



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ จัดเป็นประเภทโครงการระบบการขนส่งปิโตรเลียมทางท่อ ที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง และดำเนินการโครงการ ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๑ ออกตามความในมาตรา ๔๘ และมาตรา ๕๑/๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๑ และเมื่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดเป็นเงื่อนไขไว้ในรายงานฯ เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินโครงการ พร้อมรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

ในปี พ.ศ. 2567 ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 11 (ปท.11) มีโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติที่ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (ระยะดำเนินการ) จำนวน 5 โครงการ ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ใน 6 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดอ่างทอง จังหวัดลพบุรี จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดชัยนาท และจังหวัดนครสวรรค์ รายละเอียดดังรูปที่ 1.1-1 ประกอบด้วย

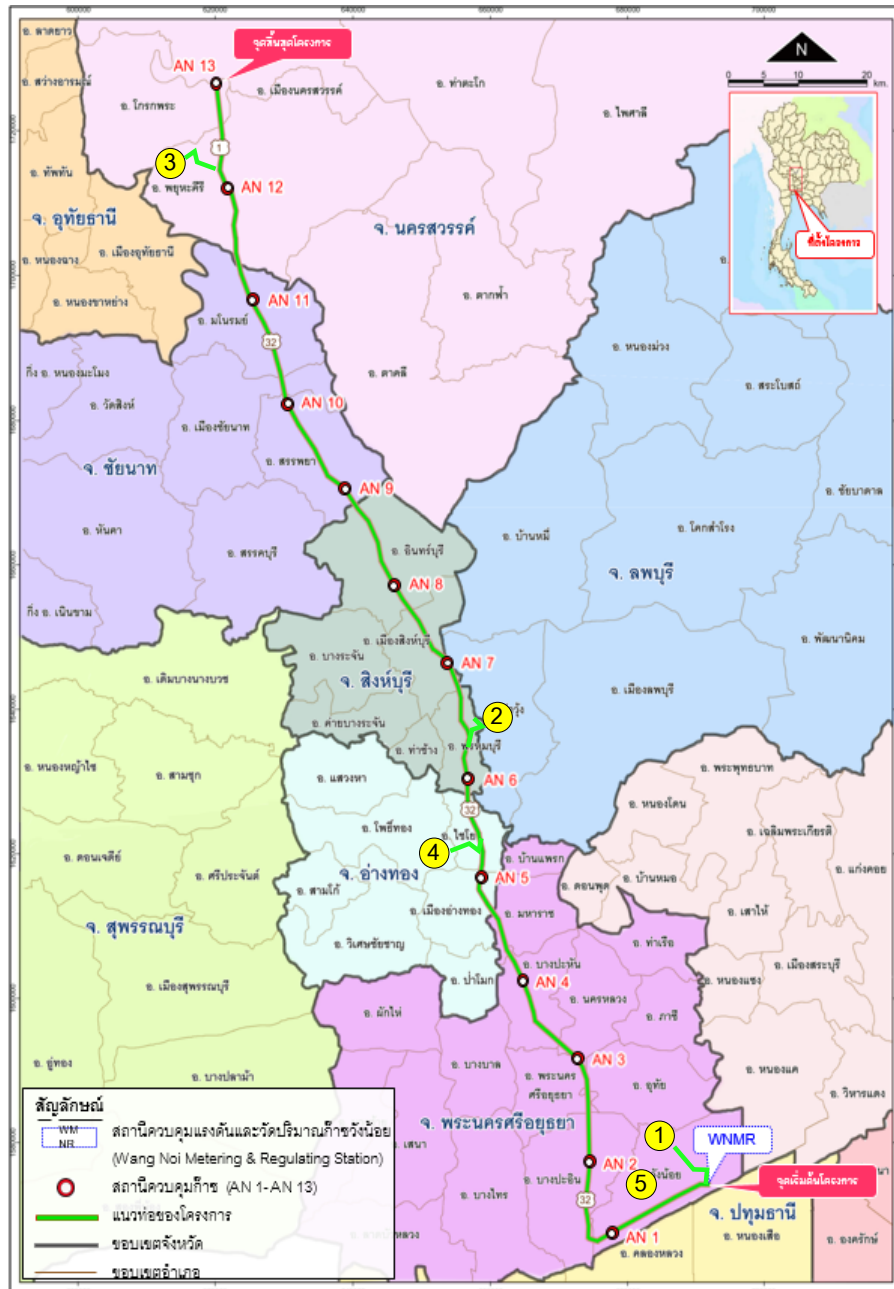
- 1) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติบนบก นครสวรรค์ (เพื่อขยายโอกาสใช้พลังงานสะอาด และลดมลภาวะในภาคขนส่ง และอุตสาหกรรม เขตภาคกลางและภาคเหนือตอนล่าง)
- 2) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท เอเชียน อินซูเลเตอร์ จำกัด (มหาชน) และบริษัท พีพีซีเอเชียน อินซูเลเตอร์ จำกัด
- 3) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท แดรี่ พลัส จำกัด
- 4) โครงการวางทอส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท สยาม เพียวไรซ์ จำกัด (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด)
- 5) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าวังน้อย หน่วยที่ 4



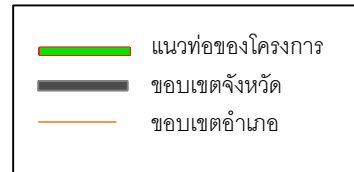
โดยมีรายละเอียดการได้รับเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมีรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงโครงการท่อส่งก๊าซฯ ในพื้นที่ ปท.11 แสดงใน **ตารางที่ 1.1-1 และตารางที่ 1.1-2** ตามลำดับ และหนังสือแจ้งมติเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณารายงานฯ และรายละเอียดเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ แสดงใน **ภาคผนวก ก**

ทั้งนี้การดำเนินงานในระยะเปิดจ่ายก๊าซธรรมชาติของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติของ ปตท. อยู่ในความรับผิดชอบของสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งแบ่งพื้นที่ความรับผิดชอบออกเป็นส่วนปฏิบัติการระบบท่อจำนวน 14 เขต (ระบบท่อบนบก 12 เขต ระบบท่อในทะเล 1 เขต และบำรุงรักษาสถานีชายฝั่ง 1 เขต) แต่ละเขตรับผิดชอบมีหน้าที่ในการควบคุมและวางแผนการปฏิบัติการ การบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซ การป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งรับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้สอดคล้องกับเงื่อนไขที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนั้นๆ

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 11 ปี 2567



สัญลักษณ์



ลำดับที่	โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
1	โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก นครสวรรค์ (เพื่อขยายโอกาสใช้พลังงานสะอาด และลดมลภาวะในภาคขนส่งและอุตสาหกรรม เขตภาคกลางและภาคเหนือตอนล่าง)
2	โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท เอเชียน อินซูเลเตอร์ จำกัด (มหาชน) และบริษัท พีพีซี เอเชียน อินซูเลเตอร์ จำกัด
3	โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท แดรี่ พลัส จำกัด
4	โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท บี. กริม เพาเวอร์ (อ่าวทอง) 1 จำกัด)
5	โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าวังน้อย หน่วยที่ 4

รูปที่ 1.1-1 โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 11 ที่ต้องจัดทำรายงานฯ

ตารางที่ 1.1-1 การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ผ่านมา ของโครงการท่อส่งก๊าซฯ ในพื้นที่ ปท.11

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	มติคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการ เห็นชอบต่อ รายงาน EIA	อ้างอิง หนังสือแจ้ง เห็นชอบจาก สผ.	ปีที่ ดำเนินการ จ่ายก๊าซฯ	มกราคม-มิถุนายน					กรกฎาคม-ธันวาคม					
				ปี 59 - ปี 60	ปี 61	ปี 62- ปี 63	ปี 64- ปี 66	ปี 67*	ปี 59- ปี 60	ปี 61	ปี 62	ปี 63	ปี 64 - ปี 66	ปี 67
1. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก นครสวรรค์ (เพื่อขยายโอกาสใช้พลังงานสะอาด และลดมลภาวะในภาคขนส่งและอุตสาหกรรม เขตภาคกลางและภาคเหนือตอนล่าง)	การประชุมครั้งที่ 2/2553 เมื่อวันที่ 28 มิ.ย. 2553	ที่ ทส. (กกวล) 1005/ว 9850 ลงวันที่ 21 ส.ค. 2556	พ.ย. 2558	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
2. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท เอเชียนอินซูเลเตอร์ จำกัด (มหาชน) และ บริษัท พีพีซี เอเชียน อินซูเลเตอร์ จำกัด	การประชุมครั้งที่ 21/2559 เมื่อวันที่ 30 มิ.ย. 2559	ที่ ทส. 1009.7/7776 ลงวันที่ 6 ก.ค. 2559	31 ส.ค. 2560	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-
3. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท แดรี่ พลัส จำกัด	การประชุมครั้งที่ 24/2559 เมื่อวันที่ 21 ก.ค. 2559	ที่ ทส. 1009.7/8427 ลงวันที่ 25 ก.ค. 2559	15 พ.ย. 2561	-	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-
4. โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท บี. กริม เพาเวอร์ (อ่าทอง) 1 จำกัด)	การประชุมครั้งที่ 33/2556 เมื่อวันที่ 26 ก.ย. 2556	ที่ ทส. 1009.7/2238 ลงวันที่ 23 ก.พ. 2558	พ.ย. 2558	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-

หมายเหตุ : โครงการที่ 4 ได้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติฯ ตั้งแต่ปี 2561 เป็นต้นไป และได้มีการจัดทำรายงานอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 1.1-1 (ต่อ)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	มติคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ เห็นชอบต่อรายงาน EIA	อ้างอิง หนังสือแจ้ง เห็นชอบจาก สผ.	ปีที่ ดำเนินการ จ่ายก๊าซฯ	มกราคม-มิถุนายน					กรกฎาคม-ธันวาคม					
				ปี 59 - ปี 60	ปี 61	ปี 62- ปี 63	ปี 64- ปี 66	ปี 67*	ปี 59- ปี 60	ปี 61	ปี 62	ปี 63	ปี 64 - ปี 66	ปี 67
5. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง โรงไฟฟ้าวังน้อย หน่วยที่ 4	การประชุมครั้งที่ 25/2556 เมื่อวันที่ 1 ส.ค. 56	ที่ ทส 1009.7/10794 ลงวันที่ 12 ก.ย. 56	มิ.ย. 2558	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-

หมายเหตุ : * หมายถึง รายงานฉบับนี้ (มกราคม - มิถุนายน 2567)

ตารางที่ 1.1-2 รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงโครงการทอส่งก๊าซฯ ในพื้นที่ ปท.11

โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ	การเปลี่ยนแปลง	รายละเอียดการเปลี่ยนแปลง
1. โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติบนบกนครสวรรค์ (เพื่อขยายโอกาสใช้พลังงานสะอาด และลดมลภาวะในภาคขนส่งและอุตสาหกรรม เขตภาคกลางและภาคเหนือตอนล่าง)	N/A	N/A
2. โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท เอเชียน อินซูเลเตอร์ จำกัด (มหาชน) และบริษัท พีพีซี เอเชียน อินซูเลเตอร์ จำกัด	N/A	N/A
3. โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท แดรี่ พลัส จำกัด	N/A	N/A
4. โครงการวางทอส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท บี. กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด)	ชื่อบริษัท	เปลี่ยนชื่อบริษัทจาก บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด เป็น บริษัท อ่างทอง พาวเวอร์ จำกัด
	เจ้าของโครงการ	บริษัท อ่างทอง พาวเวอร์ จำกัด โอนกรรมสิทธิ์ทอส่งก๊าซฯ ให้ ปตท. เมื่อวันที่ 1 ก.ค. 61
5. โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าวังน้อย หน่วยที่ 4	N/A	N/A

หมายเหตุ :

- โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติราชบุรี-วังน้อยครั้งที่ 3 (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติ วังน้อยฯ) เดิมโครงการฯ รายงานอยู่ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทอส่งก๊าซฯ ในพื้นที่ความรับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 11 ปัจจุบันสายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติมีการปรับเปลี่ยนย้ายโครงการรวมในเล่มรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติราชบุรี-วังน้อย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน) เป็นต้นไป
- โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าวังน้อย หน่วยที่ 4 เดิมโครงการฯ รายงานอยู่ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทอส่งก๊าซฯ ในพื้นที่ความรับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 2 ปัจจุบันสายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติมีการปรับเปลี่ยนพื้นที่ความรับผิดชอบ โครงการมายังส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 11 จึงย้ายการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม) เป็นต้นไป



1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติของ ปตท. มีวัตถุประสงค์การดำเนินการดังนี้

1) ติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (Operational Phase) ของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 11

2) นำผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (Operational Phase) ของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ มาจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ในพื้นที่รับผิดชอบ นำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3) ประเมินผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นข้อมูลในการพิจารณาปรับปรุงการดำเนินงานในการป้องกันแก้ไข และติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติของ ปตท.

4) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพิจารณาทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ/หรือนำไปพัฒนาปรับปรุงให้เหมาะสมและสอดคล้องกับการดำเนินโครงการของ ปตท. ต่อไป



1.3 ขอบเขตและแนวทางการศึกษา

บริษัท ปตท. ได้ศึกษาและดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดเป็นเงื่อนไขไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตาม**ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561**

การศึกษาติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของ ปท.11 ได้ดำเนินการโดยนักวิชาการสิ่งแวดล้อมและวิศวกรสิ่งแวดล้อมที่มีความรู้และประสบการณ์ในการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการทอส่งก๊าซฯ โดยใช้แบบฟอร์มในการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่ง มีรายละเอียดของการดำเนินงานดังนี้

1) ทบทวนเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของ ปท.11 รวมถึงการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ผ่านมา

2) ติดตามและรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการสำรวจสภาพพื้นที่ การสอบถามเจ้าหน้าที่ของ ปตท. และการรวบรวมข้อมูลเอกสารเกี่ยวกับการดำเนินงานตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของ ปท.11 เช่น เอกสารแสดงการบำรุงรักษาระบบท่อ การบำรุงรักษาอุปกรณ์ การตรวจสอบแนวท่อ การฝึกอบรมความปลอดภัย การซ้อมเหตุการณ์ฉุกเฉิน การดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์และประชาสัมพันธ์ เป็นต้น

3) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยนำข้อมูลและเอกสารที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ และแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยใช้แบบฟอร์มของ สผ. พร้อมรูปถ่ายประกอบคำบรรยาย

4) จัดเตรียมรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของ ปท. 11 ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ สผ.



1.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาและรวบรวมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของ ปท.11 ซึ่ง สผ. ได้กำหนดไว้เป็นเงื่อนไขในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ พบว่า มีมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ ปท.11 ต้องปฏิบัติตาม 3 ประเด็น ได้แก่ (1) มาตรการทั่วไป (2) ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน และ (3) ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย รายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 1.4-1-1 ถึง ตารางที่ 1.4-1-5

1.4-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของ ปท.11 ซึ่ง สผ. ได้กำหนดไว้เป็นเงื่อนไขในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า มีมาตรการสิ่งแวดล้อมที่ ปท.11 ต้องปฏิบัติตาม 2 ประเด็น ได้แก่ (1) ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน และ (2) ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย รายละเอียดของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 1.4-2-1 ถึง ตารางที่ 1.4-2-5

1.5 การนำเสนอรายงาน

การนำเสนอรายงานการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของ ปท.11 ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 โดยรูปแบบการจัดทำรายงาน จำแนกเป็น 5 บท และภาคผนวก ดังนี้

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

ภาคผนวก

ตารางที่ 1.4-1-1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 11 โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติบนบก นครสวรรค์
(เพื่อขยายโอกาสใช้พลังงานสะอาดและลดมลภาวะในภาคขนส่ง และอุตสาหกรรม เขตภาคกลางและภาคเหนือตอนล่าง)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติบนบก นครสวรรค์ (เพื่อขยายโอกาสใช้พลังงานสะอาดและลดมลภาวะในภาคขนส่งและอุตสาหกรรม เขตภาคกลางและภาคเหนือตอนล่าง) อย่างเคร่งครัดและใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3. นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาเพื่อดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการอย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล ในทางปฏิบัติและนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	4. ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	5. จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวทอที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวทอพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวทอส่งก๊าซฯ และนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	6. จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติบนบก นครสวรรค์ (เพื่อขยายโอกาสใช้พลังงานสะอาดและลดมลภาวะในภาคขนส่ง และอุตสาหกรรมเขตภาคกลางและภาคเหนือตอนล่าง) และประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าว เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการและการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจรและหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	7. ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	8. หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น อย่างไรก็ตาม ในขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติ เมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัทประกันภัยจะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	9. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดอ่างทอง จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดลพบุรี จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครสวรรค์ กรมทรัพยากรพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พิจารณาทุกๆ 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1.มาตรการทั่วไป (ต่อ)	10. หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดอ่างทอง จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดลพบุรี จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครสวรรค์ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	11. หากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ 11.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 11.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงาน	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะ กรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการได้รับผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ		
	12. หากยังมีประเด็นปัญหาข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
2. สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	1. ให้การส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมท้องถิ่น และเทศกาลที่สำคัญในชุมชน	พื้นที่ศึกษาที่ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2. เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ และความเชื่อมั่นต่อระบบและองค์กรโดยผ่านสื่อประเภทต่างๆ รวมทั้งประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ ความปลอดภัย การป้องกันอันตราย เพื่อให้ประชาชนรับทราบและเข้าใจอย่างถูกต้องเกี่ยวกับการดูแลและป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะมีผลกระทบต่อแนวท่อส่งก๊าซ เพื่อทำให้เกิดความเชื่อมั่นต่อระบบความปลอดภัยของโครงการและเชื่อมั่นต่อเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน	พื้นที่ศึกษาที่ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3. จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการโครงการ	พื้นที่ศึกษาที่ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	4. จัดให้มีการดำเนินการตรวจสอบแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling) และจัดให้มีระบบการจัดการเรื่องร้องเรียน	พื้นที่ศึกษาที่ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
3. สาธารณสุข / อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	การฝึกอบรมอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1. จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม ยกตัวอย่างเช่น - กฎระเบียบความปลอดภัย และวิธีปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตรบบท่อส่งก๊าซฯ - การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน - การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น	พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซ ธรรมชาติทางท่อ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว 1. ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเฝ้าระวัง และบำรุงรักษา 1.1 การเฝ้าระวังแนวท่อ - สำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเพื่อเป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8-2010 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง	พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซ ธรรมชาติทางท่อ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- การสำรวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8-2010 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง พร้อมกับสำรวจสภาพพื้นที่	พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซ ธรรมชาติทางท่อ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	1.2 การบำรุงรักษาแนวท่อ - สำรวจและสังเกตการณ์ทรุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8-2010 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซ ธรรมชาติทางท่อ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. สาธารณสุข / อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	1.3 การสำรวจรอยรั่ว - สำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อเป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8-2010 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ตรวจสอบการชำรุดของ Coating ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นประจำทุกๆ 5 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม หรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ให้ตรวจสอบเป็นการเฉพาะ	พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ตรวจสอบสภาพของ Insulating Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือลัดวงจรหรือไม่ให้เป็นไปตามมาตรฐาน เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	1.4 การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน - ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติทุกๆ ระยะ 1 เมตร เพื่อตรวจสอบว่าท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณใดมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACE RP 0169 เป็นประจำทุกๆ 5 ปี	พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อหรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่เกิดการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME 31.8 - 2010 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้า โดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่างๆ ทางไฟฟ้า ได้แก่ กระแส ความต่างศักย์ และกำลัง เป็นต้น เป็นประจำปีละ 12 ครั้ง	พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2. ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ	พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. สาธารณสุข / อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	3. ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซฯ ให้เห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน	พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	4. ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อก๊าซฯ ผ่านและหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อฯ ของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่จะดำเนินการในเขตระบบของท่อก๊าซ (ROW) แก่ ปตท. เป็นการล่วงหน้า	พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	5. ประสานงานกับหน่วยงานปกครองในพื้นที่ เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ความรู้ ความปลอดภัยของก๊าซธรรมชาติ และขอความร่วมมือในการช่วยสอดส่องดูแลแนววางท่อฯ และการแจ้งเหตุหากพบเห็นผู้กระทำการตอก ขุด ถมดิน หรือก่อสร้างใดๆ ในเขต ROW เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของ ปตท. เข้ามาตรวจสอบได้ทันที	พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	มาตรการเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีก๊าซรั่ว	พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	1. จัดให้มีแผนระดับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซฯ ซึ่งส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 11 เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระดับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซฯ	พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2. จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ หน่วยบรรเทาสาธารณภัยโรงพยาบาล เป็นต้น	พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ	พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	4. จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ	พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	5. จัดทำแผนฉุกเฉินสำหรับระบบท่อส่งก๊าซฯ และมีการฝึกซ้อมตามแผนการดำเนินงานคุณภาพความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของสายงานระบบท่อส่งก๊าซฯ ของ ปตท.	พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. สาธารณสุข / อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน	พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	1. ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน	พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2. ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน	พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3. ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซรั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้ 3.1 จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อและการตรวจสอบรอยเชื่อม ต่อด้วยการเอ็กซเรย์	พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3.2 ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย	พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3.3 กันเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย	พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3.4 กันบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด	พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3.5 พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความ และสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้ 	พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3.6 ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ควรตรวจสอบและติด Film badge ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน		

ตารางที่ 1.4-1-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. สาธารณสุข / อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	4. ตรวจสอบสภาพพนักงานปฏิบัติงานประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซ ธรรมชาติทางท่อ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	5. จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำที่ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซเขต 11	พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซ ธรรมชาติทางท่อ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	มาตรการรายงานอุบัติเหตุ 1. พนักงานที่เป็นผู้ประสบเหตุหรือพบเหตุการณ์มีหน้าที่เขียนรายงานอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์แจ้งให้ผู้บังคับบัญชาตามสายงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบได้ทันที โดยสามารถรายงานผ่านทาง Internet เพื่อวิเคราะห์สอบสวนหาสาเหตุร่วมกัน และกำหนดมาตรการป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำขึ้นอีก	พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซ ธรรมชาติทางท่อ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-2-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 11 โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก
นครสวรรค์ (เพื่อขยายโอกาสใช้พลังงานสะอาดและลดมลภาวะในภาคขนส่ง และอุตสาหกรรม เขตภาคกลางและภาคเหนือตอนล่าง)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	1. สัมภาษณ์ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการ ผู้แทนพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบและครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาที่ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ โดยใช้แบบสอบถาม และมีจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามวิธีการทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติเท่ากับร้อยละ 95	พื้นที่ศึกษาที่ระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	ในปีแรกที่เปิดดำเนินการ และเป็นประจำทุก 5 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ
2. สาธารณสุข / อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งตรวจสอบหาสาเหตุ และวิธีแก้ไขและแนวทางป้องกันการเกิดซ้ำ	พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	ประจำทุกปี
	2. บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงาน	พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	ประจำทุกปี
	3. ตรวจสอบสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง	พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ