



## บทที่ 3

## ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 3.1 บทนำ

การดำเนินโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในเขตพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 2 (ปท.2) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ ที่ต้องจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ทั้งหมด 18 โครงการสายหลักและ 8 โครงการสายย่อยทอส่งก๊าซฯ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากประเด็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการทอส่งก๊าซฯ มีรายละเอียดของเงื่อนไขในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่มีลักษณะของกิจกรรมการดำเนินงานมีความสอดคล้องหรือคล้ายคลึงกันประกอบกับการปฏิบัติตามมาตรการสิ่งแวดล้อมของโครงการทอส่งก๊าซฯ ดังกล่าวอยู่ในความรับผิดชอบของ ปท.2 ดังนั้น จึงได้จัดกลุ่มมาตรการฯ ที่มีลักษณะเดียวกันหรือใกล้เคียงไว้ด้วยกัน โดยมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ต้องดำเนินการรวม 8 ประเด็น ได้แก่

- (1) ด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน
- (2) ทรัพยากรป่าไม้
- (3) ด้านเศรษฐกิจ-สังคม
- (4) ด้านมวลชนสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน
- (5) ด้านการจัดการร้องเรียน
- (6) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- (7) การควบคุมการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (8) การจัดการของเสีย

## 3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

จากการประเมินผล การทบทวน และรวบรวมข้อมูล ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ตลอดจนการวิเคราะห์ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ ปตท. ได้ดำเนินการในช่วงระยะดำเนินการของโครงการทอส่งก๊าซฯ ที่อยู่ในความรับผิดชอบของ ปท.2 สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2564 ดังตารางที่ 3.2-1-1 ถึง ตาราง 3.2-1-18



**ตารางที่ 3.2-1-10 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)**  
**ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 2**  
**โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในเขตประกอบการเหมราชสระบุรี (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็นเขตประกอบการดับบลิวเอชเอ สระบุรี)**

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป	1) บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง โดยได้นำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะก่อสร้างแล้ว	ไม่มี
	2) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในเขตประกอบการเหมราชสระบุรีอย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด โดยนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ให้กับสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และสำนักงานนโยบายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเปิดเผยให้กับสาธารณชนได้รับทราบ	ไม่มี
	3) นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาับดำเนินการออกแบบสัญญา ก่อสร้าง สัญญาดำเนินการอย่างละเอียดชัดเจนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติและนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้นำมาตรการมาใช้เป็นข้อกำหนดในการทำสัญญาจ้างกับผู้รับเหมาตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัดตั้งแต่ในระยะก่อสร้างและได้นำเสนอไปในรายงานติดตามฯ ระยะก่อสร้างปัจจุบันเป็นระยะดำเนินการของโครงการไม่มีการก่อสร้างเพิ่มเติมแต่อย่างใด	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-10 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	4) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน ตั้งแต่ช่วงก่อสร้างโครงการและดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสังคมอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ในระบะก่อสร้างโครงการจนถึงในระบะดำเนินการ เพื่อสร้างความเข้าใจกับชุมชน และให้ชุมชนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนการดำเนินโครงการโดยในระบะดำเนินโครงการปี 2564 ปตท. ได้จัดทำจัดแผนงานมวลชนสัมพันธ์ ดังแสดงใน <b>ภาคผนวก ค-1</b> สำหรับผลการปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์ ดังแสดงใน <b>ภาคผนวก ค-3</b>	ไม่มี
	5) จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการพร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจนและส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคตเพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวท่อส่งก๊าซฯ และนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้นำมาตรการมาใช้เป็นข้อกำหนดในการทำสัญญาจ้างกับผู้รับเหมาตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัดตั้งแต่ในระบะก่อสร้างและได้นำเสนอไปในรายงานติดตามฯ ระบะก่อสร้างปัจจุบันเป็นระบะดำเนินการของโครงการไม่มีการก่อสร้างเพิ่มเติมแต่อย่างใด	ไม่มี
	6) ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชนผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่องเพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผนจัดการเหตุฉุกเฉินวิกฤตและการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจสายงานระบบท่อฯ เพื่อใช้ในการป้องกัน ระวังเหตุฉุกเฉิน และบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดัง <b>ภาคผนวก ญ-1</b> โดยกำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินทุกเขตปฏิบัติการ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2564	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-10 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	การบังคับบัญชาการประสานงาน และความพร้อมของ อุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน		ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 2 (ปท.2) ไม่มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน เนื่องจากสถานการณ์ การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ทั้งนี้ได้มีการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว ตาม หนังสือ พน 0402_10686 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทอส่ง ก๊าซธรรมชาติในช่วงเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติด เชื้อไวรัสโคโรนา2019 ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2564 ดัง <b>ภาคผนวก ญ-5</b>	
	7) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการ โครงการให้บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่าย ค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการ บรรเทาทุกข์ฉุกเฉินเบื้องต้น ในขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยใน กรณีปกติ เมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้ง หมดแล้วบริษัทประกันภัยจะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตาม ขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย	ตลอดแนวทอ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ยินดีจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบหากพบว่า สาเหตุของความเสียหายมาจากการดำเนินการ โดยได้มีการทำ ประกันภัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ ความรับผิดชอบ ต่อ บุคคลภายนอก ดัง <b>ภาคผนวก จ</b> อย่างไรก็ดี การดำเนินโครงการ ในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2564 ที่ผ่านมาไม่พบว่ามีความ เสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ	ไม่มี
	8) จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของชุมชนของโครงข่ายทอ ส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณพื้นที่โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ และประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าวเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการ ดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชนผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่หน่วยงาน ด้านการจราจร และหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	ตลอดแนวทอ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดทำคู่มือระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการฯ ดังแสดงใน <b>ภาคผนวก ญ-4</b> และได้มีการประชาสัมพันธ์ให้กับผู้นำชุมชนและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ ดังแสดงใน <b>ภาคผนวก ค-3</b> และ ลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์โดยทีมงานมวลชนสัมพันธ์ ปตท. อย่าง ต่อเนื่อง	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-10 (ต่อ)


องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	9) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้เป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เสนอให้จังหวัดสระบุรี สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานกรมธุรกิจพลังงานสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรับทราบ	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เกี่ยวกับการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังแสดงในภาคผนวก ข-1 เพื่อใช้ในการติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และจัดทำรายงานเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน	ไม่มี
	10) หากผลการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้สำนักงานจังหวัด และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตาม หากพบปัญหา ปตท. จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปตท. จะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ อย่างไรก็ดีช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2564	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-10 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>11) ในกรณีบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>11.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>11.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อการประเมินผลกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน</p>	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างไรก็ดีหากมีมาตรการหรือรายละเอียดโครงการใดที่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงเพื่อให้สอดคล้องในการปฏิบัติทางบริษัทฯ จะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดนี้ ทั้งนี้ ปตท. ยังไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือแผนปฏิบัติการแต่อย่างใด	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-10 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ศชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ ความเห็นชอบประกอบก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลง และ เมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			
	12) หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชน ต่อการดำเนินโครงการ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความ ขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- หาก ปตท. พบประเด็นปัญหาข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชน ต่อการดำเนินโครงการ ปตท. จะดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	ไม่มี
1. ด้านสังคมและ การมีส่วนร่วม ของประชาชน	- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน โดยเข้าร่วมดำเนินกิจกรรม การมีส่วนร่วม และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของ ชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่นการร่วม กิจกรรมตามเทศกาล ประเพณี วันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการศึกษา ด้านการศึกษาด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่าง ๆ เป็นต้น	พื้นที่ดำเนินการระบบ ขนส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่องตาม แผนงานมวลชนสัมพันธ์ประจำปี 2564 ดังแสดงในภาคผนวก ค-1 และดำเนินการตามมาตรการระหว่างช่วงเดือนกรกฎาคม- ธันวาคม 2564 โดยศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 2 มีการลงพื้นที่ ชุมชนเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และ ความสัมพันธ์อันดีระหว่าง ปตท. กับชุมชนชุมชนและหน่วยงาน ราชการในพื้นที่ ดังนี้ 	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-10 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
1. ด้านสังคมและ การมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)				



ตารางที่ 3.2-1-10 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
1. ด้านสังคมและ การมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)			[REDACTED]	

ตารางที่ 3.2-1-10 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
1. ด้านสังคมและ การมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)			[REDACTED]	

ตารางที่ 3.2-1-10 (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ 3.2-1-10 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
1. ด้านสังคมและ การมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)			[REDACTED]	

ตารางที่ 3.2-1-10 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
1. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)			[REDACTED]	


ตารางที่ 3.2-1-10 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
1. ด้านสังคมและ การมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)			[REDACTED]	

ตารางที่ 3.2-1-10 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
1. ด้านสังคมและ การมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)			<div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>	

ตารางที่ 3.2-1-10 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
1. ด้านสังคมและ การมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)			 ตัวอย่างภาพงานมวลชนสัมพันธ์และรายละเอียด แสดงดัง ภาคผนวก ค-3	
	- เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและความปลอดภัย สร้างความรู้ ความเข้าใจ และความเชื่อมั่นต่อระบบ และองค์กรโดยผ่านสื่อประเภทต่าง ๆ เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ความสำคัญของป้ายเตือนแนวท่อ ช่องทางติดต่อระหว่างชุมชนกับ ปตท. การเผยแพร่ข้อมูลผ่าน แผ่นพับ ใบปลิว เป็นต้น	พื้นที่ดำเนินการระบบ ขนส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ และประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนเกิดความรู้ความเข้าใจ และเชื่อมั่นต่อระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ ดังแสดงในภาคผนวก ค-2 และภาคผนวก ค-3	ไม่มี
	- จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการดำเนินโครงการ	พื้นที่ดำเนินการระบบ ขนส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับ ความเสียหายจากการดำเนินโครงการ ดังแสดงในภาคผนวก จ	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-10 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
1. ด้านสังคมและ การมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	- จัดให้มีการทำ Pipeline Patrolling บริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามแผนการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซฯ ของ ปตท.	พื้นที่ดำเนินการระบบ ขนส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีแผนการเฝ้าระวังแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้ เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 โดยกำหนดให้มีการสำรวจ พื้นที่วางท่อพร้อมกับการสำรวจป้ายเตือนแนวท่ออย่างสม่ำเสมอ ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่าง ผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	- จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อน ของประชาชนเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการและเร่ง แก้ไขปัญหาโดยเร็ว	พื้นที่ดำเนินการระบบ ขนส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนและขอเสนอแนะ ผ่าน ช่องทางต่างๆ เช่น โทรศัพท์ เว็บไซต์ E-mail จดหมายและ Facebook เป็นต้น และติดตามการแก้ไขอย่างเป็นระบบ ดังแสดง ในภาคผนวก ง อย่างไรก็ตามในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2564 ยังไม่พบข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการนี้	ไม่มี
	- จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่คู่มือการระงับเหตุ ฉุกเฉินของชุมชน และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุกรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉินเกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (โทร.1540) ให้กับ หน่วยงานต่าง ๆ ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงและผู้สนใจ ผ่านช่อง ทางการติดต่อสื่อสารต่าง ๆ เช่น เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ ของ ปตท. เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ ป้ายประชาสัมพันธ์ ผู้นำชุมชน เป็นต้น	พื้นที่ดำเนินการระบบ ขนส่งก๊าซธรรมชาติ	ปตท. ได้จัดทำคู่มือระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการฯ ดังแสดงใน ภาคผนวก ณ-4 และได้มีการประชาสัมพันธ์ให้กับผู้นำชุมชนและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ ดังแสดงในภาคผนวก ค-3 และ ลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์โดยทีมงานมวลชนสัมพันธ์ ปตท. อย่าง ต่อเนื่อง	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-10 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย	<b>การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัย</b> - จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม ได้แก่ กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตระบบท่อส่งก๊าซ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น	พื้นที่ดำเนินการระบบ ขนส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดให้มีกฎความปลอดภัย และคู่มือความปลอดภัยและอบรมให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงใน <b>ภาคผนวก จ-4</b> และ <b>ภาคผนวก จ-5</b> สำหรับพนักงานเข้าใหม่ กำหนดให้ผ่านอบรมหลักสูตรมาตรฐานความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ในปี 2564 มีการอบรมพนักงานตามแผนการอบรมดังแสดงใน <b>ภาคผนวก ข-2</b> และผลการอบรมแสดงดัง <b>ภาคผนวก ข-3</b>	ไม่มี
	<b>การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว</b> ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอโดยมีการเฝ้าระวังและบำรุงรักษา ดังนี้ - การเฝ้าระวังแนวท่อสำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.2 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง	พื้นที่ดำเนินการระบบ ขนส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีแผนการเฝ้าระวังแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 โดยกำหนดให้มีการสำรวจพื้นที่วางท่อพร้อมกับการสำรวจป้ายเตือนแนวท่ออย่างสม่ำเสมอ ดังแสดงใน <b>ภาคผนวก ณ-1</b> และ <b>ภาคผนวก ณ-2</b> และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงใน <b>ภาคผนวก ณ-3</b>	ไม่มี
	- การสำรวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.7 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง พร้อมกับการสำรวจพื้นที่	พื้นที่ดำเนินการระบบ ขนส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้นำมาตรฐาน ASME B31.8 มากำหนดแผนการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ปี 2564 ดังแสดงใน <b>ภาคผนวก ณ-2</b> โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซฯ และตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนแนวท่อฯ เป็นประจำทุกสัปดาห์ ตัวอย่างดังแสดงใน <b>ภาคผนวก ณ-3</b> และ <b>ภาพที่ 3.2-10</b>	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-10 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	- สำรวจและสังเกตการหลุดตัวของท่อส่งก๊าซ และการกัด เซาะของดินที่ปิดทับบริเวณที่ดินอ่อนทางน้ำไหลหรือทาง ลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.3 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ดำเนินการระบบ ขนส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีแผนการสำรวจและสังเกตการหลุดตัวของท่อส่งก๊าซ และการกัดเซาะของดินบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงและการกัดเซาะ ของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-1 และ ภาคผนวก ฅ-2 และ ตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-3	ไม่มี
	- ตรวจสอบการชำรุดของ Coating เป็นประจำปีทุก 5 ปี หรือ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมหรือค่า Pipe Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ ให้ตรวจสอบเป็นการเฉพาะ	พื้นที่ดำเนินการระบบ ขนส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีแผนการตรวจสอบการชำรุดของ Coating เป็น ประจำ และสำหรับช่วงท่อที่มีค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่า เกณฑ์ ปตท. จะทำการตรวจสอบเป็นการเฉพาะดังแสดงใน ภาคผนวก ฅ-1 และ ภาคผนวก ฅ-2 และตัวอย่างผลการ บำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-3	ไม่มี
	- สำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตาม มาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.3 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ดำเนินการระบบ ขนส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีแผนการสำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซ เป็นประจำ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-1 และ ภาคผนวก ฅ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดัง แสดงในภาคผนวก ฅ-3	ไม่มี
	- ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการฟุกร่อนของท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติทุก ๆ ระยะ 1 เมตร เพื่อตรวจสอบว่าท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติบริเวณใดมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่า มาตรฐาน NACE RP-0169 เป็นประจำปีทุก ๆ 5 ปี (เฉพาะ พื้นที่ที่มีนัยสำคัญ)	พื้นที่ดำเนินการระบบ ขนส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาระบบป้องกันการฟุกร่อน ได้แก่ การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการฟุกร่อน เพื่อให้ เป็นไปตามมาตรฐาน NACE SP-0169 ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-1 และ ภาคผนวก ฅ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดัง แสดงในภาคผนวก ฅ-3	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-10 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	- ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่เกิดการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 862 และ 863 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ดำเนินการระบบ ขนส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีแผนการตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ หรือบริเวณที่มีก๊าซความเร็วสูง เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	- ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติงานระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตรบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	พื้นที่ดำเนินการระบบ ขนส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้กำหนดนโยบายและเป้าหมายการทำงานอย่างปลอดภัย รวมถึงจัดทำคู่มือความปลอดภัย เกี่ยวกับการทำงานในเขตรบบท่อส่งก๊าซ และสื่อสารให้กับพนักงานทุกคนที่เกี่ยวข้องรับทราบ และนำไปปฏิบัติ ดังแสดงในภาคผนวก จ-1	ไม่มี
	- คู่มือรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซ ให้เห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์ แจ้งเหตุอย่างชัดเจน	พื้นที่ดำเนินการระบบ ขนส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีแผนการเฝ้าระวังแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 โดยกำหนดให้มีการสำรวจพื้นที่วางท่อพร้อมกับการสำรวจป้ายเตือนแนวท่ออย่างสม่ำเสมอ ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3 และภาพที่ 3.2-10	ไม่มี
	- ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อ และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใด ๆ ที่จะดำเนินการในเขตรบบของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ(ROW)โครงข่ายพลังงานแก่ ปตท. เป็นการล่วงหน้า	พื้นที่ดำเนินการระบบ ขนส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้เข้าประสานงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อก๊าซผ่านและขอให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ในเขตรบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (ROW) อย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดให้ต้องดำเนินการขออนุญาตและติดตามสถานะการดำเนินการผ่านระบบ Natural Gas Transmission Right of Way System ของ ปตท.	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-10 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	- ประสานงานกับสถานประกอบการโรงงานอุตสาหกรรม ภายในเขตประกอบการ เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ความรู้ ความปลอดภัยของก๊าซธรรมชาติ และขอความร่วมมือ ในการช่วยสอดส่องดูแลแนววางท่อ และการแจ้งเหตุหากพบ เห็นผู้กระทำการตอก ขุด ถมดินหรือก่อสร้างใด ๆ ในเขต ROW ท่อก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของ ปตท. เข้ามา ตรวจสอบได้ทันที	พื้นที่ดำเนินการระบบ ขนส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้เข้าประสานงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อก๊าซผ่านและขอให้แจ้ง กิจกรรมใดๆ ในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (ROW) อย่าง ต่อเนื่อง โดยกำหนดให้ต้องดำเนินการขออนุญาตและติดตาม สถานะการดำเนินการผ่านระบบ Natural Gas Transmission Right of Way System ของ ปตท.	ไม่มี
	<b>การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีก๊าซรั่ว</b> - จัดให้มีแผนระบบเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อ ควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดเหตุจากการรั่วไหลของก๊าซ ซึ่งส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 2 (ปท.2) เป็นหน่วยงานที่ รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติของโครงการ	พื้นที่ดำเนินการระบบ ขนส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผน จัดการเหตุฉุกเฉินวิกฤตและการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบท่อฯ เพื่อใช้ในการป้องกัน ระงับเหตุฉุกเฉิน และ บริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดัง <b>ภาคผนวก ญ-1</b> โดยกำหนดให้ มีการซ้อมแผนฉุกเฉินทุกเขตปฏิบัติการ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2564 ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 2 (ปท.2) ไม่มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน เนื่องจากสถานการณ์ การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ทั้งนี้ได้มีการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว ตาม หนังสือ พน 0402_10686 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติในช่วงเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติด เชื้อไวรัสโคโรนา2019 ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2564 ดัง <b>ภาคผนวก ญ-5</b>	ไม่มี
	- ฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉินตามนโยบายสายงานระบบท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติซึ่งส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 2 (ปท.2) เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น กับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ดำเนินการระบบ ขนส่งก๊าซธรรมชาติ		ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-10 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	- จัดทำหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานทอส่งก๊าซธรรมชาติ ที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย และโรงพยาบาล เป็นต้น	พื้นที่ดำเนินการระบบ ขนส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดทำคู่มือประสานงานชุมชนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และ ประชาสัมพันธ์ให้กับผู้นำชุมชน และชุมชนรับทราบ ตัวอย่างแสดง ดังภาคผนวก ญ-4 และ ภาคผนวก ฅ	ไม่มี
	- ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงบริเวณควบคุมความดัน และปริมาตรก๊าซ (MRS)	พื้นที่ดำเนินการระบบ ขนส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงอย่างเพียงพอที่สถานี ควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซทุกแห่งตามกฎหมายกำหนด ดังอย่างแสดงในภาพที่ 3.2-10	ไม่มี
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อ ทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ	พื้นที่ดำเนินการระบบ ขนส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดให้มีหลักสูตรอบรมเกี่ยวกับการควบคุมดูแลในกรณี เกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น หลักสูตร Basic Fire Fighting หลักสูตร Technical Fire Fighting เป็นต้น และอบรม ให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงในภาคผนวก ซ-1 และ ภาคผนวก ซ-2	ไม่มี
	- จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับ ความเสียหายจากการดำเนินโครงการ	พื้นที่ดำเนินการระบบ ขนส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับ ความเสียหายจากการดำเนินโครงการ ดังแสดงในภาคผนวก จ	ไม่มี
	<b>มาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและ การก่อวินาศกรรม</b>  - ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของ ก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ ควบคุมเพลิงที่ติดตั้งไว้ให้พร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	พื้นที่ดำเนินการระบบ ขนส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้กำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซฯ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายสำหรับ คนงานและอุปกรณ์ควบคุมเพลิงให้พร้อมอย่างสม่ำเสมอ ดังแสดงใน ภาคผนวก ฅ -5 หากพบอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย ปตท. จะดำเนินการแก้ไขซ่อมแซม และ/หรือเปลี่ยนโดยทันที	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-10 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	- ติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งท่อส่งก๊าซพร้อมตรวจสอบ ความสมบูรณ์ของป้ายเตือน หรือสัญลักษณ์ให้สามารถ มองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่ดำเนินการระบบ ขนส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ติดป้ายเตือน อาทิ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามก่อให้เกิดประกายไฟ ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ และสิ่งจำเป็นอื่นๆ หน้าประตูรั้วกันทางเข้า สถานีควบคุมความดันก๊าซ เพื่อเตือนพนักงานและผู้รับเหมาที่จะ เข้าปฏิบัติงานภายในพื้นที่รับทราบ รวมถึงจัดให้มีการควบคุมดูแล โดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ดังแสดงในภาพที่ 3.2-10	ไม่มี
	- ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงานชุมชน สถาน ประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง ช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมา ทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะ ดำเนินการก่อสร้างปรับปรุงหรือกระทำการเกี่ยวกับระบบ สาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การซ่อมบำรุงไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตรบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติต้องแจ้ง ให้ ปตท. รับทราบรวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงาน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการระบบ ขนส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้เข้าประสานงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อก๊าซผ่านและขอให้แจ้ง กิจกรรมใดๆ ในเขตรบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (ROW) อย่าง ต่อเนื่อง โดยกำหนดให้ต้องดำเนินการขออนุญาตและติดตาม สถานะการดำเนินการผ่านระบบ Natural Gas Transmission Right of Way System ของ ปตท.	ไม่มี
	- ตรวจสอบสภาพพื้นที่ตามแนวท่อส่งก๊าซอย่างสม่ำเสมอ เป็นประจำตามมาตรฐาน ASME B31.8	พื้นที่ดำเนินการระบบ ขนส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีแผนการเฝ้าระวังแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้ เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 โดยกำหนดให้มีการสำรวจ พื้นที่วางท่อพร้อมกับการสำรวจป้ายเตือนแนวท่ออย่างสม่ำเสมอ ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่าง ผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี




ตารางที่ 3.2-1-10 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน - ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมืออุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน	พื้นที่ดำเนินการระบบ ขนส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้ จัดทำข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับตา ระบบทางเดินหายใจ หู และผิวหนัง พร้อมทั้งมีการจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงาน ดังภาคผนวก จ-6 รวมทั้งเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ จะต้องได้รับการอนุญาตตามระบบอนุญาตทำงานที่ระบุไว้ในเอกสาร	ไม่มี
	- ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน	พื้นที่ดำเนินการระบบ ขนส่งก๊าซธรรมชาติ		ไม่มี
	ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่ว ต้องปฏิบัติตามดังนี้ - จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมท่อ การตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ - ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น - กันเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย - กันบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด	พื้นที่ดำเนินการระบบ ขนส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง ขั้นตอนการซ่อมท่อส่งก๊าซกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังแสดงในภาคผนวก ญ-3 และขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง ระบบขออนุญาตทำงาน ดังแสดงในภาคผนวก ซ-1 เพื่อใช้ในการควบคุมก่อนระหว่างและหลังการปฏิบัติงาน ให้เป็นไปด้วยความปลอดภัย ตามมาตรการที่กำหนดนี้	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-10 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้ โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ ต้องตรวจสอบและวัดระดับรังสี OSL (Optically Stimulated Luminescence) ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน</li> </ul>	พื้นที่ดำเนินการระบบ ขนส่งก๊าซธรรมชาติ		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบสุขภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	พื้นที่ดำเนินการระบบ ขนส่งก๊าซธรรมชาติ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปตท. จัดให้มีสวัสดิการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานทุกคน ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2564 ปตท. กำหนดแผนการตรวจสอบสุขภาพประจำปี และปัจจัยเสี่ยง วันที่ 1 มิถุนายน – วันที่ 30 กันยายน 2564 ดังแสดงในภาคผนวก รฐ-1 และผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ดังแสดงในภาคผนวก รฐ-2</li> </ul>	ไม่มี
	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำที่ส่วนปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซเขต 2</li> </ul>	พื้นที่ดำเนินการระบบ ขนส่งก๊าซธรรมชาติ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปตท. จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำสถานีควบคุมความดัน และศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซของ ปตท. ทุกแห่ง ดังแสดงในภาคผนวก จ-7</li> </ul>	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-10 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	- ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบท่อส่งก๊าซฯ ในบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินอ่อนต้องทำการควบคุมการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันดินพังทลายที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้ง Sheet Pile บริเวณรอบพื้นที่ขุดเปิดหรือพิจารณาปรับความลาดชันของผนังบ่อให้เหมาะสม	พื้นที่ดำเนินการระบบ ขนส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง ขั้นตอนการซ่อมท่อส่งก๊าซ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยกำหนดให้ต้องมีการสำรวจพื้นที่เพื่อระบุตำแหน่ง ขนาดความเสียหาย รวมถึงพิจารณาประเภทดิน เพื่อวางแผนงานการดำเนินงานซ่อมอย่างเหมาะสมและปลอดภัย ดังแสดงในภาคผนวก ญ-3	ไม่มี
	<b>การรายงานอุบัติเหตุ</b> - พนักงานที่เป็นผู้ประสบเหตุหรือพบเหตุการณ์มีหน้าที่เขียนรายงานอุบัติเหตุ อุบัติการณ์แจ้งให้ผู้บังคับบัญชาตามสายงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบได้ทันที โดยสามารถรายงานผ่านทาง Internet เพื่อดำเนินการวิเคราะห์สอบสวนหาสาเหตุร่วมกันและกำหนดมาตรการป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำขึ้นอีก	พื้นที่ดำเนินการระบบ ขนส่งก๊าซธรรมชาติทาง ท่อ	- ปตท. จัดให้มีระบบการรายงานอุบัติเหตุผ่านระบบ Intranet ของ ปตท. โดยพนักงานที่เป็นผู้ประสบเหตุหรือหัวหน้างานจะต้องเขียนรายงานอุบัติเหตุภายใน 24 ชม. เพื่อแจ้งต่อผู้บังคับบัญชาให้ดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุ กำหนดมาตรการแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ อย่างไรก็ตามก็ดีช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2564 ไม่พบอุบัติเหตุการรั่วไหลของก๊าซและเหตุฉุกเฉินของโครงการ ดังแสดงในภาคผนวก ฎ	ไม่มี



บริเวณจุดเริ่มต้นแนวท่อก๊าซฯ



บริเวณวาล์วใต้ดิน และรั้วเหล็กกัน  
จุด Test Post



อุปกรณ์ดับเพลิงภายในสถานีควบคุมก๊าซฯ



ป้ายเตือนแสดงแนวท่อก๊าซ

ภาพที่ 3.2-10 ภาพถ่ายระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในเขตประกอบการเหมราชสระบุรี  
ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็นเขตประกอบการดับบลิวเอชเอ สระบุรี  
(เฉพาะแนวท่อก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท นอติกริแก์ เอสซีจี พลาสเตอร์ จำกัด )





สถานีควบคุมก๊าซ บริษัท ไทยมาลาयाกลาส จำกัด



บริเวณวาล์วใต้ดิน และรั้วเหล็กกัน  
จุด Test Post



อุปกรณ์ดับเพลิงภายในสถานีควบคุมก๊าซฯ



ป้ายเตือนแสดงแนวท่อก๊าซ

ภาพที่ 3.2-10 (ต่อ) ภาพถ่ายระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในเขตประกอบการเหมราชสระบุรี  
ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็นเขตประกอบการดับบลิวเอชเอ สระบุรี  
(เฉพาะแนวท่อก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ไทยมาลาयाกลาส จำกัด)



สถานีควบคุมก๊าซ  
บริษัท เชรามีค อุตสาหกรรมไทย จำกัด (โรงใหม่)



บริเวณวาล์วใต้ดิน และรั้วเหล็กกัน  
จุด Test Post



อุปกรณ์ดับเพลิงภายในสถานีควบคุมก๊าซ



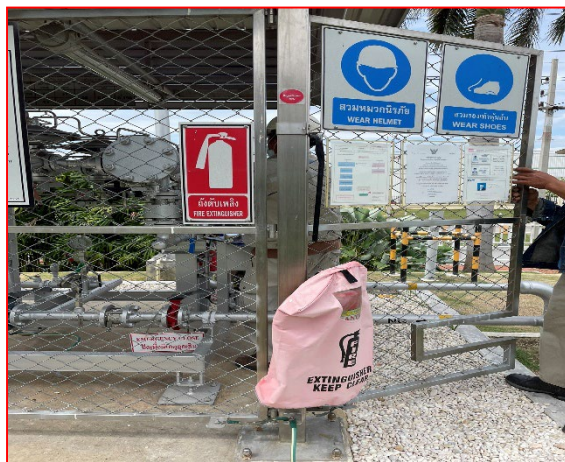
ป้ายเตือนแสดงแนวท่อก๊าซ

ภาพที่ 3.2-10 (ต่อ)ภาพถ่ายระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในเขตประกอบการเหมราชสระบุรี  
ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็นเขตประกอบการดับบลิวเอชเอ สระบุรี  
(เฉพาะแนวท่อก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัทเชรามีค อุตสาหกรรมไทย จำกัด (โรงงานใหม่))





สถานีควบคุมก๊าซ บริษัท โรม เมคเทค (ประเทศไทย) จำกัด



อุปกรณ์ดับเพลิงภายในสถานีควบคุมก๊าซฯ



ป้ายเตือนแสดงวาล์วใต้ดิน

ภาพที่ 3.2-10 (ต่อ)ภาพถ่ายระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในเขตประกอบการเหมราชสระบุรี  
ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็นเขตประกอบการดับบลิวเอชเอ สระบุรี  
(เฉพาะแนวท่อก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท โรม เมคเทค (ประเทศไทย) จำกัด)



สถานีควบคุมก๊าซ แนวท่อก๊าซธรรมชาติส่วนที่ 1 (Line A)



ป้ายเตือนแสดงวาล์วใต้ดิน



เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง  
ประจำสถานีควบคุมก๊าซ



อุปกรณ์ดับเพลิงภายในสถานีควบคุมก๊าซ

ภาพที่ 3.2-10 (ต่อ)ภาพถ่ายระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในเขตประกอบการเหมราชสระบุรี  
ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็นเขตประกอบการดับบลิวเอชเอ สระบุรี  
(เฉพาะแนวท่อก๊าซธรรมชาติส่วนที่ 1 (Line A))





### 3.3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของ ปท.2 ที่ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) จำนวน 18 โครงการสายหลัก และ 8 โครงการสายย่อยทอสงักษฯ พบว่าทาง ปท.2 ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ที่ได้กำหนดไว้ และไม่มีปัญหา/อุปสรรคในการดำเนินการแต่อย่างใด (รายละเอียดดังตารางที่ 3.2-1-1 ถึงตารางที่ 3.2-1-18) ทั้งนี้ สามารถสรุปผลการศึกษาและประเด็นที่สำคัญที่ ปตท. ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขต่างๆ ได้ดังนี้

#### 1) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ปตท. มีการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและการรุกกล้าที่ดินในเขตรบบทอฯ โดยการสำรวจด้วยการเดินเท้า และการสำรวจโดยรถยนต์เป็นประจำ รวมทั้งมีการชี้แจงข้อมูลและประชาสัมพันธ์ให้เจ้าของพื้นที่ได้รับทราบกิจกรรมที่เป็นข้อห้ามและที่สามารถดำเนินการได้ในเขตรบบทอฯ ตลอดจนกำหนด ให้มีระบบอนุญาตทำงานในเขตรบบทอฯ สถานีควบคุมก๊าซ และสถานีควบคุมและวัดปริมาตรก๊าซ เป็นต้น ซึ่งต้องมีการแจ้งและได้รับอนุญาตจาก ปตท. ก่อนเข้าดำเนินการ รวมทั้งปฏิบัติตามเงื่อนไขระบบอนุญาตทำงานตามเอกสาร P-ผทต.-0405 เรื่อง ระบบอนุญาตทำงาน และในขณะดำเนินการกิจกรรมใดๆ ปตท. จะจัดส่งเจ้าหน้าที่เพื่อคอยดูแลและตรวจสอบความปลอดภัยของแนววางทอฯ ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่ต้องได้รับอนุญาตจาก ปตท.

#### 2) ทรัพยากรป่าไม้

ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านทรัพยากรป่าไม้ โดยการเข้าร่วมกับกรมป่าไม้ หน่วยงานภาครัฐ และเอกชน ดำเนินการโครงการปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติจำนวน 1,020,095 ไร่ ทั้งนี้ การดำเนินการปลูกป่า การปลูกเสริม และการฟื้นฟูสภาพป่า ใช้ระยะเวลาประมาณ 1 ปี และมีการบำรุงรักษา 2 ปี ในทุกพื้นที่ดำเนินการแล้วส่งมอบพื้นที่ให้แก่กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืชดูแลต่อไป เพื่อเป็นการชดเชยพื้นที่ป่าที่ใช้ในการวางทอฯ และประกาศเขตรบบทอฯ

#### 3) สภาพเศรษฐกิจสังคม มวลชนสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

ปตท. จัดให้มีการปฏิบัติการมวลชนสัมพันธ์ในพื้นที่ โดยการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ และเข้าพบเพื่อทำความเข้าใจกับประชาชนเพื่อสร้างความเชื่อมั่นต่อระบบและมาตรการความปลอดภัย รวมทั้ง มีการสนับสนุนและส่งเสริมอาชีพกลุ่มต่างๆ การสนับสนุนการจัดกีฬาเชื่อมความสัมพันธ์กับหน่วยงานในพื้นที่ การสนับสนุนด้านการศึกษา รวมทั้งการเข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชน เช่น กิจกรรมทางศาสนา งานประเพณีท้องถิ่น และวันสำคัญต่างๆ เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนและหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ตลอดจนมีความเชื่อมั่นระบบความปลอดภัยของ ปตท.





#### 4) การจัดการข้อร้องเรียน

ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีที่มีข้อร้องเรียนทั้งในกรณีข้อร้องเรียนทั่วไป และกรณีข้อร้องเรียนฉุกเฉิน โดยหากมีข้อร้องเรียน ปตท. จะรีบดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุและเข้าดำเนินการแก้ไขทันที ทั้งนี้ พบว่าในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2564 พบว่าไม่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น

#### 5) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การดำเนินการตามมาตรการฯ โดยการควบคุมของ ปท.2 พบว่า ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินทุกเขตปฏิบัติการ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2564 ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 2 (ปท.2) ไม่มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ทั้งนี้ได้มีการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว ตามหนังสือ พน 0402\_10686 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติในช่วงเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2564 ดังภาคผนวก กฏ-5

สรุปผลการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ ตามแผน Pipeline Integrity Management System (PIMS) ตามมาตรฐานสากล ASME B31.8S – 2018 ของโครงการในพื้นที่ ปท.2 แยกตามหัวข้อการตรวจสอบดังนี้

- 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) ความหนาท่อคงเหลืออยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้จากการประเมินความเสี่ยงของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไม่พบปัญหาที่ส่งผลต่อความแข็งแรงและไม่พบปัญหาการรั่วไหลของก๊าซตามแนวท่อที่จำเป็นต้องแก้ไขเร่งด่วน



## 6) การควบคุมการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการในการดำเนินการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นเงื่อนไขกำหนดเฉพาะโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติวังน้อย-แก่งคอย อย่างไรก็ตาม ปตท. ได้มีการติดตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของทุกโครงการ โดยจัดตั้งคณะกรรมการจัดทำรายงานฯ ทำหน้าที่ควบคุม และกำกับดูแลการปฏิบัติงานตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) เพื่อนำเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

## 7) การจัดการของเสีย

มาตรการในการจัดการของเสีย เป็นเงื่อนไขกำหนดเฉพาะโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด ทั้งนี้ ทางโครงการได้กำหนดวิธีการปฏิบัติงาน ในการจัดเก็บขยะและรวบรวมขยะ/เศษวัสดุ ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม และกำกับดูแลการปฏิบัติงานตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) เพื่อนำเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง