

บทที่ 1

บทนำ

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 บทนำ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทในกลุ่มของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ถูกจัดตั้งขึ้นเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนนโยบายของรัฐบาล ในการนำก๊าซธรรมชาติมาใช้ทดแทนการนำเข้า น้ำมันจากต่างประเทศ และใช้เป็นเชื้อเพลิงในภาคอุตสาหกรรม โดยเป็นการร่วมทุนระหว่างบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (เดิมชื่อ การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (ปตท.)) บริษัท Tractebel S.A. ประเทศเบลเยียม บริษัท British Gas Plc. ประเทศอังกฤษ และสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ ซึ่งได้รับการอนุมัติ จากคณะรัฐมนตรีเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2539 และได้จดทะเบียนอย่างเป็นทางการเมื่อเดือนมิถุนายน พ.ศ.2539 ในปัจจุบันผู้ถือหุ้นของบริษัทฯ ประกอบด้วย บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ถือหุ้นใหญ่ ร้อยละ 58 รองลงมาคือ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ร้อยละ 42

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินธุรกิจการก่อสร้าง พัฒนา ขยายเครือข่าย ระบบการขนส่ง และจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติทางท่อ เข้าสู่โรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม รอบกรุงเทพฯ และปริมณฑล รวมทั้งพื้นที่ศักยภาพอื่นๆ โดยยึดหลักคุณภาพและความปลอดภัยตาม มาตรฐานสากล และปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับของทางราชการและชุมชนอย่างเคร่งครัด ทำให้ ผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติและชุมชนใกล้เคียงมีความมั่นใจในความปลอดภัยของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ คุณภาพ ของบริการและผลิตภัณฑ์ ซึ่งไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทพารักษ์ (เอ็มไทย) ตั้งอยู่บริเวณอำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ โดยโครงการได้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.7/3458 ลงวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ.2551 (ภาคผนวก ก) โดยกำหนดให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แก่หน่วยงานอนุญาต และสำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน

ดังนั้น บริษัท ปตท. จำกัดมหาชน จำกัด จึงมอบหมายให้บริษัท ซีคอต จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งตรวจสอบและรวบรวมข้อมูล เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทพารักษ์ (เอ็มไทย) เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ.2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566

## 1.2 ขอบเขตการดำเนินการ

### 1.2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รวบรวมผลการดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ถูกกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้าน ดังนี้

- (1) มาตรการทั่วไป
- (2) อาชีวอนามัย และความปลอดภัย
- (3) สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

รายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในภาคผนวก ก

### 1.2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ดังนี้

- (1) การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับและการแก้ไขปัญหาจากโครงการ โดยสำรวจประชาชนและผู้นำชุมชน โดยเฉพาะครัวเรือนและสถานประกอบการในระยะ 400 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซฯ 1 ครั้ง ภายหลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จ อย่างไรก็ตาม บริษัท ปตท. จำกัดมหาชน จำกัด ได้กำหนดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม

และความคิดเห็นของชุมชนอย่างต่อเนื่อง ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ.2566 มีแผนดำเนินการสำรวจในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ.2566

(2) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ดำเนินการตรวจสอบสภาพทั่วไป รวมถึงเอกซเรย์ปอดและตรวจเลือดของพนักงานปฏิบัติการทุกคน ปีละ 1 ครั้ง ตรวจสอบสภาพการได้ยินของพนักงานปฏิบัติการ ปีละ 1 ครั้ง บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งสาเหตุ วิธีการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพในบริเวณ Right-of-Way ของแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติตลอดระยะดำเนินการ

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

## ตารางที่ 1.2-1 รายละเอียดการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## โครงการก่อสร้างทางรถไฟไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทพารักษ์ (เอ็มไทย)

## 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. สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน | - สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับและการแก้ไขปัญหาจากโครงการ | - ประชาชนและผู้นำชุมชน โดยเฉพาะครัวเรือน และสถานประกอบการ ในระยะ 400 เมตร จากแนวตั้งกลางก่อสร้าง |      |      |       |       |      |       |      |      |      | ↔    |      |      |
| 2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย       | - ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป รวมถึงเอกซเรย์ปอด และตรวจเลือด<br>- ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน                            | - พนักงานปฏิบัติการทุกคน   |      |      |       |       |      |       | ↔    |      |      |      |      |      |
|                                    | - บันทึกการรั่วไหลของก๊าซ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งสาเหตุ และวิธีการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพ    | - บริเวณ Right-of-way ของแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ  | ←    |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| ตลอดระยะเวลาดำเนินการ              |   |  |      |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

## บทที่ 2

### รายละเอียดโครงการ

#### 2.1 สถานที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทพารักษ์ (เอ็มไทย) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ดังแสดงในรูปที่ 2.1-1 ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

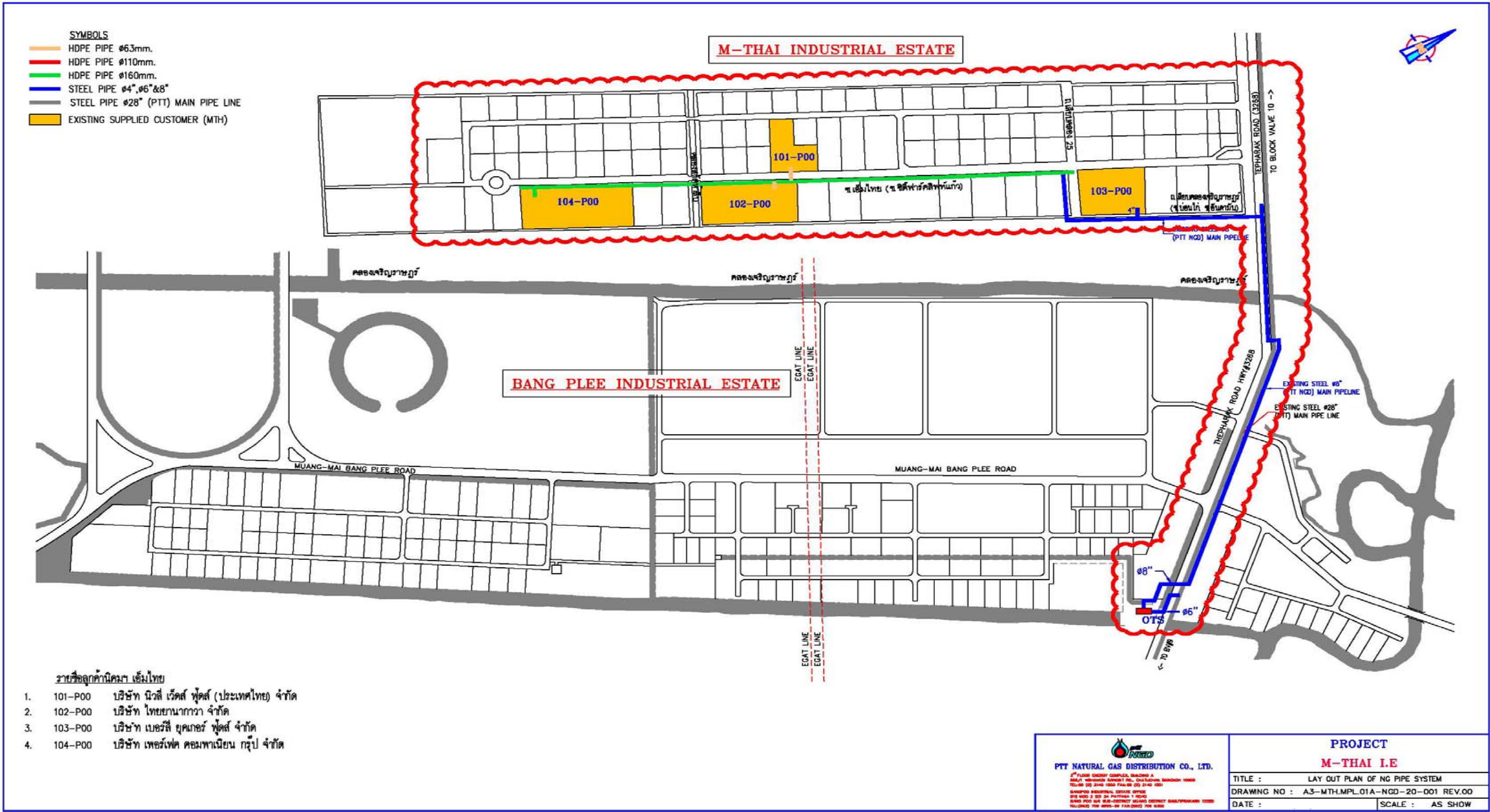
พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณภายในเมืองอุตสาหกรรมเทพารักษ์ (เอ็มไทย) ซึ่งอยู่ในเขตอำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการนี้ จะเป็นการเชื่อมต่อจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในสถานีควบคุมและวัดปริมาตรก๊าซธรรมชาติ (Off-Take Station : OTS) ด้วยวิธีการ Hot Tap และท่อส่งก๊าซธรรมชาติชนิดท่อโพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ที่วางภายในพื้นที่เมืองอุตสาหกรรมเทพารักษ์ (เอ็มไทย) รวมความยาวท่อทั้งหมดประมาณ 5.7 กิโลเมตร เพื่อจ่ายก๊าซธรรมชาติให้กับโรงงานลูกค้า ซึ่งอยู่บริเวณพื้นที่เมืองอุตสาหกรรมเทพารักษ์ (เอ็มไทย) ซึ่งแผนภาพระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ดังแสดงในรูปที่ 2.1-2 และสภาพปัจจุบันบริเวณแนวท่อส่งก๊าซฯ ดังแสดงในรูปที่ 2.1-3 โดยภาพรวมแล้วระบบส่งก๊าซฯ ทั้งหมดของโครงการฯ ประกอบด้วย

- (1) จุดรับก๊าซ (Tapping Point)
- (2) สถานีรวม (Combined Station) ของสถานีจ่ายก๊าซ (Off-Take Station, OTS) และสถานีควบคุมความดัน (Pressure Regulating Station, PRS)
- (3) ท่อประธานเหล็ก (Gas Main of Steel Pipeline)
- (4) ท่อประธาน HDPE (Gas Main of HDPE Pipeline)
- (5) ท่อบริการ HDPE (HDPE Gas Service Pipeline)
- (6) สถานีตรวจวัดและควบคุมความดันลูกค้า (Customer Meter/Regulation Station, MRS)
- (7) อุปกรณ์ควบคุมอัตโนมัติ (Automated Operation Control Equipment) เช่น Pressure

Control Valve, Safety Shut off Valve และ Pressure Relief Valve







รูปที่ 2.1-2 แผนภาพระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทพารักษ์ (เอ็มไทย)  
บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) ก๊าซธรรมชาติ จำกัด





รูปที่ 2.1-3 สภาพปัจจุบันบริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โครงการท่อส่ง  
ก๊าซธรรมชาติไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทพารักษ์ (เอ็มไทย)  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด



- (8) ระบบ SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition)
- (9) ห้อง GRCC (Gas Response Control Center)

## 2.2 ก๊าซธรรมชาติ

ก๊าซธรรมชาติเป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอนชนิดหนึ่ง ประกอบด้วย ไฮโดรเจน และ คาร์บอน อันเกิดจากการทับถมของซากพืชซากสัตว์เป็นเวลานานนับล้านปี และถูกย่อยสลายด้วยจุลินทรีย์จนแปรสภาพเป็นก๊าซและน้ำมันสะสมอยู่ภายใต้ชั้นหิน ซึ่งจะประกอบด้วย สารไฮโดรคาร์บอนหลายชนิด ได้แก่ มีเทน อีเทน โพรเพน บิวเทน เพนเทน เฮกเซน และก๊าซอื่นๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแหล่งก๊าซธรรมชาตินั้นๆ แต่มักจะประกอบด้วย ก๊าซมีเทน ร้อยละ 70 ขึ้นไป โดยอาจจะมีก๊าซอื่นๆ รวมอยู่ด้วย เช่น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ และไนโตรเจน นอกจากนี้อาจมีสิ่งเจือปนอื่นๆ เช่น น้ำ เป็นต้น ด้วยสถานะความเป็นก๊าซทำให้การขนส่งก๊าซธรรมชาติจากแหล่งผลิตไปยังผู้ใช้ปลายทางมักใช้การขนส่งทางท่ออันเป็นวิธีที่ปลอดภัยและสะดวกที่สุดในปัจจุบัน

ในปัจจุบันก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิตกระแสไฟฟ้าในประเทศไทย นอกจากนี้ยังสามารถนำไปใช้กับเครื่องจักรในอุตสาหกรรมทุกประเภทที่ต้องใช้เชื้อเพลิงในการผลิต เช่น หม้อต้มไอน้ำ อุปกรณ์เป่าหรืออบแห้ง เตาหลอม และเตาเผาในโรงงาน เป็นต้น

การจัดส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงงานอุตสาหกรรมทำได้โดยระบบขนส่งทางท่อที่มีการวางเครือข่ายอย่างได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพ ลดปัญหาการจราจร รวมทั้งลดค่าใช้จ่ายในการสำรองเชื้อเพลิง และพื้นที่ใช้สอย สำหรับการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติสามารถทำได้ 3 แบบ คือ การวางท่อโดยวิธีขุดเปิดหน้าดิน วิธีการเจาะท่อลอด และวิธีดันท่อลอด

## 2.3 การทดสอบท่อ (Pipe Testing)

โครงการฯ จะแยกทดสอบท่อเหล็ก และท่อ HDPE ด้วยวิธีต่างกัน ดังนี้คือ

### 2.3.1 การทดสอบท่อเหล็ก

#### (1) การทดสอบรอยเชื่อมโดยใช้รังสี (Radiography)

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

รังสีฉายผ่านท่อทำให้เกิดภาพแฝง (Invisible or Latent Image) บนแผ่นฟิล์ม โดยใช้เทคนิคที่เรียกว่า Internal X-ray Crawler Single Wall Single Image ซึ่งเป็นหนึ่งในเทคนิคที่ดีที่สุดที่มีอยู่ ที่ผู้ปฏิบัติงานจะมีความเสี่ยงต่อการถูกรังสีน้อยมาก และเพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับบุคคลทั่วไปในระหว่างทำการทดสอบให้มากยิ่งขึ้น โครงการฯ จะทำการกั้นบริเวณ และอื่นๆ ตามที่กฎหมายไทยกำหนด นอกจากนี้เพื่อการตรวจสอบและซ่อมแซมรอยรั่วให้เป็นไปอย่างรวดเร็วทันการ รอยเชื่อมที่ทำในแต่ละวัน จะถูกตรวจสอบและรายงานผลในตอนท้ายของวันเดียวกัน การตรวจสอบโดยใช้รังสีจะทำโดยวิธีการที่ปลอดภัยเป็นไปตามมาตรฐาน API 1104 และโดยผู้ตรวจสอบที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานของพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ ฉบับที่ 4 (พ.ศ.2508)

#### (2) การทดสอบชลสถิตย (Hydrostatic Testing)

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



เมื่อเริ่มทดสอบ ท่อส่วนที่จะทดสอบจะถูกทำความสะอาดโดยใช้อุปกรณ์ล้างท่อ หรือน้ำฉีดล้างภายในผนังท่อ เพื่อกำจัดตะกอนสิ่งสกปรกออก หลังจากนั้นเติมน้ำและอัดความดันเพิ่มจนถึงร้อยละ 80 ของความดันท่อสูงสุด ที่ไว้ 2 ชั่วโมง แล้วตรวจสอบ ถ้าท่อมีรอยรั่วซึมต้องทำการซ่อมแซมก่อนดำเนินการทดสอบต่อไป ซึ่งเป็นการเพิ่มความดันน้ำในท่อจนถึงร้อยละ 150 ของความดันท่อสูงสุด ความดันทดสอบจะเพิ่มขึ้นหรือลดลงตามการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิอากาศภายนอก ซึ่งจะสามารถปรับได้โดยการระบาย (Bleeding) ความดันส่วนเกิน หรือการอัดน้ำเพิ่มเพื่อรักษาความดัน โดยคงความดันท่อในช่วงที่ทดสอบไว้นาน 24 ชั่วโมง

รอยรั่วซึมของท่อที่พบในระหว่างการทดสอบ จะได้รับการซ่อมแซมก่อนทำการทดสอบซ้ำด้วยวิธีการข้างต้น โดยมีการคงความดันไว้เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ของการทดสอบแต่ละรอบ และ Tightness Test ที่ 1 barg เป็นเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อหาการรั่วของระบบท่อ

ระเบียบปฏิบัติงานการควบคุมและบำรุงรักษาการสีกกร่อนท่อเหล็ก ดังแสดงในภาคผนวก ข-1

### 2.3.2 การทดสอบท่อ HDPE

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

- (1) การทดสอบท่อ จะกำหนดได้ในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด ข้อพิจารณาในการกำหนดจุดอัดอากาศและระบายอากาศของท่อแต่ละช่วง ต้องไม่กีดขวางทางเข้า-ออกของโรงงานในพื้นที่
- (2) ตัวกลางที่ใช้ทดสอบใช้เป็นอากาศหรือก๊าซไนโตรเจน โดยอัดความดันที่ใช้ทดสอบต้องไม่น้อยกว่า 1.5 เท่า ของความดันก๊าซในท่อช่วงการใช้งานสูงสุด เป็นเวลา 2 ชั่วโมง และ Tightness Test ที่ 1 barg เป็นเวลา 24 ชั่วโมง
- (3) หากมีชุดวาล์วอยู่ในระบบต้องปิดวาล์วให้อยู่ในตำแหน่ง 50% ยกเว้นชุดวาล์วควบคุมการทดสอบ
- (4) อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบต้องมีเอกสารสอบเทียบ โดยอุปกรณ์หลักที่ใช้งาน คือ อุปกรณ์บันทึกแรงดันต่อเนื่อง (Pressure Chart Recorder) และอุปกรณ์วัดแรงดัน (Pressure Indicator)

(5) เพิ่มความดันเข้าสู่ระบบท่อและควรหยุดเพื่อตรวจสอบรอยรั่วซึมเป็นระยะๆ เมื่อเพิ่มความดันจนได้เท่ากับค่าความดันทดสอบแล้ว ควรทิ้งให้ตัวกลางทดสอบมีอุณหภูมิกลับเข้าสู่ภาวะสมดุลกับสภาพแวดล้อม โดยใช้เวลาไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมงโดยประมาณ

(6) เริ่มต้นบันทึกค่าความดันด้วย Pressure Chart Recorder และบันทึกต่อเนื่อง โดยบันทึกค่าความดัน เวลา และค่าอุณหภูมิของบรรยากาศไว้เพื่อพิจารณาอ้างอิง

(7) เมื่อครบกำหนด ผลการทดสอบต้องพิจารณาที่ Pressure Chart Recorder ซึ่งใช้บันทึกค่าความดัน เวลา และอุณหภูมิของบรรยากาศมาใช้ในการพิจารณาประกอบ โดย Pressure Chart Recorder ที่ผ่านต้องมีรูปร่างเป็นวงรอบกลม จึงสามารถพิจารณาวิเคราะห์ได้ว่าไม่มีการรั่วซึมของความดันทดสอบ

## 2.4 การเริ่มจ่ายก๊าซ (Commissioning)

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

หลังจากนั้น ระบบท่อสถานีส่งก๊าซฯ ทั้งหมด และสถานีตรวจวัดและควบคุมความดัน (MRS) จะถูกทำความสะอาดและเติมก๊าซธรรมชาติเข้าไปในท่อ โดยขั้นต้นจะใช้ก๊าซไนโตรเจนบริสุทธิ์ไล่อากาศออกจากท่อทั้งหมดก่อน (Air-purged with 100% Nitrogen) ตามด้วยก๊าซธรรมชาติจากสถานีจ่าย ความเร็วของก๊าซไนโตรเจนที่ใช้จะคงที่ต่ำสุด เพื่อป้องกันไม่ให้ก๊าซไนโตรเจนไปผสมกับก๊าซธรรมชาติตรงบริเวณช่วงต่อที่พื้นที่ผิวสัมผัสกันระหว่างก๊าซทั้งสอง

## 2.5 การดำเนินงานจ่ายก๊าซ (Pipeline Operation)

โครงการจะเริ่มจ่ายก๊าซฯ ให้กับโรงงานลูกค้าหลังจากการ Commissioning ก่อนการเริ่มจ่ายก๊าซ ข้อต่อ และวาล์วจากท่อส่งก๊าซฯ สถานีก๊าซฯ OTS หรือสถานีก๊าซฯ PRS และปลายปิด (Capped Ends) ต่างๆ จะถูกตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง ให้ระบบท่อทั้งระบบอยู่ในสภาพเรียบร้อย

### 2.5.1 ระบบ SCADA

ระบบการจำหน่ายก๊าซธรรมชาติจะใช้ระบบ SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) ในการเฝ้าติดตามและตรวจสอบ โดยทำการติดตั้งหน่วยควบคุมทางไกล (Remote Terminal Units, RTU) เพื่อวัดและรวบรวมข้อมูลต่างๆ จากอุปกรณ์ที่ติดตั้งไว้ในสถานีก๊าซฯ OTS ส่งข้อมูลผ่านระบบสื่อสารไปยังระบบแสดงผลและบันทึกข้อมูล ที่บริหารจัดการด้วยระบบคอมพิวเตอร์ที่ตั้งอยู่ใน

ศูนย์ควบคุม (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

ความดันของก๊าซในท่อซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อระบบการจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จะถูกตรวจสอบด้วยคอมพิวเตอร์และโปรแกรมควบคุม ซึ่งจะสามารถเห็นได้จากจอภาพตลอดเวลา (Real Time) โดยจะมีเจ้าหน้าที่ศูนย์บางปูปฏิบัติหน้าที่ตลอด 24 ชั่วโมง

ระเบียบปฏิบัติงานการปฏิบัติการห้องควบคุม และรายละเอียดการทำงานของระบบ SCADA ดังแสดงในภาคผนวก ข-2 และภาคผนวก จ

### 2.5.2 ป้ายแสดงตำแหน่งท่อส่งก๊าซฯ (Pipeline Marker Posts)

ป้ายแสดงตำแหน่งท่อส่งก๊าซฯ ถูกติดตั้งตามแนวท่อที่บริเวณขอบถนนและจุดข้าม เพื่อแสดงว่ามีท่อส่งก๊าซฯ ฝังอยู่ใต้ดิน ในส่วนของท่อประธาน HDPE จะติดตั้งป้ายตามเสาไฟฟ้าริมถนนหันหน้าตามความยาวถนนที่ระยะห่างทุก 50-100 เมตร หรือทุกระยะเสาไฟฟ้าที่สี่

ข้อความบนป้ายจะแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับชนิดของก๊าซ ชื่อบริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ ส่วนที่จุดตัดตามสี่แยกข้ามถนน มีป้ายแสดงตำแหน่งของวาล์วที่ควบคุมท่อส่งก๊าซฯ แต่ละสาย ซึ่งสามารถปิดวาล์วนี้ได้อย่างถูกต้องในกรณีฉุกเฉิน

### 2.5.3 การปิดระบบท่อกรณีฉุกเฉิน

การปิดระบบท่อกรณีฉุกเฉินอาจมาจากหลายสาเหตุ ได้แก่

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

ในช่วงการทำงานปกติ ระบบเตือนภัยอัตโนมัติต่างๆ มีการส่งสัญญาณซึ่งจะมีการปรับปรุงแก้ไขตามความเหมาะสมกับสถานการณ์ในขณะที่ระบบท่อยังทำงานอยู่ แต่ในช่วงสภาวะฉุกเฉิน เช่น การเกิดภัยพิบัติอย่างร้ายแรงกับระบบควบคุมความดัน เป็นต้น นอกจากสัญญาณเตือนแล้ว จะมีการปิดระบบจ่ายก๊าซธรรมชาติในทันที

การจัดวางตำแหน่งของวาล์วฉุกเฉิน ทำให้สามารถเลือกปิดระบบเฉพาะส่วนที่เกิดความเสียหายได้

การปิดระบบในกรณีฉุกเฉินเพียงบางส่วนหรือทั้งหมด ขึ้นอยู่กับสาเหตุของข้อผิดพลาดของระบบปฏิบัติการ การปิดระบบกรณีฉุกเฉินอันเนื่องมาจากสาเหตุต่างๆ ดังกล่าว ยกเว้นการเกิดความดันสูงเกินควบคุมได้ ทำโดยการปิดวาล์วที่ควบคุมการไหลของก๊าซบริเวณช่วงแนวท่อส่งก๊าซฯ ที่เกิดเหตุฉุกเฉิน แต่ในกรณีที่เหตุฉุกเฉินนั้นเกิดจากความดันสูงเกินปกติ (Overpressure) อุปกรณ์ควบคุมความดันก๊าซเกินพิกัด (Pressure Relief Device) ที่สถานีก๊าซฯ OTS หรือสถานีก๊าซฯ PRS จะทำงานเพื่อระบายก๊าซสู่บรรยากาศ แต่ถ้ายังไม่สามารถควบคุมระดับความดันให้ปกติได้ ลิ้นประตูปิดก๊าซฉุกเฉินกรณีที่ความดันเกินพิกัด (Emergency Shut off Valve) ที่สถานีก๊าซฯ OTS หรือสถานีก๊าซฯ PRS จะทำการตัดปิดการจ่ายก๊าซธรรมชาติโดยอัตโนมัติ

#### 2.5.4 การควบคุมและบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซฯ

บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด จัดเจ้าหน้าที่ควบคุมและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้ออกตรวจแนวท่อโดยใช้รถตรวจการณ์เป็นประจำทุกวัน ตรวจสอบสภาพทั่วไปบริเวณแนวท่อเป็นประจำทุก 1 เดือน 3 เดือน 6 เดือน และ 1 ปี มีการบันทึกเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น เพื่อให้ทราบถึงสาเหตุและนำมาปรับปรุงแก้ไขการทำงานต่อไป รวมถึงมีการซ่อมแผนฉุกเฉินร่วมกับโรงงานภายในนิคมฯ และหน่วยงานต่างๆ เป็นประจำปี ส่วนการตรวจสอบระบบวาล์วและความเรียบร้อยของข้อต่อ และการตรวจสอบระบบ CP จะทำทุก 6 เดือน นอกจากนี้ สภาพพื้นดินบริเวณแนวท่อและปัญหาอุปสรรคอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องจะถูกตรวจสอบในระหว่างการออกภาคสนาม

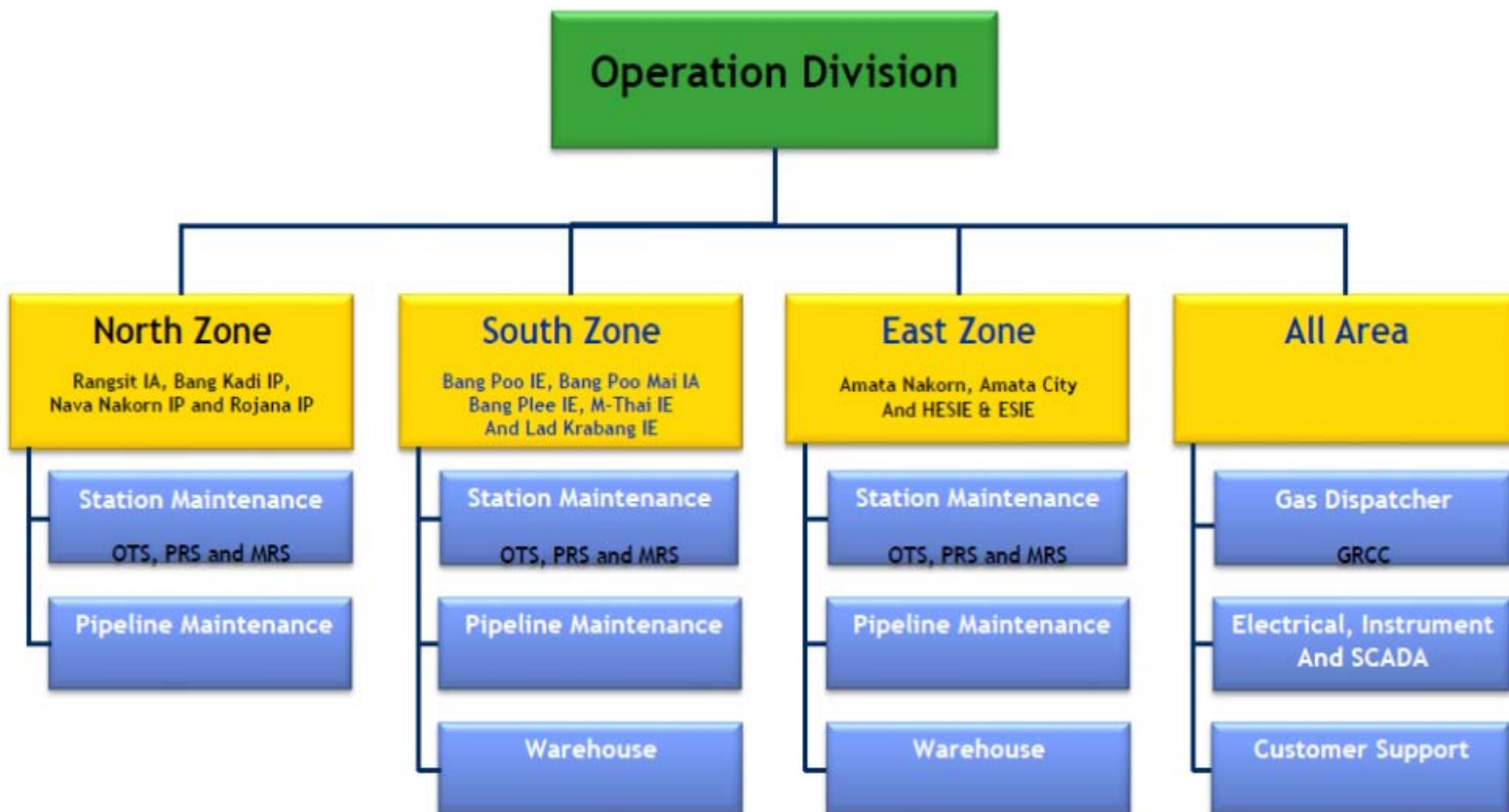
การรายงานผลการสำรวจจะทำในรูปแบบของตาราง รูปภาพ และกราฟ รวมถึงข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อประกอบการพิจารณาปรับปรุงต่อไป การซ่อมแซมใดๆ ในช่วงของการส่งก๊าซฯ ดำเนินการโดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาต และควบคุมโดยบริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด



## 2.6 การดำเนินงานของโครงการ

หลังจากทำการวางท่อแล้วเสร็จ และเริ่มดำเนินการจ่ายก๊าซธรรมชาติให้แก่โรงงานลูกค้า โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทพารักษ์ (เอ็มไทย) ซึ่งอยู่ในจังหวัดสมุทรปราการ จะอยู่ภายใต้การดูแลของส่วนปฏิบัติการ (Operation Division) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ซึ่งจะดูแลระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่ทั้งโซนเหนือ (พื้นที่ในเขตจังหวัดปทุมธานี และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา) โซนใต้ (พื้นที่ในเขตกรุงเทพฯ และจังหวัดสมุทรปราการ) และโซนทิศตะวันออก (พื้นที่ในเขตจังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง) ผังองค์กรของส่วนปฏิบัติการ ดังแสดงในรูปที่ 2.6-1 โดยพนักงานทุกคนจะผ่านการฝึกอบรมให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญก่อนการปฏิบัติงาน และหลังจากที่เข้าปฏิบัติงานแล้วจะมีการฝึกอบรมในด้านต่างๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพการทำงานให้กับพนักงาน โดยมีสำนักงานตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมบางปู หมู่ที่ 4 ถนนสุขุมวิท อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ด้านการดูแลระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งแบ่งเขตเป็นระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติโซนเหนือ (พื้นที่ในเขตจังหวัดปทุมธานี และพระนครศรีอยุธยา) โซนใต้ (พื้นที่ในเขตกรุงเทพฯ และจังหวัดสมุทรปราการ) และโซนทิศตะวันออก (พื้นที่ในเขตจังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง) นั้น บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ได้ให้ความสำคัญด้านความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติมากที่สุด เพื่อให้ชุมชนมีความมั่นใจและปลอดภัยสูงสุด ซึ่งก่อนเริ่มเปิดดำเนินการส่งก๊าซธรรมชาติจะมีการปักป้ายเตือนบริเวณแนวท่อเพื่อป้องกันไม่ให้ทำการขุดหรือทำการใดๆ บริเวณแนวท่อ พร้อมแสดงหมายเลขโทรศัพท์ของศูนย์ปฏิบัติการ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ที่พบเห็นสิ่งผิดปกติ นอกจากนี้ยังมีการนำระบบ SCADA มาใช้ในการดูแลตรวจสอบและควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ระยะไกล มีการตรวจสอบสภาพทั่วไปบริเวณแนวท่อเป็นประจำทุกวัน มีการบำรุงรักษาท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนงานของโครงการ และเมื่อดำเนินการจ่ายก๊าซธรรมชาติ ครบ 5 ปี จะมีการตรวจสอบความสมบูรณ์ของท่อ (Close Interval Potential Survey) โดยบริษัทที่มีความเชี่ยวชาญ ซึ่งตลอดระยะดำเนินการจะมีการบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น เพื่อให้ทราบถึงสาเหตุและนำมาปรับปรุงแก้ไขการทำงานต่อไป รวมถึงมีการซ่อมแผนฉุกเฉินร่วมกับโรงงานลูกค้า และหน่วยงานต่างๆ เป็นประจำทุกปี



รูปที่ 2.6-1 ผังองค์กรของส่วนปฏิบัติการ (Operation Division)

บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด



สำหรับการรณรงค์และประชาสัมพันธ์ บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติแก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง พร้อมทั้งจัดทำเอกสารเพื่อการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ต่างๆ โดยจะเน้นให้ความรู้แก่โรงงานอุตสาหกรรมและชุมชนที่มีบ้านเรือนใกล้เคียงแนวท่อ ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติมากขึ้น รวมถึงเป็นการให้ชุมชนช่วยเฝ้าระวังการกระทำอันอาจมีผลกระทบต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

## 2.7 การป้องกันมลพิษ (Pollution Protection)

### 2.7.1 มลพิษทางอากาศ (Air Pollution)

มลพิษทางอากาศที่เกิดในช่วงระยะดำเนินการอาจมาจากการระบายก๊าซเพื่อรักษาระดับความดันที่สถานีก๊าซฯ OTS หรือสถานีก๊าซฯ PRS และสถานีตรวจวัดและควบคุมความดัน (MRS) แต่จะเกิดเฉพาะกรณีฉุกเฉินเท่านั้น ระบบควบคุมของแต่ละสถานีจะเป็นแบบอัตโนมัติที่จะทำการปิดวาล์วในทันทีที่ระบายก๊าซออกสู่อากาศแล้ว ช่วยให้ก๊าซที่ต้องสูญเสียออกไปมีเพียงปริมาณเล็กน้อย

ในช่วงความคืบหน้า ระบบท่อจะไม่มีภาระระบายก๊าซ (Non-discharge Basis) ออกไปแต่อย่างใด

### 2.7.2 มลพิษทางน้ำ (Wastewater)

ในช่วงดำเนินการส่งก๊าซธรรมชาติ จะไม่มีน้ำเสียเกิดขึ้น

### 2.7.3 ของเสียที่เป็นของแข็ง (Solid Wastes)

ขณะจากการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เช่น วาล์ว ท่อ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้งานแล้ว  
จะนำไปขายเพื่อนำไปรีไซเคิลต่อไป

#### 2.7.4 ระดับเสียง (Noise Level)

เสียงจะเกิดขึ้นจากการระบายก๊าซบริเวณสถานีปรับลดความดันก๊าซ (OTS) ในกรณีฉุกเฉิน ซึ่งโครงการได้ทำการติดตั้ง Silencer เพื่อลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดลงให้มีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ

### 2.7.5 การจราจร (Traffic)

มีเพียงการจราจรของรถที่ไปตรวจสอบระบบท่อตามระยะที่กำหนด

## 2.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (Occupational Health and Safety)

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ยึดหลักนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดเป็นหน้าที่และความรับผิดชอบที่พนักงานทุกคนจะต้องปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด โดยหลักการของแผนดังกล่าว ประกอบด้วย

### (1) การออกแบบเพื่อป้องกันข้อผิดพลาด (Fail-safe Design)

ระบบถูกออกแบบและติดตั้งด้วยอุปกรณ์ป้องกันข้อผิดพลาดต่างๆ ตามข้อกำหนดของมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติทั่วโลก เช่น มาตรฐานอเมริกัน ASME B31.8 ในเรื่องเกี่ยวกับวิธีการก่อสร้าง และมาตรฐานอังกฤษ (IGE Code) ในการออกแบบสถานีควบคุมความดันก๊าซการปฏิบัติตามมาตรฐานเหล่านี้ ได้แก่ การกำหนดให้ความดันของระบบท่อสูงไม่เกินร้อยละ 30 ของระดับ SMYS และระบบป้องกันพิเศษอื่นๆ เช่น ระบบการติดตั้งป้ายเตือน เป็นต้น

ข้อกำหนดของข้อมาตรฐานข้างต้นที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ป้องกันภัยของระบบท่อก๊าซธรรมชาติที่โครงการปฏิบัติตามอื่นๆ ได้แก่

- จัดเตรียมระบบดับเพลิงชนิด Dry Chemical ขนาด 15 กิโลกรัม เป็นไปตามมาตรฐาน ANSI/NFPA 10 นอกจากนี้ภายในถนนบริเวณนิคมอุตสาหกรรมฯ มีหัวดับเพลิง (Hydrant) ติดตั้งไว้เป็นระยะๆ

- การติดตั้ง Standby Pressure Regulator Streams ที่สถานีก๊าซฯ OTS หรือสถานีก๊าซฯ PRS และสถานี MRS

- จัดเตรียมระบบระบายอากาศอัตโนมัติ
- มีรั้วกันรอบทุกสถานี
- ติดตั้ง Strategic Valves ตลอดแนวท่อ เพื่อสามารถปิดท่อเฉพาะส่วนระหว่างเหตุฉุกเฉิน ป้องกันการลุกลามของเพลิง และป้องกันความเสียหายต่อระบบท่อในส่วนที่เหลือ

- เคลือบผิวท่อเหล็ก และคาน้ำถึงระบบ CP เพื่อป้องกันการกัดกร่อน
- การติดตั้งระบบ SCADA (Real Time) ที่จะแจ้งเตือนในกรณีเกิดสิ่งผิดปกติใดๆ ของอุปกรณ์ควบคุมในสถานีก๊าซฯ MRS สำหรับระเบียบการปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) สถานีก๊าซฯ OTS, สถานีก๊าซฯ PRS และสถานีก๊าซฯ MRS ดังแสดงในภาคผนวก ข-3

## (2) การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย (Safety Training)

ผู้ปฏิบัติงานจะได้รับการฝึกอบรม เพื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับการให้คำแนะนำทางวาจา การให้คำแนะนำด้วยรูปภาพ หรือด้วยสื่ออื่น ที่จะให้เข้าใจถึงเทคโนโลยีของโครงการโดยรวม วิธีปฏิบัติ ทัศนคติ การใช้อุปกรณ์แสดงผลภาพ (VDU's) การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น และจัดให้มีการขึ้นทั้งในช่วงปฐมฤกษ์และในระหว่างปฏิบัติงานปกติ

ทั้งนี้ หัวข้อเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน ได้เป็นหัวข้อที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญเป็นพิเศษในระหว่างการแนะนำบริษัทฯ ต่อพนักงานใหม่ และในการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่เทคนิคและวิศวกร

นอกจากการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานแล้ว บริษัทฯ จะจัดฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้แก่ลูกค้าผู้ใช้บริการ ทั้งในระดับผู้บริหารและระดับผู้ปฏิบัติงานอีกด้วย

การจัดฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะมีขึ้นเป็นครั้งคราว ทั้งภาคทฤษฎี ในชั้นเรียนและภาคปฏิบัติ

## (3) วิธีการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย (Safety Procedure)

พนักงานที่เกี่ยวข้องทุกคนจะได้รับหนังสือคู่มือแผนปฏิบัติเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลเพื่อความปลอดภัย เช่น รองเท้า ถุงมือ หมวกนิรภัย แว่นตา เครื่องช่วยหายใจ เข็มขัดนิรภัย ครอปหลุดเสียง เป็นต้น

บุคคลที่ปฏิบัติงานใกล้กับบริเวณที่มีกระแสไฟฟ้าแรงสูง ถูกควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบของ “Operation Under High Voltage Power Line” อย่างเคร่งครัด

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

บริษัทฯ มีการทบทวนและปรับปรุงวิธีการปฏิบัติกรณฉุกเฉิน และมาตรการด้านความปลอดภัยของบริษัทฯ ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน โดยองค์กรอิสระอย่างสม่ำเสมอ โดยประเมินเปรียบเทียบกับมาตรฐานระหว่างประเทศด้านความปลอดภัย มาตรการนั้นนอกจากจะนำไปใช้กับผู้รับเหมาดำเนินการแล้วยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการเพิ่มพูนประสิทธิภาพของการตรวจสอบ และทบทวนโปรแกรมความปลอดภัยภายในบริษัทฯ อีกด้วย

(5) การประชาสัมพันธ์ และติดป้ายแสดงข้อมูล (Information Display)

จะมีการคิดแผนป้ายรูปและคำเตือนที่สื่อความหมายและเข้าใจง่าย ถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นที่สถานีจ่ายก๊าซ สถานีควบคุมความดัน และสถานีตรวจวัดและควบคุมความดัน พร้อมติดป้ายแสดงแนวท่อก๊าซ รวมทั้งจุดทางข้ามต่างๆ และตำแหน่งของวาล์ว

## 2.9 รายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งที่ผ่านมา

ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 โครงการฯ ได้มีการจ่ายก๊าซธรรมชาติให้กับลูกค้า จำนวน 4 ราย โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากรายงานฯ ครั้งที่ผ่านมามาแต่อย่างใด (รายชื่อบริษัทลูกค้าที่รับก๊าซธรรมชาติไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทพารักษ์ (เอ็มไทย) ดังแสดงในตารางที่ 2.9-1) โดยมีตำแหน่งการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ดังแสดงในรูปที่ 2.9-1

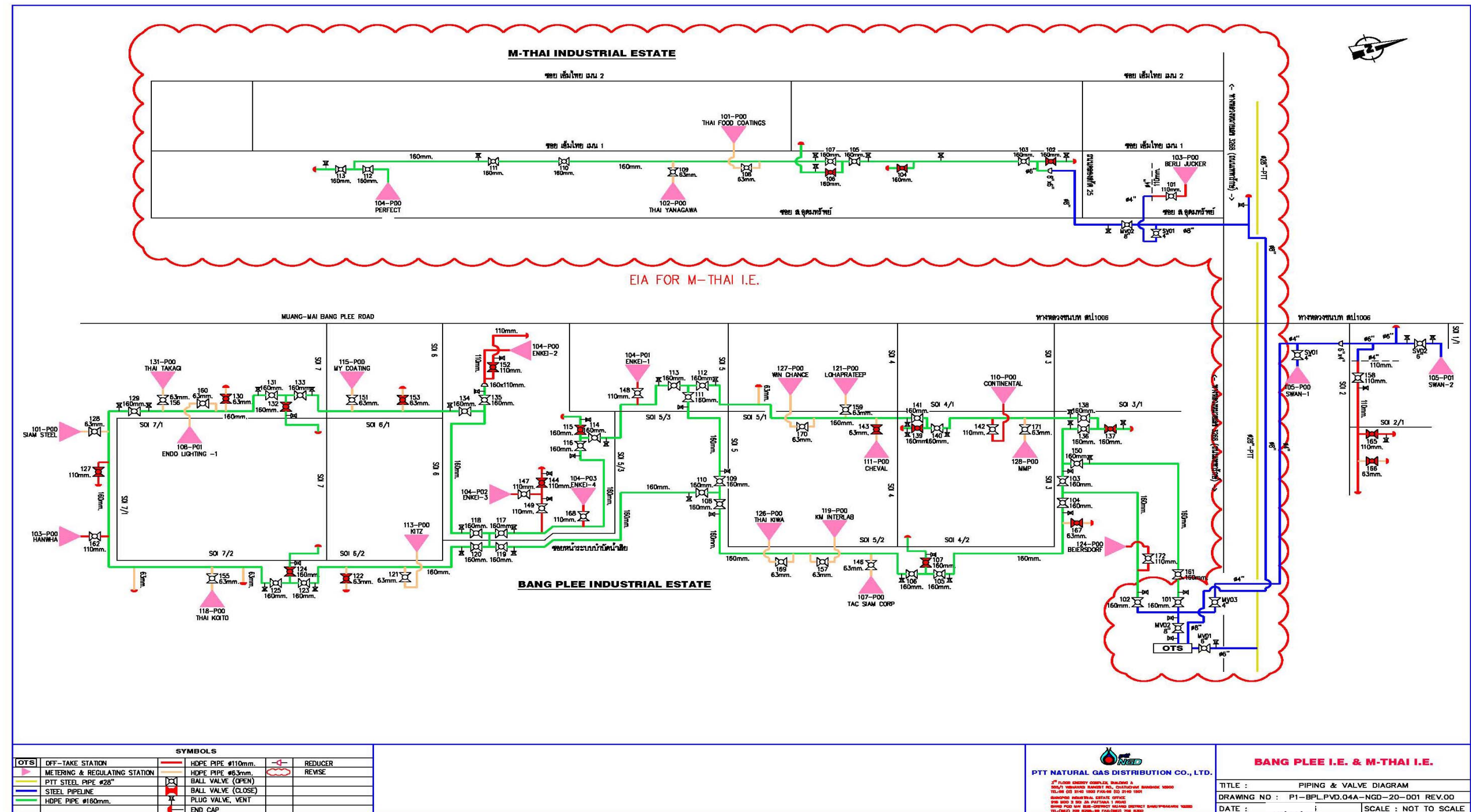
## ตารางที่ 2.9-1 รายชื่อบริษัทลูกค้าที่รับก๊าซธรรมชาติจากโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง

## เมืองอุตสาหกรรมเทพารักษ์ (เอ็มไทย) ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

| ลำดับ | สถานที่ใช้ก๊าซ |  | สถานะของสถานที่ใช้ก๊าซ |             |              |             |              |             | การเปลี่ยนแปลง<br><br>จากรายงาน<br>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 นิวลี่ เวสต์ ฟู้ดส์ (ประเทศไทย) จำกัด | /                      | /           | /            | /           | /            |             | ไม่เปลี่ยนแปลง                                    |
| 2.    | 102-P00        | บริษัท ไทยยานากาวา จำกัด                     | /                      | /           | /            | /           | /            |             | ไม่เปลี่ยนแปลง                                    |
| 3.    | 103-P00        | บริษัท เบอร์ลี่ ยุคเกอร์ ฟู้ดส์ จำกัด        | /                      | /           | /            | /           | /            |             | ไม่เปลี่ยนแปลง                                    |
| 4.    | 104-P00        | บริษัท เพอร์เฟก คอมพานีเยน กรุ๊ป จำกัด       | /                      | /           | /            | /           | /            |             | ไม่เปลี่ยนแปลง                                    |

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

หมายเหตุ : รายชื่อลูกค้าในใบอนุญาตประกอบกิจการ ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ ที่ไม่ได้แสดงในตารางที่ 2.9-1 บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ส ลด ติดตาม และตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อกรมธุรกิจพลังงาน เป็นที่เรียบร้อยแล้ว



รูปที่ 2.9-1 ตำแหน่งการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงงานลูกค้า โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทพารักษ์ (เอ็มไทย)  
บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ปี พ.ศ.2566





### บทที่ 3

## ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 3

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทพารักษ์ (เอ็มไทย) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ที่ผ่านการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้กำหนดให้บริษัทฯ ต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย มาตรการทั่วไป มาตรการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน และด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยบริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 ซึ่งทำการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามมาตรการฯ โดยบริษัท ซีคอต จำกัด ในวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ.2566 มีรายละเอียดดังในตารางที่ 3.1-1 รูปที่ 3.1-1 และภาคผนวก ข ถึง ฉ

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

| องค์ประกอบ<br>ทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา อุปสรรค<br>และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|------------------------------|---|---|---------------------------------|---------------|
| 1) มาตรการทั่วไป             | - การดำเนินการวางท่องเที่ยวชมธรรมชาติ โครงการท่องเที่ยวชมธรรมชาติไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทพารักษ์ (เอ็มไทย) ต้องดำเนินการขออนุญาตตามขั้นตอนให้ถูกต้องและสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง   | - บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ได้ดำเนินการขออนุญาตตามขั้นตอนที่ถูกต้อง และสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว   | - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค          | -             |
|                              | - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่องเที่ยวชมธรรมชาติไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทพารักษ์ (เอ็มไทย) อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง | - บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และมอบหมายให้บริษัท ชีคอต จำกัด เป็นผู้ติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับที่ 1 ประจำปี พ.ศ.2566 (ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566) | - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค          | -             |

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา อุปสรรค<br>และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง  |
|------------------------------|--|---|---------------------------------|--|
| 1) มาตรการทั่วไป<br>(ต่อ)    | - นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ และนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ | - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ได้นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ และนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบเรียบร้อยแล้ว ตั้งแต่ในระยะก่อสร้างโครงการ ซึ่งปัจจุบันโครงการอยู่ในระยะดำเนินการ  | - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค          | - ภาคผนวก ญ<br>สัญญาจ้างผู้รับเหมา บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด   |
|                              | - ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจ และเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ           | - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ได้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้นำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการและข้อมูลด้านความปลอดภัย ผ่านทางเอกสาร/แผ่นพับ และสำรวจความคิดเห็นของชุมชนต่อการดำเนินงานของโครงการ โดยในปี พ.ศ.2566 บริษัทฯ มีแผนในเดือนตุลาคม พ.ศ.2566 | - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค          | - ภาคผนวก ช-1<br>ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน<br>- ภาคผนวก ช-2<br>การสำรวจความคิดเห็นประชาชน ประจำปี พ.ศ.2566<br>- ภาคผนวก ช-5<br>กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ |

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง  |
|--------------------------|---|--|------------------------------|--|
| 1) มาตรการทั่วไป (ต่อ)   | - จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวท่อส่งก๊าซ และนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม | - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจน พร้อมส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน และเสนอให้หน่วยงานอนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับที่ 1 ประจำปี พ.ศ.2566 (ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2566) | - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค       | - บทที่ 2<br>รายละเอียดโครงการ<br>- ภาคผนวก ก<br>สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2/2565 |
|                          | - จัดทำคู่มือความปลอดภัยโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริเวณพื้นที่โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังเมืองอุตสาหกรรมพาณิชยกรรม (เชียงใหม่) และประชาสัมพันธ์คู่มือความปลอดภัยเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง  | - บริษัทฯ ได้จัดทำคู่มือความปลอดภัย เพื่อใช้ในการควบคุมการดำเนินงานของโครงการ และจัดทำเอกสารให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ แจกจ่ายให้กับชุมชน ผู้ประกอบการ และหน่วยงานในพื้นที่ รวมทั้งจัดทำคู่มือระเบียบเหตุฉุกเฉินชุมชน เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยในปี พ.ศ.2566 บริษัทฯ มีแผนนำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการและข้อมูลด้านความปลอดภัยต่อชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องผ่านทางเอกสาร/แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2566                        | - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค       | - ภาคผนวก ข-1<br>คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน<br>- ภาคผนวก ข-3<br>คู่มือความปลอดภัย<br>- ภาคผนวก ข-3<br>คู่มือระเบียบเหตุฉุกเฉินชุมชน  |

| องค์ประกอบ<br>ทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา อุปสรรค<br>และแนวทางแก้ไข  | เอกสารอ้างอิง   |
|------------------------------|---|--|--|---|
| 1) มาตรการทั่วไป<br>(ต่อ)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ได้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับผู้ประกอบการในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ.2566 มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ภาคผนวก ข-8</li> <li>การซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี พ.ศ.2566</li> </ul>   |
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 ไม่พบเหตุการณ์ความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ได้มีการจัดทำประกันภัยเพื่อที่จะชดเชยให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบและบรรเทาทุกข์หากเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินดังกล่าว</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ภาคผนวก ข-2</li> <li>เอกสารประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สิน ที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ</li> </ul> |

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา อุปสรรค<br>และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง   |
|------------------------------|---|--|---------------------------------|---|
| 1) มาตรการทั่วไป<br>(ต่อ)    | - บริษัท ปตท. จำกัดำชาชนรรมชาติ จำกัด ต้องจัดทำ<br>และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลด<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ<br>คุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการจัดทำรายงาน<br>การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ<br>สิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร-<br>ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เสนอให้จังหวัดสมุทรปราการ<br>หน่วยงานที่อนุญาตให้ใช้พื้นที่วางท่อ และสำนักงาน<br>นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม<br>ทราบ | - บริษัท ปตท. จำกัดำชาชนรรมชาติ จำกัด ได้จัดทำ<br>และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ<br>ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามแนวทาง<br>การจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ<br>ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของสำนักงาน<br>นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม<br>เสนอให้จังหวัดสมุทรปราการ หน่วยงานที่อนุญาต<br>ให้ใช้พื้นที่วางท่อ และสำนักงานนโยบายและแผน<br>ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน<br>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยรายงานฉบับนี้เป็น<br>รายงานฉบับที่ 1 ประจำปี พ.ศ.2566 (ระหว่างเดือน<br>มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566) | - ไม่พบปัญหาและ<br>อุปสรรค      | - ภาคผนวก ฎ<br>สำเนาหนังสือนำส่งรายงาน<br>ผลการปฏิบัติตามมาตรการ<br>ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม และมาตรการ<br>ติดตามตรวจสอบผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2/2565 |

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา อุปสรรค<br>และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|------------------------------|--|---|---------------------------------|---------------|
| 1) มาตรการทั่วไป<br>(ต่อ)    | - หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม<br>แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ<br>ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว<br>และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้จังหวัดสมุทรปราการ<br>และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ<br>สิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสาน<br>ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว  | - ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566<br>ไม่พบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม<br>ที่แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม<br>แต่อย่างใด ทั้งนี้ หากผลการติดตามตรวจสอบ<br>คุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มปัญหา<br>สิ่งแวดล้อม โครงการจะดำเนินการปรับปรุงแก้ไข<br>ปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งให้จังหวัด<br>สมุทรปราการ และสำนักงานนโยบายและแผน<br>ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบเพื่อจะได้<br>ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว | - ไม่พบปัญหาและ<br>อุปสรรค      | -             |
|                              | - หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียด<br>โครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม<br>ซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงาน<br>แสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษา<br>และประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลง<br>เปรียบเทียบกับข้อมูลเดิมให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ<br>พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม<br>พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง<br>ทุกครั้ง | - ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566<br>บริษัทฯ ไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียด<br>โครงการ หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม<br>ซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด ทั้งนี้ หากมีความ<br>ประสงค์จะเปลี่ยนแปลง บริษัทฯ จะดำเนินการแจ้ง<br>คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ<br>วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความ<br>เห็นชอบต่อไป  | - ไม่พบปัญหาและ<br>อุปสรรค      | -             |



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ทางสิ่งแวดล้อม         | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา อุปสรรค<br>และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง   |
|--------------------------------------|--|---|---------------------------------|---|
| 1) มาตรการทั่วไป<br>(ต่อ)            | - หากยังมีประเด็นปัญหาข้อขัดข้องและห่วงใยของ<br>ชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการ<br>แก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อจัดปัญหาความขัดแย้งของ<br>ชุมชนในพื้นที่ทันที  | - ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566<br>ไม่พบประเด็นปัญหาข้อขัดข้องของชุมชนและ<br>เรื่องร้องเรียนแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากเกิด<br>ปัญหาความขัดแย้งของชุมชนบริษัทจะดำเนินการ<br>แก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที                     | - ไม่พบปัญหาและ<br>อุปสรรค      | - ภาคผนวก ช-1<br>ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน   |
| 2) ด้านอาชีวอนามัย<br>และความปลอดภัย | ก. การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย<br>- จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและ<br>ความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงาน<br>เกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม<br>ยกตัวอย่าง เช่น<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• กฎระเบียบความปลอดภัย และวิธีการปฏิบัติงาน<br/>อย่างปลอดภัยในเขตรบบท่อส่งก๊าซ</li> <li>• การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> <li>• วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน</li> <li>• การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น</li> </ul> | - บริษัทฯ ได้จัดทำคู่มือความปลอดภัย คู่มือปฏิบัติการ<br>ระงับเหตุฉุกเฉิน และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับด้าน<br>ความปลอดภัย และจัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีว-<br>อนามัยและความปลอดภัยแก่พนักงานที่ปฏิบัติงาน<br>เกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซธรรมชาติ | - ไม่พบปัญหาและ<br>อุปสรรค      | - ภาคผนวก ช-1<br>คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุ<br>ฉุกเฉิน<br>- ภาคผนวก ช-3<br>คู่มือความปลอดภัย<br>- ภาคผนวก ช-11<br>แผนการอบรมด้านอาชีว-<br>อนามัยและความปลอดภัย |

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)**

| องค์ประกอบ<br>ทางสิ่งแวดล้อม                | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา อุปสรรค<br>และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง   |
|---|---|--|---------------------------------|---|
| 2) ด้านชีวอนามัย<br>และความปลอดภัย<br>(ต่อ) | <p>ข. การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว<br/>การลุกไหม้จากก๊าซรั่ว</p> <p>1. กำหนดให้พื้นที่ภายในสถานีปรับลดความดันก๊าซ (OTS) เป็นพื้นที่เฉพาะ จะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัด พร้อมมีระบบการขออนุญาต (Work Permit) เข้าพื้นที่</p> | <p>- บริษัทฯ ได้กำหนดให้พื้นที่ภายในสถานีปรับลดความดันก๊าซ (OTS) เป็นพื้นที่เฉพาะ ซึ่งมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งมีระบบการขออนุญาต (Work Permit) ก่อนเข้าพื้นที่ทุกครั้ง</p> | <p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>   | <p>- ภาคผนวก ข-3<br/>ระเบียบปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) สถานีก๊าซฯ OTS, สถานีก๊าซฯ PRS และสถานี MRS</p> <p>- ภาคผนวก ง-2<br/>แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของสถานีก๊าซธรรมชาติ</p> <p>- ภาคผนวก ง-3<br/>ตัวอย่างเอกสารการบำรุงรักษาสถานีก๊าซธรรมชาติ</p> <p>- ภาคผนวก ง-4<br/>ตัวอย่างเอกสารใบขออนุญาตให้ทำงานใน สถานี ก๊าซธรรมชาติ</p> <p>- ภาคผนวก ช-4<br/>ตัวอย่างสำเนาบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ</p> |

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ทางสิ่งแวดล้อม                  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา อุปสรรค<br>และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง  |
|---|--|---|---------------------------------|--|
| 2) ด้านอาชีวอนามัย<br>และความปลอดภัย<br>(ต่อ) | 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ประจำบริเวณ<br>สถานีปรับลดความดันก๊าซ              | - บริษัทฯ ได้จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่<br>ประจำบริเวณสถานีปรับลดความดันก๊าซฯ   | - ไม่พบปัญหาและ<br>อุปสรรค      | - รูปที่ 3-1<br>เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย<br>และแนวรั้วกันสถานี<br><br>- ภาคผนวก ง-4<br>ตัวอย่างเอกสารใบขออนุญาต<br>ให้ทำงานใน สถานี ก๊าซ<br>ธรรมชาติ  |
|   | 3. ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซอย่าง<br>สม่ำเสมอ โดยมีการเฝ้าระวังและบำรุงรักษา ดังนี้ | - บริษัทฯ มีการตรวจสอบ เฝ้าระวัง และบำรุงรักษา<br>แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติอย่างสม่ำเสมอ เช่น การ<br>สำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติและป้ายเตือน<br>แนวท่อ สำรวจและสังเกตการณ์การทรุดตัวของ<br>ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ สำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซ<br>ธรรมชาติ ตรวจสอบสภาพของ Insulating Joint<br>/Flange ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกัน<br>การผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความ<br>เสี่ยงสูงพร้อมทั้งมีการบำรุงรักษาสถานีก๊าซฯ ตาม<br>แผนการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ | - ไม่พบปัญหาและ<br>อุปสรรค      | - ภาคผนวก ข-1<br>ระเบียบปฏิบัติงานการควบคุม<br>และบำรุงรักษาการสีกกร่อน<br>ท่อเหล็ก<br><br>- ภาคผนวก ข-6<br>ขั้นตอนการปฏิบัติงานการ<br>จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิง<br>ป้องกัน<br><br>- ภาคผนวก ค-1<br>สรุปผลการบำรุงรักษาระบบ<br>ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ<br><br>- ภาคผนวก ค-2<br>แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน<br>ของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ |

## T-MON-223077/SECOT

## PTTNGD-Mthai-T223077(1H)-Chap3-Table

| องค์ประกอบ<br>ทางสิ่งแวดล้อม                  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา อุปสรรค<br>และแนวทางแก้ไข   | เอกสารอ้างอิง   |
|---|--|--|---|---|
| 2) ด้านอาชีวอนามัย<br>และความปลอดภัย<br>(ต่อ) |  |  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาคผนวก ก-3</li> <li>ตัวอย่างเอกสารการบำรุงรักษา<br/>ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</li> <li>- ภาคผนวก ง</li> <li>การบำรุงรักษาสถานีก๊าซ<br/>ธรรมชาติ</li> </ul>   |
|   | <b>การเฝ้าระวังแนวท่อ</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- สำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติและป้ายเตือน<br/>แนวท่อทุกวัน โดยจะมีการตรวจสอบในช่วงเช้าเวลา<br/>ประมาณ 09.00-10.00 น. และช่วงบ่ายเวลาประมาณ<br/>13.00-14.00 น.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่สำรวจพื้นที่วางท่อส่ง<br/>ก๊าซธรรมชาติและป้ายเตือนแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ<br/>เป็นประจำทุกวัน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหาและ<br/>อุปสรรค</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- รูปที่ 3-2</li> <li>ป้ายเตือนตามแนววางท่อส่ง<br/>ก๊าซธรรมชาติ</li> <li>- ภาคผนวก ข-4</li> <li>ระเบียบปฏิบัติงานการตรวจสอบ<br/>และการทำงานตามแนวท่อส่ง<br/>ก๊าซธรรมชาติ</li> <li>- ภาคผนวก ก-3</li> <li>ตัวอย่างเอกสารการบำรุงรักษา<br/>ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</li> <li>- ภาคผนวก ก-4</li> <li>ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบ<br/>การทำงานตามแนวท่อส่ง<br/>ก๊าซธรรมชาติ</li> </ul> |

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม               | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข   | เอกสารอ้างอิง  |
|--|---|---|--|--|
| 2) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | <p><b>การบำรุงรักษาแนวท่อ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำรวจและสังเกตการณ์ทรุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริเวณที่มีดินอ่อน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่สำรวจและสังเกตการณ์แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นประจำ เพื่อตรวจสอบการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาคผนวก ข-4 ระเบียบปฏิบัติงานการตรวจสอบและการทำงานตามแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</li> <li>- ภาคผนวก ค-2 แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</li> <li>- ภาคผนวก ค-3 ตัวอย่างเอกสารการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</li> <li>- ภาคผนวก ค-4 ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบการทำงานตามแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</li> </ul> |

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ทางสิ่งแวดล้อม                           | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา อุปสรรค<br>และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง   |
|--|---|--|---------------------------------|---|
| <b>2) ด้านอาชีวอนามัย<br/>และความปลอดภัย<br/>(ต่อ)</b> | <b>การสำรวจรอยรั่ว</b><br>- สำรวจรอยรั่วของท่อก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง<br>- ตรวจสอบสภาพของ Insulating Joint /Flange ว่ามีการรั่วหรือลัดวงจรหรือไม่ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง | - บริษัทฯ มีการสำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และตรวจสอบสภาพของ Insulating Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือลัดวงจรหรือไม่ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปี | - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค          | - ภาคผนวก ก-1<br>สรุปผลการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ<br>- ภาคผนวก ก-2<br>แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ<br>- ภาคผนวก ก-3<br>ตัวอย่างเอกสารการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ<br>- ภาคผนวก ก-4<br>ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบการทำงานตามแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ |
|  | <b>การบำรุงรักษาระบบป้องกันการสุกก่อน</b><br>- ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการสุกก่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE RP-01-69 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง   | - บริษัทฯ มีการตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการสุกก่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE RP-01-69  | - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค          | - ภาคผนวก ข-1<br>ระเบียบปฏิบัติงานการควบคุมและบำรุงรักษาการสีก่อนท่อเหล็ก   |

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ทางสิ่งแวดล้อม                  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา อุปสรรค<br>และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง   |
|---|--|---|---------------------------------|---|
| 2) ด้านอาชีวอนามัย<br>และความปลอดภัย<br>(ต่อ) |  |   |                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาคผนวก ก-1<br/>สรุปผลการบำรุงรักษาระบบ<br/>ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</li> <li>- ภาคผนวก ก-2<br/>แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน<br/>ของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</li> <li>- ภาคผนวก ก-3<br/>ตัวอย่างเอกสารการบำรุงรักษา<br/>ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</li> </ul> |
|   | - ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ<br>บริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ และกรณี<br>ที่พบการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติตามมาตรฐาน<br>ASME B31G และ ASME 31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง | - บริษัทฯ ได้ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซ<br>ธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ<br>เป็นต้น | - ไม่พบปัญหาและ<br>อุปสรรค      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาคผนวก ข-4<br/>ระเบียบปฏิบัติงานการตรวจสอบ<br/>และการทำงานตามแนวท่อส่ง<br/>ก๊าซธรรมชาติ</li> <li>- ภาคผนวก ค<br/>การบำรุงรักษาระบบท่อส่ง<br/>ก๊าซธรรมชาติ</li> </ul>  |

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ทางสิ่งแวดล้อม                  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา อุปสรรค<br>และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง   |
|---|---|---|---------------------------------|---|
| 2) ด้านอาชีวอนามัย<br>และความปลอดภัย<br>(ต่อ) | - ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าโดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่างๆ ทางไฟฟ้า ได้แก่ กระแส ความต่างศักย์ กำลัง เป็นต้น เป็นประจำปีละ 6 ครั้ง | - บริษัทฯ มีการตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าโดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection เป็นประจำ  | - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค          | - ภาคผนวก ก-2<br>แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ<br>- ภาคผนวก ก-3<br>ตัวอย่างเอกสารการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ           |
|   | 4. ปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซ                             | - บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่กำหนดไว้   | - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค          | - ภาคผนวก ข-3<br>คู่มือความปลอดภัย  |
|   | 5. ติดตั้งและดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซให้เห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจนตลอดเวลา  | - บริษัทฯ ได้ติดตั้งและดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้เห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจนตลอดเวลา  | - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค          | - รูปที่ 3-2<br>ป้ายเตือนตามแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ  |
|   | 6. จัดเจ้าหน้าที่ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) กำกับ เฝ้าระวังการก่อสร้างที่ดำเนินการในแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ   | - บริษัทฯ ได้จัดเจ้าหน้าที่ทำการสำรวจและตรวจสอบพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นประจำทุกวัน และมีการประสานงานหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อส่งก๊าซธรรมชาติผ่านในรัศมี 2 เมตร ทั้งสองข้างทาง หากมีการก่อสร้างใกล้แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องมีการแจ้งขออนุญาตจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ตามขั้นตอนที่แสดงไว้ | - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค          | - ภาคผนวก ข-4<br>ระเบียบปฏิบัติงานการตรวจสอบและการทำงานตามแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ<br>- ภาคผนวก ก-3<br>ตัวอย่างเอกสารการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ |



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม               | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง  |
|--|---|---|------------------------------|--|
| 2) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | 7. ประสานงานหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อก๊าซผ่าน ได้แก่ กรมทางหลวง อบต.บางเสาธง และเทศบาลตำบลบางเสาธง ให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ในเขตระยะปลอดภัยของท่อ (2 เมตร ทั้งสองข้างของแนวท่อ) แก่โครงการล่วงหน้า   | - บริษัทฯ มีการประสานงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อส่งก๊าซธรรมชาติผ่านในรัศมี 2 เมตร ทั้งสองข้างทาง หากมีการก่อสร้างใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องมีการแจ้งขออนุญาตจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ตามขั้นตอนที่แสดงไว้  | - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค       | - ภาคผนวก ข-4<br>ระเบียบปฏิบัติงานการตรวจสอบและการทำงานตามแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ<br>- ภาคผนวก ค-5<br>ตัวอย่างใบขออนุญาตให้ทำงานในเขตแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ   |
|  | 8. ประสานงานกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ อบต.บางเสาธง เทศบาลตำบลบางเสาธง สถานีดับเพลิง เป็นต้น เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ความรู้ความปลอดภัยของก๊าซธรรมชาติ ขอความร่วมมือในการช่วยสอดส่องดูแลแนวท่อ และการแจ้งเหตุ หากพบเห็นผู้กระทำการตอก ขุด ถมดิน หรือก่อสร้างใดๆ บริเวณแนวท่อส่งก๊าซ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด เข้ามาตรวจสอบได้ทันที | - บริษัทฯ ได้มีการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ อบต.บางเสาธง เทศบาลตำบลบางเสาธง สถานีดับเพลิง เป็นต้น เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ความรู้ ความปลอดภัยของก๊าซธรรมชาติ และขอความร่วมมือในการช่วยสอดส่องดูแล มิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งการแจ้งเหตุตามเบอร์โทรศัพท์ที่ได้แจ้งไว้หากพบเห็นผู้กระทำการตอก ขุด ถมดิน หรือก่อสร้างใดๆ บริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ เข้าตรวจสอบได้ทันที | - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค       | - ภาคผนวก ข-1<br>คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน<br>- ภาคผนวก ข-3<br>คู่มือความปลอดภัย<br>- ภาคผนวก ข-5<br>แผนที่และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน<br>- ภาคผนวก ข-3<br>คู่มือระงับเหตุฉุกเฉินชุมชน |

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ทางสิ่งแวดล้อม                  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา อุปสรรค<br>และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง  |
|---|---|---|---------------------------------|--|
| 2) ด้านอาชีวอนามัย<br>และความปลอดภัย<br>(ต่อ) |   | โดยในปี พ.ศ.2566 บริษัทฯ มีแผนนำเสนอข้อมูล<br>รายละเอียดโครงการและข้อมูลด้านความปลอดภัย<br>ต่อชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องผ่านทางเอกสาร/<br>แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2566  |                                 | -  |
|   | 9. ประสานงานกับสถานประกอบการที่อยู่ในบริเวณ<br>ใกล้เคียงแนวท่อก๊าซ เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ<br>เพื่อป้องกันไม่ให้สถานประกอบการทำกิจกรรมใดๆ<br>ที่ก่อให้เกิดประกายไฟในบริเวณใกล้กับแนวท่อก๊าซ<br>ในขณะที่มีการรั่วไหลของก๊าซ รวมทั้งขอความร่วมมือ<br>ให้สถานประกอบการ ช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใด<br>มาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดการรั่วไหลก๊าซ โดยจะ<br>ดำเนินการ 1 ครั้ง ในปีแรกของระยะดำเนินการ | - บริษัทฯ มีการติดต่อประสานงานกับสถานประกอบการ<br>ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ<br>เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดของโครงการ และป้องกัน<br>ไม่ให้สถานประกอบการทำกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิด<br>ประกายไฟในบริเวณใกล้กับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ<br>ในขณะที่มีการรั่วไหลของก๊าซ รวมทั้งขอความร่วมมือ<br>ให้สถานประกอบการ ช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใด<br>มาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซ | - ไม่พบปัญหาและ<br>อุปสรรค      | - ภาคผนวก ข-4<br>ระเบียบปฏิบัติงานการตรวจสอบ<br>และการทำงานตามแนวท่อส่ง<br>ก๊าซธรรมชาติ<br><br>- ภาคผนวก ค-5<br>ตัวอย่างใบขออนุญาตให้ทำงาน<br>ในเขตแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ<br><br>- ภาคผนวก ข-1<br>คู่มือปฏิบัติการระับเหตุ<br>ฉุกเฉิน<br><br>- ภาคผนวก ข-3<br>คู่มือความปลอดภัย |

T-MON-223077/SECOT

| องค์ประกอบ<br>ทางสิ่งแวดล้อม                | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา อุปสรรค<br>และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง   |
|---|--|---|---------------------------------|---|
| 2) ด้านชีวอนามัย<br>และความปลอดภัย<br>(ต่อ) | 10. ประสานงานไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลระบบ<br>สาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซของ<br>โครงการ ได้แก่ การประปานครหลวง บริษัท ทีโอที<br>จำกัด (มหาชน) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เป็นต้น<br>เพื่อแจ้งตำแหน่งแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ และ<br>ข้อปฏิบัติในการทำงานใกล้แนวท่อส่งก๊าซ รวมทั้ง<br>ขอความร่วมมือในการแจ้งต่อบริษัท ปตท. จำกัด<br>มหาชน จำกัด หากหน่วยงานจะมีการปฏิบัติงาน<br>ใกล้แนวท่อส่งก๊าซ | - บริษัทฯ มีการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่<br>รับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียง<br>แนวท่อส่งก๊าซของโครงการ ได้แก่ การประปานคร<br>หลวง บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) และการไฟฟ้า<br>ส่วนภูมิภาค เป็นต้น เพื่อให้ข้อมูลตำแหน่งแนวท่อ<br>ส่งก๊าซธรรมชาติ รวมทั้ง ขอความร่วมมือในการแจ้ง<br>ต่อบริษัทฯ หากหน่วยงานมีการปฏิบัติงานใกล้กับ<br>แนวท่อส่งก๊าซฯ ให้แจ้งแก่บริษัทฯ เป็นการล่วงหน้า<br>และในกรณีที่มีกิจกรรมใดๆ บริเวณแนวท่อส่งก๊าซฯ<br>ที่อาจจะเกิดผลกระทบกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ<br>จะต้องมีการขออนุญาตเข้าทำงานในแนวท่อส่งก๊าซ<br>ธรรมชาติ | - ไม่พบปัญหาและ<br>อุปสรรค      | - ภาคผนวก ก-5<br>ตัวอย่างใบขออนุญาตให้ทำงาน<br>ในเขตแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ<br><br>- ภาคผนวก ก-1<br>สรุปรายงานการรับแจ้งเหตุ<br>ของห้องควบคุม (GRCC)<br><br>- ภาคผนวก ก-2<br>เอกสารการปฏิบัติงาน<br>ห้องควบคุม (GRCC) |

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ทางสิ่งแวดล้อม                  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา อุปสรรค<br>และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง   |
|---|--|--|---------------------------------|---|
| 2) ด้านอาชีวอนามัย<br>และความปลอดภัย<br>(ต่อ) | 11. กรณีที่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ก่อสร้างหรือดำเนินการในพื้นที่อุตสาหกรรมพาณิชยกรรม (เอ็มไทย) เพื่อซ่อมแซมท่อส่งก๊าซของโครงการในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามข้อกำหนดในเขตขนส่งปิโตรเลียมทางท่อ ของ ปตท. ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนปฏิบัติงานใดๆ ในบริเวณท่อส่งก๊าซ จะต้องได้รับการตรวจสอบพร้อมทั้งยืนยันตำแหน่งและความลึกของท่อส่งก๊าซ โดยเจ้าหน้าที่ ปตท. ทุกครั้ง</li> <li>- งาน Clearing                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● ห้ามใช้เครื่องจักรที่มีขนาดใหญ่กว่า D3 หรือเทียบเท่า</li> <li>● ห้ามใช้ Backhoe ขุดดินบริเวณแนวท่อ ก่อนทำการตรวจสอบยืนยันตำแหน่ง และความลึกของท่อส่งก๊าซ</li> <li>● ระยะลึกดินหลังท่อน้อยกว่า 1.00 เมตร และระยะด้านข้างน้อยกว่า 1.50 เมตร ต้องใช้คนขุด</li> <li>● รถจมนหรือติดหล่ม ให้ใช้เครนยกเท่านั้น</li> </ul> </li> </ul> | - ในกรณีมีความจำเป็นต้องขุดเปิดผิวจราจรบนถนนเทพารักษ์ หรือถนนอื่นๆ ภายในพื้นที่อุตสาหกรรมพาณิชยกรรม (เอ็มไทย) เพื่อซ่อมแซมท่อส่งก๊าซของโครงการ ทางบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะปฏิบัติตามข้อกำหนดในเขตขนส่งปิโตรเลียมทางท่อ ของ ปตท. อย่างเคร่งครัด | - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค          | - ภาคผนวก ข-4<br>ระเบียบปฏิบัติงานการตรวจสอบและการทำงานตามแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ |

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ทางสิ่งแวดล้อม                | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค<br>และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|--|------------------------|---------------------------------|---------------|
| 2) ด้านชีวอนามัย<br>และความปลอดภัย<br>(ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- งานบดอัดห้ามใช้เครื่องบดอัดชนิดสั่นสะเทือน (Dynamic Compaction)</li> <li>- การปฏิบัติงานใดๆ ในบริเวณแนวท่อส่งก๊าซ ให้ปฏิบัติภายใต้คำแนะนำและดูแลของ ปตท. และ ปตท. จะพิจารณาเป็นกรณีไปหากไม่สามารถปฏิบัติให้เป็นไปตามแบบหรือข้อกำหนดนี้</li> <li>- ผิวทางเชื่อมกับทางหลวง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง</li> <li>- คั้นสภาพผิวการจราจรให้อยู่ในสภาพเดิมให้เร็วที่สุด</li> <li>- จำกัดพื้นที่ดำเนินงานให้อยู่เฉพาะในพื้นที่ซ่อมแซมระบบท่อส่งก๊าซ และระมัดระวังไม่ให้เครื่องจักรทำความเสียหายต่อระบบสาธารณูปโภคอื่นๆ หากการดำเนินงานก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบสาธารณูปโภค บริษัทฯ จะดำเนินการซ่อมแซมโดยเร็วที่สุด</li> </ul> |                        |                                 |               |

T-MON-223077/SECOT

3-21

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ทางสิ่งแวดล้อม                  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา อุปสรรค<br>และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง  |
|---|--|---|---------------------------------|--|
| 2) ด้านอาชีวอนามัย<br>และความปลอดภัย<br>(ต่อ) | 5. จัดทำคู่มือแผนฉุกเฉินฉบับประชาชนของโครงการ<br>ไปประชาสัมพันธ์ในสถานที่ราชการหรือชุมชน<br>ที่เกี่ยวข้อง  | - บริษัทฯ ได้มีการจัดทำคู่มือแผนฉุกเฉินของโครงการ<br>และคู่มือระงับเหตุฉุกเฉินชุมชนไปประชาสัมพันธ์<br>ให้สถานที่ราชการหรือชุมชนที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ  | - ไม่พบปัญหาและ<br>อุปสรรค      | - ภาคผนวก ข-1<br>คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน<br><br>- ภาคผนวก ข-3<br>คู่มือระงับเหตุฉุกเฉินชุมชน  |
|   | 6. จัดทำหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้อง<br>ประสานงาน ในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่<br>สถานีตำรวจท้องที่ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย<br>โรงพยาบาล เป็นต้น              | - บริษัทฯ ได้จัดทำหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงาน<br>ที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน<br>ได้แก่ สถานีตำรวจท้องที่ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย<br>โรงพยาบาล หน่วยเวรยามของนิคมฯ เป็นต้น ไว้ที่<br>ศูนย์ควบคุมส่วนกลาง (GRCC) สำนักงานใหญ่<br>และขั้นตอนการประสานงานกับพนักงานบริษัทฯ<br>ที่เกี่ยวข้องในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินไว้ในคู่มือ<br>ปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน สำหรับพนักงานปฏิบัติการ<br>เพื่อใช้ติดต่อประสานงานในการปฏิบัติการระงับ<br>เหตุฉุกเฉิน | - ไม่พบปัญหาและ<br>อุปสรรค      | - ภาคผนวก จ<br>การปฏิบัติงานห้องควบคุม<br>(GRCC)<br><br>- ภาคผนวก ข-1<br>คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน<br><br>- ภาคผนวก ข-5<br>แผนที่และหมายเลขโทรศัพท์<br>ติดต่อในกรณีเกิดเหตุการณ์<br>ฉุกเฉิน |
|   | 7. ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย<br>และสถานีตำรวจในท้องที่ เพื่อจัดเตรียมคณะทำงาน<br>ที่สามารถเรียกได้ทันที เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจาก<br>ท่อส่งก๊าซ | - บริษัทฯ ได้จัดทำคู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน<br>และจัดเตรียมคณะทำงาน ที่สามารถเรียกได้ทันที<br>หากเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินในกรณีเกิดการรั่วไหลของ<br>ก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งจัดทำแผนที่และเบอร์โทรศัพท์<br>ที่สามารถเรียกได้ทันที  | - ไม่พบปัญหาและ<br>อุปสรรค      | - ภาคผนวก ข-1<br>คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน<br><br>- ภาคผนวก ข-5<br>แผนที่และหมายเลขโทรศัพท์<br>ติดต่อในกรณีเกิดเหตุการณ์<br>ฉุกเฉิน   |

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ทางสิ่งแวดล้อม                  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา อุปสรรค<br>และแนวทางแก้ไข    | เอกสารอ้างอิง  |
|---|---|---|------------------------------------|--|
| 2) ด้านอาชีวอนามัย<br>และความปลอดภัย<br>(ต่อ) | <p>8. ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลและเกิด<br/>การลุกไหม้ในพื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่อยู่ใน<br/>เขตรับผิดชอบตามนโยบายสายงานระบบท่อส่งก๊าซ<br/>ธรรมชาติ โดยมีความถี่ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน<br/>อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง สามารถสรุปการปฏิบัติงาน<br/>เป็นขั้นตอนหลักๆ ได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วางแผนฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน <ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดให้มีการประชุมระหว่างหน่วยงานภายใน<br/>ที่เกี่ยวข้อง ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)<br/>ธรรมชาติ จำกัด เพื่อเตรียมการสำหรับฝึกซ้อม<br/>แผนฉุกเฉิน</li> <li>• กำหนดพื้นที่ขอบข่ายการซ้อมแผนฉุกเฉิน<br/>โดยศูนย์ปฏิบัติการ ของบริษัท ปตท. จำกัด<br/>ก๊าซธรรมชาติ จำกัด ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม<br/>บางปู โดยจะกำหนดพื้นที่ ฝึกซ้อมปีละ 1 แห่ง<br/>จากพื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่อยู่ใน<br/>เขตความรับผิดชอบของศูนย์ฯ</li> <li>• กำหนดเหตุการณ์สมมติที่จะใช้ในการซ้อมแผน<br/>ฉุกเฉิน</li> </ul> </li> </ul> | <p>- บริษัทฯ ได้จัดทำคู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน<br/>พร้อมทั้งมีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของ<br/>ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นประจำทุกปี เพื่อเป็น<br/>การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้ง<br/>มีการทบทวนเอกสารแผนปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน และ<br/>ปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ<br/>อย่างสม่ำเสมอ โดยในปี พ.ศ.2566 บริษัทฯ มีแผน<br/>ดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ร่วมกับสถาน<br/>ประกอบการที่เกี่ยวข้อง ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566</p> | <p>- ไม่พบปัญหาและ<br/>อุปสรรค</p> | <p>- ภาคผนวก ข-1<br/>คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน<br/>- ภาคผนวก ข-8<br/>การซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี<br/>พ.ศ.2566</p> |



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ทางสิ่งแวดล้อม                  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค<br>และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|---|------------------------|---------------------------------|---------------|
| 2) ด้านอาชีพอนามัย<br>และความปลอดภัย<br>(ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานงานกับหน่วยงานภายนอก <ul style="list-style-type: none"> <li>• ประสานงานกับหน่วยงานภายนอก เช่น หน่วยงาน<br/>บรรเทาสาธารณภัยท้องถิ่น ตำรวจ และ โรงพยาบาล<br/>เป็นต้น</li> <li>• ประชุมหน่วยงานภายนอกที่จะเข้าร่วมฝึกซ้อม</li> <li>• ประสานงานกับโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้<br/>ก๊าซธรรมชาติในกระบวนการผลิตเพื่อเชิญ<br/>ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าร่วมสังเกตการณ์การซ้อม<br/>แผนฉุกเฉินทุกครั้งเพื่อเพิ่มความเข้าใจในขั้นตอน<br/>การดำเนินงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน</li> </ul> </li> <li>- เตรียมพร้อมในขั้นตอนการปฏิบัติงานและอุปกรณ์<br/>ฉุกเฉิน <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับการซ้อม</li> <li>• ทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานตามแผนฉุกเฉิน<br/>ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</li> <li>• ทดสอบระบบสื่อสารสำหรับผู้ที่ต้องปฏิบัติตาม<br/>แผนฉุกเฉิน</li> </ul> </li> <li>- ซ้อมแผนฉุกเฉิน <ul style="list-style-type: none"> <li>• ดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉิน ตามที่กำหนดไว้ใน<br/>แผนการซ้อม</li> </ul> </li> </ul> |                        |                                 |               |

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ทางสิ่งแวดล้อม                  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา อุปสรรค<br>และแนวทางแก้ไข  | เอกสารอ้างอิง  |
|---|---|--|--|--|
| 2) ด้านอาชีวอนามัย<br>และความปลอดภัย<br>(ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลการซ่อมแผนฉุกเฉิน</li> <li>• ประเมินผลการซ่อมแผนฉุกเฉินและประชุมสรุปผลการซ่อม</li> <li>• วิเคราะห์สาเหตุสิ่งๆที่พบจากการซ่อมแผนฉุกเฉิน เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาแผนฉุกเฉินต่อไป</li> <li>- ทบทวนเอกสารแผนการปฏิบัติการเหตุฉุกเฉินและปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> </ul>  |  |  |  |
|   | <p>9. ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน มีขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติในการระงับเหตุฉุกเฉิน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดการควบคุมที่เกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none"> <li>• การจัดตั้งศูนย์ควบคุมที่เกิดเหตุ</li> <li>• ควบคุมสถานการณ์ที่จุดเกิดเหตุ</li> <li>• แบ่งพื้นที่อันตรายและกันเชือกป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเขตอันตราย</li> <li>• หลีกเลี่ยงการวางกำลังคนในที่ที่ไม่ปลอดภัยและมีทางหนีที่ปลอดภัย</li> <li>• จุดจอดรถพาหนะต้องห่างจากที่เกิดเหตุอย่างน้อย 35 เมตร เหนือลม</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ทางบริษัทฯ ได้มีขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติในการระงับเหตุฉุกเฉิน ดังรายละเอียดที่กำหนดไว้ในคู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน และจัดให้มีคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันที ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งได้จัดทำหมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานที่ต้องประสานงานต่างๆ ไว้ที่สำนักงาน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาคผนวก ข-1</li> <li>คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน</li> <li>- ภาคผนวก ข-5</li> <li>แผนที่และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน</li> </ul> |

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ทางสิ่งแวดล้อม                  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค<br>และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|---|------------------------|---------------------------------|---------------|
| 2) ด้านอาชีวอนามัย<br>และความปลอดภัย<br>(ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การประสานข้อมูลก่อนเข้าระงับเหตุ <ul style="list-style-type: none"> <li>• การประชุมชุดพญเพลิงทุกหน่วยงานในการเข้าระงับเหตุ ให้มีความเข้าใจแผนการเข้าระงับเหตุ</li> </ul> </li> <li>- การเข้าระงับเหตุ <ul style="list-style-type: none"> <li>การเข้าดับไฟ แบ่งชุดดับไฟเป็น 3 ทีม <ul style="list-style-type: none"> <li>• ทีมที่ 1 ควบคุมการลุกลามไหม้เปลวไฟให้อยู่ในวงจำกัด ควบคุมไม่ให้เกิดการลุกลามไปยังพื้นที่ใกล้เคียง โดยการฉีดน้ำแบบกระจายคลุมเปลวไฟด้านบนเพื่อลดความร้อน</li> <li>• ทีมที่ 2 เข้าดับไฟต้นเพลิง เพื่อดับไฟออกจากแหล่งเชื้อเพลิงโดยการฉีดน้ำเข้าที่แหล่งก๊าซรั่วด้านล่าง เพื่อดับไฟและไม่ให้ก๊าซที่ยังรั่วอยู่ติดไฟ</li> <li>• ทีมที่ 3 ใช้ถังเคมีแห้งจำนวน 2 ถัง ฉีดคลุมแหล่งที่เกิดก๊าซรั่วเพื่อตัดอากาศออกจากแหล่งเชื้อเพลิง</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> |                        |                                 |               |

| องค์ประกอบ<br>ทางสิ่งแวดล้อม                  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค<br>และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|--|------------------------|---------------------------------|---------------|
| 2) ด้านอาชีวอนามัย<br>และความปลอดภัย<br>(ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การควบคุมการรั่วไหลของก๊าซ <ul style="list-style-type: none"> <li>• การควบคุมการรั่วไหลของก๊าซ แบ่งชุดควบคุมออกเป็น 2 ทีม <p>: ทีมที่ 1 เข้าควบคุมการรั่วไหลของก๊าซ ที่ด้านเข้าของจุดที่เกิดรั่ว โดยปิดวาล์วควบคุมประมาณ 50% ของวาล์วควบคุมเพื่อลดแรงดันก๊าซที่รั่วออกมา และจะทำให้ลดความรุนแรงของการลุกไหม้ลงได้</p> <p>: ทีมที่ 2 เข้าควบคุมการรั่วไหลของก๊าซที่ด้านนอกของจุดที่เกิดก๊าซรั่วโดยปิดวาล์วควบคุมประมาณ 50% วาล์วควบคุม เพื่อลดแรงดันก๊าซที่รั่วออกมาและจะทำให้ ลดความรุนแรงของการลุกไหม้ลงได้</p> </li> <li>• เมื่อสามารถลดแรงดันก๊าซ หรือความรุนแรงของการลุกไหม้แล้ว ทีมดับเพลิงที่เตรียมพร้อมให้เข้าทำการดับไฟตามกำหนดไว้ข้างต้นทันที พร้อมกันทั้งสามทีม และทีมควบคุมแรงดันก๊าซให้ดำเนินการปิดวาล์วควบคุม 100% ทันทีที่ดำเนินการเข้าดับไฟ เพื่อที่จะควบคุมให้เข้าสู่ภาวะปกติให้เร็วที่สุด</li> </ul> </li> </ul> |                        |                                 |               |

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ทางสิ่งแวดล้อม                  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค<br>และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|--|------------------------|---------------------------------|---------------|
| 2) ด้านอาชีวอนามัย<br>และความปลอดภัย<br>(ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>ทีมตรวจสอบก๊าซรั่วสะสม จะต้องเข้าตรวจสอบปริมาณก๊าซที่ยังรั่วอยู่หรือสะสมอยู่ทันทีที่ดับไฟได้ และแจ้งให้ผู้ควบคุมเหตุการณ์ทราบตลอดเวลา จนการรั่วของก๊าซจะไม่มีอันตรายเกิดขึ้น</li> <li>- การประสานงานกับโรงงานที่ได้รับผลกระทบ</li> <li>ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ หลังจากได้รับรายงานจากวิศวกรปฏิบัติการที่เกิดเหตุว่ามีโรงงานใดบ้างที่มีผลกระทบต่อการจ่ายก๊าซ โดยจะทำการแจ้งวิศวกรการขายและทีมปฏิบัติการเตรียมเข้าปิดวาล์วสถานีในโรงงาน</li> <li>วิศวกรการขาย จะเข้าประสานงานกับโรงงานที่ใช้ก๊าซที่มีผลกระทบ โดยจะแจ้งให้โรงงานทราบ และหาทางลดการสูญเสียของการผลิตของโรงงาน โดยจะแจ้งโรงงานก่อนหยุดจ่ายก๊าซประมาณ 30 นาที เพื่อรอทีมปฏิบัติการเข้าพื้นที่และพร้อมดำเนินการ</li> <li>ส่วนปฏิบัติการจะส่งช่างเทคนิคปฏิบัติการเข้ามาปิดวาล์วหน้าโรงงานก่อนเข้าสถานี เมื่อได้รับคำสั่งให้ปิดวาล์วจ่ายก๊าซเข้าโรงงาน เพื่อให้ท่อก๊าซในโรงงานยังคงมีแรงดันอยู่</li> </ul> |                        |                                 |               |


## T-MON-223077/SECOT

| องค์ประกอบ<br>ทางสิ่งแวดล้อม                  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค<br>และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|---|------------------------|---------------------------------|---------------|
| 2) ด้านอาชีวอนามัย<br>และความปลอดภัย<br>(ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ปตท. จำหน่ายก๊าซฯ จะหยุดจ่ายก๊าซชั่วคราวประมาณ 3 ชั่วโมง เพื่อดำเนินการต่อท่อชั่วคราวเพื่อจ่ายก๊าซให้โรงงาน ก่อนทำการซ่อมระบบท่อที่เสียหายต่อไป</li> <li>- การปฏิบัติหลังเหตุการณ์สงบ <ul style="list-style-type: none"> <li>● การตรวจสอบแหล่งที่ทำให้เกิดการลุกไหม้ถูกควบคุมไว้หมดแล้วหรือยัง</li> <li>● หยุดการรั่วไหลของก๊าซหรือควบคุมให้อยู่ในวงจำกัด</li> <li>● ตรวจสอบพื้นที่ที่ก๊าซรั่วด้วย Gas Detector ตลอดเวลา และกำหนดเขตอันตรายเพื่อป้องกันอันตราย</li> <li>● ควบคุมพื้นที่อย่าให้บุคคลภายนอกหรือไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในที่เขตอันตรายจนกว่าจะสามารถซ่อมระบบกลับเป็นปกติ</li> </ul> </li> <li>- การยกเลิกเหตุฉุกเฉิน <ul style="list-style-type: none"> <li>● บรรยายสรุปเหตุการณ์แก่ผู้ปฏิบัติการถึงการปฏิบัติการที่ผ่านมา</li> <li>● การบันทึกเหตุการณ์</li> <li>● จัดทำสรุปเหตุการณ์</li> </ul> </li> </ul> |                        |                                 |               |

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ทางสิ่งแวดล้อม                  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา อุปสรรค<br>และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง   |
|---|---|---|---------------------------------|---|
| 2) ด้านอาชีวอนามัย<br>และความปลอดภัย<br>(ต่อ) | ง. งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงาน<br>ปฏิบัติงาน<br>1. ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม<br>ในแต่ละประเภทของงาน                                       | - บริษัทฯ มีการจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย<br>ส่วนบุคคลที่เหมาะสมสำหรับผู้ปฏิบัติงานในแต่ละ<br>ประเภทอย่างเพียงพอและเหมาะสม   | - ไม่พบปัญหาและ<br>อุปสรรค      | - รูปที่ 3-6<br>พนักงานสวมใส่อุปกรณ์<br>ป้องกันเสียงและอุปกรณ์<br>คุ้มครองความปลอดภัยส่วน<br>บุคคล                                    |
|   | 2. ต้องมีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมืออุปกรณ์<br>ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน  | - บริษัทฯ มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์<br>ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงานเป็นประจำ รวมทั้ง มีการ<br>ตรวจสอบสภาพของยานพาหนะให้อยู่ในสภาพ<br>พร้อมใช้งาน   | - ไม่พบปัญหาและ<br>อุปสรรค      | - ภาคผนวก ข-9<br>เอกสารการตรวจสอบสภาพ<br>และบำรุงรักษายานพาหนะ<br><br>- ภาคผนวก ข-10<br>เอกสารการตรวจสอบสภาพ<br>ของเครื่องมือ/อุปกรณ์ |
|   | 3. ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซรั่ว ต้องปฏิบัติตาม<br>ดังนี้<br>- จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการ<br>เชื่อมต่อท่อ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการ<br>เอ็กซเรย์ | ในกรณีที่ดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซรั่วบริษัทฯ จะ<br>ปฏิบัติดังนี้<br>- หากมีการซ่อมแซมท่อก๊าซ บริษัทฯ จะจัดให้มีระบบ<br>ขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อและ<br>การตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ทุกครั้ง | - ไม่พบปัญหาและ<br>อุปสรรค      | - ภาคผนวก ค-5<br>ตัวอย่างใบขออนุญาตให้ทำงาน<br>ในเขตแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ   |

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ทางสิ่งแวดล้อม                  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา อุปสรรค<br>และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|--|--|---------------------------------|---------------|
| 2) ด้านอาชีวอนามัย<br>และความปลอดภัย<br>(ต่อ) | - กันเขตบริเวณพื้นที่ทำการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงว่าเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย   | - หากมีการซ่อมแซมท่อก๊าซ บริษัทฯ จะจัดให้มีรั้วกันพื้นที่ทำการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย  | - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค          | -             |
|   | - กันบริเวณพื้นที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมต่อเหล็กด้วยการเอ็กซเรย์ พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด   | - หากมีการซ่อมแซมท่อก๊าซ บริษัทฯ จะจัดให้มีการกันบริเวณพื้นที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมต่อเหล็กด้วยการเอ็กซเรย์ พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด | - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค          | -             |
|   | - พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมต่อเหล็กด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้ โดยมีข้อความ และสัญลักษณ์ในป้ายดังนี้<br> | - หากมีการซ่อมแซมท่อก๊าซ บริษัทฯ จะจัดให้มีป้ายเตือนรังสีเอ็กซเรย์เป็นสัญลักษณ์ และข้อความบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมต่อเหล็ก  | - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค          | -             |
|   | - ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ควรตรวจสอบและติด Film Badge ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน  | - หากมีการซ่อมแซมท่อก๊าซ บริษัทฯ จะกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องตรวจสอบและติด Film Badge ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน  | - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค          | -             |



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ทางสิ่งแวดล้อม                  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา อุปสรรค<br>และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง  |
|---|--|--|---------------------------------|--|
| 2) ด้านอาชีวอนามัย<br>และความปลอดภัย<br>(ต่อ) | 4. พนักงานที่ปฏิบัติงานตรวจสอบสภาพแนวท่อควร<br>ปฏิบัติ ดังนี้<br>- ตรวจสอบสภาพรถยนต์ก่อนนำออกไปใช้งาน<br>- ควรขับขึ้นยานพาหนะด้วยความระมัดระวังและ ปฏิบัติ<br>ตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด | - พนักงานที่ปฏิบัติงานตรวจสอบสภาพแนวท่อ<br>ได้ทำการตรวจสอบสภาพรถยนต์ก่อนนำออกไป<br>ใช้งาน มีการขับขึ้นยานพาหนะอย่างระมัดระวัง<br>และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด                | - ไม่พบปัญหาและ<br>อุปสรรค      | - ภาคผนวก ข-9<br>เอกสารการตรวจสอบสภาพ<br>และบำรุงรักษายานพาหนะ |
|   | 5. ตรวจสอบสุขภาพพนักงานปฏิบัติงาน เป็นประจำปีละ<br>1 ครั้ง   | - บริษัทฯ ได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน<br>ปฏิบัติงานเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ.2566 มีแผน<br>ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในระหว่างเดือน<br>กรกฎาคม ถึงกันยายน พ.ศ.2566      | - ไม่พบปัญหาและ<br>อุปสรรค      | - ภาคผนวก ข-6<br>การตรวจสุขภาพ ประจำปี<br>พ.ศ.2566             |
|   | 6. จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำศูนย์<br>รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน นิคมอุตสาหกรรมบางปู และที่<br>รอปฎิบัติงาน  | - บริษัทฯ ได้จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น<br>ประจำศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน นิคมอุตสาหกรรม<br>บางปู และรอปฎิบัติการเคลื่อนที่ เพื่ออำนวยความสะดวก<br>สะดวกในกรณีเหตุฉุกเฉินขึ้น | - ไม่พบปัญหาและ<br>อุปสรรค      | - รูปที่ 3-7<br>อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น                      |

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ทางสิ่งแวดล้อม                   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา อุปสรรค<br>และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง  |
|--|---|---|---------------------------------|--|
| 2) ด้านอาชีวอนามัย<br>และความปลอดภัย<br>(ต่อ)  | <b>จ. การรายงานอุบัติเหตุ</b><br>- พนักงานเป็นผู้ประสบเหตุหรือพบเหตุการณ์มีหน้าที่<br>เขียนรายงานอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ แจ้งให้ผู้บังคับบัญชา<br>ตามสายงาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบได้ทันที<br>เพื่อวิเคราะห์สอบสวนหาสาเหตุร่วมกัน และกำหนด<br>มาตรการป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำขึ้นอีก | - บริษัทฯ ได้มีการสรุปรายงานอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ ไว้ที่<br>ห้องควบคุม (GRCC) พร้อมทั้งรายงานให้ผู้บังคับบัญชา<br>ตามสายงาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบได้<br>ทันที เพื่อวิเคราะห์สอบสวนหาสาเหตุร่วมกัน และ<br>กำหนดมาตรการป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำขึ้นอีก<br>โดยในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566<br>ไม่พบอุบัติเหตุ/เหตุการณ์ร้ายแรงของก๊าซเกิดขึ้น<br>แต่อย่างใด | - ไม่พบปัญหาและ<br>อุปสรรค      | - ภาคผนวก ฉ<br>การปฏิบัติงานห้องควบคุม<br>(GRCC)   |
| 3) ด้านสังคมและ<br>การมีส่วนร่วม<br>ของประชาชน | - สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง และพิจารณา<br>สนับสนุนงบประมาณในกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน<br>ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล<br>ประเพณีวันสำคัญต่างๆ ของชุมชน การสนับสนุน<br>ด้านการศึกษา การสาธารณสุข ประโยชน์ต่างๆ<br>เป็นต้น   | - บริษัทฯ มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ที่ดำเนินการ<br>ติดต่อสร้างสัมพันธ์กับชุมชนใกล้เคียง และหน่วยงาน<br>ที่เกี่ยวข้อง สนับสนุนงบประมาณในกิจกรรมต่างๆ<br>ของชุมชน และเข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนและ<br>หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม   | - ไม่พบปัญหาและ<br>อุปสรรค      | - ภาคผนวก ช-4<br>เอกสารแต่งตั้งเจ้าหน้าที่<br>มวลชนสัมพันธ์และผ้องค์กร<br>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)<br>- ภาคผนวก ช-5<br>กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ |

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม                     | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง                                  |
|--|--|---|------------------------------|--|
| 3) ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) | - การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและความเชื่อมั่นต่อระบบและองค์กรโดยผ่านสื่อประเภทต่างๆ เช่น การจัดนิทรรศการเคลื่อนที่เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ความสำคัญของป้ายเหนือท่อ ช่องทางติดต่อระหว่างชุมชน/สถานประกอบการกับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด โดยใช้สถานที่ซึ่งเป็นจุดศูนย์กลางของชุมชน ได้แก่ โรงเรียน วัด บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหมู่บ้าน การเผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับ ใบปลิว เป็นต้น | - บริษัทฯ ได้จัดทำสื่อเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ และการดำเนินโครงการ เช่น เอกสารให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ คู่มือระเบียบเหตุฉุกเฉินสำหรับชุมชน เพื่อเป็นช่องทางในการรับ-ส่งข่าวสารระหว่างโครงการกับประชาชนในท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสร้างความรู้ความเข้าใจและความเชื่อมั่นต่อระบบองค์กรอย่างต่อเนื่อง โดยนำเสนอผ่านสื่อประเภทต่างๆ เช่น การลงพื้นที่พบปะชุมชน การจัดประชุม หรือเอกสารแผ่นพับ เป็นต้น โดยในปี พ.ศ.2566 บริษัทฯ มีแผนนำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการและข้อมูลด้านความปลอดภัยต่อชุมชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องผ่านทางเอกสาร/แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2566 | - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค       | - ภาคผนวก ช-3<br>คู่มือระเบียบเหตุฉุกเฉินชุมชน |

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม                     | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง  |
|--|---|--|------------------------------|--|
| 3) ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) | - ประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ประชาชนบริเวณใกล้เคียงแนวท่อได้รับทราบข้อปฏิบัติในการทำงานใกล้แนวท่อส่งก๊าซ รวมทั้ง ขอความร่วมมือในการช่วยสอดส่องดูแลแนวท่อ และการแจ้งเหตุหากพบเห็นผู้กระทำการตอก ขุด ถมดิน หรือก่อสร้างใดๆ บริเวณแนวท่อส่งก๊าซ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เข้ามาตรวจสอบได้ทันที | - บริษัทฯ มีการประชาสัมพันธ์ตามแผนงานการประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจต่อสาธารณชน ถึงผลดีของการใช้ก๊าซธรรมชาติ ระบบความปลอดภัยของท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ การบำรุงรักษา และข้อปฏิบัติในการทำงานใกล้แนวท่อส่งก๊าซ รวมทั้ง ขอความร่วมมือในการช่วยสอดส่องดูแลแนวท่อและการแจ้งเหตุหากพบเห็นผู้กระทำการตอก ขุด ถมดินหรือก่อสร้างใดๆ บริเวณแนวท่อส่งก๊าซ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ เข้าไปตรวจสอบได้อย่างทันท่วงที และมีการจัดทำเอกสารคู่มือให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติแจกจ่ายให้ชุมชนและผู้สนใจ เพื่อให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้น เพิ่มความมั่นใจและลดความวิตกกังวลของประชาชน โดยในปี พ.ศ.2566 บริษัทฯ มีแผนนำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการและข้อมูลด้านความปลอดภัยต่อชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องผ่านทางเอกสาร/แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2566 นอกจากนี้ ได้ขอความร่วมมือจากประชาชนในการแจ้งเหตุผิดปกติที่เกิดขึ้นบริเวณแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ | - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค       | - ภาคผนวก ซ-1<br>ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน<br>- ภาคผนวก ซ-3<br>คู่มือระเบียบเหตุฉุกเฉินชุมชน<br>- ภาคผนวก ซ-4 เอกสารแต่งตั้งเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์และฟังก์ชันกร บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) |

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม                     | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง  |
|--|--|--|------------------------------|--|
| 3) ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) | - จัดเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ควบคุมดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง และรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชน อันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ และเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว | - บริษัทฯ ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ควบคุม ดูแลความเรียบร้อย และรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชน โดยในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 ไม่มีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้นแต่อย่างใด | - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค       | - ภาคผนวก ช-1<br>ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน<br><br>- ภาคผนวก ช-4<br>เอกสารแต่งตั้งเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์และพนักงานบริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด |
| 3) ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) | - จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหาย ที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการก่อสร้างท่อก๊าซ  | - บริษัทฯ มีการทำประกันภัยสาธารณะคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนและสาธารณสมบัติที่จะได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ   | - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค       | - ภาคผนวก ช-2<br>เอกสารประกันภัยคุ้มครองชีวิต และทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ  |



รูปที่ 3-1 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและแนวรั้วกันสถานี



รูปที่ 3-2 ป้ายเตือนตามแนววางทอส่งก๊าซธรรมชาติ

รูปที่ 3-3 ระบบวางท่อใต้ดินเพื่อสามารถ  
ตัดแยกระบบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน



รูปที่ 3-4 อุปกรณ์ดับเพลิง ประจำสถานี MRS และประจำรถปฏิบัติการ

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทพารักษ์ (เอ็มไทย)  
บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) ก๊าซธรรมชาติ จำกัด







รูปที่ 3-5 ข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน  
บริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และสถานีก๊าซฯ



รูปที่ 3-6 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



รูปที่ 3-7 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทพารักษ์ (เอ็มไทย)  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด (ต่อ)



## บทที่ 4

### ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



## บทที่ 4

### ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 4.1 สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน และสถานประกอบการ ที่อยู่ในรัศมี 400 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับและแก้ไขปัญหาจากโครงการ โดยดำเนินการ 1 ครั้ง หลังก่อสร้างแล้วเสร็จ

ทั้งนี้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ได้กำหนดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของชุมชนอย่างต่อเนื่อง ปีละ 1 ครั้ง

##### 4.1.1 การสำรวจด้านเศรษฐกิจและสังคม

###### ประจำปี พ.ศ.2566

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ที่อยู่ในรัศมี 400 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับและแก้ไขปัญหาจากโครงการอย่างต่อเนื่อง ปีละ 1 ครั้ง โดยล่าสุดดำเนินการในวันที่ 29 กันยายน พ.ศ.2565 สำหรับในปี พ.ศ.2566 มีแผนสำรวจความคิดเห็นของชุมชนในเดือนตุลาคม พ.ศ.2566 ดังแสดงในภาคผนวก ช-2 และจะนำเสนอผลในรายงานฉบับที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

#### 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพทั่วไป รวมถึงเอกซเรย์ปอด และตรวจเลือดของพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง ตรวจสอบสภาพการได้ยินของพนักงานซ่อมบำรุงท่อ ปีละ 1 ครั้ง บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพ ในบริเวณ Right-of-Way ของแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตลอดระยะดำเนินการ

#### 4.2.1 การตรวจสอบสภาพทั่วไป

บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ได้ให้ความสำคัญและห่วงใยสุขภาพของพนักงานมาโดยตลอด จึงได้จัดให้มีการตรวจสอบสภาพทั่วไป รวมถึงเอ็กซเรย์ปอด และตรวจเลือดของพนักงานเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง โดยล่าสุดในปี พ.ศ.2565 ผลการตรวจสอบสภาพ พบว่า พนักงานปฏิบัติการส่วนใหญ่มีสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ สำหรับในปี พ.ศ.2566 บริษัทฯ มีแผนการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงกันยายน พ.ศ.2566 และจะนำเสนอผลการตรวจในรายงานฉบับที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ช-6

#### 4.2.2 การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน

บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ได้จัดให้มีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานปฏิบัติการเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง พร้อมกับการตรวจสอบสุขภาพประจำปี โดยล่าสุดในปี พ.ศ.2565 ผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน พบว่า พนักงานปฏิบัติการส่วนใหญ่มีสมรรถภาพการได้ยินอยู่ในเกณฑ์ปกติ และมีการเฝ้าระวังสำหรับพนักงานที่มีผลผิดปกติ สำหรับในปี พ.ศ.2566 มีแผนการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงกันยายน พ.ศ.2566 และจะนำเสนอผลการตรวจในรายงานฉบับที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ช-6

#### 4.2.3 การบันทึกการรั่วไหลของก๊าซ และเหตุฉุกเฉิน

บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญความปลอดภัยของพนักงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง ดังนั้นจึงได้มีการบันทึกการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ ตามที่ได้มีการกำหนดในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการก่อสร้างทางรถไฟไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทพารักษ์ (เอ็มไทย) บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด ในบริเวณ Right-of-Way ของแนวก่อสร้างทางรถไฟ

ทั้งนี้ ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่า มีเหตุฉุกเฉินก๊าซ รั่ว 1 ครั้ง ที่บริษัท Perfect companion ซึ่งได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก จ

บทที่ 5

## สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 5

### สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

#### 5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการท่องเที่ยวธรรมชาติไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทพารักษ์ (เอ็มไทย) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่า บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย มาตรการทั่วไป มาตรการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน และด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โดยบริษัทฯ ได้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ สามารถสรุปได้ดังนี้

##### (1) มาตรการทั่วไป

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ได้นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเงื่อนไขสัญญาจ้างบริษัทผู้รับเหมาจัดซื้อปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมทั้งแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่านใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต

## (2) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

บริษัทฯ จัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ให้กับพนักงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ และได้ปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ ที่กำหนดไว้ มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซฯ เป็นประจำทุกปี นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้จัดเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ควบคุมดูแลความเรียบร้อย และรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชน ซึ่งในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 ยังไม่พบเรื่องร้องเรียนแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้ทำประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่เกิดจากการดำเนินโครงการเป็นประจำทุกปี

บริษัทฯ ได้จัดให้มีเครื่องมือ เครื่องจักร ในสภาพพร้อมใช้งาน รวมถึงอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมสำหรับคนงาน จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และจัดให้มีการตรวจสอบสภาพทั่วไปบริเวณตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ เป็นประจำทุกวัน มีการจัดทำแผนการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ เป็นประจำทุกสัปดาห์ ทุกเดือน ทุก 3 เดือน และทุกปี (ภาคผนวก ก-1 และ ก-2) มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณสถานีก๊าซฯ อย่างเข้มงวด 24 ชั่วโมง พร้อมทั้งมีแนวรั้วกั้นบริเวณสถานีก๊าซฯ มีป้ายเตือน อาทิเช่น “ห้ามสูบบุหรี่/ก๊าซไวไฟ” และสิ่งจำเป็นอื่นๆ ตามขอบเขตของรั้วกั้นบริเวณสถานี และตามแนวท่อส่งก๊าซฯ และติดตั้งกล้องวงจรปิดไว้ประจำที่สำนักงานของสถานีก๊าซฯ ระบบแล้วได้ติดตามแนวท่อส่งก๊าซฯ ที่วางในเขตทางของถนนภายในพื้นที่อุตสาหกรรมเป็นระยะๆ เพื่อสามารถตัดแยกระบบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินได้ทันที มีถังดับเพลิงประจำสถานีและประจำรถปฏิบัติการของพนักงาน รวมทั้งมีการบันทึกและเก็บรวบรวมข้อมูลเหตุการณ์ฉุกเฉินและการรั่วไหลของก๊าซเป็นประจำสม่ำเสมอ โดยอธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไขและความเสียหายที่เกิดขึ้น

บริษัทฯ ได้ประสานงานกับนิคมฯ และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณแนวท่อก๊าซฯ เพื่อร่วมกันดูแลระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งหากมีผู้กระทำการใดๆ ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซฯ ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อแนวท่อส่งก๊าซฯ จะต้องแจ้งเจ้าหน้าที่โครงการก่อนดำเนินการ และมีการแสดงหมายเลขโทรศัพท์ศูนย์ปฏิบัติการควบคุมระบบท่อส่งก๊าซฯ ที่นิคมอุตสาหกรรมบางปู เปิดรับแจ้งเหตุฉุกเฉิน ตลอด 24 ชั่วโมง ตามหมายเลขติดต่อ 0-2709-4670-1 ที่แสดงไว้บนป้ายเตือนตามแนวท่อส่งก๊าซฯ

### (3) ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

บริษัทฯ ได้มีการพบปะชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ยังมีการติดต่อสื่อสารกับชุมชน โดยมีการพูดคุยทางโทรศัพท์อีกช่องทางหนึ่ง และจัดทำเอกสารให้ความรู้เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ และการดำเนินโครงการ พร้อมทั้งมีการแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นและเข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญต่างๆ ของชุมชน เป็นต้น และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชน นอกจากนี้ ยังมี การสำรวจความคิดเห็นของชุมชนใกล้เคียงท่องเที่ยวฯ และเสนอผลการสำรวจดังกล่าว รวมทั้งการประเมินผลการดำเนินการโครงการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ โดยโครงการท่องเที่ยวธรรมชาติไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทวรักษ์ (เอ็มไทย) ได้ดำเนินการเรียบร้อยแล้วหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ อย่างไรก็ตาม บริษัท ปตท. จำกัดมหาชน จำกัด ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน อย่างต่อเนื่อง ปีละ 1 ครั้ง เพื่อรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำมาพัฒนาโครงการต่อไป

## 5.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่องเที่ยวธรรมชาติไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทวรักษ์ (เอ็มไทย) บริษัท ปตท. จำกัดมหาชน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 สรุปได้ว่า บริษัท ปตท. จำกัดมหาชน จำกัด ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ อย่างครบถ้วน ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน และด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5.2-1

## ตารางที่ 5.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการท่องเที่ยวธรรมชาติไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทวรักษ์ (เอ็มไทย)

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด

ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566

| คุณภาพ<br>สิ่งแวดล้อม                      | มาตรการติดตามตรวจสอบ<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  |   |  | ผลการติดตามตรวจสอบ  | ผ่านมาตรฐาน/<br>ปัญหา/อุปสรรค/<br>การแก้ไข |
|--|---|---|--|---|--|
|  | จุดเก็บตัวอย่าง   | พารามิเตอร์   | ความถี่  |   |  |
| 1. สังคมและ<br>การมีส่วนร่วม<br>ของประชาชน | - ประชาชนและ<br>ผู้นำชุมชน<br>โดยเฉพาะ<br>ครัวเรือนและ<br>สถานประกอบการ<br>ในระยะ 400 เมตร<br>จากแนวตั้งกลาง<br>ท่องเที่ยวฯ | - สํารวจสภาพ<br>เศรษฐกิจ<br>สังคม และ<br>ความคิดเห็น<br>ของชุมชน<br>ต่อโครงการ<br>เกี่ยวกับ<br>ผลกระทบ<br>ที่ได้รับและ<br>การแก้ไข<br>ปัญหาจาก<br>โครงการ | 1 ครั้ง<br>หลังก่อสร้าง<br>แล้วเสร็จ<br>(บริษัท ปตท.<br>จำกัด<br>มหาชน จำกัด<br>กำหนดให้<br>สำรวจ<br>ปีละ 1 ครั้ง) | - บริษัทฯ มีแผนการสำรวจ<br>สภาพเศรษฐกิจ สังคม และ<br>ความคิดเห็นของชุมชน<br>ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2566<br>และจะนำเสนอผลในรายงาน<br>ฉบับที่ 2/2566 ระหว่างเดือน<br>กรกฎาคม ถึง ธันวาคม<br>พ.ศ.2566 สำหรับผลการ<br>สำรวจในปี พ.ศ.2565 สรุปได้<br>ว่าผู้ตอบแบบสำรวจส่วนใหญ่<br>มีความคิดเห็นต่อโครงการฯ<br>ในภาพรวมเป็นไปในทางที่ดี<br>พอใจและเชื่อมั่นในการ<br>ดำเนินงานของโครงการ<br>พร้อมทั้งยินดีที่จะเข้ามา<br>มีส่วนร่วม กับกิจกรรมต่างๆ<br>หรือกระจายข่าวสารที่เป็น<br>ประโยชน์ของโครงการ | -  |

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

| คุณภาพ<br>สิ่งแวดล้อม                         | มาตรการติดตามตรวจสอบ<br>ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม           |   |                       | ผลการติดตามตรวจสอบ  | ผ่านมาตรฐาน/<br>ปัญหา/อุปสรรค/<br>การแก้ไข |
|---|---|---|-----------------------|---|--|
|   | จุดเก็บตัวอย่าง   | พารามิเตอร์   | ความถี่               |   |  |
| 2. อาชีวอนามัย<br>และความ<br>ปลอดภัย          | - พนักงาน<br>ปฏิบัติการ                                 | - สุขภาพทั่วไป<br>- ตรวจ<br>สมรรถภาพ<br>การได้ยิน       | 1 ครั้งต่อปี          | - บริษัทฯ มีแผนการตรวจสอบสุขภาพ<br>ทั่วไปและตรวจสอบสมรรถภาพ<br>การได้ยินของผู้ปฏิบัติงานใน<br>สถานีก๊าซฯ ในระหว่างเดือน<br>กรกฎาคม ถึงกันยายน<br>พ.ศ.2566 และจะนำเสนอผล<br>ในรายงานฉบับที่ 2/2566<br>ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง<br>ธันวาคม พ.ศ.2566 สำหรับ<br>ผลการตรวจสอบสุขภาพในปี<br>พ.ศ.2565 พบว่าพนักงาน<br>ปฏิบัติการส่วนใหญ่มีสุขภาพ<br>และสมรรถภาพการได้ยินอยู่ใน<br>เกณฑ์ปกติ | -  |
| 2. อาชีวอนามัย<br>และความ<br>ปลอดภัย<br>(ต่อ) | - บริเวณ Right-of-<br>Way ของแนวท่อ<br>จ่ายก๊าซธรรมชาติ | - การบันทึก<br>การรั่วไหล<br>ของก๊าซ และ<br>เหตุฉุกเฉิน | ตลอดระยะ<br>ดำเนินการ | - ในระหว่างเดือนมกราคม ถึง<br>มิถุนายน พบว่า มีเหตุฉุกเฉิน<br>ก๊าซรั่ว 1 ครั้ง ที่บริษัท Perfect<br>companion ซึ่งได้รับการแก้ไข<br>เรียบร้อยแล้ว   | -  |