



บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 บทนำ

การดำเนินโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในเขตพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 2 (ปท.2) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ ที่ต้องจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ทั้งหมด 18 โครงการสายหลักและ 9 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)

จากการประมวลผล การทบทวน และรวบรวมข้อมูล ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ตลอดจนการวิเคราะห์ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ ปตท. ได้ดำเนินการในช่วงระยะดำเนินการของโครงการทอส่งก๊าซฯ ที่อยู่ในความรับผิดชอบของ ปท.2 สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566 ดังตารางที่ 3.2-1-1 ถึง ตาราง 3.2-1-18



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. สภาพเศรษฐกิจ- สังคม (ต่อ)			<p>27 กุมภาพันธ์ 2566</p> <p>[Redacted text block]</p> <p>2566</p>	

ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)			[REDACTED]	



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. สภาพเศรษฐกิจ- สังคม (ต่อ)			<div style="background-color: black; height: 15px; width: 100%;"></div> <div style="background-color: black; height: 15px; width: 100%;"></div> <div style="background-color: black; height: 15px; width: 100%;"></div> <div style="background-color: black; height: 15px; width: 100%;"></div> <div style="background-color: black; height: 15px; width: 100%;"></div> <div style="background-color: black; height: 15px; width: 100%;"></div> <div style="background-color: black; height: 15px; width: 100%;"></div> <p>รวมมวลชนสัมพันธ์ทั้งหมดของ ปท.2 แสดงดัง ภาคผนวก ค-3</p>	
	- พบปะเยี่ยมเยียนชุมชนเป้าหมายรวมทั้งสถานประกอบการเพื่อสอบถามปัญหาและรับฟังความคิดเห็นที่จะเกิดจากการดำเนินการโครงการปีละ 1 ครั้ง โดยจะทำในปีแรกและปีที่ 2 ของระยะดำเนินการ	ชุมชนและสถานประกอบการที่อยู่ในรัศมี 130 เมตรจากแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติ	- โครงการได้เริ่มดำเนินการจ่ายก๊าซเมื่อ 2548 ซึ่ง ปตท. ดำเนินการพบปะเยี่ยมเยียนชุมชนเป้าหมายรวมทั้งสถานประกอบการเพื่อสอบถามปัญหาและรับฟังความคิดเห็นที่จะเกิดจากการดำเนินการโครงการในปีแรกและปีที่ 2 ของระยะดำเนินการแล้วเสร็จตามมาตรการ	ไม่มี
	- ติดตามตรวจสอบผลการประชาสัมพันธ์อย่างเป็นระบบโดยวิเคราะห์จากผลการสำรวจทัศนคติ ซึ่งมีส่วนหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการแสดงความคิดเห็นในด้านการประชาสัมพันธ์เพื่อทำการปรับปรุงวิธีการประชาสัมพันธ์ให้โครงการเป็นที่ยอมรับจากชุมชนในท้องถิ่นเพิ่มมากขึ้น	ชุมชนและสถานประกอบการที่อยู่ในรัศมี 130 เมตรจากแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ และประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนเกิดความรู้ความเข้าใจ และเชื่อมั่นต่อระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ ดังแสดงในภาคผนวก ค-2 และภาคผนวก ค-3	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. สภาพเศรษฐกิจ- สังคม (ต่อ)	- ติดต่อสร้างสัมพันธ์อย่างไม่เป็นทางการกับชุมชนใกล้เคียง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและแลกเปลี่ยน ข้อคิดเห็นโดย สม่ำเสมอ	ชุมชนและสถาน ประกอบการที่อยู่ในรัศมี 130 เมตรจากแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้ส่งพนักงานลงพื้นที่ชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดี อย่างไม่เป็นทางการ เช่น อุดหนุนอาหาร และอุปกรณ์ที่หาซื้อได้ ภายในชุมชน	ไม่มี
	- ทำการประชาสัมพันธ์และให้ความรู้ความเข้าใจต่อ สาธารณชนถึงผลดีของการใช้ก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เกิด การยอมรับโครงการท่อก๊าซธรรมชาติ ซึ่งคำนึงถึงความ ปลอดภัยของชุมชนเป็นสำคัญ	ชุมชนและสถาน ประกอบการที่อยู่ในรัศมี 130 เมตรจากแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซ ธรรมชาติและระบบท่อก๊าซธรรมชาติ และประชาสัมพันธ์ให้ ชุมชนเกิดความรู้ความเข้าใจ และเชื่อมั่นต่อระบบท่อก๊าซ ธรรมชาติ ดังแสดงในภาคผนวก ค-2 และภาคผนวก ค-3	ไม่มี
3. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย	- ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของ ก๊าซฯ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายสำหรับคนงานและอุปกรณ์ ควบคุมเพลิงไหม้อย่างสม่ำเสมอ	สถานีควบคุมความดัน และวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) และสถานีควบคุม ความดันก๊าซ (GATE STATION)	- ปตท. ได้กำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกัน การรั่วไหลของก๊าซฯ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายสำหรับพนักงานและ อุปกรณ์ควบคุมเพลิงไหม้อย่างสม่ำเสมอ ดังแสดงในภาคผนวก ณ-4 หากพบอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย ปตท. จะดำเนินการแก้ไข ซ่อมแซม และ/หรือเปลี่ยนโดยทันที	ไม่มี
	- ประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการและความรู้ ความปลอดภัยของก๊าซธรรมชาติให้กับสถานประกอบการ ที่ได้รับผลกระทบจากความร้อน Incident Flux 12.5kw/m2 กับหน่วยงานบรรเทาและป้องกันสาธารณภัยในพื้นที่	สถานประกอบการที่อยู่ใน รัศมี 130 เมตรจากแนวท่อ ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลรายละเอียดโครงการและความรู้ ความปลอดภัยของก๊าซธรรมชาติ ให้กับสถานประกอบการที่อยู่ใน รัศมีความร้อน และหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ ตั้งแต่ก่อน เริ่มดำเนินโครงการ	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
3. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	- ทบทวนเอกสารแผนปฏิบัติการเหตุฉุกเฉินและปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ	สำนักงานใหญ่	- ปตท. กำหนดให้มีการทบทวนเอกสารแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินวิกฤตและการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจสายงานระบบท่อฯ เป็นประจำทุก 3 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเอกสารที่ทบทวนฉบับล่าสุด ดังแสดงในภาคผนวก ญ-1	ไม่มี
	- ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจในท้องที่เพื่อเตรียมคณะทำงานที่ สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจากท่อก๊าซ	หน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจที่รับผิดชอบในเขตพื้นที่ตำบลคานหามและตำบลคลองสวนพลู	- ปตท. ได้จัดทำเบอร์โทรศัพท์เพื่อติดต่อประสานงานกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สถานีตำรวจ และโรงพยาบาลในท้องที่ ซึ่งสามารถติดต่อประสานงานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ตัวอย่างดังแสดงในภาคผนวก ญ-4	ไม่มี
	- จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจท้องที่ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล เป็นต้น	ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 2 (พระนครศรีอยุธยา) สำนักงานใหญ่และพนักงานบริษัทที่เกี่ยวข้อง	- ปตท. ได้จัดทำคู่มือประสานงานชุมชนกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินซึ่งประกอบไปด้วยหมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานต่างๆ ที่ต้องประสานงาน เช่น ผู้นำชุมชน สถานีตำรวจท้องที่ โรงพยาบาล และหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เป็นต้น ตัวอย่างดังแสดงในภาคผนวก ญ-4	ไม่มี
	- จัดรั้วกันและจัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัย 24 ชั่วโมง	สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) และสถานีควบคุมความดันก๊าซ (GATE STATION)	- ปตท. ได้จัดให้มีรั้วกันและระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชม. บริเวณพื้นที่ที่เป็นสถานีควบคุมความดันก๊าซ ดังแสดงในภาพที่ 3.2-1	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
3. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	- ติดป้ายเตือน อาทิ ห้ามสูบบุหรี่/ก๊าซไวไฟ และสิ่งจำเป็น อื่น ๆ ตามขอบเขตของรั้วกัน	สถานีควบคุมความดัน และวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) และสถานีควบคุม ความดันก๊าซ (GATE STATION)	- ปตท. ติดป้ายเตือน อาทิ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามก่อให้เกิดประกายไฟ ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ และสิ่งจำเป็นอื่นๆ หน้าประตูรั้วกันทางเข้า สถานีควบคุมความดันก๊าซ เพื่อเตือนพนักงานและผู้รับเหมาที่จะ เข้าปฏิบัติงานภายในพื้นที่รับทราบ รวมถึงจัดให้มีการควบคุมดูแล โดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ดังแสดงในภาพที่ 3.2-1	ไม่มี
	- ดูแลรักษาเครื่องหมายของแนวท่อให้เห็นข้อความและ หมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุได้อย่างชัดเจนตลอดเวลา	ป้ายแสดงแนวท่อก๊าซ ธรรมชาติ	- ปตท. ได้นำมาตรฐาน ASME B31.8 มากำหนดแผนการบำรุงรักษา ท่อก๊าซธรรมชาติ ปี 2566 ดังแสดงในภาคผนวก ณ-2 โดย กำหนดให้มีการตรวจสอบพื้นที่แนวท่อก๊าซฯ และตรวจสอบ ความสมบูรณ์ของป้ายเตือนแนวท่อฯ เป็นประจำทุกสัปดาห์ ตัวอย่างดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	- จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมสำหรับคนงาน เพื่อปกป้องตามระบบทางเดินหายใจ หู และผิวหนัง	พื้นที่ดำเนินการท่อก๊าซ ธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้กับ พนักงานทุกคนที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ โดยมีข้อกำหนดในการ จัดซื้อ ดังแสดงในภาคผนวก จ-6	ไม่มี
	- จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปสำหรับคนงานของโครงการ ทุกคน	ส่วนปฏิบัติการระบบท่อ เขต 2 (พระนครศรีอยุธยา) หรือโรงพยาบาล	- ปตท. จัดให้มีสวัสดิการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานทุกคน ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2566 ปตท. กำหนดแผนการตรวจสอบสุขภาพประจำปี และปัจจัยเสี่ยง วันที่ 13 มิถุนายน – วันที่ 31 กรกฎาคม 2566 ดัง แสดงในภาคผนวก ฐ-1 สำหรับผลการตรวจสอบสุขภาพจะรายงานให้ ทราบในรายงานรอบกรกฎาคม - ธันวาคม 2566	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
3. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	ส่วนปฏิบัติการระบบท่อ เขต 2 (พระนครศรีอยุธยา) หรือโรงพยาบาล	- ปตท. จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำสถานี ควบคุมความดัน และศูนย์ปฏิบัติการระบบทอส่งก๊าซของ ปตท. ทุกแห่ง ดังแสดงในภาคผนวก จ-7	ไม่มี
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ	พื้นที่ดำเนินการทอส่งก๊าซ ธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดให้มีหลักสูตรอบรมเกี่ยวกับการควบคุมดูแลในกรณี เกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น หลักสูตร Basic Fire Fighting หลักสูตร Technical Fire Fighting เป็นต้น และอบรม ให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงในภาคผนวก ข-2 และ ภาคผนวก ข-3	ไม่มี
	- เก็บรวบรวมข้อมูลเหตุการณ์ฉุกเฉินและการรั่วของก๊าซ โดยอธิบายถึงสาเหตุวิธีการแก้ไขและความเสียหายที่ เกิดขึ้น	สำนักงานใหญ่	- ปตท. ได้จัดทำบันทึกการเกิดอุบัติเหตุการรั่วไหลของก๊าซและเหตุ ฉุกเฉินของทอส่งก๊าซอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ดีช่วงเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566 ไม่พบอุบัติเหตุการรั่วไหลของก๊าซและเหตุฉุกเฉิน ของโครงการ ดังแสดงในภาคผนวก ก	ไม่มี
	- จัดให้มีระบบการประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สิน ประชาชนและสาธารณะสมบัติที่จะได้รับความเสียหาย จากการดำเนินโครงการ โดยพิจารณาปรับวงเงินประกัน ให้สอดคล้องกับความเป็นจริงทุกปี	พื้นที่ดำเนินการทอส่งก๊าซ ธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับ ความเสียหายจากการดำเนินโครงการ ดังแสดงในภาคผนวก จ	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
3. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	- จัดทำและใช้แผนปฏิบัติการฉุกเฉินในการควบคุม เหตุการณ์พร้อมทั้งระบุขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานและ ผู้ปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอน	พื้นที่ดำเนินการท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผน จัดการเหตุฉุกเฉินวิกฤตและการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบท่อฯ เพื่อใช้ในการป้องกันระงับเหตุฉุกเฉิน และ บริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดังแสดงในภาคผนวก ญ-1 โดยกำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินทุกเขตปฏิบัติการ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2566 ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 2 (ปท.2) ได้ดำเนินการ ซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 16 มิถุนายน 2566 แผนการซ้อมแผน ฉุกเฉิน ดังแสดงในภาคผนวก ญ-5 สำหรับผลการซ้อมแผน ฉุกเฉินจะรายงานให้ทราบในรายงานรอบกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	ไม่มี
	- ทำการตรวจสอบสภาพท่อ และความเรียบร้อยของระบบ ท่อส่งก๊าซเป็นประจำ	พื้นที่ดำเนินการท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีแผนการเฝ้าระวังแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้ เป็นไปตามมาตรฐาน ASME 31.8 โดยกำหนดให้มีการสำรวจพื้นที่ วางท่อพร้อมกับการสำรวจป้ายเตือนแนวท่ออย่างสม่ำเสมอ ดัง แสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผล การบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	- ประสานหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อก๊าซผ่านและให้แจ้ง กิจกรรมใด ๆ ในเขต ROW ของท่อก๊าซแก่โครงการเป็น การล่วงหน้า เช่น การซ่อมบำรุงรักษาถนน หรือการขุด ลอกคูระบายน้ำ และอื่น ๆ	พื้นที่ดำเนินการท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติ	- ปตท. ได้เข้าประสานงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อก๊าซผ่านและขอให้แจ้ง กิจกรรมใดๆ ในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (ROW) อย่าง ต่อเนื่อง โดยกำหนดให้ต้องดำเนินการขออนุญาตและติดตาม สถานะการดำเนินการผ่านระบบ Natural Gas Transmission Right of Way System ของ ปตท.	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
3. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	- ประสานงานกับโรงงานลูกค้าเพื่อร่วมฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ของโครงการกรณีเกิดอุบัติเหตุอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ร่วมกับหน่วยบรรเทาสาธารณภัยท้องถิ่นและแจ้งสถาน ประกอบการที่อยู่ในรัศมีก๊าซรั่วไหลให้เข้าร่วมฝึกซ้อมหรือ ร่วมสังเกตการณ์	พื้นที่ดำเนินการท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผน จัดการเหตุฉุกเฉินวิกฤตและการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบท่อฯ เพื่อใช้ในการป้องกันระงับเหตุฉุกเฉิน และ บริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดังแสดงในภาคผนวก ญ-1 โดยกำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินทุกเขตปฏิบัติการ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2566 ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 2 (ปท.2) ได้ดำเนินการ ซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 16 มิถุนายน 2566 แผนการซ้อมแผน ฉุกเฉิน ดังแสดงในภาคผนวก ญ-5 สำหรับผลการซ้อมแผน ฉุกเฉินจะรายงานให้ทราบในรายงานรอบกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	ไม่มี
	- ทางโครงการจะติดต่อประสานงานกับสถานประกอบการที่ อยู่ในรัศมีก๊าซรั่วเพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการรวมถึง ระยะรัศมีก๊าซรั่วเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดประกาย ไฟในรัศมีก๊าซ รั่วหากมีการรั่วไหลของก๊าซรวมทั้งขอความร่วมมือให้ สถานประกอบเหล่านี้ช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำ กิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซ	สถานประกอบการที่อยู่ใน รัศมีก๊าซรั่ว	- ปตท. ได้เข้าประสานงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อส่งก๊าซผ่านและขอให้แจ้ง กิจกรรมใดๆ ในเขตรบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (ROW) อย่าง ต่อเนื่อง โดยกำหนดให้ต้องดำเนินการขออนุญาตและติดตาม สถานะการดำเนินการผ่านระบบ Natural Gas Transmission Right of Way System ของ ปตท.	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
3. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	- จัดให้มีแผนการตรวจสอบแนวท่อก๊าซอย่างสม่ำเสมอ เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของท่อก๊าซและกิจกรรมใด ๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยและการดำเนินงานของท่อก๊าซ	พื้นที่ดำเนินการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีแผนการเฝ้าระวังแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 โดยกำหนดให้มีการสำรวจพื้นที่วางท่อพร้อมกับการสำรวจป้ายเตือนแนวท่ออย่างสม่ำเสมอ ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	- ทางโครงการจะติดต่อประสานงานกับร้านค้า/อาคารพาณิชย์และบ้านเรือน ที่อยู่ในรัศมีก๊าซรั่ว เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ความรู้ความปลอดภัยของก๊าซธรรมชาติ รวมถึงระยะรัศมีก๊าซรั่ว เพื่อป้องกันให้ร้านค้า/อาคารพาณิชย์และบ้านเรือนเหล่านี้ ทำกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟในรัศมีก๊าซรั่ว หากมีการรั่วไหลของก๊าซ รวมทั้งขอความร่วมมือให้ร้านค้า/อาคารพาณิชย์และบ้านเรือนเหล่านี้ช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซ	ร้านค้า/อาคารพาณิชย์มีบ้านเรือนและสถานประกอบการที่อยู่ในรัศมีก๊าซรั่ว	- ปตท. ได้เข้าประสานงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อก๊าซผ่านและขอให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ในเขตรอบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (ROW) อย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดให้ต้องดำเนินการขออนุญาตและติดตามสถานะการดำเนินการผ่านระบบ Natural Gas Transmission Right of Way System ของ ปตท.	ไม่มี
	- โครงการจะจัดส่งเจ้าหน้าที่มากำกับดูแลการทำงานของหน่วยงานอื่นๆ ที่มาทำกิจกรรมใดๆ ในเขต Right of way ของท่อก๊าซ ช่วงที่ผ่านสถานประกอบการที่มีความเสี่ยงสูง (ที่อาจก่อให้เกิดการลุกลามของไฟหากเกิดก๊าซรั่วและลุกติดไฟ) ตลอดเวลา	สถานประกอบการที่มีความเสี่ยงสูงที่อาจก่อให้เกิดการลุกลามของไฟหากเกิดก๊าซรั่วและลุกติดไฟ	- ปตท. จัดให้มีพนักงานมากำกับดูแลการทำงานของหน่วยงานอื่นๆ บริเวณพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซของโครงการ เมื่อมีหน่วยงานใดจะดำเนินการในแนวท่อส่งก๊าซ จะต้องดำเนินการขออนุญาตและติดตามสถานะการดำเนินการผ่านระบบ Natural Gas Transmission Right of Way System ของ ปตท.	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
3. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	- จัดให้มีการวางแผ่นคอนกรีต (Concrete Slab) และแถบ เตือน PVC ไว้บนวัสดุอุดทับหลังท่อโดยมี ระยะห่างจาก หลังท่อประมาณ 500 และ 600 มม. เพื่อป้องกันการขุด เจาะถูกท่อก๊าซของโครงการ	ท่อก๊าซของโครงการที่วาง อยู่ริมถนนทางหลวง หมายเลข 309 และที่วาง ผ่านบ่อที่มีการตักดินไป ขายบริเวณใต้แนวสายส่ง ไฟฟ้าแรงสูง	- ปตท. จัดให้มีการวางแผ่นคอนกรีต (Concrete Slab) และแถบ เตือน PVC ไว้บนวัสดุอุดทับหลังท่อโดยมี ระยะห่างจากหลังท่อ ประมาณ 500 และ 600 มม. เพื่อป้องกันการขุดเจาะถูกท่อก๊าซ ของโครงการ	ไม่มี
	- มีการปักป้ายคำเตือนแสดงตำแหน่งแนวท่อส่งก๊าซที่อยู่ บริเวณด้านหัวและด้านท้ายบ่อที่มีการตักดินไปขาย	ท่อก๊าซของโครงการที่วาง ผ่านบ่อที่มีการตักดินไป ขายบริเวณใต้แนวสายส่ง ไฟฟ้าแรงสูง	- ปตท. กำหนดข้อความในป้ายเตือนดังนี้ "คำเตือน บริเวณนี้มีท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ ก่อนทำการขุด ตอก ถมดิน ก่อสร้างใดๆ หรือพบ เห็นท่อส่งก๊าซฯ รั่ว ถูกทำลาย โปรดแจ้ง ปตท." และปักป้ายเตือน ในตำแหน่งเหนือแนวท่อส่งก๊าซ ดังแสดงในภาพที่ 3.2-1	ไม่มี
	- ประสานงานกับเจ้าของที่ดินที่เป็นเจ้าของบ่อที่มีการตักดิน ไปขายให้ทราบถึงตำแหน่งของท่อก๊าซบริเวณดังกล่าว และห้ามไม่ให้มีการขุดดินบริเวณแนวท่อก๊าซ	ท่อก๊าซของโครงการที่วาง ผ่านบ่อที่มีการตักดินไป ขายบริเวณใต้แนวสายส่ง ไฟฟ้าแรงสูง	- ปตท. ได้ประชาสัมพันธ์เจ้าของที่ดินไม่ให้มีการขุดดินและถมดิน บริเวณแนวเขตระบบท่อส่งก๊าซ	ไม่มี



3.3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของ ปท.2 ที่ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) จำนวน 18 โครงการสายหลัก และ 9 โครงการสายย่อยทอสงัก้าช 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. มีการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและการรุกกล้าที่ดินในเขตรบบทอช โดย การสำรวจด้วยการเดินเท้า และการสำรวจโดยรถยนต์เป็นประจำ รวมทั้งมีการชี้แจงข้อมูลและประชาสัมพันธ์ให้ เจ้าของพื้นที่ได้รับทราบกิจกรรมที่เป็นข้อห้ามและที่สามารถดำเนินการได้ในเขตรบบทอช ตลอดจนกำหนด ให้มี ระบบอนุญาตทำงานในเขตรบบทอช สถานีควบคุมก๊าซ และสถานีควบคุมและวัดปริมาตรก๊าซ เป็นต้น ซึ่งต้องมีการแจ้งและได้รับอนุญาตจาก ปตท. ก่อนเข้าดำเนินการ รวมทั้งปฏิบัติตามเงื่อนไขระบบอนุญาตทำงานตาม เอกสาร P-ผทต.-0405 เรื่อง ระบบอนุญาตทำงาน และในขณะดำเนินการกิจกรรมใดๆ ปตท. จะจัดส่งเจ้าหน้าที่เพื่อ คอยดูแลและตรวจสอบความปลอดภัยของแนววางทอช ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่ต้องได้รับอนุญาต จาก ปตท.

2) ทรัพยากรป่าไม้

ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านทรัพยากรป่าไม้ โดยการเข้าร่วมกับกรมป่าไม้ หน่วยงานภาครัฐ และเอกชน ดำเนินการโครงการปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติจำนวน 1,020,095 ไร่ ทั้งนี้ การดำเนินการปลูกป่า การปลูกเสริม และการฟื้นฟูสภาพป่า ใช้ระยะเวลาประมาณ 1 ปี และมีการบำรุงรักษา 2 ปี ในทุกพื้นที่ดำเนินการ แล้วส่งมอบพื้นที่ให้แก่กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืชดูแลต่อไป เพื่อเป็นการชดเชยพื้นที่ป่าที่ใช้ในการ วางทอช และประกาศเขตรบบทอช

3) สภาพเศรษฐกิจสังคม มวลชนสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

ปตท. จัดให้มีการปฏิบัติการมวลชนสัมพันธ์ในพื้นที่ โดยการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก้าช ธรรมชาติ และเข้าพบเพื่อทำความเข้าใจกับประชาชนเพื่อสร้างความเชื่อมั่นต่อระบบและมาตรการความปลอดภัย รวมทั้ง มีการสนับสนุนและส่งเสริมอาชีพกลุ่มต่างๆ การสนับสนุนการจัดกีฬาเชื่อมความสัมพันธ์กับหน่วยงานใน พื้นที่ การสนับสนุนด้านการศึกษา รวมทั้งการเข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชน เช่น กิจกรรมทางศาสนา งานประเพณี ท้องถิ่น และวันสำคัญต่างๆ เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนและหน่วยงานใน พื้นที่ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับก้าชธรรมชาติ ตลอดจนมีความเชื่อมั่นระบบความ ปลอดภัยของ ปตท.



4) การจัดการข้อร้องเรียน

ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีที่มีข้อร้องเรียนทั้งในกรณีข้อร้องเรียนทั่วไป และกรณีข้อร้องเรียนฉุกเฉิน โดยหากมีข้อร้องเรียน ปตท. จะรีบดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุและเข้าดำเนินการแก้ไขทันที ทั้งนี้ พบว่าในช่วงเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566 พบว่าไม่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น

5) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การดำเนินการตามมาตรการฯ โดยการควบคุมของ ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผนจัดการเหตุฉุกเฉินวิกฤตและการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจสายงานระบบท่อฯ เพื่อใช้ในการป้องกันระงับเหตุฉุกเฉิน และบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดังแสดงในภาคผนวก ญ-1 โดยกำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินทุกเขตปฏิบัติการ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2566 ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 2 (ปท.2) ได้ดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 16 มิถุนายน 2566 แผนการซ้อมแผนฉุกเฉิน ดังแสดงในภาคผนวก ญ-5 สำหรับผลการซ้อมแผนฉุกเฉินจะรายงานให้ทราบในรายงานรอบกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

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

มาตรการในด้านการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นเงื่อนไขกำหนดเฉพาะโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติวังน้อย-แก่งคอย อย่างไรก็ดี ปตท. ได้มีการติดตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของทุกโครงการ โดยจัดตั้งคณะทำงานจัดทำรายงานฯ ทำหน้าที่ควบคุม และกำกับดูแลการปฏิบัติงานตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) เพื่อนำเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

7) การจัดการของเสีย

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