉพาะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัด พร้อมมีระบบการขออนุญาต (Work permit) เข้าพื้นที่ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ประจำบริเวณสถานีควบคุมก๊าซ - ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเผื่อระวัง และบำรุงรักษา ดังนี้	ดัชนีตรวจวัด : - สถิติอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น - สถิติการเจ็บป่วย และ การบาดเจ็บในระหว่างการทำงาน - สุขภาพของพนักงาน สถานีตรวจวัด : พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

บริษัท เอ็นที จำกัด

6-92

ตารางที่ 6.3-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
2. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(1) การเผื่อระวังแนวท่อ - ดำเนินการที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.2 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง - การสำรวจปีละเดือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.7 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง พร้อมกับการสำรวจพื้นที่ (2) การบำรุงรักษาแนวท่อ - ดำเนินการสังเกตการณ์ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง (3) การสำรวจรอยรั่ว - ดำเนินการสำรวจท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.3 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง - ตรวจสอบการชำรุดของ Coating ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นประจำปีทุก 5 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม หรือค่า Pipe to Soil Potential ค่ากว่าเกณฑ์ให้ตรวจสอบเป็นการเฉพาะ (4) การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน - ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (CIPS) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE RP 0169 เป็นประจำปีทุก 5 ปี - ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ และกรณีที่มีการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 862 และ 863 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	- ตรวจสอบสภาพของพนักงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการของโครงการ และเพิ่มเติมตรวจสอบการได้ยินของพนักงานซ่อมบำรุงท่อส่งก๊าซ ความถี่ : - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งสาเหตุวิธีการแก้ไข และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพ เป็นประจำทุก 1 เดือน - ตรวจสอบสภาพทั่วไป และตรวจสอบการได้ยินของพนักงานซ่อมบำรุงท่อส่งก๊าซ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ - บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่างการทำงานของพนักงานเป็นประจำทุก 1 เดือน งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการ พื้นที่ดำเนินการ : - พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ - สำนักงานใหญ่ หรือศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซเขต 1, 2 และ 3	

บริษัท เอ็นที จำกัด

6-93

ตารางที่ 6.3-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
2 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าโดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่างๆ ทางไฟฟ้า ได้แก่ กระแส ความต่างศักย์ กำลัง เป็นต้น เป็นประจำปีละ 12 ครั้ง - ตรวจสอบสภาพการผูกมัดภายในท่อส่งก๊าซ ตรวจสอบการเบี่ยงเบนของท่อ การบุบ รอยขีดข่วน ความหนา รอยบ้น และความเสียหายทางกลอื่นๆ โดยวิธีการ Run Instrument PIG ได้แก่ Caliper PIG หรือ MFL PIG เป็นประจำทุก 5 ปี - ทำความสะอาดท่อส่งก๊าซ โดยใช้ ลูมิเนียม และ Condensate ที่อาจสะสมอยู่ในท่อ โดยวิธีการ Run Cleaning PIG ตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 863.3 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง 4) กำหนดและปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซ 5) ติดตั้งและดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซ ให้เห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน 6) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อก๊าซผ่าน และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อฯ ของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่จะดำเนินการในเขตระบบการขนส่งปิโตรเลียมทางท่อ (ROW) แก่ ปตท. เป็นการล่วงหน้า	ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

6-94

ตารางที่ 6.3-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
2 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7) ประสานงานกับหน่วยงานปกครองในท้องถิ่น ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ความรู้ ความปลอดภัยของก๊าซธรรมชาติ และขอความร่วมมือในการช่วยเหลือส่งดูแลแนววางท่อฯ และการแจ้งเหตุหากพบเห็นผู้กระทำการตอก ขุด ถมดิน หรือก่อสร้างใดๆ ในเขต ROW เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของ ปตท. เข้ามาตรวจสอบได้ทันที • <u>การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีฉุกเฉิน</u> 1) จัดให้มีแผนรับมือเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ ซึ่งส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 เขต 2 และเขต 3 เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการรับมือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซ และนำแผนรับมือเหตุฉุกเฉินไปติดประกาศในสถานที่ราชการและชุมชนที่เกี่ยวข้อง 2) จัดทำแผนหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ประสานงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล เป็นต้น 3) ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และสถานีตำรวจ เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน 4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ		

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

6-95

ตารางที่ 6.3-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
2. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	5) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ 6) ดึงข้อมูลแผนฉุกเฉินกรณีเกิดก๊าซรั่วไหล และเกิดการลุกไหม้ในพื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติตามนโยบายสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยมีความถี่ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเหตุการณ์ระดับ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเหตุการณ์ระดับ 2 อย่างน้อย 1 ครั้ง ทุก ๆ รอบ 5 ปี สรุปขั้นตอนการปฏิบัติงาน ได้ดังนี้ (1) วางแผนฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน - จัดให้มีการประชุมระหว่างหน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้องของ ปตท. เพื่อเตรียมการด้านรับฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน - กำหนดพื้นที่รอบชายฝั่งการซ้อมแผนฉุกเฉินโดยศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซ โดยจะกำหนดพื้นที่ฝึกซ้อมปีละ 1 แห่ง จากพื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่อยู่ในเขตความรับผิดชอบของศูนย์ฯ - กำหนดเหตุการณ์สมมติที่จะใช้ในการซ้อมแผนฉุกเฉิน (2) ประสานงานกับหน่วยงานภายนอก - ประสานงานกับหน่วยงานภายนอก เช่น หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย สถานีตำรวจ และโรงพยาบาล เป็นต้น - จัดประชุมหน่วยงานภายนอกที่จะเข้าร่วมฝึกซ้อม - ตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับการซ้อม		

ตารางที่ 6.3-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
2. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ประสานงานกับโรงงานอุตสาหกรรมหรือหน่วยงานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติในกระบวนการผลิตในพื้นที่ เพื่อเชิญผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าร่วมสังเกตการณ์ซ้อมแผนฉุกเฉิน เพื่อเพิ่มความเข้าใจในขั้นตอนการดำเนินงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน (3) เตรียมความพร้อมในขั้นตอนการปฏิบัติงานและอุปกรณ์ฉุกเฉิน - ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ฉุกเฉินที่ใช้ในการซ้อม - ทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานตามแผนฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ - ทดสอบระบบสื่อสารด้านรับผู้ปฏิบัติงานตามแผนฉุกเฉิน (4) ประสานสัมพันธ์กำหนดการซ้อมแผนฉุกเฉิน - ประสานสัมพันธ์กำหนดการซ้อมแผนฉุกเฉินทั้งหน่วยงานภายใน ปตท. และสื่อประชาสัมพันธ์ภายนอกอื่นๆ เช่น แจ้งผ่านเทศบาล หรือ อบต. ผู้นำชุมชน ป้ายประกาศ เป็นต้น - ติดป้ายประชาสัมพันธ์การซ้อมในบริเวณพื้นที่ที่จะซ้อม และบริเวณใกล้เคียง (5) ซ้อมแผนฉุกเฉินตามที่กำหนดไว้ในแผนการซ้อม (6) ประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน - ประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉินและประชุมสรุปผลการซ้อม - วิเคราะห์สาเหตุสิ่งผิดปกติจากการซ้อมแผนฉุกเฉิน เพื่อนำไปปรับปรุง และพัฒนาแผนฉุกเฉินต่อไป 7) ทบทวนเอกสารแผนปฏิบัติการเหตุการณ์ และปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ		

ตารางที่ 6.3-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
2. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	8) ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน มีขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติ ดังนี้ (1) เหตุฉุกเฉินระดับ 1 - ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุข้อกังขา 1. เจ้าหน้าที่ที่เกิดเหตุเพื่อประเมินสถานการณ์ตามแผนรับมือเหตุฉุกเฉิน 2. ควบคุมที่เกิดเหตุ ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่และไม่ให้มีการกระทำใดๆ ไม่ให้เกิดประกายไฟ กรณีอยู่ในเขตเดินสายไฟฟ้า ให้ตัดการจ่ายกระแสไฟฟ้าด้วย 3. ควบคุมระดับเหตุฉุกเฉินและหยุดการรั่วไหลของก๊าซด้วยการปิดวาล์ว 4. ควบคุมสถานการณ์จนกว่าก๊าซ ที่ค้างอยู่ในท่อระบายออกสู่บรรยากาศจนหมด - การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ข้อกังขาแตกรั่ว/ไฟไหม้ 1. กรณีเกิดเหตุมีไฟไหม้อยู่ใกล้กับอาคารและอุปกรณ์ให้ฉีดน้ำดับเพลิงไปที่อาคารและอุปกรณ์ดังกล่าว เพื่อลดความร้อนที่เกิดจากไฟไหม้ 2. กรณีเกิดเหตุมีไฟไหม้อยู่ห่างไกลจากชุมชนหรือบริเวณใกล้เคียงไม่ได้รับผลกระทบ ให้เข้าควบคุมสถานการณ์และไม่จำเป็นต้องฉีดน้ำดับเพลิง โดยปล่อยให้ก๊าซติดไฟและดับไฟเอง		

ตารางที่ 6.3-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
2. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(2) เหตุฉุกเฉินระดับ 2 - กรณีเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วมีปฏิบัติการฉุกเฉิน ของสายงานระบบข้อกังขาธรรมชาติ ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินจะประกาศภาวะเหตุฉุกเฉินระดับ 2 และประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐ หรือเอกชน ในการรับเหตุฉุกเฉินหรือกรณีอื่น ปตท. จะจัดตั้งศูนย์อำนวยความสะดวกเหตุฉุกเฉินที่ ปตท. สำนักงานใหญ่ - ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินของ ปตท. จะเป็นจุดศูนย์กลางในการแจ้งเหตุ และประสานงานกับสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยท้องถิ่นโดยตรง ซึ่งหน่วยงานในท้องถิ่นจะเป็นหน่วยงานหลักในการเข้ารับเหตุ โดยมีผู้บังคับบัญชาของหน่วยงานท้องถิ่นเป็นผู้สั่งการ และ ปตท. จะเป็นหน่วยงาน สนับสนุนในการรับเหตุฉุกเฉิน ตามการสั่งการของผู้บังคับบัญชาของหน่วยงานท้องถิ่น (3) การปฏิบัติหลังเหตุการณ์สงบ - การตรวจสอบแหล่งที่ทำให้เกิดการลุกไหม้ว่าถูกควบคุมไว้หมดแล้วหรือไม่ - หยุดการรั่วไหลของก๊าซหรือควบคุมให้อยู่ในวงจำกัด - ตรวจสอบพื้นที่ที่ก๊าซรั่วด้วย Gas Detector ตลอดเวลาและกำหนดเขตอันตรายเพื่อป้องกันอันตราย - ควบคุมพื้นที่อย่าให้บุคคลภายนอกหรือไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในเขตอันตรายจนกว่าจะสามารถซ่อมระบบกลับเป็นปกติ		

ตารางที่ 6.3-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
2. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(4) การยกเลิกเหตุฉุกเฉิน - บรรยายสรุปเหตุการณ์แก่ผู้ปฏิบัติงานถึงการปฏิบัติที่ผ่านมา - การบันทึกเหตุการณ์ - จัดทำสรุปเหตุการณ์ • งานอาชีวอนามัย และความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน 1) ให้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน 2) ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน 3) วนะที่ซ่อมแซมหรือการที่รั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้ - จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมค่อท่อ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ - ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย - กันเขตบริเวณพื้นที่ทำการเชื่อมท่อ หรือติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย - กันบริเวณพื้นที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด		

ตารางที่ 6.3-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
2. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความ และสัญลักษณ์ป้าย ดังนี้ - ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ควรตรวจสอบและติด Film badge ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน 4) ตรวจสอบสภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง 5) จัดให้อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำที่ส่วนปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซแต่ละช่วงๆ • การรายงานอุบัติเหตุ พนักงานที่เป็นผู้ประสบเหตุหรือพบเหตุการณ์มีหน้าที่เขียนรายงานอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์แจ้งให้ผู้บังคับบัญชาตามสายงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบได้ทันที โดยสามารถรายงานผ่านทาง Internet เพื่อวิเคราะห์สอบสวนหาสาเหตุร่วมกัน และกำหนดมาตรการป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำขึ้นอีก		