



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 6
ปี 2564 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม)

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 บทนำ

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

- 1) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไทรน้อย-โรงไฟฟ้าพระนครใต้ (ปรับเปลี่ยนแนวท่อบางส่วน)
 - 1) การใช้ประโยชน์ที่ดิน
 - 2) เศรษฐกิจ-สังคม
 - 3) การมีส่วนร่วมของประชาชน
 - 4) อาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
 - 5) การควบคุมการดำเนินการมาตรการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
- 2) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มอุตสาหกรรมถนนสุขสวัสดิ์ (ขอปรับเปลี่ยนแนวท่อบางส่วน) อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ
 - 1) มาตรการทั่วไป
 - 2) เศรษฐกิจ-สังคม
 - 3) อาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
- 3) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติศูนย์ราชการแจ้งวัฒนะและศูนย์พลังงานแห่งชาติ (ปทุมธานี-พญาไท)
 - 1) ด้านเศรษฐกิจ-สังคม
 - 2) การมีส่วนร่วมของประชาชน
 - 3) อาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
- 4) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ
 - 1) มาตรการทั่วไป
 - 2) เศรษฐกิจ-สังคม
 - 3) การมีส่วนร่วมของประชาชน
 - 4) อาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม



- 5) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท สุนทรเมทิล อินดัสทรีส์ จำกัด
 - 1) มาตรการทั่วไป
 - 2) สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
 - 3) สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
- 6) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงกลั่นน้ำมันบางจากและสถานบริการก๊าซธรรมชาติ
 - 1) มาตรการทั่วไป
 - 2) ด้านสังคม
 - 3) ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย

3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

จากการประมวลผล การทบทวนและรวบรวมข้อมูล ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ตลอดจนการวิเคราะห์ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ ปตท. ได้ดำเนินการในช่วงระยะดำเนินการของโครงการทอส่งก๊าซฯ ทั้ง 6 โครงการทอส่งก๊าซฯ ซึ่งเป็นโครงการทอส่งก๊าซฯ ที่เปิดดำเนินการที่อยู่ในความรับผิดชอบของ ปท.6 ที่ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบ สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 จำนวน 6 โครงการทอส่งก๊าซฯ ดังตารางที่ 3.2-1

3.3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของ ปท.6 ปี พ.ศ. 2564 ที่ต้องจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการติดตามตรวจสอบฯ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 พบว่าทาง ปท.6 ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ที่ได้กำหนดไว้ และไม่มีปัญหา/อุปสรรคในการดำเนินการแต่อย่างใด (รายละเอียดดังตารางที่ 3.2-1) ทั้งนี้ สามารถสรุปผลการศึกษาและประเด็นที่สำคัญที่ ได้ดังนี้

1) มาตรการทั่วไป

ปท.6 ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้เช่น มาตรการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ในระยะก่อนการก่อสร้างจนถึงระยะดำเนินการ ปตท. เป็นผู้ติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุก 6 เดือน และนำเสนอรายงานฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยในระยะดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 ไม่พบข้อร้องเรียนจากประชาชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการแต่อย่างใด



2) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

มีการติดป้ายเตือนแสดงตำแหน่งแนวท่อ และมีข้อความระบุกิจกรรมที่ห้ามกระทำ หรือต้องชี้แจง ปตท. ทราบก่อนดำเนินการพร้อมระบุหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถแจ้งได้ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งดำเนินการกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ โดยการจัดส่งจดหมายแจ้ง เจ้าของพื้นที่แนวท่อพาดผ่าน และมีการพบปะเยี่ยมเยียนผู้นำชุมชน ผู้นำทางศาสนา และประชาชนในพื้นที่เป็นประจำ เพื่อแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ตอบข้อซักถามและชี้แจงข้อกำหนดในเขตระบบขนส่งปิโตรเลียม ซึ่งได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี และไม่มีการบุกรุกหรือดำเนินกิจกรรมใด ๆ ที่มีผลต่อระบบท่อฯ หากหน่วยงานใดมีความจำเป็นต้องดำเนินกิจกรรมในเขตพื้นที่ระบบท่อฯ ต้องแจ้งให้ ปตท. ทราบก่อนดำเนินการและ ปตท. จะจัดเจ้าหน้าที่เพื่อดูแลและตรวจสอบตลอดระยะเวลาที่มีการปฏิบัติงานในพื้นที่ตามระบบอนุญาตทำงานในเอกสาร P-ผต.-0405 ดังภาคผนวก ซ-1

3) เศรษฐกิจ-สังคม

ปตท. ดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์ตามแผนงานความรับผิดชอบต่อสังคม และแผนงานตามมวลชนสัมพันธ์ ประจำปี 2564 เพื่อให้ความรู้และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ และความปลอดภัยและสร้างความรู้ความเข้าใจผ่านกิจกรรมการพบปะเยี่ยมเยียนชาวบ้านตามแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ประชาสัมพันธ์หน่วยงานราชการเกี่ยวกับเขตระบบโครงข่ายก๊าซฯ นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมเพื่อสร้างสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการสนับสนุนและร่วมกิจกรรมต่าง ๆ

4) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ปท.6 ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านอาชีวอนามัยและเป็นไปตามมาตรฐานในระดับสากล เช่น การดูแลตรวจสอบบำรุงรักษาท่อฯ ตามแผนงานตรวจสอบบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และแผนงานตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ ประจำปี 2564 และได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำสถานีควบคุมและวัดปริมาตรก๊าซ ตลอด 24 ชั่วโมง มีการฝึกอบรมพนักงานด้านความปลอดภัยสิ่งแวดล้อมและป้องกันอัคคีภัยรวมทั้งมีการจัดทำแผนระงับฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซ ตามเอกสาร P-ผต.-0013 ดังภาคผนวก ญ-1 การจัดทำคู่มือระงับเหตุฉุกเฉินบับประชาชนให้กับหน่วยงานและชุมชนที่เกี่ยวข้อง ในคราวประชุมคณะกรรมการติดตาม นอกจากนี้มีการจัดทำประกันภัยสาธารณะเพื่อรับผิดชอบต่อบุคคลที่ 3 หรือความเสียหายต่าง ๆ อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ

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

1) การลาดตระเวนตรวจแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และการตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ ปกติไม่มีการรั่วไหล และไม่พบจุดกัดเซาะบนแนวท่อ

2) การตรวจสอบสภาพความผูกพันบนผิวท่อเหนือผิวดิน ไม่พบการกัดกร่อนที่มีนัยสำคัญ (การสูญเสียเนื้อเหล็กไม่เกิน 20% ของความหนาท่อ)



3) การตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันการผุกร่อน (Cathodic Protection : CP) CP ยังสามารถปกป้องท่อได้ตามมาตรฐาน ยกเว้น โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงกลั่นน้ำมันบางจากและสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ พบปัญหา Under Protection

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) การตรวจสภาพท่อส่งก๊าซธรรมชาติด้วยวิธีตรวจวัดความหนาท่อ (Wall thickness monitoring) ความหนาท่อคงเหลืออยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

จากการประเมินความเสี่ยง พบระบบท่อส่งก๊าซฯ ที่อยู่ระหว่างการเฝ้าระวังและติดตามอย่างต่อเนื่องใน จำนวน 1 โครงการ คือ โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงกลั่นน้ำมันบางจากและสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ อยู่ระหว่างการตรวจสอบเพิ่มเติม ทั้งนี้ ไม่พบปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความแข็งแรงและไม่พบปัญหาการรั่วไหลของก๊าซตามแนวท่อที่จำเป็นต้องแก้ไขเร่งด่วน

5) การควบคุมการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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



ตารางที่ 3.2-1-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 6

โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติศูนย์ราชการแจ้งวัฒนะและศูนย์พลังงานแห่งชาติ ปทุมธานี-พญาไท

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
1. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ควบคุมดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง และรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชน อันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการและเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว	อาคารพาณิชย์/ร้านค้า/ อาคารสูง / สถานที่ ประกอบการที่อยู่อาศัย/ หมู่บ้าน/ชุมชน และ หน่วยงาน/สถาบัน ใน รัศมี 420 เมตร จากแนว ท่อฯ	- ปตท. จัดให้มีพนักงานคอยตรวจสอบดูแลความปลอดภัยของทอส่งก๊าซภายหลังการก่อสร้าง เมื่อพบประเด็นข้อร้องเรียนจากชุมชนจะดำเนินการติดตามการรายงานและแก้ไขปรับปรุงสิ่งผิดปกติโดยทันที	ไม่มี
	(2) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของชุมชน และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ (โทร.1540) ให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง และผู้ที่สนใจ ผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารต่าง ๆ	อาคารพาณิชย์/ร้านค้า/ อาคารสูง / สถานที่ ประกอบการที่อยู่อาศัย/ หมู่บ้าน/ชุมชน และ หน่วยงาน/สถาบัน	- ปตท. ได้จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ และประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนเกิดความรู้ความเข้าใจ และเชื่อมั่นต่อระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ ดังภาคผนวก ค-2 และภาคผนวก ค-3	ไม่มี
	(3) สร้างสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน โดยเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการ	อาคารพาณิชย์/ร้านค้า/ อาคารสูง / สถานที่ ประกอบการที่อยู่อาศัย/ หมู่บ้าน/ชุมชน และ หน่วยงาน/สถาบัน	- ปตท. ดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่องตามแผนงานมวลชนสัมพันธ์ประจำปี 2564 ดังภาคผนวก ค-1 และ ดำเนินการตามมาตรการระหว่างช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2564 โดยศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อ เขต 6 มีการลงพื้นที่ชุมชนเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และความสัมพันธ์	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
1. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	กีฬา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่าง ๆ เป็นต้น	ในรัศมี 420 เมตร จากแนวท่อฯ	<p>อันดีระหว่าง ปตท. กับชุมชนชุมชนและหน่วยงานราชการในพื้นที่ ดังนี้</p> <p>- วันที่ 19 ก.ค. 64 [REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>- วันที่ 9 ส.ค. 64 [REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p>	

ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
1. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)			<p>- วันที่ 20-23 ก.ย. 64</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>- วันที่ 14 ต.ค. 64</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>- วันที่ 14 พ.ย. 64</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>- วันที่ 28 ธ.ค. 64</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p>	

ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
1. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)				
	(4) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณคุ่มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการดำเนินการโครงการ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีระบบประกันภัยคุ่มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ ดังภาคผนวก จ	ไม่มี
2. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จัดทำแผนระงับเหตุการณ์ฉุกเฉิน และใช้แผนระงับเหตุการณ์ฉุกเฉินในการควบคุมเหตุการณ์ พร้อมทั้งทั้งระบุนขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานและผู้ปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอน	สำนักงาน	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่องแผนจัดการเหตุฉุกเฉินวิกฤตและการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบท่อฯ เพื่อใช้ในการป้องกัน ระงับเหตุฉุกเฉิน และบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดังภาคผนวก ญ-1 ในปี พ.ศ. 2564 ปตท. ไม่มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน เนื่องจากสถานการณ์ COVID-19 ทั้งนี้ได้มีการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว แต่ได้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟตามกฎหมาย เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม 2564 ดังภาคผนวก ญ-5	ไม่มี
	- จัดให้มีการทบทวน ปรับปรุง และประเมินประสิทธิภาพของแผนระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการเป็นระยะ ๆ เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ	สำนักงาน	- ปตท. กำหนดให้มีการทบทวนเอกสารแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินวิกฤตและการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบท่อฯ เป็นประจำทุก 3 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง เอกสารที่ทบทวนฉบับล่าสุด	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. แผนปฏิบัติการด้าน สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)			ดัง ภาคผนวก ญ-1	
	- กำหนดให้พื้นที่ภายในบริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) ของแต่ละสถานีที่ใช้ก๊าซของโครงการเป็นพื้นที่เฉพาะ ต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัดในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปทำงานพร้อมมีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)	สถานี MRS	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่องระบบอนุญาตทำงาน เพื่อให้มีการควบคุมการปฏิบัติงานและกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อพนักงานและระบบท่อส่งก๊าซ ดังภาคผนวก ซ-1	ไม่มี
	- ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดแยกระบบอัตโนมัติบริเวณสถานี MRS ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	สถานี MRS	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่องการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ดังภาคผนวก ณ-1 และผลการบำรุงรักษาท่อฯ ดังภาคผนวก ณ-3 ประจำสถานีควบคุมก๊าซตลอด 24 ชั่วโมงบริเวณสถานีฯ ดังภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	- จัดรั้วกันและจัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชม. บริเวณสถานี MRS	สถานี MRS	- ปตท. ได้จัดให้มีรั้วกันและระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชม. บริเวณพื้นที่ที่เป็นสถานีควบคุมความดันก๊าซ ดังภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	- ติดป้ายเตือน เช่น “ห้ามสูบบุหรี่/ก๊าซไวไฟ” และสิ่งจำเป็นอื่น ๆ ตามขอบเขตรั้วกันของสถานี MRS	สถานี MRS	- ปตท. ติดป้ายเตือน อาทิ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามก่อให้เกิดประกายไฟ ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ และสิ่งจำเป็นอื่นๆ หน้าประตูรั้วกันทางเข้าสถานีควบคุมความดันก๊าซ เพื่อเตือนพนักงานและผู้รับเหมาที่จะเข้าปฏิบัติงานภายในพื้นที่รับทราบ รวมถึงจัดให้มีการควบคุมดูแลโดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ดังภาพที่ 3.2-3	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. แผนปฏิบัติการด้าน สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	- จัดอบรมด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานให้กับ พนักงานที่ทำงานบริเวณสถานี MRS อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง	สถานี MRS	- ปตท. ได้จัดให้มีกฎความปลอดภัย และคู่มือความ ปลอดภัยและอบรมให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้อง ดัง ภาคผนวก จ-4 สำหรับพนักงานเข้าใหม่ กำหนดให้ ผ่านอบรมหลักสูตรมาตรฐานความปลอดภัยฯ ดัง ภาคผนวก ซ-2 และภาคผนวก ซ-3	ไม่มี
	- ประสานงานกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทา สาธารณภัย สถานีตำรวจในพื้นที่ และโรงพยาบาลที่ อยู่ใกล้เคียง (โรงพยาบาลประจักษ์ศิลปชัย โรงพยาบาล ปทุมเวช โรงพยาบาลวิภาวดี เป็นต้น) เพื่อจัดเตรียม คณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเหตุการณ์ ฉุกเฉินจากทอส่งก๊าซธรรมชาติ	หน่วยป้องกันบรรเทา สาธารณภัย สถานี ตำรวจในพื้นที่ และ โรงพยาบาล	- ปตท. ได้จัดทำเบอร์โทรศัพท์เพื่อติดต่อประสานงานกับ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สถานีตำรวจ และโรงพยาบาลในท้องถิ่น ซึ่งสามารถติดต่อประสานงาน ได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังภาคผนวก ญ-6	ไม่มี
	- ตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือน หรือ สัญลักษณ์ให้สามารถเห็นข้อความและหมายเลข โทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน	ภายในพื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้นำมาตรฐาน ASME B31.8 มากำหนดแผนการ บำรุงรักษาทอส่งก๊าซธรรมชาติ ปี 2564 ดังภาคผนวก ฉ-2 โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบพื้นที่แนวทอส่งก๊าซฯ และตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนแนวทอฯ เป็นประจำทุกสัปดาห์ ดังภาคผนวก ฉ-3	ไม่มี
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี ทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ	ภายในพื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้จัดให้มีหลักสูตรอบรมเกี่ยวกับการควบคุมดูแลใน กรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น หลักสูตร Basic Fire Fighting หลักสูตร Technical Fire Fighting เป็นต้น และ อบรมให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้อง ดังภาคผนวก ซ-2 และ ภาคผนวก ซ-3	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. แผนปฏิบัติการด้าน สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	- บันทึกและเก็บรวบรวมข้อมูลเหตุการณ์ฉุกเฉินและการรั่วไหลของก๊าซ โดยอธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไขและความเสียหายที่เกิดขึ้น เพื่อนำมากำหนดมาตรการป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำขึ้นอีก	สำนักงาน	- ปตท. ได้จัดทำบันทึกการเกิดอุบัติเหตุการรั่วไหลของก๊าซและเหตุฉุกเฉินของท่อส่งก๊าซอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 ไม่พบอุบัติเหตุการรั่วไหลของก๊าซและเหตุฉุกเฉินของโครงการ ดังภาคผนวก ก	ไม่มี
	- ประสานงานกับหน่วยงานปกครองในพื้นที่ รวมถึงการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการและความรู้ความปลอดภัยของก๊าซธรรมชาติให้กับชุมชนและสถานประกอบการในระยะ 420 เมตร และขอความร่วมมือกับสถานประกอบการเหล่านี้ช่วยสอดส่องดูแลมิให้มาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	ชุมชนสถานประกอบการและหน่วยงานต่าง ๆ ที่อยู่ในระยะทางข้างละ 420 ม. จากจุดกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติฯ	- ปตท. ได้เข้าประสานงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อก๊าซผ่านและขอให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ในเขตรบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (ROW) อย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดให้ต้องดำเนินการขออนุญาตและติดตามสถานะการดำเนินการผ่านระบบ Natural Gas Transmission Right of Way System ของปตท.	ไม่มี
	- ผูกเชื่อมแผนระดับเหตุฉุกเฉิน ตามนโยบายสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 6 เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระดับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยมีความถี่ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเหตุการณ์ระดับ 2 หรือระดับ 3 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่องแผนจัดการเหตุฉุกเฉินวิกฤตและการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบท่อฯ เพื่อใช้ในการป้องกัน ระดับเหตุฉุกเฉิน และบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดังภาคผนวก ก-1 ในปี พ.ศ. 2564 ปตท. ไม่มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน เนื่องจากสถานการณ์ COVID-19 ทั้งนี้ได้มีการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว แต่ได้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟตามกฎหมาย เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม 2564 ดังภาคผนวก ก-5	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. แผนปฏิบัติการด้าน สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	- จัดให้มีแผนการตรวจสอบแนวท่อก๊าซอย่างสม่ำเสมอ เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของท่อก๊าซและกิจกรรมใด ๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยและการดำเนินการของท่อก๊าซ	ภายในพื้นที่โครงการ	- ปตท. จัดให้มีแผนการเฝ้าระวังแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 โดยกำหนดให้มีการสำรวจพื้นที่วางท่อพร้อมกับการสำรวจป้ายเตือนแนวท่ออย่างสม่ำเสมอ ดังภาคผนวก ณ-1 และภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	- จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานในด้านความปลอดภัยในการทำงาน การปฐมพยาบาล การช่วยชีวิต และการป้องกันและระงับอัคคีภัย	สถานที่ที่มีความเหมาะสม	- ปตท. ได้จัดให้มีกฎความปลอดภัย และคู่มือความปลอดภัยและอบรมให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้อง ดังภาคผนวก จ-4 สำหรับพนักงานเข้าใหม่ กำหนดให้ผ่านอบรมหลักสูตรมาตรฐานความปลอดภัยฯ ดังภาคผนวก ซ-2 และภาคผนวก ซ-3	ไม่มี
	- ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเฝ้าระวังและบำรุงรักษา ดังนี้ 1) สำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง	ภายในพื้นที่โครงการ	- ปตท. จัดให้มีแผนการเฝ้าระวังแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 โดยกำหนดให้มีการสำรวจพื้นที่วางท่อพร้อมกับการสำรวจป้ายเตือนแนวท่ออย่างสม่ำเสมอ ดังภาคผนวก ณ-1 และภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	2) สำรวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง พร้อมกับการสำรวจพื้นที่	ภายในพื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้นำมาตรฐาน ASME B31.8 มากำหนดแผนการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ปี 2564 ดังภาคผนวก ณ-2 โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซ	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. แผนปฏิบัติการด้าน สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)			และตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนแนวท่อฯ เป็นประจำทุกสัปดาห์ ดังภาคผนวก ณ-3	
	3) ตรวจสอบการรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้ เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็น ประจำปีละ 1 ครั้ง	ภายในพื้นที่โครงการ	- ปตท. จัดให้มีแผนการสำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซ เป็น ประจำ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดัง ภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผล การบำรุงรักษา ดังภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	3) ตรวจสอบและสังเกตการณ์หลุดตัวของท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติบริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือ ทางลาดชัน ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ภายในพื้นที่โครงการ	- ปตท. จัดให้มีแผนการสำรวจและสังเกตการณ์หลุดตัวของ ท่อส่งก๊าซและการกัดเซาะของดินบริเวณพื้นที่ที่มีความ เสี่ยงและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซ เพื่อให้ เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดังภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	4) ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุ กร่อนของก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตาม มาตรฐาน NACE RP-0169 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุ กร่อน ได้แก่ การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ ป้องกันการผุกร่อน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE SP-0169 ดังภาคผนวก ณ-1 และภาคผนวก ณ-2 และ ตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	5) ตรวจสอบการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ หรือ บริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่พบการผุ กร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีแผนการตรวจสอบการผุกร่อนของท่อส่ง ก๊าซบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ หรือ บริเวณที่มีก๊าซความเร็วสูง เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดังภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. แผนปฏิบัติการด้าน สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	ASME B31.8 เป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง		ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังภาคผนวก ณ-3	
	6) ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติทุก ๆ ระยะ 1 เมตร เพื่อตรวจสอบว่าท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACE RP0169 เป็นประจำทุก ๆ 5 ปี	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน ได้แก่ การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE SP-0169 ดังภาคผนวก ณ-1 และภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	7) ตรวจสอบการชำรุดของ Coating ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เป็นประจำทุกปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม หรือค่า pipe to soil potential ต่ำกว่าเกณฑ์	ภายในพื้นที่โครงการ	- ปตท. จัดให้มีแผนการตรวจสอบการชำรุดของ Coating เป็นประจำ และสำหรับช่วงท่อที่มีค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ ปตท. จะทำการตรวจสอบเป็นการเฉพาะ ดังภาคผนวก ณ-1 และภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	8) ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าโดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่าง ๆ ทางไฟฟ้า ได้แก่ กระแสความต่างศักย์ และกำลัง เป็นต้น เป็นประจำปีละ 12 ครั้ง	ภายในพื้นที่โครงการ	- ปตท. จัดให้มีแผนการตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้า โดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่าง ๆ ทางไฟฟ้า เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดังภาคผนวก ณ-1 และภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	- ในกรณีที่มีหน่วยงานต่าง ๆ ที่จะดำเนินการก่อสร้างปรับปรุง หรือกระทำการใด ๆ เกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่น การซ่อมบำรุง ถนน ไฟฟ้า	ภายในพื้นที่โครงการ	- ปตท. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน สอดส่องดูแลไม่ให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบท่อส่งก๊าซ	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. แผนปฏิบัติการด้าน สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จะต้องแจ้งให้ ปตท. รับทราบ รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ เพื่อให้วิธีการปฏิบัติงานเป็นไปตามข้อกำหนดของ ปตท.		ธรรมชาติของโครงการอย่างต่อเนื่อง และหากมีหน่วยงานใดจะดำเนินการในแนวท่อส่งก๊าซ จะต้องดำเนินการขออนุญาตและติดตามสถานะการดำเนินการผ่านระบบ Natural Gas Transmission Right of Way System ของ ปตท.	
	- ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อก๊าซผ่าน และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภค บริเวณใกล้เคียงแนววางท่อฯ ของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใด ๆ ที่จะดำเนินการในเขตระบบโครงข่ายพลังงาน (ROW) แก่ ปตท. เป็นการล่วงหน้า	ภายในพื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้เข้าประสานงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อก๊าซผ่านและขอให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (ROW) อย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดให้ต้องดำเนินการขออนุญาตและติดตามสถานะการดำเนินการผ่านระบบ Natural Gas Transmission Right of Way System ของ ปตท.	ไม่มี
	(1) มาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สาม และการก่อวินาศกรรม - จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง บริเวณสถานี MRS	สถานี MRS	- ปตท. ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและความเรียบร้อยในสถานีควบคุมความดันที่อยู่ในความรับผิดชอบของ ปตท. เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชม. ตัวอย่างดังภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	- ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ควบคุมเพลิงที่ติดตั้งไว้ที่สถานี MRS อย่างสม่ำเสมอ	ภายในพื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้กำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายสำหรับคนงานและอุปกรณ์ควบคุมเพลิงไหม้อย่างสม่ำเสมอ ดังภาคผนวก ณ-4 หากพบอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย ปตท. จะดำเนินการแก้ไขซ่อมแซม และ/หรือเปลี่ยนโดยทันที	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. แผนปฏิบัติการด้าน สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	- ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ที่ประจำอยู่ที่สถานีรถไฟและเจ้าหน้าที่ตรวจตราตามรางรถไฟเพื่อช่วยแจ้งเหตุหากตรวจพบสิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้นกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ภายในพื้นที่โครงการ	- ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้ แสดงข้อความ “ห้ามขุด ตอก ถมดิน หรือก่อสร้างใด ๆ ในแนวท่อก๊าซ ก่อนได้รับอนุญาต” พบท่อส่งก๊าซฯ รั่ว หรือถูกทำลาย โปรดแจ้ง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) บนป้ายเตือนแนวท่อฯ ดังภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	- ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การขุดบ่ารุงถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งให้ ปตท. รับทราบ รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ภายในพื้นที่โครงการ	- ปตท. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน สอดส่องดูแลไม่ให้มีผู้ใดมาทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการอย่างต่อเนื่อง และหากมีหน่วยงานใดจะดำเนินการในแนวท่อส่งก๊าซฯ จะต้องดำเนินการขออนุญาตและติดตามสถานะการดำเนินการผ่านระบบ Natural Gas Transmission Right of Way System ของ ปตท.	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. แผนปฏิบัติการด้าน สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	- ตรวจสอบสภาพพื้นที่ตามแนวท่อส่งก๊าซอย่าง สม่ำเสมอเป็นประจำตามมาตรฐาน ASME B31.8	ภายในพื้นที่โครงการ	- ปตท. จัดให้มีแผนการเฝ้าระวังแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 โดย กำหนดให้มีการสำรวจพื้นที่วางท่อพร้อมกับการสำรวจ ป้ายเตือนแนวท่ออย่างสม่ำเสมอ ดังภาคผนวก ณ-1 และภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดัง ภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	(2) มาตรการความปลอดภัยต่อระบบท่อ สาธารณูปโภคใกล้เคียง - ส่งมอบ As-built drawing ให้กับหน่วยงานเจ้าของ สาธารณูปโภคที่อยู่บริเวณพื้นที่โครงการเพื่อเป็น ข้อมูลในการดำเนินการในบริเวณพื้นที่ที่แนวท่อส่ง ก๊าซพาดผ่านและใกล้เคียง	หน่วยงานเจ้าของ สาธารณูปโภค	- ปตท. มีการจัดทำ As Built Drawing มอบให้กับ หน่วยงานเจ้าของที่วางท่อฯ ตั้งแต่ในขั้นตอนการขอ อนุญาตใช้พื้นที่วางท่อส่งก๊าซฯ	ไม่มี
	- จัดประชุมชี้แจงทำความเข้าใจกับหน่วยงานเจ้าของ สาธารณูปโภคเพื่อสร้างความเข้าใจในเรื่องแนวท่อ ส่งก๊าซฯ ของโครงการ และเขตระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของ ปตท. ซึ่งหากต้องการก่อสร้างสิ่งปลูก สร้างหรือกระทำการใด ๆ ในเขตระบบท่อส่งก๊าซของ ปตท. จะต้องประสานงานกับ ปตท. ทราบก่อนการ ดำเนินการก่อสร้าง	บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้เข้าประสานงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อก๊าซผ่านและ ขอให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (ROW) อย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดให้ต้องดำเนินการขอ อนุญาตและติดตามสถานะการดำเนินการผ่านระบบ Natural Gas Transmission Right of Way System ของ ปตท.	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. แผนปฏิบัติการด้าน สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	- จัดให้มีระบบอนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตระบบท่อส่งก๊าซ ปตท. ก่อนเข้าดำเนินการ	บริเวณที่มี การปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภค	- ปตท. ได้กำหนดให้พื้นที่ภายในสถานีลดความดันก๊าซเป็นพื้นที่เฉพาะ ก่อนการเข้าทำงานในพื้นที่จะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่องระบบอนุญาตทำงาน เพื่อให้มีการควบคุมการปฏิบัติงานและกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อพนักงานและระบบท่อส่งก๊าซ ดัง ภาคผนวก ข-1	ไม่มี
	- จัดประชุมผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย เช่น บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เจ้าของงานผู้รับเหมา ก่อนเริ่มดำเนินการ และระหว่างดำเนินการเป็นระยะ เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้ 1) ตำแหน่งของท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	บริเวณพื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 ยังไม่มีหน่วยงานใดเข้ามาดำเนินการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯ ศูนย์พลังงานแห่งชาติ (PAT) ได้มีโครงการก่อสร้างระบบรถไฟฟ้าชานเมือง (สายสีแดง) ช่วงบางซื่อ-รังสิต โดยทาง ปตท. ได้ส่งเจ้าหน้าที่เข้าร่วมสังเกตการเตรียมการ และร่วมตรวจสอบการสร้าง Footing ดังกล่าว ในช่วงที่มีการดำเนินการก่อสร้าง ดัง ภาคผนวก ข	ไม่มี
	2) ผู้ควบคุมงาน ผู้เกี่ยวข้องรับผิดชอบของทุกฝ่าย การติดต่อประสานงาน	บริเวณพื้นที่โครงการ		ไม่มี
	3) ข้อเสนอแนะเพื่อความปลอดภัยในการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างในบริเวณที่มีท่อก๊าซธรรมชาติ	บริเวณพื้นที่โครงการ		ไม่มี
	- จัดอบรมความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน หัวหน้างาน ผู้ควบคุมเครื่องจักรหนักต่าง ๆ เช่น รถขุด รถเกรดเตอร์ รถครน รถบลูโดเซอร์ เป็นต้น ให้มีความเข้าใจในการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้ หากมีการเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ท่อส่งก๊าซ กำหนดให้มีการจัดอบรมความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงานหน่วยงาน เพื่อให้มีความเข้าใจและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. แผนปฏิบัติการด้าน สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	- ปตท. จะจัดส่งเจ้าหน้าที่เพื่อประสานงานในการก่อสร้างในสนาม/กำกับดูแลการทำงานของหน่วยงานอื่นที่มากระทำใด ๆ ในเขตระบบท่อส่งก๊าซ ปตท. ในขณะที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ใกล้แนวท่อก๊าซหากพบเห็นสิ่งใดไม่เป็นไปตามที่กำหนดหรือไม่ปลอดภัยต่อท่อส่งก๊าซ ให้ระงับการก่อสร้างนั้นทันที และแจ้งเจ้าของงานเป็นลายลักษณ์อักษรให้ดำเนินการแก้ไข	บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้เข้าประสานงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อก๊าซผ่านและขอให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (ROW) อย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดให้ต้องดำเนินการขออนุญาตและติดตามสถานะการดำเนินการผ่านระบบ Natural Gas Transmission Right of Way System ของ ปตท.	ไม่มี
	- ส่งมอบแผนควบคุมและระงับเหตุฉุกเฉินของ ปตท. ที่มีการเชื่อมโยงหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยท้องถิ่น และเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่งได้จัดทำขึ้นให้กับหน่วยงานเจ้าของสาธารณูปโภคที่อยู่บริเวณพื้นที่โครงการ	บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้จัดทำเบอร์โทรศัพท์เพื่อติดต่อประสานงานกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สถานีตำรวจ และโรงพยาบาลในท้องที่ ซึ่งสามารถติดต่อประสานงานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ตัวอย่างดังภาคผนวก ญ-8	ไม่มี
	- ประสานงานกับหน่วยงานปกครองในท้องที่เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ความรู้ ความปลอดภัยของก๊าซธรรมชาติ ขอความร่วมมือในการช่วยสอดส่องดูแลแนวท่อ และการแจ้งเหตุหากพบเห็นผู้กระทำการตอก ขุด ถมดิน หรือก่อสร้างใดๆ บริเวณแนวท่อส่งก๊าซ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของ ปตท. เข้ามาตรวจสอบได้ทันที	บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้เข้าประสานงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อก๊าซผ่านและขอให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (ROW) อย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดให้ต้องดำเนินการขออนุญาตและติดตามสถานะการดำเนินการผ่านระบบ Natural Gas Transmission Right of Way System ของ ปตท.	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. แผนปฏิบัติการด้าน สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	(3) แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณพื้นที่โครงการ ส่วนพระองค์สวนจิตรลดา - จัดทำแผนระบับเหตุการณ์ฉุกเฉินและใช้แผนระบับ เหตุการณ์ฉุกเฉินในการควบคุมเหตุการณ์ พร้อมทั้ง ระบุขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานและผู้ปฏิบัติงานในแต่ละ ขั้นตอน	บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผนจัดการเหตุฉุกเฉินวิกฤตและการบริหารความ ต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบท่อฯ เพื่อใช้ในการ ป้องกัน ระบับเหตุฉุกเฉิน และบริหารความต่อเนื่องทาง ธุรกิจ ดัง ภาคผนวก ญ-1 ในปี พ.ศ. 2564 ปตท. ไม่มี การซ้อมแผนฉุกเฉิน เนื่องจากสถานการณ์ Covid-19 ทั้งนี้ได้มีการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว แต่ได้มีการ ฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟตามกฎหมาย เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม 2564 ดัง ภาคผนวก ญ-5	ไม่มี
	- ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหล ของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และ อุปกรณ์ควบคุมเพลิงที่ติดตั้งไว้ที่สถานี MRS อย่าง สม่ำเสมอเป็นประจำทุกวัน	บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้กำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษา อุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายสำหรับคนงานและอุปกรณ์ควบคุมเพลิงไหม้ อย่างสม่ำเสมอ ดัง ภาคผนวก ฌ-5 หากพบอุปกรณ์ ชำรุดเสียหาย ปตท. จะดำเนินการแก้ไขซ่อมแซม และ/ หรือเปลี่ยนโดยทันที	ไม่มี
	- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่ภายใน สถานี MRS ของโครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา ประกอบด้วย 1) Dry gas filter ความถี่ 2 ครั้ง/ปี 2) Built in safety shut off valve ความถี่ 2 ครั้ง/ปี 3) Pressure control valve with silencer ความถี่ 2 ครั้ง/ ปี 6) Gas turbine meter ความถี่ 2 ครั้ง/ปี และ 7) Pressure indication ความถี่ 1 ครั้ง/ปี	บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้ มีการจัดทำ แผนการดำเนินงานในการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซฯ และมี การสำรวจพื้นที่วางท่อตามมาตรฐานอย่างสม่ำเสมอ ดัง ภาคผนวก ฌ-2	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. แผนปฏิบัติการด้าน สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของก๊าซ	บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้จัดให้มีกฎความปลอดภัย และคู่มือความปลอดภัยและอบรมให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้อง ดัง ภาคผนวก จ-4 สำหรับพนักงานเข้าใหม่ กำหนดให้ผ่านอบรมหลักสูตรมาตรฐานความปลอดภัยฯ ดัง ภาคผนวก ข-2 และภาคผนวก ข-3	ไม่มี
	(4) มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สำหรับพนักงานปฏิบัติงาน - ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน	บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปตท. อบรมพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดที่อยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน ตัวอย่างดัง ภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	- ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน	บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปตท. จัดให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน ตัวอย่างดัง ภาคผนวก ฉ-4	ไม่มี
	- ขณะที่ซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้ 1) จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์	บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง ขั้นตอนการซ่อมท่อส่งก๊าซ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดัง ภาคผนวก ญ-3 และขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง ระบบขออนุญาตทำงาน ดัง ภาคผนวก ข-1 เพื่อใช้ในการควบคุมก่อน ระหว่างและหลังการปฏิบัติงาน ให้เป็นไปด้วยความปลอดภัย ตามมาตรการที่กำหนดนี้	ไม่มี
	2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้เหมาะสมกับสภาพงาน เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย	บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปตท. อบรมพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดที่อยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน ตัวอย่างดัง ภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	3) กันเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย	บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง ขั้นตอนการซ่อมท่อส่งก๊าซ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดัง ภาคผนวก ญ-3 และขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง ระบบ	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. แผนปฏิบัติการด้าน สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	4) กันบริเวณพื้นที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามา ในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด	บริเวณพื้นที่โครงการ	ขออนุญาตทำงาน ดังภาคผนวก ซ-1 เพื่อใช้ในการ ควบคุมก่อน ระหว่างและหลังการปฏิบัติงาน ให้เป็นไป ด้วยความปลอดภัย ตามมาตรการที่กำหนดนี้	
	5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการ เอกซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมี ข้อความ “อันตราย บริเวณรังสี”	บริเวณพื้นที่โครงการ		ไม่มี
	6) ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการ เอกซเรย์ ควรตรวจสอบและติด Film	บริเวณพื้นที่โครงการ		ไม่มี
	- ตรวจสอบสภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	-	- ปตท. จัดให้มีสวัสดิการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานทุกคน ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2564 ปตท. กำหนดแผนการตรวจ สุขภาพ ดังภาคผนวก รฐ-1 ผลการตรวจสุขภาพ พนักงาน ดังภาคผนวก รฐ-2	ไม่มี
	- ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบท่อส่งก๊าซ ในบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินอ่อน ปตท. ต้องทำการ ควบคุมการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ โดยจัดให้มี มาตรการป้องกันดินพังทลายที่เหมาะสมเพื่อให้เกิด ความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้ง Sheet Pile บริเวณรอบพื้นที่ขุดเปิดหรือพิจารณา ปรับความลาดชันของผนังบ่อให้เหมาะสม	บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง ขั้นตอนการซ่อมท่อส่งก๊าซ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดย กำหนดให้ต้องมีการสำรวจพื้นที่เพื่อระบุตำแหน่ง ขนาด ความเสียหาย รวมถึงพิจารณาประเภทดิน เพื่อวางแผน งานการดำเนินงานซ่อมอย่างเหมาะสมและปลอดภัย ดังภาคผนวก ญ-3	ไม่มี



สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซรังสิต



ป้ายเตือนความปลอดภัย



ป้ายเตือนแนวท่อส่งก๊าซในเขต
ทางหลวงหมายเลข 3100



ถึงดับเพลิง



ศูนย์ราชการแจ้งวัฒนะ

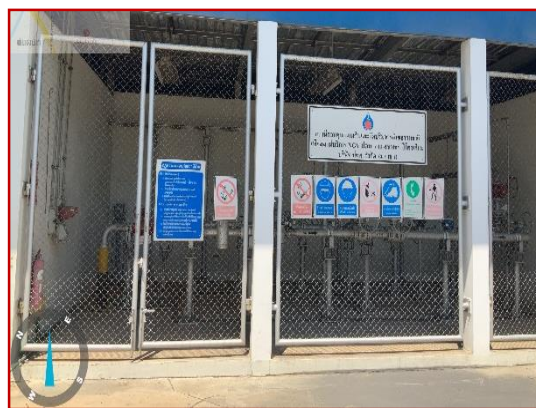


เบอร์โทรฉุกเฉิน (1540) ที่แสดงบนป้ายเตือนฯ

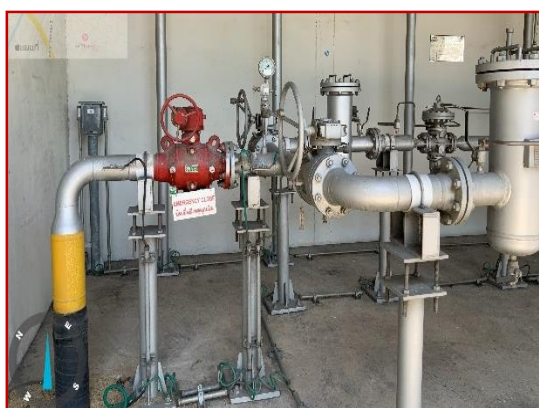
ภาพที่ 3.2-3 ระบบความปลอดภัยของโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานสุวรรณภูมิศูนย์ราชการแจ้งวัฒนะ และศูนย์พลังงานแห่งชาติ (ปทุมธานี-พญาไท) (ยกเลิกใช้งาน)



ป้ายเตือนแนวท่อส่งก๊าซฯ
สถานี NGV กำแพงเพชร 2



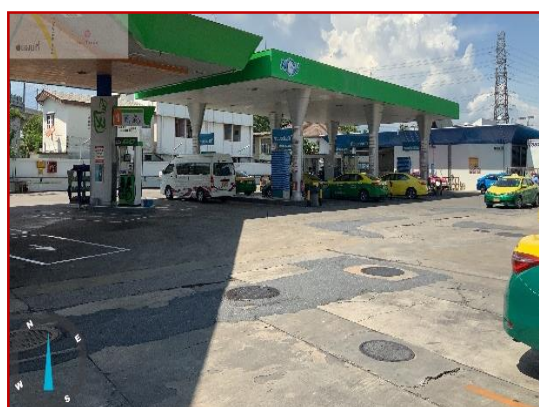
บริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ
ของ สถานี NGV กำแพงเพชร 2



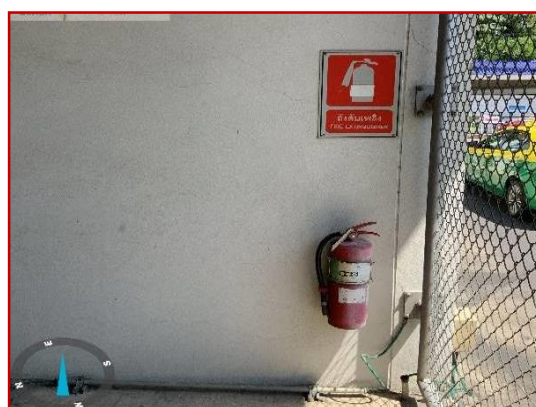
บริเวณภายในสถานีควบคุมความดันและวัด
ปริมาณก๊าซรังสิต



ป้ายเตือนแนวท่อส่งก๊าซฯ บริเวณชุมชน



บริเวณภายในสถานีก๊าซความดัน



ถังดับเพลิงเคมีภายใน MRS ของสถานี



ภาพที่ 3.2-7 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ณ ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 6