



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) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท.โซคดี เอ็นจีวี

- 1) มาตรการทั่วไป
- 2) ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
- 3) ด้านสุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

จากการประมวลผลการทบทวนและรวบรวมข้อมูล ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ตลอดจนการวิเคราะห์ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ ปตท. ได้ดำเนินการในช่วงระยะดำเนินการของโครงการทอส่งก๊าซฯ ทั้ง 6 โครงการทอส่งก๊าซฯ ซึ่งเป็นโครงการทอส่งก๊าซฯ ที่เปิดดำเนินการที่อยู่ในความรับผิดชอบของ ปท.6 ที่ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบ สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 6 โครงการทอส่งก๊าซฯ ดังตารางที่ 3.2-1-1 ถึง ตารางที่ 3.2-1-6

3.3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ของ ปท.6 ที่ต้องจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ จำนวน 6 โครงการทอส่งก๊าซฯ พบว่าทาง ปท.6 ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ที่ได้กำหนดไว้และไม่มีปัญหา/อุปสรรคในการดำเนินการแต่อย่างใด (รายละเอียดดังตารางที่ 3.2-1-1 ถึง ตารางที่ 3.2-1-6) ทั้งนี้ สามารถสรุปผลการศึกษาและประเด็นที่สำคัญที่ ปตท. ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขต่าง ๆ ได้ดังนี้

1) มาตรการทั่วไป

ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมรวมทั้งได้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดไว้อย่างต่อเนื่อง ตามขั้นตอนการดำเนินงานในเอกสาร P-ผทต.-0023 และจากผลการดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือความขัดแย้งของชุมชนแต่อย่างใด

2) เศรษฐกิจ-สังคม

ปท.6 ได้มีการประชาสัมพันธ์ และสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติระบบความปลอดภัยของทอส่งก๊าซธรรมชาติ การป้องกันอันตราย และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินการเผยแพร่ข้อมูลการรับเหตุฉุกเฉิน และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่นเอกสารประชาสัมพันธ์ของ ปท.6 เว็บไซต์ของ ปตท. (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 3.2-1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ของโครงการทอสงกาชธรรมาชาติในพื้นที่รับผดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบทอเขต 6
โครงการทอสงกาชธรรมาชาติไปยังสถานบริการกาชบริเวณถนนปิ่นเกล้า-นครชัยศรี
(ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น สถานีบริการกาชธรรมาชาติ ปตท. สิริเจริญวัฒนา)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
1. แผนปฏิบัติการด้านสังคม	- ติดตอสรางสัณพันธ์อย่างไมเป็นทางการกับชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นโดยสม่าเสมอเป็นระยะตามความเหมาะสม	ชุมชนในรัศมี 200 เมตร ทั้ง 2 ข้างจากแนวท่อฯ	- ปตท. ได้ส่งพนักงานลงพื้นที่ชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีอย่างไมเป็นทางการ เช่น อุดหนุนอาหาร และอุปกรณ์ที่หาซื้อได้ภายในชุมชน	ไม่มี
	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตองจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ทำการประชาสัมพันธ์และให้ความรู้ความเข้าใจต่อสาธารณชนถึงผลดีของการใช้กาชธรรมาชาติพร้อมแจกเอกสารแผ่นพับที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้เรื่องกาชธรรมาชาติ ระบบความปลอดภัยของทอสงกาชธรรมาชาติ เพื่อให้เกิดการยอมรับโครงการทอสงกาชธรรมาชาติ ซึ่งคำนึงถึงความปลอดภัยของชุมชนเป็นสำคัญ	ชุมชนในรัศมี 200 เมตร ทั้ง 2 ข้างจากแนวท่อฯ	- ปตท. จัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์ต่างๆ อย่างเป็นทางการแล้ว ปตท. ยังมีแผนในการเข้าพบปะและเยี่ยมเยียนผู้นำชุมชนและประชาชนตามแนวท่อฯ ดังรายละเอียดในแผนการดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์ ประจำปี 2567 ของส่วนปฏิบัติการระบบทอเขต 6 ดังภาคผนวก ค-1	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
1. แผนปฏิบัติการด้านสังคม (ต่อ)	- ปฏิบัติตามแผนงานประชาสัมพันธ์ของโครงการที่ปรับปรุงแล้วจากการรวบรวมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากประชาชน	ชุมชนในรัศมี 200 เมตร ทั้ง 2 ข้างจากแนวท่อฯ	- ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้ มีการปรับปรุงแผนงานประชาสัมพันธ์จากการรวบรวมหรือได้รับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง และดำเนินงานตามแผนงานมวลชนสัมพันธ์ที่ได้ปรับปรุงแล้ว	ไม่มี
2. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1. จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม ได้แก่ - กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตรบบทอส่งก๊าซฯ - การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน - การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้จัดให้มีการฝึกอบรม และคู่มือความปลอดภัยและอบรมให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้อง ดัง ภาคผนวก จ-4 และ ภาคผนวก จ-5 สำหรับพนักงานเข้าใหม่ กำหนดให้ผ่านอบรมหลักสูตรมาตรฐานความปลอดภัยของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งในปี 2567 มีการจัดทำแผนการฝึกอบรมสำหรับพนักงานเพื่อให้ความรู้ที่เหมาะสม ดัง ภาคผนวก ข-1 สำหรับแผนการฝึกอบรม ดัง ภาคผนวก ข-2 และผลการฝึกอบรม ดัง ภาคผนวก ข-3	ไม่มี
	2. จัดให้มีการอบรมการขับขี่อย่างปลอดภัยให้ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบสภาพแนวท่อ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีการอบรมการขับขี่อย่างปลอดภัย (Defensive Driving) ให้กับพนักงานทุกคนที่ได้รับมอบหมายให้ตรวจสอบสภาพแนวท่อ และกำหนดให้มีการอบรมใหม่ทุก 5 ปี ดัง ภาคผนวก ณ	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว การลุกไหม้จากก๊าซรั่ว 1. กำหนดให้พื้นที่ภายในสถานีตรวจวัดปริมาตรและ ควบคุมความดันก๊าซ (MRS) เป็นพื้นที่เฉพาะจะต้อง มีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัดในกรณีที่มี มีความจำเป็นต้องเข้าไปทำงานพร้อมมีระบบการขอ อนุญาต (Work permit) ที่ถูกต้อง	ตลอดแนวท่อก๊าซฯ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง ระบบอนุญาตทำงาน เพื่อให้มีการควบคุมการปฏิบัติงาน และกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อพนักงานและระบบท่อก๊าซ ฯ ดังภาคผนวก ข-1	ไม่มี
	2. จัดให้มีวาล์วฉุกเฉินบริเวณใกล้เคียงจุดต่อเชื่อมกับ ท่อก๊าซเดิมและบริเวณช่วงกลางของแนวท่อก๊าซ ฯ ธรรมชาติของโครงการเพื่อใช้ควบคุมสำหรับปิด ในกรณีเกิดเหตุท่อก๊าซรั่ว	ตลอดแนวท่อก๊าซฯ	- ปตท. มีการติดตั้งวาล์วฉุกเฉินบริเวณจุดเชื่อมต่อของท่อก๊าซ เดิม และช่วงกลางของแนวท่อก๊าซฯ เพื่อใช้ควบคุม สำหรับปิดในกรณีเกิดเหตุท่อก๊าซรั่ว ดังภาพตัวอย่างการ ติดตั้งวาล์ว ดังภาพที่ 3.2-1	ไม่มี
	3. ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อก๊าซอย่าง สม่ำเสมอ โดยมีการเฝ้าระวังและบำรุงรักษาดังนี้ การเฝ้าระวังแนวท่อ - สำรวจพื้นที่วางท่อก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไป ตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.2, 851.7 และ 852.1 เป็นประจำ 1 ครั้ง/สัปดาห์ สำหรับ Vehicle Patrolling 2 ครั้ง/ปี หรือทุก 6 เดือน สำหรับ Ground Patrolling	ตลอดแนวท่อก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีการเฝ้าระวังแนวท่อก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 โดยกำหนดให้ มีการสำรวจพื้นที่วางท่อก๊าซฯ พร้อมกับการสำรวจป้ายเตือน แนวท่ออย่างสม่ำเสมอ ดังภาคผนวก ฉ-1 และ ภาคผนวก ฉ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดัง ภาคผนวก ฉ-3	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	การบำรุงรักษาแนวท่อ - การสำรวจและสังเกตการหลุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 841.4 เป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีแผนการสำรวจและสังเกตการหลุดตัวของท่อส่งก๊าซและการกัดเซาะของดินบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดังภาคผนวก ณ-1 และภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	การสำรวจรอยรั่ว - สำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.2, 852.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีแผนการสำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซ เป็นประจำ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดังภาคผนวก ณ-1 และภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	- ตรวจสอบการชำรุดของ Coating ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นประจำทุก ๆ 5 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม หรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ให้ตรวจสอบเป็นการเฉพาะ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีแผนการตรวจสอบการชำรุดของ Coating เป็นประจำ และสำหรับช่วงท่อที่มีค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ ปตท. จะทำการตรวจสอบเป็นการเฉพาะ ดังภาคผนวก ณ-1 และภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	- ตรวจสอบสภาพของ Insulating Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือลัดวงจรหรือไม่ตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 862.114 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีแผนการตรวจสอบสภาพ Insulating Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือลัดวงจรหรือไม่ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดังภาคผนวก ณ-1 และภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังภาคผนวก ณ-3	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน - ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อน ของก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE RP-0169 เป็นประจำ ปีละ 2 ครั้ง	เฉพาะบริเวณที่มีนัยสำคัญ	- ปตท. จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน ได้แก่ การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE SP-0169 ดัง ภาคผนวก ณ-1 และภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผล การบำรุงรักษา ดังภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	- ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อหรือ บริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่เกิดการผุกร่อน ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31 G และ ASME B31.8 หัวข้อ 863.2 เป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง	บริเวณที่มีความเสี่ยงสูง	- ปตท. จัดให้มีแผนการตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่ง ก๊าซบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ หรือ บริเวณที่มีก๊าซความเร็วสูง เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดังภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	- ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าโดย Rectifier ให้กับ ระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัด พารามิเตอร์ต่าง ๆ ทางไฟฟ้าได้แก่ กระแสความต่าง ศักย์ กำลัง เป็นต้น เป็นประจำ ปีละ 6 ครั้ง /ปี หรือ ทุก 2 เดือน	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีแผนการตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้า โดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดย วิธีการวัดพารามิเตอร์ต่างๆ ทางไฟฟ้า เพื่อให้เป็นไปตาม มาตรฐาน ASME B31.8 ดังภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดัง ภาคผนวก ณ-3	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	4. ปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและ สิ่งแวดล้อมและขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ กฎระเบียบ ความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตรบบ ท่อก๊าซ	ตลอดแนวท่อก๊าซฯ	- ปตท. ได้กำหนดนโยบายและเป้าหมายการทำงานอย่าง ปลอดภัย รวมถึงจัดทำคู่มือความปลอดภัย เกี่ยวกับการ ทำงานในเขตรบบท่อก๊าซฯ และสื่อสารให้กับพนักงาน ทุกคนที่เกี่ยวข้องรับทราบและนำไปปฏิบัติ ดังภาคผนวก ฉ	ไม่มี
	5. ติดตั้งป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซและดูแลรักษา ให้เห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่าง ชัดเจนและตลอดเวลา	ตลอดแนวท่อก๊าซฯ	- ปตท. ได้นำมาตรฐาน ASME B31.8 มากำหนดแผนการ บำรุงรักษาท่อก๊าซธรรมชาติ ปี 2567 ดังภาคผนวก ฉ-2 โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบพื้นที่แนวท่อก๊าซฯ และ ตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนแนวท่อฯ เป็นประจำ ทุก 2 สัปดาห์ ดังภาคผนวก ฉ-3	ไม่มี
	6. ปฏิบัติตามแผนการบำรุงรักษาท่อก๊าซธรรมชาติ โดยทำการสำรวจพื้นที่วางท่อก๊าซธรรมชาติ เพื่อ เป็นการตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ รายวัน	ตลอดแนวท่อก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีการตรวจสอบสภาพแนวท่อเพื่อตรวจสอบ การรั่วไหลของท่อก๊าซฯ และตรวจสอบกิจกรรมในพื้นที่ เขตรบบท่อและพื้นที่ใกล้เคียงที่อาจมีผลกระทบต่อความ ปลอดภัย และการดำเนินการของระบบท่อก๊าซฯ ทั้งโดย การเดินเท้าและทางรถยนต์ เป็นต้น ตามแผนปฏิบัติการ ปี 2567 ของแผนบำรุงรักษาท่อ ดังภาคผนวก ฉ-2	

ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	7. ให้ความรู้แก่สาธารณชน และหน่วยงานเจ้าของ สาธารณูปโภคในพื้นที่โครงการในการห้ามกระทำ การขุดตอก ถมดินก่อสร้างใด ๆ บริเวณแนวท่อก๊าซฯ หรือหากพบเห็นผู้กระทำขุด ตอก ถมดิน ก่อสร้าง ใด ๆ บริเวณแนวท่อก๊าซฯ ให้ทำการแจ้งมายัง ปตท. ตามเบอร์โทรศัพท์ที่ได้แจ้งไว้ โดยใช้สื่อรูปแบบต่าง ๆ ให้ความรู้เป็นระยะ ๆ ตามความเหมาะสม	ตลอดแนวท่อก๊าซฯ	- ปตท. ได้เข้าประสานงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อก๊าซผ่านและขอให้ แจ้งกิจกรรมใดๆ ในเขตระบบท่อก๊าซธรรมชาติ (ROW) อย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดให้ต้องดำเนินการขออนุญาตและ ติดตามสถานะการดำเนินการผ่านระบบ Natural Gas Transmission Right of Way System ของ ปตท.	ไม่มี
	8. ให้ความรู้แก่เจ้าของบ้านเรือน/ร้านค้า ที่อยู่ใกล้แนว ท่อก๊าซของโครงการเกี่ยวกับวิธีแจ้งเหตุและวิธีการ ปฏิบัติตนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินกับท่อก๊าซของ โครงการและขอความร่วมมือในการเฝ้าระวังและ สอดส่องดูแลแนวท่อก๊าซ หากพบเห็นผู้กระทำการ ขุดตอก ถมดิน ก่อสร้างใด ๆ บริเวณแนวท่อก๊าซ ธรรมชาติ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของ ปตท. เข้ามา ตรวจสอบได้ทันที	ตลอดแนวท่อก๊าซฯ	- ปตท. ได้เข้าประสานงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อก๊าซผ่านและขอให้ แจ้งกิจกรรมใดๆ ในเขตระบบท่อก๊าซธรรมชาติ (ROW) อย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดให้ต้องดำเนินการขออนุญาตและ ติดตามสถานะการดำเนินการผ่านระบบ Natural Gas Transmission Right of Way System ของ ปตท. รวมทั้งมีการ สื่อความและสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนในพื้นที่ ดัง ภาคผนวก ค	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ใกล้เคียงท่อก๊าซธรรมชาติ - ส่งมอบ As Built Drawing ให้กับหน่วยงานเจ้าของสาธารณูปโภคที่อยู่บริเวณพื้นที่โครงการเพื่อเป็นข้อมูลในการดำเนินงานในบริเวณพื้นที่ที่แนวท่อก๊าซฯ พาดผ่านและใกล้เคียง	หน่วยงานเจ้าของสาธารณูปโภค	- ปตท. ได้จัดทำ As-Built Drawing มอบให้กับหน่วยงานเจ้าของที่วางท่อฯ ตั้งแต่ในขั้นตอนการขออนุญาตใช้พื้นที่วางท่อก๊าซฯ	ไม่มี
	- จัดประชุมชี้แจงทำความเข้าใจกับหน่วยงานเจ้าของสาธารณูปโภคเพื่อสร้างความเข้าใจในเรื่องแนวท่อก๊าซฯ ของโครงการ และเขตระบบท่อก๊าซธรรมชาติของ ปตท. ซึ่งหากต้องการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างหรือกระทำการใด ๆ ในเขตระบบท่อก๊าซฯ ของ ปตท. จะต้องทำการขออนุญาตจาก ปตท.	บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้เข้าประสานงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อก๊าซฯ ผ่านและขอให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ในเขตระบบท่อก๊าซธรรมชาติ (ROW) อย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดให้ต้องดำเนินการขออนุญาตและติดตามสถานะการดำเนินการผ่านระบบ Natural Gas Transmission Right of Way System ของ ปตท.	ไม่มี
	- จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตระบบท่อก๊าซฯ ปตท. ก่อนเข้าดำเนินการ	ตลอดแนวท่อก๊าซฯ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่องระบบอนุญาตทำงาน เพื่อให้มีการควบคุมการปฏิบัติงานและกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อพนักงานและระบบท่อก๊าซฯ ดังภาคผนวก ซ-1	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	- ปตท. จะจัดส่งเจ้าหน้าที่เพื่อประสานงานในการก่อสร้างในสนาม/กำกับดูแลการทำงานของหน่วยงานอื่นที่มาก่อการใด ๆ ในเขตรบบท่อก๊าซ ปตท. ในขณะที่ มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ใกล้แนวท่อก๊าซ	ตลอดแนวท่อก๊าซฯ	- ปตท. ได้เข้าประสานงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อก๊าซผ่านและขอให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ในเขตรบบท่อก๊าซธรรมชาติ (ROW) อย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดให้ต้องดำเนินการขออนุญาตและติดตามสถานะการดำเนินการผ่านระบบ Natural Gas Transmission Right of Way System ของ ปตท.	ไม่มี
	- ส่งมอบแผนควบคุมและระงับเหตุฉุกเฉินของ ปตท. ที่มีการเชื่อมโยงกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยท้องถิ่นและเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่งได้จัดทำขึ้นให้กับหน่วยงานเจ้าของสาธารณูปโภคที่อยู่บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดแนวท่อก๊าซฯ	- ปตท. ได้จัดทำเบอร์โทรศัพท์เพื่อติดต่อประสานงานกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สถานีตำรวจและโรงพยาบาลในท้องที่ ซึ่งสามารถติดต่อประสานงานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ตัวอย่างดังภาคผนวก ญ-8	ไม่มี
	การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ 1. ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงอย่างพอเพียงที่สถานีตรวจวัดและควบคุมความดันก๊าซ (สถานี MRS)	ตลอดแนวท่อก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงอย่างเพียงพอที่สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซทุกแห่งตามกฎหมายกำหนด ดังอย่างดังภาพที่ 3.2-1	ไม่มี
	2. ศูนย์ปฏิบัติการควบคุมระบบท่อก๊าซที่ชลบุรีเปิดรับแจ้งเหตุฉุกเฉินตลอด 24 ชม. ตามหมายเลขติดต่อที่แสดงบนป้ายเตือนแนวท่อก๊าซ	ตลอดแนวท่อก๊าซฯ	- ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรีซึ่งเป็นศูนย์กลางการควบคุมระบบท่อฯ และเปิดรับแจ้งเหตุฉุกเฉินตลอด 24 ชม. ตามหมายเลขติดต่อที่แสดงบนป้ายเตือนแนวท่อฯ ดังภาพที่ 3.2-1 ทั้งยังสามารถติดต่อสื่อสารได้อีกหลายช่องทาง เช่น โทรศัพท์ วิทยุสื่อสาร เป็นต้น	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	3. จัดให้มีแผนระดับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉิน เพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ ซึ่งศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 6 เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระดับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบทอส่งก๊าซของโครงการ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผนจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤตและการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบท่อฯ เพื่อใช้ในการป้องกัน ระดับเหตุฉุกเฉิน และบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดัง ภาคผนวก ญ-1 ในปี พ.ศ. 2567 ปตท. ดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉิน วันที่ 31 กรกฎาคม 2567 ดัง ภาคผนวก ญ-6 ผลการซ้อมแผนฯ รายงาน ดัง ภาคผนวก ญ-7 นอกจากนี้ยังได้จัดทำคู่มือประสานงานชุมชน ดัง ภาคผนวก ญ-8	ไม่มี
	4. จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจท้องที่ สถานีดับเพลิง และโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง เป็นต้น	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้สื่อความและจัดทำเบอร์โทรศัพท์เพื่อติดต่อประสานงานกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สถานีตำรวจ และโรงพยาบาลในท้องที่ ซึ่งสามารถติดต่อประสานงานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ตัวอย่างดัง ภาคผนวก ญ-8	ไม่มี
	5. ร่วมมือกับสถานีดับเพลิง และสถานีตำรวจในท้องที่ เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจากทอก๊าซ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้สื่อความและจัดทำเบอร์โทรศัพท์เพื่อติดต่อประสานงานกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สถานีตำรวจ และโรงพยาบาลในท้องที่ ซึ่งสามารถติดต่อประสานงานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ตัวอย่างดัง ภาคผนวก ญ-8	ไม่มี
	6. จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการรวมทั้งมีขั้นตอนในการชดเชยเร่งด่วนเพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉิน	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ ดัง ภาคผนวก จ	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	7. ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดก๊าซรั่วไหลและเกิดการ ลุกไหม้ในพื้นที่ระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติที่อยู่ในเขต รับผิดชอบของศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 6 ซึ่งเป็น หน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิด ขึ้นกับระบบทอส่งก๊าซของโครงการ โดยมีความถี่ใน การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเหตุการณ์ระดับ 1 อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเหตุการณ์ระดับ 2 อย่างน้อย 1 ครั้ง ทุก ๆ รอบ 5 ปี สามารถสรุปการ ปฏิบัติงานเป็นขั้นตอนหลัก ได้ดังนี้	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผนจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤตและการบริหารความ ต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบท่อฯ เพื่อใช้ในการ ป้องกัน ระงับเหตุฉุกเฉิน และบริหารความต่อเนื่องทาง ธุรกิจ ดัง ภาคผนวก ญ-1 ในปี พ.ศ. 2567 ปตท. ดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉิน วันที่ 31 กรกฎาคม 2567 ดัง ภาคผนวก ญ-6 ผลการซ้อมแผนฯ รายงาน ดัง ภาคผนวก ญ-7 นอกจากนี้ยังได้จัดทำคู่มือประสานงานชุมชน ดัง ภาคผนวก ญ-8	ไม่มี
	การวางแผนในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน - จัดให้มีการประชุมระหว่างหน่วยงานภายในของ ปตท. ที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมการสำหรับฝึกซ้อมแผน ฉุกเฉิน	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. กำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน อย่าง น้อยปีละ 1 ครั้ง โดยก่อนที่จะมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ได้ จัดให้มีการประชุมการอบรมให้ความรู้	ไม่มี
	- กำหนดพื้นที่ขอขายการซ้อมแผนฉุกเฉินโดยโดย ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 6 จะกำหนดพื้นที่ ฝึกซ้อม ปีละ 1 แห่ง โดยเลือกกำหนดจากบริเวณ พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติที่อยู่ในเขตความรับ รับผิดชอบของศูนย์ ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ใน กทม.และ ปริมณฑล	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผนจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤตและการบริหารความ ต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบท่อฯ เพื่อใช้ในการ ป้องกันระงับเหตุฉุกเฉิน และบริหารความต่อเนื่องทาง ธุรกิจ ดัง ภาคผนวก ญ-1 ในปี พ.ศ. 2567 ปตท. ดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉิน วันที่ 31 กรกฎาคม 2567 ดัง	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	- กำหนดเหตุการณ์สมมติที่จะใช้ในการซ้อมแผน ฉุกเฉิน	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ภาคผนวก ญ-6 ผลการซ้อมแผนฯ รายงาน ดังภาคผนวก ญ-7 นอกจากนี้ยังได้จัดทำคู่มือประสานงานชุมชน ดัง ภาคผนวก ญ-8	ไม่มี
	การประสานกับหน่วยงานภายนอก	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ		ไม่มี
	- ประสานงานกับหน่วยงานภายนอกต่าง ๆ เช่น สถานี ดับเพลิง ตำรวจท้องที่ และโรงพยาบาล เป็นต้น			
	- ประชุมหน่วยงานภายนอกที่จะเข้าร่วมฝึกซ้อม	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ		ไม่มี
	- ประสานงานกับโรงงานอุตสาหกรรมหรือหน่วยงานที่ ใช้ก๊าซธรรมชาติเพื่อเชิญผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้า มาร่วมสังเกตการณ์การซ้อมแผนฉุกเฉินทุกครั้ง เพื่อ เพิ่มความเข้าใจในขั้นตอนการดำเนินงานในกรณี เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ		ไม่มี
	การเตรียมความพร้อมในด้านขั้นตอนการ ปฏิบัติงานและอุปกรณ์ฉุกเฉิน	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อน นำมาใช้ปฏิบัติงาน ตัวอย่างดังภาคผนวก ฅ-4	ไม่มี
	- ตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับการซ้อม			
	- ทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานตามแผนฉุกเฉินระบบ ทอส่งก๊าซธรรมชาติ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผนจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤตและการบริหารความ ต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบท่อฯ เพื่อใช้ในการ ป้องกันระงับเหตุฉุกเฉิน และบริหารความต่อเนื่องทาง ธุรกิจ ดังภาคผนวก ญ-1 ในปี พ.ศ. 2567 ปตท. ดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉิน วันที่ 31 กรกฎาคม 2567 ดัง	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)			ภาคผนวก ญ-6 ผลการซ่อมแผนฯ รายงาน ดังภาคผนวก ญ-7 นอกจากนี้ยังได้จัดทำคู่มือประสานงานชุมชน ดัง ภาคผนวก ญ-8	
	- ทดสอบระบบสื่อสารสำหรับผู้ที่ต้องปฏิบัติตามแผน ฉุกเฉิน	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อน นำมาใช้ปฏิบัติงาน ตัวอย่างดังภาคผนวก ญ-4	ไม่มี
	การประชาสัมพันธ์กำหนดการซ่อมแผนฉุกเฉิน - ดำเนินการประชาสัมพันธ์กำหนดการซ่อมแผน ฉุกเฉินทั้งหน่วยงานภายใน ปตท. สถานีวิทย์และ สถานีโทรทัศน์	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับ ก๊าซธรรมชาติและระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และ ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนเกิดความรู้ความเข้าใจ และ เชื่อมั่นต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ดังภาคผนวก ค-2	ไม่มี
	- ติดป้ายประชาสัมพันธ์การซ่อมในบริเวณพื้นที่ที่จะ ซ่อมและบริเวณใกล้เคียง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	และภาคผนวก ค-3	ไม่มี
	การซ่อมแผนฉุกเฉิน - ดำเนินการซ่อมแผนฉุกเฉินตามที่กำหนดไว้ใน แผนการซ่อม	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผนจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤตและการบริหารความ ต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบท่อฯ เพื่อใช้ในการ ป้องกัน ระวังเหตุฉุกเฉิน และบริหารความต่อเนื่องทาง ธุรกิจ ดังภาคผนวก ญ-1 ในปี พ.ศ. 2567 ปตท. ดำเนินการซ่อมแผนฉุกเฉิน วันที่ 31 กรกฎาคม 2567 ดัง ภาคผนวก ญ-6 ผลการซ่อมแผนฯ รายงาน ดังภาคผนวก ญ-7 นอกจากนี้ยังได้จัดทำคู่มือประสานงานชุมชน ดัง ภาคผนวก ญ-8	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	การประเมินผลการซ่อมแผนฉุกเฉิน - ประเมินผลการซ่อมแผนฉุกเฉินและประชุมสรุปผลการซ่อม - วิเคราะห์สาเหตุ สิ่งที่เกิดจากการซ่อมแผนฉุกเฉินเพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาแผนฉุกเฉิน ต่อไป	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีการประชุมประเมินผลและสรุปข้อเสนอแนะจากการซ่อมแผนระดับเหตุฉุกเฉิน เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานด้านความปลอดภัยต่อไป รวมทั้งมีการทบทวนแผนการระดับเหตุฉุกเฉิน สายงานระบบท่อฯ ปตท. กำหนดให้ ปว. และ ปท.6 รับผิดชอบการรายงานและประเมินผลการซ่อมแผนฉุกเฉิน จากนั้นจะเสนอในที่ประชุม QSHEMC เพื่อทบทวนผลการปฏิบัติงานและวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นจนนำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงแผนดังกล่าวต่อไปตามเอกสาร P-ผตด.-0013 ดังภาคผนวก ญ-1 และรายงานการประชุม QSHEMC ดังภาคผนวก จ-3	ไม่มี
	8. ทบทวนเอกสารแผนปฏิบัติการเหตุฉุกเฉินและปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. กำหนดให้มีการทบทวนเอกสารแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินวิกฤตและการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบท่อฯ เป็นประจำทุก 3 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเอกสารที่ทบทวนฉบับล่าสุด ดังภาคผนวก ญ-1	ไม่มี
	9. ติดประกาศแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมและคู่มือระดับเหตุฉุกเฉินไว้บริเวณสำนักงานเขตคลังชั้น เพื่อเผยแพร่ให้ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการได้รับทราบ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้ดำเนินการติดประกาศแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมและคู่มือการระดับเหตุฉุกเฉินโดยติดไว้ตามสถานที่ราชการต่างๆ เพื่อสามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้ทันที หากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว หนังสือติดประกาศ ดังภาคผนวก ฒ และคู่มือประสานงานชุมชน ดังภาคผนวก ญ-8	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับ พนักงานที่ปฏิบัติงาน 1. ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมใน แต่ละประเภทของงาน	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. อบรมพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ให้สวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดที่อยู่ในพื้นที่ ปฏิบัติงานและมีข้อกำหนดเกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล ดัง ภาคผนวก จ-5	ไม่มี
	2. ต้องมีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อน นำมาใช้ปฏิบัติงาน ตัวอย่างดัง ภาคผนวก ฉ-4	ไม่มี
	3. ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่วต้องปฏิบัติ ตามดังนี้ - จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำ การเชื่อมต่อท่อ การตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการ ฉายรังสี - กันเขตบริเวณพื้นที่ทำการเชื่อมท่อพร้อมทั้งติดตั้ง เครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิด อันตราย - กันเขตบริเวณพื้นที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม ด้วยการฉายรังสีพร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วน เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด - พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการฉาย รังสีต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้ โดยมีข้อความว่า “ โปรดระวัง อันตรายบริเวณรังสี ”	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง ขั้นตอนการซ่อมท่อส่งก๊าซ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดัง ภาคผนวก ก-3 และขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง ระบบ ขออนุญาตทำงาน ดัง ภาคผนวก ข-1 เพื่อใช้ในการ ควบคุมก่อน ระหว่างและหลังการปฏิบัติงาน ให้เป็นไป ด้วยความปลอดภัย ตามมาตรการที่กำหนดนี้	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	- ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ควรตรวจสอบและติด Film badge ก่อนดำเนินการ เข้าปฏิบัติงาน	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ		ไม่มี
	4. พนักงานที่ปฏิบัติงานตรวจสอบสภาพแนวทอควร ปฏิบัติดังนี้ - ตรวจสอบสภาพรถยนต์ก่อนนำออกไปใช้งาน - ควรขับขี่ยานพาหนะด้วยความระมัดระวังและ ปฏิบัติงานตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีการบำรุงรักษารถยนต์ที่ใช้ในการปฏิบัติการ ตรวจสอบสภาพแนวทอส่งก๊าซฯโดยให้เข้าศูนย์บริการรถยนต์ ตามรอบบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ	ไม่มี
	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีสวัสดิการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานทุกคน ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2567 ปตท. กำหนดแผนการตรวจ สุขภาพ ดังภาคผนวก รฐ-1 ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน รายงาน ดังภาคผนวก รฐ-2	ไม่มี
	- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำที่ ศูนย์ปฏิบัติการระบบทอส่งก๊าซเขต 6	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้ ได้จัดให้มีอุปกรณ์ ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ดังภาพที่ 3.2-7	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	การรายงานอุบัติเหตุ - พนักงานที่เป็นผู้ประสบเหตุหรือพบเหตุการณ์มีหน้าที่เขียนรายงานอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์แจ้งให้ผู้บังคับบัญชาตามสายงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบได้ทันที โดยสามารถรายงานผ่านทาง Intranet เพื่อดำเนินการวิเคราะห์สอบสวนหาสาเหตุร่วมกันและกำหนดมาตรการป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำขึ้นอีก	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้ เมื่อพบอุบัติการณ์อุบัติเหตุ หรือเหตุฉุกเฉิน พนักงาน ปตท. ที่พบเห็นจะสามารถรายงานเหตุการณ์ผ่านทาง Intranet เพื่อดำเนินการวิเคราะห์สอบสวน หาสาเหตุร่วมกัน และกำหนดมาตรการป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำอีก ตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน การรายงานและสอบสวนอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ตามเอกสาร P-ผทต.-0016 ดังภาคผนวก ญ-2	ไม่มี



ป้ายเตือนบริเวณสถานีความดัน



วาล์วก๊าซฯ ภายในสถานีของโครงการ



ถังดับเพลิงเคมีภายใน MRS ของสถานีบริการก๊าซ
ธรรมชาติบริเวณถนนปิ่นเกล้า-นครชัยศรี



ป้ายเตือนแนวท่อฯ



ป้ายแสดงตำแหน่งวาล์วฉุกเฉินบริเวณ
จุดเริ่มต้นโครงการ

ภาพที่ 3.2-1 ระบบความปลอดภัยของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
ไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติบริเวณถนนปิ่นเกล้า-นครชัยศรี
(ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น สถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. สีริเจริญวัฒนา)



ภาพที่ 3.2-7 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ณ ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 6