

บทที่ 1

บทนำ

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 บทนำ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทในกลุ่มของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ถูกจัดตั้งขึ้นเพื่อส่งเสริมและสนองนโยบายของรัฐบาลในการนำก๊าซธรรมชาติมาใช้ทดแทนการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ และใช้เป็นเชื้อเพลิงในภาคอุตสาหกรรม โดยเป็นการร่วมทุนระหว่างบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) 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 และบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ร้อยละ 42

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

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณถนนพหลโยธิน กม.ที่ 33+015 ถึง กม.ที่ 36+025 ตั้งอยู่บริเวณตำบลประชาธิปไตย อำเภอรัญบุรี และตำบลคลองหนึ่ง อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี โดยโครงการได้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือ ที่ วว 0804/3027 ลงวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ.2542 ดังแสดงในภาคผนวก ก โดยกำหนดให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอผลการปฏิบัติ

ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน

ดังนั้น บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด จึงมอบหมายให้บริษัท ซีคอต จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการท่อย้ายก๊าซธรรมชาติบริเวณถนนพหลโยธิน กม.ที่ 33+015 ถึง กม. ที่ 36+025 เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2 ประจำปี พ.ศ.2565 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565)

## 1.2 ขอบเขตการดำเนินการ

### 1.2.1 มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รวบรวมผลการดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ถูกกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้าน ดังนี้

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

รายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในภาคผนวก ก

### 1.2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และตามที่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ดำเนินการเพิ่มเติมจากมาตรการกำหนด ดังนี้

(1) ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของชุมชน ได้แก่ ผู้ที่อาศัยในบริเวณพื้นที่โครงการที่อยู่ห่างจากแนวท่อในระยะ 300 เมตร ปีละ 1 ครั้ง

(2) ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียง เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) และระดับเสียง เฉลี่ย 10 นาที (Leq 10 min) บริเวณสถานีจ่ายก๊าซแห่งที่ 1 (Off-Take Station, OTS#1) โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ในช่วงระหว่างการระบายก๊าซช่วงการซ่อมบำรุง

(3) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป รวมถึงเอกซเรย์ปอด และตรวจเลือดของพนักงานทุกคน ปีละ 1 ครั้ง ตรวจสอบสภาพการได้ยินของพนักงานปฏิบัติการ ปีละ 1 ครั้ง บันทึกการรั่วไหลของก๊าซ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งสาเหตุ วิธีการแก้ไข ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพ ในบริเวณ Right-of-Way ของแนวท่อจ่ายก๊าซ ตลอดระยะดำเนินการ โดยในปี พ.ศ.2565 ดำเนินการในช่วงระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงสิงหาคม พ.ศ.2565

(4) ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของท่อ โดยบริษัทที่ได้รับการขึ้นทะเบียนวิชาชีพจากภายนอก ทุกระยะ 5 ปี นับจากวันที่เริ่มเปิดดำเนินการ โดยล่าสุดดำเนินการในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2563 และมีแผนดำเนินการครั้งถัดไปในปี พ.ศ.2568

รายละเอียดแผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณถนนพหลโยธิน กม.ที่ 33+015 ถึง กม.ที่ 36+025 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ประจำปี พ.ศ.2565 ดังแสดงในตารางที่ 1.2-1

## ตารางที่ 1.2-1 รายละเอียดการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณถนนพหลโยธิน กม.ที่ 33+015 ถึง กม.ที่ 36+025

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ประจำปี พ.ศ.2565

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	- การสำรวจความคิดเห็นของชุมชน	- ผู้ที่อยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่โครงการที่อยู่ห่างจากแนวท่อในระยะ 300 เมตร										11		
2. ระดับเสียง	- Leq 24 hr - Leq 8 hr - Leq 10 min	- สถานีจ่ายก๊าซแห่งที่ 1 (OTS #1)										11-12		
3. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปรวมถึงเอ็กซเรย์ปอดและตรวจเลือด - ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน	- พนักงานปฏิบัติการ												
	- บันทึกการรั่วไหลของก๊าซ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งสาเหตุ วิธีการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพ	- บริเวณ Right of way ของแนวท่อจ่ายก๊าซ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ											
	- ตรวจสอบความสมบูรณ์ของท่อโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับ การขึ้นทะเบียน	- แนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติของโครงการ	ล่าสุดดำเนินการในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2563 และมีแผนดำเนินการครั้งถัดไปในปี พ.ศ.2568											

## บทที่ 2

### รายละเอียดโครงการ

## บทที่ 2

### รายละเอียดโครงการ

#### 2.1 สถานที่ตั้งโครงการ

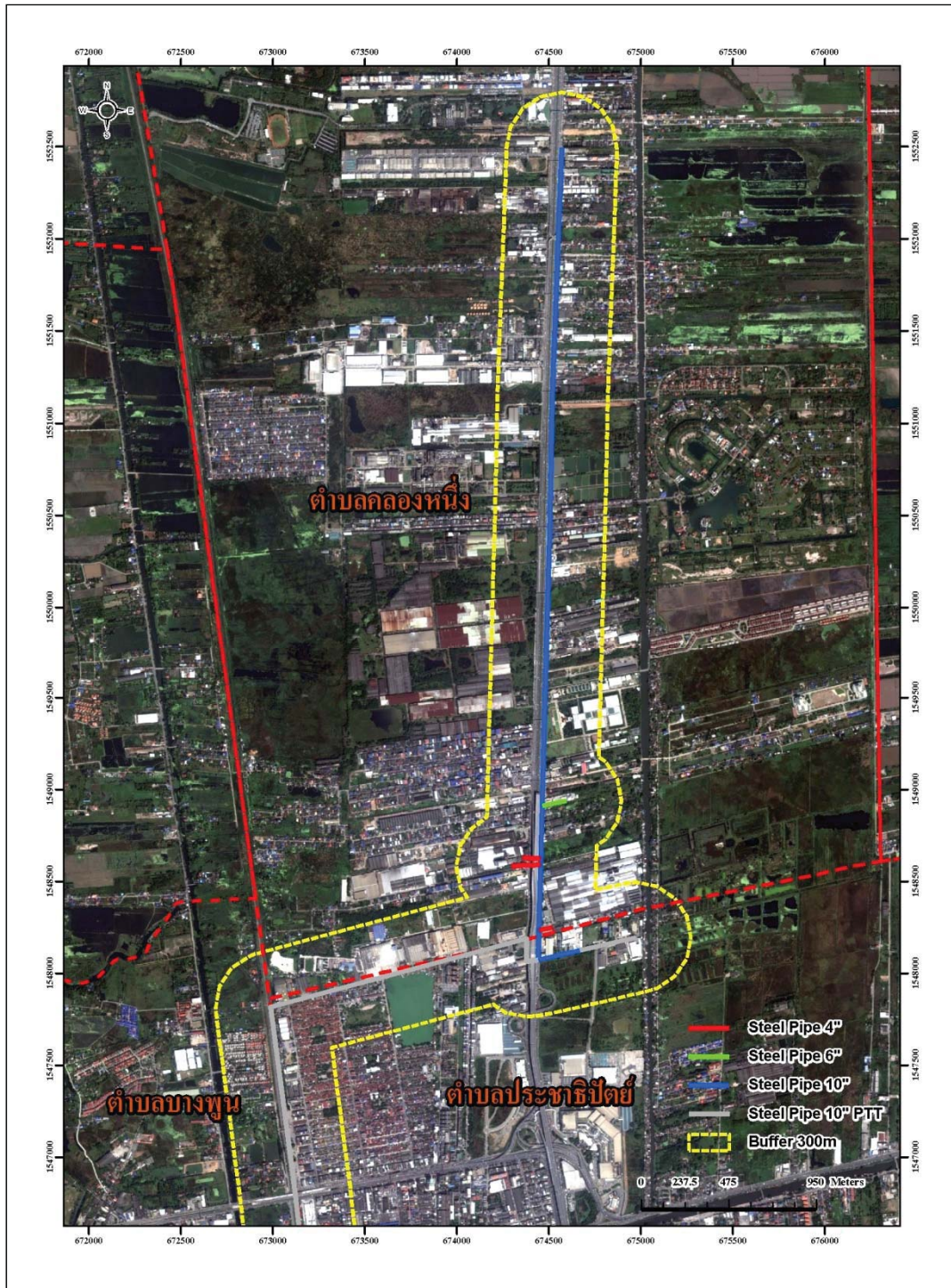
ที่ตั้งโครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณถนนพหลโยธิน กม.ที่ 33+015 ถึง กม.ที่ 36+025 ของบริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ดังแสดงในรูปที่ 2.1-1 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

พื้นที่โครงการตั้งอยู่คาบเกี่ยวระหว่างตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอดุสิต และตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี โดยเชื่อมต่อกับท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่อยู่บริเวณซอยพหลโยธิน 96 (ทองพูลอุทิศ) (บริเวณถนนพหลโยธิน กม.ที่ 33+015) เข้าสู่สถานีก๊าซฯ OTS ซึ่งตั้งอยู่ด้านข้างโรงงานบริดจ์สโตน และวางท่อเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว จากสถานีก๊าซฯ OTS เลียบซอยออกมายังบริเวณไหล่นพหลโยธิน ในปัจจุบันมีการวางท่อจนกระทั่งถึงถนนพหลโยธิน กม.ที่ 37+422 เพื่อจ่ายก๊าซธรรมชาติให้กับโรงงานลูกค้าต่อไป ซึ่งแผนภาพระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ ของโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2.1-2 และสภาพปัจจุบันบริเวณแนวท่อก๊าซ ดังแสดงในรูปที่ 2.1-3

โดยภาพรวมแล้ว ระบบจ่ายก๊าซฯ ทั้งหมดของโครงการ ประกอบด้วย

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

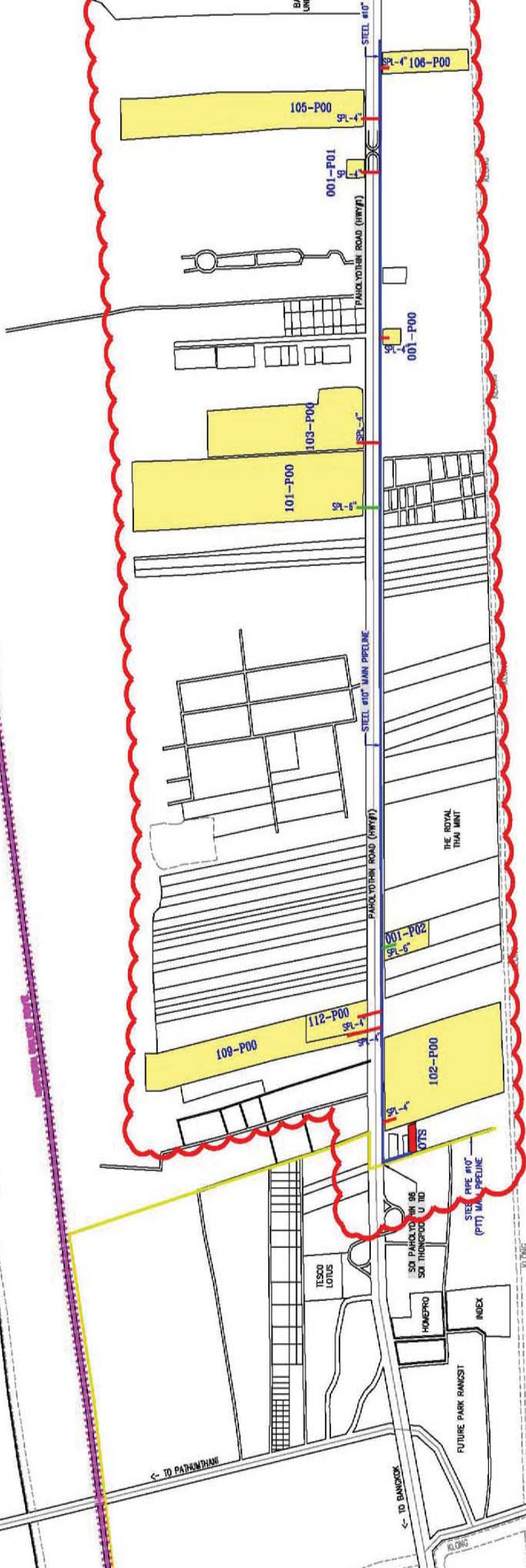




รูปที่ 2.1-1 ที่ตั้งโครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ  
บริเวณถนนพหลโยธิน กม.ที่ 33+015 ถึง กม.ที่ 36+025  
บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด







รายชื่อลูกค้า

1. 001-P00 สถานประกอบการ NGV ปตท. สาขา พหลโยธิน-บางบัว (NGV-PPP)
2. 001-P01 สถานประกอบการ NGV ปตท. สาขา ชลบุรี-บ้านสวน (NGV-RSS)
3. 001-P02 สถานประกอบการ NGV ปตท. สาขา พหลโยธิน คลองหนึ่ง-บางบัว (NGV-SUSCO)
4. 101-P00 บริษัท เทปโก้ โฟล์ดเดอร์ จำกัด
5. 102-P00 บริษัท ไทยเบเวอเรจ จำกัด
6. 103-P00 บริษัท กู๊ดเฮียร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
7. 105-P00 บริษัท จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำกัด
8. 106-P00 บริษัท สกายฟู้ด จำกัด
9. 109-P00 บริษัท ไทยดุสิต จำกัด
10. 112-P00 บริษัท ผลิตภัณฑ์อาหารเสริมเทรล จำกัด

SYMBOLS

STEEL PIPE #4"
STEEL PIPE #6"
STEEL PIPE #10"
STEEL PIPE #10" (PTT)
EXISTING SUPPLIED CL

PTT NATURAL GAS DISTRIBUTION CO., LTD.  
 111 หมู่ 10 ถนนพหลโยธิน แขวงสามยุค  
 เขตเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี 12150  
 โทร 02-512-1111 โทรสาร 02-512-1112  
 E-MAIL: NGD@PTTGC.CO.TH

**PROJECT**  
**RANGSIT INDUSTRIAL**

TITLE : LAY OUT PLAN OF NG PIPE ST  
 DRAWING NO : A3-RST.MPL.OAS-NGD-20-001  
 SCALE : 1:1000





รูปที่ 2.1-3 สภาพปัจจุบันบริเวณแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ  
โครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณถนนพหลโยธิน กม.ที่ 33+015  
ถึง กม.ที่ 36+025 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด



## 2.2 ก๊าซธรรมชาติ

ก๊าซธรรมชาติเป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอนชนิดหนึ่ง ประกอบด้วย ไฮโดรเจน และคาร์บอน อันเกิดจากการทับถมของซากพืชซากสัตว์เป็นเวลานานนับล้านปี และถูกย่อยสลายด้วย จุลินทรีย์จนแปรสภาพเป็นก๊าซและน้ำมันสะสมอยู่ภายใต้ชั้นหิน ซึ่งประกอบด้วยสารไฮโดรคาร์บอน หลายชนิด ได้แก่ มีเทน อีเทน โพรเทน บิวเทน เพนเทน เฮกเซน และก๊าซอื่นๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแหล่ง ก๊าซธรรมชาตินั้นๆ 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

การจัดส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงงานอุตสาหกรรมทำได้โดยระบบขนส่งทางท่อที่มีการวาง เครือข่ายได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพ ลดปัญหาการจราจร รวมทั้งลดค่าใช้จ่ายในการสำรองเชื้อเพลิง และพื้นที่ใช้สอย

สำหรับการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ สามารถทำได้ 3 แบบ คือ การวางท่อโดยวิธีขุดเปิด หน้าดิน วิธีการเจาะท่อลอด และวิธีดันท่อลอด

## 2.3 การทดสอบท่อ (Pipe Testing)

โครงการฯ จะทดสอบท่อหลักด้วยวิธีต่างๆ ดังนี้คือ

### (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 ซึ่งเป็นหนึ่งในเทคนิคที่ดีที่สุดที่มีอยู่ ผู้ปฏิบัติงานจะมีความเสี่ยงต่อการถูกรังสีน้อยมาก และเพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับบุคคลทั่วไปในระหว่างทำการทดสอบให้มากยิ่งขึ้น ทางโครงการได้ทำการกั้นบริเวณและอื่นๆ ตามที่กฎหมายไทยกำหนด นอกจากนี้เพื่อการตรวจสอบ และซ่อมแซมรอยรั่วให้เป็นไปอย่างรวดเร็วทันการ รอยเชื่อมที่ทำในแต่ละวัน จะถูกตรวจสอบและรายงานผลในตอนท้ายของวันเดียวกัน การตรวจสอบโดยใช้รังสีจะทำได้โดยวิธีการที่ปลอดภัย เป็นไปตามมาตรฐาน API 1104 และโดยผู้ตรวจสอบที่มีคุณสมบัติและเป็นไปตามมาตรฐานของพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ ฉบับที่ 4 (พ.ศ.2508)

## (2) การทดสอบชลสถิตย (Hydrostatic Testing)

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

เมื่อเริ่มทดสอบ ท่อส่วนที่ทดสอบจะถูกทำความสะอาดโดยใช้อุปกรณ์ล้างท่อหรือน้ำฉีดล้างภายในผนังท่อ เพื่อกำจัดตะกอนสิ่งสกปรกออกก่อน หลังจากนั้นจะเติมน้ำและอัดให้มีความดันเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 80 ของความดันท่อสูงสุด ทิ้งไว้ 2 ชั่วโมง แล้วตรวจสอบ ถ้าท่อมีรอยรั่วซึมต้องทำการซ่อมแซมก่อนดำเนินการทดสอบต่อในขั้นต่อไป ซึ่งเป็นการเพิ่มความดันน้ำในท่อจนถึง ร้อยละ 150 ของความดันท่อใช้งานสูงสุด ความดันทดสอบจะเพิ่มขึ้นหรือลดลงบ้างตามความเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิอากาศภายนอก ซึ่งจะสามารถปรับได้โดยการระบาย (Bleeding) ความดันส่วนเกิน หรือการอัดน้ำเพิ่ม เพื่อรักษาความดัน โดยจะคงความดันท่อในช่วงที่ทดสอบไว้นาน 24 ชั่วโมง

รอยรั่วซึมของท่อที่พบในระหว่างการทดสอบจะได้รับการซ่อมแซมก่อนทำการทดสอบซ้ำ ด้วยวิธีการข้างต้น โดยมีการคงความดันไว้เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ของการทดสอบ และ Tightness Test ที่ 1 barg เป็นเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อหาการรั่วของระบบท่อ

ระเบียบปฏิบัติงานการควบคุมและบำรุงรักษาการสึกกร่อนของท่อเหล็ก ดังแสดงในภาคผนวก ข-1

## 2.4 การเริ่มจ่ายก๊าซฯ (Commissioning)

ก่อนการเริ่มจ่ายก๊าซ ข้อต่อ และวาล์ว จากท่อจ่ายก๊าซ สถานีก๊าซฯ OTS และปลายปิด (Capped Ends) ต่างๆ จะถูกตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง ให้ระบบท่อทั้งระบบอยู่ในสภาพเรียบร้อย

หลังจากนั้น ระบบท่อจ่ายทั้งหมด รวมทั้งสถานีก๊าซฯ OTS และสถานีตรวจวัดและควบคุมความดัน (MRS) จะถูกทำความสะอาดและเติมก๊าซธรรมชาติเข้าไปในท่อ โดยขั้นต้นจะใช้ก๊าซไนโตรเจนบริสุทธิ์ไล่อากาศออกจากท่อทั้งหมดก่อน (Air-purged with 100% Nitrogen) ตามด้วยก๊าซธรรมชาติจากสถานีจ่าย ความเร็วของก๊าซไนโตรเจนที่ใช้จะคงที่ต่ำสุด เพื่อป้องกันไม่ให้ก๊าซไนโตรเจนไปผสมกับก๊าซธรรมชาติตรงบริเวณช่วงต่อที่พื้นที่ผิวสัมผัสกันระหว่างก๊าซทั้งสอง

## 2.5 การดำเนินงานจ่ายก๊าซฯ (Pipeline Operation)

โครงการฯ จะเริ่มจ่ายก๊าซฯ ให้กับโรงงานลูกค้าหลังจากการ Commissioning ก่อนการเริ่มจ่ายก๊าซ ข้อต่อ และวาล์วจากท่อจ่ายก๊าซฯ สถานีก๊าซฯ OTS และปลายปิด (Capped Ends) ต่างๆ จะถูกตรวจสอบอีกครั้งหนึ่งให้ระบบท่อทั้งระบบอยู่ในสภาพเรียบร้อย

### 2.5.1 ระบบ SCADA

ระบบการจำหน่ายก๊าซธรรมชาติจะใช้ระบบ SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) ในการเฝ้าติดตามและตรวจสอบ โดยทำการติดตั้งหน่วยควบคุมทางไกล (Remote Terminal Units, RTU) เพื่อวัดและรวบรวมข้อมูลต่างๆ จากอุปกรณ์ที่ติดตั้งไว้ในสถานีก๊าซฯ OTS 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 สภาพการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบท่อ อัตราการไหลของก๊าซที่สถานีจ่าย
- (2) เก็บรวบรวมข้อมูลการทำงานของระบบท่อจ่าย
- (3) ส่งสัญญาณเตือน



ความดันของก๊าซในท่อมีความสำคัญอย่างยิ่งยวดต่อระบบการจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จะถูกตรวจสอบด้วยคอมพิวเตอร์และโปรแกรมควบคุม ซึ่งสามารถเห็นได้จากจอภาพตลอดเวลา (Real Time) โดยจะมีเจ้าหน้าที่ศูนย์บางปูปฏิบัติหน้าที่ตลอด 24 ชั่วโมง

รายละเอียดการทำงานของระบบ SCADA ดังแสดงในภาคผนวก ข-2 และภาคผนวก จ

## 2.5.2 สถานีก๊าซฯ OTS

การก่อสร้างสถานีก๊าซฯ OTS ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินก่อน โดยสถานีดังกล่าวตั้งอยู่ในบริเวณที่มีรั้วล้อมรอบปลอดภัย และเป็นพื้นที่โล่งที่มีการระบายอากาศดี รวมทั้งมีหลังคาคลุม เพื่อป้องกันความเสียหายต่อเครื่องมืออุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่ภายในจากแสงแดดและฝน

ความดันก๊าซขาเข้าที่รับจากระบบท่อจ่ายก๊าซฯ ของ ปตท. จะถูกลดลงให้เหลือ 15 บาร์ เพื่อจ่ายให้กับโครงข่ายระบบท่อ Steel ซึ่งมีอุปกรณ์ควบคุมความดัน จำนวน 2 ชุด ที่มีลักษณะการทำงานเหมือนกัน โดยชุดหนึ่งทำงานและอีกชุดหนึ่งสำรอง อุปกรณ์มีดังนี้

- (1) วาล์วควบคุมการปิด/เปิดการจ่ายก๊าซ 2 ตัว ที่จุดเข้าและออกของการไหลของก๊าซ
- (2) ใส์กรองก๊าซ (Gas Filter) 1 ตัว เพื่อกรองเอาสิ่งสกปรกออกจากก๊าซ
- (3) วาล์วควบคุมความดันก๊าซ (Pressure Control Valve) 2 ตัว ทำงาน 1 ตัว สำรอง 1 ตัว
- (4) อุปกรณ์ควบคุมความดันก๊าซเกินพิกัด (Pressure Relief Device) 1 ตัว
- (5) ลิ้นประตูปิดก๊าซฉุกเฉินกรณีที่มีความดันเกินพิกัด (Emergency Shut off Valve) 1 ตัว

ในสถานีมีเครื่องดับเพลิงชนิดผง (Powder Extinguisher) ติดตั้งไว้ในที่ที่สะดวกต่อการใช้ และมีป้ายบอกให้เห็นชัดเจน สำหรับระเบียบการปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) สถานีก๊าซฯ OTS, สถานีก๊าซฯ PRS และสถานี MRS ดังแสดงในภาคผนวก ข-3

## 2.5.3 ป้ายแสดงตำแหน่งท่อจ่ายก๊าซฯ (Pipeline Marker Posts)

ป้ายแสดงตำแหน่งท่อจ่ายก๊าซฯ ถูกติดตั้งตามแนวท่อที่บริเวณขอบถนนและจุดข้าม เพื่อแสดงว่ามีท่อจ่ายก๊าซฯ ฝังอยู่ใต้ดิน ในส่วนของท่อประธาน Steel จะตั้งป้ายตามเสาไฟฟ้าริมถนน หันหน้าตามความยาวถนนที่ระยะห่างทุก 50-100 เมตร หรือทุกระยะเสาไฟฟ้าที่สี่

ข้อความบนป้ายจะแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับชนิดของก๊าซ ชื่อบริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ ส่วนที่จุดตัดตามสี่แยกข้ามถนน จะมีป้ายแสดงตำแหน่งของวาล์วที่ควบคุมท่อจ่ายก๊าซฯ แต่ละสาย ซึ่งสามารถปิดวาล์วนี้ได้อย่างถูกต้องในกรณีฉุกเฉินอีกด้วย

#### 2.5.4 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 นอกจากสัญญาณเตือนแล้วจะมีการปิดระบบจ่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่

การจัดวางตำแหน่งของวาล์วฉุกเฉิน ทำให้สามารถเลือกปิดระบบเฉพาะส่วนที่เกิดความเสียหายได้

การที่จะปิดระบบในกรณีฉุกเฉินเพียงบางส่วนหรือปิดระบบทั้งหมด ขึ้นอยู่กับสาเหตุของข้อผิดพลาดของระบบปฏิบัติการ การปิดระบบกรณีฉุกเฉินอันเนื่องมาจากสาเหตุต่างๆ ดังกล่าว ยกเว้นการเกิดความดันสูงเกินที่จะควบคุมได้ จะทำโดยการปิดวาล์วที่ควบคุมการไหลของก๊าซบริเวณช่วงแนวท่อจ่ายก๊าซฯ ที่เกิดเหตุฉุกเฉิน แต่ในกรณีที่เหตุฉุกเฉินนั้นเกิดจากความดันสูงเกินปกติ (Overpressure) อุปกรณ์ควบคุมความดันก๊าซเกินพิกัด (Pressure Relief Device) ที่สถานีก๊าซฯ OTS จะทำงานเพื่อระบายก๊าซสู่บรรยากาศ แต่ถ้ายังไม่สามารถควบคุมระดับความดันให้ปกติได้ ลีนประตูปิดก๊าซธรรมชาติฉุกเฉิน กรณีที่ความดันเกินพิกัด (Emergency Shut off Valve) ที่สถานีก๊าซฯ OTS จะทำการตัดปิดการจ่ายก๊าซธรรมชาติโดยอัตโนมัติ



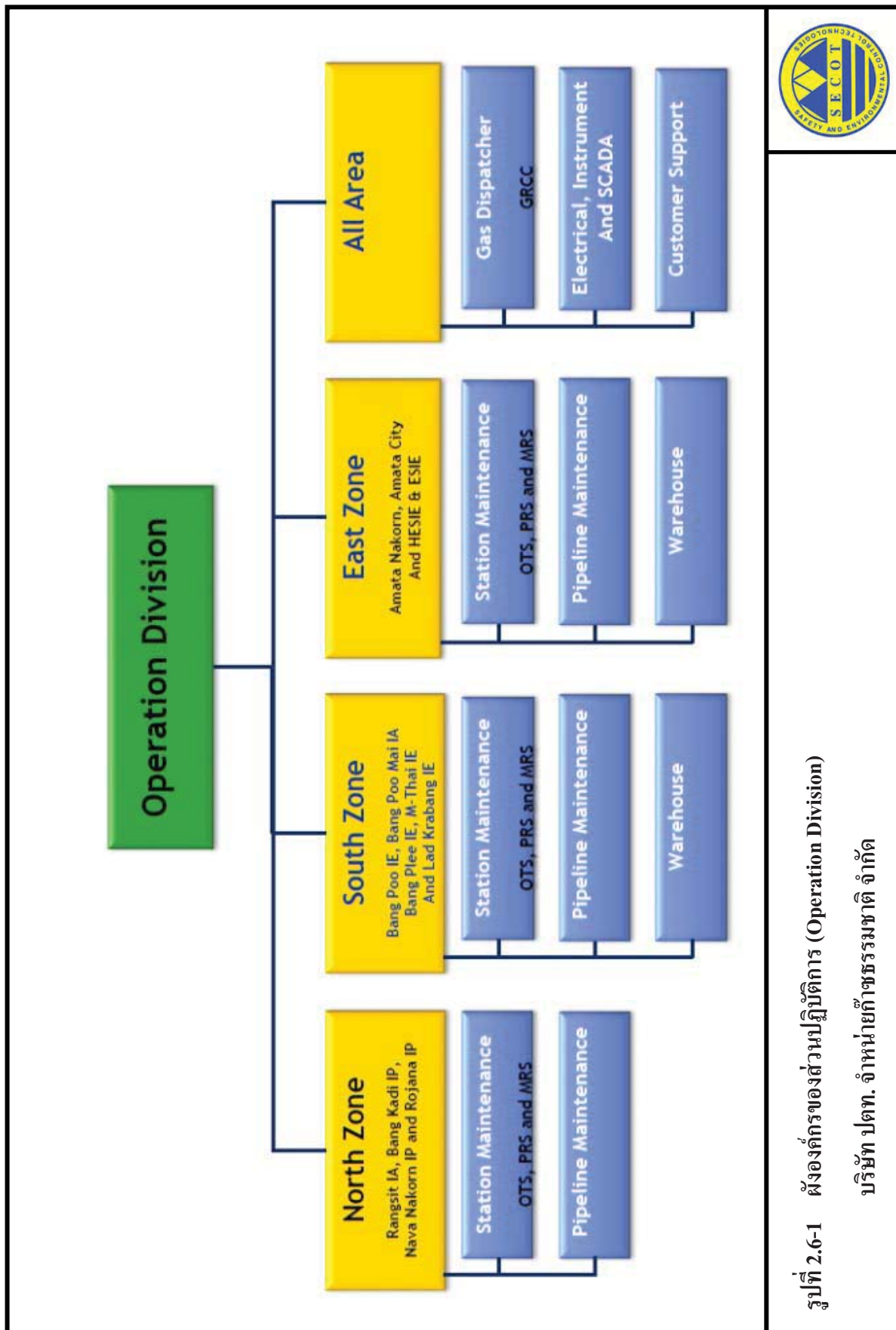
### 2.5.5 การควบคุมและบำรุงรักษาท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ก๊าซธรรมชาติ จำกัด ได้จัดเจ้าหน้าที่ควบคุมและบำรุงรักษาระบบท่อจ่ายก๊าซให้ออกตรวจแนวท่อโดยใช้รถตรวจการณ์เป็นประจำทุกวัน ตรวจสอบสภาพทั่วไปบริเวณแนวท่อเป็นประจำทุก 1 เดือน 3 เดือน 6 เดือน และ 1 ปี และมีการบันทึกเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น เพื่อให้ทราบถึงสาเหตุและนำมาปรับปรุงแก้ไขการทำงานต่อไป รวมถึงมีการซ่อมแผนฉุกเฉินร่วมกับโรงงานภายในนิคมฯ และหน่วยงานต่างๆ เป็นประจำทุกปี ส่วนการตรวจสอบระบบวาล์วและความเรียบร้อยของข้อต่อ และการตรวจสอบระบบ CP จะทำทุก 6 เดือน นอกจากนี้สภาพพื้นดินบริเวณวางท่อและปัญหาอุปสรรคอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องจะถูกตรวจสอบในระหว่างการออกภาคสนามนี้ด้วย

การรายงานผลการสำรวจจะทำในรูปแบบของตาราง รูปภาพ และกราฟ รวมถึงข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อประกอบการพิจารณาปรับปรุงต่อไป การซ่อมแซมใดๆ ในช่วงของการจ่ายก๊าซจะดำเนินการโดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตและควบคุมโดยบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ก๊าซธรรมชาติ จำกัด

### 2.6 การดำเนินงานของโครงการ

หลังจากทำการวางท่อแล้วเสร็จ และเริ่มดำเนินการจ่ายก๊าซธรรมชาติให้แก่โรงงานลูกค้าของโครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณถนนพหลโยธิน กม. ที่ 33+015 ถึง กม. ที่ 36+025 ซึ่งอยู่ในเขตจังหวัดปทุมธานี อยู่ภายใต้การดูแลของส่วนปฏิบัติการ (Operation Division) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ก๊าซธรรมชาติ จำกัด ซึ่งเป็นสายงานหนึ่งของฝ่ายวิศวกรรม ที่ดูแลระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่ทั้งโซนเหนือ (พื้นที่ในเขตจังหวัดปทุมธานี และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา) โซนใต้ (พื้นที่ในเขตกรุงเทพฯ และจังหวัดสมุทรปราการ) และโซนทิศตะวันออก (พื้นที่ในเขตจังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง) ผังองค์กรของส่วนปฏิบัติการ ดังแสดงในรูปที่ 2.6-1 โดยพนักงานทุกคนจะผ่านการฝึกอบรมให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญก่อนการปฏิบัติงาน และหลังจากที่เข้าปฏิบัติงานแล้วจะมีการฝึกอบรมในด้านต่างๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพการทำงานให้กับพนักงาน โดยมีสำนักงานตั้งอยู่ที่ซอยพูนอุทิศ ติดกับสถานีจ่ายก๊าซธรรมชาติรังสิต



ด้านการดูแลระบบท่อถ่ายย้าก๊าซธรรมชาติ ซึ่งแบ่งเขตเป็นระบบท่อถ่ายย้าก๊าซธรรมชาติโซนเหนือ (พื้นที่ในเขตจังหวัดปทุมธานี และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา) โซนใต้ (พื้นที่ในเขตกรุงเทพฯ และจังหวัดสมุทรปราการ) และโซนทิศตะวันออก (พื้นที่ในเขตจังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง) นั้น บริษัท ปตท. จำกัดก๊าซธรรมชาติ จำกัด ได้ให้ความสำคัญด้านความปลอดภัยของระบบท่อถ่ายย้ามากที่สุด เพื่อให้ชุมชนมีความมั่นใจและปลอดภัยสูงสุด ซึ่งก่อนเริ่มเปิดดำเนินการถ่ายย้าก๊าซธรรมชาติจะมีการปักป้ายเตือนบริเวณแนวท่อ เพื่อป้องกันไม่ให้ทำการขุดหรือทำการใดๆ บริเวณแนวท่อ พร้อมแสดงหมายเลขโทรศัพท์ของศูนย์ปฏิบัติการเพื่อแจ้งเหตุการณ์ที่พบเห็นสิ่งผิดปกติ นอกจากนี้ยังมีการนำระบบ SCADA มาใช้ในการดูแลตรวจสอบและควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ระยะไกล มีการตรวจสอบสภาพทั่วไปบริเวณแนวท่อเป็นประจำทุกวัน มีการบำรุงรักษาท่อถ่ายย้าก๊าซธรรมชาติอย่างสม่ำเสมอตามแผนงานของโครงการ และเมื่อดำเนินการถ่ายย้าก๊าซธรรมชาติ ครบ 5 ปี จะมีการตรวจสอบความสมบูรณ์ของท่อ (Close Interval Potential Survey) โดยบริษัทที่มีความเชี่ยวชาญ และตลอดระยะดำเนินการจะมีการบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น เพื่อให้ทราบถึงสาเหตุและนำมาปรับปรุงแก้ไขการทำงานต่อไป รวมถึงมีการซ่อมแผนฉุกเฉินร่วมกับโรงงานลูกค้าและหน่วยงานต่างๆ เป็นประจำทุกปี

สำหรับการรณรงค์และประชาสัมพันธ์ บริษัท ปตท. จำกัดก๊าซธรรมชาติ จำกัด ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีการประชาสัมพันธ์เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบท่อถ่ายย้าก๊าซธรรมชาติแก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง พร้อมทั้งจัดทำเอกสารเพื่อการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ต่างๆ โดยเน้นให้ความรู้แก่โรงงานอุตสาหกรรมและชุมชนที่มีบ้านเรือนใกล้เคียงแนวท่อ ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติมากขึ้น รวมถึงเป็นการให้ชุมชนช่วยเฝ้าระวังการกระทำอันอาจมีผลกระทบต่อท่อถ่ายย้าก๊าซธรรมชาติ

## 2.7 การป้องกันมลพิษ (Pollution Protection)

### 2.7.1 มลพิษทางอากาศ (Air Pollution)

มลพิษทางอากาศที่เกิดในช่วงระยะดำเนินการ อาจมาจากการระบายก๊าซเพื่อรักษาระดับความดันที่สถานีก๊าซฯ OTS และสถานีตรวจวัดและควบคุมความดัน (MRS) แต่จะเกิดเฉพาะกรณีฉุกเฉินเท่านั้น ระบบควบคุมของแต่ละสถานีเป็นแบบอัตโนมัติที่จะทำการปิดวาล์วในทันทีที่ระบายก๊าซธรรมชาติออกสู่อากาศแล้ว ช่วยให้ก๊าซธรรมชาติที่ต้องสูญเสียออกไปมีเพียงปริมาณเล็กน้อย

ในช่วงความดันปกติ ระบบท่อจะไม่มีมีการระบายก๊าซธรรมชาติ (Non-discharge Basis) ออกไปแต่อย่างใด

### 2.7.2 มลพิษทางน้ำ (Wastewater)

ในช่วงดำเนินการจ่ายก๊าซธรรมชาติจะไม่มีน้ำเสียเกิดขึ้น

### 2.7.3 ของเสียที่เป็นของแข็ง (Solid Wastes)

ขยะจากการบำรุงรักษาระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ เช่น วาล์ว ท่อ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้งานแล้ว เป็นต้น จะนำไปขายเพื่อนำไปรีไซเคิลต่อไป

### 2.7.4 ระดับเสียง (Noise Level)

เสียงจะเกิดขึ้นที่สถานีก๊าซฯ OTS อันเนื่องมาจากการไหลของก๊าซกระทบกับวาล์ว อุปกรณ์ข้อต่อ บริเวณสถานีก๊าซฯ OTS แต่ทางโครงการฯ ได้ทำการติดตั้ง Silencer เพื่อลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดลงให้มีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ)

### 2.7.5 การจราจร (Traffic)

มีเพียงการจราจรของรถที่ไปตรวจสอบระบบท่อตามระยะที่กำหนด

## 2.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (Occupational Health and Safety)

บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ได้ยึดหลักนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดเป็นหน้าที่และความรับผิดชอบที่พนักงานทุกคนต้องปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด หลักการของแผนดังกล่าวประกอบด้วย

### (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

ข้อกำหนดของมาตรฐานข้างต้นที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ป้องกันภัยของระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติที่โครงการปฏิบัติตามอื่นๆ ได้แก่

- จัดเตรียมระบบดับเพลิงชนิด Dry Chemical ขนาด 15 กิโลกรัม เป็นไปตามมาตรฐาน ANSI/NFPA 10 นอกจากนี้บริเวณถนนนิคมอุตสาหกรรมฯ มีหัวดับเพลิง (Hydrant) ติดตั้งไว้เป็นระยะๆ
- การติดตั้ง Standby Pressure Regulator Streams ที่สถานีก๊าซฯ OTS หรือสถานีก๊าซฯ PRS และสถานี MRS
- จัดเตรียมระบบระบายอากาศอัตโนมัติ
- มีรั้วกั้นรอบทุกสถานี
- ติดตั้ง Strategic Valves ตลอดแนวท่อ เพื่อสามารถปิดท่อเฉพาะส่วนระหว่างเกิดเหตุฉุกเฉิน ป้องกันการลุกลามของเพลิง และป้องกันความเสียหายต่อระบบท่อในส่วนที่เหลือ
- เคลือบผิวท่อเหล็ก และคาน้ำถึงระบบ CP เพื่อป้องกันการกัดกร่อน
- การติดตั้งระบบ SCADA (Real time) ที่จะแจ้งเตือนในกรณีเกิดสิ่งผิดปกติใดๆ ของอุปกรณ์ควบคุมในสถานีก๊าซฯ OTS

## (2) การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย (Safety Training)

ผู้ปฏิบัติงานจะได้รับการฝึกอบรม เพื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับการให้คำแนะนำทางวาจา การให้คำแนะนำด้วยรูปภาพ หรือด้วยสื่ออื่นที่จะทำให้เข้าใจถึงเทคโนโลยีของโครงการโดยรวม วิธีปฏิบัติ กรณีฉุกเฉิน การใช้อุปกรณ์แสดงผลภาพ (VDU's) การใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น โดยได้จัดให้มีขึ้นทั้งในช่วงปฐมฤกษ์และในระหว่างปฏิบัติงานปกติ

ทั้งนี้ หัวข้อเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน จะเป็นหัวข้อที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญเป็นพิเศษในระหว่างการแนะนำบริษัทฯ ต่อพนักงานใหม่ และในการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่เทคนิคและวิศวกร

นอกจากการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานแล้ว บริษัทฯ ได้จัดฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้แก่ลูกค้าผู้ใช้บริการ ทั้งในระดับผู้บริหารและระดับผู้ปฏิบัติงานอีกด้วย

การจัดฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะมีขึ้นเป็นครั้งคราว ทั้งภาคทฤษฎี ในชั้นเรียนและภาคปฏิบัติ

## (3) วิธีการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย (Safety Procedure)

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

บุคคลที่ปฏิบัติงานใกล้กับบริเวณที่มีกระแสไฟฟ้าแรงสูง จะถูกควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบของ “Operation under High Voltage Power Line” อย่างเคร่งครัด

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

บริษัทฯ จะทบทวนและปรับปรุงวิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉินและมาตรการด้านความปลอดภัยของบริษัทฯ ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันโดยองค์กรอิสระอย่างสม่ำเสมอ โดยประเมินเปรียบเทียบกับมาตรฐานระหว่างประเทศด้านความปลอดภัย มาตรการนี้นอกจากจะนำไปใช้กับผู้รับเหมาคำเนินการแล้วยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการเพิ่มพูนประสิทธิภาพของการตรวจสอบ และทบทวนโปรแกรมความปลอดภัยภายในบริษัทฯ อีกด้วย

(5) การประชาสัมพันธ์ และติดป้ายแสดงข้อมูล (Information Display)

บริษัทฯ มีการคิดแผนป้ายรูป และคำเตือนที่สื่อความหมายและเข้าใจง่ายถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ที่สถานีจ่ายก๊าซ สถานีควบคุมความดัน และสถานีตรวจวัดและควบคุมความดัน พร้อมติดป้ายแสดงแนวท่อก๊าซรวมทั้งจุดทางข้ามต่างๆ และตำแหน่งของวาล์ว

## 2.9 รายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ผ่านมา

โครงการได้มีการจ่ายก๊าซธรรมชาติให้กับลูกค้า จำนวน 7 ราย และจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซฯ สำหรับยานยนต์ 3 ราย โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 พบว่า ไม่มีการจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยังลูกค้ารายใหม่ (รายชื่อบริษัทลูกค้าที่รับก๊าซธรรมชาติบริเวณถนนพหลโยธิน กม. ที่ 33+015 ถึง กม. ที่ 36+025 ดังแสดงในตารางที่ 2.9-1) โดยมีตำแหน่งการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ ดังแสดงในรูปที่ 2.9-1



## ตารางที่ 2.9-1 รายชื่อบริษัทลูกค้าที่รับก๊าซธรรมชาติจากโครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ

บริเวณถนนพหลโยธิน กม. ที่ 33+015 ถึง กม. ที่ 36+025

ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

ลำดับ	สถานที่ใช้ก๊าซ		สถานะของสถานที่ใช้ก๊าซ						การเปลี่ยนแปลง จากรายงาน ครั้งที่ผ่านมา
			ปี 2563		ปี 2564		ปี 2565		
	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.	001-P00	สถานีบริการก๊าซ NGV ปตท. สาขาพหลโยธิน ขาเข้า (NGV-PPP)	/	/	/	/	/	/	ไม่เปลี่ยนแปลง
2.	001-P01	สถานีบริการก๊าซ NGV ปตท. สาขา รังสิตน้ำมันสยาม (NGV-RSS)	/	/	/	/	/	/	ไม่เปลี่ยนแปลง
3.	001-P02	สถานีบริการก๊าซ NGV ปตท. สาขาพหลโยธิน คลองหนึ่งขาเข้า (NGV-SUSCO)	/	/	/	/	/	/	ไม่เปลี่ยนแปลง
4.	101-P00	บริษัท เทวิน โพลีเอสเตอร์ จำกัด	/	/	/	/	/	/	ไม่เปลี่ยนแปลง
5.	102-P00	บริษัท ไทยบริดจสโตน จำกัด	/	/	/	/	/	/	ไม่เปลี่ยนแปลง
6.	103-P00	บริษัท กู๊ดเยียร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	/	/	/	/	/	/	ไม่เปลี่ยนแปลง
7.	105-P00	บริษัท อุตสาหกรรมกระดุกสัตว์ จำกัด	/	/	/	/	/	/	ไม่เปลี่ยนแปลง
8.	106-P00	บริษัท สกายฟู้ด จำกัด	/	/	/	/	/	/	ไม่เปลี่ยนแปลง
9.	109-P00	บริษัท ไทยคูราโบ จำกัด	/	/	/	/	/	/	ไม่เปลี่ยนแปลง
10.	112-P00	บริษัท ผลิตภัณฑ์อาหารเซินทรัล จำกัด	/	/	/	/	/	/	ไม่เปลี่ยนแปลง

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

หมายเหตุ : รายชื่อลูกค้าในใบอนุญาตประกอบกิจการ ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อที่ไม่ได้แสดงในตารางที่ 2.9-1 บริษัท ปตท.

จำกัด จำกัด ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ส ลด คัดตาม และตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อกรมธุรกิจพลังงาน เป็นที่เรียบร้อยแล้ว



### บทที่ 3

## ผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 3

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณถนนพหลโยธิน กม. ที่ 33+015 ถึง กม. ที่ 36+025 บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ที่ผ่านการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้กำหนดให้บริษัทฯ ต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย มาตรการทั่วไป มาตรการด้านเสียง มาตรการด้านเศรษฐกิจ-สังคม และมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งบริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด ผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 ซึ่งทำการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยบริษัท ซิโคลท จำกัด ในวันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ.2565 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.1-1 รูปที่ 3.1-1 และภาคผนวก ข ถึง ฐ

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการท่อย้ายก๊าซธรรมชาติบริเวณถนนพหลโยธิน กม. ที่ 33+015 ถึง กม. ที่ 36+025  
บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด  
ครั้งที่ 2 ประจำปี พ.ศ.2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1) มาตรการทั่วไป	<p>- ให้องค์กร ปตท. จำกัด(มหาชน) จัดทำ แผนการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และที่สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด เพิ่มเติม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้าง บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง และจะต้องถือปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่สรุปไว้ในเอกสารแนบ อย่างเคร่งครัด</p> <p>- ให้องค์กร ปตท. จำกัด(มหาชน) จัดทำ แผนการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานฯ ติดตามผลกระทบ ให้ชุมชนรับทราบ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จัดทำ มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอใน รายงานฯ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ ที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมกำหนดเพิ่มเติม ไปกำหนดเป็น เงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง และ บริษัทฯ ได้ถือปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ที่สรุปไว้ในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค</p>	<p>- ภาคผนวก ก สำเนาผลการพิจารณาการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อย้ายก๊าซธรรมชาติ บริเวณถนนพหลโยธิน กม. ที่ 33+015 ถึง กม. ที่ 36+025 หนังสือ ที่ วว 0804/3027 ลงวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ.2542</p>
		<p>- บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จัดทำ มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ใน รายงานฯ ติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ชุมชน รับทราบก่อนเริ่มดำเนินการเป็นที่ยอมรับแล้ว ซึ่งปัจจุบันอยู่ในระยะดำเนินการ</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค</p>	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1) มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>- ให้บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ช่อมแซมหรือชดเชยทรัพย์สินที่เสียหายที่เกิดจากการก่อสร้าง และภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อลดปัญหาความขัดแย้งกับชุมชน</p>	<p>- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่มีความเสียหายที่เกิดจากการก่อสร้าง และการดำเนินการของบริษัทฯ แต่อย่างไรก็ตาม หากเกิดความเสียหายจากการดำเนินการ บริษัทฯ ยินดีที่จะซ่อมแซมหรือชดเชยทรัพย์สินที่เสียหายให้กับชุมชน นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังจัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน หากมีผู้ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ บริษัทฯ จะดำเนินการแก้ไขปรับปรุง โดยเร็ว</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	<p>- ภาคผนวก ข-2 เอกสารประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความสะดวก จากการดำเนินโครงการ - ภาคผนวก ข-1 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน</p>
	<p>- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p>	<p>- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่มีการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการที่แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม และไม่มีเรื่องร้องเรียนจากชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแต่อย่างใด ทั้งนี้ หากผลการดำเนินการโครงการแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไข โดยเร็ว</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1) มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>- การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและวิธีการวิเคราะห์ผลให้ใช้ตามวิธีการของราชการหรือเทียบเท่า</p>	<p>- ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ใช้วิธีการวิเคราะห์ผลตามวิธีการของราชการ ตัวอย่างเช่นในการตรวจวัดระดับเสียงได้ใช้วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลตามประกาศของกรมควบคุมมลพิษและเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546 เป็นต้น</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	-
	<p>- ให้จัดทำ Environmental Audit โดยหน่วยงานกลาง (Third Party) เป็นประจำตลอดการดำเนินการของโครงการ</p>	<p>- บริษัทฯ ดำเนินการจัดทำ Environmental Audit เป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ.2565 ได้มอบหมายให้บริษัท ชีคอต จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงาน และจัดส่งให้หน่วยงานอนุญาต, สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งดำเนินการจัดส่งพร้อมรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 2/2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2565 ซึ่งล่าสุดได้จัดส่งเมื่อวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2565</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	<p>- ภาคผนวก สำเนาหนังสือนำส่งรายงานการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Audit Report) ประจำปี พ.ศ.2564</p>



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1) มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด จะต้องแจ้งให้จังหวัดปทุมธานี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ประสานงานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการดำเนินการของโครงการฯ เกี่ยวกับกรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ สถิติอุบัติเหตุน้ำ และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปเสนอให้จังหวัดปทุมธานี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน ตลอดจนดำเนินการ</p>	<p>- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่มีผลการดำเนินการโครงการที่แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ หากผลการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร็ว</p> <p>- บริษัทฯ ได้เสนอผลการดำเนินการของโครงการฯ เกี่ยวกับกรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ อุบัติเหตุ และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้จังหวัดปทุมธานี สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน ผ่านรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยรายงานฉบับนี้ เป็นรายงานฉบับที่ 2 ประจำปี พ.ศ.2565 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565)</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	<p>- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ภาคผนวก สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 1/2565</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1) มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>- ให้บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จัดทำโครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฯ ผลลัพธ์ของโครงการ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัยแก่ชุมชนมากขึ้น เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดีและลดความวิตกกังวลของชุมชน อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการต่อไปของบริษัทฯ</p>	<p>- บริษัทฯ มีแผนการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลลัพธ์ของโครงการ มาตรการความปลอดภัย รวมถึงการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยให้ชุมชน หน่วยงานและสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องทราบอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดีและลดความวิตกกังวลของชุมชน สำหรับในปี พ.ศ.2565 บริษัทฯ ได้นำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการ และข้อมูลด้านความปลอดภัยต่อชุมชนผ่านทางเอกสาร/แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	<p>- ภาคผนวก ๕ กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ - ภาคผนวก ๖ เอกสาร / แผ่นพับประชาสัมพันธ์ข้อมูลรายละเอียดโครงการ และข้อมูลด้านความปลอดภัย</p>
	<p>- หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จะต้องเสนอรายละเอียดของก๊าซธรรมชาติ จัดทำต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง</p>	<p>- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2565 บริษัทฯ ไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ แต่อย่างไรก็ดี หากมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลง บริษัทฯ จะดำเนินการแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบและได้ทราบต่อไป</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	<p>- ภาคผนวก ๕ สำเนาหนังสืออนุญาตประกอบกิจการระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2) ระดับเสียง	- จัดให้มีเครื่องป้องกันอันตรายต่อหูกับบุคคล ที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังมาก	- บริษัทฯ จัดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงของ ส่วนบุคคลสำหรับพนักงานอย่างเพียงพอ เช่น ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) และครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) และกำหนดให้พนักงานสวมใส่ ในขณะปฏิบัติงานบริเวณที่มีเสียงดังทุกครั้ง	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- รูปที่ 3-1 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครอง ความปลอดภัยส่วนบุคคล
3) สภาพแวดล้อม สังคม	- มีความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง	- บริษัทฯ ได้มีการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ และได้ดำเนินการติดต่อ พบปะเยี่ยมชม และเข้าร่วม กิจกรรมสาธารณประโยชน์ของท้องถิ่น และเข้าร่วม กิจกรรมอื่นๆ ตามความเหมาะสม นอกจากนี้ ยังมี การนำเสนอรายละเอียดโครงการให้ประชาชนและผู้ ที่เกี่ยวข้องบริเวณใกล้เคียงโครงการรับทราบอย่าง ต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ.2565 ดำเนินการนำเสนอ ข้อมูลรายละเอียดโครงการและข้อมูลด้านความ ปลอดภัยต่อชุมชนผ่านทางเอกสาร/แผ่นพับ ประชาสัมพันธ์ และมีการสำรวจความคิดเห็นของ ประชาชนในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ.2565	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ข-2 ผลการสำรวจความคิดเห็น ประชาชน ประจำปี พ.ศ.2565 - ภาคผนวก ข-4 เอกสารแต่งตั้งเจ้าหน้าที่มวลชน สัมพันธ์ และผังองค์กร บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) - ภาคผนวก ข-5 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ - ภาคผนวก ข-6 เอกสาร / แผ่นพับ ประชา สัมพันธ์ ข้อมูลรายละเอียด โครงการ และข้อมูลด้านความ ปลอดภัย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3) สภาพแวดล้อม สังคม (ต่อ)	- ติดตามตรวจสอบผลการประชาสัมพันธ์อย่างเป็นระบบ เพื่อทำการปรับปรุงวิธีในการประชาสัมพันธ์ให้โครงการเป็นที่ยอมรับจากชุมชนในท้องถิ่น เพิ่มมากขึ้น	- บริษัทฯ ได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ตามแผนงานการประชาสัมพันธ์ ได้แก่ การแจกจ่ายเอกสารให้ความรู้แก่ชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและหน่วยงานใกล้เคียง การพบปะเขียนเขียนชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมที่ชุมชนจัดขึ้นตามความเหมาะสม และมี การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน เพื่อนำมาปรับปรุงแผนการประชาสัมพันธ์ สำหรับในปี พ.ศ.2565 บริษัทฯ ได้นำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการ และข้อมูลด้านความปลอดภัย ผ่านเอกสาร/แผ่นพับประชาสัมพันธ์ พร้อมกับการลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นของชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อโครงการในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข-2 ผลการสำรวจความคิดเห็นประชาชน ประจำปี พ.ศ.2565 - ภาคผนวก ข-5 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ - ภาคผนวก ข-6 เอกสาร/แผ่นพับ ประชาสัมพันธ์ ข้อมูลรายละเอียดโครงการ และข้อมูลด้านความปลอดภัย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3) สภาพเศรษฐกิจ- สังคม (ต่อ)	- คัดต่อสร้างสัมพันธภาพอย่างไม่เป็นทางการกับ ชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และ แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นโดยสม่ำเสมอ	- บริษัทฯ ได้มีการติดต่อสร้างความสัมพันธ์กับ ชุมชนใกล้เคียง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดย เข้าพบปะ เชื่อมเขียนตามโอกาสต่างๆ และ แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้าง ความรู้ความเข้าใจ และทัศนคติที่ดีต่อโครงการ ผ่านการลงพื้นที่พบปะชุมชนของเจ้าหน้าที่ มวลชนสัมพันธ์และการสำรวจความคิดเห็นของ ชุมชน โดยในปี พ.ศ.2565 บริษัทฯ ได้นำเสนอ ข้อมูลรายละเอียดโครงการ และข้อมูลด้านความ ปลอดภัย ผ่านเอกสาร/แผ่นพับประชาสัมพันธ์ พร้อมกับการลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นของ ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อโครงการ ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ข-2 ผลการสำรวจความคิดเห็น ประชาชน ประจำปี พ.ศ.2565 - ภาคผนวก ข-5 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ - ภาคผนวก ข-6 เอกสาร / แผ่นพับ ประชา- สัมพันธ์ ข้อมูลรายละเอียด โครงการ และข้อมูลด้านความ ปลอดภัย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3) สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"><li>- ทำการประชาสัมพันธ์และให้ความรู้ความเข้าใจต่อสาธารณชนถึงผลดีของการใช้ก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เกิดการยอมรับ โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งคำนึงถึงความปลอดภัยของชุมชนเป็นสำคัญ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- บริษัทฯ มีการประชาสัมพันธ์ตามแผนงานการประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ให้ความรู้ความเข้าใจต่อสาธารณชนถึงผลดีของการใช้ก๊าซธรรมชาติ ระบบความปลอดภัยของท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ การบำรุงรักษา และมีการจัดทำเอกสารคู่มือให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ แจกจ่ายให้ชุมชนและผู้สนใจ เพื่อให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้น และเพิ่มความมั่นใจและลดความวิตกกังวล สำหรับในปี พ.ศ.2565 บริษัทฯ ได้นำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการ และข้อมูลด้านความปลอดภัยต่อชุมชนผ่านเอกสาร/แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ภาคผนวก ข-5</li><li>- กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์</li><li>- ภาคผนวก ข-6</li><li>- เอกสาร/แผ่นพับ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลรายละเอียดโครงการ และข้อมูลด้านความปลอดภัย</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- ให้มีการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนใกล้เคียงท่อส่งก๊าซ และรายงานผลการสำรวจดังกล่าว ร่วมกับการประเมินผลการดำเนินการของโครงการฯ ให้สำนักงานฯ และองค์กรท้องถิ่นในพื้นที่ทราบ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- บริษัทฯ ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนใกล้เคียงท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นประจำทุกปี และได้เสนอผลการสำรวจดังกล่าว ร่วมกับการประเมินผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ.2565 ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ภาคผนวก ข-2</li><li>- ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ประจำปี พ.ศ.2565</li></ul>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3) สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ เช่น SCADA, อุปกรณ์ป้องกันอันตรายสำหรับคนงานและอุปกรณ์ควบคุมเพลิงอย่างสม่ำเสมอ	- บริษัทฯ มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซเป็นประจำ ตามแผนงานบำรุงรักษาซึ่งป้องกัน และมีห้องปฏิบัติการควบคุมตลอด 24 ชั่วโมง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-8 ศูนย์ควบคุมฉุกเฉิน (SCADA ROOM) - รูปที่ 3-6 อุปกรณ์เพลิงประจำสถานีและรถปฏิบัติการ - ภาคผนวก ข-2ระเบียบปฏิบัติงานการปฏิบัติการของห้องควบคุม - ภาคผนวก ค การบำรุงรักษาระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ง การบำรุงรักษาสถานีก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก จ การบำรุงรักษาระบบ SCADA และ Flow Computer



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4) อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	- ศึกษาแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นระยะๆ รวมทั้ง การอพยพออกจากโครงการ โดยสร้างสถานการณ์ จำลองเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- บริษัทฯ ได้จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน อย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ.2565 ดำเนินการ ฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ.2565	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ข-1 คู่มือปฏิบัติการรับเหตุฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข-8 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี พ.ศ.2565
	- ทำความสะอาดพื้นที่ภายในหลังจากการควบคุม สถานการณ์ฉุกเฉินและทำการตรวจสอบเสร็จสิ้น	- ในกรณีที่เกิดเหตุการรั่วไหลหลังจากควบคุม สถานการณ์ฉุกเฉิน และทำการตรวจสอบเสร็จสิ้น แล้ว บริษัทฯ จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าทำความสะอาด พื้นที่ทันที โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น แต่อย่างใด	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ข-1 คู่มือปฏิบัติการรับเหตุฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข การปฏิบัติงานห้องควบคุม (GRCC)
	- จัดให้มีโปรแกรมการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยให้กับพนักงานของหน่วยงาน ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของหลวงและ พระราชพิธี โรงพยาบาลสตูล และลูกค้า	- บริษัทฯ ได้จัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย การติดตามตรวจสอบดูแล ระบบที่เกี่ยวข้องกับก๊าซธรรมชาติ และข้อ ปฏิบัติในกรณีฉุกเฉินให้กับพนักงานโครงการ สำหรับสถานีสำรวจและลูกค้า บริษัทฯ ยินดีที่จะ ดำเนินการเมื่อมีการร้องขอ	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ข-3 คู่มือความปลอดภัย - ภาคผนวก ข-6 เอกสาร / แผ่นพับ ประชา สัมพันธ์ข้อมูล รายละเอียด โครงการ และข้อมูลด้านความ ปลอดภัย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4) อากาศ ความปลอดภัย (ต่อ)	<p>มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ทบวงเอกสารแผนปฏิบัติการเหตุผลเงิน และปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>- ร่วมมือกับกรมทางหลวง และ สกอ.คลองหลวง ในการจัดหาและทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ</p>	<p>สำหรับในปี พ.ศ.2565 บริษัทฯ ได้นำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการ และข้อมูลด้านความปลอดภัย ต่อชุมชน โรงงานลูกค้า และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องผ่านเอกสารแนบพบ ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565</p> <p>- บริษัทฯ ได้มีการทบทวนเอกสารแผนปฏิบัติการเหตุผลเงินเป็นประจำ โดยจะทำการทบทวนหลังจากที่มีการซ่อมแผนฉุกเฉินเพื่อจะรวบรวมข้อมูลและประเด็นต่างๆ มาปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น</p> <p>- บริษัทฯ ได้มีการจัดทำแผนระงับเหตุฉุกเฉิน และจัดทำคู่มือระงับเหตุฉุกเฉิน โดยจัดให้มีคณะทำงานของบริษัทฯ เพื่อประสานงานและให้ความร่วมมือกับกรมทางหลวง และ สกอ.คลองหลวง ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินสามารถเรียกได้ทันที</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	<p>- ภาคผนวก ข-1 คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน</p> <p>- ภาคผนวก ข-1 คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน แผนที่ และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ภาคผนวก ข-3 คู่มือระงับเหตุฉุกเฉินชุมชน</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>- จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องการแจ้งเหตุฉุกเฉิน ได้แก่</p> <p>สถานีตำรวจท้องที่ กรมทางหลวง หน่วยบรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล เป็นต้น</p>	<p>- บริษัทฯ ได้จัดทำหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องการแจ้งเหตุฉุกเฉิน ได้แก่</p> <p>สถานีตำรวจท้องที่ กรมทางหลวง หน่วยบรรเทาสาธารณภัย และโรงพยาบาล เป็นต้น ศูนย์ควบคุมส่วนกลาง (GRCC) ที่สำนักงานใหญ่ ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมบางปู สามารถประสานงานกับพนักงานบริษัทฯ ที่เกี่ยวข้องในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โดยระบุไว้ในคู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน เพื่อให้พนักงานปฏิบัติการ ใช้ติดต่อประสานงานในการปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งได้จัดทำป้ายเตือนตลอดแนวที่มีการวางท่อจ่ายก๊าซผ่าน โดยระบุหมายเลขโทรศัพท์ให้บุคคลทั่วไปได้รับทราบและสามารถติดต่อประสานงานกับโครงการในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน นอกจากนี้ ยังได้ดำเนินการนำเสนอรายละเอียดโครงการฯ และข้อมูลด้านความปลอดภัยให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบอย่างต่อเนื่อง สำหรับในปี พ.ศ.2565 บริษัทฯ ได้นำเสนอข้อมูลรายละเอียด</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	<p>- รูปที่ 3-5</p> <p>ป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ</p> <p>- รูปที่ 3-8</p> <p>ศูนย์ควบคุมฉุกเฉิน (SCADA ROOM)</p> <p>- ภาคผนวก ข-1</p> <p>คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน</p> <p>- ภาคผนวก ข-5</p> <p>แผนที่และหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดอยู่ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4) อากาศอันมีผล ความปลอดภัย (ต่อ)		โครงการ และข้อมูลด้านความปลอดภัยต่อ ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องผ่านเอกสาร/ แผนปฏิบัติการสัมพันธ์ ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565		
	- พัฒนาระบบการอพยพประชาชนในพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับ แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	- บริษัทฯ ได้จัดทำคู่มือระเบียบเหตุฉุกเฉินชุมชน ที่ระบุนโยบายโทรศัพทกรณณ์เกิดเหตุฉุกเฉิน และ แจกจ่ายให้กับชุมชนเพื่อปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิด เหตุฉุกเฉิน นอกจากนี้ ยังได้นำเสนอรายละเอียด โครงการฯ และข้อมูลด้านความปลอดภัยให้กับ ชุมชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อย่างต่อเนื่อง สำหรับในปี พ.ศ.2565 บริษัทฯ ได้ นำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการ และข้อมูล ด้านความปลอดภัยของโครงการ ผ่านเอกสาร แผนปฏิบัติการสัมพันธ์ ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ข-5 แผนที่และหมายเลขโทรศัพท์ ติดต่อในกรณีเกิดเหตุการณ์ ฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข-3 คู่มือระเบียบเหตุฉุกเฉินชุมชน - ภาคผนวก ข-6 เอกสาร / แผนปฏิบัติการ - สัมพันธ์ข้อมูลรายละเอียด โครงการ และข้อมูลด้านความ ปลอดภัย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4) อชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดรั้วกันและระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง	- บริษัทฯ จัดให้มีรั้วกันและระบบรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง และในกรณีต้องทำงานในสถานี ก๊าซธรรมชาติ และแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ ต้องทำการขออนุญาตก่อนดำเนินการทุกครั้ง	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- รูปที่ 3-2 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ประจำสถานีก๊าซฯ OTS - รูปที่ 3-3 รั้วกันบริเวณสถานีก๊าซฯ OTS - ภาคผนวก ค-5 ตัวอย่างเอกสารใบขออนุญาต ให้ทำงานในเขตแนวท่อจ่ายก๊าซ ธรรมชาติ
	- ติดป้ายเตือน อาทิ “ห้ามสูบบุหรี่/ก๊าซไวไฟ” และ สิ่งจำเป็นอื่นๆ ตามขอบเขตของรั้วกัน	- บริษัทฯ ได้ติดป้ายเตือนต่างๆ ตามขอบเขตของ รั้วกัน เช่น ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามจุดไฟ ห้ามใช้เครื่องมือ สื่อสาร ห้ามเข้าเด็ดขาด เป็นต้น บริเวณสถานีก๊าซฯ OTS และสถานี MRS	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- รูปที่ 3-4 ป้ายเตือน อาทิ ห้ามสูบบุหรี่ ก๊าซไวไฟ และสิ่งจำเป็นอื่นๆ ตามขอบเขตของรั้วกัน
	- ทำเครื่องหมายของแนวท่อให้เห็นชัดเจนและ หมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุได้อย่างชัดเจน	- บริษัทฯ ได้ติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งของ แนวท่อก๊าซ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความ สมบูรณ์ของป้ายเตือนให้อยู่ในสภาพดีสามารถ มองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุ ได้อย่างชัดเจนทั้งในเวลากลางคืนและกลางวัน	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- รูปที่ 3-5 ป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อจ่าย ก๊าซธรรมชาติ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4) อชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำแผนการดับเพลิง โดยใช้แผนที่และแผนผังแสดงตำแหน่งของจุดเรียกหน่วยดับเพลิง จัดหาอุปกรณ์ช่วยชีวิตและอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยท่อประปา อุปกรณ์ดับเพลิง และวาล์วควบคุมเพื่อใช้ได้ในกรณีเกิดเพลิงไหม้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ ได้จัดทำแผนที่แสดงตำแหน่งของจุดเรียกหน่วยดับเพลิง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน เพื่อให้ได้พื้นที่ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ และได้จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิง และวาล์วควบคุมประจำสถานีก๊าซฯ OTS และประจำโรงปฏิบัติการของพนักงาน เพื่อให้ได้พื้นที่ในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ สำหรับในปี พ.ศ.2565 บริษัทฯ ได้นำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการ และข้อมูลด้านความปลอดภัยของโครงการต่อชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>รูปที่ 3-6</li> <li>อุปกรณ์ดับเพลิงประจำสถานีและโรงปฏิบัติการ</li> <li>ภาคผนวก ข-1</li> <li>คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน</li> <li>ภาคผนวก ข-5</li> <li>แผนที่ และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน</li> <li>ภาคผนวก ข-6</li> <li>เอกสาร / แผ่นพับ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลรายละเอียดโครงการ และข้อมูลด้านความปลอดภัย</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมสำหรับคนงานเพื่อปกป้องตา ระบบทางเดินหายใจ และผิวหนัง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมในแต่ละประเภทของงานให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานทุกคน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมในแต่ละประเภทของงานให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานทุกคน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>รูปที่ 3-1</li> <li>พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีการตรวจสุขภาพทั่วไปสำหรับคนงานทุกคน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ.2565 ดำเนินการในระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงสิงหาคม พ.ศ.2565 ผลการตรวจสุขภาพพบว่าส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ.2565 ดำเนินการในระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงสิงหาคม พ.ศ.2565 ผลการตรวจสุขภาพพบว่าส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภาคผนวก ข-6</li> <li>ผลการตรวจสุขภาพ ประจำปี พ.ศ.2565</li> </ul>



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4) อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	- บริษัทฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ประจำสำนักงานปฏิบัติการที่รังสิต และประจำ รถปฏิบัติการ	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- รูปที่ 3-7 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรม เป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิด การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ	- บริษัทฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรม เป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิด การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ข.4 เอกสารตัวอย่างกำหนดบัตรประจำตัว ผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ข.12 แผนการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย
	- เก็บรวบรวมข้อมูลเหตุการณ์ฉุกเฉินและการรั่ว ของก๊าซโดยอธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และ ความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บริษัทฯ ได้มีการบันทึกและเก็บรวบรวมข้อมูล เหตุการณ์ฉุกเฉินและการรั่วไหลของก๊าซเป็นประจำ ไว้ในรายงานการรับแจ้งเหตุฉุกเฉินของห้องควบคุม (GRCC) โดยอธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และ ความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยในช่วงระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่มีเหตุการณ์ รั่วไหลใดๆ เกิดขึ้น	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ข-1 คู่มือปฏิบัติการรับแจ้งเหตุฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข การปฏิบัติงานห้องควบคุม (GRCC)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4) อชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	<p>- ตรวจหาสารปนเปื้อนที่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดประกายไฟในระหว่างการรั่วไหลของก๊าซพุ่ง (Jet-Gas)</p>	<p>- บริษัทฯ ได้จัดเจ้าหน้าที่เพื่อติดตามตรวจสอบสภาพทั่วไปบริเวณท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติเป็นประจำทุกวัน และมีการติดตามตรวจสอบความสมบูรณ์ของท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน โดยหากมีผู้กระทำการใดๆ ใกล้เคียงท่อฯ จะต้องแจ้งเจ้าหน้าที่โครงการก่อนดำเนินการ</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	<p>- ภาคผนวก ค-1 สรุปผลการบำรุงรักษาระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ</p> <p>- ภาคผนวก ค-2 แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ</p> <p>- ภาคผนวก ค-3 ตัวอย่างเอกสารการบำรุงรักษาระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ</p> <p>- ภาคผนวก ค-4 ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบการทำงานตามแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ</p>
	<p>- จัดให้มีระบบประกันกลุ่มครองชีวิตและทรัพย์สินประชาชนและสาธารณสมบัติที่จะได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการปรับวงเงินประกันให้สอดคล้องกับความเป็นจริงทุกปี</p>	<p>- บริษัทฯ ได้มีการทำประกันกลุ่มครองชีวิตและทรัพย์สินประชาชน และสาธารณสมบัติที่จะได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	<p>- ภาคผนวก ข-2 เอกสารประกันกลุ่มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4) อชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- ติดต่อประสานงาน ให้ข้อมูลโครงการ และสร้าง ความสัมพันธ์กับหน่วยงานระดับท้องถิ่น รวมทั้ง สำนักงานเขต สถานีตำรวจดับเพลิง สถานีตำรวจ สถานพยาบาลในท้องถิ่นใกล้เคียงอย่างสม่ำเสมอ	- บริษัทฯ ได้ติดต่อประสานงาน พบปะเขียนเขียน และให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ข้อมูลด้าน ความปลอดภัย เช่น คู่มือระบบเหตุฉุกเฉินชุมชน กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานระดับท้องถิ่น รวมทั้งสำนักงานเขต สถานีตำรวจ และสถาน- พยาบาลในท้องที่อย่างต่อเนื่อง สำหรับในปี พ.ศ.2565 บริษัทฯ ได้นำเสนอข้อมูลรายละเอียด โครงการ และข้อมูลด้านความปลอดภัยของ โครงการ ผ่านทางเอกสาร / แผ่นพับ ประชาสัมพันธ์ พร้อมกับการลงพื้นที่สำรวจ ความคิดเห็นของชุมชน ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ข-4 เอกสารแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ควบคุม สัมพันธ์ และฝั่งองค์กร บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) ธรรมชาติ จำกัด - ภาคผนวก ข-5 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ - ภาคผนวก ข-6 เอกสาร/แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ข้อมูลรายละเอียดโครงการ และ ข้อมูลด้านความปลอดภัย
	- จัดทำและใช้แผนปฏิบัติการฉุกเฉินที่มี ผลัก.ฝ่าย วิศวกรรมเป็นผู้สั่งการในการควบคุมเหตุการณ์ พร้อมทั้งระงับขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงาน และ ผู้ปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอน	- บริษัทฯ ได้จัดทำและใช้แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ซึ่งมี ผลัก.ฝ่ายวิศวกรรมเป็นผู้สั่งการในการควบคุม เหตุการณ์ พร้อมทั้งระงับขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงาน และผู้ปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจน และ มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินดังกล่าว เป็นประจำ สำหรับในปี พ.ศ.2565 ดำเนินการ ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินในวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ.2565	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ข-1 คู่มือปฏิบัติการระบบเหตุฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข-3 คู่มือความปลอดภัย - ภาคผนวก ข-8 เอกสารการซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี พ.ศ.2565

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4) อชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- ทำการตรวจสอบสภาพต่อและควมเรียบร้อย ของระบบท่อจ่ายก๊าซเป็นประจำวันรายสัปดาห์ รายเดือน ราย 3 เดือน และรายปี	- บริษัทฯ จัดให้มีการตรวจสอบสภาพทั่วไปของ แนวท่อก๊าซเป็นประจำทุกวัน และมีการตรวจสอบ ความเรียบร้อยของระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ อย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้มีการ ตรวจสอบความเรียบร้อยและทำการบำรุงรักษา สถานีจ่ายก๊าซธรรมชาติ ตามแผนการเชิงป้องกัน ของสถานีก๊าซธรรมชาติ	- ไม่พบปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ข-4 ระเบียบปฏิบัติงานตรวจสอบ และการทำงานตามแนวท่อจ่าย ก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ข-5 ขั้นตอนการปฏิบัติงานการซ่อม และบำรุงรักษาอุปกรณ์ในสถานี ก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ข-6 ขั้นตอนปฏิบัติงานการจัดทำ แผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ใน สถานีก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ค-1 สรุปผลการบำรุงรักษาระบบท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ - ภาคผนวก ค-2 แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

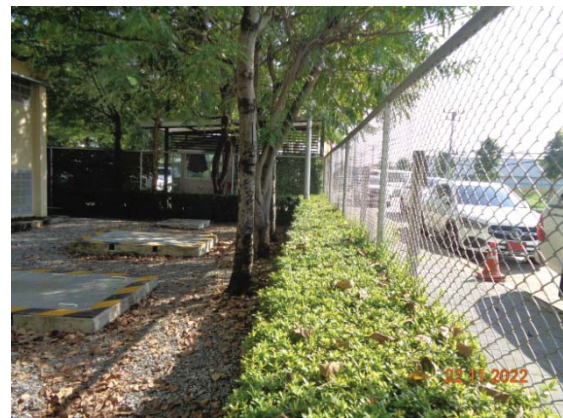
องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4) อากาศหายใจและ ความปลอดภัย (ต่อ)				- ภาคผนวก ค-3 ตัวอย่างเอกสารการบำรุงรักษา ระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ



รูปที่ 3-1 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



รูปที่ 3-2 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำสถานีก๊าซฯ OTS



รูปที่ 3-3 รั้วกั้นบริเวณสถานีก๊าซฯ OTS

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายประกอบมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

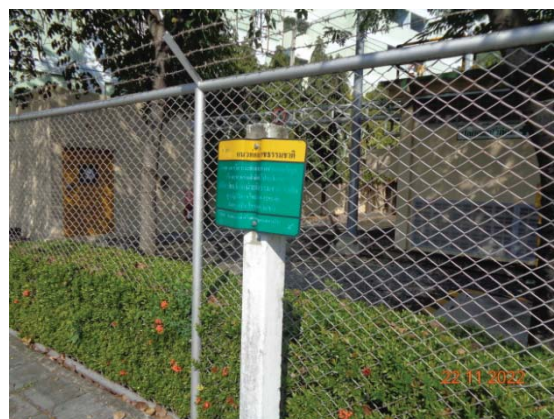
โครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณถนนพหลโยธิน กม. ที่ 33+015 ถึง  
กม. ที่ 36+025 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด







รูปที่ 3-4 ป้ายเตือน อาทิ ห้ามสูบบุหรี่ ก๊าซไวไฟ และสิ่งจำเป็นอื่นๆ ตามขอบเขตของรั้วกัน



รูปที่ 3-5 ป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ

### รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายประกอบมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ บริเวณถนนพหลโยธิน กม. ที่ 33+015 ถึง  
กม. ที่ 36+025 บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) ก๊าซธรรมชาติ จำกัด (ต่อ)



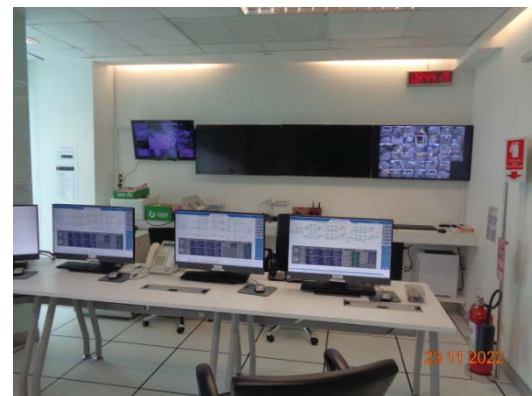
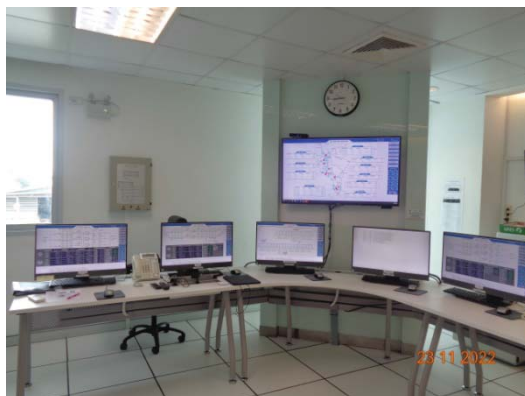




รูปที่ 3-6 อุปกรณ์ดับเพลิงประจำสถานี และรถปฏิบัติการ



รูปที่ 3-7 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 3-8 ศูนย์ควบคุมฉุกเฉิน (SCADA ROOM)

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายประกอบมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ บริเวณถนนพหลโยธิน กม. ที่ 33+015 ถึง  
กม. ที่ 36+025 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด (ต่อ)



## บทที่ 4

### ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 4

### ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของผู้ที่อยู่อาศัยบริเวณพื้นที่โครงการท่อก๊าซธรรมชาติบริเวณถนนพหลโยธิน กม. ที่ 33+015 ถึง กม. ที่ 36+025 ห่างจากแนวท่อในระยะ 300 เมตร ปีละ 1 ครั้ง

##### 4.1.1 การศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคม

###### ประจำปี พ.ศ.2565

บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด มีการสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการฯ ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการฯ ปีละ 1 ครั้ง โดยกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย ครัวเรือนที่ตั้งอยู่ในหมู่ที่ 1 หมู่ที่ 2 หมู่ที่ 3 หมู่ที่ 4 และหมู่ที่ 5 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี จำนวน 5 ชุมชน และเพื่อให้ความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการฯ มีความน่าเชื่อถือ จึงได้มีการสุ่มตัวอย่างโดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ โดยกำหนดตามแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ เป็นจุดศูนย์กลาง และดำเนินการสำรวจในรัศมี 300 เมตร จากแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง เพื่อให้ตัวอย่างมีการกระจายครอบคลุมครัวเรือนตามแนวท่อในชุมชนนั้นๆ อย่างทั่วถึง มีจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 60 ตัวอย่าง โดยในปี พ.ศ.2565 ดำเนินการสำรวจในวันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ.2565 ผลการสำรวจสรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสำรวจส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อโครงการฯ ในภาพรวมเป็นไปในทางที่ดี พอใจ และเชื่อมั่นกับการดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งยินดีที่จะเข้ามามีส่วนร่วมกับกิจกรรมต่างๆ หรือกระจายข่าวสารที่เป็นประโยชน์ของโครงการ รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ซ-2

ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้มีการลงพื้นที่พบปะกับประชาชนตามโอกาสต่างๆ เช่น งานเทศกาลหรือการจัดกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับชุมชน ดังแสดงในภาคผนวก ข-5 รวมทั้งนำเสนอรายละเอียดโครงการ และข้อมูลด้านความปลอดภัยต่อชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ.2565 บริษัทฯ ได้นำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการ และข้อมูลด้านความปลอดภัย ผ่านทางการแจกเอกสาร/แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ซึ่งได้ดำเนินการในช่วงเดียวกับการลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นของชุมชน ในวันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ.2565 ดังแสดงในภาคผนวก ข-6

## 4.2 ระดับเสียง

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 10 นาที ( $L_{eq} 10 \text{ min}$ ) บริเวณสถานี PRS ปีละ 1 ครั้ง ระหว่างการระบายก๊าซช่วงการซ่อมบำรุง

โครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณถนนพหลโยธิน กม. ที่ 33+015 ถึง กม. ที่ 36+025 ไม่มีสถานี PRS ดังนั้น บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด จึงได้พิจารณาทำการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณสถานีจ่ายก๊าซแห่งที่ 1 (Off-Take Station, OTS#1) แทน โดยตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq} 24 \text{ hr}$ ) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq} 8 \text{ hr}$ ) และระดับเสียงเฉลี่ย 10 นาที ( $L_{eq} 10 \text{ min}$ )

### 4.2.1 การตรวจวัดระดับเสียง

#### ประจำปี พ.ศ.2565

การตรวจวัดระดับเสียง ของโครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ บริเวณถนนพหลโยธิน กม. ที่ 33+015 ถึง กม. ที่ 36+025 บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด มีการดำเนินการตรวจวัดเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียง เฉลี่ย 8 ชั่วโมง และระดับเสียง เฉลี่ย 10 นาที บริเวณสถานีจ่ายก๊าซแห่งที่ 1 (OTS#1) โดยในปี พ.ศ.2565 ดำเนินการตรวจวัดในระหว่างวันที่ 11-12 ตุลาคม พ.ศ.2565 สามารถสรุปได้ดังนี้

#### (1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq} 24 \text{ hr}$ )

ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณสถานีจ่ายก๊าซแห่งที่ 1 (OTS#1) พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq} 24 \text{ hr}$ ) มีค่าเท่ากับ 69.3 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)

และเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงภายในสถานประกอบการ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546 ซึ่งกำหนดระดับเสียงเฉลี่ยที่ยอมรับได้ในเวลาการทำงาน 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 82 เดซิเบล(เอ) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

**(2) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr )**

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) มีค่าเท่ากับ 69.9 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546 ซึ่งกำหนดระดับเสียงเฉลี่ยที่ยอมรับได้ในเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 90 เดซิเบล(เอ)

**(3) ระดับเสียงเฉลี่ย 10 นาที (Leq 10 min)**

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 10 นาที (Leq 10 min) พบมีค่าระหว่าง 67.2-71.1 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546 ซึ่งกำหนดระดับเสียงเฉลี่ยที่ยอมรับได้กับเวลาการทำงานน้อยกว่า 15 นาที ไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)

ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียง ดังแสดงในรูปที่ 4.2-1 และผลการตรวจวัดระดับเสียง ดังแสดงในตารางที่ 4.2-1 และภาคผนวก ฅ

#### รูปที่ 4.2-1 ภาพแสดงการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการท่อก๊าซธรรมชาติ บริเวณถนนพหลโยธิน กม.ที่ 33+015 ถึง กม.ที่ 36+025

บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด

ประจำปี พ.ศ.2565



บริเวณสถานีจ่ายก๊าซแห่งที่ 1 (OTS#1)



## ตารางที่ 4.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการท่จ่ายก๊าซธรรมชาติ บริเวณถนนพหลโยธิน กม.ที่ 33+015 ถึง กม.ที่ 36+025

บริษัท ปตท. จำกัดก๊าซธรรมชาติ จำกัด

ระหว่างวันที่ 11-12 ตุลาคม พ.ศ.2565

โครงการท่จ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณถนนพหลโยธิน

ของบริษัท ปตท. จำกัดก๊าซธรรมชาติ จำกัด

กม. ที่ 33+015 ถึง กม. ที่ 36+025

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอต จำกัด

ช่วงเวลาระหว่างวันที่ 11-12 ตุลาคม พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด :

บริเวณสถานีจ่ายก๊าซแห่งที่ 1 (OTS#1)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :

Cirrus CR162B / G302743

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

Cirrus CR:515 / 94296

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) :

94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter

93.7 / 0.0

(SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) :

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 ธันวาคม พ.ศ.2564

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CR-515-2022-122

โครงการ	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (เดซิเบล(เอ))		
		Leq 24 hr	Leq 8 hr	Leq 10 min
- บริเวณสถานีจ่ายฯ OTS#1	11-12 ต.ค. 65	69.3	69.9	67.2-71.1
ค่ามาตรฐาน		$\leq 70^{1/}$ , $\leq 82^{2/}$	$\leq 90^{2/}$	$\leq 115^{2/}$

หมายเหตุ : 1. <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานระดับเสียง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)2. <sup>2/</sup> ค่ามาตรฐานระดับเสียง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

ชื่อผู้ตรวจวัด

: นายจักรี อินทะเสน

ชื่อผู้บันทึก

: นายจักรี อินทะเสน

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

: นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

: บริษัท ซีคอต จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์

: นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

: -

เบอร์โทรศัพท์

: 02-959-3600

## 4.2.2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

### ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

ผลการตรวจวัดระดับเสียง โครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณถนนพหลโยธิน กม. ที่ 33+015 ถึง กม. ที่ 36+025 ของบริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565 ดำเนินการตรวจวัดบริเวณสถานีจ่ายก๊าซแห่งที่ 1 (Off-Take Station1, OTS#1) โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และระดับเสียงเฉลี่ย 10 นาที เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสถานะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.2-2 และรูปที่ 4.2-2

## ตารางที่ 4.2-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณถนนพหลโยธิน กม. ที่ 33+015 ถึง กม. ที่ 36+025

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด

ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (เดซิเบล(เอ))		
		Leq 24 hr	Leq 8 hr	Leq 10 min
บริเวณสถานีก๊าซฯ OTS#1	15-16 ต.ค. 63	67.6	67.8	65.1-69.8
	14-15 ต.ค. 64	66.4	66.8	63.9-73.3
	11-12 ต.ค. 65	69.3	69.9	67.2-71.1
ค่ามาตรฐาน		$\leq 70^{1/}$ , $\leq 82^{2/}$	$\leq 90^{2/}$	$\leq 115^{2/}$

- หมายเหตุ :
- <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานระดับเสียง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)
  - <sup>2/</sup> ค่ามาตรฐานระดับเสียง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสถานะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

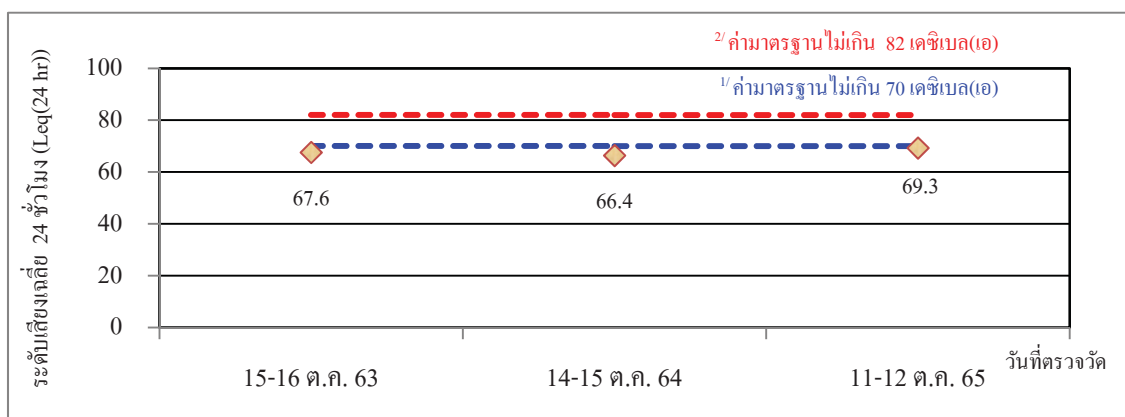
## รูปที่ 4.2-2

## ผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณสถานี OTS #1

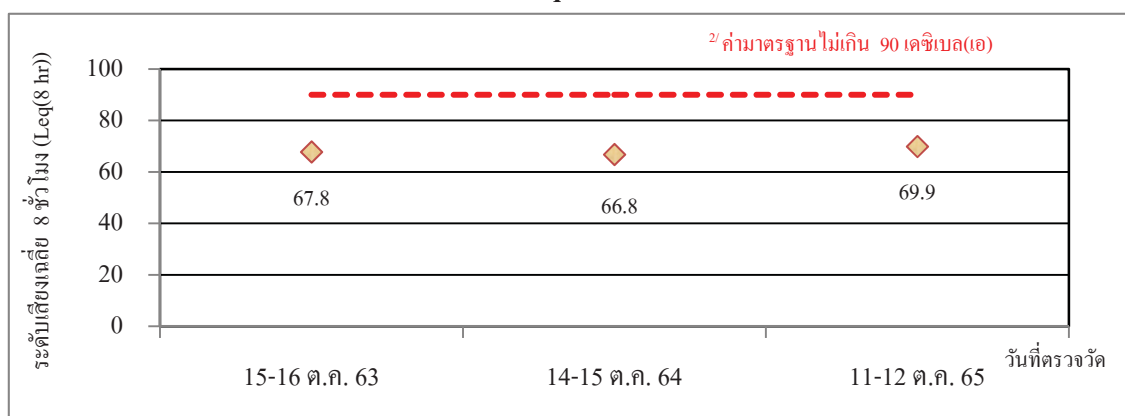
โครงการท่อก๊าซธรรมชาติบริเวณถนนพหลโยธิน กม. ที่ 33+015 ถึง กม. ที่ 36+025

บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) ก๊าซธรรมชาติ จำกัด

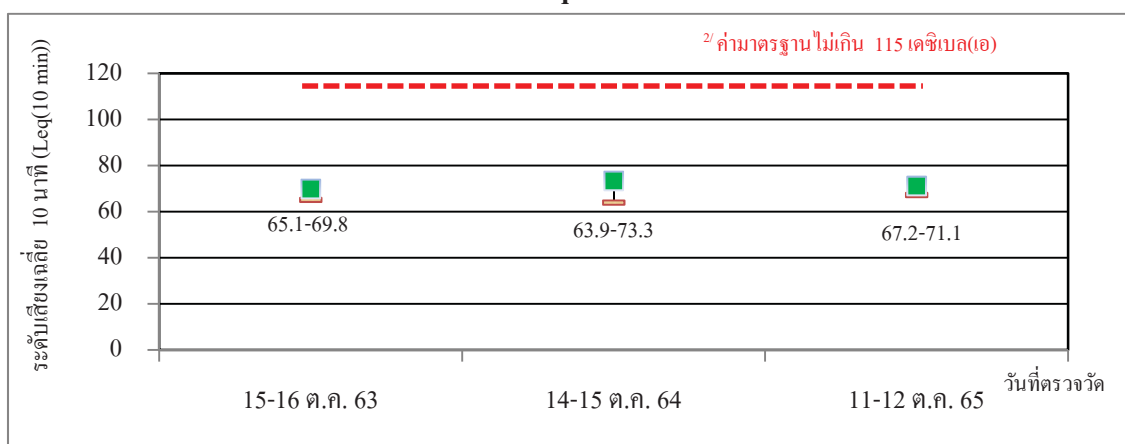
ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565



Leq 24 hr



Leq 8 hr



Leq 10 min

- หมายเหตุ :
- <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานระดับเสียง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)
  - <sup>2/</sup> ค่ามาตรฐานระดับเสียง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

### 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

มาตรการกำหนดให้มีการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป รวมถึงเอ็กซเรย์ปอด และตรวจเลือดของพนักงานทุกคน ปีละ 1 ครั้ง ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานซ่อมบำรุงท่อ ปีละ 1 ครั้ง และบันทึกการรั่วไหลของก๊าซ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้ง สาเหตุ วิธีการแก้ไข ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพ ในบริเวณ Right-of-Way ของแนวท่อก๊าซ ตลอดระยะดำเนินการ นอกจากนี้ยังกำหนดให้ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของท่อโดยบริษัทที่ได้รับการขึ้นทะเบียน ทุกระยะ 5 ปี นับจากวันที่เริ่มเปิดดำเนินการ

#### 4.3.1 การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป

บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) ก๊าซธรรมชาติ จำกัด ได้ให้ความสำคัญและห่วงใยสุขภาพของพนักงานมาโดยตลอด จึงได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป รวมถึงการเอ็กซเรย์ปอด และตรวจเลือดของพนักงานเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง สำหรับในปี พ.ศ.2565 ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพในระหว่างเดือนมิถุนายน ถึง สิงหาคม พ.ศ.2565 ผลการตรวจสอบสุขภาพ พบว่า พนักงานปฏิบัติการส่วนใหญ่มีสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ช-6

#### 4.3.2 การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน

บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) ก๊าซธรรมชาติ จำกัด ได้จัดให้มีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานปฏิบัติการทุกคนเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง สำหรับในปี พ.ศ.2565 ดำเนินการในระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงสิงหาคม พ.ศ.2565 ผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ และมีการเฝ้าระวังสำหรับพนักงานที่มีผลผิดปกติ รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ช-6

#### 4.3.3 การบันทึกการรั่วไหลของก๊าซ/เหตุฉุกเฉิน

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญความปลอดภัยของพนักงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง ดังนั้น จึงได้มีการบันทึกการรั่วไหลของก๊าซ ตามที่ได้มีการกำหนดในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณถนนพหลโยธิน กม. ที่ 33+015 ถึง กม. ที่ 36+025 ในบริเวณ Right-of-Way ของแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ

ในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 พบว่า ไม่มีเหตุการณ์รั่วไหลใดๆ เกิดขึ้น รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก จ

#### 4.3.4 บันทึกสถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บ ในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ได้ทำการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน บริเวณโครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณถนนพหลโยธิน กม. ที่ 33+015 ถึง กม. ที่ 36+025 โดยในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 พบว่า ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ช-7

#### 4.3.5 การตรวจสอบความสมบูรณ์ของท่อ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ได้ทำการตรวจสอบสภาพทั่วไปของแนวท่อก๊าซธรรมชาติเป็นประจำทุกวัน และมีการตรวจสอบ และบำรุงรักษาระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันอย่างต่อเนื่อง ดังแสดงในภาคผนวก ข-4 ระเบียบปฏิบัติงานการตรวจสอบและการทำงานตามแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ รวมทั้ง มีการตรวจสอบความสมบูรณ์ของระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ ทุก 5 ปี (CIPS & DCVG) โดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับการขึ้นทะเบียน ล่าสุดดำเนินการสำรวจในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2563 และมีแผนดำเนินการในครั้งถัดไปในปี พ.ศ.2568 ดังแสดงในภาคผนวก ค การบำรุงรักษาระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ

บทที่ 5

## สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม



## บทที่ 5

### สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

#### 5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### ครั้งที่ 2/2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565

การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ บริเวณถนนพหลโยธิน กม. ที่ 33+015 ถึง กม. ที่ 36+025 ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 พบว่า บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ประกอบด้วย มาตรการทั่วไป มาตรการด้านเสียง มาตรการด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ สามารถสรุปดังนี้

##### (1) มาตรการทั่วไป

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ได้นำมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดเพิ่มเติม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับเหมา โดยบริษัทฯ ได้นำมาตรการไปติดประกาศประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบตั้งแต่ก่อนเริ่มดำเนินการ และได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งได้เสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทราบทุก 6 เดือน

##### (2) มาตรการด้านเสียง

บริษัทฯ จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองส่วนบุคคลสำหรับพนักงานอย่างเพียงพอ

### (3) มาตรการด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

บริษัทฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ มีการติดต่อ พบปะ เชิญชวน และเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณประโยชน์ของท้องถิ่น เช่น สนับสนุนด้านการศึกษา ด้านกีฬา และการเข้าร่วมกิจกรรมอื่นๆ ตามความเหมาะสม และได้มีการนำเสนอรายละเอียดโครงการฯ เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจต่อสาธารณชนถึงผลดีของการใช้ก๊าซธรรมชาติ ระบบความปลอดภัยของท่อย้ายก๊าซธรรมชาติ เพื่อเพิ่มความมั่นใจและลดความวิตกกังวลของประชาชน

### (4) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

บริษัทฯ มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซเป็นประจำ และสม่ำเสมอตามแผนงานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และมีห้องปฏิบัติการควบคุมตลอด 24 ชั่วโมง จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นระยะๆ พร้อมทั้งในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินหลังจากควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉิน และทำการตรวจสอบเสร็จสิ้นแล้ว บริษัทฯ จะจัดเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดพื้นที่ทันที นอกจากนั้น ได้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้กับพนักงานของบริษัทฯ ทุกตำแหน่ง พร้อมทั้งจัดทำเอกสารให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ และความปลอดภัยให้กับโรงงานและหน่วยงานต่างๆ และได้มีการทบทวนเอกสารแผนปฏิบัติการเหตุฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี โดยจะทำการทบทวนหลังจากที่มีการซ้อมแผนฉุกเฉินเพื่อรวบรวมข้อมูลและประเด็นต่างๆ มาปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมทั้งยังมีการจัดทำแผนระงับเหตุฉุกเฉิน และจัดทำคู่มือระงับเหตุฉุกเฉิน โดยจัดให้มีคณะทำงานของบริษัทฯ เพื่อประสานงานและให้ความร่วมมือกับกรมทางหลวง และ สภอ. คลองหลวง ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินสามารถเรียกได้ทันที โดยบริษัทฯ ได้จัดทำหมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานที่ต้องการประสานงานไว้ที่สำนักงาน และได้จัดทำป้ายเตือนตลอดแนวที่มีการวางท่อย้ายก๊าซฯ ผ่าน โดยระบุหมายเลขโทรศัพท์ให้บุคคลทั่วไปได้รับทราบ และสามารถติดต่อประสานงานกับโครงการ ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน อีกทั้งยังได้จัดทำคู่มือระงับเหตุฉุกเฉินชุมชน แจกจ่ายให้กับชุมชนเพื่อปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน จัดให้มีรั้วกัน และระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง พร้อมทั้งติดป้ายเตือนต่างๆ ตามขอบเขตของรั้วกัน เช่น ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามจุดไฟ ห้ามใช้เครื่องมือสื่อสาร ห้ามเข้าเด็ดขาด เป็นต้น ในบริเวณสถานีก๊าซฯ OTS และสถานี MRS โดยได้ติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งของแนวท่อย้ายก๊าซฯ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนให้อยู่ในสภาพดี สามารถ

มองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุได้อย่างชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน อีกทั้งยังจัดทำแผนการดับเพลิง และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ท่อประปา อุปกรณ์ดับเพลิง และวาล์วควบคุมประจำสถานีก๊าซฯ OTS และประจำรถปฏิบัติการของพนักงาน เพื่อใช้ได้ทันทีในกรณีเกิดเพลิงไหม้ รวมถึงได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงานให้กับพนักงานทุกคน

บริษัทฯ จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ.2565 ดำเนินการตรวจสอบสภาพพนักงาน ในระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงสิงหาคม พ.ศ.2565 นอกจากนี้ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำสำนักงานปฏิบัติการที่รังสิต และรถปฏิบัติงาน จัดเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ พร้อมทั้งมีการบันทึกข้อมูลเหตุการณ์ฉุกเฉินและการรั่วของก๊าซธรรมชาติ ซึ่งจะระบุรายละเอียดของเหตุการณ์สาเหตุ และการระงับเหตุ โดยในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 พบว่า ไม่มีเหตุการณ์ฉุกเฉินใดๆ เกิดขึ้น รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ก

บริษัทฯ ได้ทำประกันภัยเพื่อคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินประชาชนและสาธารณสมบัติที่จะได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ อีกทั้งมีการติดต่อประสานงานและให้ข้อมูลข่าวสารโครงการกับหน่วยงานระดับท้องถิ่น และองค์กรใกล้เคียงอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ ได้จัดทำและใช้แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ซึ่งมี ผจก. ฝ่ายวิศวกรรม เป็นผู้สั่งการในการควบคุมเหตุการณ์ พร้อมทั้งระบุขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงาน และผู้ปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจน อีกทั้งยังจัดให้มีตรวจสอบสภาพทั่วไปของแนวท่อจ่ายก๊าซฯ เป็นประจำทุกวัน และมีการตรวจสอบความเรียบร้อยของระบบท่อจ่ายก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบสถานีจ่ายก๊าซธรรมชาติเป็นประจำ

รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2/2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 ดังแสดงไว้ในบทที่ 3

## 5.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### ครั้งที่ 2/2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อก๊าซธรรมชาติบริเวณถนนพหลโยธิน กม. ที่ 33+015 ถึง กม. ที่ 36+025 ของบริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) ก๊าซธรรมชาติ จำกัด ในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 พบว่า บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) ก๊าซธรรมชาติ จำกัด ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ อย่างครบถ้วน ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ด้านเศรษฐกิจ-สังคม ด้านระดับเสียง และด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5.2-1

## ตารางที่ 5.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณถนนพหลโยธิน กม. ที่ 33+015 ถึง กม. ที่ 36+025

บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด

ครั้งที่ 2/2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ ปัญหา/ อุปสรรค/ การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1. เศรษฐกิจและสังคม	- ผู้ที่อยู่อาศัย ในบริเวณพื้นที่ โครงการที่อยู่ ห่างจากแนวท่อ ในระยะ 300 เมตร	- สำรวจความคิดเห็นของ ชุมชน	1 ครั้งต่อปี	- บริษัทฯ ดำเนินการสำรวจ สภาพเศรษฐกิจ สังคม และ ความคิดเห็นของชุมชน ใน วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ.2565 พบว่า ผู้ตอบแบบสำรวจ ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อ โครงการฯ ในภาพรวมเป็นไป ในทางที่ดี พอใจ และเชื่อมั่น ในการดำเนินงานของ โครงการ พร้อมทั้งยินดีที่จะเข้า มามีส่วนร่วมกับกิจกรรมต่างๆ หรือกระจายข่าวสารที่เป็น ประโยชน์ของโครงการ	-
2. ระดับเสียง	- สถานีจ่ายก๊าซ 1 (Off-Take Station, OTS#1)	- Leq 10 min - Leq 24 hr - Leq 8 hr	1 ครั้งต่อปี	- มีค่า 69.3 dB(A) - มีค่า 69.9 dB(A) - มีค่า 67.2-71.1 dB(A)	ผลการ ตรวจวัดมีค่า อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานที่ กำหนด ทั้งหมด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ ปัญหา/ อุปสรรค/ การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
3. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย	- พนักงาน ปฏิบัติการ	- สุขภาพทั่วไป รวมถึง เอ็กซเรย์ปอด และ ตรวจเลือด	1 ครั้งต่อปี	- บริษัทฯ ดำเนินการตรวจ สุขภาพทั่วไป และตรวจ สมรรถภาพการได้ยินของ ผู้ปฏิบัติงานในสถานีก๊าซฯใน ระหว่างเดือนมิถุนายนถึง สิงหาคม พ.ศ.2565 ผลการ ตรวจสุขภาพพบว่า พนักงาน ปฏิบัติการส่วนใหญ่มีสุขภาพ อยู่ในเกณฑ์ปกติ	-
		- ตรวจสมรรถภาพ การได้ยิน	1 ครั้งต่อปี	- บริษัทฯดำเนินการตรวจสมรรถภาพ การได้ยินของผู้ปฏิบัติงานใน สถานีก๊าซฯ ในระหว่างเดือน มิถุนายน ถึงสิงหาคม พ.ศ.2565 ผลการตรวจ พบว่า พนักงาน ปฏิบัติการส่วนใหญ่มีสมรรถภาพ การได้ยินอยู่ในเกณฑ์ปกติ	-
	- บริเวณ Right- of-Way ของ แนวท่อจ่าย ก๊าซธรรมชาติ	- การบันทึกการรั่วไหล ของก๊าซเหตุฉุกเฉิน ที่เกิดขึ้น พร้อมทั้ง สาเหตุ วิธีการแก้ไข ผลกระทบที่เกิดขึ้น ต่อสุขภาพ	ตลอดระยะ ดำเนินการ	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2565 พบว่า ไม่มี เหตุการณ์รั่วไหลใดๆ เกิดขึ้น	-
	- พนักงานทุกคน	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และ การบาดเจ็บในระหว่าง การปฏิบัติงานของ พนักงาน	ตลอดระยะ ดำเนินการ	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วยของพนักงานที่ เกิดจากการปฏิบัติงานแต่อย่างใด	-

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ ปัญหา/ อุปสรรค/ การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
3. อากาศภายใน และความ ปลอดภัย (ต่อ)	- แนวท่อจ่ายก๊าซ ธรรมชาติของ โครงการ	- ตรวจสอบสภาพความ สมบูรณ์ของท่อโดย หน่วยงานภายนอก ที่ขึ้นทะเบียน	ทุก 5 ปี	- บริษัทฯ มีการตรวจสอบสภาพ ทั่วไปของแนวท่อเป็นประจำ ทุกวัน และมีการตรวจสอบ และบำรุงรักษาระบบท่อจ่าย ก๊าซธรรมชาติตามแผนการ บำรุงรักษาเชิงป้องกันอย่าง ต่อเนื่อง รวมทั้ง มีการตรวจสอบ ความสมบูรณ์ของระบบท่อ ทุก 5 ปี (CIPS & DCVG) โดย หน่วยงานภายนอกที่ได้รับการ ขึ้นทะเบียน โดยล่าสุดดำเนินการ สำรวจในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2563 ดังแสดงในภาคผนวก ค-1 สรุปผลการบำรุงรักษาระบบท่อ จ่ายก๊าซธรรมชาติ สำหรับครั้ง ถัดไปมีแผนดำเนินการในปี พ.ศ.2568	-