

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 บทนำ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทในกลุ่มของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ถูกจัดตั้งขึ้น เพื่อส่งเสริมและสนองนโยบายของรัฐบาล ในการนำก๊าซธรรมชาติมาใช้ทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ และใช้เป็นเชื้อเพลิงในภาคอุตสาหกรรม โดยเป็นการร่วมทุนระหว่างบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (เดิมชื่อ การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (ปตท.)) บริษัท Tractebel S.A. ประเทศเบลเยียม บริษัท British Gas Plc. ประเทศอังกฤษ และสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ ซึ่งได้รับการอนุมัติจากคณะรัฐมนตรี เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2539 และได้จดทะเบียนอย่างเป็นทางการ เมื่อเดือนมิถุนายน พ.ศ.2539 ในปัจจุบันผู้ถือหุ้นของบริษัทฯ ประกอบด้วย บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ถือหุ้นใหญ่ ร้อยละ 58 รองลงมาคือ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ร้อยละ 42

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

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติจากนิคมอุตสาหกรรมบางปูถึงพื้นที่อุตสาหกรรมบางปูใหม่ ตั้งอยู่บริเวณตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ โดยโครงการได้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการตามหนังสือ ที่ วว 0804/16143 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ.2541 (ภาคผนวก ก) โดยกำหนดให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แก่หน่วยงานอนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน

ดังนั้น บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด จึงมอบหมายให้บริษัท ซีคอต จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งตรวจสอบและรวบรวมข้อมูล เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติจากนิคมอุตสาหกรรมบางปูถึงพื้นที่อุตสาหกรรมบางปูใหม่ เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้เป็นรายงานฉบับที่ 2 ประจำปี พ.ศ.2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

1.2 ขอบเขตการดำเนินการ

1.2.1 มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รวบรวมผลการดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ถูกกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้าน ดังนี้

- (1) มาตรการทั่วไป
- (2) ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน
- (3) ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน/นิเวศวิทยาทางน้ำ
- (4) ด้านการใช้ที่ดิน
- (5) ด้านเศรษฐกิจ-สังคม
- (6) ด้านสาธารณสุขและความปลอดภัย

รายละเอียดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในภาคผนวก ก

1.2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ตามที่กำหนด ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และตามที่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด กำหนดเพิ่มเติมดังนี้

(1) ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม และทัศนคติของชุมชนต่อโครงการ ที่อยู่บริเวณแนวท่อส่งก๊าซฯ โดยทำการสัมภาษณ์ประมาณ ร้อยละ 30 ของประชากร หรือไม่น้อยกว่า 40 ตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่างคือประชาชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 100 เมตร ปีละ 1 ครั้ง ภายในระยะ 5 ปีแรกของการดำเนินการโครงการ ร่วมกับการประเมินผลการดำเนินการของโครงการให้ สผ. และองค์กรท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่ทราบด้วย อย่างไรก็ตาม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ยังได้กำหนดให้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม และทัศนคติของชุมชนต่อโครงการอย่างต่อเนื่อง ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งในปี พ.ศ.2566 ดำเนินการในวันที่ 1-10 ตุลาคม พ.ศ.2566

(2) ดำเนินการบันทึกอุบัติเหตุ การได้รับบาดเจ็บ การเจ็บป่วย และสภาพอาชีวอนามัยพนักงานภายในพื้นที่สำนักงานของโครงการ เป็นประจำทุกเดือน

(3) ดำเนินการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ปีละ 1 ครั้ง ครอบคลุมพื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามแนวท่อส่งก๊าซฯ และในพื้นที่โครงการ และดำเนินการเฝ้าระวังการรั่วไหลของก๊าซวันละ 1 ครั้ง สำหรับการตรวจสอบตามแนวท่อส่งก๊าซฯ และตลอดเวลาสำหรับการติดตามตรวจสอบการดำเนินการโดยทั่วไป ครอบคลุมพื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามแนวท่อส่งก๊าซฯ และในพื้นที่โครงการ

รายละเอียดแผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการก่อสร้างท่าเรือขนถ่ายสินค้าจากนิคมอุตสาหกรรมบางปูถึงพื้นที่อุตสาหกรรมบางปูใหม่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ประจำปี พ.ศ.2566 ดังแสดงในตารางที่ 1.2-1

ตารางที่ 1.2-1 รายละเอียดการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติจากนิคมอุตสาหกรรมบางปูถึงพื้นที่อุตสาหกรรมบางปูใหม่
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-สังคม	- สํารวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม และทัศนคติของชุมชนต่อโครงการร่วมกับการประเมินผล การดำเนินการของโครงการให้ สผ. และองค์การท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่ที่ทราบด้วย	- ชุมชนที่อยู่บริเวณแนวทอส่งก๊าซฯ โดยทำการสัมภาษณ์ประมาณ ร้อยละ 30 ของประชากร หรือไม่น้อยกว่า 40 ตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่างคือประชาชนที่อาศัยอยู่ภายในรัศมี 100 เมตร ปีละ 1 ครั้งภายในระยะ 5 ปีแรกของการดำเนินการโครงการ (บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด กำหนดให้มีการสำรวจ ปีละ 1 ครั้ง)										1-10		
2. บันทึกลับเหตุอุบัติเหตุบาดเจ็บและการเจ็บป่วย	- อุบัติเหตุ - การได้รับบาดเจ็บและเจ็บป่วย - สภาพอาชีวอนามัย	- สำนักงานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ											
3. การดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน	- การฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามแนวทอส่งก๊าซ					17	12			14, 28			23
4. การดำเนินการตามแผนปฏิบัติการเฝ้าระวังการรั่วไหลของก๊าซ	- การเฝ้าระวังการรั่วไหลของก๊าซ	- ตามแนวทอส่งก๊าซและในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ											

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

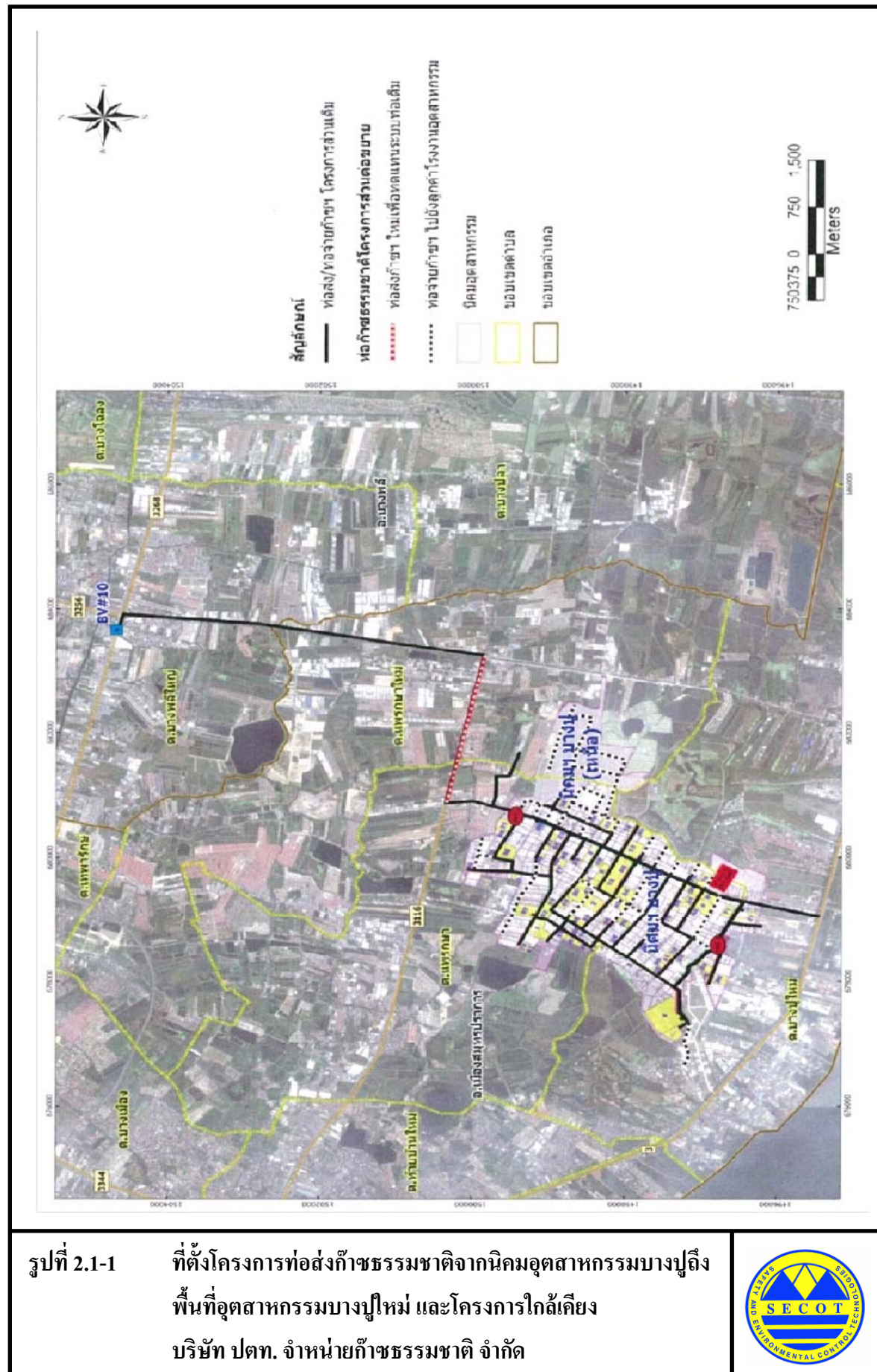
2.1 สถานที่ตั้งโครงการ

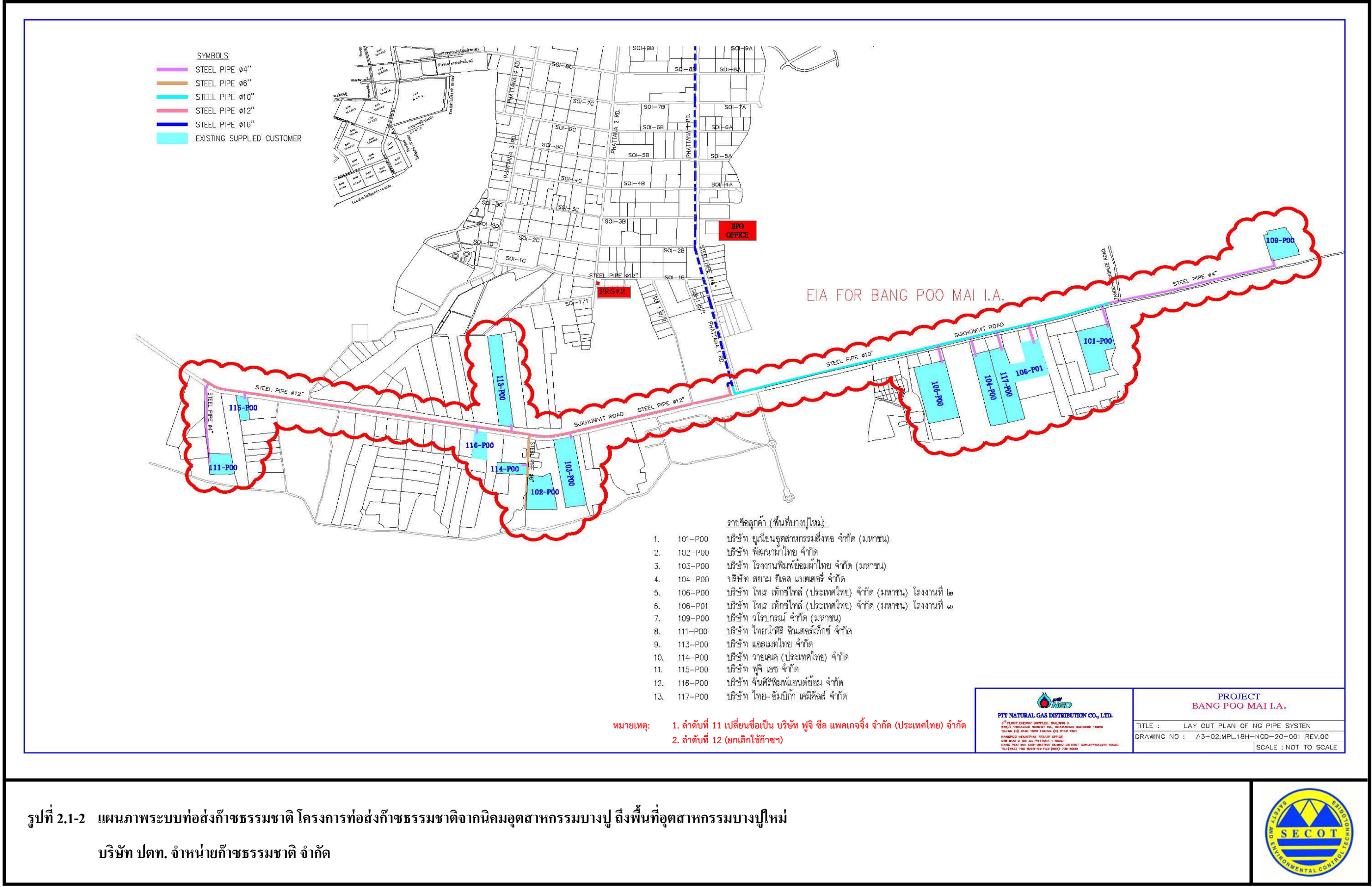
ที่ตั้งโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากนิคมอุตสาหกรรมบางปู ถึงพื้นที่อุตสาหกรรมบางปูใหม่ของบริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ดังแสดงในรูปที่ 2.1-1 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณภายในนิคมอุตสาหกรรมบางปู ถึงพื้นที่อุตสาหกรรมบางปูใหม่ ซึ่งตั้งอยู่ในเขตตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ นี้จะเป็นการเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากนิคมอุตสาหกรรมบางปู ด้วยท่อเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 และ 12 นิ้ว เพื่อจ่ายก๊าซธรรมชาติให้กับโรงงานลูกค้า ซึ่งอยู่ภายในบริเวณพื้นที่อุตสาหกรรมบางปูใหม่ ซึ่งแผนภาพระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ดังแสดงในรูปที่ 2.1-2 และสภาพปัจจุบันบริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ดังแสดงในรูปที่ 2.1-3

โดยภาพรวมแล้ว ระบบจ่ายก๊าซฯ ทั้งหมดของโครงการ ประกอบด้วย

- (1) จุดรับก๊าซ (Tapping Point)
- (2) ท่อประธานเหล็ก (Gas Main of Steel Pipeline)
- (3) ท่อบริการเหล็ก
- (4) สถานีก๊าซฯ MRS (Metering and Regulation Station) หรือสถานีควบคุมและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติกับลูกค้า (สถานีตรวจวัดและควบคุมความดันของลูกค้า)
- (5) อุปกรณ์ควบคุมอัตโนมัติ (Automated Operation Control Equipment) เช่น Pressure Control Valve Safety Shut off Valve และ Pressure Relief Valve
- (6) ระบบ SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition)
- (7) ห้อง GRCC (Gas Response Control Center)







รูปที่ 2.1-3 สภาพปัจจุบันบริเวณแนวท่อก๊าซธรรมชาติ โครงการก่อสร้าง
ก๊าซธรรมชาติจากนิคมอุตสาหกรรมบางปู ถึงพื้นที่อุตสาหกรรม
บางปูใหม่ บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) ก๊าซธรรมชาติ จำกัด



2.2 ก๊าซธรรมชาติ

ก๊าซธรรมชาติเป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอนชนิดหนึ่ง ประกอบด้วย ไฮโดรเจน และคาร์บอน อันเกิดจากการทับถมของซากพืชซากสัตว์เป็นเวลานานนับล้านปี และถูกย่อยสลายด้วย จุลินทรีย์จนแปรสภาพเป็นก๊าซและน้ำมันสะสมอยู่ภายใต้ชั้นหิน ซึ่งจะประกอบด้วยสารไฮโดรคาร์บอน หลายชนิด ได้แก่ มีเทน อีเทน โพรเพน บิวเทน เพนเทน เฮกเซน และก๊าซอื่นๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแหล่งก๊าซ ธรรมชาตินั้นๆ แต่มักจะประกอบด้วย ก๊าซมีเทน ร้อยละ 70 ขึ้นไป โดยอาจจะมีก๊าซอื่นๆ รวมอยู่ด้วย เช่น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ และก๊าซไนโตรเจน นอกจากนี้อาจมีสิ่งเจือปนอื่นๆ เช่น น้ำ เป็นต้น ด้วยสถานะความเป็นก๊าซ ทำให้การขนส่งก๊าซธรรมชาติจากแหล่งผลิตไปยังผู้ใช้ ปลายทาง มักใช้การขนส่งทางท่ออันเป็นวิธีที่ปลอดภัย และสะดวกที่สุดในปัจจุบัน

ในปัจจุบันก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก ในการผลิตกระแสไฟฟ้าในประเทศไทย นอกจากนี้ยังสามารถนำไปใช้กับเครื่องจักรในอุตสาหกรรมทุกประเภทที่ต้องใช้เชื้อเพลิงในการผลิต เช่น หม้อต้มไอน้ำ อุปกรณ์เป่าหรืออบแห้ง เตาหลอม เตาเผาในโรงงาน เป็นต้น

การจัดส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงงานอุตสาหกรรมทำได้โดยระบบขนส่งทางท่อ ที่มีการวาง เครื่องข่ายอย่างได้มาตรฐาน และมีประสิทธิภาพ ลดปัญหาการจราจร รวมทั้งลดค่าใช้จ่ายในการสำรอง เชื้อเพลิง และพื้นที่ใช้สอย สำหรับการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ สามารถทำได้ 3 แบบ คือ การวางท่อ โดยวิธีขุดเปิดหน้าดิน วิธีการเจาะท่อลอด และวิธีดันท่อลอด

2.3 การทดสอบท่อ (Pipe Testing)

การตรวจสอบท่อ HDPE หลังติดตั้งท่อเสร็จสิ้น จะดำเนินการทดสอบความแข็งแรงของท่อ (Strength Test) และทดสอบการรั่วไหล (Leak Test) โดยใช้วิธีการทดสอบแบบอัดอากาศ (Air Pressure Test) เป็นไปตามข้อกำหนดในมาตรฐาน ASME B31.8, EN 1555, EN12007, EN12327 มีวิธีการดังนี้

- (1) การทดสอบท่อ จะกำหนดได้ในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด ข้อพิจารณาในการ กำหนดจุดอัดอากาศและระบายอากาศของท่อแต่ละช่วง ต้องไม่กีดขวางทางเข้า-ออกของโรงงานในพื้นที่
- (2) ตัวกลางที่ใช้ทดสอบใช้เป็นอากาศหรือก๊าซไนโตรเจน โดยอัดความดันที่ใช้ทดสอบ ต้องไม่น้อยกว่า 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 ที่ผ่านต้องมีรูปร่างเป็นวงรอบกลม จึงสามารถพิจารณาวิเคราะห์ได้ว่าไม่มีการรั่วซึมของความดันทดสอบ

2.4 การเริ่มจ่ายก๊าซฯ (Commissioning)

ก่อนการเริ่มจ่ายก๊าซฯ ข้อต่อและวาล์วจากท่อส่งก๊าซฯ สถานีก๊าซฯ MRS และปลายปิด (Capped Ends) ต่างๆ จะถูกตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้ระบบท่อทั้งระบบอยู่ในสภาพเรียบร้อย

หลังจากนั้น ระบบท่อส่งก๊าซฯ ทั้งหมด และสถานีตรวจวัดและควบคุมความดัน (MRS) จะถูกทำความสะอาดและเติมก๊าซธรรมชาติเข้าไปในท่อ โดยขั้นต้นจะใช้ก๊าซไนโตรเจนบริสุทธิ์ไล่อากาศออกจากท่อทั้งหมดก่อน (Air-Purged With 100% Nitrogen) ตามด้วยก๊าซธรรมชาติจากสถานีจ่าย ความเร็วของก๊าซไนโตรเจนที่ใช้จะคงที่ต่ำสุด เพื่อป้องกันไม่ให้ก๊าซไนโตรเจนไปผสมกับก๊าซธรรมชาติ ตรงบริเวณช่วงต่อที่พื้นที่ผิวสัมผัสกันระหว่างก๊าซทั้งสอง

2.5 การดำเนินงานจ่ายก๊าซฯ (Pipeline Operation)

โครงการจะเริ่มจ่ายก๊าซฯ ให้กับโรงงานลูกค้าหลังจากการ Commissioning ก่อนการเริ่มจ่ายก๊าซ ข้อต่อ และวาล์วจากท่อส่งก๊าซฯ สถานีก๊าซฯ PRS และปลายปิด (Capped Ends) ต่างๆ จะถูกตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้ระบบท่อทั้งระบบอยู่ในสภาพเรียบร้อย

2.5.1 ระบบ SCADA

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

หน้าที่ของระบบ SCADA ประกอบด้วย

- (1) ติดตามตรวจสอบความดันของก๊าซในระบบท่อ ปริมาตรก๊าซ สภาพการทำงาน ของอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบท่อ อัตราการไหลของก๊าซที่สถานีจ่าย
- (2) เก็บรวบรวมข้อมูลการทำงานของระบบท่อส่งก๊าซฯ
- (3) ส่งสัญญาณเตือนความดันของก๊าซธรรมชาติในท่อ ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งยวดต่อระบบการจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติจะถูกตรวจสอบด้วยคอมพิวเตอร์และโปรแกรมควบคุม ซึ่งจะสามารถเห็นได้จากจอภาพตลอดเวลา (Real Time) โดยจะมีเจ้าหน้าที่ศูนย์บางปูปฏิบัติหน้าที่ตลอด 24 ชั่วโมง

ระเบียบปฏิบัติงานการปฏิบัติการห้องควบคุม และรายละเอียดการทำงานของระบบ SCADA ดังแสดงในภาคผนวก ข-2 และภาคผนวก จ

2.5.2 ป้ายแสดงตำแหน่งท่อส่งก๊าซฯ (Pipeline Marker Posts)

ป้ายแสดงตำแหน่งท่อส่งก๊าซฯ จะถูกติดตั้งตามแนวท่อที่บริเวณขอบถนน และจุดข้าม เพื่อแสดงให้เห็นว่ามีท่อก๊าซฝังอยู่ใต้ดิน ในส่วนของท่อประธาน HDPE จะตั้งป้ายตามเสาไฟฟ้าริมถนน หันหน้าตามความยาวถนน ที่ระยะห่างทุก 50-100 เมตร หรือทุกระยะเสาไฟฟ้าที่สี่

ข้อความบนป้ายจะแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับชนิดของก๊าซ ชื่อบริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ ส่วนที่จุดตัดตามสี่แยกข้ามถนน จะมีป้ายแสดงตำแหน่งของวาล์วที่ควบคุมท่อส่งก๊าซฯ แต่ละสาย ซึ่งจะสามารถปิดวาล์วนี้ได้อย่างถูกต้องในกรณีฉุกเฉินอีกด้วย

2.5.3 การปิดระบบท่อกรณีฉุกเฉิน

การปิดระบบกรณีฉุกเฉินอาจมาจากหลายสาเหตุ ได้แก่

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

ในช่วงการทำงานปกติ ระบบเตือนภัยอัตโนมัติต่างๆ จะมีการส่งสัญญาณซึ่งจะมีการปรับปรุงแก้ไขตามความเหมาะสมกับสถานการณ์ในขณะที่ระบบท่อยังทำงานอยู่ แต่ในช่วงสภาวะฉุกเฉิน เช่น การเกิดภัยพิบัติอย่างร้ายแรงกับระบบควบคุมความดัน นอกจากสัญญาณเตือนแล้ว จะมีการปิดระบบจ่ายก๊าซในพื้นที่

การจัดวางตำแหน่งของวาล์วฉุกเฉิน ทำให้สามารถเลือกปิดระบบเฉพาะส่วนที่เกิดความเสียหาย

การที่จะปิดระบบในกรณีฉุกเฉินเพียงบางส่วนหรือจะปิดระบบทั้งหมด จะขึ้นอยู่กับสาเหตุของข้อผิดพลาดของระบบปฏิบัติการ การปิดระบบกรณีฉุกเฉินอันเนื่องมาจากสาเหตุต่างๆ ดังกล่าว ยกเว้นการเกิดความดันสูงเกินที่จะควบคุมได้ จะทำโดยการปิดวาล์วที่ควบคุมการไหลของก๊าซบริเวณช่วงแนวท่อก๊าซที่เกิดเหตุฉุกเฉิน แต่ในกรณีที่เหตุฉุกเฉินนั้นเกิดจากความดันสูงเกินปกติ (Overpressure) อุปกรณ์ควบคุมความดันก๊าซเกินพิกัด (Pressure Relief Device) สถานีก๊าซฯ PRS จะทำงานเพื่อระบายก๊าซสู่บรรยากาศ แต่ถ้ายังไม่สามารถควบคุมระดับความดันให้ปกติได้ ลื่นประตูปิดก๊าซฉุกเฉินกรณีความดันเกินพิกัด (Emergency Shut off Valve) ที่สถานีก๊าซฯ PRS จะทำการตัดปิดการจ่ายก๊าซธรรมชาติโดยอัตโนมัติ

2.5.4 การควบคุมและบำรุงรักษาท่าอากาศยาน

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

การรายงานผลการสำรวจจะทำในรูปแบบของตาราง รูปภาพ และกราฟ รวมถึงข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อประกอบการพิจารณาปรับปรุงต่อไป การซ่อมแซมใดๆ ในช่วงของการจ่ายก๊าซธรรมชาติจะดำเนินการโดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาต และควบคุมโดยบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด

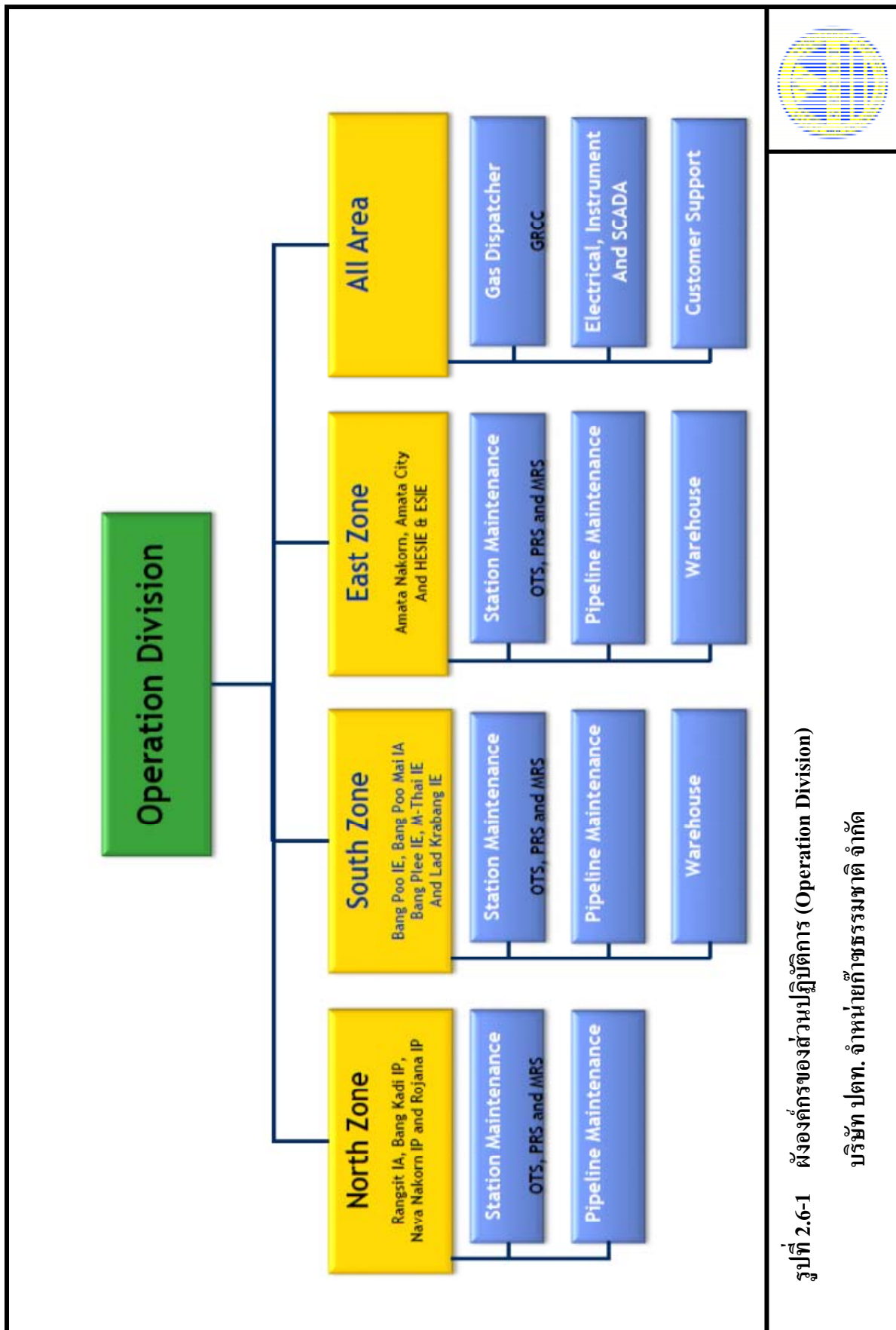
ขั้นตอนการปฏิบัติงานการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในสถานีก๊าซธรรมชาติ และขั้นตอนการปฏิบัติงานการจัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ดังแสดงในภาคผนวก ข-5 และ ข-6 ตามลำดับ

2.6 การดำเนินงานของโครงการ

หลังจากทำการวางท่อแล้วเสร็จ และเริ่มดำเนินการส่งก๊าซธรรมชาติให้แก่โรงงานลูกค้า โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมบางปูถึงพื้นที่อุตสาหกรรมบางปูใหม่ ซึ่งอยู่ในเขตจังหวัดสมุทรปราการ จะอยู่ภายใต้การดูแลของส่วนปฏิบัติการ (Operation Division) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ซึ่งจะดูแลระบบท่าอากาศยานแบ่งเขตออกเป็น โซนเหนือ (พื้นที่ในเขตจังหวัดปทุมธานี และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา) โซนใต้ (พื้นที่ในเขตกรุงเทพฯ และจังหวัดสมุทรปราการ) และโซนทิศตะวันออก (พื้นที่ในเขตจังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง) ผังองค์กรของส่วนปฏิบัติการ ดังแสดงในรูปที่ 2.6-1 โดยพนักงานทุกคนจะผ่านการฝึกอบรมให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญก่อนการปฏิบัติงาน และหลังจากที่เข้าปฏิบัติงานแล้ว จะมีการฝึกอบรมในด้านต่างๆ อย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพการทำงานให้กับพนักงาน โดยมีสำนักงานตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมบางปู หมู่ที่ 4 ถนนสุขุมวิท อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ด้านการดูแลระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งแบ่งเขตเป็นระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โซนเหนือ (พื้นที่ในเขตจังหวัดปทุมธานี และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา) โซนใต้ (พื้นที่ในเขตกรุงเทพฯ และจังหวัดสมุทรปราการ) และโซนทิศตะวันออก (พื้นที่ในเขตจังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง) นั้น บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) ก๊าซธรรมชาติ จำกัด ได้ให้ความสำคัญด้านความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติมากที่สุด เพื่อให้ชุมชนมีความมั่นใจและปลอดภัยสูงสุด ซึ่งก่อนเริ่มเปิดดำเนินการส่งก๊าซธรรมชาติ จะมีการปักป้ายเตือนบริเวณแนวท่อฯ เพื่อป้องกันไม่ให้ทำการขุดหรือทำการใดๆ บริเวณแนวท่อฯ พร้อมแสดงหมายเลขโทรศัพท์ของศูนย์ปฏิบัติการ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ที่พบเห็นสิ่งผิดปกติ นอกจากนี้ยังมีการนำระบบ SCADA มาใช้ในการดูแลตรวจสอบและควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ระยะไกล มีการตรวจสอบสภาพทั่วไปบริเวณแนวท่อฯ เป็นประจำทุกวัน มีการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนงานของโครงการ และเมื่อดำเนินการจ่ายก๊าซธรรมชาติ ครบ 5 ปี จะมีการตรวจสอบความสมบูรณ์ของท่อ (Close Interval Potential Survey) โดยบริษัทที่มีความเชี่ยวชาญ และตลอดระยะดำเนินการจะมีการบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น เพื่อให้ทราบถึงสาเหตุและนำมาปรับปรุงแก้ไขการทำงานต่อไป รวมถึงมีการซ่อมแผนฉุกเฉินร่วมกับโรงงานลูกค้า และหน่วยงานต่างๆ เป็นประจำปี

สำหรับการณรงค์และประชาสัมพันธ์ บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) ก๊าซธรรมชาติ จำกัด ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ส่วนการประชาสัมพันธ์เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบท่อฯ ส่งก๊าซธรรมชาติแก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง พร้อมทั้งจัดทำเอกสารเพื่อการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ต่างๆ โดยจะเน้นให้ความรู้แก่โรงงานอุตสาหกรรมและชุมชนที่มีบ้านเรือนใกล้เคียงแนวท่อฯ ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติมากขึ้น รวมถึงเป็นการให้ชุมชนช่วยเฝ้าระวังการกระทำอันอาจมีผลกระทบต่อท่อก๊าซธรรมชาติ



2.7 การป้องกันมลพิษ (Pollution Protection)

2.7.1 มลพิษทางอากาศ (Air Pollution)

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

ในช่วงความดันปกติ ระบบที่จะไม่มีการระบายก๊าซธรรมชาติ (Non-Discharge Basis) ออกไปแต่อย่างใด

2.7.2 มลพิษทางน้ำ (Waste Water)

ในช่วงดำเนินการจ่ายก๊าซธรรมชาติจะไม่มีน้ำเสียเกิดขึ้น

2.7.3 ของเสียที่เป็นของแข็ง (Solid Wastes)

ขยะจากการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เช่น วาล์ว ท่อ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้งานแล้ว เป็นต้น จะนำไปขายเพื่อนำไปรีไซเคิลต่อไป

2.7.4 การจราจร (Traffic)

มีเพียงการจราจรของรถที่ไปตรวจสอบระบบท่อตามระยะที่กำหนด

2.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (Occupational Health and Safety)

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

(1) การออกแบบเพื่อป้องกันข้อผิดพลาด (Fail-safe Design)

ระบบจะถูกออกแบบ และติดตั้งด้วยอุปกรณ์ป้องกันข้อผิดพลาดต่างๆ ตามข้อกำหนดของมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติทั่วโลก เช่น มาตรฐานอเมริกัน ASME B31.8 ในเรื่องเกี่ยวกับวิธีการก่อสร้าง และมาตรฐานอังกฤษ (IGE Code) ในการออกแบบสถานี

ควบคุมความดันก๊าซ การปฏิบัติตามมาตรฐานเหล่านี้ ได้แก่ การกำหนดให้ความดันของระบบท่อสูงไม่เกินร้อยละ 30 ของระดับ SMYS และระบบป้องกันพิเศษอื่นๆ เช่น ระบบการติดตั้งป้ายเตือน เป็นต้น

ข้อกำหนดของข้อมูลมาตรฐานข้างต้น ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ป้องกันภัยของระบบท่อก๊าซธรรมชาติ ที่โครงการปฏิบัติตามอื่นๆ ได้แก่

- จัดเตรียมระบบดับเพลิงชนิด Dry Chemical ขนาด 15 กิโลกรัม เป็นไปตามมาตรฐาน ANSI/NFPA 10 นอกจากนี้บริเวณถนนบริเวณนิคมอุตสาหกรรมฯ มีหัวดับเพลิง (Hydrant) ติดตั้งไว้เป็นระยะๆ
- การติดตั้ง Standby Pressure Regulator Streams สถานีก๊าซฯ PRS และสถานี MRS
- จัดเตรียมระบบระบายอากาศอัตโนมัติ
- มีรั้วกั้นรอบทุกสถานี
- ติดตั้ง Strategic Valves ตลอดแนวท่อ เพื่อสามารถปิดท่อเฉพาะส่วนระหว่างเหตุฉุกเฉิน ป้องกันการลุกลามของเพลิง และป้องกันความเสียหายต่อระบบท่อในส่วนที่เหลือ
- เคลือบผิวท่อเหล็ก และคาน้ำถึงระบบ CP เพื่อป้องกันการกัดกร่อน
- การติดตั้งระบบ SCADA (Real Time) ที่จะแจ้งเตือนในกรณีเกิดสิ่งผิดปกติใดๆ ของอุปกรณ์ควบคุมในสถานีก๊าซฯ MRS สำหรับระเบียบการปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) สถานีก๊าซฯ MRS ดังแสดงในภาคผนวก ข-3

(2) การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย (Safety Training)

ผู้ปฏิบัติงานจะได้รับการฝึกอบรม เพื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับการให้คำแนะนำทางวาจา การให้คำแนะนำด้วยรูปภาพ หรือด้วยสื่ออื่น ที่จะให้เข้าใจถึงเทคโนโลยีของโครงการโดยรวม วิธีปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน การใช้อุปกรณ์แสดงผลภาพ (VDU's) การใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น และจะจัดให้มีขึ้นทั้งในช่วงปฐมฤกษ์และในระหว่างปฏิบัติงานปกติ

ทั้งนี้ หัวข้อเรื่องความปลอดภัยในการทำงานจะเป็นหัวข้อที่บริษัทฯ จะให้ความสำคัญเป็นพิเศษในระหว่างการแนะนำบริษัทฯ ต่อพนักงานใหม่ และในการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่เทคนิคและวิศวกร

นอกจากการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานแล้ว บริษัทฯ จะจัดฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้แก่ลูกค้าผู้ใช้บริการทั้งในระดับผู้บริหารและระดับผู้ปฏิบัติงานอีกด้วย

การจัดฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะมีขึ้นเป็นครั้งคราวทั้งภาคทฤษฎีในชั้นเรียนและภาคปฏิบัติ

(3) วิธีการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย (Safety Procedure)

พนักงานที่เกี่ยวข้องทุกคนจะได้รับหนังสือคู่มือแผนปฏิบัติเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลเพื่อความปลอดภัย เช่น รองเท้า ถุงมือ หมวกนิรภัย แวนตา เครื่องช่วยหายใจ เข็มขัดนิรภัย ครอบหูลดเสียง เป็นต้น

บุคคลที่ปฏิบัติงานใกล้กับบริเวณที่มีกระแสไฟฟ้าแรงสูง จะถูกควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบของ “Operation Under High Voltage Power Line” อย่างเคร่งครัด

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

บริษัทฯ จะทบทวนและปรับปรุงวิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน และมาตรการด้านความปลอดภัยของบริษัทฯ ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันโดยองค์กรอิสระอย่างสม่ำเสมอ โดยประเมินเปรียบเทียบกับมาตรฐานระหว่างประเทศด้านความปลอดภัย มาตรการนี้นอกจากจะนำไปใช้กับผู้รับเหมาดำเนินการแล้ว ยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการเพิ่มประสิทธิภาพของการตรวจสอบ และทบทวนโปรแกรมความปลอดภัยภายในบริษัทฯ อีกด้วย

(5) การประชาสัมพันธ์ และติดป้ายแสดงข้อมูล (Information Display)

จะมีการติดแผ่นป้ายรูปและคำเตือนที่สื่อความหมายและเข้าใจง่าย ถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ที่สถานีจ่ายก๊าซ สถานีควบคุมความดัน และสถานีตรวจวัดและควบคุมความดัน พร้อมติดป้ายแสดงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งจุดทางข้ามต่างๆ และตำแหน่งของวาล์ว

2.9 รายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่เสนอ

ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ผ่านมา

ในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 โครงการฯ ได้มีการจ่ายก๊าซธรรมชาติ
ให้กับลูกค้า จำนวน 12 ราย โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายชื่อลูกค้า จากรายงานฯ ครั้งที่ผ่านมาแต่อย่างใด
รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.9-1 และตำแหน่งการวางทอส่งก๊าซธรรมชาติ ดังแสดงในรูปที่ 2.9-1

**ตารางที่ 2.9-1 รายชื่อบริษัทลูกค้าที่รับก๊าซธรรมชาติจากโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ
จากนิคมอุตสาหกรรมบางปูถึงพื้นที่อุตสาหกรรมบางปูใหม่
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566**

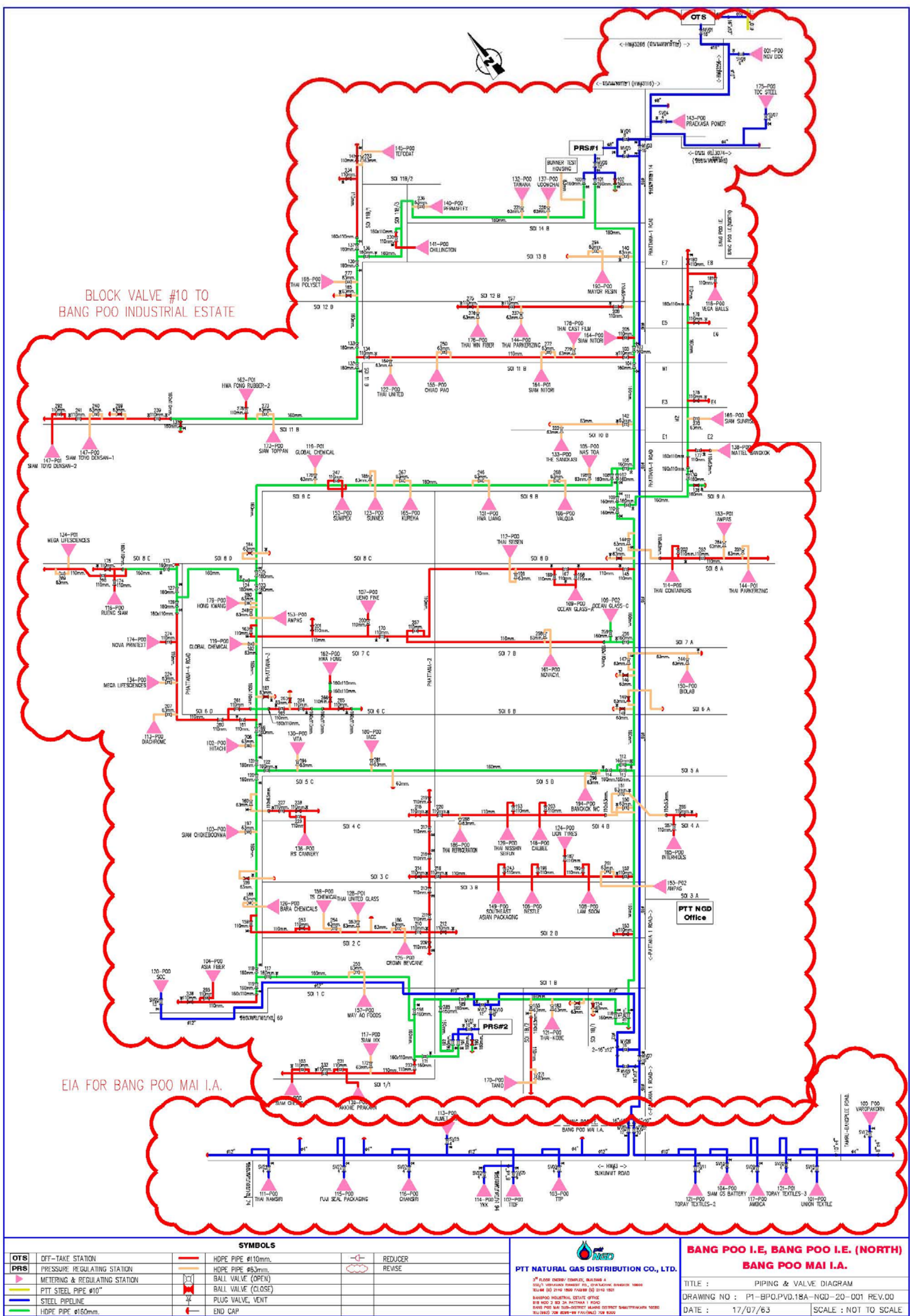
ลำดับ	สถานที่ใช้ก๊าซ		สถานะของสถานที่ใช้ก๊าซ						การเปลี่ยนแปลง จากรายงาน ครั้งที่ผ่านมา
			ปี 2564		ปี 2565		ปี 2566		
	รหัส	ชื่อสถานที่ใช้ก๊าซ	ม.ค. - มิ.ย.	ก.ค. - ธ.ค.	ม.ค. - มิ.ย.	ก.ค. - ธ.ค.	ม.ค. - มิ.ย.	ก.ค. - ธ.ค.	
1	101-P00	บริษัท ยูนิเจนอุตสาหกรรมสิ่งทอ จำกัด (มหาชน)	/	/	/	/	/	/	ไม่เปลี่ยนแปลง
2	102-P00	บริษัท พัฒนาผ้าไทย จำกัด	/	/	/	/	/	/	ไม่เปลี่ยนแปลง
3	103-P00	บริษัท โรงงานพิมพ์ซ่อมผ้าไทย จำกัด (มหาชน)	/	/	/	/	/	/	ไม่เปลี่ยนแปลง
4	104-P00	บริษัท สยาม ซีเอส แบดเจอร์ จำกัด	/	/	/	/	/	/	ไม่เปลี่ยนแปลง
5	106-P00	บริษัท โทเร เท็กซ์ไมล์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) โรงงานที่ 2	/	/	/	/	/	/	ไม่เปลี่ยนแปลง
6	106-P01	บริษัท โทเร เท็กซ์ไมล์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) โรงงานที่ 3	/	/	/	/	/	/	ไม่เปลี่ยนแปลง
7	109-P00	บริษัท วโรปกรณ์ จำกัด (มหาชน)	/	/	/	/	/	/	ไม่เปลี่ยนแปลง
8	111-P00	บริษัท ไทยนาสิริ อินเตอร์เท็กซ์ จำกัด	/	/	/	/	/	/	ไม่เปลี่ยนแปลง
9	113-P00	บริษัท แอลเมทไทย จำกัด	/	/	/	/	/	/	ไม่เปลี่ยนแปลง
10	114-P00	บริษัท วายเคเค (ประเทศไทย) จำกัด	/	/	/	/	/	/	ไม่เปลี่ยนแปลง
11	115-P00	บริษัท พูจี ซิล แพลกเจจิ่ง จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด (ชื่อเดิม บริษัท พูจี เอช จำกัด)	/	/	/	/	/	/	ไม่เปลี่ยนแปลง
12	117-P00	บริษัท ไทย-อัมบิก้า เคมีคัลส์ จำกัด	/	/	/	/	/	/	ไม่เปลี่ยนแปลง

ที่มา : ใบอนุญาตประกอบกิจการ บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) ก๊าซธรรมชาติ จำกัด (ดังแสดงในภาคผนวก ณ)

หมายเหตุ : รายชื่อลูกค้าในใบอนุญาตประกอบกิจการ ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อที่ไม่ได้แสดงในตารางที่ 2.9-1

บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) ก๊าซธรรมชาติ จำกัด ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ส ลด ติดตาม และ

ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อกรมธุรกิจพลังงาน เป็นที่เรียบร้อยแล้ว



รูปที่ 2.9-1 ตำแหน่งการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงงานลูกค้าโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากนิคมอุตสาหกรรมบางปูถึงพื้นที่อุตสาหกรรมบางปูใหม่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) รับผิดชอบโครงการ



บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการก่อสร้างท่าเรือขนถ่ายสินค้าจากนิคมอุตสาหกรรมบางปูถึงพื้นที่อุตสาหกรรมบางปูใหม่ บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ที่ผ่านการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้กำหนดให้บริษัทฯ ต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย มาตรการทั่วไป มาตรการด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำผิวดิน/นิเวศวิทยาทางน้ำ การใช้ที่ดิน เศรษฐกิจ-สังคม และสาธารณสุขและความปลอดภัย โดยบริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 ซึ่งทำการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามมาตรการฯ โดยบริษัท ซีคอน จำกัด ในวันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 มีรายละเอียดดังในตารางที่ 3.1-1 รูปที่ 3.1-1 และภาคผนวก ข ถึง ฎ

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติจากนิคมอุตสาหกรรมบางปูถึงพื้นที่อุตสาหกรรมบางปูใหม่
 บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด
 ครั้งที่ 2 ประจำปี พ.ศ.2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1) มาตรการทั่วไป	- ให้บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด และบริษัทผู้รับจ้างทำการก่อสร้าง ดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติจากนิคมอุตสาหกรรมบางปูถึงพื้นที่อุตสาหกรรมบางปูใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ฉบับหลักเดือนมกราคม พ.ศ.2541 และเอกสารประกอบคำชี้แจงเพิ่มเติมทุกฉบับ ดังรายละเอียดที่สรุปไว้ในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด และติดตามผลกระทบที่เกิดขึ้นภายหลังการก่อสร้างร่วมกับ หากเกิดขึ้นต้องเข้าดำเนินการแก้ไขปรับปรุง เพื่อลดผลกระทบกับชุมชน พร้อมทั้งนำมาตรการต่างๆ ที่กำหนดปิดประกาศประชาสัมพันธ์เพื่อให้ชุมชนรับทราบ และให้บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ซ่อมแซมหรือชดเชยทรัพย์สินที่เสียหายที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างและหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อลดปัญหาความขัดแย้งกับชุมชน	- บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด และบริษัทผู้รับจ้างทำการก่อสร้าง ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติจากนิคมอุตสาหกรรมบางปูถึงพื้นที่อุตสาหกรรมบางปูใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ และได้ทำการติดตามผลกระทบที่เกิดขึ้นภายหลังการก่อสร้างเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ.2566 บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ซิโก้ จำกัด เป็นผู้ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1) มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้ แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ต้องดำเนินการ ปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้อง ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความ เหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตาม ตรวจสอบต่อไป	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 ไม่พบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่แสดงให้เห็นถึง แนวโน้มปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ หากผลการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นถึง แนวโน้มปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทฯ จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว นอกจากนี้ ได้จัดทำขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน หากมีข้อร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินงานโครงการ จะทำการแก้ไขปรับปรุงทันที	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ช-1 ขั้นตอนการรับเรื่อง ร้องเรียน
	- การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและ วิเคราะห์ผลให้ใช้ตามวิธีการของราชการหรือ เทียบเท่า	- ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะใช้วิธีการวิเคราะห์ผลตามวิธีของราชการ กำหนด	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	-
	- ให้จัดทำ Environmental Audit โดยหน่วยงานกลาง (Third Party) เป็นประจำตลอดการดำเนินการ ของโครงการ	- บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำ Environmental Audit เป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ.2566 ได้มอบหมายให้ บริษัท ซีคอต จำกัด เป็นผู้ดำเนินการและจัดส่ง รายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมกับรายงาน ฉบับที่ 2/2566 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566) โดยล่าสุดจัดส่งฉบับประจำปี พ.ศ.2565 เมื่อวันที่ 30 มกราคม พ.ศ.2566	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ก สำเนาหนังสือนำเสนอ รายงานผลการประเมิน ด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Audit Report) ประจำปี พ.ศ.2565

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1) มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ต้องแจ้งให้ทางจังหวัดสมุทรปราการ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 ไม่พบเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะแจ้งให้ทางจังหวัดสมุทรปราการ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการดำเนินการของโครงการฯ เกี่ยวกับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ อุบัติเหตุ และปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปเสนอให้จังหวัดสมุทรปราการ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน ตลอดการดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ได้เสนอรายงานผลการดำเนินการของโครงการฯ เกี่ยวกับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ อุบัติเหตุ และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปเสนอให้จังหวัดสมุทรปราการ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน ผ่านทางรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งรายงานฉบับนี้เป็นรายงานครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก จ การปฏิบัติงาน ห้อง ห้องควบคุม (GRCC) - ภาคผนวก ฉ สำเนาหนังสือ นำส่ง รายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1/2566

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1) มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- ให้องค์กร ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี ผลเสีย ของโครงการ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัย แก่ชุมชนมากขึ้น เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี และลด ความวิตกกังวลของชุมชนอันจะเป็นประโยชน์ต่อ การพัฒนาโครงการต่อไปของบริษัทฯ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ได้ ดำเนินการประชาสัมพันธ์นำเสนอรายละเอียด โครงการ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัย แก่ชุมชน เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี และลดความวิตก กังวลของชุมชนอันเนื่องมาจากโครงการฯ อย่าง ต่อเนื่อง โดยจัดให้มีการนำเสนอรายละเอียด โครงการและข้อมูลด้านความปลอดภัยให้กับชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ.2566 บริษัทฯ ได้นำเสนอข้อมูล รายละเอียดโครงการ และข้อมูลด้านความปลอดภัย ต่อชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องผ่านทางเอกสาร/ แผ่นพับประชาสัมพันธ์ พร้อมกับการลงพื้นที่สำรวจ ความคิดเห็นต่อโครงการ ในวันที่ 1-10 ตุลาคม พ.ศ.2566	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ช-2 ผลสำรวจความคิดเห็น ประชาชน ประจำปี พ.ศ.2566 - ภาคผนวก ช-5 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ - ภาคผนวก ช-6 เอกสาร/แผ่นพับประชาสัมพันธ์ข้อมูลรายละเอียด โครงการ และข้อมูลด้าน ความปลอดภัย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1) มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้เห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 บริษัทฯ ไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด หากมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลง บริษัทฯ จะดำเนินการแจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตได้ทราบต่อไป	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- หัวข้อที่ 2.9 รายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ผ่านมา - ภาคผนวก ฅ สำเนาหนังสืออนุญาตประกอบกิจการระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ
2) อุทกวิทยาน้ำผิวดิน	- ตรวจสอบสภาพความมั่นคงของชายฝั่งคลองบริเวณที่ก่อสร้างบ่อ Jacking เพื่อป้องกันการพังทลาย	- บริษัทฯ จัดให้มีทีมงานคอยติดตามตรวจสอบสภาพความมั่นคงบริเวณแนวชายฝั่ง ที่มีเส้นท่อก๊าซฯ รวมทั้งบริเวณที่เป็นบ่อ Boring เพื่อป้องกันการพังทลาย	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข-4 ระเบียบปฏิบัติงานการตรวจสอบและการทำงานตามแนวท่อก๊าซธรรมชาติ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2) อุทกวิทยาน้ำผิวดิน (ต่อ)				- ภาคผนวก ค-4 ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบ การทำงานตามแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ
3) คุณภาพน้ำผิวดิน- นิเวศวิทยาทางน้ำ	- คอยดูแลตรวจสอบการชะล้างหน้าดินบริเวณ แนวท่อตลอดสายทาง	- บริษัทฯ ได้จัดให้มีทีมเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ สภาพหน้าดิน บริเวณที่มีการวางแนวท่อส่งก๊าซฯ ผ่านอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ข-4 ระเบียบปฏิบัติงานการ ตรวจสอบและการทำงาน ตาม แนว ท่อ ส่ง ก๊าซ ธรรมชาติ - ภาคผนวก ค-4 ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบ การทำงานตามแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ
4) การใช้ที่ดิน	- ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินตามแนวท่อ เพื่อป้องกันกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อก๊าซอยู่เสมอ	- บริษัทฯ ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการใช้ที่ดิน ตามแนวท่ออย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันกิจกรรม ที่มีผลกระทบต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ข-4 ระเบียบปฏิบัติงานการ ตรวจสอบและการทำงาน ตาม แนว ท่อ ส่ง ก๊าซ ธรรมชาติ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4) การใช้ที่ดิน (ต่อ)				- ภาคผนวก ค-4 ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบ การทำงานตามแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ
	- ตรวจสอบป้ายเตือนตามแนวท่อก๊าซอยู่เสมอ	- บริษัทฯ ได้จัดให้มีทีมงานดูแลสภาพป้ายเตือนตาม แนวท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งในกรณีที่พบว่า ป้ายเตือนมีการชำรุดเสียหาย จะทำการซ่อมแซมและ เปลี่ยนใหม่	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- รูปที่ 3-1 สภาพป้ายเตือนบริเวณ สถานี MRS และตามแนว วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ข-4 ระเบียบปฏิบัติงานการ ตรวจสอบและการทำงาน ตามแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติ - ภาคผนวก ค-3 ตัวอย่างเอกสารบำรุงรักษา ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ค-4 ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบ การทำงานตามแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5) เศรษฐกิจ-สังคม	- เข้าพบปะพูดคุยรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการกับ เจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ฯลฯ	- บริษัทฯ ได้แต่งตั้งเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ ในการลงพื้นที่ พบปะ เยี่ยมเยียนชุมชน หน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องตามแผนงานมวลชนสัมพันธ์ และ ให้การสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนและ หน่วยงานราชการในท้องถิ่น ตามโอกาสและความ เหมาะสม นอกจากนี้ ยังได้นำเสนอรายละเอียด โครงการ และข้อมูลด้านความปลอดภัยให้กับชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อม รับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ.2566 บริษัทฯ ได้ นำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการ และข้อมูลด้าน ความปลอดภัย ผ่านเอกสาร/แผ่นพับประชาสัมพันธ์ พร้อมกับลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นของชุมชน และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อโครงการ ในวันที่ 1-10 ตุลาคม พ.ศ.2566	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ข-2 ผลการสำรวจความคิดเห็น ประชาชน ประจำปี พ.ศ.2566 - ภาคผนวก ข-4 เอกสารแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ มวลชนสัมพันธ์ และฝั งองค์กร บริษัท ปตท. เจ้าหน้าที่การทุจริต จำกัด - ภาคผนวก ข-5 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ - ภาคผนวก ข-6 เอกสาร/แผ่นพับประชาสัมพันธ์ข้อมูลรายละเอียด โครงการ และข้อมูลด้าน ความปลอดภัย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5) เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- จัดทำสื่อเผยแพร่ที่เหมาะสม เพื่อรับ-ส่งข้อมูล ระหว่างโครงการกับประชาชนในท้องถิ่น	- บริษัทฯ ได้แต่งตั้งเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์และ จัดทำเอกสาร ได้แก่ คู่มือระเบียบเหตุฉุกเฉินสำหรับ ชุมชน และเอกสารให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ และข้อมูลความปลอดภัยต่างๆ เพื่อเป็นช่องทางใน การรับ-ส่งข่าวสารระหว่างโครงการกับประชาชนใน ท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสร้างความรู้ ความเข้าใจและเชื่อมั่นต่อระบบองค์กร และ ประชาสัมพันธ์ช่องทางการร้องเรียน หากมี ข้อร้องเรียนของประชาชน นอกจากนี้ ยังได้จัดให้มี การนำเสนอรายละเอียดโครงการ และข้อมูลด้าน ความปลอดภัยให้กับชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นประจำ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน และ รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากชุมชน โดยในปี พ.ศ.2566 บริษัทฯ ได้นำเสนอข้อมูล รายละเอียดโครงการ และข้อมูลด้านความปลอดภัย ผ่านเอกสาร/แผ่นพับประชาสัมพันธ์ และลงพื้นที่ สำรวจความคิดเห็นของชุมชน และหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องต่อโครงการ ในวันที่ 1-10 ตุลาคม พ.ศ.2566	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ช-1 ขั้นตอนการรับเรื่อง ร้องเรียน - ภาคผนวก ช-2 ผลการสำรวจความ คิดเห็นประชาชน ประจำปี พ.ศ.2566 - ภาคผนวก ช-3 คู่มือระเบียบเหตุฉุกเฉิน ชุมชน - ภาคผนวก ช-4 เอกสารแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ มวลชนสัมพันธ์ และ ผังองค์กร บริษัท ปตท. เจ้าหน้าที่ก๊าซธรรมชาติ จำกัด - ภาคผนวก ช-6 เอกสาร/แผ่นพับประชา- สัมพันธ์ข้อมูลรายละเอียด โครงการ และข้อมูลด้าน ความปลอดภัย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6) สาธารณสุขและความปลอดภัย	มาตรการทั่วไป - จัดให้มีการอบรมด้านการควบคุมการเกิดมลภาวะ ความปลอดภัย และการป้องกันอัคคีภัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทฯ ได้จัดทำแผนฝึกอบรมพนักงาน และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องประจำปี ประกอบด้วยหัวข้อต่างๆ ได้แก่ ความปลอดภัยเบื้องต้นในการทำงาน การทบทวนความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ การดับเพลิงพื้นฐาน ผู้ปฏิบัติงาน สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ และผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ เป็นต้น	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข-1 คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข-3 คู่มือความปลอดภัย - ภาคผนวก ข-11 แผนการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
	- ให้ความรู้และจัดระบบป้องกันภัยแก่ชุมชน	- บริษัทฯ ได้มีการแจกจ่ายเอกสารรายละเอียดโครงการ เอกสารก๊าซธรรมชาติและวิธีปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ในการนำเสนอรายละเอียดโครงการ และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย รวมทั้งประชาสัมพันธ์ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนให้กับชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ.2566 บริษัทฯ ได้นำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการ และข้อมูลด้านความปลอดภัยผ่านเอกสาร/แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ในวันที่ 1-10 ตุลาคม พ.ศ.2566	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข-5 แผนที่และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข-3 คู่มือระงับเหตุฉุกเฉินชุมชน - ภาคผนวก ข-6 เอกสาร/แผ่นพับประชาสัมพันธ์ข้อมูลรายละเอียดโครงการ และข้อมูลด้านความปลอดภัย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6) สาธารณสุขและความปลอดภัย (ต่อ)	- วางแผนและฝึกฝนสำหรับการอพยพเมื่อเกิดเหตุ	- บริษัทฯ ได้จัดทำแผนปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน และดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งร่วมซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับสถานประกอบการและนิคมอุตสาหกรรมบางปู และสรุปผลการฝึกซ้อมรวมถึงปัญหา อุปสรรค เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาแนวทางปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่อไป โดยในปี พ.ศ.2566 ดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินสถานประกอบการ ในวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ.2566 วันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ.2566 วันที่ 14, 28 กันยายน พ.ศ.2566 และวันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ.2566	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ก การปฏิบัติงานห้องควบคุม (GRCC) - ภาคผนวก ข-5 แผนที่และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข-8 เอกสารการซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี พ.ศ.2566
	- มีสัญญาณเครื่องหมายเตือน ตามแนวท่อก๊าซเมื่อสร้างเสร็จสมบูรณ์	- บริษัทฯ ได้จัดทำป้ายเตือนบริเวณสถานี MRS และตามแนวท่อก๊าซฯ และมีป้ายแสดงตำแหน่งระบบวาล์วใต้ดินเพื่อตัดแยกกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-1 สภาพป้ายเตือนบริเวณสถานี MRS และตามแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ - รูปที่ 3-2 ระบบวาล์วใต้ดินเพื่อสามารถตัดแยกระบบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6) สาธารณสุขและความปลอดภัย (ต่อ)				- ภาคผนวก ค-5 ตัวอย่างใบขออนุญาตให้ ทำงานในเขตแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก จ การบำรุงรักษาระบบ SCADA
	- บันทึกการตรวจสอบตลอดอายุการทำงานของ อุปกรณ์ต่างๆ	- บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผน บำรุงรักษาตลอดอายุการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบท่อเป็นประจำ	- ไม่พบ ปัญหา และ อุปสรรค	- ภาคผนวก ช-10 เอกสารตรวจสอบสภาพเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์
	- เก็บรักษาเครื่องมือให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี อยู่ตลอดระยะเวลา	- บริษัทฯ ได้จัดให้มีเครื่องมือ เครื่องจักรอุปกรณ์ ต่างๆ อย่างเพียงพอ และคอยดูแลรักษาให้อยู่ใน สภาพดี พร้อมทั้งใช้งานได้ตลอดเวลา รวมทั้ง ทำการตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์และยานพาหนะ ที่ใช้ในการสำรวจแนวท่อตามแผนการบำรุงรักษา	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ช-9 เอกสารตรวจสอบสภาพและ บำรุงรักษายานพาหนะ - ภาคผนวก ช-10 เอกสารตรวจสอบสภาพเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6) สาธารณสุขและ ความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการเฉพาะสำหรับแผนป้องกันอุบัติภัย (ก) ประสานงานและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับ หน่วยงานในท้องถิ่น เช่น หน่วยกู้ภัย สถานี ตำรวจ สถานีดับเพลิง และโรงพยาบาล เป็นต้น	- บริษัทฯ ได้ประสานงานและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ร่วมกับหน่วยงานภายนอก เพื่อร่วมกันดูแล ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งหากมีผู้กระทำ กิจกรรมใดๆ ใกล้เคียงท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จะต้องแจ้งเจ้าหน้าที่โครงการทราบก่อน และมี การแสดงผลหมายเลขโทรศัพท์ศูนย์ปฏิบัติการ ควบคุมระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ที่สำนักงาน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ที่ตั้ง อยู่ในนิคมอุตสาหกรรมบางปู เปิดรับแจ้งเหตุ ฉุกเฉิน ตลอด 24 ชั่วโมง ตามหมายเลขติดต่อ 0-2709-4670-1 ที่แสดงไว้บนป้ายเตือนตามแนว ท่อส่งก๊าซฯ และมีการจัดทำเบอร์โทรศัพท์ที่ หน่วยงานที่ต้องประสาน ไว้ในคู่มือปฏิบัติการ ระงับเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งมีการฝึกซ้อมแผน ฉุกเฉินร่วมกับโรงงานลูกค้าในพื้นที่อุตสาหกรรม บางปูใหม่อย่างสม่ำเสมอ โดยในปี พ.ศ.2566 ดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉิน ในวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ.2566 และวันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ.2566 วันที่ 14, 28 กันยายน พ.ศ.2566 และวันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ.2566	- ไม่พบ ปัญหา และ อุปสรรค	- รูปที่ 3-5 ข้อความและหมายเลข โทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน บริเวณแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติ และสถานีก๊าซฯ - ภาคผนวก ก การปฏิบัติงานห้องควบคุม (GRCC) - ภาคผนวก ข-1 คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุ ฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข-3 คู่มือความปลอดภัย - ภาคผนวก ข-5 แผนที่ และ หมายเลข โทรศัพท์ติดต่อในกรณีเกิด เหตุการณ์ฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข-8 เอกสารการซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี พ.ศ.2566

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6) สาธารณสุขและ ความปลอดภัย (ต่อ)	(ข) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการในการเฝ้าระวัง การรั่วไหลของก๊าซ โดย - ใช้ระบบ SCADA ตรวจสอบ	- บริษัทฯ ได้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการในการ เฝ้าระวังการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ โดยใช้ ระบบ SCADA ตรวจสอบและการเฝ้าระวัง การรั่วไหลของก๊าซ ซึ่งในช่วงระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่า ไม่มี เหตุการณ์การรั่วไหลของก๊าซและเหตุฉุกเฉิน เกิดขึ้นในบริเวณโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ จากนิคมอุตสาหกรรมบางปู ถึงพื้นที่อุตสาหกรรม บางปูใหม่	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- รูปที่ 3-6 ศูนย์ควบคุมฉุกเฉิน (SCADA ROOM) - ภาคผนวก จ การบำรุงรักษาระบบ SCADA - ภาคผนวก ฉ การปฏิบัติงานห้องควบคุม (GRCC)
	- ใช้พนักงานตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงตาม แนวการทำงานของ SCADA	- บริษัทฯ ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำ ซึ่งทำหน้าที่ เฝ้าระวังการเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน และตรวจสอบ สภาพการเปลี่ยนแปลงตามแนวทางการทำงาน ของ SCADA	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- รูปที่ 3-6 ศูนย์ควบคุมฉุกเฉิน (SCADA ROOM) - ภาคผนวก ข-2 ระเบียบปฏิบัติงานการ ปฏิบัติการของห้องควบคุม

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6) สาธารณสุขและ ความปลอดภัย (ต่อ)				<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก จ การบำรุงรักษาระบบ SCADA - ภาคผนวก ฉ การปฏิบัติงานห้องควบคุม (GRCC)
	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพการเปลี่ยนแปลงตามแนวท่อวันละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทฯ ทำการตรวจสอบสภาพการเปลี่ยนแปลงตามแนวท่อฯ อย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีทีมงานซึ่งคอยติดตามตรวจสอบสภาพป้ายเตือนตามความยาวของแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งในกรณีที่พบว่าป้ายเตือนเกิดการชำรุดหรือเสียหายจะทำการซ่อมแซมและเปลี่ยนใหม่ ทั้งนี้ หากประชาชนพบความผิดปกติตามแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ สามารถติดต่อแจ้งตามหมายเลขโทรศัพท์ที่ระบุบนป้ายเตือน ที่มีอยู่ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ นอกจากนี้ ได้มีการบำรุงรักษาสถานีก๊าซธรรมชาติอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งได้จัดทำกรมธรรม์ประกันคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค 	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 3-5 ข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินบริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และสถานีก๊าซฯ - ภาคผนวก ข-4 ระเบียบปฏิบัติงานการตรวจสอบและการทำงานตามแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ค-4 ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบการทำงานตามแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6) สาธารณสุขและความปลอดภัย (ต่อ)				- ภาคผนวก ง การบำรุงรักษาสถานีก๊าซ ธรรมชาติ - ภาคผนวก ช-2 เอกสารประกันภัยคุ้มครอง ชีวิต และทรัพย์สินที่ได้รับ ความเสียหายจากการ ดำเนินโครงการ
	- ร่วมมือกับชุมชนในการจัดหาอาสาสมัครระวั กษ์ประมาณ 15 คน (2 คนต่อความยาวของท่อ ส่งก๊าซ 1 กม.) เพื่อตรวจสอบความผิดปกติตาม แนวท่อส่งก๊าซ	- การจัดหาอาสาสมัครระวั กษ์ เพื่อตรวจสอบ ความผิดปกติตามแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นไป ได้ยาก เนื่องจากการตรวจสอบดังกล่าวต้องอาศัย ความเชี่ยวชาญเฉพาะ บริษัทฯ จึงจัดให้มีเจ้าหน้าที่ ที่เชี่ยวชาญเฉพาะในการตรวจสอบความผิดปกติ ตามแนวท่อส่งก๊าซฯ ทั้งนี้ ได้มีการทบทวนรายละเอียด เกี่ยวกับการตรวจสอบตามแนวท่อส่งก๊าซฯ อย่าง สม่ำเสมอ และได้จัดให้มีการอบรมทบทวน ระเบียบปฏิบัติงานการตรวจสอบและการทำงาน ตามแนวท่อส่งก๊าซฯ และบริษัทฯ ยังมีศูนย์รับแจ้งเหตุ ไว้คอยรับแจ้งเหตุตลอด 24 ชั่วโมง ที่ห้องควบคุม สำนักงาน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- รูปที่ 3-5 ข้อความและหมายเลข โทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน บริเวณแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติและสถานีก๊าซฯ - รูปที่ 3-6 ศูนย์ควบคุมฉุกเฉิน (SCADA ROOM) - ภาคผนวก ข-4 ระเบียบปฏิบัติงานการ ตรวจสอบและการทำงาน ตามแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6) สาธารณสุขและ ความปลอดภัย (ต่อ)		ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมบางปู นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้จัดนำเสนอรายละเอียดโครงการ และข้อมูลความปลอดภัยต่างๆ เกี่ยวกับใช้ก๊าซธรรมชาติให้กับชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใกล้เคียงแนวท่อฯ เป็นประจำ โดยในปี พ.ศ.2566 ดำเนินการในช่วงระหว่างวันที่ 1-10 ตุลาคม พ.ศ.2566		
	- จัดอบรมพนักงาน และประชุมอาสาสมัคร ระวังภัย อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดอบรมพนักงานเพื่อทบทวน ระเบียบปฏิบัติงานการตรวจสอบและการทำงาน ตามแนวท่อก๊าซเป็นระยะๆ	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ข-4 ระเบียบปฏิบัติงานการ ตรวจสอบและการทำงาน ตามแนวท่อก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ข-4 ตัวอย่างสำเนาบัตรประจำตัว ผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซ ธรรมชาติ - ภาคผนวก ข-11 แผนการอบรมด้านอาชีว- อนามัยและความปลอดภัย - ภาคผนวก ข-12 เอกสารการอบรมพนักงาน เกี่ยวกับการขั้บขั้ปลอดภัย



รูปที่ 3-1 สภาพป้ายเตือนบริเวณสถานี MRS และตามแนววางทอส่งก๊าซธรรมชาติ



รูปที่ 3-2 ระบบวาล์วใต้ดินเพื่อสามารถตัดแยกระบบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายประกอบมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติจากนิคมอุตสาหกรรมบางปู

ถึงพื้นที่อุตสาหกรรมบางปูใหม่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ก๊าซธรรมชาติ จำกัด





รูปที่ 3-3 รถปฏิบัติการ และถังดับเพลิงไว้ประจำรถปฏิบัติการ



รูปที่ 3-4 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 3-5 ข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินบริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และสถานีก๊าซฯ

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายประกอบมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติจากนิคมอุตสาหกรรมบางปู
ถึงพื้นที่อุตสาหกรรมบางปูใหม่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ก๊าซธรรมชาติ จำกัด





รูปที่ 3-6 ศูนย์ควบคุมฉุกเฉิน (SCADA ROOM)

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายประกอบมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติจากนิคมอุตสาหกรรมบางปู
ถึงพื้นที่อุตสาหกรรมบางปูใหม่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด



บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 เศรษฐกิจ และสังคม

มาตรการกำหนดให้มีการดำเนินการสำรวจความคิดเห็นและทัศนคติของประชาชนที่อยู่บริเวณแนวท่อส่งก๊าซ โดยทำการสัมภาษณ์ประมาณร้อยละ 30 ของประชากรหรือไม่น้อยกว่า 40 ตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่างคือประชาชนที่อาศัยอยู่ภายในรัศมี 100 เมตร ปีละ 1 ครั้ง ภายในระยะ 5 ปีแรกของการดำเนินการโครงการ ร่วมกับการประเมินผลการดำเนินการของโครงการให้ สผ. และองค์การท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่ทราบด้วย

อย่างไรก็ตาม บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ได้กำหนดให้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม และทัศนคติของชุมชนต่อโครงการอย่างต่อเนื่อง ปีละ 1 ครั้ง

4.1.1 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ และสังคม และความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการฯ ประจำปี พ.ศ.2566

บริษัทฯ ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นและทัศนคติของประชาชนที่อยู่บริเวณแนวท่อส่งก๊าซ โดยสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ภายในรัศมี 100 เมตร จากแนวเส้นทางโครงการปีละ 1 ครั้ง สำหรับในปี พ.ศ.2566 ดำเนินการสำรวจในวันที่ 1-10 ตุลาคม พ.ศ.2566 ผลการสำรวจสรุปได้ว่าผู้ตอบแบบสำรวจส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อโครงการฯ ในภาพรวมเป็นไปในทางที่ดีพอใจและเชื่อมั่นกับการดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งยินดีที่จะเข้ามามีส่วนร่วมกับกิจกรรมต่างๆ หรือกระจายข่าวสารที่เป็นประโยชน์ของโครงการ ผลการสำรวจดังแสดงในภาคผนวก ข-2

4.2 อาชีวอนามัย

มาตรการกำหนดให้มีการดำเนินการบันทึกอุบัติเหตุ การได้รับบาดเจ็บ การเจ็บป่วย และสภาพอาชีวอนามัย พนักงานภายในพื้นที่สำนักงานของโครงการ เป็นประจำทุกเดือน และดำเนินการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ปีละ 1 ครั้ง ครอบคลุมพื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามแนวท่อส่งก๊าซฯ และในพื้นที่โครงการ รวมทั้งดำเนินการเฝ้าระวังการรั่วไหลของก๊าซ วันละ 1 ครั้ง สำหรับการตรวจสอบตามแนวท่อส่งก๊าซฯ และตลอดเวลาสำหรับการติดตามตรวจสอบการดำเนินการโดยทั่วไป ครอบคลุมพื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามแนวท่อส่งก๊าซฯ และในพื้นที่โครงการ

4.2.1 การบันทึกอุบัติเหตุ การได้รับบาดเจ็บ และการเจ็บป่วย

บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ได้มีการบันทึกอุบัติเหตุ การได้รับบาดเจ็บ และการเจ็บป่วยในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุ การได้รับบาดเจ็บ และเจ็บป่วยในขณะปฏิบัติงานของพนักงานแต่อย่างใด ดังแสดงในภาคผนวก ข-7

4.2.2 สภาพอาชีวอนามัย

บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ได้ให้ความสำคัญและห่วงใยสุขภาพของพนักงานมาโดยตลอด จึงได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป รวมถึงการเอกซเรย์ปอด และตรวจเลือดของพนักงานปฏิบัติการ และตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานซ่อมบำรุงท่อ เป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง สำหรับในปี พ.ศ.2566 บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน และตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึงกันยายน พ.ศ.2566 พบว่า ผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข-6

4.2.3 การฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

บริษัทฯ ได้จัดทำแผนปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน และดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง รวมทั้ง ร่วมซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับสถานประกอบการในพื้นที่อุตสาหกรรมบางปูใหม่ และสรุปผลการฝึกซ้อม เพื่อสรุปปัญหา อุปสรรค และนำไปปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาแนวทางปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่อไป โดยในปี พ.ศ.2566 ดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับสถานประกอบการ ในวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ.2566 วันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ.2566 วันที่ 14, 18 กันยายน พ.ศ.2566 และวันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ.2566 รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข-8

4.2.4 การเฝ้าระวังการรั่วไหลของก๊าซ

บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในด้านความปลอดภัยของพนักงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง ซึ่งบริษัทฯ มีศูนย์รับแจ้งเหตุ ที่ห้องควบคุมสำนักงานบริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ตั้งอยู่นิคมอุตสาหกรรมบางปู เพื่อเฝ้าระวังการรั่วไหลของก๊าซฯ ของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติทั้งหมดของบริษัทฯ โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่า ไม่มีเหตุการณ์การรั่วไหลของก๊าซและเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้นในบริเวณโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติจากนิคมอุตสาหกรรมบางปู ถึงพื้นที่อุตสาหกรรมบางปูใหม่ แต่อย่างไรก็ดี รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก จ

บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการก่อสร้างท่าเรือจากนิคมอุตสาหกรรมบางปูถึงพื้นที่อุตสาหกรรมบางปูใหม่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่า บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยมาตรการทั่วไป ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน/นิเวศวิทยาทางน้ำ ด้านการใช้ที่ดินด้านเศรษฐกิจสังคม และด้านสาธารณสุขและความปลอดภัย

โดยบริษัทฯ ได้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) มาตรการทั่วไป

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งได้เสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน โดยในปี พ.ศ.2566 มอบหมายให้บริษัท ซีคอน จำกัด ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(2) มาตรการด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน

บริษัทฯ จัดให้มีทีมงานคอยติดตามตรวจสอบสภาพความมั่นคงบริเวณแนวเส้นทางก่อสร้างท่าเรือเป็นประจำ รวมทั้งบริเวณที่เป็นบ่อ Jacking เพื่อป้องกันการพังทลาย

(3) มาตรการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน/นิเวศวิทยาทางน้ำ

บริษัทฯ จัดให้มีทีมติดตามตรวจสอบสภาพดินบริเวณที่มีการวางแนวทอส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ

(4) มาตรการด้านการใช้ที่ดิน

บริษัทฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการใช้ที่ดินตามแนวท่ออย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อทอส่งก๊าซธรรมชาติ และมีทีมงานดูแลป้ายเตือนตามแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติอย่างสม่ำเสมอ

(5) มาตรการด้านเศรษฐกิจ-สังคม

บริษัทมีการนำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการ และข้อมูลด้านความปลอดภัยให้กับชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ.2566 ทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการในเดือนตุลาคม พ.ศ.2566 มีการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ เพื่อพบปะเจ้าหน้าที่หน่วยงานและผู้นำชุมชนเป็นระยะๆ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน และได้จัดทำเอกสาร ได้แก่ คู่มือระงับเหตุฉุกเฉิน สำหรับชุมชน เพื่อเป็นช่องทางในการรับส่งข่าวสารระหว่างโครงการกับประชาชนในท้องถิ่น และสร้างความรู้ความเข้าใจ และเชื่อมั่นต่อระบบองค์กร รวมทั้งประชาสัมพันธ์ช่องทางการร้องเรียน หากมีข้อร้องเรียนของประชาชน

(6) มาตรการด้านสาธารณสุขและความปลอดภัย

บริษัทฯ จัดให้มีการฝึกอบรมในกรณีฉุกเฉิน ให้กับพนักงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถควบคุมการเกิดมลพิษ และป้องกันอัคคีภัย มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับนิคมอุตสาหกรรม และสถานประกอบการในพื้นที่ มีการสรุปผลการฝึกซ้อม รวมถึงปัญหา อุปสรรค เพื่อนำไปปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาแนวทางปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน จัดทำป้ายเตือนบริเวณสถานี MRS และตามแนวทอส่งก๊าซฯ แล้ว และมีป้ายแสดงตำแหน่งระบบวาล์วใต้ดินเพื่อตัดแยกกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

บริษัทฯ จัดให้มีทีมงานตรวจสอบสภาพทั่วไป เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของทอส่งก๊าซธรรมชาติและตรวจสอบกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัย หากชำรุดหรือเสียหายจะทำการเปลี่ยนใหม่และซ่อมแซม รวมถึงมีการบำรุงรักษาระบบทอส่งก๊าซฯ และสถานีก๊าซเป็นประจำสม่ำเสมอ (ภาคผนวก ก และ ง) และมีอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ประจำรถปฏิบัติงาน มีเครื่องมือ เครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ อย่างเพียงพอ และรักษาให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

บริษัทฯ ได้ประสานงานกับนิคมอุตสาหกรรม ชุมชน และหน่วยงานต่างๆ เพื่อร่วมกันดูแลระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งหากมีผู้กระทำการใดๆ โก๊สแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติ จะต้องแจ้งเจ้าหน้าที่โครงการก่อนตามหมายเลขติดต่อ 0-2709-4670-71 ที่แสดงไว้บนป้ายเตือนตามแนวทอส่งก๊าซฯ และมีศูนย์ปฏิบัติการควบคุมระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ ที่สำนักงานบริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมบางปู ซึ่งเปิดรับแจ้งเหตุฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง มีการจัดทำเบอร์โทรศัพท์หน่วยงานที่ต้องประสานไว้ในคู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน

5.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติจากนิคมอุตสาหกรรมบางปูถึงพื้นที่อุตสาหกรรมบางปูใหม่ บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5.2-1

ตารางที่ 5.2-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติจากนิคมอุตสาหกรรมบางปู

ถึงพื้นที่อุตสาหกรรมบางปูใหม่

บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) ก๊าซธรรมชาติ จำกัด

ครั้งที่ 2 ประจำปี พ.ศ.2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1. สภาพ เศรษฐกิจ และสังคม	- ชุมชนที่อยู่บริเวณ แนวทอส่งก๊าซฯ โดยทำการสัมภาษณ์ ประมาณ ร้อยละ 30 ของประชากร หรือไม่น้อยกว่า 40 ตัวอย่าง โดย กลุ่มตัวอย่างคือ ประชาชนที่อาศัย อยู่ภายในรัศมี 100 เมตร	- ส ำ ร ว จ ส ภ า พ เศรษฐกิจและสังคม และทัศนคติของ ชุมชนต่อโครงการ ร่วมกับการประเมิน ผลการดำเนินการ ของโครงการให้ สผ. และองค์กร ปกครองส่วน ท้องถิ่นที่อยู่ใน พื้นที่ทราบด้วย	ปีละ1ครั้งภายใน ระยะ5ปีแรกของ การดำเนินการ โครงการ (บริษัท ปตท. จำกัด มหาชน กำหนด ให้มีการสำรวจ ปีละ 1 ครั้ง)	- บริษัทฯ ดำเนินการสำรวจ สภาพเศรษฐกิจ สังคม และ ความคิดเห็นของชุมชน ใน วันที่ 1-10 ตุลาคม พ.ศ.2566 ผลการสำรวจ พบว่า ผู้ตอบ แบบสำรวจส่วนใหญ่มีความ คิดเห็นต่อโครงการฯ ใน ภาพรวมเป็นไปในทางที่ดี พอใจและเชื่อมั่น ในการ ดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งยินดีที่จะเข้ามา มีส่วนร่วมกิจกรรมต่างๆ หรือช่วยกระจายข่าวที่เป็น ประโยชน์ของโครงการ	-
2. อาชีว- อนามัย	- สำนักงานของ โครงการ	- อุบัติเหตุ - การได้รับบาดเจ็บ และเจ็บป่วย	ทุกเดือน	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุ การได้รับ บาดเจ็บ และเจ็บป่วยในขณะ ปฏิบัติงานของพนักงาน แต่อย่างใด	-
	- พนักงาน ปฏิบัติการ และพนักงาน ซ่อมบำรุงท่อ	- สภาพอาชีวอนามัย โดยตรวจสอบสุขภาพ ทั่วไปของพนักงาน ปฏิบัติการทุกคน และตรวจ สมรรถภาพ การได้ยินของ พนักงานซ่อม บำรุงท่อ	ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทฯ ดำเนินการตรวจ สุขภาพทั่วไป และตรวจ สมรรถภาพการได้ยินของ ผู้ปฏิบัติงานในสถานีก๊าซฯใน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง กันยายน พ.ศ.2566 ผลการ ตรวจสอบสุขภาพ พบว่า พนักงาน ปฏิบัติการส่วนใหญ่มีสุขภาพ และสมรรถภาพการได้ยินอยู่ใน เกณฑ์ปกติ	-

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
2. อาชีว- อนามัย (ต่อ)	- พื้นที่โครงการ และหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องตาม แนวทอส่งก๊าซ	- การฝึกซ้อม แผนปฏิบัติการ ฉุกเฉิน	ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทฯ ดำเนินการฝึกซ้อม ร่วมกับสถานประกอบการ ในวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ.2566 วันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ.2566 วันที่ 14, 18 กันยายน พ.ศ.2566 และวันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ.2566	-
	- ตามแนวทอส่ง ก๊าซและในพื้นที่ โครงการ	- การเฝ้าระวังการ รั่วไหลของก๊าซ	ตลอดระยะ ดำเนินการ	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่า ไม่มีเหตุการณ์การรั่วไหล ของก๊าซ และเหตุฉุกเฉิน เกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่ อุตสาหกรรมบางปูใหม่ที่ ทอส่งก๊าซธรรมชาติพาดผ่าน แต่อย่างใด	-