



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 6  
ปี 2567 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม)

## บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



## บทที่ 3

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 3.1 บทนำ

การดำเนินโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) หรือ ปตท. ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของ ปท.6 มีโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ ที่ต้องจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ทั้งหมด 6 โครงการทอส่งก๊าซฯ โดยมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องดำเนินการจำนวน 6 โครงการ ได้แก่

- 1) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปสถานีบริการก๊าซบริเวณถนนปิ่นเกล้า-นครชัยศรี
  - 1) แผนปฏิบัติการด้านสังคม
  - 2) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 2) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงกลั่นน้ำมันบางจากและสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ
  - 1) มาตรการทั่วไป
  - 2) การด้านสังคม
  - 3) ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย
- 3) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ บริษัท สาลี เอ็นจิเนียริ่ง และเทรดดิ้ง จำกัด (NGV-SL)
  - 1) มาตรการทั่วไป
  - 2) ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
  - 3) ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 4) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ กัลปพฤกษ์ เนเชอรัล แก๊ส ทัพพลาย
  - 1) ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
  - 2) ด้านสุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย
- 5) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปกลุ่มอุตสาหกรรม ถนนสุขสวัสดิ์ (ขอปรับเปลี่ยนแนวท่อบางส่วน)
  - 1) แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน
  - 2) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม



6) โครงการทอสงกาชธรมชาติไปยังสถานบริการกาชธรมชาติ ปตท.โซคดี เอ็นจิวิ

- 1) มาตรการทัวไป
- 2) ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
- 3) ด้านสุขภาพ อาชีวนามัย และความปลอดภัย

### 3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแกไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

จากการประมวลผลการทบทวนและรวบรวมข้อมูล ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ตลอดจนการวิเคราะห์ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ ปตท. ได้ดำเนินการในช่วงระยะดำเนินการของโครงการทอสงกาชฯ ทั้ง 6 โครงการทอสงกาชฯ ซึ่งเป็นโครงการทอสงกาชฯ ที่เปิดดำเนินการที่อยู่ในความรับผิดชอบของ ปท.6 ที่ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบ สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแกไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 6 โครงการทอสงกาชฯ ดังตารางที่ 3.2-1-1 ถึง ตารางที่ 3.2-1-6

### 3.3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแกไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแกไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ของ ปท.6 ที่ต้องจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกันและแกไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ จำนวน 6 โครงการทอสงกาชฯ พบว่าทาง ปท.6 ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแกไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ที่ได้กำหนดไว้และไม่มีปัญหา/อุปสรรคในการดำเนินการแต่อย่างใด (รายละเอียดดังตารางที่ 3.2-1-1 ถึง ตารางที่ 3.2-1-6) ทั้งนี้ สามารถสรุปผลการศึกษาและประเด็นที่สำคัญที่ ปตท. ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขต่าง ๆ ได้ดังนี้

#### 1) มาตรการทัวไป

ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แกไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมรวมทั้งได้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแกไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดไว้อย่างต่อเนื่อง ตามขั้นตอนการดำเนินงานในเอกสาร P-ผทต.-0023 และจากผลการดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือความขัดแย้งของชุมชนแต่อย่างใด

#### 2) เศรษฐกิจ-สังคม

ปท.6 ได้มีการประชาสัมพันธ์ และสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกาชธรมชาติระบบความปลอดภัยของทอสงกาชธรมชาติ การป้องกันอันตราย และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินการเผยแพร่ข้อมูลการรับเหตุฉุกเฉิน และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่นเอกสารประชาสัมพันธ์ของ ปท.6 เว็บไซต์ของ ปตท. ([www.pttplc.com](http://www.pttplc.com)) เป็นต้น ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมายโดยเฉพาะชุมชนที่อยู่



ใกล้เคียงกับแนววางท่อฯ รวมทั้งได้เข้าพบปะผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการในบริเวณพื้นที่แนวท่อฯ เพื่อดำเนินกิจกรรมสาธารณประโยชน์ เช่น หน่วยแพทย์เคลื่อนที่รอบสถานีก๊าซ, รับมอบอุปกรณ์กีฬา, สนับสนุนองค์ความรู้และเสริมสร้างทักษะด้านความปลอดภัย, แข่งกีฬาเชื่อมความสัมพันธ์ และโครงการมอบทุนการศึกษาให้แก่เด็กนักเรียน เป็นต้น รวมทั้งได้มีการนำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากประชาชน ชุมชน มาปรับปรุงแผนการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์และแนวทางปฏิบัติงานติดตามตรวจสอบและประชาสัมพันธ์โครงการ

### 3) การมีส่วนร่วมของประชาชน

ปท.6 ได้ประชาสัมพันธ์และสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ระบบความปลอดภัย และระบบทอส่งก๊าซฯ ฯลฯ รวมทั้งดำเนินกิจกรรมสาธารณประโยชน์ให้กับชุมชนใกล้เคียงแนวทอส่งก๊าซฯ และหน่วยงาน/องค์กรต่าง ๆ ตามแผนการดำเนินงาน ประจำปี 2567 ของแผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต ระบบท่อเขต 6 นอกจากนี้ยังจัดให้มีการติดตามตรวจสอบการแก้ไขปัญหา เรื่องข้อร้องเรียน ตามเอกสาร P-ผทต.-0335 เรื่องการบริหารจัดการข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ และข้อเสนอแนะของคณะทำงาน CFTM

### 4) อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

ปท.6 ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม และเป็นไปตามมาตรฐานในระดับสากล เช่น การดูแลตรวจสอบบำรุงระบบท่อฯ ตามแผนงานตรวจสอบบำรุงรักษาระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติประจำปี 2567 แผนบำรุงรักษาระบบท่อฯ สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ แผนการดำเนินงานระบบคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น การจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำสถานีควบคุมก๊าซ การฝึกอบรมพนักงานด้านความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และการป้องกันอัคคีภัย การให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและวิธีปฏิบัติเบื้องต้นกรณีเกิดเหตุ รวมทั้งการจัดทำประกันภัยสาธารณะเพื่อรับผิดชอบต่อบุคคลที่ 3 หรือความเสี่ยงภัยต่าง ๆ อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ มีการจัดทำแผนฉุกเฉินระบบทอส่งก๊าซฯ เอกสาร P-ผทต.-0013 เรื่องแผนจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบท่อฯ และในปี 2567 ดำเนินการซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน วันที่ 1 พฤศจิกายน 2567 ดังภาคผนวก ญ-6 ผลการซ้อมแผนฯ รายงาน ดังภาคผนวก ญ-7 นอกจากนี้ทาง ปท.6 ได้ตรวจสอบสภาพพนักงาน ในช่วงวันที่ 15 มิถุนายน-31 กรกฎาคม 2567 ดังภาคผนวก ฐ-1 ผลตรวจสอบสภาพรายงาน ดังภาคผนวก ฐ-2 และไม่พบปัญหา/อุปสรรคในระหว่างการทำงานแต่อย่างใด



สรุปผลการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ ตามแผน Pipeline Integrity Management System (PIMS) ตามมาตรฐานสากล ASME B31.8S – 2018 ของโครงการในพื้นที่ ปท.6 แยกตามหัวข้อการตรวจสอบ ดังนี้

1) การลาดตระเวนตรวจแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และการตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ ปกติไม่มีการรั่วไหล และไม่พบจุดกัดเซาะบนแนวท่อ

2) การตรวจสอบสภาพความผุกร่อนบนผิวท่อเหนือผิวดิน ไม่พบการกัดกร่อนที่มีนัยสำคัญ (การสูญเสียเนื้อเหล็กไม่เกิน 20% ของความหนาท่อ)

3) การตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันการผุกร่อน (Cathodic Protection : CP) CP ยังสามารถปกป้องท่อได้ตามมาตรฐาน

4) การตรวจสอบความพอเพียงของระบบ CP ด้วยวิธี Close Interval Potential Survey (CIPS) CP ยังสามารถปกป้องท่อได้ตามมาตรฐาน โดยค่า Pipe to soil potential อยู่ระหว่าง -0.85 V กับ -1.20 V

5) การตรวจสอบความสมบูรณ์ของวัสดุหุ้มท่อด้วยวิธี Direct Current Voltage Gradient (DCVG) ไม่พบวัสดุหุ้มท่อได้รับความเสียหาย (Coating defect)

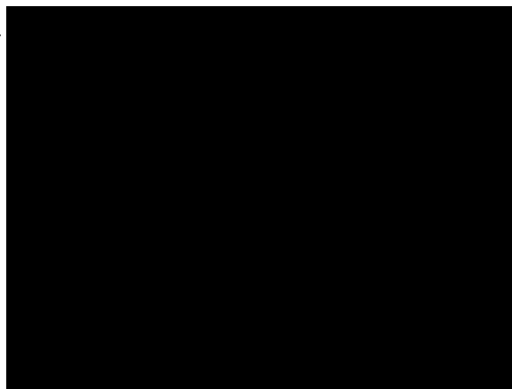
6) การตรวจสอบสภาพท่อส่งก๊าซธรรมชาติด้วยวิธีตรวจวัดความหนาท่อ (Wall thickness monitoring) ความหนาท่อคงเหลืออยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

จากการประเมินความเสี่ยงของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไม่พบปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความแข็งแรงและไม่พบปัญหาการรั่วไหลของก๊าซตามแนวท่อที่จำเป็นต้องแก้ไขเร่งด่วน

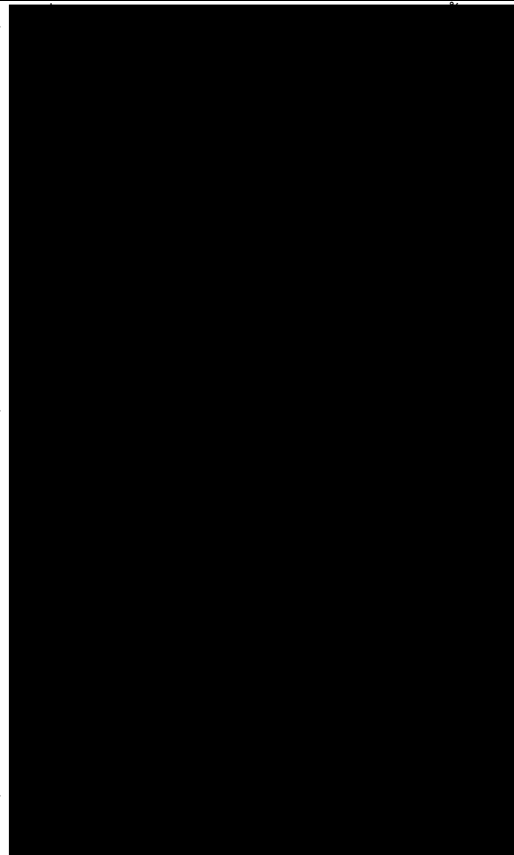
#### 5) การควบคุมการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการในด้านการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นเงื่อนไขกำหนดเฉพาะโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไทรน้อย-โรงไฟฟ้าพระนครใต้ อย่างไรก็ตาม ปตท. ได้จัดตั้งคณะทำงานจัดทำรายงานทำหน้าที่ควบคุมและกำกับดูแลการปฏิบัติงานตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบุคคลที่ 3 เพื่อนำเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุก 6 เดือน รวมทั้งมีการทบทวนปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติตามมาตรการฯ และมีการรายงานไปยังผู้บริหารระดับสูง รับทราบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และสรุปปัญหาของการดำเนินการต่าง ๆ ตลอดจนการทบทวนเพื่อปรับปรุงแผนงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ

ตารางที่ 3.2-1-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 6  
โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ กัลปพฤกษ์ เนเชอรัล แก๊ส ชีพพลาย

| องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม                  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                               | สถานที่ดำเนินการ         | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ปัญหา/อุปสรรค |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน | (1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของชุมชน/หน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม | ตลอดแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติ | <p>- ปตท. ดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่องตามแผนงานมวลชนสัมพันธ์ประจำปี 2567 ดังภาคผนวก ค-1 และ ดำเนินการตามมาตรการระหว่างช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 โดยศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อ เขต 6 มีการลงพื้นที่ชุมชนเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และความสัมพันธ์อันดีระหว่าง ปตท. กับชุมชนและหน่วยงานราชการในพื้นที่ ดังนี้</p> <p>- </p> | ไม่มี         |

ตารางที่ 3.2-1-4 (ต่อ)

| องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม                        | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ                                                                                  | ปัญหา/อุปสรรค |
|----------------------------------------------|------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) |                                          |                  | -<br><br>-<br><br>- |               |

ตารางที่ 3.2-1-4 (ต่อ)

| องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม                        | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา/อุปสรรค |
|----------------------------------------------|------------------------------------------|------------------|------------------------|---------------|
| 1. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) |                                          |                  |                        |               |

ตารางที่ 3.2-1-4 (ต่อ)

| องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม                        | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                     | สถานที่ดำเนินการ    | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ปัญหา/อุปสรรค |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) | (2) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกาชธรรมาและความปลอดภัยให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงและผู้ที่เกี่ยวข้อง ผ่านช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ เช่น เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ เอกสารเผยแพร่ เป็นต้น                                                                               | ตลอดแนวทอสงกาชธรรมา | - ปตท. ได้จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกาชธรรมาและระบบทอสงกาชธรรมา และประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนเกิดความรู้ความเข้าใจ และเชื่อมั่นต่อระบบทอสงกาชธรรมา ดังภาคผนวก ค-2 และภาคผนวก ค-3                                                                                                                                                         | ไม่มี         |
|                                              | (3) จัดให้มีการรับเรื่องร้องเรียนและกระบวนการในการแก้ไขข้อร้องเรียน                                                                                                                                                                                                                                          | ตลอดแนวทอสงกาชธรรมา | - ปตท. จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนและขอเสนอแนะ ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น โทรศัพท์ เว็บไซต์ E-mail จดหมาย และ Facebook เป็นต้น และติดตามการแก้ไขอย่างเป็นระบบ ดังภาคผนวก ง อย่างไรก็ตามในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ยังไม่พบข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการนี้                                                                                       | ไม่มี         |
|                                              | (4) จัดให้มีการประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการดำเนินโครงการ                                                                                                                                                                                                      | ตลอดแนวทอสงกาชธรรมา | - ปตท. จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สิน ที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ ดังภาคผนวก จ                                                                                                                                                                                                                                            | ไม่มี         |
| 2. ด้านสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย      | 1) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย<br>- จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้กาชฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตรบบทอสงกาชฯ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล | ตลอดแนวทอสงกาชธรรมา | - ปตท. ได้จัดให้มีการฝึกอบรมความปลอดภัย และคู่มือความปลอดภัยและอบรมให้กับพนักงานที่ ดังภาคผนวก จ-4 และ ภาคผนวก จ-5 สำหรับพนักงานเข้าใหม่ กำหนดให้ผ่านอบรมหลักสูตรมาตรฐานความปลอดภัย ๆ รวมทั้งในปี 2567 มีการจัดทำแผนการฝึกอบรมสำหรับพนักงานเพื่อให้ความรู้ที่เหมาะสม ดังภาคผนวก ข-1 สำหรับแผนการฝึกอบรม ดังภาคผนวก ข-2 และผลการฝึกอบรม ดังภาคผนวก ข-3 | ไม่มี         |

ตารางที่ 3.2-1-4 (ต่อ)

| องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม                          | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                            | สถานที่ดำเนินการ            | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                  | ปัญหา/อุปสรรค |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 2. ด้านสุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) | วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
|                                                | 2) การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว<br>(1) การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเผาระวังและบำรุงรักษา ดังนี้<br>- การเผาระวังแนวท่อสำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซฯ ธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.7 และ 852.1 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง | ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ธรรมชาติ | - ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้ จัดให้มีการเผาระวังตามแบบ ดังภาคผนวก ณ-2 ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 โดยกำหนดให้มีการสำรวจพื้นที่วางท่อ พร้อมกับตรวจสอบจ่ายเตือนแนวท่ออย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุก 2 สัปดาห์ ดังภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังภาคผนวก ณ-3 | ไม่มี         |
|                                                | - ตรวจสอบและสังเกตการหลุดตัวของท่อส่งก๊าซฯ ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง                                                                                                                                                                                                                           | ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ธรรมชาติ | - ปตท. จัดให้มีแผนการสำรวจและสังเกตการหลุดตัวของท่อส่งก๊าซและการกัดเซาะของดินบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซฯ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดังภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังภาคผนวก ณ-3                           | ไม่มี         |
|                                                | - ตรวจสอบการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซฯ บริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง                                                                                                                                                                                                         | ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ธรรมชาติ | - ปตท. จัดให้มีแผนการสำรวจและสังเกตการหลุดตัวของท่อส่งก๊าซและการกัดเซาะของดินบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซฯ เพื่อให้                                                                                                                               | ไม่มี         |

ตารางที่ 3.2-1-4 (ต่อ)

| องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม                          | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                            | สถานที่ดำเนินการ          | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                          | ปัญหา/อุปสรรค |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 2. ด้านสุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) |                                                                                                                                                                                                                                                     |                           | เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดังภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังภาคผนวก ณ-3                                                                                                                            |               |
|                                                | - ตรวจสอบรอยรั่วของท่อส่งก๊าซฯ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 (2012) หัวข้อ 852.2 เป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง                                                                                                                                       | ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ | - ปตท. จัดให้มีแผนการสำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซฯ เป็นประจำ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดังภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังภาคผนวก ณ-3                                                          | ไม่มี         |
|                                                | - ตรวจสอบการชำรุดของ Coating ของท่อส่งก๊าซฯ เป็นประจำทุก ๆ 10 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม หรือค่า Pipe to soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ให้ตรวจสอบเป็นการเฉพาะ                                                                          | ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ | - ปตท. จัดให้มีแผนการตรวจสอบการชำรุดของ Coating เป็นประจำ และสำหรับช่วงท่อที่มีค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ ปตท. จะทำการตรวจสอบเป็นการเฉพาะ ดังภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังภาคผนวก ณ-3 | ไม่มี         |
|                                                | - ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อตรวจสอบว่าท่อส่งก๊าซฯ บริเวณใดมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACE SP 0169 เป็นประจำ 5 ปี/ครั้ง (เฉพาะพื้นที่ที่มีนัยสำคัญ) โดยตรวจวัดขั้นต่ำทุกระยะ 1 เมตร บนแนวท่อ | ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ | - ปตท. จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน ได้แก่ การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE SP-0169 ดังภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังภาคผนวก ณ-3    | ไม่มี         |
|                                                | - ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อน (Pipe to Soil Potential Survey) ของท่อส่ง                                                                                                                                                          | ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ | - ปตท. จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน ได้แก่ การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้อง                                                                                                                                | ไม่มี         |

ตารางที่ 3.2-1-4 (ต่อ)

| องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม                          | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                   | สถานที่ดำเนินการ          | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                      | ปัญหา/อุปสรรค |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 2. ด้านสุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) | ก๊าซที่จุด Test Post เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE SP-0169 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง                                                                                                           |                           | กั้นการผูกพัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE SP-0169 ดังภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และ ตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังภาคผนวก ณ-3                                                                                                               |               |
|                                                | - ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซ บริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่พบการผูกพันของท่อส่งก๊าซ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง | ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ | - ปตท. จัดให้มีแผนการตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ หรือ บริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดังภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังภาคผนวก ณ-3 | ไม่มี         |
|                                                | (2) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซ                           | ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ | - ปตท. ได้กำหนดนโยบายและเป้าหมายการทำงานอย่างปลอดภัย รวมถึงจัดทำคู่มือความปลอดภัย เกี่ยวกับการทำงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซ และสื่อสารให้กับพนักงานทุกคนที่เกี่ยวข้องรับทราบและนำไปปฏิบัติ ดังภาคผนวก จ-1 และภาคผนวก จ-4                         | ไม่มี         |
|                                                | (3) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อส่งก๊าซ ให้เห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน                                                                                             | ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ | - ปตท. ได้นำมาตรฐาน ASME B31.8 มากำหนดแผนการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ปี 2567 ดังภาคผนวก ณ-2 โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซ และตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนแนวท่อฯ เป็นประจำทุก 2 สัปดาห์ ตัวอย่างดังภาคผนวก ณ-3          | ไม่มี         |
|                                                | (4) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อ และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อของโครงการให้แจ้งกิจกรรมใดๆ                                                  | ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ | - ปตท. ได้เข้าประสานงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อผ่านและขอให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (ROW) อย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดให้ต้องดำเนินการขออนุญาต                                                                                     | ไม่มี         |

ตารางที่ 3.2-1-4 (ต่อ)

| องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม                          | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                  | สถานที่ดำเนินการ        | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ปัญหา/อุปสรรค |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 2. ด้านสุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) | ที่จะดำเนินการในเขตรบบท่อก๊าซฯ แก่ ปตท.เป็น การล่วงหน้า                                                                                                                                                                                                                                   |                         | ญาติและติดตามสถานะการดำเนินการผ่านระบบ Natural Gas Transmission Right of Way System ของ ปตท.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |
|                                                | (5) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตรบบท่อก๊าซฯ ก่อน ดำเนินการกิจกรรมใด ๆ บริเวณท่อก๊าซฯ                                                                                                                                                              | ตลอดแนวท่อก๊าซ ธรรมชาติ | - ปตท. ได้กำหนดให้พื้นที่ภายในระบบท่อก๊าซฯ เป็นพื้นที่ เฉพาะ ก่อนการเข้าทำงานในพื้นที่จะต้องปฏิบัติตามขั้นตอน การปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง ระบบอนุญาตทำงาน เพื่อให้ มีการควบคุมการปฏิบัติงานและกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อ พนักงานและระบบท่อก๊าซฯ ดังภาคผนวก ซ-1                                                                                                                                              | ไม่มี         |
|                                                | 3) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติกรณีก๊าซรั่ว<br>(1) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงาน ฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิด อุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ ซึ่งส่วนปฏิบัติการ ระบบท่อเขต 6 (ปท.6) เป็นหน่วยงานที่ รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับ ระบบท่อก๊าซฯ | ตลอดแนวท่อก๊าซ ธรรมชาติ | - ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผนจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤตและการบริหารความ ต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบท่อฯ เพื่อใช้ในการ ป้องกัน ระงับเหตุฉุกเฉิน และบริหารความต่อเนื่องทาง ธุรกิจ ดังภาคผนวก ญ-1 ในปี พ.ศ. 2567 ปตท. ดำเนินการซ่อมแผนฉุกเฉิน วันที่ 31 กรกฎาคม 2567 ดัง ภาคผนวก ญ-6 ผลการซ่อมแผนฯ รายงาน ดัง ภาคผนวก ญ-7 นอกจากนี้ยังได้จัดทำคู่มือประสานงาน ชุมชน ดังภาคผนวก ญ-8 | ไม่มี         |
|                                                | (2) ฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน ตามนโยบายสาย งานระบบท่อก๊าซธรรมชาติ ซึ่งส่วนปฏิบัติการ ระบบท่อเขต 6 (ปท.6) เป็นหน่วยงานที่ รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับ ระบบท่อก๊าซธรรมชาติ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง                                                                          | ตลอดแนวท่อก๊าซ ธรรมชาติ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ไม่มี         |

ตารางที่ 3.2-1-4 (ต่อ)

| องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม                         | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                              | สถานที่ดำเนินการ         | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                       | ปัญหา/อุปสรรค |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 2. ด้านสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | (3) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สำนักงานเขตบางแค โรงพยาบาลบางปะกอก 8 อินเทอร์เน็ตชั่นแนล เป็นต้น | ตลอดแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติ | - ปตท. ได้จัดทำคู่มือประสานงานชุมชนกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งประกอบไปด้วยหมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานต่างๆ ที่ต้องประสานงาน เช่น ผู้นำชุมชน สถานีตำรวจท้องที่ โรงพยาบาล และหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เป็นต้น ตัวอย่างดังภาคผนวก ญ-8              | ไม่มี         |
|                                               | (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ                                                    | ตลอดแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติ | - ปตท. ได้จัดให้มีหลักสูตรอบรมเกี่ยวกับการควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น หลักสูตร Basic Fire Fighting หลักสูตร Technical Fire Fighting เป็นต้น และอบรมให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้อง ดังภาคผนวก ซ-2 และภาคผนวก ซ-3           | ไม่มี         |
|                                               | (5) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ                                                             | ตลอดแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติ | - ปตท. จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ ดังภาคผนวก จ                                                                                                                                    | ไม่มี         |
|                                               | 4) การป้องกันและแก้ไขการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม                                                                                | ตลอดแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติ | - ปตท. ได้กำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายสำหรับคนงานและอุปกรณ์ควบคุมเพลิงไหม้อย่างสม่ำเสมอ ดังภาคผนวก ณ-4 หากพบอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย ปตท. จะดำเนินการแก้ไขซ่อมแซม และ/หรือเปลี่ยนโดยทันที | ไม่มี         |
|                                               | (1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ                                     | ตลอดแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติ | - ปตท. ติดป้ายเตือน อาทิ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามก่อให้เกิดประกายไฟ ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ และสิ่งจำเป็นอื่นๆ หนาประจักษ์ทั่วทั้งทางเข้าสถานีควบคุมความดันก๊าซ เพื่อเตือน                                                                           | ไม่มี         |

ตารางที่ 3.2-1-4 (ต่อ)

| องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม                          | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | สถานที่ดำเนินการ          | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ปัญหา/อุปสรรค |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 2. ด้านสุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) | หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                           | พนักงานและผู้รับเหมาที่จะเข้าปฏิบัติงานภายในพื้นที่รับทราบ รวมถึงจัดให้มีการควบคุมดูแลโดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ดังภาพที่ 3.2-4                                                                                                                                                                                                   |               |
|                                                | (3) ประสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงานและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การซ่อมบำรุงถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ ต้องแจ้งให้ ปตท. รับทราบรวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ | ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ | - ปตท. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน สอดส่องดูแลไม่ให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการอย่างต่อเนื่อง และหากมีหน่วยงานใดจะดำเนินการในแนวท่อส่งก๊าซฯ จะต้องดำเนินการขออนุญาตและติดตามสถานะการดำเนินการผ่านระบบ Natural Gas Transmission Right of Way System ของ ปตท. | ไม่มี         |
|                                                | (4) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพพื้นที่ตามแนวท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำตามมาตรฐาน ASME B31.8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ | - ปตท. จัดให้มีแผนการเฝ้าระวังแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 โดยกำหนดให้มีการสำรวจพื้นที่วางท่อพร้อมกับการสำรวจป้ายเตือนแนวท่ออย่างสม่ำเสมอ ดังภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังภาคผนวก ณ-3                                                                                         | ไม่มี         |

ตารางที่ 3.2-1-4 (ต่อ)

| องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม                          | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | สถานที่ดำเนินการ         | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                | ปัญหา/อุปสรรค |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 2. ด้านสุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) | 5) การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน<br>(1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ตลอดแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติ | - ปตท. มอบพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดที่อยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน                                                                                                                                                                                     | ไม่มี         |
|                                                | (2) ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้<br>- จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อและการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์<br>- ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น<br>- กั้นเขตพื้นที่ทำการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย<br>- กั้นบริเวณพื้นที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด | ตลอดแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติ | - ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง ขั้นตอนการซ่อมท่อส่งก๊าซ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดัง <b>ภาคผนวก ญ-3</b> และขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง ระบบขออนุญาตทำงาน ดัง <b>ภาคผนวก ซ-1</b> เพื่อใช้ในการควบคุมก่อน ระหว่างและหลังการปฏิบัติงาน ให้เป็นไปด้วยความปลอดภัย ตามมาตรการที่กำหนดนี้ | ไม่มี         |

ตารางที่ 3.2-1-4 (ต่อ)

| องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม                          | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | สถานที่ดำเนินการ         | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                  | ปัญหา/อุปสรรค |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 2. ด้านสุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) | <p>- พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายสีแดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้</p>  <p>- ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องตรวจสอบและติดแผ่นวัดรังสีชนิด Optically Stimulate Luminescence (OSL) ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน</p> |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
|                                                | <p>(3) ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบทอส่งก๊าซในบริเวณพื้นที่เป็นดินอ่อน ปตท. ต้องทำการควบคุมการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันดินพังทลายที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้ง Sheet pile บริเวณรอบพื้นที่ขุดเปิดหรือพิจารณาปรับความลาดชันของผนังบ่อให้เหมาะสม</p>                                                  | ตลอดแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติ | <p>- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง ขั้นตอนการซ่อมท่อส่งก๊าซ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยกำหนดให้ต้องมีการสำรวจพื้นที่เพื่อระบุตำแหน่ง ขนาด ความเสียหาย รวมถึงพิจารณาประเภทดิน เพื่อวางแผนงานการดำเนินงานซ่อมอย่างเหมาะสมและปลอดภัย ดังภาคผนวก ญ-3</p> | ไม่มี         |

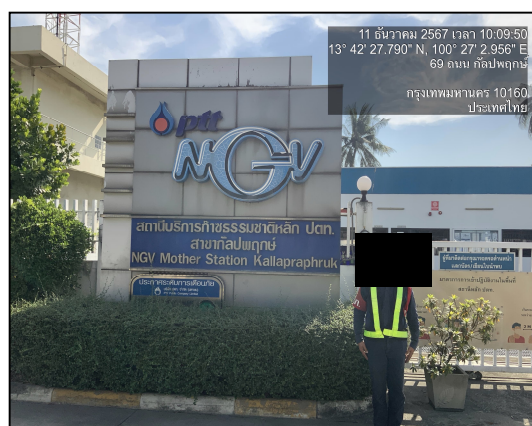


ตารางที่ 3.2-1-4 (ต่อ)

| องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม                          | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                | สถานที่ดำเนินการ             | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ                                                                                                                                              | ปัญหา/อุปสรรค |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 2. ด้านสุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) | (4) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง | สถานพยาบาลที่พนักงานเลือกใช้ | - ปตท. จัดให้มีสวัสดิการตรวจสุขภาพของพนักงานทุกคน ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2567 ปตท. กำหนดแผนการตรวจสุขภาพดังภาคผนวก รฐ-1 ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน รายงาน ดังภาคผนวก รฐ-2 | ไม่มี         |



สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ



ถังดับเพลิง

ป้ายหน้าสถานี



ป้ายเตือนแนวท่อ

ภาพที่ 3.2-4 ระบบความปลอดภัยของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปสถานีก๊าซธรรมชาติ  
กัลปพฤกษ์ เนเชอรัล แก๊ส ชีฟฟลาย



ภาพที่ 3.2-7 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ณ ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 6