



## บทที่ 1

## บทนำ

## 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ จัดเป็นประเภทโครงการระบบการขนส่งปิโตรเลียมทางท่อที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้างและดำเนินการโครงการซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 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 พร้อมรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุกๆ 6 เดือน

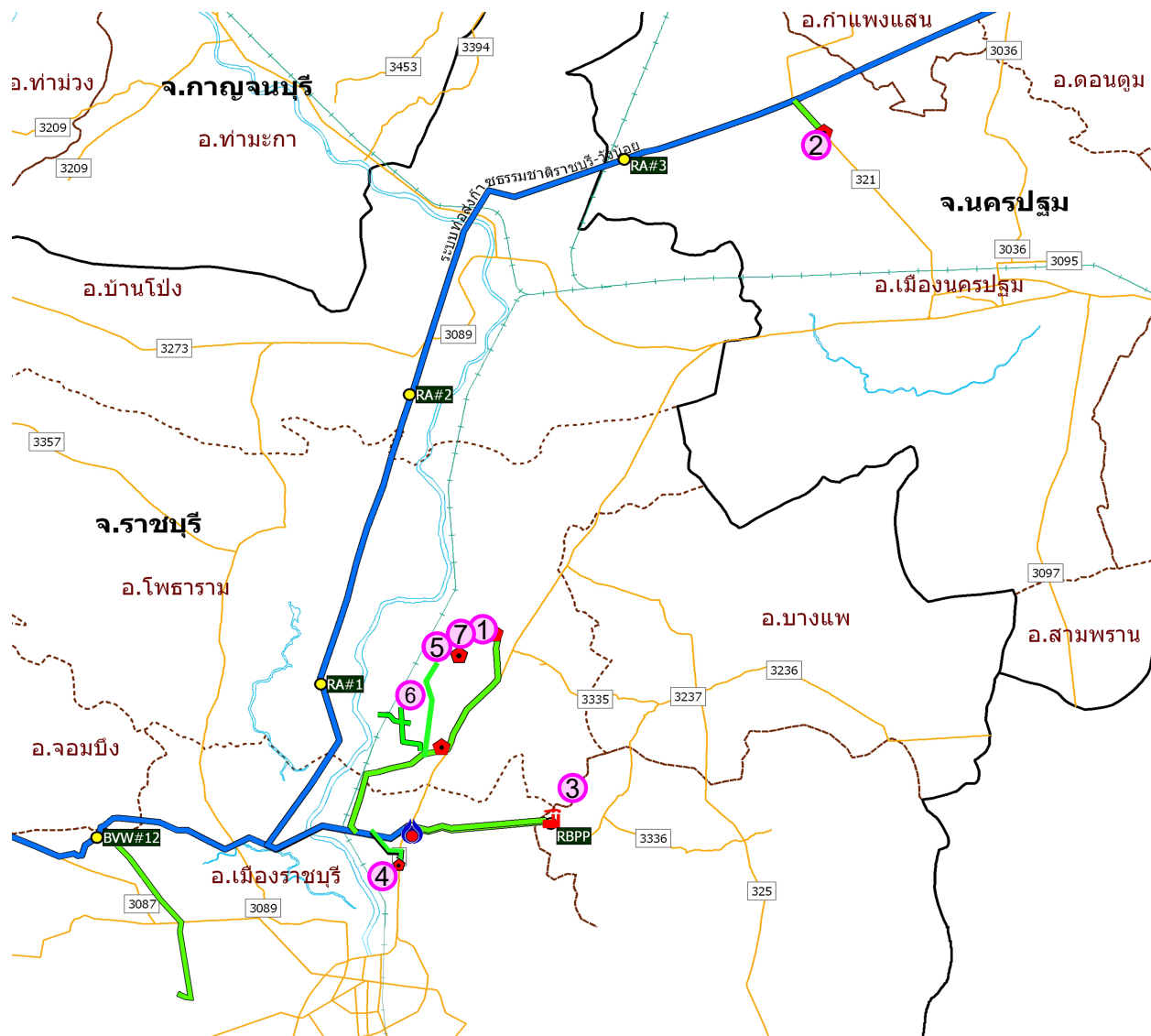
ในปี พ.ศ. 2565 ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 5 (ปท.5) มีระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติที่ต้องดำเนินการตรวจติดตามและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (ระยะดำเนินการ) จำนวน 7 โครงการ ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ใน 2 จังหวัด คือ จังหวัดราชบุรี และ นครปฐม รายละเอียดดัง **รูปที่ 1.1-1** ประกอบด้วย

- 1) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ สำหรับกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรม (บริษัท มั่นยิ่ง จำกัด และบริษัท กังวาล เท็กซ์ไทล์ จำกัด)
- 2) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ยูแชน อินเตอร์กรุป จำกัด
- 3) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการของบริษัท ราชบุรี เพาเวอร์ จำกัด
- 4) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ไชมีส เมอร์ชานไดส์ จำกัด
- 5) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี (เฉพาะแนววางท่อไปยังบริษัท ไคฮาระ (ประเทศไทย) จำกัด)
- 6) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น
- 7) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี (โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ ไปยัง บริษัท ราชบุรีกลาส อินดัสทรี จำกัด)



โดยมีรายละเอียดการได้รับเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมีรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงโครงการท่อส่งก๊าซฯ ในพื้นที่ ปท.5 แสดงใน **ตารางที่ 1.1-1 และตารางที่ 1.1-2** ตามลำดับ และหนังสือแจ้งมติเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณารายงานฯ และรายละเอียดเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติแสดงใน **ภาคผนวก ก**

ทั้งนี้ การดำเนินงานในระยะเปิดจ่ายก๊าซธรรมชาติของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ของ ปตท. อยู่ในความรับผิดชอบของสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งแบ่งพื้นที่ความรับผิดชอบออกเป็นส่วนปฏิบัติการระบบท่อจำนวน 14 เขต (ระบบท่อนบก 12 เขต ระบบท่อในทะเล 1 เขต และ บำรุงรักษาสถานีชายฝั่ง 1 เขต) แต่ละเขตรับผิดชอบมีหน้าที่ในการควบคุมและวางแผนการปฏิบัติการ การบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซ การป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน รวมทั้ง รับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้สอดคล้องกับเงื่อนไขที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนั้นๆ



- ขอบเขตจังหวัด
- ขอบเขตอำเภอ
- ถนนทางหลวง
- สถานีควบคุมก๊าซ : BV
- โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ที่มีอยู่เดิม
- โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ สายประธาน
- โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่ต้องจัดทำรายงาน

ลำดับ	โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
1	โครงการท่อส่งก๊าซฯ สำหรับกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรม (บริษัท มั่นยิ่ง จำกัด และบริษัท กังวาลเทคโซล์ จำกัด)
2	โครงการท่อส่งก๊าซฯ ไปยังบริษัท ยูแซม อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด
3	โครงการท่อส่งก๊าซฯ ไปยังโครงการของบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด
4	โครงการท่อส่งก๊าซฯ ไปยังบริษัท ไชยสิทธิ์ เมอร์ชานไดส์ จำกัด
5	โครงการส่งท่อส่งก๊าซฯ ภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี (เฉพาะแนววางท่อก๊าซไปยังบริษัท ไคยาระ (ประเทศไทย) จำกัด)
6	โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น
7	โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี (โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท ราชบุรีกลาส อินดัสทรี จำกัด)

รูปที่ 1.1-1 โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อ เขต 5 ที่ต้องจัดทำรายงานฯ


**ตารางที่ 1.1-1 สรุปรายละเอียดการดำเนินงานของโครงการทอส่งก๊าซฯ และการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในพื้นที่ ปท.5 ที่ผ่านมา**

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	มติคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ เห็นชอบต่อรายงาน EIA	อ้างอิงหนังสือ แจ้งเห็นชอบจาก สผ.	ปีที่ให้บริการ/ จ่ายก๊าซ เข้าสู่ระบบ	ประวัติการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติฯ (ระยะดำเนินการ)																
				มกราคม-มิถุนายน								กรกฎาคม-ธันวาคม								
				ปี 55 – ปี 58	ปี 59	ปี 60	ปี 61	ปี 62	ปี 63	ปี 64	ปี 65*	ปี 55 - ปี 57	ปี 58	ปี 59	ปี 60	ปี 61	ปี 62	ปี 63	ปี 64	ปี 65
1. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ สำหรับกลุ่มลูกค้า อุตสาหกรรม (บริษัท มั่นยิ่ง จำกัด และบริษัท กังวาลเท็กซ์ ไทล์ จำกัด)	การประชุมครั้งที่ 2/2546 เมื่อวันที่ 4 ส.ค. 46	ที่ ทส 1009/9377 ลงวันที่ 2 ก.ย. 46	ก.พ. 47	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	
2. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไป ยังบริษัท ยูแชน อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด	การประชุมครั้งที่ 16/2548 เมื่อวันที่ 6 ต.ค. 48	ที่ ทส 1009/10820 ลงวันที่ 21 ต.ค. 48	มี.ค. 50	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	
3. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไป ยังโครงการของบริษัท ราชบุรี เพาเวอร์ จำกัด	การประชุมครั้งที่ 7/2549 เมื่อวันที่ 28 มี.ค.49	ที่ ทส 1009/3500 ลงวันที่ 24 เม.ย. 49	ก.ค. 50	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	
4. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไปยังบริษัท ไชมีส เมอร์ซัน โดส์ จำกัด	การประชุมครั้งที่ 21/2556 เมื่อวันที่ 20 พ.ค.56	ที่ ทส 1009.7/8864 ลงวันที่ 26 ก.ค. 56	ก.ค. 58	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	

ตารางที่ 1.1-1 (ต่อ)

ระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ	มติคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ เห็นชอบต่อรายงาน EIA	อ้างอิงหนังสือ แจ้งเห็นชอบจาก สผ.	ปีที่ให้บริการ/ จ่ายก๊าซ เข้าสู่ระบบ	ประวัติการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติฯ (ระยะดำเนินการ)															
				มกราคม-มิถุนายน								กรกฎาคม-ธันวาคม							
				ปี 57	ปี 58	ปี 59	ปี 60	ปี 61	ปี 62-ปี 63	ปี 64	ปี 65*	ปี 57	ปี 58	ปี 59	ปี 60	ปี 61	ปี 62-ปี 63	ปี 64	ปี 65
5. โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ ภายในนิคมอุตสาหกรรม ราชบุรี ไปยังบริษัทไคฮาระ (ประเทศไทย) จำกัด	การประชุมครั้งที่ 21/2556 เมื่อวันที่ 20 พ.ค. 56	ที่ ทส 1009.7/9074 ลงวันที่ 2 ส.ค. 56	23 มี.ค. 59	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-
6. โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไป ยัง โรงไฟฟ้าราชบุรีเวิลด์ โคเจน เนอเรชั่น	การประชุมครั้งที่ 25/2555 เมื่อวันที่ 1 ส.ค. 55	ที่ ทส 1009.7/8824 ลงวันที่ 7 ก.ย. 55	1 ต.ค. 60**	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-
7. โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ ภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี (โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซ ธรรมชาติไปยังบริษัท ราชบุรีกลาส อินดัสทรี จำกัด)	การประชุมครั้งที่ 21/2556 เมื่อวันที่ 20 พ.ค. 56	ที่ ทส 1009.7/9074 ลงวันที่ 2 ส.ค. 56	17 ต.ค. 61	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓	✓	✓	-

หมายเหตุ : \* หมายถึง รอบการจัดทำรายงานเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565

\*\* หมายถึง วันที่ ปตท. ได้รับโอนกรรมสิทธิ์ทอส่งก๊าซฯ



ตารางที่ 1.1-2 รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงโครงการทอส่งก๊าซฯ ในพื้นที่ ปท.5

โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ	การเปลี่ยนแปลง	รายละเอียดการเปลี่ยนแปลง
1. โครงการวางทอส่งก๊าซธรรมชาติสำหรับกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรม(บริษัท มั่นยิ่ง จำกัด และ บริษัท กังวานเท็กสไทล์ จำกัด	N/A	N/A
2. โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท ยูแทม อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด	N/A	N/A
3. โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง โครงการของ บริษัท ราชบุรี เพาเวอร์ จำกัด	เจ้าของโครงการ	บริษัท ราชบุรี เพาเวอร์ จำกัด โอนกรรมสิทธิ์ทอส่งก๊าซฯ ให้ ปตท. แล้ว
4. โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ไชมีส เมอร์ชานไดส์ จำกัด	N/A	N/A
5. โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี (เฉพาะแนววางทอไปยัง บริษัท ไคยาระ (ประเทศไทย) จำกัด)	N/A	N/A
6. โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้า ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น	เจ้าของโครงการ	บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด โอนกรรมสิทธิ์ทอส่งก๊าซฯ ให้ ปตท. แล้ว
7. โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี (โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ราชบุรีกล๊าส อินดัสทรี จำกัด)	N/A	N/A



## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติของ ปตท. มีวัตถุประสงค์การดำเนินการดังนี้

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (Operational Phase) ของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติของ ปตท.
- 2) เพื่อนำผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (Operational Phase) ของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติมาจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 5 นำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 3) เพื่อประเมินผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นข้อมูลในการพิจารณา ปรับปรุง การดำเนินงานในการป้องกันแก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ
- 4) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพิจารณาหาความเหมาะสมของมาตรการลดและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ/หรือนำไปพัฒนาปรับปรุงให้เหมาะสม และสอดคล้องกับการดำเนินโครงการของ ปตท. ต่อไป



### 1.3 ขอบเขตและแนวทางการศึกษา

บริษัท ปตท. ได้ศึกษาและดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตาม**ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561

การศึกษาติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติในเขตพื้นที่รับผิดชอบของ ปท. 5 ได้ดำเนินการโดยนักวิชาการสิ่งแวดล้อมและวิศวกรสิ่งแวดล้อมที่มีความรู้และประสบการณ์ในการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของแต่ละระบบทอส่งก๊าซ โดยมีรายละเอียดของการดำเนินงานดังนี้

1) ทบทวนเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของ ปท. 5 รวมถึงการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ผ่านมา

2) ติดตามและรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการสำรวจสภาพพื้นที่ การสอบถามเจ้าหน้าที่ของ ปตท. และการรวบรวมข้อมูลเอกสารเกี่ยวกับการดำเนินงานตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของ ปท. 5 เช่น เอกสารแสดงการบำรุงรักษาระบบทอ การบำรุงรักษาอุปกรณ์ การตรวจสอบแนวท่อ การฝึกอบรมความปลอดภัย การซ่อมเหตุการณ์ฉุกเฉิน การดำเนินงานด้านมลพิษสัมพันธ์และประชาสัมพันธ์ เป็นต้น

3) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยนำข้อมูลและเอกสารที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ และแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยใช้แบบฟอร์มของ สผ. พร้อมรูปถ่ายประกอบคำบรรยาย

4) จัดเตรียมรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของ ปท. 5 ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ สผ.





## 1.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1.4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาและรวบรวมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของ ปท. 5 ซึ่ง สผ. ได้กำหนดไว้เป็นเงื่อนไขในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ ทั้งหมด 7 โครงการ พบว่า มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ ปท. 5 ต้องปฏิบัติ ดังนี้

- 1) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ สำหรับกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรม (บริษัท มั่นยิ่ง จำกัด และบริษัท กังวาลเท็กซ์ไทล์ จำกัด) รวม 3 ประเด็น ได้แก่
  - (1) ด้านเสียง
  - (2) ด้านเศรษฐกิจสังคม
  - (3) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 2) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ยูแทม อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด รวม 2 ประเด็น ได้แก่
  - (1) ด้านสังคม
  - (2) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 3) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการของบริษัท ราชบุรี เพาเวอร์ จำกัด รวม 2 ประเด็น ได้แก่
  - (1) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
  - (2) ด้านสังคม-เศรษฐกิจ
- 4) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท โซมิส เมอร์ชานไดส์ จำกัด รวม 2 ประเด็น ได้แก่
  - (1) ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
  - (2) ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 5) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี (เฉพาะแนววางท่อไปยังบริษัท ไคฮาระ (ประเทศไทย) จำกัด) รวม 2 ประเด็น ได้แก่
  - (1) ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
  - (2) ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย
- 6) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น รวม 2 ประเด็น ได้แก่
  - (1) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
  - (2) ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
- 7) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี (โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท ราชบุรีกลาส อินดัสทรี จำกัด) รวม 2 ประเด็น ได้แก่
  - (1) ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
  - (2) ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย



รายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการทอส่งก๊าซฯ จำนวน 7 โครงการ ในพื้นที่ในเขตรับผิดชอบของ ปท. 5 ดังตารางที่ 1.4-1-1 ถึง ตารางที่ 1.4-1-7

#### 1.4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของ ปท. 5 ซึ่ง สผ. ได้กำหนดไว้เป็นเงื่อนไขในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบทั้งหมด 6 โครงการ พบว่า มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ ปท. 5 ต้องปฏิบัติ ดังนี้

- 1) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ สำหรับกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรม (บริษัท มั่นยิ่ง จำกัด และบริษัท กังวานเทคโซล์ จำกัด) รวม 3 ประเด็น ได้แก่
  - (1) ด้านอันตรายร้ายแรง
  - (2) ด้านนิเวศวิทยานบก
  - (3) การใช้ที่ดิน
- 2) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ยูแทม อินเตอร์กรุป จำกัด รวม 1 ประเด็น ได้แก่
  - (1) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 3) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ไชมีส เมอร์ชานไดส์ จำกัด รวม 2 ประเด็น ได้แก่
  - (1) ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
  - (2) ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 4) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี (เฉพาะแนววางท่อไปยังบริษัท ไคฮาระ (ประเทศไทย) จำกัด) รวม 2 ประเด็น ได้แก่
  - (1) ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
  - (2) ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 5) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น รวม 2 ประเด็น ได้แก่
  - (1) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
  - (2) ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
- 6) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี (โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท ราชบุรีกลาส อินดัสทรี จำกัด) รวม 2 ประเด็น ได้แก่
  - (1) ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
  - (2) ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย



รายละเอียดของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละระบบทอส่งก๊าซฯ จำนวน 6 โครงการในพื้นที่รับผิดชอบของ ปท. 5 แสดงดังตารางที่ 1.4-2-1 ถึง ตารางที่ 1.4-2-6 สำหรับโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการของบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ไม่ได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการแต่อย่างใด

## 1.5 การนำเสนอรายงาน

การนำเสนอรายงานการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของ ปท.5 ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565 ได้จัดเตรียมรายงานฯ ของทั้ง 7 โครงการ อยู่ในเล่มเดียวกัน โดยรูปแบบการจัดเตรียมรายงาน จำแนกเป็น 5 บท ดังนี้

- บทที่ 1 บทนำ
- บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ
- บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- บทที่ 4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

ภาคผนวก



ตารางที่ 1.4-1-7 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 5

โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี (โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท ราชบุรีกลาส อินดัสทรี จำกัด)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา
มาตรการทั่วไป	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงานประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ
	2) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อและได้รับอนุญาตประกอบกิจการก๊าซธรรมชาติจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ
	3) นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาว่าจ้างดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการอย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในทางปฏิบัติและนำไปตีตประกาศ และเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ
	4) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการเพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ
	5) จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวทอส่งก๊าซ และนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-7 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา
มาตรการทั่วไป	6) จัดทำคู่มือการระบับเหตุฉุกเฉินของโครงข่ายทอส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณพื้นที่โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี และประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าว เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการ และการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชนหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	7) ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชนผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงานการบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ
	8) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น อย่างไรก็ตามในขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติเมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้วบริษัทประกันภัยจะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ
	9) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) จังหวัดราชบุรี หน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พิจารณาทุกๆ 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ
	10) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมบริษัทฯ ต้องแจ้งให้จังหวัดราชบุรี สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-7 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา
มาตรการทั่วไป	<p>11) หากบริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) (ปตท.) มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>11.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงาน ผู้อนุมัติรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>11.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>	พื้นที่ระบบทอสงก้ำชฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	<p>12) หากยังมีประเด็นปัญหาข้อขัดก้งวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ ปตท. ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที</p>	พื้นที่ระบบทอสงก้ำชฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-7 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา
1. ด้านสังคมและ การมีส่วนร่วม ของประชาชน	1) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนและดำเนินการตามกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน	พื้นที่ระบบทอสงก้าชฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของชุมชน และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับระบบทอสงก้าชธรรมาชาติ (โทร. 1540) ให้กับหน่วยงานต่างๆ ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงและผู้สนใจผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่น เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของ ปตท. เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ป้ายประชาสัมพันธ์ ผู้นำชุมชน เป็นต้น	พื้นที่ระบบทอสงก้าชฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน โดยเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น	พื้นที่ระบบทอสงก้าชฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	4) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการดำเนินการระบบทอสงก้าชฯ	พื้นที่ระบบทอสงก้าชฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีว อนามัย และความ ปลอดภัย	(1) <u>การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</u> จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตระบบทอสงก้าชฯ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น	พื้นที่ระบบทอสงก้าชฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-7 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา
2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพอาชีพ อนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	(2) <u>การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว</u> 1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเฝ้าระวังและบำรุงรักษา ดังนี้ 1.1) การเฝ้าระวังแนวท่อสำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.5 หัวข้อ B51.2 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	1.2) การสำรวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ B51.7 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	1.3) สำรวจและสังเกตการณ์ทรุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติและกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	1.4) สำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ B51.3 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	1.5) ตรวจสอบการชำรุดของ Coating ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เป็นประจำทุก ๆ 10 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม หรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ให้ตรวจสอบเป็นการเฉพาะ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	1.6) ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผูกของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ทุก ๆ ระยะ 1 เมตร เพื่อตรวจสอบว่าท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณใดมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACE RP 0169 เป็นประจำทุก 10 ปี	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	1.7) การตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่เกิดการผูกของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติงาน ทุกระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ





ตารางที่ 1.4-1-7 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา
2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีว อนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	3) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซ ให้เห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน	พื้นที่ระบบท่อก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	4) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อ และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียง แนววางท่อของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่จะดำเนินการในเขตรบบท่อก๊าซฯ แก่ ปตท. เป็นการล่วงหน้า	พื้นที่ระบบท่อก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	5) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตรบบท่อก๊าซฯ ก่อนดำเนินการ กิจกรรมใดๆบริเวณท่อก๊าซฯ	พื้นที่ระบบท่อก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	<b>(3) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีก๊าซรั่ว</b> 1) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในทันทีที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ ซึ่งศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 5 (ปท.5) เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อก๊าซฯ และให้มีการประสานงานไปยังนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี และสถานประกอบการใกล้เคียง	พื้นที่ระบบท่อก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2) ฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน ตามนโยบายสายงานระบบท่อก๊าซธรรมชาติ ซึ่งศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 5 เป็น หน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อก๊าซธรรมชาติ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ นิคมอุตสาหกรรมราชบุรี สถานประกอบการใกล้เคียง สถานีดับเพลิง สถานีตำรวจ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย และโรงพยาบาล เป็นต้น	พื้นที่ระบบท่อก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ	พื้นที่ระบบท่อก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	5) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ	พื้นที่ระบบท่อก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-7 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา
2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีว อนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	(4) <u>การป้องกันและแก้ไขการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม</u> 1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้พร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนแสดงตำแหน่งท่อส่งก๊าซ หรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การซ่อมบำรุงถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตรบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งให้ ปตท. รับทราบ รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	4) ตรวจสอบสภาพพื้นที่ตามแนวท่อส่งก๊าซอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำตามมาตรฐาน ASME B31.8	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	5) ประสานงานด้านการเฝ้าระวังระบบท่อส่งก๊าซฯ ไปยังนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด สถานประกอบการผู้ใช้ก๊าซฯ และสถานประกอบการใกล้เคียง เพื่อขอความร่วมมือในการสอดส่องดูแลเกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซฯ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	6) จัดทำประกันภัยคุ้มครองความรับผิดชอบต่อบุคคลที่ 3 (Third Party Liability Policy) อันเกิดจากการดำเนินงานของ ปตท. และการประกันการเสี่ยงภัยทุกชนิด (All Risks Policy) และประกันภัยการก่อการร้าย (Terrorism)	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-7 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา
2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพอาชีพ อนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	(5) การดำเนินงานอาชีพอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน	พื้นที่ระบบทอสงก้าชฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน		
	2) จัดให้มีระบบการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน	พื้นที่ระบบทอสงก้าชฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3) ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมทอสงก้าชที่รั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้	พื้นที่ระบบทอสงก้าชฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3.1) จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์		
	3.2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น	พื้นที่ระบบทอสงก้าชฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3.3) กันเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย	พื้นที่ระบบทอสงก้าชฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3.4) กันบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด	พื้นที่ระบบทอสงก้าชฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3.5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความ และสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้	พื้นที่ระบบทอสงก้าชฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
			
	3.6) ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ ต้องตรวจสอบและติด Film badge ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน	พื้นที่ระบบทอสงก้าชฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	4) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ระบบทอสงก้าชฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-7 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา
2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีว อนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	(6) การดำเนินงานเพื่อความปลอดภัยกรณีวางท่อส่งก๊าซใกล้เคียงกับท่อสาธารณูปโภคอื่นๆ 1) ชี้แจงทำความเข้าใจกับหน่วยงานเจ้าของสาธารณูปโภค เพื่อสร้างความเข้าใจในเรื่องแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ และขอระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของ ปตท. ซึ่งหากต้องการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างหรือกระทำการใดๆ ในเขตรอบท่อส่งก๊าซของ ปตท. จะต้องประสานงานกับ ปตท. ทราบก่อนการดำเนินการก่อสร้าง	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2) ปตท. จัดให้มีระบบอนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตรอบท่อส่งก๊าซฯ ปตท. ก่อนเข้าดำเนินการ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3) ปตท. จัดอบรมความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน หัวหน้างาน ผู้ควบคุมเครื่องจักรหนักต่างๆ เช่น รถขุด รถเกรดเดอร์ รถเข็นรถบรรทุกโดเซอร์ เป็นต้น ให้มีความเข้าใจในการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	4) ปตท. ต้องส่งเจ้าหน้าที่เพื่อประสานงานในการก่อสร้างในสนาม/ กำกับดูแลการทำงานของหน่วยงานอื่น ที่มากระทำการใดๆ ในเขตรอบท่อส่งก๊าซฯ ปตท.	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	5) ปตท. ประสานงานกับหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ความรู้ความปลอดภัยของก๊าซธรรมชาติ และขอความร่วมมือในการช่วยสอดส่องดูแลแนวท่อและการแจ้งเหตุหากพบเห็นผู้กระทำการตอก ขุด ถม ดิน หรือก่อสร้างใดๆ บริเวณแนวท่อส่งก๊าซฯ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของ ปตท. เข้ามาตรวจสอบได้ทันที	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-2-6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 5

โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี (โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท ราชบุรีกลาส อินดัสทรี จำกัด)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่ในการตรวจสอบ
1.ด้านสังคมและการมีส่วนร่วม ของประชาชน	ติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสังคม โดยกำหนดให้ทีมมวลชนสัมพันธ์ของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 5 (ปท.5) บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) เข้าพบปะชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ลดความกังวลของชุมชน และรับฟังข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะจากชุมชนอย่างต่อเนื่อง	บริเวณแนวทอส่งก๊าซฯ	เป็นประจำทุกปีตลอดระยะเวลาดำเนินการ
2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย	สถิติอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	เป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง