



บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 บทนำ

การดำเนินโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) หรือ ปตท. ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของ ปท.3 มีโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติที่ต้องจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ทั้งหมด 17 โครงการ โดยมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องดำเนินการรวม 4 ประเด็น ได้แก่

- มาตรการทั่วไป
- ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ
- ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และมวลชนสัมพันธ์
- มาตรการป้องกันกรณีการเกิดอันตรายอย่างต่อเนื่อง (Domino Effects)

3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

การนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 ประกอบด้วยผลการดำเนินงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบหลักของ ปท.3 และประเด็นมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวังและบำรุงรักษาระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติที่ได้มีการกำหนดกรอบการทำงานและแผนการดำเนินงานตามมาตรการต่างๆ ไว้อย่างครบถ้วน ทั้งนี้ ในเบื้องต้นสามารถสรุปผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 จำนวน 17 โครงการ ดังตารางที่ 3.2-1-1 ถึงตารางที่ 3.2-1-17



ตารางที่ 3.2-1-9 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3

โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท พีทีที เอ็มซีซี ปิไอเคม จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
1. มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมปตท.ทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท พีทีที ปิไอเคม จำกัด อย่างเคร่งครัดและใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตาม ตรวจสอบของหน่วยงานประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด โดยนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ให้กับสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และสำนักงานนโยบายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเปิดเผยให้กับสาธารณชนได้รับทราบ	ไม่มี
	(2) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อและต้องได้รับอนุญาตประกอบกิจการก๊าซธรรมชาติจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง โดยได้นำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะก่อสร้างแล้ว	ไม่มี
	(3) นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้นำมาตรการมาใช้เป็นข้อกำหนดในการทำสัญญาจ้างกับผู้รับเหมาตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัดตั้งแต่ในระยะก่อสร้างและได้นำเสนอไปในรายงานติดตามฯ ระยะก่อสร้างปัจจุบันเป็นระยะดำเนินการของโครงการไม่มีการก่อสร้าง เพิ่มเติมแต่อย่างใด	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-9 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ในทางปฏิบัติและนำไป ตัดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนและสถานประกอบการบริเวณพื้นที่โดยรอบ ปตท. รับทราบ			
	(4) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการเพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสังคมมาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ในระยะก่อสร้างโครงการจนถึงระยะดำเนินการ เพื่อสร้างความเข้าใจกับชุมชน และให้ชุมชนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนการดำเนินโครงการโดยในระยะดำเนินการปี 2567 ปตท. ได้จัดทำจัดแผนงานมวลชนสัมพันธ์ ดังแสดงในภาคผนวก ค-1 สำหรับผลการปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์ ดังแสดงในภาคผนวก ค-3	ไม่มี
	(5) จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการพร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เพื่อป้องกันผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวท่อส่งก๊าซ และนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้ดำเนินการจัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการพร้อมแสดงตำแหน่งแนวท่อ โดยได้ดำเนินการแล้วเสร็จตั้งแต่ในช่วงระยะก่อสร้างโครงการ และนำเสนอไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน ซึ่งได้นำเสนอรายละเอียดไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-9 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(6) จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัทพีทีที เอ็มซีซี ปิไอเคม จำกัด และประชาสัมพันธ์คู่มือความปลอดภัยเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อสถานประกอบการใกล้เคียงหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง (คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินแสดงดังเอกสารแนบ)	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้จัดทำคู่มือระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการฯ ดังแสดงใน ภาคผนวก ญ-7 ได้มีการประชาสัมพันธ์ให้กับผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ ดังแสดงใน ภาคผนวก ค-3 และลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์โดยทีมงานมวลชนสัมพันธ์ ปตท. อย่างต่อเนื่อง	ไม่มี
	(7) ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับชุมชน สถานประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงานการบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผนจัดการเหตุฉุกเฉินภาวะวิกฤตและการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อใช้ในการป้องกัน ระงับเหตุฉุกเฉิน และบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดังแสดงใน ภาคผนวก ญ-1 โดยกำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินทุกเขตปฏิบัติการปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2567 ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 (ปท.3) จะดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉิน ในวันที่ 16 ตุลาคม 2567 ดังแสดงใน ภาคผนวก ญ-9 สำหรับผลการซ้อมแผนฉุกเฉินจะรายงานในรอบถัดไป (กรกฎาคม - ธันวาคม)	ไม่มี
	(8) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. ยินดีจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบหากพบว่าสาเหตุของความเสียหายมาจากการดำเนินการ โดยได้มีการทำประกันภัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก ดังแสดงใน ภาคผนวก จ อย่างไรก็ดี การดำเนินโครงการในช่วง	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-9 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)			เดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 ที่ผ่านมาไม่พบว่ามี ความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ	
	(9) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พิจารณาทุกๆ 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ตามแนวทางการ จัดทำรายงานผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เกี่ยวกับการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังแสดงในภาคผนวก ข-1 เพื่อใช้ในการติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และจัดทำรายงานเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน	ไม่มี
	(10) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมบริษัทฯ ต้องแจ้งสำนักงานนโยบายและ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตามหากพบปัญหา ปตท. จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปตท. จะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-9 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยโดยเร็วเพื่อจะได้ ประสานให้ความร่วมมือในแก้ไขปัญหาดังกล่าว		อย่างไรก็ดีช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 ไม่พบปัญหาสิ่งแวดล้อมใดๆ ที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ	
	<p>(11) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมบริษัทฯ ต้องแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยโดยเร็วเพื่อจะได้ ประสานให้ความร่วมมือในแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดแจ้งให้เป็นไปตามเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป</p>	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตาม หากพบปัญหา ปตท. จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปตท. จะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ อย่างไรก็ตาม ช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 ไม่พบปัญหาสิ่งแวดล้อมใดๆ ที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-9 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอ ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อปตท.ได้รับอนุมัติ หรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานอนุมัติ หรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>			
	(12) หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวล และห่วงใยชุมชนต่อการดำเนินปตท. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อจัดความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- หาก ปตท. พบประเด็นปัญหาข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ ปตท. จะดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-9 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
2. สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	(1) จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนอันเนื่องมาจากการพัฒนาปตท. และเร่งแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทันทีตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ครอบคลุมพื้นที่รัศมี 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อทั้งสองข้าง ประกอบด้วยผู้นำชุมชนหมู่ที่ 2 บ้านประชุมมิตร ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง หน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการใกล้เคียง	- ปตท. จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนและขอเสนอแนะ ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น โทรศัพท์ เว็บไซต์ E-mail จดหมาย และ Facebook เป็นต้น และติดตามการแก้ไขอย่างเป็นระบบ ดังแสดงในภาคผนวก ง อย่างไรก็ตาม กิตติช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 ยังไม่พบข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการนี้	ไม่มี
	(2) ดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล การสนับสนุนด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น	ประชุมมิตร ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง หน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการใกล้เคียง	- ปตท. ดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่องตามแผนงานมวลชนสัมพันธ์ประจำปี 2567 ดังแสดงในภาคผนวก ค-1 และ ดำเนินการตามมาตรการระหว่างช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 โดยศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 มีการลงพื้นที่ชุมชนเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และความสัมพันธ์อันดีระหว่าง ปตท. กับชุมชนชุมชนและหน่วยงานราชการในพื้นที่ ดังนี้ วันที่ 3 มกราคม 2567 ปท.3 นำ [REDACTED] เป็นตัวแทน ปท.3 เข้าพบหัวหน้าส่วนราชการพร้อมมอบของที่ระลึกเนื่องในวาระดิถีขึ้นปีใหม่ประจำปี 2567 พื้นที่จังหวัดระยอง จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ 1.) ที่ว่าการอำเภอบ้านค่าย 2.) เทศบาลตำบลมาบข่าพัฒนา 3.) อบต.หนองละลอก	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-9 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
2. สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)			<p>วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2567 [REDACTED] พร้อมพนักงาน ปท.3-1 ประชุมเรื่องการวางแผนการเฝ้าระวังโครงการก่อสร้างตามแนวท่อส่งก๊าซประจำปี 2567 ร่วมกับหน่วยงานกองช่าง อบต.พนานิคม อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง พร้อมทั้งสื่อความสร้างความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของระบบทอส่งก๊าซฯ การปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยหลังการประชุม-สื่อความได้มอบของที่ระลึกและโปสเตอร์ประกาศเขตระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ (กกพ.) ให้กับ อบต.พนานิคม เป็นที่เรียบร้อย</p> <p>วันที่ 18 มีนาคม 2567 [REDACTED] พร้อมพนักงาน ปท.3-1 ประชุมเรื่องการวางแผนการเฝ้าระวังโครงการก่อสร้าง ตามแนวท่อส่งก๊าซฯ ประจำปี 2567 ร่วมกับหน่วยงานกองช่าง อบต.แม่น้ำคู้ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง พร้อมทั้งสื่อความสร้างความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของระบบทอส่งก๊าซฯ การปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยหลังการประชุม-สื่อความได้มอบของที่ระลึกและโปสเตอร์ประกาศเขตระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ (กกพ.) ให้กับ อบต.แม่น้ำคู้ เป็นที่เรียบร้อย</p>	



ตารางที่ 3.2-1-9 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
2. สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)			<p>วันที่ 3 เมษายน 2567 [REDACTED] ลงพื้นที่ส่งมอบตู้เก็บเอกสารจำนวน 2 ตู้ ให้กับโรงเรียนบ้านมาบเตย ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง โดยมีคุณมณฑา เจริญประโยชน์ (ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านมาบเตย) เป็นตัวแทนในการรับมอบ วัตถุประสงค์ในการมอบครั้งนี้เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับโรงเรียนจะได้จัดเก็บเอกสารอื่นๆ ที่สำคัญ หรือเอกสารที่ต้องการเผยแพร่ได้</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม 2567 [REDACTED] ลงพื้นที่ประสานงานและชี้แจงเรื่องการเผยแพร่สื่อบริษัทสื่อความชุมชนให้กับผู้รับผิดชอบเสียงตามสายของชุมชนบ้านหนองละลอก (ม.3) , ชุมชนบ้านหนองตาเสียง (ม.6) ต.หนองละลอก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง และเจ้าหน้าที่สถานีวิทยุกระจายเสียง FM 100.75 MHz ทั้งนี้เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์การสื่อสารข้อมูลระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติได้เข้าถึงกลุ่มประชาชนทั่วไปในพื้นที่แนวทอส่งก๊าซธรรมชาติ จ.ระยอง</p> <p>วันที่ 5 มิถุนายน 2567 [REDACTED] และพนักงานที่เกี่ยวข้อง ร่วมประชุมประเมินความเสี่ยงชุมชนพื้นที่ ปท.3 ประจำปี 2567 กับหน่วยงาน บล.บสต. ทั้งนี้เพื่อนำผลการประเมินมาจัดทำแผนลดระดับความเสี่ยงและดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์ในพื้นที่ต่อไป</p>	



ตารางที่ 3.2-1-9 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
2. สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)		ครอบคลุมพื้นที่รัศมี 500 เมตรจาก กึ่งกลางแนวท่อทั้งสองข้าง ประกอบด้วยผู้นำชุมชนหมู่บ้าน ประชุมมิตร ตำบล บ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง หน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการใกล้เคียง	ตัวอย่างภาพกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ดังแสดงในภาคผนวก ค-3	
	(3) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินการโครงการ		- ปตท. จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับ ความเสียหายจากการดำเนินโครงการ ดังแสดงในภาคผนวก จ	ไม่มี
	(4) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและความปลอดภัย สร้างความรู้ความเข้าใจและความเชื่อมั่นต่อ ระบบและองค์กรโดยผ่านสื่อประเภทต่างๆ เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ความสำคัญของป้ายเตือน แนวท่อ ช่องทางติดต่อระหว่างชุมชน กับ ปตท. การเผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับ ใบปลิว เป็นต้น		- ปตท. ดำเนินการเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ ให้กับกลุ่มตัวแทนผู้นำชุมชน และผู้ที่สนใจได้รับทราบ ผ่านกิจกรรมต่างๆ ที่ ปตท. จัดขึ้น ตัวอย่าง กิจกรรม ดังแสดงในภาคผนวก ค-3	ไม่มี
	(5) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของชุมชน และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ (โทร. 1540) ให้กับหน่วยงานต่างๆ ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงและผู้ที่เกี่ยวข้อง ผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่น เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของ ปตท. เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ ผู้นำชุมชน เป็นต้น		- ปตท. ได้จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ และประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนเกิดความรู้ความเข้าใจ และเชื่อมั่นต่อระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ ดังแสดงในภาคผนวก ค-2 และภาคผนวก ค-3	ไม่มี
3. สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงาน เกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซโดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้จัดให้มีหลักสูตรอบรมเกี่ยวกับการควบคุมดูแล ในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น หลักสูตร Basic FireFighting หลักสูตร Technical Fire Fighting เป็นต้น และอบรมให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงในภาคผนวก ข-1	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-9 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
3. สุขภาพ อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	เช่น กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงาน อย่างปลอดภัยในเขตรบบท่อส่งก๊าซฯ การใช้ อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น		โดย มีแผนอบรมและผลอบรม ดังแสดงในภาคผนวก ข-2 และ ภาคผนวก ข-3	
	(2) การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากการรั่วไหลของก๊าซ 1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ อย่าง สม่ำเสมอ โดยมีการเผาระวังและบำรุงรักษา ดังนี้ - เผาระวังพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการฯ เพื่อให้เป็นไปตามการสำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B 31.8-2012 หัวข้อ 851.2, 851.7 และ 852.1 เป็นประจำ 4 ครั้งต่อปี	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีแผนการเผาระวังแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 โดยกำหนดให้มี การสำรวจพื้นที่วางท่อพร้อมกับการสำรวจป้ายเตือนแนวท่อ อย่างสม่ำเสมอ ดังแสดงในภาคผนวก ฉ-1 และ ภาคผนวก ฉ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ฉ-3	ไม่มี
	- สำรวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8-2012 หัวข้อ 851.7 เป็นประจำ 4 ครั้งต่อ ปี พร้อมกับการสำรวจพื้นที่	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้นำมาตรฐาน ASME B31.8 มากำหนดแผนการ บำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ปี 2567 ดังแสดงใน ภาคผนวก ฉ-2 โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบพื้นที่แนวท่อ ส่งก๊าซฯ และตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนแนวท่อฯ เป็นประจำทุกสัปดาห์ ตัวอย่างดังแสดงในภาคผนวก ฉ-3	ไม่มี
	- สำรวจและสังเกตการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติบริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือ ทางลาดชัน	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีแผนการสำรวจและสังเกตการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซ และการกัดเซาะของดินบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงและการ กัดเซาะ ของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-9 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
3. สุขภาพ อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8-2012 เป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง		ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	
	- ตรวจสอบรอยรั่วของท่อก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8-2012 หัวข้อ 851.3 และ 852.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีแผนการสำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซ เป็นประจำ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	- ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ทุกๆระยะ 1 เมตร เพื่อตรวจสอบว่าท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณใดมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACE SP 0169 เป็นประจำทุกๆ 10 ปี (เฉพาะพื้นที่ที่มีนัยสำคัญ)	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน ได้แก่ การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE SP-0169 ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	- ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่เกิดการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B 31.8-2012 หัวข้อ 864.2.6 (c) เป็นประจำทุกๆ 3 ปี	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีแผนการตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ หรือบริเวณที่มีก๊าซความเร็วสูง เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	- ตรวจสอบการชำรุดของ Coating ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เป็นประจำทุกๆ 10 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมหรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีแผนการตรวจสอบการชำรุดของ Coating เป็นประจำ และสำหรับช่วงท่อที่มีค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ ปตท. จะทำการตรวจสอบเป็นการเฉพาะ ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-9 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
3. สุขภาพ อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	- ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้า โดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่างๆ ทางไฟฟ้า ได้แก่ กระแสความต่างศักย์ และกำลัง เป็นต้น เป็นประจำปีละ 12 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีแผนการตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าโดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่างๆ ทางไฟฟ้า เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	2) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือปฏิบัติงานกฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตรบบท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. มีการจัดทำนโยบายด้านคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในภาคผนวก จ-1 รวมทั้งกฎหมายความปลอดภัย ดังแสดงในภาคผนวก จ-4 และได้ทำการประกาศให้พนักงานของระบบท่อส่งก๊าซฯ รับทราบเพื่อนำไปปฏิบัติ	ไม่มี
	3) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซให้เห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้นำมาตรฐาน ASME B31.8 มากำหนดแผนการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ปี 2567 ดังแสดงในภาคผนวก ณ-2 โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซฯ และตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนแนวท่อฯ เป็นประจำทุกสัปดาห์ ตัวอย่างดังแสดงในภาคผนวก ณ-3 และภาพที่ 3.2-9	ไม่มี
	4) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ว่างท่อ และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อของปตท. ให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่จะดำเนินการในเขตรบบท่อส่งก๊าซฯ ของปตท. ให้ปตท. ทราบเป็นการล่วงหน้า	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้เข้าประสานงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อก๊าซผ่านและขอให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ในเขตรบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (ROW) อย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดให้ต้องดำเนินการขออนุญาตและติดตามสถานะการดำเนินการผ่านระบบ Natural Gas Transmission Right of Way System ของ ปตท.	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-9 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
3. สุขภาพ อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	5) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขต ระบบทอส่งก๊าซฯ ก่อนดำเนินการกิจกรรมใดๆ บริเวณทอส่งก๊าซฯ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้กำหนดให้พื้นที่ภายในสถานีลดความดันก๊าซเป็นพื้นที่เฉพาะ ก่อนการเข้าทำงานในพื้นที่จะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง ระบบอนุญาตทำงาน เพื่อให้มีการควบคุมการปฏิบัติงานและกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อพนักงานและระบบทอส่งก๊าซฯ ดังแสดงในภาคผนวก ซ-1 และภาคผนวก ซ-2	ไม่มี
	(3) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณี ก๊าซรั่ว 1) จัดให้มีแผนระดับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุ จากการรั่วของก๊าซ ซึ่งส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 (ปท.3) เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบทอส่งก๊าซฯ และให้มีการประสานงานไปยังนิคมอุตสาหกรรมเอเซีย และสถานประกอบการที่อยู่บริเวณใกล้เคียงกับแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผนจัดการเหตุฉุกเฉินภาวะวิกฤตและการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อใช้ในการป้องกันระงับเหตุฉุกเฉิน และบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดังแสดงในภาคผนวก ญ-1 โดยกำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินทุกเขตปฏิบัติการ ปีละ 1 ครั้งโดยในปี 256 ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 (ปท.3) จะดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉิน ในวันที่ 16 ตุลาคม 2567 ดังแสดงในภาคผนวก ญ-9 สำหรับผลการซ้อมแผนฉุกเฉินจะรายงานในรอบถัดไป (กรกฎาคม - ธันวาคม)	ไม่มี
	2) ฝึกซ้อมแผนระดับเหตุฉุกเฉิน ตามนโยบายสายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบทอส่งก๊าซฯ ธรรมชาติ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ		ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-9 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
3. สุขภาพ อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	3) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณี เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ นิคมอุตสาหกรรมเอเซีย สถานประกอบการใกล้เคียง สถานีดับเพลิง สถานี ตำรวจ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย และโรงพยาบาล เป็นต้น	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้จัดทำคู่มือประสานงานชุมชนกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งประกอบไปด้วยหมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานต่างๆ ที่ต้องประสานงาน เช่น ผู้นำชุมชน สถานีตำรวจท้องที่ โรงพยาบาล และหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เป็นต้น ดังแสดงในภาคผนวก ญ-7	ไม่มี
	4) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับ ความเสียหายจากการดำเนินการโครงการ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับ ความเสียหายจากการดำเนินโครงการ ดังแสดงในภาคผนวก จ	ไม่มี
	5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ประจำผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซฯ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้จัดให้มีหลักสูตรอบรมเกี่ยวกับการควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น หลักสูตร Basic Fire Fighting หลักสูตร Technical Fire Fighting เป็นต้น และอบรมให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงในภาคผนวก ข-1 และภาคผนวก ข-2	ไม่มี
	(4) การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม 1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้พร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ 2) ติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งทอส่งก๊าซ พร้อมตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือน หรือ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้กำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซฯ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายสำหรับคนงานและอุปกรณ์ควบคุมเพลิงไหม้อย่างสม่ำเสมอ ดังแสดงในภาคผนวก ฉ-4 หากพบอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย ปตท. จะดำเนินการแก้ไขซ่อมแซม และ/หรือเปลี่ยนโดยทันที	ไม่มี
		ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้นำมาตรฐาน ASME B31.8 มากำหนดแผนการบำรุงรักษาทอส่งก๊าซธรรมชาติ ปี 2567	ไม่มี




ตารางที่ 3.2-1-9 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
3. สุขภาพ อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	สัญลักษณ์ให้ความสามารถมองเห็นข้อความและ หมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน		ดังแสดงในภาคผนวก ณ-2 โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบ พื้นที่แนวท่อส่งก๊าซฯ และตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้าย เตือนแนวท่อฯ เป็นประจำทุกสัปดาห์ ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3 และภาพที่ 3.2-9	
	3) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับ นิคม อุตสาหกรรมเอเซีย และสถานประกอบการที่อยู่ ใกล้เคียง ช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรม ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ รวมทั้ง หากหน่วยงานใดจะ ดำเนินการก่อสร้างปรับปรุง หรือกระทำการที่ เกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การซ่อม บำรุงถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งให้ ปตท. รับทราบ รวมทั้ง จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับ หน่วยงาน ชุมชน สอดส่องดูแลไม่ให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของ โครงการอย่างต่อเนื่อง และหากมีหน่วยงานใดจะดำเนินการ ในแนวท่อส่งก๊าซฯ จะต้องดำเนินการขออนุญาตและติดตาม สถานะการดำเนินการผ่านระบบ Natural Gas Transmission Right of Way System ของ ปตท.	ไม่มี
	(5) การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความ ปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน 1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วน บุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. อบรมพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ให้สวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดที่อยู่ในพื้นที่ ปฏิบัติงาน ดังแสดงในภาคผนวก ณ-6	ไม่มี
	2) ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อน นำมาใช้ปฏิบัติงาน	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ ปฏิบัติงาน ดังแสดงในภาคผนวก ณ-4	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-9 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
3. สุขภาพ อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	3) ขณะที่ซ่อมแซมท่อส่งก๊าซฯ ที่รั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้ - จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) บริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อและการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยเอ็กซเรย์	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง ขั้นตอนการซ่อมท่อส่งก๊าซฯ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังแสดงในภาคผนวก ญ-3 และขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง ระบบขออนุญาตทำงาน ดังแสดงในภาคผนวก ข-1 เพื่อใช้ในการควบคุมก่อน ระหว่างและหลังการปฏิบัติงาน ให้เป็นไปด้วยความปลอดภัย ตามมาตรการที่กำหนดนี้	ไม่มี
	- ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. มอบพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดที่อยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน ดังแสดงในภาคผนวก จ-6	ไม่มี
	- กันเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย - กันบริเวณพื้นที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด - พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้ โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ ดังนี้ 	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง ขั้นตอนการซ่อมท่อส่งก๊าซฯ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังแสดงในภาคผนวก ญ-3 และขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง ระบบขออนุญาตทำงาน ดังแสดงในภาคผนวก ข-1 เพื่อใช้ในการควบคุมก่อน ระหว่างและหลังการปฏิบัติงาน ให้เป็นไปด้วยความปลอดภัย ตามมาตรการที่กำหนดนี้	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-9 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
3. สุขภาพ อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	- ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ ต้องตรวจสอบและติดแผ่นวัดรังสี OSL หรือ TLD card ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน			
	4) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีสวัสดิการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานทุกคนปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2567 ปตท. กำหนดแผนการตรวจสอบสุขภาพ ใน วันที่ 15 มิถุนายน 2567 - วันที่ 31 กรกฎาคม 2567 ดังแสดง ในภาคผนวก ฐ-1 สำหรับผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานจะรายงานใน รอบถัดไป (กรกฎาคม - ธันวาคม)	ไม่มี



ป้ายสถานีความดัน



ป้ายเตือนความปลอดภัย



ป้ายเตือนแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ



ถังดับเพลิง

ภาพที่ 3.2-9 ภาพถ่ายระบบรักษาความปลอดภัยบริเวณสถานีก๊าซ
และโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท พีทีที เอ็มซีซี ปิไอเคม จำกัด



3.3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของ ปท.3 ที่ต้องจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ทาง ปท.3 ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ และไม่มีปัญหา/อุปสรรคในการดำเนินการแต่อย่างใด รายละเอียดดังตารางที่ 3.2-1-1 ถึง ตารางที่ 3.2-1-17 ซึ่งการนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ประกอบด้วยผลการดำเนินงานตามหน้าที่ ความรับผิดชอบหลักของ ปท.3 และประเด็นมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวังและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่ได้มีการกำหนดกรอบการทำงานและแผนการดำเนินงานตามมาตรการต่างๆ ไว้อย่างครบถ้วน และสามารถสรุปผลการศึกษาและประเด็นที่สำคัญที่ ปตท. ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขต่างๆ ได้ดังนี้

1) มาตรการทั่วไป

ปท.3 ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ เช่น มาตรการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการยอมรับเรื่องร้องเรียน อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ในระบะก่อนการก่อสร้างจนถึงระยะดำเนินการ รวมทั้งเป็นผู้ติดตามตรวจสอบการปฏิบัติการฯ และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุก 6 เดือน และนำเสนอรายงานฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดย (ระยะดำเนินการ) ในช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 ไม่พบว่ามีข้อร้องเรียนจากประชาชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการแต่อย่างใด

2) อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ

การดำเนินการตามมาตรการฯ โดยการควบคุมของ ปท.3 พบว่า ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุอย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ และได้ทำการตรวจสอบสภาพพนักงาน ประจำปี 2567 ในวันที่ 15 มิถุนายน 2567 - วันที่ 31 กรกฎาคม 2567 ดังแสดงในภาคผนวก รฐ-1 สำหรับผลการตรวจสอบสภาพพนักงานจะรายงานในรอบถัดไป (กรกฎาคม - ธันวาคม)

สำหรับการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินซึ่งมาตรการกำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินทุกเขตปฏิบัติการ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2567 ปท.3 จะดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉิน ในวันที่ 16 ตุลาคม 2567 ดังแสดงในภาคผนวก ญ-9 สำหรับผลการซ้อมแผนฉุกเฉินจะรายงานในรอบถัดไป (กรกฎาคม - ธันวาคม)

สรุปผลการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ ตามแผน Pipeline Integrity Management System (PIMS) ตามมาตรฐานสากล ASME B31.8S – 2018 ของโครงการในพื้นที่ ปท.3 แยกตามหัวข้อการตรวจสอบ ดังนี้

1) การลาดตระเวนตรวจแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และการตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ ปกติไม่มีการรั่วไหล และไม่พบจุดกัดเซาะบนแนวท่อ

2) การตรวจสอบสภาพความผูกพันบนผิวท่อเหนือผิวดิน ไม่พบการกัดกร่อนที่มีนัยสำคัญ (การสูญเสียเนื้อเหล็กไม่เกิน 20% ของความหนาท่อ)



3) การตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันการผุกร่อน (Cathodic Protection : CP) CP ยังสามารถปกป้องท่อได้ตามมาตรฐาน ยกเว้น โครงการระบบท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) พบปัญหา AC interference

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

จากการประเมินความเสี่ยง พบระบบท่อส่งก๊าซฯ ที่อยู่ระหว่างการเฝ้าระวังและติดตามอย่างต่อเนื่องในจำนวน 1 โครงการ คือ โครงการระบบท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โดยคาดว่าเกิดจาก Interference จากโครงการท่อน้ำ East water อยู่ระหว่างตรวจสอบเพิ่มเติม ทั้งนี้ ไม่พบปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความแข็งแรงและไม่พบปัญหาการรั่วไหลของก๊าซตามแนวท่อที่จำเป็นต้องแก้ไขเร่งด่วน

3) เศรษฐกิจ-สังคม และมวลชนสัมพันธ์

ปตท. จัดให้มีการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ในพื้นที่ โดยการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ และเข้าพบเพื่อให้ความรู้ความเข้าใจกับประชาชน รวมทั้งเข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชน เช่น กิจกรรมส่งเสริมเยาวชนและสถานศึกษา กิจกรรมด้านศาสนาและวัฒนธรรม เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนและหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ตลอดจนมีความเชื่อมั่นในระบบความปลอดภัยของ ปตท.

4) มาตรการป้องกันการเกิดอันตรายอย่างต่อเนื่อง (Domino Effect)

การดำเนินการตามมาตรการฯ โดยการควบคุมของ ปท.3 พบว่า ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบด้านการป้องกันการเกิดอันตรายอย่างต่อเนื่อง (Domino Effect) อย่างเคร่งครัดและครบถ้วน โดยมีการเฝ้าระวังและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ ทาง ปตท. จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) ก่อนเข้าทำงานเป็นประจำทุกครั้ง และ ปท.3 มีการจัดเตรียมแผนฉุกเฉินและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินตามมาตรการที่กำหนด เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบถึงหน้าที่ ขั้นตอนการปฏิบัติและการประสานงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน