

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 บทนำ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทในกลุ่มของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ถูกจัดตั้งขึ้น เพื่อส่งเสริมและสนองนโยบายของรัฐบาล ในการนำก๊าซธรรมชาติมาใช้ทดแทนการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ และใช้เป็นเชื้อเพลิงในภาคอุตสาหกรรม โดยเป็นการร่วมทุนระหว่าง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) บริษัท Tractebel S.A. ประเทศเบลเยียม บริษัท British Gas Plc. ประเทศอังกฤษ และสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ ซึ่งได้รับการอนุมัติจากคณะรัฐมนตรีเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2539 และได้จดทะเบียนอย่างเป็นทางการเมื่อเดือนมิถุนายน พ.ศ.2539 ในปัจจุบันผู้ถือหุ้นของบริษัทฯ ประกอบด้วย บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ถือหุ้นใหญ่ ร้อยละ 58 รองลงมาคือ กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ร้อยละ 42

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินธุรกิจการก่อสร้าง พัฒนา ขยายเครือข่ายระบบการขนส่ง และจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติทางท่อ เข้าสู่โรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมรอบกรุงเทพฯ และปริมณฑล รวมทั้งพื้นที่ศักยภาพอื่นๆ โดยยึดหลักคุณภาพและความปลอดภัยตามมาตรฐานสากล และปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับของทางราชการและชุมชนอย่างเคร่งครัด ทำให้ผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติและชุมชนใกล้เคียงมีความมั่นใจในความปลอดภัยของระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติคุณภาพของบริการและผลิตภัณฑ์ ซึ่งไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จำนวน 2 โครงการ ดังนี้

(1) โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ตั้งอยู่ตำบลคลองจิก อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยโครงการได้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือที่ ทส 1009/929 ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ.2545 (ภาคผนวก ก-1)

(2) โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด ตั้งอยู่อำเภอ
บางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยโครงการได้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ
ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/8470 ลงวันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ.2556 (ภาคผนวก ก-2)

โดยตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการ
จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561
กำหนดให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ต้องเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แก่หน่วยงานอนุญาต
สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด
พระนครศรีอยุธยา สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
ทราบทุก 6 เดือน

ดังนั้น บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด จึงมอบหมายให้บริษัท ซีคอต จำกัด
ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งตรวจสอบ
และรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ.2566 ระหว่างเดือน
มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 ของโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน
จำนวน 2 โครงการ ได้แก่ โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน และ
โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด ซึ่งเป็นการรวมเล่มรายงานผล
การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมของ 2 โครงการ มาเป็นรายงานฯ ฉบับเดียวกัน

1.2 ขอบเขตการดำเนินการ

1.2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รวบรวมผลการดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ทีู่กกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้านของโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ
บริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน และโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท บางจากปิโตรเลียม
จำกัด ดังนี้

โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

- (1) มาตรการทั่วไป
- (2) ด้านเสียง
- (3) ด้านการใช้ที่ดิน
- (4) ด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม
- (5) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

รายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดในรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในภาคผนวก ก-1

โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด

- (1) มาตรการทั่วไป
- (2) ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
- (3) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

รายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดในรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในภาคผนวก ก-2

1.2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และตามที่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ดำเนินการเพิ่มเติมจากมาตรการกำหนด ของโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน และโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท บางจาก ปิโอฟูเอล จำกัด ดังนี้

(1) ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของชุมชน โดยมีแผนดำเนินการในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ.2566 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ดำเนินการสำรวจในรัศมี 350 เมตร จากแนวท่อจ่ายก๊าซหลักภายนอกนิคมฯ และชุมชนในรัศมี 100 เมตร จากแนวท่อจ่ายก๊าซ HDPE ภายในนิคมฯ โดยดำเนินการจำนวน 1 ครั้ง ในปีแรก และปีที่ 2 ของระยะดำเนินการ ทั้งนี้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ได้ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว อย่างไรก็ตาม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ยังกำหนดให้มีการสำรวจสภาพสังคมและความคิดเห็นของชุมชนทั้งสองข้างของแนวท่อส่งก๊าซฯ ปีละ 1 ครั้ง

- โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท บางจาก ปิโอฟูเอล จำกัด ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติจากประชาชนและผู้นำชุมชนที่อยู่ในรัศมี 100 เมตรจากแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ ครอบคลุมพื้นที่หมู่ที่ 3 หมู่ที่ 4 และหมู่ที่ 10 เทศบาลตำบลเชียงรากน้อย หมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 9 เทศบาลตำบลบางกระสั้น อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยทำการประเมินการรับรู้ข่าวสาร ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ ผลกระทบที่ได้รับและการแก้ไข ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนทั้งในกลุ่มหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชน สถาบัน/องค์กร และสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง ในระยะรัศมี 100 เมตร จากแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ โดยดำเนินการ 1 ครั้งในปีแรกของระยะดำเนินการ และทุกๆ 5 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ อย่างไรก็ตาม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ยังคงมีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของชุมชนทั้งสองข้างแนวท่อส่งก๊าซฯ ปีละ 1 ครั้ง

(2) การตรวจวัดระดับเสียง ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) และระดับเสียงเฉลี่ย 10 นาที (Leq 10 min) บริเวณสถานีจ่ายก๊าซ 1 (Off-Take Station, OTS#1) และบริเวณสถานีควบคุมความดันแห่งที่ 4 (Pressure Regulating Station, PRS#4) ของโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ปีละ 1 ครั้ง

(3) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป รวมถึงเอกซเรย์ปอด ตรวจเลือด และตรวจสอบการได้ยินของพนักงานปฏิบัติการ ปีละ 1 ครั้ง

(4) บันทึกการรั่วไหลของก๊าซ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งสาเหตุ วิธีการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพ ในบริเวณ Right-of-Way ของแนวท่อจ่ายก๊าซฯ ตลอดระยะดำเนินการ

(5) การตรวจวัดกลิ่น ดำเนินการตรวจวัด Tertiary Butyl Mercaptan บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงกับที่ตั้งระบบเดิมกลิ่น ของโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน โดยบริษัทฯ ได้เพิ่มการตรวจวัดเป็นปีละ 2 ครั้ง (มาตรการกำหนดปีละ 1 ครั้ง)

รายละเอียดแผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน และโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ประจำปี พ.ศ.2566 ดังแสดงในตารางที่ 1.2-1 และตารางที่ 1.2-2

ตารางที่ 1.2-1 รายละเอียดการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ประจำปี พ.ศ.2566

รายการ	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. เศรษฐกิจ และสังคม	- สํารวจสภาพ เศรษฐกิจและสังคม และความคิดเห็น ของชุมชน	- ชุมชนในรัศมี 350 เมตร จาก แนวท่อจ่ายก๊าซ หลัก ภายนอก นิคมฯ และชุมชน ในรัศมี 100 เมตร จากแนวท่อจ่าย ก๊าซ HDPE ภายในนิคมฯ										↔		
2. ระดับเสียง	- Leq 24 hr - Leq 8 hr - Leq 10 min	- สถานีก๊าซแห่งที่ 1 (OTS#1) - สถานีควบคุม ความดันแห่งที่ 4 (PRS#4)										↔		
3. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป รวมถึงเอ็กซ์เรย์ปอด และตรวจเลือด - ตรวจสอบสมรรถภาพ การได้ยิน	- พนักงาน ปฏิบัติการ								↔				
	- บันทึกการรั่วไหล ของก๊าซ เหตุฉุกเฉิน ที่เกิดขึ้น พร้อมทั้ง สาเหตุ วิธีการแก้ไข ผลกระทบที่เกิดต่อ สุขภาพ	- บริเวณ Right-of- way ของแนว ท่อจ่ายก๊าซ	←											→
4. กลิ่น	- กลิ่น Tertiary Butyl Mercaptan	- บริเวณพื้นที่ ใกล้เคียงกับ ที่ตั้งระบบ เติมกลิ่น						↔						↔

ตารางที่ 1.2-2 รายละเอียดการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ประจำปี พ.ศ.2566

รายการ	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. เศรษฐกิจ และสังคม	- สำรวจทัศนคติและ ความคิดเห็นจาก ประชาชนเกี่ยวกับการ ดำเนินการ ระบบท่อจ่าย ก๊าซธรรมชาติ	- ประชาชนและ ผู้นำชุมชนที่อยู่ใน รัศมี 100 เมตร จากแนวท่อ ก๊าซธรรมชาติ ครอบคลุมพื้นที่ หมู่ที่ 3 หมู่ที่ 4 และหมู่ที่ 10 เทศบาลตำบล เชิงร่อนน้อย หมู่ที่ 8 และ หมู่ที่ 9 เทศบาล ตำบลบางกระสัน อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรี- อยุธยา										↔		
2. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป รวมถึงเอ็กซเรย์ปอด และตรวจเลือด - ตรวจสอบสมรรถภาพ การได้ยิน	- พนักงาน ปฏิบัติการ							↔					
	- บันทึกการรั่วไหล ของก๊าซ เหตุฉุกเฉิน ที่เกิดขึ้น พร้อมทั้ง สาเหตุ วิธีการแก้ไข ผลกระทบที่เกิดต่อ สุขภาพ	- บริเวณ Right-of- way ของแนว ท่อจ่ายก๊าซ												

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2

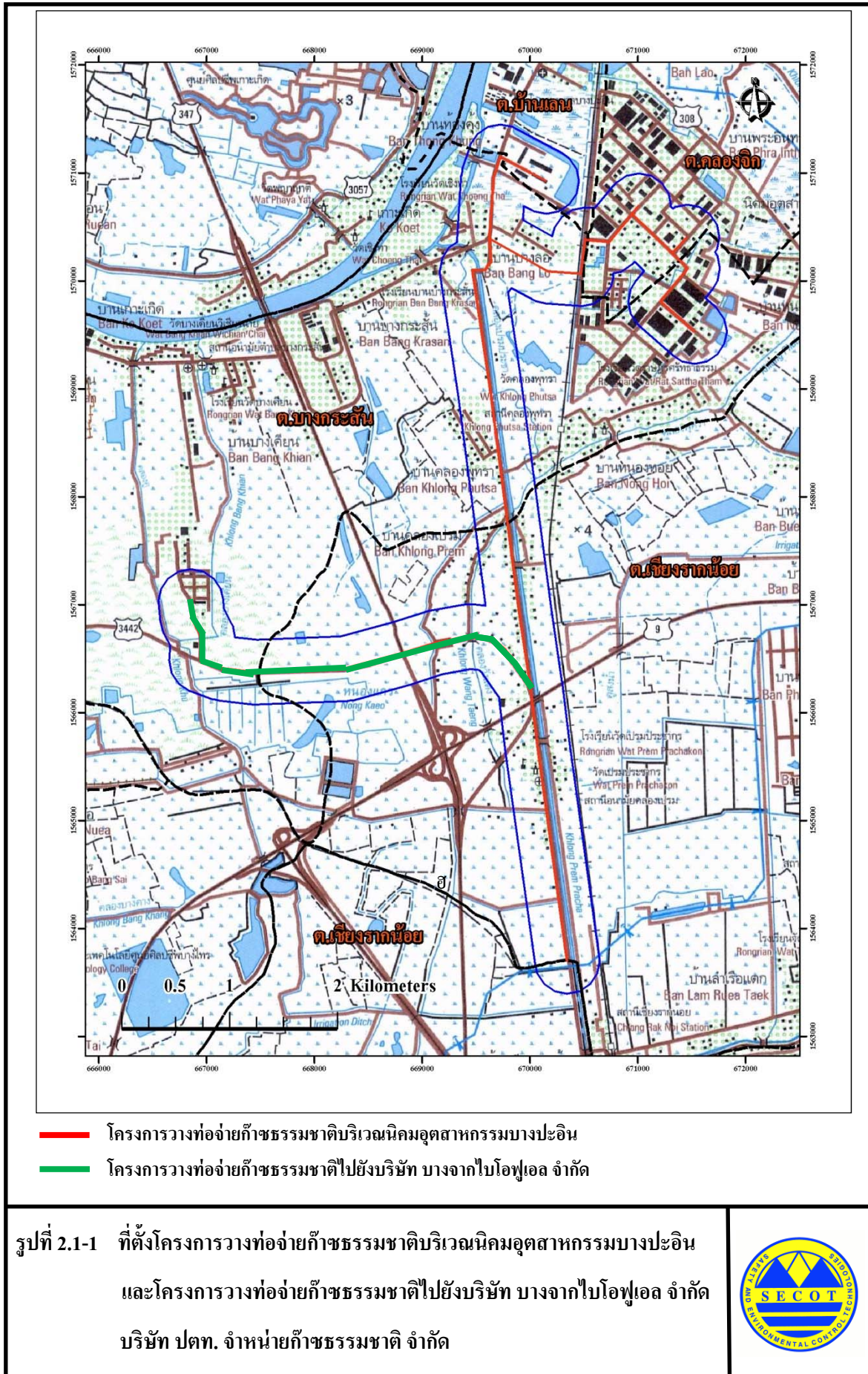
รายละเอียดโครงการ

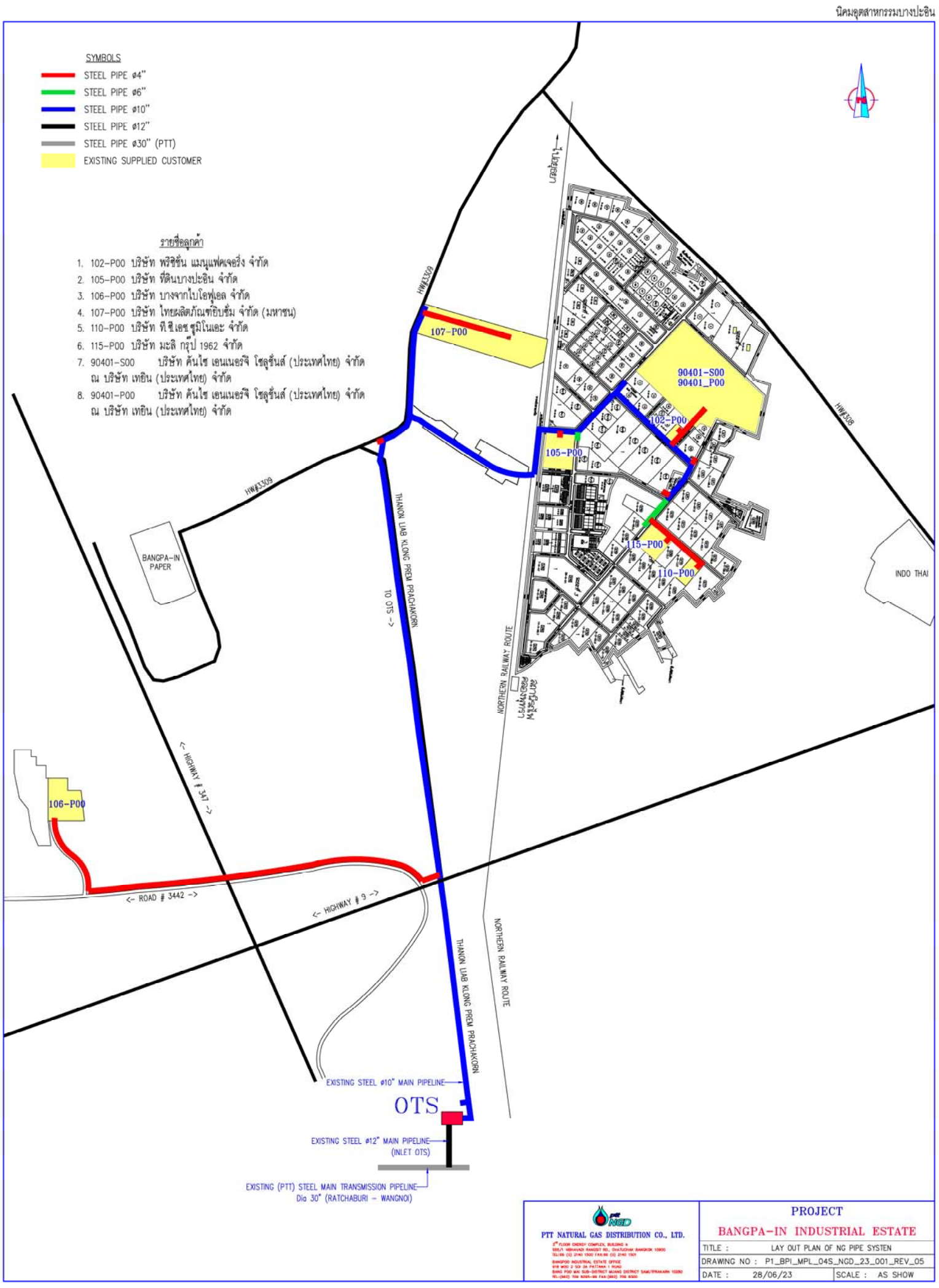
2.1 สถานที่ตั้งโครงการ

โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ของบริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ประกอบด้วย 2 โครงการย่อย ได้แก่ โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน และโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด โดยมีที่ตั้งของแต่ละโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2.1-1 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ตั้งอยู่ในตำบลคลองจิก อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยเป็นการเชื่อมต่อจากท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติราชบุรี-วังน้อย ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งอยู่บริเวณใกล้กับถนนเลียบคลองเปรมประชากร และวางท่อเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว จากสถานีก๊าซฯ OTS บริเวณถนนเลียบคลองเปรมประชากร เข้าสู่นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน เพื่อจ่ายก๊าซธรรมชาติให้กับโรงงานต่างๆ ที่อยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ โดยมีแผนภาพระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติของโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2.1-2 และสภาพปัจจุบันบริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ดังแสดงในรูปที่ 2.1-3

(2) โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด ตั้งอยู่ในพื้นที่ของตำบลเชียงรากน้อย และตำบลบางกระสั้น อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติของโครงการจะเชื่อมต่อจากระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยังนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ไปสิ้นสุดที่บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด ความยาวประมาณ 3.67 กิโลเมตร โดยวางท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว ขนานกับเขตทางของทางหลวง-ชนบท อย 3048 ไปถึงจุดตัดของถนนเข้า-ออกพื้นที่ของบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด และไปสิ้นสุดที่สถานีตรวจวัดและควบคุมแรงดัน (MRS) ภายในบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด โดยมีแผนภาพระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ดังแสดงในรูปที่ 2.1-2 และสภาพปัจจุบันบริเวณแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ ดังแสดงในรูปที่ 2.1-4





รูปที่ 2.1-2 แผนภาพระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน และโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด





รูปที่ 2.1-3 สภาพปัจจุบันบริเวณแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ
โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน
บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด





รูปที่ 2.1-4 สภาพปัจจุบันบริเวณแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ

โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด
บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด



องค์ประกอบของระบบจ่ายก๊าซฯ ของแต่ละโครงการ ประกอบด้วย

โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

- (1) จุดรับก๊าซ (Tapping Point)
- (2) ท่อประธานเหล็ก (Gas Main of Steel Pipeline)
- (3) ท่อบริการเหล็ก
- (4) สถานีตรวจวัดและควบคุมความดันลูกค้า (Customer Meter/Regulating Station, MRS)
- (5) อุปกรณ์ควบคุมอัตโนมัติ (Automated Operational Control Equipment) เช่น
Pressure Control Valve, Shut-off Valve และ Pressure Relief Valve
- (6) ระบบ SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition)
- (7) ห้อง GRCC

โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด

- (1) จุดรับก๊าซ (Tapping Point)
- (2) ท่อบริการเหล็ก
- (3) สถานีตรวจวัดและควบคุมความดันลูกค้า (Customer Meter/Regulating Station,
MRS)
- (4) อุปกรณ์ควบคุมอัตโนมัติ (Automated Operational Control Equipment) เช่น
Pressure Control Valve, Shut-off Valve และ Pressure Relief Valve
- (5) สถานี SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition)
- (6) ห้อง GRCC

2.2 ก๊าซธรรมชาติ

ก๊าซธรรมชาติเป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอนชนิดหนึ่ง ประกอบด้วย ไฮโดรเจน และ คาร์บอน อันเกิดจากการทับถมของซากพืชซากสัตว์เป็นเวลานานนับล้านปี และถูกย่อยสลายด้วยจุลินทรีย์ จนแปรสภาพเป็นก๊าซและน้ำมันสะสมอยู่ภายใต้ชั้นหิน ซึ่งประกอบด้วยสารไฮโดรคาร์บอนหลายชนิด ได้แก่ มีเทน อีเทน โพรเพน บิวเทน เพนเทน เฮกเซน และก๊าซอื่นๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแหล่งก๊าซธรรมชาตินั้นๆ แต่มักจะประกอบด้วย ก๊าซมีเทน ร้อยละ 70 ขึ้นไป โดยอาจจะมีก๊าซอื่นๆ รวมอยู่ด้วย เช่น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ และก๊าซไนโตรเจน นอกจากนี้อาจมีสิ่งเจือปนอื่นๆ เช่น น้ำ เป็นต้น ด้วยสถานะความเป็นก๊าซ ทำให้การขนส่งก๊าซธรรมชาติจากแหล่งผลิตไปยังผู้ใช้ปลายทาง มักใช้การขนส่งทางท่ออันเป็นวิธีที่ปลอดภัยและสะดวกที่สุดในปัจจุบัน

ในปัจจุบันก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก ในการผลิตกระแสไฟฟ้าในประเทศไทย นอกจากนี้ยังสามารถนำไปใช้กับเครื่องจักรในอุตสาหกรรมทุกประเภทที่ต้องใช้เชื้อเพลิงในการผลิต เช่น หม้อต้มไอน้ำ อุปกรณ์เป่าหรืออบแห้ง เตาหลอม เตาเผาในโรงงาน เป็นต้น

การจัดส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงงานอุตสาหกรรมดำเนินการโดยระบบขนส่งทางท่อที่มีการวางเครือข่ายอย่างได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพ ลดปัญหาการจราจร รวมทั้งลดค่าใช้จ่ายในการสำรองเชื้อเพลิง และพื้นที่ใช้สอย

สำหรับการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ สามารถทำได้ 3 แบบ คือ การวางท่อโดยวิธีขุดเปิดหน้าดิน วิธีเจาะท่อลอด และวิธีดันท่อลอด

2.3 การทดสอบท่อ (Pipe Testing)

โครงการแยกทดสอบท่อเหล็ก และท่อ HDPE ด้วยวิธีต่างกัน ดังนี้คือ

2.3.1 การทดสอบท่อเหล็ก

(1) การทดสอบรอยเชื่อมโดยใช้รังสี (Radiography)

รอยเชื่อมบนท่อเหล็กจะผ่านการทดสอบ โดยวิธีที่ไม่เกิดความเสียหาย (Nondestructive Testing: NDT) นั่นคือ การใช้รังสีเอกซ์ ซึ่งมีขั้นตอนหลักอยู่ 3 ขั้นตอน คือ การฉายรังสี (Radiation Exposure) การล้างฟิล์ม (Film Processing) และการแปลความหมาย (Interpretation)

รังสีจะฉายผ่านท่อทำให้เกิดภาพแฝง (Invisible or Latent Image) บนแผ่นฟิล์ม โดยใช้เทคนิคที่เรียกว่า Internal X-ray Crawler Single Wall Single Image ซึ่งเป็นหนึ่งในเทคนิคที่ดีที่สุดที่มีอยู่ที่ผู้ปฏิบัติงานจะมีความเสี่ยงต่อการถูกรังสีน้อยมาก และเพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับบุคคลทั่วไปในระหว่างทำการทดสอบให้มากยิ่งขึ้น ทางโครงการจะทำการกั้นบริเวณและอื่น ๆ ตามที่กฎหมายไทยกำหนด นอกจากนี้เพื่อการตรวจสอบ และซ่อมแซมรอยรั่วให้เป็นไปอย่างรวดเร็วทันการ รอยเชื่อมที่ทำในแต่ละวันจะถูกตรวจสอบและรายงานผลในตอนท้ายของวันเดียวกัน การตรวจสอบโดยใช้รังสีจะทำได้โดยวิธีการที่ปลอดภัยเป็นไปตามมาตรฐาน API 1104 และโดยผู้ตรวจสอบที่มีคุณสมบัติและเป็นไปตามมาตรฐานของพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ ฉบับที่ 4 (พ.ศ.2508)

(2) การทดสอบชลสถิตย (Hydrostatic Testing)

Hydrostatic Testing เป็นการทดสอบหารอยรั่วของระบบท่อเหล็ก โดยใช้วิธี Water Jacket การทดสอบนี้เกี่ยวกับปัจจัยในเรื่องการตั้งระดับความดัน ระยะเวลาของการรักษาความดันของท่อที่ทดสอบ และอุณหภูมิอากาศในการทดสอบ จะใช้เครื่องสูบลมกระบอกสูบเคลื่อนที่ (Displacement Reciprocating) ในการเพิ่มความดัน และใช้เครื่องสูบลมแบบหอยโข่งความจุสูง (High Volume Centrifugal Pump) ในการเติมน้ำ โดยน้ำที่ใช้ในการทดสอบจะเป็นน้ำประปาทั้งหมด

เมื่อเริ่มทดสอบ ท่อส่วนที่จะทดสอบจะถูกทำความสะอาดโดยใช้อุปกรณ์ล้างท่อหรือน้ำฉีดล้างภายในผนังท่อ เพื่อกำจัดตะกอนสิ่งสกปรกออกก่อน หลังจากนั้นจะเติมน้ำและอัดให้มีความดันเพิ่มจนถึงร้อยละ 80 ของความดันท่อสูงสุด ทิ้งไว้ 2 ชั่วโมง แล้วตรวจสอบ ถ้าท่อมีรอยรั่วซึมต้องทำการซ่อมแซมก่อนดำเนินการทดสอบต่อไป ซึ่งเป็นการเพิ่มความดันน้ำในท่อจนถึงร้อยละ 150 ของความดันท่อสูงสุด ความดันทดสอบจะเพิ่มขึ้นหรือลดลงบ้างตามการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิอากาศภายนอก ซึ่งจะสามารถปรับได้โดยการระบาย (Bleeding) ความดันส่วนเกิน หรือการอัดน้ำเพิ่ม เพื่อรักษาความดัน โดยจะคงความดันท่อในช่วงที่ทดสอบไว้นาน 24 ชั่วโมง

รอยรั่วซึมของท่อที่พบในระหว่างการทดสอบจะได้รับการซ่อมแซมก่อนทำการทดสอบซ้ำด้วยวิธีการข้างต้น โดยมีการคงความดันไว้เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง ของการทดสอบแต่ละรอบเช่นเดียวกัน

ระเบียบปฏิบัติงานการควบคุมและบำรุงรักษาการสึกกร่อนของท่อเหล็ก ดังแสดงในภาคผนวก ข-1

2.3.2 การทดสอบท่อ HDPE

การตรวจสอบท่อ HDPE หลังติดตั้งท่อเสร็จสิ้น จะดำเนินการทดสอบความแข็งแรงของท่อ (Strength Test) และทดสอบการรั่วไหล (Leak Test) โดยใช้วิธีการทดสอบแบบอัดอากาศ (Air Pressure Test) เป็นไปตามข้อกำหนดในมาตรฐาน ASME B31.8, EN1555, EN12007 และ EN12327 มีวิธีการดังนี้

- (1) การทดสอบท่อ จะกำหนดได้ในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด ข้อพิจารณาในการกำหนดจุดอัดอากาศและระบายอากาศของท่อแต่ละช่วง ต้องไม่กีดขวางทางเข้า-ออกของโรงงานในพื้นที่
- (2) ตัวกลางที่ใช้ทดสอบใช้เป็นอากาศหรือก๊าซไนโตรเจน โดยอัดความดันที่ใช้ทดสอบต้องไม่น้อยกว่า 1.5 เท่า ของความดันก๊าซในท่อช่วงการใช้งานสูงสุด เป็นเวลา 2 ชั่วโมง และ Tightness Test ที่ 1 barg เป็นเวลา 24 ชั่วโมง
- (3) หากมีชุดวาล์วอยู่ในระบบต้องปิดวาล์วให้อยู่ในตำแหน่ง 50% ยกเว้นชุดวาล์วควบคุมการทดสอบ
- (4) อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบต้องมีเอกสารสอบเทียบ โดยอุปกรณ์หลักที่ใช้งาน คือ อุปกรณ์บันทึกแรงดันต่อเนื่อง (Pressure Chart Recorder) และอุปกรณ์วัดแรงดัน (Pressure Indicator)
- (5) เพิ่มความดันเข้าสู่ระบบท่อและควรหยุดเพื่อตรวจสอบรอยรั่วซึมเป็นระยะๆ เมื่อเพิ่มความดันจนได้เท่ากับค่าความดันทดสอบแล้ว ควรทิ้งให้ตัวกลางทดสอบมีอุณหภูมิกลับเข้าสู่สภาวะสมดุลกับสภาพแวดล้อม โดยใช้เวลาไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมงโดยประมาณ
- (6) เริ่มต้นบันทึกค่าความดันด้วย Pressure Chart Recorder และบันทึกต่อเนื่อง โดยบันทึกค่าความดัน เวลา และค่าอุณหภูมิของบรรยากาศไว้เพื่อพิจารณาอ้างอิง
- (7) เมื่อครบกำหนด ผลการทดสอบต้องพิจารณาที่ Pressure Chart Recorder ซึ่งใช้บันทึกค่าความดัน เวลา และอุณหภูมิของบรรยากาศมาใช้พิจารณาประกอบ โดย Pressure Chart Recorder ที่ผ่านต้องมีรูปร่างเป็นวงกลม จึงสามารถพิจารณาวิเคราะห์ได้ว่าไม่มีการรั่วซึมของความดันทดสอบ

2.4 การเริ่มจ่ายก๊าซฯ (Commissioning)

ก่อนการเริ่มจ่ายก๊าซฯ ข้อต่อ และวาล์ว จากท่อจ่ายก๊าซฯ สถานีก๊าซฯ OTS หรือสถานีก๊าซฯ PRS และปลายปิด (Capped Ends) ต่างๆ จะถูกตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง ให้ระบบท่อทั้งระบบอยู่ในสภาพเรียบร้อย

หลังจากนั้น ระบบท่อจ่ายทั้งหมด รวมทั้งสถานีก๊าซฯ OTS หรือสถานีก๊าซฯ PRS และสถานีตรวจวัดและควบคุมความดัน (MRS) จะถูกทำความสะอาดและเติมก๊าซธรรมชาติเข้าไปในท่อ โดยขั้นต้นจะใช้ก๊าซไนโตรเจนบริสุทธิ์ไล่อากาศออกจากท่อทั้งหมดก่อน (Air-purged with 100% Nitrogen) ตามด้วยก๊าซธรรมชาติจากสถานีจ่าย ความเร็วของก๊าซไนโตรเจนที่ใช้จะคงที่ค่าต่ำสุดเพื่อป้องกันไม่ให้ก๊าซไนโตรเจนไปผสมกับก๊าซธรรมชาติตรงบริเวณช่วงต่อที่พื้นที่ผิวสัมผัสกันระหว่างก๊าซทั้งสอง

2.5 การดำเนินงานจ่ายก๊าซฯ (Pipeline Operation)

โครงการฯ จะเริ่มจ่ายก๊าซฯ ให้กับโรงงานลูกค้าหลังจากการ Commissioning ก่อนการเริ่มจ่ายก๊าซฯ ข้อต่อ และวาล์วจากท่อจ่ายก๊าซฯ สถานีก๊าซฯ OTS หรือสถานีก๊าซฯ PRS และปลายปิด (Capped Ends) ต่างๆ จะถูกตรวจสอบอีกครั้งหนึ่งให้ระบบท่อทั้งระบบอยู่ในสภาพเรียบร้อย

2.5.1 ระบบ SCADA

ระบบการจำหน่ายก๊าซธรรมชาติใช้ระบบ SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) ในการเฝ้าติดตามและตรวจสอบ โดยทำการติดตั้งหน่วยควบคุมทางไกล (Remote Terminal Units, RTU) เพื่อวัดและรวบรวมข้อมูลต่างๆ จากอุปกรณ์ที่ติดตั้งไว้ในสถานีก๊าซฯ OTS และสถานีก๊าซฯ PRS ส่งข้อมูลผ่านระบบสื่อสารไปยังระบบแสดงผลและบันทึกข้อมูลที่บริหารจัดการด้วยระบบคอมพิวเตอร์ที่ตั้งอยู่ในศูนย์ควบคุม (Gas Response Control Center, GRCC) ซึ่งรับดำเนินการโดยบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่อาคารสำนักงานบางปู เลขที่ 918 ถนนพัฒนา 1 ซอย 3A นิคมอุตสาหกรรมบางปู ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ

หน้าที่ของระบบ SCADA ประกอบด้วย

- (1) ติดตามตรวจสอบความดันของก๊าซในระบบท่อ ปริมาตรก๊าซ สภาพการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบท่อ อัตราการไหลของก๊าซที่สถานีจ่าย

(2) เก็บรวบรวมข้อมูลการทำงานของระบบท่อจ่าย

(3) ส่งสัญญาณเตือน

ความดันของก๊าซในท่อ ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อระบบการจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จะถูกตรวจสอบด้วยคอมพิวเตอร์และโปรแกรมควบคุม ซึ่งสามารถเห็นได้จากจอภาพตลอดเวลา (Real time) โดยมีเจ้าหน้าที่ที่ศูนย์บางปะอินปฏิบัติหน้าที่ตลอด 24 ชั่วโมง

รายละเอียดการปฏิบัติการของห้องควบคุม ดังแสดงในภาคผนวก ข-2 และภาคผนวก จ

2.5.2 ป้ายแสดงตำแหน่งท่อจ่ายก๊าซฯ (Pipeline Marker Posts)

ป้ายแสดงตำแหน่งท่อจ่ายก๊าซฯ ถูกติดตั้งตามแนวท่อที่บริเวณขอบถนนและจุดข้าม เพื่อแสดงว่ามีท่อจ่ายก๊าซฯ ฝังอยู่ใต้ดิน ในส่วนของท่อประธาน HDPE มีการติดตั้งป้ายตามเสาไฟฟ้าริมถนนหันหน้าตามความยาวถนนที่ระยะห่างทุก 50-100 เมตร หรือทุกระยะเสาไฟฟ้าที่สี่ ข้อความบนป้ายจะแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับ ชนิดของก๊าซ ชื่อบริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ ส่วนบริเวณจุดตัดตามสี่แยกข้ามถนน มีป้ายแสดงตำแหน่งของวาล์วที่ควบคุมท่อจ่ายก๊าซฯ แต่ละสาย ซึ่งจะสามารถปิดวาล์วนี้ได้อย่างถูกต้องในกรณีฉุกเฉินอีกด้วย

2.5.3 การปิดระบบท่อกรณีฉุกเฉิน

การปิดระบบท่อกรณีฉุกเฉินอาจมาจากหลายสาเหตุ ได้แก่

- (1) การทำลายระบบท่อด้วยบุคคลที่สาม (Third Party Damage)
- (2) อัคคีภัย (Fire Accident)
- (3) การรั่วไหลของก๊าซ (Leak Indication)
- (4) เกิดความดันสูงเกินที่จะควบคุมได้ (Uncontrolled Overpressure Condition)

ในช่วงการทำงานปกติ ระบบเตือนภัยอัตโนมัติต่างๆ จะมีการส่งสัญญาณ ซึ่งจะมีการปรับปรุงแก้ไขตามความเหมาะสมกับสถานการณ์ในขณะที่ระบบท่อยังทำงานอยู่ แต่ในช่วงสภาวะฉุกเฉิน เช่น การเกิดภัยพิบัติอย่างร้ายแรงกับระบบควบคุมความดัน เป็นต้น นอกจากสัญญาณเตือนแล้ว จะมีการปิดระบบจ่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่

การจัดวางตำแหน่งของวาล์วฉุกเฉิน ทำให้สามารถเลือกปิดระบบเฉพาะส่วนที่เกิดความเสียหายได้

การที่จะปิดระบบในกรณีฉุกเฉินเพียงบางส่วนหรือปิดระบบทั้งหมด จะขึ้นอยู่กับสาเหตุของข้อผิดพลาดของระบบปฏิบัติการ การปิดระบบกรณีฉุกเฉินอันเนื่องมาจากสาเหตุต่างๆ ดังกล่าวยกเว้นการเกิดความดันสูงเกินที่จะควบคุมได้ จะทำโดยการปิดวาล์วที่ควบคุมการไหลของก๊าซบริเวณช่วงแนวท่อจ่ายก๊าซฯ ที่เกิดเหตุฉุกเฉิน แต่ในกรณีที่เหตุฉุกเฉินนั้นเกิดจากความดันสูงเกินปกติ (Overpressure) อุปกรณ์ควบคุมความดันก๊าซเกินพิกัด (Pressure Relief Device) ที่สถานีก๊าซฯ OTS หรือสถานีก๊าซฯ PRS จะทำงานเพื่อระบายก๊าซสู่บรรยากาศ แต่ถ้ายังไม่สามารถควบคุมระดับความดันให้ปกติได้ ลิ้นประตูปิดก๊าซฉุกเฉินกรณีที่มีความดันเกินพิกัด (Emergency Shut off Valve) ที่สถานีก๊าซฯ OTS หรือสถานีก๊าซฯ PRS จะทำการตัดปิดการจ่ายก๊าซธรรมชาติโดยอัตโนมัติ

2.5.4 การควบคุมและบำรุงรักษาท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ได้จัดเจ้าหน้าที่ควบคุมและบำรุงรักษาระบบท่อจ่ายก๊าซให้ตรวจสอบแนวท่อโดยใช้รถตรวจการณ์เป็นประจำทุกวัน ตรวจสอบสภาพทั่วไปบริเวณแนวท่อเป็นประจำทุก 1 เดือน 3 เดือน 6 เดือน และ 1 ปี และมีการบันทึกเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นเพื่อให้ทราบถึงสาเหตุและนำมาปรับปรุงแก้ไขการทำงานต่อไป รวมถึงมีการซ่อมแผนฉุกเฉินร่วมกับโรงงานภายในนิคมฯ และหน่วยงานต่างๆ เป็นประจำทุกปี ส่วนการตรวจสอบระบบวาล์วและความเรียบร้อยของข้อต่อ และการตรวจสอบระบบ CP จะทำทุก 6 เดือน นอกจากนี้สภาพพื้นดินบริเวณวางท่อและปัญหาอุปสรรคอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องจะถูกตรวจสอบในระหว่างการออกภาคสนามนี้ด้วย

การรายงานผลการสำรวจทำในรูปแบบของตาราง รูปภาพ และกราฟ รวมถึงข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อประกอบการพิจารณาปรับปรุงต่อไป การซ่อมแซมใดๆ ในช่วงของการจ่ายก๊าซ จะดำเนินการโดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาต และควบคุมโดยบริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด

2.6 การดำเนินงานของโครงการ

หลังจากทำการวางท่อแล้วเสร็จ และเริ่มดำเนินการจ่ายก๊าซธรรมชาติให้แก่โรงงานลูกค้าระบบท่อจ่ายก๊าซฯ ของโครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ซึ่งอยู่ในเขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยา อยู่ภายใต้การดูแลของส่วนปฏิบัติการ (Operation Division) บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ซึ่งดูแลระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ แบ่งเขตออกเป็น โซนเหนือ (พื้นที่ในเขตจังหวัดปทุมธานี และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา) โซนใต้ (พื้นที่ในเขตกรุงเทพฯ และจังหวัดสมุทรปราการ)

และโซนทิศตะวันออก (พื้นที่ในเขตจังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง) ผังองค์กรของส่วนปฏิบัติการ
ดังแสดงในรูปที่ 2.6-1 โดยพนักงานทุกคนจะผ่านการฝึกอบรมให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญก่อนการปฏิบัติงาน
และหลังจากที่เข้าปฏิบัติงานแล้วจะมีการฝึกอบรมในด้านต่างๆ อย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพ
การทำงานให้กับพนักงาน โดยมีสำนักงานตั้งอยู่ที่ซอยพูนอุทิศติดกับสถานีจ่ายก๊าซธรรมชาติรังสิต

การดูแลระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ ซึ่งแบ่งเขตเป็นระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติโซนเหนือ
(พื้นที่ในเขตจังหวัดปทุมธานี และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา) โซนใต้ (พื้นที่ในเขตกรุงเทพฯ และจังหวัด
สมุทรปราการ) และโซนทิศตะวันออก (พื้นที่ในเขตจังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง) นั้น บริษัท ปตท.
จำกัด(มหาชน) จำกัด ได้ให้ความสำคัญด้านความปลอดภัยของระบบท่อจ่ายก๊าซฯ มากที่สุด
เพื่อให้ชุมชนมีความมั่นใจและปลอดภัยสูงสุด ซึ่งก่อนเริ่มเปิดดำเนินการจ่ายก๊าซธรรมชาติมีการปักป้าย
เตือนบริเวณแนวท่อ เพื่อป้องกันไม่ให้ทำการขุดหรือทำการใดๆ บริเวณแนวท่อพร้อมแสดงหมายเลข
โทรศัพท์ของศูนย์ปฏิบัติการเพื่อแจ้งเหตุการณ์ที่พบเห็นสิ่งผิดปกติ นอกจากนี้ ยังมีการนำระบบ SCADA
มาใช้ในการดูแลตรวจสอบและควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ระยะไกล มีการตรวจสอบสภาพทั่วไป
บริเวณแนวท่อเป็นประจำทุกวัน มีการบำรุงรักษาท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนงาน
ของโครงการ และเมื่อดำเนินการจ่ายก๊าซธรรมชาติ ครบ 5 ปี จะมีการตรวจสอบความสมบูรณ์ของท่อ
(Close Interval Potential Survey) โดยบริษัทที่มีความเชี่ยวชาญ และตลอดระยะดำเนินการจะมีการบันทึก
อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น เพื่อให้ทราบถึงสาเหตุและนำมาปรับปรุงแก้ไขการทำงานต่อไป รวมถึงมีการซ่อมแผน
ฉุกเฉินร่วมกับโรงงานลูกค้า และหน่วยงานต่างๆ เป็นประจำทุกปี

สำหรับการรณรงค์และประชาสัมพันธ์ บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ได้จัดให้มี
เจ้าหน้าที่คอยประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง มีการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจ
เกี่ยวกับระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติแก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง พร้อมทั้งจัดทำเอกสารเพื่อการประชาสัมพันธ์
ให้ความรู้ต่างๆ โดยเน้นให้ความรู้แก่โรงงานอุตสาหกรรมและชุมชนที่มีบ้านเรือนใกล้เคียงแนวท่อ
ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติมากขึ้น รวมถึงเป็นการให้ชุมชนช่วยเฝ้าระวังการกระทำ
อันอาจมีผลกระทบต่อท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ



รูปที่ 2.6-1 ผังองค์กรของส่วนปฏิบัติการ (Operation Division)

บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด



2.7 การป้องกันมลพิษ (Pollution Protection)

2.7.1 มลพิษทางอากาศ (Air Pollution)

มลพิษทางอากาศที่เกิดในช่วงระยะดำเนินการ อาจมาจากการระบายก๊าซเพื่อรักษาระดับความดันที่สถานีก๊าซฯ OTS หรือสถานีก๊าซฯ PRS และสถานีตรวจวัดและควบคุมความดัน (MRS) แต่จะเกิดเฉพาะกรณีฉุกเฉินเท่านั้น ระบบควบคุมของแต่ละสถานีจะเป็นแบบอัตโนมัติที่จะทำการปิดวาล์วในทันทีที่ระบายก๊าซออกสู่อากาศแล้ว ช่วยให้อากาศที่ปล่อยออกไม่มีเพียงปริมาณเล็กน้อย

ในช่วงความดันปกติ ระบบท่อจะไม่มีมีการระบายก๊าซ (Non-Discharge Basis) ออกไปแต่อย่างใด

2.7.2 มลพิษทางน้ำ (Wastewater)

ในช่วงดำเนินการจ่ายก๊าซธรรมชาติจะไม่มีน้ำเสียเกิดขึ้น

2.7.3 ของเสียที่เป็นของแข็ง (Solid Wastes)

ขยะจากการบำรุงรักษาระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ เช่น วาล์ว ท่อ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้งานแล้ว จะนำไปขายเพื่อนำไปรีไซเคิลต่อไป

2.7.4 ระดับเสียง (Noise Level)

เสียงจะเกิดขึ้นที่สถานีก๊าซฯ OTS หรือสถานีก๊าซฯ PRS อันเนื่องมาจากการไหลของก๊าซกระทบกับวาล์ว อุปกรณ์ข้อต่อ บริเวณสถานีก๊าซฯ OTS หรือสถานีก๊าซฯ PRS แต่ทางโครงการได้ทำการติดตั้ง Silencer เพื่อลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดลงให้มีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ

2.7.5 การจราจร (Traffic)

มีเพียงการจราจรของรถที่ไปตรวจสอบระบบท่อตามระยะที่กำหนด

2.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (Occupational Health and Safety)

บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ได้ยึดหลักนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดเป็นหน้าที่และความรับผิดชอบที่พนักงานทุกคนต้องปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด โดยหลักการของแผนดังกล่าว ประกอบด้วย

(1) การออกแบบเพื่อป้องกันข้อผิดพลาด (Fail-Safe Design)

ระบบถูกออกแบบ และติดตั้งด้วยอุปกรณ์ป้องกันข้อผิดพลาดต่างๆ ตามข้อกำหนดของมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติทั่วโลก เช่น มาตรฐานอเมริกัน ASME B31.8 ในเรื่องเกี่ยวกับวิธีการก่อสร้าง และมาตรฐานอังกฤษ (IGE Code) ในการออกแบบสถานีควบคุมความดันก๊าซ การปฏิบัติตามมาตรฐานเหล่านี้ในเรื่องอื่นๆ ได้แก่ การกำหนดให้ความดันของระบบท่อสูงไม่เกินร้อยละ 30 ของระดับ SMYS และระบบป้องกันพิเศษอื่นๆ เช่น ระบบการติดตั้งป้ายเตือน เป็นต้น

ข้อกำหนดของข้อกำหนดข้างต้น ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ป้องกันภัยของระบบท่อก๊าซธรรมชาติที่โครงการปฏิบัติตามอื่นๆ ได้แก่

- จัดเตรียมระบบดับเพลิงชนิด Dry Chemical ขนาด 15 กิโลกรัม เป็นไปตามมาตรฐาน ANSI/NFPA 10 นอกจากนี้บริเวณถนนบริเวณนิคมอุตสาหกรรมฯ มีหัวดับเพลิง (Hydrant) ติดตั้งไว้เป็นระยะๆ
- การติดตั้ง Standby Pressure Regulator Streams ที่สถานี MRS
- จัดเตรียมระบบระบายอากาศอัตโนมัติ
- มีรั้วกั้นรอบทุกสถานี
- ติดตั้ง Strategic Valves ตลอดแนวท่อ เพื่อสามารถปิดท่อเฉพาะส่วนระหว่างเหตุฉุกเฉิน ป้องกันการลุกลามของเพลิง และป้องกันความเสียหายต่อระบบท่อในส่วนที่เหลือ
- เคลือบผิวท่อเหล็ก และคาน้ำถึงระบบ CP เพื่อป้องกันการกัดกร่อน

การติดตั้งระบบ SCADA (Real Time) ที่จะแจ้งเตือนในกรณีเกิดสิ่งผิดปกติใดๆ ของอุปกรณ์ควบคุมในสถานีก๊าซฯ MRS สำหรับระเบียบปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) สถานี MRS ดังแสดงในภาคผนวก ข-3

(2) การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย (Safety Training)

ผู้ปฏิบัติงานจะได้รับการฝึกอบรม เพื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับการให้คำแนะนำทางวาจา การให้คำแนะนำด้วยรูปภาพ หรือด้วยสื่ออื่นที่ทำให้เข้าใจถึงเทคโนโลยีของโครงการโดยรวม วิธีปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน การใช้อุปกรณ์แสดงผลภาพ (VDU's) การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น และจะจัดให้มีขึ้นทั้งในช่วงปฐมฤกษ์และในระหว่างปฏิบัติงานปกติ

ทั้งนี้ หัวข้อเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน เป็นหัวข้อที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญ เป็นพิเศษในระหว่างการแนะนำบริษัทฯ ต่อพนักงานใหม่ และในการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่เทคนิคและวิศวกร

นอกจากการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานแล้ว บริษัทฯ จะจัดฝึกอบรมด้านความปลอดภัย ให้แก่ลูกค้าผู้ใช้บริการ ทั้งในระดับผู้บริหารและระดับผู้ปฏิบัติงานอีกด้วย

การจัดฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะมีขึ้นเป็นครั้งคราว ทั้งภาคทฤษฎี ในชั้นเรียนและภาคปฏิบัติ

(3) วิธีการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย (Safety Procedure)

พนักงานที่เกี่ยวข้องทุกคนจะได้รับหนังสือคู่มือแผนปฏิบัติเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้ง อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลเพื่อความปลอดภัย เช่น รองเท้า ถุงมือ หมวกนิรภัย แวนตา เครื่องช่วยหายใจ เข็มขัดนิรภัย ครอบหูลดเสียง เป็นต้น

บุคคลที่ปฏิบัติงานใกล้กับบริเวณที่มีกระแสไฟฟ้าแรงสูง จะถูกควบคุมให้ปฏิบัติตาม กฎระเบียบของ “Operation Under High Voltage Power Line” อย่างเคร่งครัด

(4) การตรวจสอบทางด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment Audit)

บริษัทฯ ทบทวนและปรับปรุงวิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉินและมาตรการด้านความปลอดภัย ของบริษัทฯ ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน โดยองค์กรอิสระอย่างสม่ำเสมอ โดยประเมินเปรียบเทียบกับมาตรฐาน ระหว่างประเทศด้านความปลอดภัย มาตรการนี้นอกจากจะนำไปใช้กับผู้รับเหมาดำเนินการแล้ว ยังสามารถ นำไปใช้ประโยชน์ในการเพิ่มพูนประสิทธิภาพของการตรวจสอบ และทบทวนโปรแกรมความปลอดภัย ภายในบริษัทฯ อีกด้วย

(5) การประชาสัมพันธ์ และติดป้ายแสดงข้อมูล (Information Display)

บริษัทฯ มีการติดแผ่นป้ายรูป และคำเตือนที่สื่อความหมายและเข้าใจง่ายถึงอันตราย ที่อาจเกิดขึ้น ที่สถานีจ่ายก๊าซ สถานีควบคุมความดัน และสถานีตรวจวัดและควบคุมความดัน พร้อมติด ป้ายแสดงแนวท่อจ่ายก๊าซฯ รวมทั้งจุดทางข้ามต่างๆ และตำแหน่งของวาล์ว

2.9 รายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ผ่านมา

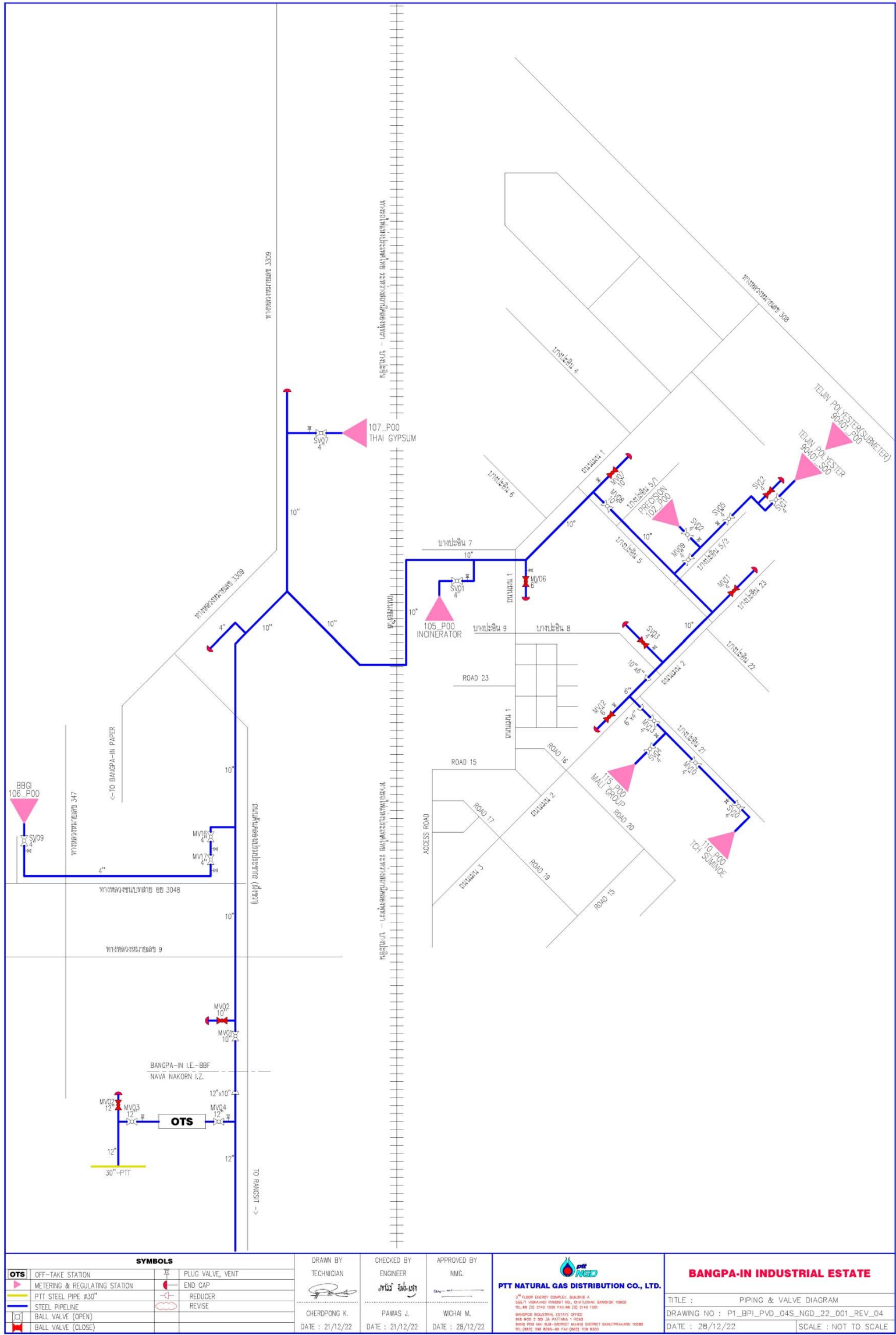
ปัจจุบันโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินได้มีการจ่าย
ก๊าซธรรมชาติให้กับลูกค้า จำนวน 6 ราย และโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท บางจาก
ปิโตรเลียม จำกัด ได้มีการจ่ายก๊าซธรรมชาติให้กับลูกค้า จำนวน 1 ราย โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึง
มิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่าทั้งสองโครงการไม่มีการจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยังลูกค้ารายใหม่ (รายชื่อบริษัท
ลูกค้าที่รับก๊าซธรรมชาติจากโครงการวางท่อจ่ายก๊าซบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน และโครงการ
วางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด ดังแสดงในตารางที่ 2.9-1) โดยมีตำแหน่ง
การวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ ดังแสดงในรูปที่ 2.9-1

ตารางที่ 2.9-1 รายชื่อบริษัทลูกค้าที่รับก๊าซธรรมชาติจากโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ
บริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน และโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง
บริษัท บางจากไบโอฟูเอล จำกัด ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

ลำดับ	สถานที่ใช้ก๊าซ		สถานะของสถานที่ใช้ก๊าซ						การเปลี่ยนแปลง จากรายงาน ครั้งที่ผ่านมา
			ปี 2564		ปี 2565		ปี 2566		
	รหัส	ชื่อสถานที่ใช้ก๊าซ	ม.ค. - มิ.ย.	ก.ค. - ธ.ค.	ม.ค. - มิ.ย.	ก.ค. - ธ.ค.	ม.ค. - มิ.ย.	ก.ค. - ธ.ค.	
โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน									
1.	102-P00	บริษัท พีริซัน แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด	/	/	/	/	/		ไม่เปลี่ยนแปลง
2.	105-P00	บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด	/	/	/	/	/		ไม่เปลี่ยนแปลง
3.	106- P00	บริษัท บางจากไบโอฟูเอล จำกัด	/	/	/	/	/		ไม่เปลี่ยนแปลง
4.	107-P00	บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ปิโตรซั้ม จำกัด (มหาชน)	/	/	/	/	/		ไม่เปลี่ยนแปลง
5.	110-P00	บริษัท ที.ซี.เอช.ซูมิโนเอะ จำกัด	/	/	/	/	/		ไม่เปลี่ยนแปลง
6.	115-P00	บริษัท มะลิ กรุ๊ป 2012 จำกัด สาขา (1) (ชื่อเดิม บริษัท มะลิ กรุ๊ป 1962 จำกัด)	/	/	/	/	/		ไม่เปลี่ยนแปลง
โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท บางจากไบโอฟูเอล จำกัด									
1.	106-P00	บริษัท บางจากไบโอฟูเอล จำกัด	/	/	/	/	/		ไม่เปลี่ยนแปลง

ที่มา : ใบอนุญาตประกอบกิจการ บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด (ดังแสดงในภาคผนวก ก)

หมายเหตุ : รายชื่อลูกค้าในใบอนุญาตประกอบกิจการ ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อที่ไม่ได้แสดงในตารางที่ 2.9-1 บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ส ลด คัดตาม และตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่กรมธุรกิจพลังงาน เป็นที่เรียบร้อยแล้ว



รูปที่ 2.9-1 ตำแหน่งการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยังโรงงานอุตสาหกรรมโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน และโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ.2566



บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จำนวน 2 โครงการ ประกอบด้วย โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน และโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด

จากผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ตามหนังสือที่ ทส 1009/929 ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ.2545) และโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (ทส 1009.7-8470 ลงวันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ.2556) ของบริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ที่ผ่านการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้กำหนดให้บริษัทฯ ต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย

โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

- (1) มาตรการทั่วไป
- (2) ด้านเสียง
- (3) ด้านการใช้ที่ดิน
- (4) ด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม
- (5) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด

- (1) มาตรการทั่วไป
- (2) ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
- (3) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ซึ่งบริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ระหว่าง
เดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 ของโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรม
บางปะอิน และโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด ซึ่งทำการติดตาม
ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยบริษัท ซีคอน จำกัด ในวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ.2566
มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.1-1 ถึงตารางที่ 3.1-2 รูปที่ 3.1-1 และภาคผนวก ข ถึง ฎ

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1) มาตรการทั่วไป	- ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการขอรับใบอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อของโครงการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมดก่อนดำเนินการก่อสร้าง	- ในระยะก่อนก่อสร้าง ทางบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
	- ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เพิ่มเติมมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คือ โครงการจะติดต่อประสานกับโรงงานที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อก๊าซ เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ความรู้ความปลอดภัยของก๊าซธรรมชาติ รวมถึงรัศมีก๊าซรั่ว เพื่อป้องกันไม่ให้โรงงานทำกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟในรัศมีก๊าซรั่วไหล หากมีการรั่วไหลของก๊าซ	- บริษัทฯ ได้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย พร้อมทั้งจัดทำเอกสารให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและความปลอดภัย เพื่อเผยแพร่ให้กับโรงงานที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติอย่างต่อเนื่อง สำหรับในปี พ.ศ.2566 บริษัทฯ มีแผนจะนำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการ และข้อมูลด้านความปลอดภัยในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ.2566	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข-4 ระเบียบปฏิบัติงานการตรวจสอบและการทำงานตามแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ข-3 คู่มือความปลอดภัย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1) มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- ให้บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด เพิ่มเติมมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้าน คุณภาพอากาศในระยะก่อสร้าง คือ ปิดคลุม รถบรรทุกที่ขนดินที่หลีกเลี่ยงการวางท่อ เพื่อ ป้องกันการตกหล่นของดินตลอดการขนส่ง	- บริษัทฯ ได้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้าน คุณภาพสิ่งแวดล้อม ในด้านคุณภาพอากาศของระยะ ก่อสร้าง โดยปิดคลุมรถบรรทุกที่ขนดินที่หลีกเลี่ยงการ วางท่อเพื่อป้องกันการตกหล่นของดินตลอดการขนส่ง ซึ่งปัจจุบันโครงการอยู่ในระยะดำเนินการ	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	-
	- ให้บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ติดตามตรวจสอบและประเมินผลกระทบจากเสียง รบกวนที่อาจเกิดเนื่องจากโครงการในขณะที่จะมี การดำเนินการจริง ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วง การเริ่มจ่ายก๊าซ (Commissioning)	- บริษัทฯ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบและประเมิน ผลกระทบจากเสียงรบกวนที่อาจเกิดเนื่องจากโครงการ ในขณะที่มีการดำเนินการจริง ทั้งในช่วงก่อสร้างและ ช่วงการเริ่มจ่ายก๊าซ (Commissioning) ซึ่งปัจจุบัน โครงการอยู่ในระยะดำเนินการ	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	-
	- ให้บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ต้องนำมาตรการป้องกันและผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และที่สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด เพิ่มเติมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้าง บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง และจะต้องยึดถือปฏิบัติ	- บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ได้นำ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมกำหนดเพิ่มเติมไปกำหนดเป็น เงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง และ บริษัทฯ ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1) มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่สรุปตามเอกสารแนบอย่างเคร่งครัดต่อไป	คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่สรุปไว้ในเอกสารแนบอย่าง เคร่งครัด		
	- ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด นำมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่างๆ ที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ปิดประกาศ ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนในพื้นที่ทราบ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ได้นำ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานฯ ติดประกาศประชาสัมพันธ์ให้ ชุมชนรับทราบก่อนเริ่มดำเนินการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งปัจจุบันอยู่ในระยะดำเนินการ	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	-
	- ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ต้อง ซ่อมแซม หรือชดเชยทรัพย์สินที่เสียหายที่เกิดจาก การก่อสร้างและภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อลดปัญหาความขัดแย้งกับชุมชน	- ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 ไม่มี ความเสียหายที่เกิดจากการก่อสร้างและการดำเนินการ ของบริษัทฯ แต่อย่างไรก็ตาม หากเกิดความเสียหาย จากการดำเนินโครงการ บริษัทฯ ยินดีที่จะซ่อมแซม หรือชดเชยทรัพย์สินที่เสียหายให้กับชุมชน	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ช-2 เอกสารประกันภัยคุ้มครองชีวิต และทรัพย์สินที่ได้รับ ความเสียหาย จากการดำเนินโครงการ
	- การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและ วิธีวิเคราะห์ผล ให้ใช้ตามวิธีการของราชการหรือ เทียบเท่า	- ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้ใช้ วิธีการวิเคราะห์ผลตามวิธีของราชการ ตัวอย่างเช่น ในการตรวจวัดระดับเสียงได้ใช้วิธีการตรวจวัดและ วิเคราะห์ผล ตามประกาศของกรมควบคุมมลพิษ และเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับค่ามาตรฐานของ	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1) มาตรการทั่วไป (ต่อ)		ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะสิ่งแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546		
	- หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ต้องดำเนินการ ปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และ หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้สำนักงานจังหวัด พระนครศรีอยุธยา การนิคมอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไข ปัญหาดังกล่าว	- ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 ไม่มีผลการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมของโครงการที่แสดงให้เห็นแนวโน้ม ปัญหาสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ หากผลการดำเนินการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้ม ปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะรีบแจ้งให้สำนักงาน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบเพื่อจะได้ ประสานงานให้ความร่วมมือและดำเนินการปรับปรุง แก้ไขโดยเร็ว	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1) มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เสนอให้นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ในระยะก่อสร้างอย่างน้อย 1 ครั้ง และทุก 6 เดือน ตลอดการดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท ซีคोट จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม จัดทำและนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานอนุญาต สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับที่ 1 ประจำปี พ.ศ.2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ก สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2/2565
	<ul style="list-style-type: none"> - หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผน 	<ul style="list-style-type: none"> - ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 บริษัทฯ ไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ แต่อย่างใด ทั้งนี้ หากมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงบริษัทฯ จะดำเนินการแจ้งสำนักงานนโยบายและ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ก สำเนาหนังสืออนุญาตประกอบกิจการระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1) มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบต่อไป		
2) ระดับเสียง	- จัดให้มีเครื่องป้องกันอันตรายต่อหูกับบุคคลที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	- บริษัทฯ จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสำหรับพนักงานอย่างเพียงพอ เช่น ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) และครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) และกำหนดให้พนักงานสวมใส่ในขณะปฏิบัติงานบริเวณที่มีเสียงดังทุกครั้ง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-1 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
3) การใช้ที่ดิน	- ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดินในเขตวางท่อจ่ายก๊าซตลอดเวลา	- บริษัทฯ ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดินในเขตวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติเป็นประจำทุกวัน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข-4 ระเบียบปฏิบัติงานการตรวจสอบและการทำงานตามแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ค-4 ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบการทำงานตามแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ
4) สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	- มีความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียงโดยเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณประโยชน์ของท้องถิ่น รวมทั้งพบปะและหารือกับผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่ใกล้เคียงแนวท่อจ่ายก๊าซเป็นระยะตามความเหมาะสม	- บริษัทฯ มีการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ เพื่อทำการติดต่อ พบปะเยี่ยมเยียน เข้าร่วมกิจกรรมสาธารณประโยชน์ของท้องถิ่น และเข้าร่วมกิจกรรมอื่นๆ ตามความเหมาะสม	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข-4 เอกสารแต่งตั้งเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ และผังองค์กร บริษัท ปตท. จำกัด ก๊าซธรรมชาติ จำกัด

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4) สภาพเศรษฐกิจ-สังคม				- ภาคผนวก ช-5 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์
	- ติดต่อสร้างสัมพันธ์อย่างไม่เป็นทางการกับชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น โดยสม่ำเสมอ	- บริษัทฯ มีการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเข้าพบปะ และเยี่ยมชมตามโอกาสต่างๆ รวมทั้งการลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น การนำเสนอรายละเอียดโครงการฯ และข้อมูลด้านความปลอดภัยให้กับชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ.2566 บริษัทฯ มีแผนจะนำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการ และข้อมูลด้านความปลอดภัยต่อชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อโครงการ ในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ.2566	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ช-2 การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ประจำปี พ.ศ.2566 - ภาคผนวก ช-5 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4) สภาพเศรษฐกิจ- สังคม (ต่อ)	- ทำการประชาสัมพันธ์และให้ความรู้ความเข้าใจ ต่อสาธารณชนถึงผลดีของการใช้ก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เกิดการยอมรับโครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ ซึ่งคำนึงถึงความปลอดภัยของชุมชนเป็นสำคัญ	- บริษัทฯ มีการประชาสัมพันธ์ตามแผนงานการประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจต่อสาธารณชน ถึง ผลดีของการใช้ก๊าซธรรมชาติ ระบบความปลอดภัย ของท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ การบำรุงรักษา และมีการ จัดทำเอกสารคู่มือให้ความรู้เกี่ยวกับเกี่ยวก๊าซธรรมชาติ แจกจ่ายให้ชุมชนและผู้สนใจ เพื่อให้ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจเพิ่มขึ้น เพิ่มความมั่นใจและลดความวิตกกังวล ของประชาชน โดยในปี พ.ศ.2566 บริษัทฯ มีแผนจะ นำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการ และข้อมูลด้านความ ปลอดภัยและสำรวจความคิดเห็นในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ.2566	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ซ-5 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ เช่น SCADA, อุปกรณ์ป้องกันอันตรายสำหรับคนงาน และอุปกรณ์ควบคุมเพลิงอย่างสม่ำเสมอ	- บริษัทฯ มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซเป็นประจำและสม่ำเสมอตามแผนงานบำรุงเชิงป้องกัน และมีห้องปฏิบัติการควบคุมตลอด 24 ชั่วโมง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข-2 ระเบียบปฏิบัติงานการปฏิบัติการของห้องควบคุม - ภาคผนวก ก การบำรุงรักษาระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ง การบำรุงรักษาสถานีก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก จ การบำรุงรักษาระบบ SCADA และ Flow Computer
	- ฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นระยะๆ รวมทั้งการอพยพออกจากโครงการ โดยสร้างสถานการณ์จำลองเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- บริษัทฯ มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นประจำ โดยในปี พ.ศ.2566 มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข-1 คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข-8 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี พ.ศ.2566

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังจากสามารถควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินและทำการตรวจสอบเสร็จสิ้น	- ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินหลังจากควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินและทำการตรวจสอบเสร็จสิ้นแล้ว บริษัทฯ จะจัดเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดพื้นที่ทันที โดยในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่าไม่มีเหตุการณ์การรั่วไหลของก๊าซเกิดขึ้นแต่อย่างใด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ก การปฏิบัติงานห้องควบคุม (GRCC) - ภาคผนวก ข-1 คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน
	- ประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ และความรู้ความปลอดภัยของก๊าซธรรมชาติ พร้อมทั้งจัดให้มีโปรแกรมการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้กับพนักงานของโรงงานที่ได้รับผลกระทบจากความร้อนที่ Incident Flux 12.5 kw/m ² พนักงานของนิคมอุตสาหกรรม และหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในท้องถิ่น	- บริษัทฯ ได้จัดทำเอกสารให้ความรู้ความปลอดภัยของก๊าซธรรมชาติให้กับโรงงาน พร้อมทั้งจัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้กับโรงงานลูกค้า และมีความยินดีจัดการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานของโรงงานที่ได้รับผลกระทบจากความร้อนที่ Incident Flux 12.5 kw/m ² หากมีการร้องขอจากโรงงาน นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลรายละเอียดโครงการ และความรู้ความปลอดภัยของก๊าซธรรมชาติเป็นประจำสำหรับในปี พ.ศ.2566 บริษัทฯ มีแผนจะนำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการ และข้อมูลด้านความปลอดภัยในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ.2566	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข-3 คู่มือความปลอดภัย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ทบทวนเอกสารแผนปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน และปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- บริษัทฯ ได้มีการทบทวนเอกสารแผนปฏิบัติการเหตุฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี โดยจะทำการทบทวนหลังจากที่มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน เพื่อรวบรวมข้อมูลและประเด็นต่างๆ มาปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข-1 คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน
	- ร่วมมือกับนิคมอุตสาหกรรมฯ และ สกอ.บางปะอิน ในการจัดหาคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจากท่อก๊าซ	- บริษัทฯ ได้มีการจัดทำแผนระงับเหตุฉุกเฉินและจัดทำคู่มือระงับเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งจัดให้มีคณะทำงานของบริษัทฯ เพื่อประสานงานและให้ความร่วมมือกับนิคมอุตสาหกรรมฯ และ สกอ.บางปะอิน ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินสามารถเรียกได้ทันที	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข-1 คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข-3 คู่มือระงับเหตุฉุกเฉินชุมชน
	- จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจท้องที่ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล หน่วยเวรยามของนิคมอุตสาหกรรมฯ เป็นต้น	- บริษัทฯ ได้จัดทำหมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานที่ต้องประสานงานไว้ที่สำนักงาน และได้จัดทำป้ายเตือนตลอดแนวที่มีการวางท่อก๊าซผ่าน โดยระบุหมายเลขโทรศัพท์ให้บุคคลทั่วไปได้รับทราบ และสามารถติดต่อประสานงานกับโครงการในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินได้ นอกจากนี้ได้ทำการเผยแพร่หมายเลขโทรศัพท์ดังกล่าวให้ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างต่อเนื่อง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข-1 คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข-5 แผนที่และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน - รูปที่ 3-5 ข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินบริเวณแนวท่อ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ซ่อมแผนอพยพพนักงานของโรงงานที่ได้รับผลกระทบจากความร้อนที่ Incident Flux 12.5 kw/m ² ร่วมกับแผนความปลอดภัยของโรงงาน	- บริษัทฯ ดำเนินการซ่อมแผนฉุกเฉินกับนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ.2566 มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566 ทั้งนี้บริษัทฯ ได้มีมาตรการป้องกันที่มีความเข้มงวดและมีประสิทธิภาพมากขึ้นเพื่อนำมาใช้ปฏิบัติในการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุก๊าซรั่วไหลขึ้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการซึ่งมาตรการดังกล่าว คือจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจสอบสภาพแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติของโครงการเป็นประจำทุกวัน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข-4 ระเบียบปฏิบัติงานการตรวจสอบและการทำงานตามแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ค-4 ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบการทำงานตามแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ช-8 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี พ.ศ.2566
	- จัดรั้วกั้นและระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง	- บริษัทฯ มีรั้วกั้นและระบบรักษาความปลอดภัย ประจำสถานีก๊าซฯ ตลอด 24 ชั่วโมง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-2 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำสถานีก๊าซฯ OTS - รูปที่ 3-3 รั้วกั้นบริเวณสถานีก๊าซฯ OTS - ภาคผนวก ฉ การปฏิบัติงานห้องควบคุม (GRCC)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ติดป้ายเตือน อาทิ “ห้ามสูบบุหรี่/ก๊าซไวไฟ” และ สิ่งจำเป็นอื่นๆ ตามขอบเขตของรั้วกัน	- บริษัทฯ ได้ติดป้ายเตือนต่างๆ ตามขอบเขตของรั้วกัน เช่น ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามจุดไฟ ห้ามใช้เครื่องมือสื่อสาร และห้ามเข้าเด็ดขาด บริเวณสถานีก๊าซฯ OTS และ สถานีก๊าซฯ MRS	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- รูปที่ 3-4 ป้ายเตือน อาทิ ห้ามสูบบุหรี่ ก๊าซไวไฟ และสิ่งจำเป็นอื่นๆ ตามขอบเขตของรั้วกัน
	- คู่มือรักษาเครื่องหมายของแนวท่อให้เห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุได้อย่างชัดเจน ตลอดเวลา	- บริษัทฯ ได้ติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งของแนวท่อ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความสมบูรณ์ของ ป้ายเตือนให้อยู่ในสภาพดี สามารถมองเห็นข้อความ และหมายเลข โทรศัพท์แจ้งเหตุได้อย่างชัดเจน ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- รูปที่ 3-5 ข้อความและหมายเลขโทรศัพท์ แจ้งเหตุฉุกเฉินบริเวณแนวท่อ - รูปที่ 3-6 ป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อจ่าย ก๊าซธรรมชาติ
	- จัดทำแผนการดับเพลิงร่วมกับนิคมอุตสาหกรรมฯ และหน่วยบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ โดยใช้ แผนที่และแผนผังแสดงตำแหน่งของจุดเรียก หน่วยดับเพลิง จัดหาอุปกรณ์ช่วยชีวิตและอุปกรณ์ รักษาความปลอดภัย ท่อประปา อุปกรณ์ดับเพลิง และวาล์วควบคุมเพื่อใช้ได้ทันทีในกรณีเกิด เพลิงไหม้	- บริษัทฯ ได้จัดทำแผนที่และแผนผังแสดงตำแหน่ง ของอุปกรณ์ดับเพลิง จุดเรียกหน่วยดับเพลิง หน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง และหมายเลข โทรศัพท์ติดต่อในกรณีเกิด เหตุการณ์ฉุกเฉิน	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- รูปที่ 3-7 อุปกรณ์ดับเพลิงประจำสถานี MRS และวาล์วควบคุมใต้ดิน - ภาคผนวก ข-1 คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข-5 แผนที่และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ ในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมสำหรับ คนงาน เพื่อปกป้องตา ระบบทางเดินหายใจ หู และผิวหนัง	- บริษัทฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย ส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงานให้กับ พนักงานที่ปฏิบัติงานทุกคน	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- รูปที่ 3-1 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครอง ความปลอดภัยส่วนบุคคล
	- จัดให้มีการตรวจสุขภาพทั่วไปสำหรับคนงาน ทุกคน	- บริษัทฯ จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานปฏิบัติการ เป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ.2566 มีแผนดำเนินการ ในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงกันยายน พ.ศ.2566	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ข-6 การตรวจสุขภาพ ประจำปี พ.ศ.2566
	- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	- บริษัทฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ไว้ประจำรถปฏิบัติการและสำนักงานเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- รูปที่ 3-8 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรม เป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิด การรั่วไหลของก๊าซ	- บริษัทฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรม เป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิด การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ข-4 ตัวอย่างสำเนาบัตรประจำตัว ผู้ปฏิบัติงานในสถานที่ใช้ก๊าซ ธรรมชาติ
	- เก็บรวบรวมข้อมูลเหตุการณ์ฉุกเฉินและการรั่ว ของก๊าซ โดยอธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และ ความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บริษัทฯ ได้มีการบันทึกข้อมูลเหตุการณ์ฉุกเฉินและ การรั่วของก๊าซ ซึ่งจะระบุรายละเอียดของเหตุการณ์ สาเหตุ และการระงับเหตุไว้ในเอกสารรับแจ้งเหตุ ฉุกเฉินห้องควบคุม (GRCC) โดยในช่วงระหว่าง เดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่า ไม่มี เหตุการณ์การรั่วไหลของก๊าซเกิดขึ้นแต่อย่างใด	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ก การปฏิบัติงานห้องควบคุม (GRCC) - ภาคผนวก ข-1 คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ตรวจสอบพื้นที่ที่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ในระหว่างการรั่วไหลของก๊าซฟุ้ง (Jet-Gas)	- บริษัทฯ ได้จัดเจ้าหน้าที่เพื่อติดตามตรวจสอบสภาพ ทั่วไปบริเวณท่อก๊าซธรรมชาติเป็นประจำทุกวัน และมีการ ติดตามตรวจสอบความสมบูรณ์ของท่อจ่ายก๊าซฯ เป็นประจำ และหากมีผู้กระทำความผิดใดๆ ใกล้เคียง ท่อฯ จะต้องแจ้งเจ้าหน้าที่โครงการก่อนดำเนินการ	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ก-1 สรุปผลการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ก-2 แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ก-3 ตัวอย่างเอกสารการบำรุงรักษา ระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ก-4 ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบการทำงาน ตามแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ
	- จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สิน ประชาชนและสาธารณสมบัติที่จะได้รับความ เสียหายจากการดำเนินโครงการโดยพิจารณา ปรับวงเงินประกันให้สอดคล้องกับความเป็นจริง ทุกปี	- บริษัทฯ มีการทำประกันภัยเพื่อคุ้มครองชีวิตและ ทรัพย์สินของประชาชน และสาธารณสมบัติที่จะได้รับ ความเสียหายจากการดำเนินโครงการแล้ว	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ข-2 เอกสารประกันภัยคุ้มครองชีวิต และทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหาย จากการดำเนินโครงการ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5) อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- ติดต่อประสานงาน ให้ข้อมูลโครงการ และสร้างความสัมพันธ์กับหน่วยงานระดับท้องถิ่น รวมทั้งสำนักงานเขตสถานีตำรวจดับเพลิง สถานีตำรวจสถานพยาบาล ในท้องที่ใกล้เคียงอย่างสม่ำเสมอ	- บริษัทฯ จัดให้มีการติดต่อประสานงาน พบปะเยี่ยมเยียน และให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ข้อมูลด้านความปลอดภัย เช่น คู่มือระงับเหตุฉุกเฉินชุมชน กับหน่วยงานระดับท้องถิ่น และองค์กรใกล้เคียงอย่างสม่ำเสมอ สำหรับในปี พ.ศ.2566 บริษัทฯ มีแผนจะนำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการ และข้อมูลด้านความปลอดภัยในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ.2566	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข-4 เอกสารแต่งตั้งเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ และผังองค์กร บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) ภาครัฐ - ภาคผนวก ข-5 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์
	- จัดทำและใช้แผนปฏิบัติการฉุกเฉินที่มี ผจก. ฝ่ายวิศวกรรม เป็นผู้สั่งการในการควบคุมเหตุการณ์ พร้อมทั้งระบุขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานและผู้ปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอน	- บริษัทฯ ได้จัดทำและใช้แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ซึ่งมี ผจก. ฝ่ายวิศวกรรม เป็นผู้สั่งการในการควบคุมเหตุการณ์ พร้อมทั้งระบุขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงาน และผู้ปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข-1 คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5) อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	- ทำการตรวจสอบสภาพท่อและความเรียบร้อย ของระบบท่อจ่ายก๊าซเป็นประจำ	- บริษัทฯ จัดให้มีการตรวจสอบสภาพทั่วไปของแนวท่อจ่าย ก๊าซธรรมชาติเป็นประจำทุกวัน และมีการตรวจสอบ ความเรียบร้อยของระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ ตาม แผนการบำรุงรักษาระบบแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบสภาพความเรียบร้อย และ บำรุงรักษาสถานีก๊าซธรรมชาติอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ข-4 ระเบียบปฏิบัติงานการตรวจสอบ และการทำงานตามแนวท่อจ่าย ก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ข-5 ขั้นตอนการปฏิบัติงานการซ่อม และบำรุงรักษาอุปกรณ์ในสถานี ก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ข-6 ขั้นตอนการปฏิบัติงานการจัดทำ แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน - ภาคผนวก ค-1 สรุปผลการบำรุงรักษาระบบ ท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ค-2 แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ค-3 ตัวอย่างเอกสารการบำรุงรักษา ระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5) อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- ประสานงานหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อส่งก๊าซผ่าน และนิคมอุตสาหกรรมฯ ให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ในเขต ROW ของท่อก๊าซแก่โครงการเป็นการล่วงหน้า เช่น การซ่อมบำรุงรักษาท่อถนนหรือการขุดลอกคลองที่ต้องวางเครื่องจักรริมถนนและอื่นๆ	- ในกรณีที่มียกกิจกรรมก่อสร้างหรือการซ่อมบำรุงรักษาท่อถนนหรือขุดลอกคลอง ในเขตแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติทางบริษัทฯ จะประสานงานกับนิคมอุตสาหกรรมที่มีแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติพาดผ่านและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาผลกระทบต่อท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ และทำการติดตามตรวจสอบกิจกรรมดังกล่าว เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ นอกจากนี้ ในกรณีที่มีการก่อสร้างการวางท่อเพิ่มเติม หรือมีการตรวจสอบซ่อมบำรุง บริษัทฯ จะมีการตรวจหาแนวท่อจ่ายก๊าซฯ ก่อนการก่อสร้าง และประสานงานกับหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อก๊าซฯ ผ่านให้รับทราบ นอกจากนี้ ยังมีการปิดกั้นด้วยแนวรั้วบริเวณดังกล่าว เพื่อเป็นแนวเตือนป้องกันอุบัติเหตุและอำนวยความสะดวกด้านการจราจรด้วย	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข-4 ระเบียบปฏิบัติงานการตรวจสอบและการทำงานตามแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ค-5 ตัวอย่างเอกสารใบขออนุญาตให้ทำงานในเขตแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ในกรณีที่เกิดก๊าซลูกไหม้ที่สถานี OTS และสถานี PRS โครงการจะเน้นดำเนินการเร่งด่วน 3 ประเด็น เพื่อเป็นการลดผลกระทบ คือ 1. ควบคุมเพลิงให้ได้เร็วที่สุด 2. ทำการอพยพคนที่อยู่ในรัศมีระยะแผ่รังสีความร้อนที่ Incident Flux 12.5 กิโลวัตต์ต่อตารางเมตร ออกจากพื้นที่ให้เร็วที่สุด 3. ชดเชยค่าเสียหายจากเหตุการณ์ไฟไหม้	- ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 ไม่มีกรณีก๊าซลูกไหม้ที่สถานี OTS และสถานี PRS และไม่มีกรรั่วไหลของก๊าซเกิดขึ้นแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้จัดทำคู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินที่ระบุขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงาน และผู้ปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจน หากเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน บริษัทฯ จะปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข-3 ระเบียบปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) สถานีก๊าซฯ OTS, สถานีก๊าซฯ PRS และสถานี MRS - ภาคผนวก ฉ การปฏิบัติงานห้องควบคุม (GRCC) - ภาคผนวก ซ-1 คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน
	- ว่าจ้างบริษัทที่ได้รับการขึ้นทะเบียนวิชาชีพจากภายนอก ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของท่อทุกระยะ 5 ปี นับจากวันที่เริ่มเปิดดำเนินการ	- บริษัทฯ ได้มีแผนการตรวจสอบความสมบูรณ์ของท่อโดยบริษัทที่ได้รับการขึ้นทะเบียนวิชาชีพ ทุก 5 ปี ตามแผนการบำรุงรักษา โดยครั้งล่าสุดได้ดำเนินการตรวจสอบความสมบูรณ์ของท่อจ่ายก๊าซฯ ในปี พ.ศ.2564 และครบกำหนดตรวจสอบครั้งถัดไปในปี พ.ศ.2569	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข-1 ระเบียบปฏิบัติงานการควบคุมและบำรุงรักษาการสีกกร่อนท่อเหล็ก - ภาคผนวก ค-1 สรุปผลการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ค-2 แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ซ่อมแซมอุปกรณ์กรณีเกิดอุบัติเหตุอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ร่วมกับนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน หน่วยบรรเทาสาธารณภัยท้องถิ่น และโรงงาน ที่อยู่ในรัศมีก๊าซรั่ว	- บริษัทฯ ได้ทำการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำ และ มีความยินดีเข้าร่วมฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน หากโรงงาน ที่อยู่ในรัศมีก๊าซรั่วและนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน หน่วยบรรเทาสาธารณภัยท้องถิ่น เชิญเข้าร่วมฝึกซ้อม แผนฉุกเฉิน โดยในปี พ.ศ.2566 มีแผนดำเนินการฝึกซ้อม แผนฉุกเฉินในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ข-8 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี พ.ศ.2566
	- ทางโครงการจะติดต่อประสานงานกับโรงงาน ที่อยู่ในรัศมีก๊าซรั่ว เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียด โครงการ รวมถึงระยะรัศมีก๊าซรั่วเพื่อป้องกันไม่ให้ โรงงานเหล่านี้ทำกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกาย ไฟในขณะก๊าซรั่ว พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนเพื่อ แสดงแนวเขตของระยะรัศมีก๊าซรั่วให้กับโรงงาน	- บริษัทฯ มีการติดต่อประสานงานกับโรงงานที่อยู่ใน รัศมีก๊าซรั่ว เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ รวมถึง ระยะรัศมีก๊าซรั่ว เพื่อป้องกันไม่ให้โรงงานเหล่านี้ ทำกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟในระยะรัศมี ก๊าซรั่ว พร้อมทั้งป้ายเตือนเพื่อแสดงแนวเขตของ ระยะรัศมีก๊าซรั่วให้กับโรงงาน	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- รูปที่ 3-6 ป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อจ่าย ก๊าซธรรมชาติ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด เข้าร่วมตรวจสอบในด้านความปลอดภัยกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโรงงาน ที่ได้รับความเสี่ยงสูงที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อก๊าซในกรณีที่โรงงานต้องการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด มีแผนจะจัดเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยเข้าร่วมตรวจสอบในด้านความปลอดภัยของโรงงานที่ได้รับความเสี่ยงสูงที่อยู่บริเวณแนวท่อก๊าซ อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันทางบริษัทฯ ได้มีการกำหนดมาตรการอื่นที่มีประสิทธิภาพในการควบคุมความเสี่ยง โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบแนวท่อเป็นประจำทุกวัน ซึ่งหากพบกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดอันตรายในกรณีที่ก๊าซรั่วไหล บริษัทฯ จะเข้าไปตรวจสอบและให้คำแนะนำทันทีตลอดระยะเวลาที่มีกิจกรรม พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบสถานีก๊าซฯ ตามแผนบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข เอกสารระเบียบการปฏิบัติงาน - ภาคผนวก ค การบำรุงรักษาระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ง การบำรุงรักษาสถานีก๊าซธรรมชาติ
	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ความช่วยเหลือด้านวิชาการกับเจ้าหน้าที่ของโรงงาน ในการจัดทำมาตรการควบคุมความเสี่ยงอันเกิดจากกิจกรรมของโรงงาน ที่อาจจะก่อให้เกิดอันตรายในกรณีที่เกิดก๊าซรั่วไหล 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทฯ มีความยินดีให้ความช่วยเหลือด้านวิชาการกับเจ้าหน้าที่ของโรงงาน ในการจัดทำมาตรการควบคุมความเสี่ยงอันเกิดจากกิจกรรมของโรงงาน ที่อาจจะก่อให้เกิดอันตรายในกรณีที่เกิดก๊าซรั่วไหล นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้กำหนดมาตรการอื่นที่มีประสิทธิภาพในการควบคุมความเสี่ยงเพิ่มเติม โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบแนวท่อเป็นประจำทุกวัน ซึ่งหากพบกิจกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข-4 ระเบียบปฏิบัติงานการตรวจสอบและการทำงานตามแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ค-4 ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบการทำงานตามแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายในกรณีที่เกิดรั่วไหล บริษัทฯ จะเข้าไปตรวจสอบและให้คำแนะนำทันทีตลอดระยะเวลาที่เกิดกิจกรรม		- ภาคผนวก ช-1 คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน
	- จัดให้มีการปักป้ายเตือนแนวท่อก๊าซของโครงการฯ บริเวณจุดที่มีการตัดกันของท่อเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว ของโครงการกับท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ (ราชบุรี-วังน้อย)	- บริษัทฯ ได้มีการปักป้ายเตือนแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการฯ บริเวณจุดที่มีการตัดกันของท่อเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว ของโครงการกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (ราชบุรี-วังน้อย)	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
	- ในกรณีที่จะมีการขุดบริเวณไหล่ถนนหรือซ่อมท่อก๊าซของโครงการตรงช่วงบริเวณจุดที่มีการตัดกันของท่อเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว ของโครงการกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (ราชบุรี-วังน้อย) ทางโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการคอยเฝ้ากำกับ ดูแลอยู่เป็นประจำ จนกระทั่งการขุดซ่อมดังกล่าวจะเสร็จ และโครงการประสานงานกับ ปตท. เพื่อเตรียมความพร้อม เพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นบริเวณดังกล่าว	- ในกรณีที่มีการขุดบริเวณไหล่ถนนหรือซ่อมท่อของโครงการตรงช่วงหรือบริเวณจุดที่มีการตัดกันของท่อเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว ของโครงการกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (ราชบุรี-วังน้อย) บริษัทฯ ได้จัดเจ้าหน้าที่ของโครงการไปดูแลจนกว่าจะปฏิบัติงานเสร็จ และโครงการได้ประสานงานกับ ปตท. เพื่อเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นบริเวณดังกล่าว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-

ตารางที่ 3.1-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด
 ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1) มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ ไปยังบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตาม ตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	- บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยในปี พ.ศ.2566 บริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท ซีคอท จำกัด ติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานครั้งที่ 1/2566 ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและได้รับอนุญาตประกอบกิจการก๊าซธรรมชาติประเภทใบอนุญาตค้าปลีกก๊าซธรรมชาติ ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ	- ในระยะก่อนก่อสร้าง ทางบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว และได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนดของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ซึ่งปัจจุบันอยู่ในระยะดำเนินการ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1) มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ และนำไปตีคประกาศเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณ พื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ	- บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดอย่าง เคร่งครัด โดยได้นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อมแนบไว้ในสัญญาก่อสร้าง และ สัญญาดำเนินการเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และ ประสิทธิผลในทางปฏิบัติ โดยในปัจจุบันอยู่ในระยะ ดำเนินการ	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	-
	- ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชน สัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อน ก่อสร้างโครงการและดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อให้ชุมชน เกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน ของการพัฒนาโครงการ	- บริษัทฯ ได้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียนตั้งแต่ ระยะก่อนก่อสร้างโครงการและดำเนินงาน อย่างต่อเนื่องมาจนถึงในระยะดำเนินการปัจจุบัน โดยดำเนินการลงพื้นที่พบปะชุมชนและร่วม กิจกรรมกับชุมชนตามความเหมาะสม และมีการ นำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการ ข้อมูลด้านความ ปลอดภัย และการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อโครงการ สำหรับในปี พ.ศ.2566 บริษัทฯ มีแผนจะนำเสนอข้อมูลรายละเอียด โครงการ และข้อมูลด้านความปลอดภัยและสำรวจ ความคิดเห็นของชุมชนในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ.2566	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ช-1 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน - ภาคผนวก ช-2 การสำรวจความคิดเห็นของ ประชาชน ประจำปี พ.ศ.2566 - ภาคผนวก ช-5 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1) มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- จัดทำคู่มือระบับเหตุฉุกเฉินโครงการ และประชาสัมพันธ์ คู่มือระบับเหตุฉุกเฉินเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการ ดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจรและหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ อย่างต่อเนื่อง	- บริษัทฯ ได้จัดทำคู่มือระบับเหตุฉุกเฉินโครงการ และประชาสัมพันธ์คู่มือระบับเหตุฉุกเฉินเพื่อ ให้รู้เกี่ยวกับการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ต่อชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและ บรรเทาสาธารณภัย หน่วยงานในด้านการจราจร และ หน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง สำหรับในปี พ.ศ.2566 บริษัทฯ มีแผนจะนำเสนอข้อมูล รายละเอียดโครงการ และข้อมูลด้านความปลอดภัย ในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ.2566	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ช-1 คู่มือปฏิบัติการระบับเหตุฉุกเฉิน - ภาคผนวก ช-3 คู่มือความปลอดภัย - ภาคผนวก ช-3 คู่มือระบับเหตุฉุกเฉินชุมชน
	- ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตาม แผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน กับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและ บรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อ เตรียมความพร้อม ทั้งด้านแผนงานการบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	- บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบความพร้อมของ การดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และทำการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ.2566 มีแผน ดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ช-1 คู่มือปฏิบัติการระบับเหตุฉุกเฉิน - ภาคผนวก ช-8 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี พ.ศ.2566

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1) มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>- หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น</p>	<p>- ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 ไม่มีเหตุการณ์ความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินงานโครงการ อย่างไรก็ตาม หากเกิดความเสียหายจากการดำเนินโครงการ บริษัทฯ ยินดีที่จะซ่อมแซมหรือชดเชยทรัพย์สินที่เสียหายให้กับชุมชน</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	<p>- ภาคผนวก ช-2 เอกสารประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ</p>
	<p>- รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ได้จัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน ผ่านทางรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	<p>- ภาคผนวก ฎ สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2/2565</p>

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1) มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด กิจการฯ จะต้องดำเนินการปรับปรุง แก้ไขปัญหานั้น โดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด กิจการฯ จะต้องแจ้งให้หน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร- ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 ไม่มีผลการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมของโครงการที่แสดงให้เห็นแนวโน้ม ปัญหาสิ่งแวดล้อม และไม่มีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้น ทั้งนี้ หากมีแนวโน้มจะเกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร็ว	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	-
	- หากบริษัท ปตท. จำกัด กิจการฯ มีความ ประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับการรับคิชอบแล้ว ให้บริษัท ปตท. จำกัด กิจการฯ แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ใน 	- ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 บริษัทฯ ไม่มีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด หาก บริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบแล้ว บริษัทฯ จะแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณา อนุมัติหรืออนุญาตทราบ	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	-

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1) มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดแจ้ง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ใน กฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <ul style="list-style-type: none"> หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือ อนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงให้ผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อน ดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติ หรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงาน ผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 			

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2) สังคมและ การมีส่วนร่วม ของประชาชน	- มีความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง โดยเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณประโยชน์ของท้องถิ่นรวมทั้งพบปะและหารือกับผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่ใกล้เคียงแนวท่อจ่ายก๊าซฯ เป็นระยะตามความเหมาะสม	- บริษัทฯ มีความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง และเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณประโยชน์ของท้องถิ่นรวมทั้งพบปะและหารือผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงแนวท่อจ่ายก๊าซฯ ตามความเหมาะสม สำหรับในปี พ.ศ.2566 บริษัทฯ มีแผนจะนำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการ และข้อมูลด้านความปลอดภัยต่อชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ.2566	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ช-4 เอกสารแต่งตั้งเจ้าหน้าที่มวลงชนสัมพันธ์ และผังองค์กร บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน)ชรรรมชาติ จำกัด - ภาคผนวก ช-5 กิจกรรมมวลงชนสัมพันธ์
	- ติดต่อสร้างสัมพันธ์อย่างไม่เป็นทางการกับชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นโดยสม่ำเสมอ	- บริษัทฯ ได้เข้าร่วมกิจกรรมสาธารณประโยชน์ของท้องถิ่น รวมทั้ง พบปะและหารือกับผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงแนวท่อจ่ายก๊าซฯ ตามความเหมาะสม สำหรับในปี พ.ศ.2566 บริษัทฯ มีแผนจะนำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการ และข้อมูลด้านความปลอดภัยรวมทั้งสำรวจความคิดเห็นของชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องต่อโครงการในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ.2566	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ช-2 การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ประจำปี พ.ศ.2566 - ภาคผนวก ช-5 กิจกรรมมวลงชนสัมพันธ์

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2) สังคมและ การมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	- ทำการประชาสัมพันธ์และให้ความรู้ความเข้าใจต่อ ประชาชนและกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับ ความรู้เรื่องก๊าซธรรมชาติ ระบบความปลอดภัยของ ท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ การบำรุงรักษา เป็นต้น	- บริษัทฯ มีการประชาสัมพันธ์โครงการเกี่ยวกับ ข้อมูลรายละเอียดโครงการและข้อมูลด้านความ ปลอดภัยในการใช้ก๊าซธรรมชาติต่อชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการในพื้นที่ ใกล้เคียงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจต่อ สาธารณชนถึงผลดีของโครงการที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ระบบความปลอดภัยของท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติและ การบำรุงรักษา และเพิ่มความมั่นใจและลดความวิตก กังวลของประชาชน สำหรับในปี พ.ศ.2566 บริษัทฯ มีแผนจะนำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการ และข้อมูล ด้านความปลอดภัยในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ.2566	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ซ-5 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2) สังคมและ การมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่คู่มือระเบียบเหตุฉุกเฉินสำหรับประชาชน และหมายเลขโทรศัพท์เพื่อแจ้งเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติให้กับหน่วยงานต่างๆ ของชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงและผู้สนใจ ผ่านทางช่องทางการติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่น เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของโครงการ เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ ป้ายประชาสัมพันธ์ ผู้นำชุมชน เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทฯ ได้จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เผยแพร่คู่มือระเบียบเหตุฉุกเฉิน และหมายเลขโทรศัพท์เพื่อแจ้งเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ ให้กับหน่วยงานต่างๆ และผู้สนใจผ่านทางช่องทางการติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่น ข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุบริเวณแนวท่อเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของโครงการ เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น สำหรับในปี พ.ศ.2566 บริษัทฯ มีแผนจะนำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการ และข้อมูลด้านความปลอดภัยในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ.2566 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค 	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 3-5 ข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินบริเวณแนวท่อ - ภาคผนวก ช-5 แผนที่และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน - ภาคผนวก ช-5 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์
	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน ตลอดจนการจัดทำเอกสารเผยแพร่ในรูปของแผ่นพับ จดหมายข่าว เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการฯ ตลอดจนการแจกคู่มือความปลอดภัยแก่ประชาชนอย่างต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดกิจกรรมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน ตลอดจนการจัดทำเอกสารเผยแพร่ในรูปของแผ่นพับ จดหมายข่าว และได้จัดทำเอกสารคู่มือระเบียบเหตุฉุกเฉินชุมชน เพื่อเผยแพร่แก่ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติทราบอย่างต่อเนื่อง สำหรับในปี พ.ศ.2566 บริษัทฯ มีแผนจะนำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการ และข้อมูลด้านความปลอดภัยในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ.2566 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ช-5 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2) สังคมและ การมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	- จัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์พบปะ เยี่ยมเยือนชุมชน ตลอดแนวท่อ เพื่อสร้างความรู้สึกรักถิ่นเคย เป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสาร ข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็น เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน	- บริษัทฯ มีการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ เพื่อเข้าพบปะ เยี่ยมเยือน และร่วมกิจกรรมกับชุมชน ตามโอกาสและความเหมาะสม พร้อมทั้ง นำเสนอ ข้อมูลรายละเอียดโครงการและข้อมูลด้านความ ปลอดภัยในการใช้ก๊าซธรรมชาติและการสำรวจ รับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะของชุมชนต่อ การดำเนินโครงการฯ เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน โดยในปี พ.ศ.2566 มีดำเนินการนำเสนอข้อมูล รายละเอียดโครงการและข้อมูลความปลอดภัย รวมทั้งสำรวจความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการ ในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ.2566	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ช-2 การสำรวจความคิดเห็นของ ประชาชน ประจำปี พ.ศ.2566 - ภาคผนวก ช-4 เอกสารแต่งตั้งเจ้าหน้าที่มวลชน สัมพันธ์ และผังองค์กร บริษัท ปตท. จำกัด ก๊าซธรรมชาติ จำกัด - ภาคผนวก ช-5 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์
	- ให้การส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมท้องถิ่น และ เทศกาลที่สำคัญในชุมชน	- บริษัทฯ ได้ให้การส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรม ท้องถิ่นและเทศกาลที่สำคัญในชุมชนตามความ เหมาะสม	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ช-5 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อจ่ายก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเฝ้าระวังและบำรุงรักษา ดังนี้ การเฝ้าระวังแนวท่อ <ul style="list-style-type: none"> ● สำรวจพื้นที่วางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8-2010 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง ● การสำรวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8-2010 เป็นประจำปีละ 12 ครั้ง พร้อมกับสำรวจพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทฯ ได้จัดเจ้าหน้าที่ไปสำรวจพื้นที่วางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 โดยมีห้วงปฏิบัติการควบคุมตลอด 24 ชั่วโมง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบแนวท่อเป็นประจำทุกวัน ซึ่งหากพบกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดอันตรายในกรณีที่ก๊าซฯ รั่วไหล ทางบริษัทฯ จะเข้าไปตรวจสอบและให้คำแนะนำทันที ตลอดระยะเวลาที่มีกิจกรรม - บริษัทฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่สำรวจป้ายเตือน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง พร้อมกับการสำรวจพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข-4 ระเบียบปฏิบัติงานการตรวจสอบและการทำงานตามแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ค-1 สรุปผลการบำรุงรักษาระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ค-3 ตัวอย่างเอกสารการบำรุงรักษาระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ค-4 ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบการทำงานตามแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ - รูปที่ 3-6 ป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ

ตารางที่ 3.1-2(ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	การบำรุงรักษาแนวท่อ <ul style="list-style-type: none"> สำรวจและสังเกตการณ์ทรุดตัวของท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ และการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชันเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8-2010 เป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง 	- บริษัทฯ ได้มีการสำรวจและสังเกตการณ์ทรุดตัวของท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ และการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ก-1 สรุปผลการบำรุงรักษาระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ก-2 แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ก-3 ตัวอย่างเอกสารการบำรุงรักษาระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ
	การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติทุกๆ ระยะ 1 เมตร เพื่อตรวจสอบว่าท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณใดมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้า ต่ำกว่ามาตรฐาน NACE RP0169 เป็นประจำ ทุกๆ 5 ปี 	- บริษัทฯ ได้ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE RP-0169 เป็นประจำ ทุกๆ 5 ปี โดยล่าสุดดำเนินการในปี พ.ศ.2564 และมีแผนดำเนินการครั้งถัดไป ในปี พ.ศ.2569	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ก-1 สรุปผลการบำรุงรักษาระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ก-2 แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ก-3 ตัวอย่างเอกสารการบำรุงรักษาระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบระบบจ่ายไฟฟ้าโดย Rectifier ของระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่างๆ ทางไฟฟ้า ได้แก่ กระแส ความต่างศักย์ เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้า โดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection สำหรับท่อเหล็ก โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่างๆ ทางไฟฟ้า ได้แก่ กระแส ความต่างศักย์ เป็นต้นเป็นประจำ 	<ul style="list-style-type: none"> ไม่พบปัญหาและอุปสรรค 	<ul style="list-style-type: none"> รูปที่ 3-9 ระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าโดย Rectifier ภาคผนวก ค-1 สรุปผลการบำรุงรักษาของระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ ภาคผนวก ค-3 ตัวอย่างเอกสารการบำรุงรักษาระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ
	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสม แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น <ul style="list-style-type: none"> กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตท่อจ่ายก๊าซฯ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัทฯ ได้จัดให้มีการฝึกอบรมให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซธรรมชาติ โดยในปี พ.ศ.2566 มีหัวข้อการอบรม ได้แก่ ความปลอดภัยเบื้องต้นในการทำงาน การทบทวนความปลอดภัย การทำงานในที่อับอากาศ การดับเพลิงขั้นต้น ผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ และผู้อนุญาต ผู้ควบคุม ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> ไม่พบปัญหาและอุปสรรค 	<ul style="list-style-type: none"> ภาคผนวก ข-3 คู่มือความปลอดภัย ภาคผนวก ข-11 แผนการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ทำเครื่องหมายของแนวท่อให้เห็นข้อความและ หมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุได้อย่างชัดเจน	- บริษัทฯ ได้ติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งของแนว ท่อ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความสมบูรณ์ของ ป้ายเตือนให้อยู่ในสภาพดี สามารถมองเห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุได้อย่างชัดเจน ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- รูปที่ 3-5 ข้อความและหมายเลขโทรศัพท์ แจ้งเหตุฉุกเฉินบริเวณแนวท่อ - รูปที่ 3-6 ป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อจ่าย ก๊าซธรรมชาติ
	- ประสานงานหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อก๊าซผ่าน แจ้งกิจกรรมใดๆ ในเขต ROW ของท่อจ่ายก๊าซฯ แก่ โครงการเป็นการล่วงหน้า เช่น การซ่อม บำรุงรักษา ถนน หรือการขุดลอกคลองที่ต้องวางเครื่องจักร ริมถนนและอื่นๆ	- ในกรณีที่มีกิจกรรมก่อสร้างหรือการซ่อมบำรุงรักษา ถนน หรือขุดลอกคลองในเขตแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ ทางบริษัทฯ จะประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาผลกระทบต่อท่อจ่ายก๊าซฯ และทำการ ติดตามตรวจสอบกิจกรรมดังกล่าว เพื่อไม่ให้เกิด ผลกระทบต่อแนวท่อจ่ายก๊าซฯ นอกจากนี้ ในกรณีที่มี การก่อสร้างการวางท่อเพิ่มเติมหรือมีการตรวจสอบ ซ่อมบำรุง บริษัทฯ จะมีการตรวจหาแนวท่อจ่ายก๊าซฯ ก่อนการก่อสร้าง และประสานงานกับหน่วยงาน เจ้าของพื้นที่ที่ท่อจ่ายก๊าซฯ ผ่านให้รับทราบ นอกจากนี้ ยังมีการปิดกั้นด้วยแนวรั้วบริเวณดังกล่าว เพื่อเป็นแนวเตือนป้องกันอุบัติเหตุและอำนวยความสะดวก ด้านการจราจรด้วย	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ก-4 ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบ การทำงานตามแนวท่อจ่าย ก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ก-5 ตัวอย่างเอกสารใบอนุญาต ให้ทำงานในเขตแนวท่อจ่าย ก๊าซธรรมชาติ

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ เช่น SCADA อุปกรณ์ป้องกันอันตรายสำหรับคนงาน และอุปกรณ์ควบคุมเพลิงอย่างสม่ำเสมอ	- บริษัทฯ ได้ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ เช่น SCADA อุปกรณ์ป้องกันอันตรายสำหรับคนงาน และอุปกรณ์ควบคุมเพลิงอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข-2 ระเบียบปฏิบัติงานการปฏิบัติการของห้องควบคุม - ภาคผนวก ค การบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ง การบำรุงรักษาสถานีก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก จ การบำรุงรักษาระบบ SCADA และ Flow Computer
	- ทำการตรวจสอบสภาพท่อ และความเรียบร้อยของระบบท่อจ่ายก๊าซ ตามมาตรฐานที่กำหนด และสรุปทุก 6 เดือน	- บริษัทฯ จัดให้มีการตรวจสอบสภาพทั่วไปของแนวท่อก๊าซเป็นประจำทุกวัน และมีการตรวจสอบความเรียบร้อยของระบบท่อจ่ายก๊าซฯ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยและบำรุงรักษาสถานีก๊าซธรรมชาติอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข-5 ขั้นตอนการปฏิบัติงานการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในสถานีก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ข-6 ขั้นตอนการปฏิบัติงานการจัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน - ภาคผนวก ค การบำรุงรักษาระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ง การบำรุงรักษาสถานีก๊าซธรรมชาติ

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ติดต่อประสานงานให้ข้อมูลโครงการ และสร้างความสัมพันธ์กับหน่วยงานระดับท้องถิ่น รวมทั้งสำนักงานเขต สถานีตำรวจดับเพลิง สถานีตำรวจสถานพยาบาลในท้องถิ่นใกล้เคียงอย่างสม่ำเสมอ	- บริษัทฯ ได้จัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์เข้าร่วมกิจกรรมสาธารณประโยชน์ของท้องถิ่น รวมทั้งพบปะและหารือกับผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงแนวท่อจ่ายก๊าซฯ ตามความเหมาะสม รวมทั้งได้นำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการ และข้อมูลความปลอดภัยต่างๆ เช่น แผนที่และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน เป็นต้น กับชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องผ่านอย่างต่อเนื่อง สำหรับในปี พ.ศ.2566 บริษัทฯ มีแผนจะนำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการ และข้อมูลด้านความปลอดภัย ในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ.2566	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ช-5 แผนที่ และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน - ภาคผนวก ช-5 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์
	- จัดทำคู่มือฉุกเฉิน และเผยแพร่ให้กับประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงแนวท่อได้รับทราบหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน	- บริษัทฯ ได้จัดเตรียมคู่มือระงับเหตุฉุกเฉินชุมชน เผยแพร่ให้แก่ชุมชน สถานประกอบการ และหน่วยงานต่างๆ ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ช-3 คู่มือระงับเหตุฉุกเฉินชุมชน

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3) อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดทำและปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่าง เคร่งครัด พร้อมทั้งระบุขั้นตอน วิธีการปฏิบัติงาน และ ปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอน	- บริษัทฯ ได้จัดทำและปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ ฉุกเฉินอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งระบุขั้นตอน วิธีการ ปฏิบัติงาน และผู้ปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอน	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ข-1 คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน
	- ฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ร่วมกับชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัทฯ ได้ดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำ โดยในปี พ.ศ.2566 มีแผนดำเนินการฝึกซ้อม แผนฉุกเฉิน ในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ข-8 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี พ.ศ.2566
	- ทบทวนเอกสารแผนปฏิบัติการเหตุฉุกเฉินและปรับปรุง ให้ทันต่อเหตุการณ์	- บริษัทฯ ได้มีการทบทวนเอกสารแผนปฏิบัติการ เหตุฉุกเฉินเป็นประจำ โดยจะทำการทบทวนหลังจาก ที่มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน เพื่อจะรวบรวมข้อมูลและ ประเด็นต่างๆ มาปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ข-1 คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน
	- ระบุโครงสร้างการบังคับบัญชากรณีเกิดเหตุ และ เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง	- บริษัทฯ ได้ระบุโครงสร้างการบังคับบัญชา กรณี เกิดเหตุ และเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง ในแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการ	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ข-1 คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน
	- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	- บริษัทฯ ได้จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ประจำสำนักงานและรถปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- รูปที่ 3-8 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3) อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- เก็บรวบรวมข้อมูลเหตุการณ์ฉุกเฉินและการรั่วของก๊าซ โดยอธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และความเสียหาย ที่เกิดขึ้น	- บริษัทฯ ได้มีการบันทึกข้อมูลเหตุการณ์ฉุกเฉินและ การรั่วของก๊าซ ซึ่งจะระบุรายละเอียดของเหตุการณ์ สาเหตุ และการระงับเหตุ โดยในช่วงระหว่างเดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่า ไม่มีเหตุการณ์ ฉุกเฉินและก๊าซรั่วไหลเกิดขึ้นแต่อย่างใด	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก จ การปฏิบัติงานห้องควบคุม (GRCC) - ภาคผนวก ข-1 คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน
	- จัดให้มีระบบประกันกับบุคคลที่สาม อาจจะได้รับ ความเสียหายจากการดำเนินโครงการ	- บริษัทฯ ได้มีการทำประกันภัยเพื่อคุ้มครองชีวิตและ ทรัพย์สินประชาชน และสาธารณสมบัติที่จะได้รับ ความเสียหายจากการดำเนินโครงการ	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ข-2 เอกสารประกันภัยคุ้มครองชีวิต และทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหาย จากการดำเนินโครงการ



รูปที่ 3-1 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



รูปที่ 3-2 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำสถานีก๊าซฯ OTS



รูปที่ 3-3 รั้วกั้นบริเวณสถานีก๊าซฯ OTS

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน
จำนวน 2 โครงการ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด





รูปที่ 3-4 ป้ายเตือน อาทิ ห้ามสูบบุหรี่ ก๊าซไวไฟ และสิ่งจำเป็นอื่นๆ ตามขอบเขตของรั้วกัน



รูปที่ 3-5 ข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินบริเวณแนวท่อ



รูปที่ 3-6 ป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน
จำนวน 2 โครงการ บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด (ต่อ)





รูปที่ 3-7 อุปกรณ์ดับเพลิงประจำสถานี MRS และวาล์วควบคุมใต้ดิน



รูปที่ 3-8 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 3-9 ระบบจ่ายกระแสไฟฟ้า
โดย Rectifier

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน
จำนวน 2 โครงการ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด (ต่อ)



บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 สภาพเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

(1) โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการสำรวจชุมชนในรัศมี 350 เมตร จากแนวท่อก๊าซหลัก ภายนอกนิคมฯ และชุมชนในรัศมี 100 เมตร จากแนวท่อก๊าซ HDPE ภายในนิคมฯ ปีละ 1 ครั้ง ในปีแรก และปีที่ 2 ของระยะดำเนินการ

(2) โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด

มาตรการกำหนดให้สำรวจทัศนคติ และความคิดเห็นประชาชนและผู้นำชุมชนที่อยู่ในรัศมี 100 เมตร จากแนวท่อก๊าซธรรมชาติ ครอบคลุมพื้นที่ หมู่ที่ 3 หมู่ที่ 4 และหมู่ที่ 10 เทศบาลตำบล เชียงรากน้อย หมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 9 เทศบาลตำบลบางกระสั้น อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยวิธีการประเมินการรับรู้ข่าวสาร ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ ผลกระทบที่ได้รับและการแก้ไข ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนทั้งในกลุ่มหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชน สถาบัน/องค์กร และสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการในปีแรกของระยะดำเนินการ และต่อเนื่อง ทุกๆ 5 ปี ตลอดระยะดำเนินการ

บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ได้ดำเนินการตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้เรียบร้อยแล้ว อย่างไรก็ตาม บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ได้เล็งเห็นความสำคัญของชุมชน จึงกำหนดให้มีการสำรวจสภาพสังคม และความคิดเห็นของชุมชนทั้งสองข้างของแนวท่อส่งก๊าซฯ ปีละ 1 ครั้ง

4.1.1 การสำรวจด้านเศรษฐกิจและสังคม

ประจำปี พ.ศ.2566

บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ได้เล็งเห็นความสำคัญของชุมชน จึงกำหนดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของชุมชน ทั้งสองข้างของแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติของโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน และโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด ปีละ 1 ครั้ง โดยล่าสุดดำเนินการสำรวจในวันที่ 26 ตุลาคม พ.ศ.2565 ผลการสำรวจสามารถสรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อโครงการฯ ในภาพรวมเป็นไปในทางที่ดี พอใจ เชื่อมั่นในการดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งยินดีที่จะเข้ามามีส่วนร่วมกับกิจกรรมต่างๆ หรือกระจายข่าวสารที่เป็นประโยชน์ของโครงการ สำหรับในปี พ.ศ.2566 มีแผนสำรวจความคิดเห็นของชุมชนในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ.2566 และจะนำเสนอผลการสำรวจในรายงานฉบับที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ซ-2

4.2 ระดับเสียง

โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ บริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง ระดับเสียง Leq 8 ชั่วโมง และระดับเสียง Leq 10 นาที บริเวณสถานี PRS และสถานี OTS ปีละ 1 ครั้ง

4.2.1 การตรวจวัดระดับเสียง

ประจำปี พ.ศ.2566

การตรวจวัดระดับเสียงของโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ บริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน มีการดำเนินการเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ.2566 มีแผนดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ.2566 ดังแสดงในภาคผนวก ญ และล่าสุดดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียง เฉลี่ย 8 ชั่วโมง และระดับเสียง เฉลี่ย 10 นาที บริเวณสถานีจ่ายก๊าซ 1 (Off-Take Station, OTS#1) และ สถานีควบคุมความดัน 3 (Pressure Regulating Station, PRS#3) ในระหว่างวันที่ 11-12 ตุลาคม พ.ศ.2565 และเมื่อนำผลการตรวจวัดไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ค่ามาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และมาตรฐานระดับเสียงภายในสถานประกอบการ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

4.2.2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

ผลการตรวจวัดระดับเสียง โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ของบริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565 ดำเนินการตรวจวัด 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณสถานีจ่ายก๊าซแห่งที่ 1 (Off-Take Station1, OTS#1) และบริเวณสถานีควบคุมความดันแห่งที่ 4 (Pressure Regulating Station, PRS#4) โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) และระดับเสียงเฉลี่ย 10 นาที (Leq 10 min) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.2-1 และรูปที่ 4.2-1 ถึงรูปที่ 4.2-2

ตารางที่ 4.2-1 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด

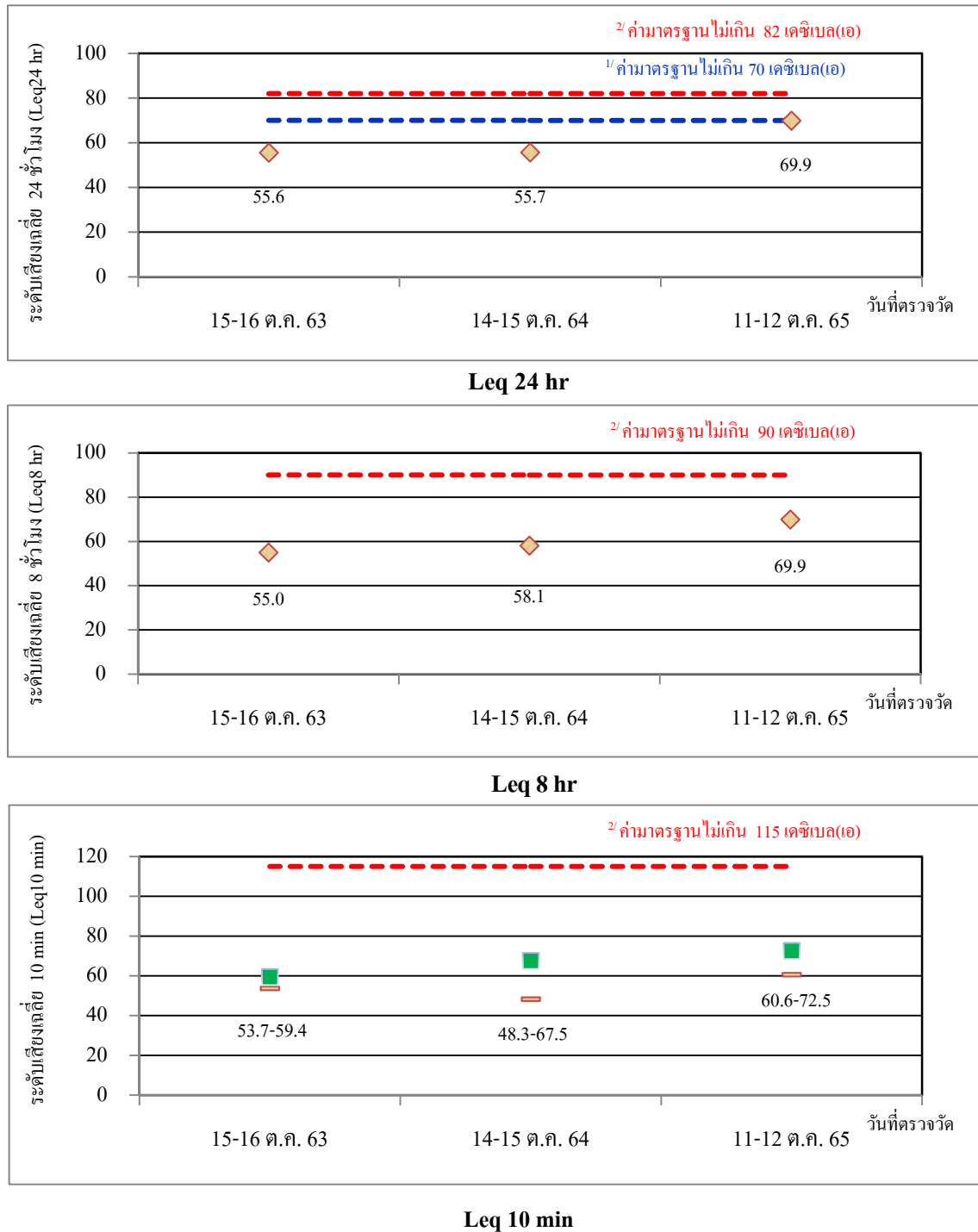
ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (เดซิเบล(เอ))		
		Leq 24 hr	Leq 8 hr	Leq 10 min
บริเวณสถานีจ่ายก๊าซ OTS#1	15-16 ต.ค. 63	55.6	55.0	53.7-59.4
	14-15 ต.ค. 64	55.7	58.1	48.3-67.5
	11-12 ต.ค. 65	69.9	69.9	60.6-72.5
บริเวณสถานีจ่ายก๊าซ PRS #4	15-16 ต.ค. 63	64.0	64.5	62.8-68.5
	14-15 ต.ค. 64	61.5	61.1	54.1-66.6
	11-12 ต.ค. 65	55.3	55.3	52.5-60.1
มาตรฐาน		$\leq 70^{1/}$, $\leq 82^{2/}$	$90^{2/}$	$115^{2/}$

หมายเหตุ: 1. ^{1/} ค่ามาตรฐานระดับเสียง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

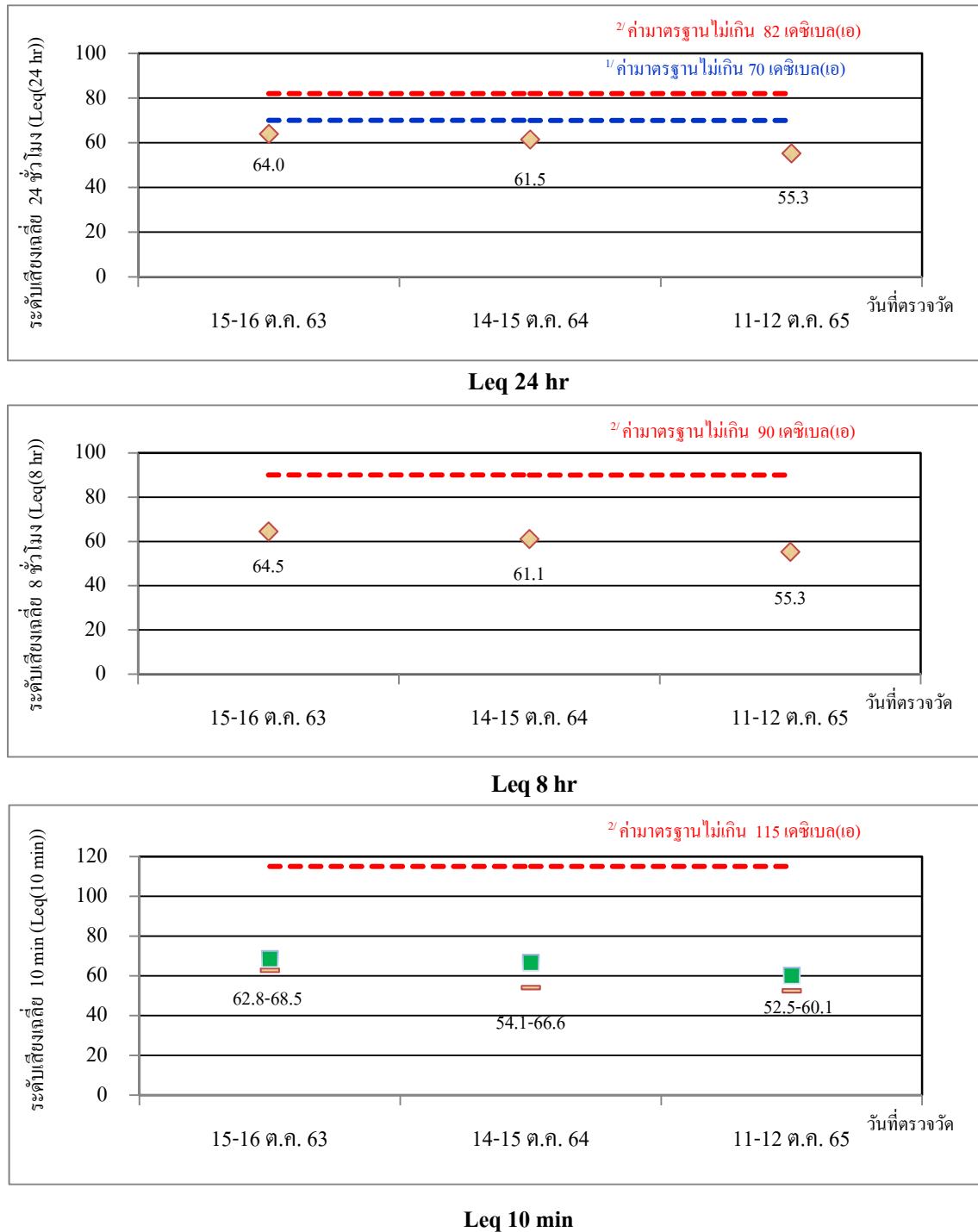
2. ^{2/} ค่ามาตรฐานระดับเสียง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

รูปที่ 4.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณสถานีก๊าซฯ OTS#1
โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน
บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565



หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่ามาตรฐานระดับเสียง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)
2. ^{2/} เทียบเคียงกับค่ามาตรฐานระดับเสียง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย
ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

รูปที่ 4.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณสถานีก๊าซฯ PRS #4
โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน
บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565



- หมายเหตุ :
- ^{1/} ค่ามาตรฐานระดับเสียง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)
 - ^{2/} เทียบเคียงกับค่ามาตรฐานระดับเสียง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

มาตรการกำหนดให้มีการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป รวมถึงเอ็กซเรย์ปอด และตรวจเลือดของพนักงานทุกคน ปีละ 1 ครั้ง ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานซ่อมบำรุงท่อ ปีละ 1 ครั้ง และบันทึกการรั่วไหลของก๊าซ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งสาเหตุ วิธีการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพ ในบริเวณ Ring-of-Way ของแนวท่อจ่ายก๊าซ ตลอดระยะดำเนินการ

4.3.1 การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป

บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ได้ให้ความสำคัญและห่วงใยสุขภาพของพนักงานมาโดยตลอด จึงได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของพนักงานปฏิบัติการ การเอกซเรย์ปอด และตรวจเลือดของพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ.2565 ผลการตรวจสอบสุขภาพพบว่า พนักงานปฏิบัติการส่วนใหญ่มีสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ สำหรับในปี พ.ศ.2566 บริษัทฯ มีแผนจะดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงกันยายน พ.ศ.2566 และจะนำเสนอผลการตรวจสอบสุขภาพในรายงานฉบับถัดไป ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 รายละเอียดการดังแสดงในภาคผนวก ช-6

4.3.2 การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน

บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ได้จัดให้มีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานปฏิบัติการทุกคนเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง พร้อมกับการตรวจสอบสุขภาพประจำปี โดยล่าสุด ในปี พ.ศ.2565 ผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน พบว่า พนักงานปฏิบัติการส่วนใหญ่มีสมรรถภาพการได้ยินอยู่ในเกณฑ์ปกติ และมีการเฝ้าระวังสำหรับพนักงานที่มีผลผิดปกติ สำหรับในปี พ.ศ.2566 มีแผนดำเนินการในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงกันยายน พ.ศ.2566 และจะนำเสนอผลการตรวจสอบสุขภาพในรายงานฉบับถัดไป ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ช-6

4.3.3 การบันทึกการรั่วไหลของก๊าซ/เหตุฉุกเฉิน

บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ได้เล็งเห็นความสำคัญของความปลอดภัยของพนักงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง ดังนั้น จึงได้มีการบันทึกการรั่วไหลของก๊าซ บริเวณ Right-of-Way ของแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติตลอดระยะเวลาดำเนินการ

จากการเปิดดำเนินการจ่ายก๊าซธรรมชาติ ของโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณ
นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน และโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด
บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่า
ไม่มีเหตุการณ์การรั่วไหลของก๊าซเกิดขึ้นแต่อย่างใด รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ง

4.3.4 บันทึกสถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการทำงานของ พนักงาน

บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ได้ทำการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย
และการบาดเจ็บในระหว่างการทำงานของพนักงาน โดยในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน
พ.ศ.2566 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการทำงานของพนักงานเกิดขึ้น
แต่อย่างใด รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ช-7

4.4 การตรวจวัดกลิ่น

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดกลิ่น Tertiary Butyl Mercaptan บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงกับที่ตั้ง
ระบบเดิมกลิ่น ของโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน โดยทำการตรวจวัด
ปีละ 1 ครั้ง

ทั้งนี้บริษัทฯ ได้เพิ่มการตรวจวัดกลิ่นบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงกับที่ตั้งระบบเดิมกลิ่นเป็น
ปีละ 2 ครั้ง โดยดำเนินการในเดือนมิถุนายน และเดือนธันวาคม ของทุกปี

4.4.1 ผลการตรวจวัดกลิ่น

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566

การตรวจวัดกลิ่น ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 ของโครงการวางท่อจ่าย
ก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ดำเนินการ
ตรวจวัดกลิ่นด้วยเครื่องตรวจวัดแบบพกพา (Odor Handy) โดยทำการตรวจวัดบริเวณสถานีควบคุมความ
ดันและวัดปริมาณก๊าซฯ (Meter Regulation Station, MRS) ตามที่กำหนด ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566
พบว่ามีค่าเท่ากับ 6 mg/scm ดังแสดงในภาคผนวก ฉ ทั้งนี้ระบบเดิมกลิ่นก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ
ถูกติดตั้งภายในอาคารปิดบริเวณสถานีก๊าซฯ (OTS) ซึ่งมีพื้นที่โดยรอบส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ว่างและ

ห่างไกลจากชุมชน จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบกับชุมชน ในส่วนผลกระทบต่อนักงานที่ปฏิบัติงาน
บริษัทฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานของ
พนักงานเรียบร้อยแล้ว

บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จำนวน 2 โครงการ ซึ่งประกอบด้วย โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน และโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่า บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังนี้

โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

(1) มาตรการทั่วไป

บริษัทฯ ได้นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดเพิ่มเติม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับเหมา โดยบริษัทฯ ได้นำมาตรการฯ ไปติดประกาศประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบตั้งแต่ก่อนเริ่มดำเนินการ และได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งได้เสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทราบทุก 6 เดือน

(2) มาตรการด้านเสียง

บริษัทฯ จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสำหรับพนักงานอย่างเพียงพอ

(3) มาตรการด้านการใช้ที่ดิน

บริษัทฯ ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดินในเขต
วางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติเป็นประจำทุกวัน

(4) มาตรการด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

บริษัทฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ มีการติดต่อ พบปะ เยี่ยมเยียน และเข้าร่วม
กิจกรรมสาธารณประโยชน์ของท้องถิ่น เช่น สนับสนุนด้านการศึกษา ด้านกีฬา และการเข้าร่วมกิจกรรมอื่นๆ
ตามความเหมาะสม และได้มีการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการความรู้เรื่องก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้
ความรู้ความเข้าใจต่อสาธารณชนเป็นประจำทุกปีถึงผลดีของการใช้ก๊าซธรรมชาติ ระบบความปลอดภัย
ของท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ เพื่อเพิ่มความมั่นใจและลดความวิตกกังวลของประชาชน

(5) มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

บริษัทฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการประสานงานและให้ความร่วมมือกับนิคมอุตสาหกรรมฯ
และ สกอ.บางปะอิน ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินสามารถเรียกได้ทันที พร้อมทั้งจัดทำหมายเลขโทรศัพท์
หน่วยงานที่ต้องการประสานงานไว้ที่สำนักงาน และทำการตรวจสอบแนวท่อส่งก๊าซฯ เป็นประจำทุกวัน
ซึ่งหากพบกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดอันตรายในกรณีที่ก๊าซรั่วไหล จะเข้าไปตรวจสอบและให้คำแนะนำ
ทันทีตลอดระยะเวลาที่มีกิจกรรม โดยในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่า ไม่มี
เหตุการณ์การรั่วไหลของก๊าซเกิดขึ้นแต่อย่างใด รวมทั้งมีแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของ
ก๊าซธรรมชาติเป็นประจำสม่ำเสมอ ตรวจสอบความสมบูรณ์ของท่อโดยบริษัทที่ได้รับการขึ้นทะเบียน
วิชาชีพทุก 5 ปี และมีการบำรุงรักษาสถานีก๊าซฯ และมีห้องปฏิบัติการควบคุมตลอด 24 ชั่วโมง บริษัทฯ
ได้จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นระยะๆ โดยใช้แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ซึ่งมี ผจก. ฝ่าย
วิศวกรรม เป็นผู้สั่งการในการควบคุมเหตุการณ์ และเข้าร่วมฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน หลังเชิญหากโรงงาน
ที่อยู่ในรัศมีก๊าซรั่วและนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน หน่วยบรรเทาสาธารณภัยท้องถิ่น เข้าร่วมฝึกซ้อม
แผนฉุกเฉิน และทำการทบทวนหลังจากที่มีการซ้อมแผนฉุกเฉินเพื่อจะรวบรวมข้อมูลและประเด็นต่างๆ
มาปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และได้มีการติดต่อประสานงานกับ
โรงงานที่อยู่ในรัศมีก๊าซรั่ว เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ รวมถึงระยะรัศมีก๊าซรั่ว พร้อมทั้งจัดทำ
ป้ายเตือนเพื่อแสดงแนวเขตของระยะรัศมีก๊าซรั่วให้กับโรงงาน

บริษัทฯ จัดให้มีรั้วกั้นและระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง และติดป้ายเตือนต่างๆ ตามขอบเขตของรั้วกั้น เช่น ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามจุดไฟ ห้ามใช้เครื่องมือสื่อสาร ห้ามเข้าเด็ดขาด เป็นต้น บริเวณสถานีก๊าซฯ OTS และสถานีก๊าซฯ MRS และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนให้อยู่ในสภาพดี สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุได้อย่างชัดเจน จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ท่อประปา อุปกรณ์ดับเพลิงและวาล์วควบคุมประจำสถานีก๊าซฯ OTS และไว้ประจำรถปฏิบัติการของพนักงานเพื่อใช้ได้ทันทีในกรณีเกิดเพลิงไหม้

บริษัทฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซฯ และยินดีจัดการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานของโรงงานที่ได้รับผลกระทบจากความร้อนที่ Incident Flux 12.5 kw/m^2 รวมทั้งมีแผนจะจัดเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยเข้าร่วมตรวจสอบในด้านความปลอดภัย ของโรงงานที่ได้รับความเสี่ยงสูงที่อยู่บริเวณแนวท่อจ่ายก๊าซฯ และยินดีให้ความช่วยเหลือด้านวิชาการกับเจ้าหน้าที่โรงงาน ในการจัดทำมาตรการควบคุมความเสี่ยงอันเกิดจากกิจกรรมของโรงงาน ที่อาจจะก่อให้เกิดอันตรายในกรณีที่เกิดก๊าซรั่วไหล

นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้จัดให้มีการตรวจสอบทั่วไป เป็นประจำปี 1 ครั้ง พร้อมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน ให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานทุกคน และจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำสำนักงานปฏิบัติการที่รังสิตและรถปฏิบัติงาน รวมทั้งมีการทำประกันภัยเพื่อคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินประชาชน และสาธารณสมบัติที่จะได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ มีการติดต่อประสานงานและให้ข้อมูลข่าวสารโครงการกับหน่วยงานระดับท้องถิ่น และองค์กรใกล้เคียงอย่างสม่ำเสมอ

ในกรณีที่มิกิจกรรมก่อสร้างหรือการซ่อมบำรุงรักษาถนนหรือชุดลอกคลองในเขตแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริษัทฯ จะประสานงานกับนิคมอุตสาหกรรมที่มีแนวท่อส่งก๊าซฯ พาดผ่านและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาผลกระทบต่อท่อส่งก๊าซฯ และทำการติดตามตรวจสอบกิจกรรมดังกล่าว เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อแนวท่อส่งก๊าซฯ นอกจากนี้ ในกรณีที่มีการก่อสร้างการวางท่อเพิ่มเติม หรือมีการตรวจสอบซ่อมบำรุง บริษัทฯ จะมีการตรวจหาแนวท่อส่งก๊าซฯ ก่อนการก่อสร้าง และประสานงานกับหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อส่งก๊าซฯ ผ่านให้รับทราบ นอกจากนี้ยังมีการปิดกั้นด้วยแนวรั้วบริเวณดังกล่าว เพื่อเป็นแนวเตือนป้องกันอุบัติเหตุและอำนวยความสะดวกด้านการจราจร และมีป้ายเตือนแนวท่อส่งก๊าซฯ บริเวณจุดที่มีการตัดกันของท่อหลักขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว ของโครงการกับท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ (ราชบุรี-วังน้อย)

โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท บางจากไบโอฟูเอล จำกัด

(1) มาตรการทั่วไป

บริษัทฯ ได้นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดเพิ่มเติม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับเหมา โดยบริษัทฯ ได้นำมาตรการฯ ไปติดประกาศ ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบตั้งแต่ก่อนเริ่มดำเนินการ และบริษัทฯ ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้ง ได้เสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทราบทุก 6 เดือน

(2) มาตรการด้านสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

บริษัทฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ มีการติดต่อ พบปะ เชื่อมเยิน และเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณประโยชน์ของท้องถิ่น เช่น สนับสนุนด้านการศึกษา ด้านกีฬา สนับสนุนสวัสดิการข้าราชการตำรวจ และการเข้าร่วมกิจกรรมอื่นๆ ตามความเหมาะสม และได้มีการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการความรู้เรื่องก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจต่อสาธารณชนถึงผลดีของการใช้ก๊าซธรรมชาติ ระบบความปลอดภัยของท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ เพื่อเพิ่มความมั่นใจและลดความวิตกกังวลของประชาชน โดยในปี พ.ศ.2566 มีแผนดำเนินการในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ.2566

(3) มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

บริษัทฯ ได้จัดเจ้าหน้าที่ไปสำรวจพื้นที่วางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน โดยมีห้องปฏิบัติการควบคุมตลอด 24 ชั่วโมง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบแนวท่อเป็นประจำทุกวัน ซึ่งหากพบกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดอันตรายในกรณีที่ก๊าซรั่วไหล ทางบริษัทฯ จะเข้าไปตรวจสอบและให้คำแนะนำทันทีตลอดระยะเวลาที่มีกิจกรรม ได้มีการสำรวจและสังเกตการทรุดตัวของท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ และการกีดเซาะของดินที่ปิดทับท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการฟุ้งกระจายของท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้า โดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection สำหรับท่อเหล็กโดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่าง ๆ ทางไฟฟ้า ได้แก่ กระแส ความต่างศักย์ กำลัง เป็นต้น ในกรณีที่กิจกรรมก่อสร้าง หรือการซ่อมบำรุงรักษาถนน หรือขุดลอกคลองในเขตแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ ทางบริษัทฯ จะประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

เพื่อพิจารณาผลกระทบต่อท่อจ่ายก๊าซฯ และทำการติดตามตรวจสอบกิจกรรมดังกล่าว เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อแนวท่อจ่ายก๊าซฯ นอกจากนี้ ในกรณีที่มีการก่อสร้างการวางท่อเพิ่มเติม หรือมีการตรวจสอบซ่อมบำรุง บริษัทฯ จะมีการตรวจหาแนวท่อจ่ายก๊าซฯ ก่อนการก่อสร้าง และประสานงานกับหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อจ่ายก๊าซฯ ผ่านให้รับทราบ และยังมีการปิดกั้นด้วยแนวรั้วบริเวณดังกล่าว เพื่อเป็นแนวเตือนป้องกันอุบัติเหตุและอำนวยความสะดวกด้านการจราจร นอกจากนี้บริษัทฯ ได้จัดให้มีการฝึกอบรม ให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสม ให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงาน เกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซธรรมชาติและปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้ง ระบุขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานและผู้ปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอน และได้จัดเตรียมคู่มือระงับเหตุฉุกเฉินชุมชน เผยแพร่ให้กับชุมชน สถานประกอบการ และหน่วยงานต่างๆ ที่แนวท่อฯ ของโครงการฯ ผ่าน อีกทั้ง มีการทบทวนเอกสารแผนปฏิบัติการเหตุฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี โดยจะทำการทบทวนหลังจากที่มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน เพื่อจะรวบรวมข้อมูลและประเด็นต่างๆ มาปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และได้มีการบันทึกข้อมูลเหตุการณ์ฉุกเฉินและการรั่วของก๊าซ ซึ่งจะระบุรายละเอียดของเหตุการณ์ สาเหตุ และการระงับเหตุ นอกจากนี้ ได้มีการทำประกันภัยเพื่อคุ้มครองชีวิต และทรัพย์สินประชาชนและสาธารณสมบัติที่จะได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ

5.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ของโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จำนวน 2 โครงการ ซึ่งประกอบด้วย โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน และโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 สรุปได้ว่า บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ อย่างครบถ้วน ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5.2-1 และตารางที่ 5.2-2

ตารางที่ 5.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด

ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1. เศรษฐกิจและสังคม	- ชุมชนในรัศมี 350 เมตร จากแนวท่อก๊าซหลักภายนอกนิคมฯ และชุมชนในรัศมี 100 เมตร จากแนวท่อก๊าซ HDPE ภายในนิคม	- สํารวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคืบหน้าของชุมชน	1 ครั้งต่อปี	- บริษัทฯ มีแผนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคืบหน้าของชุมชนในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ.2566 และจะนำเสนอผลในรายงานฉบับที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2566 สำหรับผลสำรวจในปี พ.ศ.2565 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อโครงการฯ ในภาพรวมเป็นไปในทางที่ดี พอใจ และเชื่อมั่น ในการดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งยินดีที่จะเข้ามามีส่วนร่วมกับกิจกรรมต่างๆ หรือกระจายข่าวสารที่เป็นประโยชน์ของโครงการ	-
2. ระดับเสียง	- สถานีจ่ายก๊าซแห่งที่ 1 (Off-Take Station, OTS#1)	- Leq 24 hr - Leq 8 hr - Leq 10 min	1 ครั้งต่อปี	- บริษัทฯ มีแผนดำเนินการตรวจวัดเสียงในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ.2566 และจะนำเสนอผลในรายงานฉบับที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2566	-
	- สถานีควบคุมความดัน 4 (Pressure Regulating Station, PRS#4)	- Leq 24 hr - Leq 8 hr - Leq 10 min	1 ครั้งต่อปี		-
3. กลิ่น	- พื้นที่ใกล้เคียงกับที่ติดตั้งระบบเติมกลิ่น	- กลิ่น Tertiary Butyl Mercaptan	2 ครั้งต่อปี (มาตรการกำหนด 1 ครั้งต่อปี)	- พบค่าเท่ากับ 6 mg/scm	-

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
4. อากาศ และ ความปลอดภัย	- พนักงานปฏิบัติการ	- สุขภาพทั่วไป	1 ครั้งต่อปี	- ในปี พ.ศ.2566 มีแผนการ ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปและ ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน ในระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึงกันยายน พ.ศ.2566 และจะนำเสนอ ผลในรายงานฉบับที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 โดย ล่าสุดผลการตรวจสอบสุขภาพ ของพนักงาน ในปี พ.ศ.2565 พบว่าพนักงานส่วนใหญ่มี สุขภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ	-
		- ตรวจสอบสมรรถภาพ การได้ยิน			
	- บริเวณ Right-of- Way ของแนวท่อจ่าย ก๊าซธรรมชาติ	- การบันทึกการรั่วไหล ของก๊าซ/เหตุฉุกเฉิน ที่เกิดขึ้น พร้อมทั้ง สาเหตุ วิธีการแก้ไข ผลกระทบที่เกิดขึ้น ต่อสุขภาพ	ตลอดระยะ ดำเนินการ	- ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่าไม่มีเหตุการณ์การ รั่วไหลของก๊าซเกิดขึ้น แต่อย่างใด	-
	- พนักงานทุกคน	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการ บาดเจ็บ ในระหว่าง การปฏิบัติงานของ	ตลอดระยะ ดำเนินการ	- ในช่วงระหว่างเดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่า ไม่มี อุบัติเหตุการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บ ใน ระหว่างการปฏิบัติงาน ของพนักงานเกิดขึ้น แต่อย่างใด	-

ตารางที่ 5.2-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด

บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด

ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	- ประชาชนและผู้นำชุมชนที่อยู่ในรัศมี 100 เมตร จากแนวท่อก๊าซธรรมชาติครอบคลุมพื้นที่ หมู่ที่ 3, 4 และ 10 เทศบาลตำบล เขียวรากน้อย หมู่ที่ 8 และ 9 เทศบาลตำบล บางกระสัน อำเภอ บางปะอิน จังหวัด พระนครศรีอยุธยา	- ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นจากประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการระบบธรรมชาติท่อจ่ายก๊าซ	1 ครั้ง ในปีแรก ของระยะ ดำเนินการ และ ทุกๆ 5 ปี ตลอด ระยะเวลา ดำเนินการ (บริษัท ปตท. จำกัด จำกัด กำหนด ให้มีการสำรวจ ปีละ 1 ครั้ง)	- บริษัทฯ มีแผนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของชุมชนในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ.2566 และจะนำเสนอผลในรายงานฉบับที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2566 สำหรับผลสำรวจในปี พ.ศ.2565 พบว่าผู้ตอบแบบสำรวจส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อโครงการฯ ในภาพรวมเป็นไปในทางที่ดี รู้จักโครงการและพอใจกับการดำเนินงาน พร้อมทั้งยินดีที่จะเข้ามามีส่วนร่วมกับกิจกรรมต่างๆ หรือกระจายข่าวสารที่เป็นประโยชน์ของโครงการ	-
2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- พนักงานปฏิบัติการ	- สุขภาพทั่วไป	1 ครั้งต่อปี	- ในปี พ.ศ.2566 มีแผนตรวจสอบสุขภาพพนักงานในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงกันยายน พ.ศ.2566 และจะนำเสนอผลในรายงานฉบับที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2566 โดยล่าสุดผลการตรวจสอบสุขภาพในปี พ.ศ.2565 พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ	-

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
2. อากาศภายใน และภายนอก (ต่อ)	- บริเวณ Ring-of-Way ของแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ	- บันทึกการรั่วไหลของก๊าซเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งสาเหตุวิธีการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพ	ตลอดระยะดำเนินการ	- ในระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่า ไม่มีเหตุการณ์การรั่วไหลของก๊าซเกิดขึ้นแต่อย่างใด	-