

**บทที่ 3****ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม****3.1 บทนำ**

การควบคุมดูแลระบบทอสงัก้าชรรรมชาติ ในระยะดำเนินการ และความรับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทอสงัก้าชรรรมชาติบนบกเส้นที่ 5 (ระยะที่ 1) ภายใต้การควบคุมดูแลโดยส่วนปฏิบัติการระบบทอเขต 1 (ปท.1), เขต 3 (ปท.3) และ เขต 10 (ปท.10) มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ ปตท. ต้องปฏิบัติ รวม 2 ประเด็น ได้แก่

1. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
2. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

**3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)**

จากการประมวลผล การทบทวน และการรวบรวมข้อมูล และข้อเท็จจริงต่าง ๆ ตลอดจนการวิเคราะห์ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ ปตท. ได้ดำเนินการ ในระยะดำเนินการของโครงการทอสงัก้าชรรรมชาติบนบกเส้นที่ 5 (ระยะที่ 1) ภายใต้การควบคุมดูแลโดยส่วนปฏิบัติการระบบทอเขต 1 (ปท.1), เขต 3 (ปท.3) และเขต 10 (ปท.10) สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 ได้ดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1, เขต 2, เขต 3, เขต 6, เขต 9, เขต 10 และ เขต 11

ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 5

(จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี กรุงเทพมหานคร จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และจังหวัดนนทบุรี)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 5 อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด โดยนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ให้กับสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และสำนักงานนโยบายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเปิดเผยให้กับสาธารณชนได้รับทราบ	ไม่มี
	2) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งจะต้องได้รับอนุญาตประกอบกิจการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง โดยได้นำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะก่อสร้างแล้ว	ไม่มี
	3) นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างรับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการอย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ และนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้นำมาตรการมาใช้เป็นข้อกำหนดในการทำสัญญาจ้างกับผู้รับเหมาตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัดตั้งแต่ในระยะก่อสร้างและได้นำเสนอไปในรายงานติดตามฯ ระยะก่อสร้างปัจจุบันเป็นระยะดำเนินการของโครงการไม่มีการก่อสร้างเพิ่มเติมแต่อย่างใด	ไม่มี
	4) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสังคมมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ในระยะก่อสร้างโครงการจนถึงในระยะดำเนินการ เพื่อสร้างความเข้าใจกับชุมชน และให้ชุมชนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนการดำเนินโครงการโดยในระยะดำเนินโครงการปี 2564 ปตท. ได้จัดทำจัดแผนงานมวลชนสัมพันธ์	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการ ทั่วไป (ต่อ)			ดังแสดงในภาคผนวก ค-1 สำหรับผลการปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์ ดังแสดงในภาคผนวก ค-3	
	5) จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวท่อส่งก๊าซฯ และนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้ดำเนินการจัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการพร้อมแสดงตำแหน่งแนวท่อ โดยได้ดำเนินการแล้วเสร็จตั้งแต่ในช่วงระยะก่อสร้างโครงการ และนำเสนอไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน ซึ่งได้นำเสนอรายละเอียดไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ	ไม่มี
	6) จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติบนบก เส้นที่ 5 และประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าว เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการ และการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้จัดทำคู่มือระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการฯ ดังแสดงในภาคผนวก ญ-4 และได้มีการประชาสัมพันธ์ให้กับผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ ดังแสดงในภาคผนวก ค-3 และลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์โดยทีมงานมวลชนสัมพันธ์ ปตท. อย่างต่อเนื่อง	ไม่มี
	7) ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้าน	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผนจัดการเหตุฉุกเฉินวิกฤตและการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบท่อฯ เพื่อใช้ในการป้องกัน ระงับเหตุฉุกเฉิน และบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดังแสดงในภาคผนวก ญ-1 โดยในปี 2564 ทางโครงการทอส่ง	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการ ทั่วไป (ต่อ)	การจรรยา และหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน		ก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 5 ระยะที่ 1 (จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา และจังหวัดปราจีนบุรี) มีหน่วยงานรับผิดชอบร่วมกัน คือ ปท.1, ปท.3, และ ปท.10 ซึ่งแต่ละหน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 5 ระยะที่ 1 โดยกำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินทุกเขตปฏิบัติการ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2564 ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 (ปท.1) และ ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 (ปท.3) ไม่มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน เนื่องจากสถานการณ์ การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ทั้งนี้ได้มีการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว ตามหนังสือ พน 0402/10686 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทอส่งก๊าซธรรมชาติในช่วงเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2564 และ ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 10 (ปท.10) ได้ทำการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2564 ตามแผน และผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน ดังแสดงในภาคผนวก ญ-5 และภาคผนวก ญ-6	
	8) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น ซึ่งขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติ เมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัทประกันภัยจะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ยินดีจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบหากพบว่าสาเหตุของความเสียหายมาจากการดำเนินการ โดยได้มีการทำประกันภัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก ดังภาคผนวก จ อย่างไรก็ดี การดำเนินโครงการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 ที่ผ่านมามีความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการ ทั่วไป (ต่อ)	9) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี กรุงเทพมหานคร จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดนนทบุรี กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พิจารณาทุก ๆ 6 เดือน	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เกี่ยวกับการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังแสดงในภาคผนวก ข เพื่อใช้ในการติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และจัดทำรายงานเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน โดยรายงานฉบับนี้จะรายงานเฉพาะส่วนที่ดำเนินการแล้วจำนวน 4 จังหวัด คือ จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา และจังหวัดปราจีนบุรี	ไม่มี
	10) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี กรุงเทพมหานคร จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดนนทบุรี กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตามหากพบปัญหา ปตท. จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปตท. จะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ อย่างไรก็ตามในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 ไม่พบปัญหาสิ่งแวดล้อมใด ๆ ที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ	ไม่มี
	11) หากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างไรก็ดีหากมีมาตรการหรือรายละเอียดโครงการใดที่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงเพื่อให้สอดคล้องในการปฏิบัติทางบริษัทฯ จะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดนี้ ทั้งนี้ ปตท.	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการ ทั่วไป (ต่อ)	<p>ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>11.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>11.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชุดที่เกี่ยวข้องดำเนินการดังนี้</p>		ยังไม่มีประสิทธิภาพจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือแผนปฏิบัติการแต่อย่างใด	

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการ ทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการนั้น ต้องเสนอ คณะรัฐมนตรีตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ ให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็น และ เสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพิจารณา ทั้งนี้ให้ นำ ความเห็นของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเสนอ คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาต่อไป</li> <li>- หากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการนั้น ไม่ต้องเสนอ คณะรัฐมนตรีตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ ให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบ และเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเพื่อทราบ</li> </ul>			
	12) หากยังมีประเด็นปัญหาข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการ ดำเนินโครงการ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการแก้ไข ปัญหาดังกล่าว เพื่อจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	พื้นที่โครงการ	- หาก ปตท. พบประเด็นปัญหาข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการ ดำเนินโครงการ ปตท. จะดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อจัดปัญหา ความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	ไม่มี
1) ด้านสังคม และการมีส่วนร่วม ของ ประชาชน	1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง และสนับสนุนการดำเนิน กิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การ สนับสนุนด้านการกีฬา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และ สาธารณประโยชน์ต่าง ๆ เป็นต้น	กลุ่มหน่วยงานราชการ สถาบัน และองค์กรกลุ่ม ผู้นำชุมชน กลุ่มครัวเรือน ร้านค้า และ สถาน ประกอบการในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลาง แนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. ดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่องตามแผนงาน มวลชนสัมพันธ์ประจำปี 2564 ดังแสดงในภาคผนวก ค-1 และ ดำเนินการตามมาตรการระหว่างช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 โดยทางโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 5 ระยะที่ 1 มีหน่วยงานรับผิดชอบร่วมกัน คือ ปท.1, ปท.3 และ ปท.10 มีการลงพื้นที่ ชุมชนเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและ ความสัมพันธ์อันดีระหว่าง ปตท. กับชุมชนชุมชนและหน่วยงานราชการ ในพื้นที่ ดังนี้	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
1)ด้านสังคม และการมี ส่วนร่วม ของ ประชาชน (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> <li>- วันที่ 21 กันยายน 2564 ทีมงานมวลชนสัมพันธ์ บล.ปสท. ได้ทำการลงพื้นที่สื่อความเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ และ ความปลอดภัยในการดำเนินงานของระบบทอสงกาชฯ ให้แก่ชุมชน ต.คลองหลวงแพ่ง และต.คลองเปรง อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา ซึ่งเป็นชุมชน ที่อยู่รัศมี 250 เมตรจากแนวทอสงกาชฯ อีกทั้งยังได้มีการแจกสื่อความรู้ และการทำแบบประเมินการรับรู้ของชุมชนบริเวณแนวทอสงกาชฯ</li> <li>- วันที่ 4 ตุลาคม 2564 คุณทองพูน กมเลศร์ ผจ.ปท.1 พนักงาน ปท.1 และทีมงานมวลชนสัมพันธ์ บล.ปสท. มอบชุดกล่องพลังใจคนไทยไม่ทิ้งกัน จำนวน 60 กล่อง แอลกอฮอล์ จำนวน 150 ลิตร หน้ากากอนามัย จำนวน 100 กล่อง ให้แก่ ศูนย์พักคอย ตำบลเปรง ณ วัดกาหลง และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเปรง อ.บางบ่อ จ.สมุทรปราการ เพื่อช่วยเหลือผู้ติดเชื้อและผู้ที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ระบาดของไวรัส Covid-19 และได้ลงพื้นที่เยี่ยมเยียนชาวบ้าน ต.เปรง ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ทอสงกาชฯแล้ว</li> <li>- วันที่ 11 พฤศจิกายน 2564 ปท.1 โดยคุณจรุง พรหมทองน้ย หน.ปท. 1-1 คุณธีระ ผุดผ่อง พนักงานมวลชนสัมพันธ์อาวุโส และคุณทวีศักดิ์ ภายขุนทด พนักงานความปลอดภัย มอบกาชหุงต้ม ขนาด 15 ลิตร พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 2 ชุด ให้แก่ อบต.ท่าสะอ้าน เพื่อใช้ในกิจกรรมการสอนดับเพลิง โดยมี ว่าที่ ร.ท. ดร.สมโพธิ์ กวัทธิรัญ ปลัด อบต. สาธารณภัย อบต.ท่าสะอ้าน และคุณเอกชัย เสงประยูร เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย อบต.ท่าสะอ้าน เป็นผู้รับมอบ</li> </ul>	

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
1) ด้านสังคม และการมีส่วนร่วม ของ ประชาชน (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> <li>- วันที่ 20 ธันวาคม 2564 คุณทองพูน กมลเศร์ ผจ.ปท.1 และคุณอมรรัก นุตตานนท์ พนักงานมวลชนสัมพันธ์อาวุโส มองเงิน จำนวน 20,000 บาท และรถเข็นผู้ป่วย จำนวน 6 คัน ให้แก่ ทต.นาป่า เพื่อสนับสนุนโครงการช่วยเหลือประชาชน เทศบาลตำบลนาป่า และนำไปช่วยเหลือชุมชนและผู้พิการในพื้นที่ โดยมี คุณสามารถ สุขสว่าง นายกเทศมนตรีตำบลนาป่า เป็นผู้รับมอบ ตัวอย่างภาพกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ดังแสดงในภาคผนวก ค-3</li> <li>- ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 (ปท.3) มีการลงพื้นที่ชุมชนเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและความสัมพันธ์อันดีระหว่าง ปตท. กับ ชุมชนและหน่วยงานราชการในพื้นที่ ดังนี้</li> <li>- วันที่ 20 สิงหาคม 2564 ปท.3 นำโดยนายชาติวี เวียนมานะ (ผจ.ผ.ปท. 3-3) ลงพื้นที่แจกสื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทอส่งก๊าซฯ โดยชี้แจงความปลอดภัยในการดำเนินงานของระบบทอส่งก๊าซฯ ให้แก่ชุมชนแนวท่อรัศมี 250 เมตร คือ ชุมชนบ้านหนองคางคาว ต.ตาสีห์ อ.ปลวกแดง ,ชุมชนบ้านพัฒนาฝั่ง 2 ต.แม่น้ำคู่ อ.ปลวกแดง , ชุมชนบ้านวังแขยง / ชุมชนบ้านวังตาผินต.ปลวกแดง อ.ปลวกแดง จ.ระยอง ผ่านทางโทรศัพท์พร้อมกับการทำแบบประเมินความพึงพอใจหลังการสื่อความ โดยเน้นการใช้วิธีการชวนสื่อประชาสัมพันธ์ไว้ที่ประตูหน้าบ้าน เพื่อลดการเผชิญหน้า/การสัมผัส ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งในการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19</li> </ul>	

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
1) ด้านสังคม และการมี ส่วนร่วม ของ ประชาชน (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> <li>- วันที่ 22 กันยายน 2564 ปท.3 นำโดยนายวิศิษฐ์ ต้นดีสังวรารากร (ผจ.ปท.3) และนายชาติรี เวียนมานะ (ผจ.ผ.ปท.3-3) ลงพื้นที่มอบบุญยังชีพ จำนวน 100 ชุด ให้กับองค์การบริหารส่วนตำบลหนองละลอก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง โดยมีนายปราโมทย์ จันทมิตร (นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองละลอก) เป็นตัวแทนรับมอบ ทั้งนี้เพื่อนำไปมอบให้แก่ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในเขตพื้นที่ตำบลหนองละลอก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง</li> <li>- วันที่ 20 ตุลาคม 2564 ปท.3 นำโดยนายวิศิษฐ์ ต้นดีสังวรารากร (ผจ.ปท.3) , นายชาติรี เวียนมานะ (ผจ.ผ.ปท.3-3) พร้อมทีมงานมวลชน ปท.3 ลงพื้นที่ร่วมกันถวายพุ่มกุศล เป็นจำนวนเงิน 50,000 บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน) เพื่อสมทบเงินสร้างอุโบสถเนื่องในงานบุญทอดกฐินสามัคคี ประจำปี 2564 ณ วัดหนองระกำ ต.พนานิคม อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง</li> <li>- วันที่ 8-10 พฤศจิกายน 2564 ปท.3 นำโดยนายชาติรี เวียนมานะ (ผจ.ผ.ปท.3-3) และพนักงาน ปท.3 มอบเงินสนับสนุนโครงการคืนประโยชน์ต่อสังคม โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 ประจำปี 2564 จำนวน 32 โครงการ ครอบคลุมพื้นที่ อ.เมืองระยอง, อ.บ้านค่าย, อ.นิคมพัฒนา และ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 584,465 บาท โดยมีผู้นำชุมชนในพื้นที่เป็นผู้รับมอบ ตัวอย่างภาพกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ดังแสดงในภาคผนวก ค-3</li> </ul>	

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
1) ด้านสังคม และการมีส่วนร่วม ของ ประชาชน (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> <li>- ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 10 (ปท.10) มีการลงพื้นที่ชุมชนเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและความสัมพันธ์อันดีระหว่าง ปตท. กับ ชุมชนและหน่วยงานราชการในพื้นที่ ดังนี้</li> <li>- วันที่ 10 สิงหาคม 2564 ปท.10 นำโดย คุณสุพรรณ นาริจันทร์ ช่างเทคนิค ได้สื่อความชุมชนแนวท่อส่งก๊าซรัศมี 250 เมตร ผ่านระบบ VDO Call ให้กับผู้นำชุมชนในเรื่องความรู้ความเข้าใจของก๊าซธรรมชาติและแนวท่อส่งก๊าซ โดยหลังจากจบการสื่อความ มีการจัดทำแบบสอบถามความเข้าใจผ่าน Google Form โดยมีพื้นที่ที่รับฟังสื่อความดังนี้</li> <li>- หมู่ 8,9,10 ต.หนองปรือ อ.พนัสนิคม จ.ชลบุรี</li> <li>- หมู่ 1 ต.สระสีเหี่ยม อ.พนัสนิคม จ.ชลบุรี</li> <li>- วันที่ 9 กันยายน 2564 ปท.10 นำโดย คุณสุพรรณ นาริจันทร์ ร่วมกับโครงการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 5 โดย คุณประกาศ ชูศักดิ์ ผอ.คทก.5 เป็นตัวแทนมอบเงินจำนวน 2,000,000 บาท (สองล้านบาท) จากปตท. เพื่อสนับสนุนงบประมาณก่อสร้างห้องความดันลบ สำหรับดูแลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ณ โรงพยาบาลภุญเบศร์ จ.ปราจีนบุรี โดยมี แพทย์หญิงไศรยา ธรรมรักษ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร และเภสัชกรหญิงสุวิวรรณ โหตักษานันท์ รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร เป็นตัวแทนโรงพยาบาลรับมอบ</li> </ul>	

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
1) ด้านสังคม และการมีส่วนร่วม ของ ประชาชน (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> <li>- วันที่ 9 ตุลาคม 2564 ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 10 โดย คุณอธิป สุนนะไพศาล ผจ.ผ.ปท.10-3 และพนักงาน ปท.10 ได้ทำการลงพื้นที่ สื่อความชุมชนแนวท่อส่งก๊าซรัศมี 250 เมตร ให้กับผู้นำชุมชนในเรื่อง ความรู้ความเข้าใจของก๊าซธรรมชาติและแนวท่อส่งก๊าซ เส้นที่ 4 ใน พื้นที่ BV4.6 ได้แก่ หมู่ 8 และหมู่ 11 ตำบลหมอนนาง อำเภอนิคม จังหวัดชลบุรี</li> <li>- วันที่ 17 พฤศจิกายน 2564 หน่วยงานปท.10 เข้ารับต้นกล้าไม้พุ่ม จากสถานีเพาะพันธุ์กล้าไม้อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี เพื่อที่จะใช้ปลูกในพื้นที่ ปท.10 ตามโครงการปลูกป่าเศรษฐกิจ จำนวน 100 ต้น</li> <li>- วันที่ 19 ธันวาคม 2564 ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 10 จัดประชุม คณะกรรมการพิจารณาและกลั่นกรองการคืนประโยชน์ต่อสังคม โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) จังหวัด ปราจีนบุรี ครั้งที่ 2/2564 โดยมีคุณพงษ์สิทธิ์ เนื่องจำนงค์ ปลัดจังหวัด ปราจีนบุรี เป็นประธานในที่ประชุม ซึ่งเป็นการประชุมร่วมกันเกี่ยวกับการพิจารณาโครงการและงบประมาณโครงการคืนประโยชน์ฯ จ.ปราจีนบุรี จำนวน 49 โครงการ ณ ห้องประชุมสระมรกด 401 ชั้น 4 ศาลากลางจังหวัดปราจีนบุรี ตัวอย่างภาพกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ดัง แสดงในภาคผนวก ค-3</li> </ul>	

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
1) ด้านสังคม และการมีส่วนร่วม ของ ประชาชน (ต่อ)	2) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและความปลอดภัย สร้างความรู้ ความเข้าใจ และความเชื่อมั่นต่อระบบและองค์กรโดยผ่านสื่อประเภทต่าง ๆ เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ความสำคัญของป้ายเตือนแนวท่อ ช่องทางติดต่อระหว่างชุมชนกับ ปตท. การเผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับ ใบปลิว การจัดกิจกรรมให้ความรู้แก่เยาวชน และนักเรียน ในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ เป็นต้น	กลุ่มหน่วยงานราชการ สถาบัน และองค์กรกลุ่ม ผู้นำชุมชน กลุ่มครัวเรือน ร้าน ค้า และ ส ต า น ประกอบการในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลาง แนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ และระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ และประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และเชื่อมั่นต่อระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ ดังแสดงใน <b>ภาคผนวก ค-2 และภาคผนวก ค-3</b>	ไม่มี
	3) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สิน	กลุ่มหน่วยงานราชการ สถาบัน และองค์กรกลุ่ม ผู้นำชุมชน กลุ่มครัวเรือน ร้าน ค้า และ ส ต า น ประกอบการในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลาง แนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ ดังแสดงใน <b>ภาคผนวก จ</b>	ไม่มี
	4) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชน อันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ และเร่งแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว	กลุ่มหน่วยงานราชการ สถาบัน และองค์กรกลุ่ม ผู้นำชุมชน กลุ่มครัวเรือน ร้าน ค้า และ ส ต า น ประกอบการในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลาง แนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนและขอเสนอแนะ ผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์ เว็บไซต์ E-mail จดหมาย และ Facebook เป็นต้น และติดตามการแก้ไขอย่างเป็นระบบ ดังแสดงใน <b>ภาคผนวก ง</b> อย่างไรก็ดี ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 ยังไม่พบข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการนี้	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
1)ด้านสังคม และการมีส่วนร่วม ของ ประชาชน (ต่อ)	5) พบปะผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อสอบถามถึงความวิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการและแจ้งช่องทางการร้องเรียนหากได้รับผลกระทบจากโครงการ	กลุ่มหน่วยงานราชการ สถาบัน และองค์กรกลุ่ม ผู้นำชุมชน กลุ่มครัวเรือน ร้าน ค้า และ ส ต า น ประกอบการในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลาง แนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. ลงพื้นที่พบปะผู้นำชุมชนและประชาชนตามแผนงานมวลชน ดัง แสดงในภาคผนวก ค-1 และจัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนและขอ เสนอแนะ ผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์ เว็บไซต์ E-mail จดหมาย และ Facebook เป็นต้น และติดตามการแก้ไขอย่างเป็นระบบ ดังแสดง ในภาคผนวก ง อย่างไรก็ตามในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 ยังไม่ พบข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการนี้	ไม่มี
	6) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของ ชุมชน และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับ ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ชุมชน ในพื้นที่ ใกล้เคียง และผู้ที่สนใจผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารต่าง ๆ เช่น เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ ป้ายประชาสัมพันธ์ และผู้นำชุมชน เป็นต้น	กลุ่มหน่วยงานราชการ สถาบัน และองค์กรกลุ่ม ผู้นำชุมชน กลุ่มครัวเรือน ร้าน ค้า และ ส ต า น ประกอบการในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลาง แนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ และระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และเชื่อมั่นต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ดังแสดงใน ภาคผนวก ค-2 และภาคผนวก ค-3	ไม่มี
2)ด้าน สาธารณสุข อาชีวอนามัย และ ความ ปลอดภัย	ก. การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความ ปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ ก๊าซ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม ยกตัวอย่างเช่น กฎระเบียบความ ปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตระบบท่อส่งก๊าซ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลวิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	- ปตท. ได้จัดให้มีกฎความปลอดภัย และคู่มือความปลอดภัยและจัด อบรมให้พนักงานตามแผนงาน ดังแสดงในภาคผนวก ข-2 ภาคผนวก ฉ-4 และ ภาคผนวก ฉ-5 สำหรับพนักงานเข้าใหม่ กำหนดให้ผ่านอบรม หลักสูตรมาตรฐานความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
2) ด้าน สาธารณสุข อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	ข. การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว  (1) กำหนดให้พื้นที่ภายในสถานีควบคุมก๊าซ เป็นพื้นที่เฉพาะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัด พร้อมมีระบบการขออนุญาต (Work Permit) เข้าพื้นที่	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	- ปตท. ได้กำหนดให้พื้นที่ภายในสถานีควบคุมก๊าซเป็นพื้นที่เฉพาะ ก่อนการเข้าทำงานในพื้นที่จะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง ระบบอนุญาตทำงาน เพื่อให้มีการควบคุมการปฏิบัติงานและกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อพนักงานและระบบท่อส่งก๊าซ ดังแสดงในภาคผนวก ซ-2	ไม่มี
	(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ประจำบริเวณสถานีควบคุมก๊าซ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	- ปตท. ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลความเรียบร้อยในสถานีควบคุมความดันที่อยู่ในความรับผิดชอบของ ปตท. เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชม. ตัวอย่างดังแสดงในภาพที่ 3.2-1	ไม่มี
	(3) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเผื่อว่าง และบำรุงรักษา ดังนี้  - การสำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.7 และ 851.2 โดยการสำรวจกิจกรรมต่าง ๆ ในแนวท่อที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบ เช่น การก่อสร้างเหนือแนวท่อ การตอกเสาเข็ม การขุดดิน การทำการเกษตร ความถี่ 4 ครั้งต่อปี	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	- ปตท. จัดให้มีแผนการเผื่อว่างแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 โดยกำหนดให้มีการสำรวจพื้นที่วางท่อพร้อมกับการสำรวจป้ายเตือนแนวท่ออย่างสม่ำเสมอ ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	- การสำรวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.7 ดำเนินการพร้อมกับ Pipeline Patrolling ด้วยการเดินเท้าและทางรถยนต์ โดยตรวจสอบว่าการเคลื่อนย้ายป้ายเตือนหรือมีการหัก/ชำรุดหรือไม่ ข้อความบนป้ายเตือนลบเลือนหรือไม่ เป็นต้น ความถี่ 4 ครั้งต่อปี	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	- ปตท. ได้นำมาตรฐาน ASME B31.8 มากำหนดแผนการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ปี 2564 ดังแสดงในภาคผนวก ณ-2 โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซฯ และตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนแนวท่อฯ เป็นประจำทุกสัปดาห์ ตัวอย่างดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
2)ด้าน สาธารณสุข อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	- การสำรวจการรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.3 สำรวจด้วยการเดินเท้า โดยใช้การสังเกตสภาพแวดล้อมตามแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่มีการเปลี่ยนแปลงไป ใช้ร่วมกับการใช้เครื่องมือตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ความถี่ 1 ครั้งต่อปี	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	- ปตท. จัดให้มีแผนการสำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซเป็นประจำ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	- การสังเกตการหลุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง และการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่ดินอ่อนทางน้ำไหล หรือทางลาดชัน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	- ปตท. จัดให้มีแผนการเฝ้าระวังแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 โดยกำหนดให้มีการสำรวจพื้นที่วางท่อพร้อมสังเกตการหลุดตัวของแนวท่อฯ อย่างสม่ำเสมอ ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	- การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการฟุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE SP 0169 โดยการตรวจวัดระดับไฟฟ้าที่จุด Test Post ซึ่งต้องมีระดับไฟฟ้าที่เพียงพอสำหรับป้องกันการฟุกร่อนของท่อ และไม่ส่งผลกระทบต่อวัสดุเคลือบท่อ ความถี่ 2 ครั้งต่อปี	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	- ปตท. จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาระบบป้องกันการฟุกร่อน ได้แก่ การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการฟุกร่อน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE SP-0169 ดังแสดงในภาคผนวก ณ -1 และภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	- การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติได้ดิน เพื่อตรวจสอบว่าท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณใดมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACE SP 0169 ความถี่ 10 ปีต่อครั้ง	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ		ไม่มี
	- การตรวจสอบการชำรุดของวัสดุเคลือบท่อ ด้วยวิธี DCVG หรือ ACVG หรือ Coating Conductance test หรือ current attenuation ในดิน เพื่อหาตำแหน่งที่วัสดุเคลือบท่อชำรุดและ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	- ปตท. จัดให้มีแผนการตรวจสอบการชำรุดของวัสดุเคลือบท่อ ด้วยวิธี DCVG หรือ ACVG เพื่อหาตำแหน่งที่วัสดุเคลือบท่อชำรุด เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE SP 0502 ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
2) ด้าน สาธารณสุข อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	ประมาณการขนาดของแผล โดยประเมินตาม NACE SP 0502 ความถี่ 10 ปีต่อครั้ง		ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	
	(4) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตรบบท่อส่งก๊าซ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	- ปตท. ได้กำหนดนโยบายและเป้าหมายการทำงานอย่างปลอดภัย รวมถึงจัดทำคู่มือความปลอดภัย เกี่ยวกับการทำงานในเขตรบบท่อส่งก๊าซ และสื่อสารให้กับพนักงานทุกคนที่เกี่ยวข้องรับทราบและนำไปปฏิบัติ ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1	ไม่มี
	(5) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซ ให้เห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน ทั้งนี้หากพบการชำรุดของป้ายเตือนให้เร่งดำเนินการซ่อมแซมหรือนำป้ายมาเพิ่มเติมแทนป้ายที่สูญหายทันที	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	- ปตท. ได้นำมาตรฐาน ASME B31.8 มากำหนดแผนการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ปี 2564 ดังแสดงในภาคผนวก ณ-2 โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซฯ และตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนแนวท่อฯ เป็นประจำทุกสัปดาห์ ตัวอย่างดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	(6) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อก๊าซผ่าน และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อฯ ของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใด ๆ ที่จะดำเนินการในเขตรบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (ROW) แก่ ปตท. เป็นการล่วงหน้า	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	- ปตท. ได้เข้าประสานงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อก๊าซผ่านและขอให้แจ้งกิจกรรมใด ๆ ในเขตรบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (ROW) อย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดให้ต้องดำเนินการขออนุญาตและติดตามสถานะการดำเนินการผ่านระบบ Natural Gas Transmission Right of Way System ของ ปตท.	ไม่มี
	(7) ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต (ปท.1, 2, 3, 6, 9, 10 และ 11) ของ ปตท. เป็นผู้ดูแลระบบท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการต่อไป โดยจัดให้มีมาตรการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผนจัดการเหตุฉุกเฉินวิกฤตและการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบท่อฯ เพื่อใช้ในการป้องกัน ระวังเหตุฉุกเฉิน และบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 โดยในปี 2564 ทางโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 5 ระยะที่ 1 (จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา และจังหวัดปราจีนบุรี)	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
2) ด้าน สาธารณสุข อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)			มีหน่วยงานรับผิดชอบร่วมกัน คือ ปท.1, ปท.3 และ ปท.10 โดยกำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินทุกเขตปฏิบัติการ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2564 ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 (ปท.1) ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 (ปท.3) ไม่มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน เนื่องจากสถานการณ์ การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ทั้งนี้ได้มีการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว ตามหนังสือ พน 0402/10686 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติในช่วงเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2564 และ ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 10 (ปท.10) ได้ทำการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2564 ตามแผนและผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน ดังแสดงในภาคผนวก ญ-5 และภาคผนวก ญ-6	
	ค. การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติกรณีก๊าซรั่ว (1) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉิน เพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ		ไม่มี
	(2) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น สถานีตำรวจ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย และโรงพยาบาล เป็นต้น	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	- ปตท. ได้จัดทำคู่มือประสานงานชุมชนกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งประกอบไปด้วยหมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานต่าง ๆ ที่ต้องประสานงาน เช่น ผู้นำชุมชน สถานีตำรวจท้องที่ โรงพยาบาล และหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เป็นต้น ตัวอย่างดังแสดงในภาคผนวก ญ-4	ไม่มี
	(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วของก๊าซ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	- ปตท. ได้จัดให้มีหลักสูตรอบรมเกี่ยวกับการควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น หลักสูตร Basic Fire Fighting หลักสูตร Technical Fire Fighting เป็นต้น และอบรมให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงในภาคผนวก ข-1 และภาคผนวก ข-2	ไม่มี

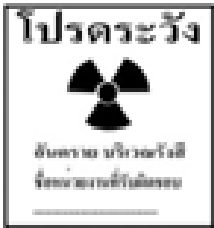
ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
2)ด้าน สาธารณสุข อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	(4) ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดก๊าซรั่ว และเกิดการลุกไหม้ในพื้นที่ระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ ตามนโยบายสายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ โดยมีความถี่ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผนจัดการเหตุฉุกเฉินวิกฤตและการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบทอฯ เพื่อใช้ในการป้องกัน ระวังเหตุฉุกเฉิน และบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดังแสดงในภาคผนวก ญ-1 โดยในปี 2564 ทางโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 5 ระยะที่ 1 (จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา และจังหวัดปราจีนบุรี) มีหน่วยงานรับผิดชอบร่วมกัน คือ ปท.1, ปท.3 และ ปท.10 โดยกำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินทุกเขตปฏิบัติการ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2564 ส่วนปฏิบัติการระบบทอเขต 1 (ปท.1) ส่วนปฏิบัติการระบบทอเขต 3 (ปท.3)ไม่มีการซ้อมแผนฉุกเฉินเนื่องจากสถานการณ์ การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ทั้งนี้ได้มีการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว ตามหนังสือ พน 0402/10686 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทอส่งก๊าซธรรมชาติในช่วงเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา2019 ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2564 และ ส่วนปฏิบัติการระบบทอเขต 10 (ปท.10) ได้ทำการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2564 ตามแผนและผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน ดังแสดงในภาคผนวก ญ-5 และภาคผนวก ญ-6	ไม่มี
	(5) จัดให้มีการทบทวน ปรับปรุง และประเมินประสิทธิภาพของแผน ระวังเหตุฉุกเฉินของโครงการเป็นระยะ ๆ เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	- ปตท. กำหนดให้มีการทบทวนเอกสารแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินวิกฤต และการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบทอฯ เป็นประจำทุก 3 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง เอกสารที่ทบทวนฉบับล่าสุด ดังแสดงในภาคผนวก ญ-1	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
2) ด้าน สาธารณสุข อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	ง. การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับ พนักงานปฏิบัติงาน (1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	- ปตท. อบรมพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ให้สวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดที่อยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน ตัวอย่างดัง แสดงในภาพที่ 3.2-1	ไม่มี
	(2) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อน นำมาใช้ปฏิบัติงาน	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	- ปตท. จัดให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ ปฏิบัติงาน ตัวอย่างดังแสดงในภาคผนวก ณ-5	ไม่มี
	(3) จัดให้มีระบบดูแล รักษา เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ ปฏิบัติงาน ขณะที่ซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้ - จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีไม่ทำลายสภาพ - ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น - กันเขตพื้นที่ทำการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือน แสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย - การตรวจวัดก๊าซในจุดที่ปฏิบัติงานด้วย Gas Detector ตลอดเวลา - กันบริเวณพื้นที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด - พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัด ให้มีป้ายรังสีแสดงไว้ โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง ขั้นตอนการ ซ่อมท่อส่งก๊าซ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3 และ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง ระบบขออนุญาตทำงาน ดังแสดงใน ภาคผนวก ข เพื่อใช้ในการควบคุมก่อน ระหว่างและหลังการปฏิบัติงาน ให้เป็นไปด้วยความปลอดภัย ตามมาตรการที่กำหนดนี้	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
2) ด้าน สาธารณสุข อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	 <p>- ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องตรวจสอบและติด Film badge หรือ แผ่นวัดรังสีชนิด Optically Stimulated Luminescence (OSL) ก่อนเข้าปฏิบัติงาน</p>			
	(4) ตรวจสอบสภาพพนักงาน ปตท. ที่สังกัดเขตปฏิบัติการระบบท่อฯ เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	- ปตท. จัดให้มีสวัสดิการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานทุกคน ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2564 ปตท. กำหนดแผนการตรวจสอบสุขภาพ ดังแสดงใน <b>ภาคผนวก รว-1</b> ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ดังแสดงใน <b>ภาคผนวก รว-2</b>	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
2) ด้าน สาธารณสุข อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	จ. การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อ วินาศกรรม  (1) ดูแลรักษาป้ายเตือนแสดงตำแหน่งท่อส่งก๊าซ และตรวจสอบ ความสมบูรณ์ของป้ายเตือน หรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็น ข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	- ปตท. ได้นำมาตรฐาน ASME B31.8 มากำหนดแผนการบำรุงรักษาท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ ปี 2564 ดังแสดงในภาคผนวก ณ-2 โดยกำหนดให้มีการ ตรวจสอบพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซฯ และตรวจสอบความสมบูรณ์ของ ป้ายเตือนแนวท่อฯ เป็นประจำทุกสัปดาห์ ตัวอย่างดังแสดงใน ภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	(2) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน สถาน ประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำ กิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการ ก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภค ในพื้นที่ เช่น การขอมบ่อบาดลึก ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) รับทราบ รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	- ปตท. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน สอดส่องดูแลไม่ให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อ ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการอย่างต่อเนื่อง และหากมี หน่วยงานใดจะดำเนินการในแนวท่อส่งก๊าซฯ จะต้องดำเนินการขอ อนุญาตและติดตามสถานะการดำเนินการผ่านระบบ Natural Gas Transmission Right of Way System ของ ปตท.	ไม่มี
	(3) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพพื้นที่ตามแนวท่อส่งก๊าซอย่าง สม่ำเสมอเป็นประจำตามมาตรฐาน ASME B31.8	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	- ปตท. จัดให้มีแผนการเฝ้าระวังแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไป ตามมาตรฐาน ASME B31.8 โดยกำหนดให้มีการสำรวจพื้นที่ว่างท่อ พร้อมกับการสำรวจป้ายเตือนแนวท่ออย่างสม่ำเสมอ ดังแสดงใน ภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี



สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ BV 5.1 และป้ายเตือนต่าง ๆ



ถังดับเพลิงบริเวณ MRS



สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ BV 5.2 และป้ายเตือนต่าง ๆ



ถังดับเพลิงบริเวณ MRS



สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ BV 5.3 และป้ายเตือนต่าง ๆ



ถังดับเพลิงบริเวณ MRS



สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ BV 5.4 และป้ายเตือนต่าง ๆ



อุปกรณ์ปฐมพยาบาล

ถังดับเพลิงบริเวณ MRS



เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย



ป้ายเตือนบริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ



สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ BV 5.5 และป้ายเตือนต่าง ๆ



ถังดับเพลิงบริเวณ MRS



ป้ายเตือนบริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ



สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ BV 5.6 และป้ายเตือนต่าง ๆ



ถังดับเพลิงบริเวณ MRS



อุปกรณ์ปฐมพยาบาล



ป้ายเตือนบริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ



สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ BV 5.7 และป้ายเตือนต่าง ๆ



ถังดับเพลิงบริเวณ MRS



อุปกรณ์ปฐมพยาบาล



ป้ายเตือนบริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ภาพที่ 3.2-1 (ต่อ)



สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ BV 5.8 และป้ายเตือนต่าง ๆ



อุปกรณ์ปฐมพยาบาล

ถังดับเพลิงบริเวณ MRS



ป้ายเตือนบริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ภาพที่ 3.2-1 (ต่อ)



สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ BV BP1 และป้ายเตือนต่าง ๆ



อุปกรณ์ปฐมพยาบาล

ถังดับเพลิงบริเวณ MRS



ป้ายเตือนบริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

### 3.3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 5 (ระยะที่ 1) พบว่า ทางส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 (ปท.1), เขต 3 (ปท.3) และเขต 10 (ปท.10) ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ โดยไม่มีปัญหา/อุปสรรคในการดำเนินการแต่อย่างใด (รายละเอียดดังตารางที่ 3.2-1) ทั้งนี้ สามารถสรุปผลการศึกษาและประเด็นที่สำคัญที่ ปตท. ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขต่าง ๆ ได้ดังนี้

#### 1) แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

หน่วยงานมวลชนสัมพันธ์ได้ดำเนินกิจกรรมตามแผนงานมวลชนสัมพันธ์โดยการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ และเข้าพบเพื่อให้ความรู้ความเข้าใจกับประชาชน เพื่อสร้างความเชื่อมั่นต่อระบบและมาตรการความปลอดภัย รวมทั้งมีการสนับสนุนการเข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชน เช่น กิจกรรมด้านการส่งเสริมเยาวชนและสถานศึกษา กิจกรรมด้านศาสนาและวัฒนธรรม กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม ฯลฯ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนและหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ตลอดจนมีความเชื่อมั่นระบบความปลอดภัยของ ปตท. นอกจากนี้ ปตท. ได้มีการปรับปรุงรูปแบบวิธีการประชาสัมพันธ์ตามแผนงานมวลชนสัมพันธ์ ประจำปี 2564 เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและเป็นที่ยอมรับจากชุมชนในท้องถิ่น

#### 2) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การดำเนินการตามมาตรการฯ โดยการควบคุมของทาง ปท.1, ปท.3 และ ปท.10 พบว่า ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบด้านการป้องกันและลดอุบัติเหตุจากทอส่งก๊าซธรรมชาติอย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ

สำหรับการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินปี 2564 ทางโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยะอง-แก่งคอย) มีหน่วยงานรับผิดชอบร่วมกัน คือ ปท.1, ปท.3 และ ปท.10 มีแผนดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินดังนี้ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 (ปท.1) ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 (ปท.3) ไม่มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน เนื่องจากสถานการณ์ การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ทั้งนี้ได้มีการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว ตามหนังสือ พน 0402/10686 การปฏิบัติการ และบำรุงรักษาทอส่งก๊าซธรรมชาติในช่วงเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2564 และ ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 10 (ปท.10) ได้ทำการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2564 ตามแผนและผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน ดังแสดงในภาคผนวก กุญ-5 และ ภาคผนวก กุญ-6

สรุปผลการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ ตามแผน Pipeline Integrity Management System (PIMS) ตามมาตรฐานสากล ASME B31.8S – 2018 ของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 5 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) ความหนาท่อคงเหลืออยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

จากการประเมินความเสี่ยงของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไม่พบปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความแข็งแรงและไม่พบปัญหาการรั่วไหลของก๊าซตามแนวท่อที่จำเป็นต้องแก้ไขเร่งด่วน

การตรวจสอบสภาพของพนักงาน ประจำปี 2564 ปตท. สายงานระบบท่อฯ ต้องทำการตรวจสอบสภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2564 มีแผนการตรวจสอบสภาพพนักงานในวันที่ 1 มิถุนายน - 30 กันยายน 2564 ตามแผนการตรวจสอบสภาพพนักงานสายงานระบบท่อฯ ดัง **ภาคผนวก รฐ-1** สำหรับผลการตรวจสอบสภาพแสดงดัง **ภาคผนวก รฐ-2**