



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1
ปี 2567 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม)

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 บทนำ

การดำเนินโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) หรือ ปตท. ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของ ปท.1 มีโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติที่ต้องจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม(ระยะดำเนินการ) ทั้งหมด 17 โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่ง ปตท. ได้ดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูล เอกสารหลักฐานต่าง ๆ ที่ ปตท. ได้ดำเนินการ เพื่อนำมาใช้ในการจัดทำรายงานฯ เนื่องจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ มีรายละเอียดของเงื่อนไขในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่มีกิจกรรมการดำเนินงานสอดคล้องหรือคล้ายคลึง ประกอบกับการดำเนินการตามมาตรการฯ ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ (ระยะดำเนินการ) ทั้ง 17 โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ อยู่ในความรับผิดชอบของ ปท.1 ดังนั้น จึงได้จัดกลุ่มของมาตรการฯ ที่มีลักษณะเดียวกันหรือใกล้เคียงไว้ด้วยกัน โดยมีมาตรการในด้านต่าง ๆ ที่ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบ รวม 13 ประเด็น คือ (1) ด้านดิน (2) ด้านการใช้ที่ดิน (3) ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (4) ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (5) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (6) ด้านคุณภาพอากาศ (7) ด้านมลภาวะทางน้ำ (8) ด้านการจัดการขยะประเภทของแข็งและขยะอันตราย (9) ด้านเสียง (10) ด้านดินและน้ำใต้ดิน (11) ด้านการคมนาคมขนส่ง (12) ด้านการสาธารณสุข และ (13) ด้านการป้องกันอันตรายร้ายแรง เป็นประจำตลอด 6 เดือนที่ผ่านมา

ทั้งนี้ เพื่อให้การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสอดคล้องตามเงื่อนไขของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ปตท. จึงได้ทำการวิเคราะห์และจำแนกกิจกรรมการดำเนินการต่าง ๆ ศึกษาเปรียบเทียบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม นอกจากนั้นยังศึกษาถึงสภาพปัญหาและอุปสรรคที่เป็นสาเหตุในกรณีที่ ปตท. ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการในบางประเด็น พร้อมทั้งวิเคราะห์ปัจจัยด้านผลกระทบหรือความเสี่ยงอันเนื่องมาจากการไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ดังกล่าว และนำเสนอแนวทางในการแก้ไขอุปสรรคหรือปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อให้การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

จากการประมวลผลการทบทวนและรวบรวมข้อมูล ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ตลอดจนการวิเคราะห์ ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ ปตท. ได้ดำเนินการในช่วงระยะดำเนินการของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ ทั้ง 15 โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งเป็นโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ ที่เปิดดำเนินการที่อยู่ในความรับผิดชอบ ของ ปท.1 ที่ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบสามารถสรุปผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 17 โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ ดังตารางที่ 1.4-1-1 ถึง ตารางที่ 1.4-1-17

ตารางที่ 3.2-1-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1

โครงการท่อส่งก๊าซบ่อวิน จังหวัดชลบุรี ของบริษัท บ่อวินเพาเวอร์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท โกลว์ โอพีพี จำกัด)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป	1. ให้บริษัท บ่อวินเพาเวอร์ จำกัด นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และที่สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมกำหนดเพิ่มเติม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง และจะต้องถือปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด โดยนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ให้กับสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และสำนักงานนโยบายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเปิดเผยให้กับสาธารณชนได้รับทราบ	ไม่มี
	2. ให้บริษัท บ่อวินเพาเวอร์ จำกัด นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ ติดประกาศประชาสัมพันธ์ให้ครบถ้วนที่บริเวณจุดเริ่มต้นงานก่อสร้างบนทางหลวงหมายเลข 331 บริเวณแนวท่อส่งก๊าซ และบริเวณชุมชน เช่น อบต. ที่ทำการกำนัน หรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน เพื่อให้ชุมชนรับทราบ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ	- ปตท. ได้นำมาตรการมาใช้เป็นข้อกำหนด ในการทำสัญญาจ้างกับผู้รับเหมาตามข้อกำหนดตั้งแต่ในระยะก่อสร้างและได้นำเสนอไปในรายงานติดตามฯ ระยะก่อสร้างปัจจุบันเป็นระยะดำเนินการของโครงการไม่มีการก่อสร้างเพิ่มเติมแต่อย่างใด	ไม่มี
	3. ให้บริษัท บ่อวินเพาเวอร์ จำกัด ติดตั้ง Splash Plate รองรับน้ำทิ้งที่ระบายออกจากท่อ เพื่อลดแรงกัดเซาะดินในลำห้วย	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ	- ปตท. ได้ติดตั้ง Splash Plate รองรับน้ำทิ้งที่ระบายออกจากท่อ เพื่อลดแรงกัดเซาะดินในลำห้วยในพื้นที่โครงการ	ไม่มี
	4. ให้บริษัท บ่อวินเพาเวอร์ จำกัด ซ่อมแซมหรือชดเชยทรัพย์สินที่เสียหายเกิดจากการก่อสร้างและภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อลดปัญหาความขัดแย้งกับชุมชน	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ	- ปตท. ยินดีจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบหากพบว่าสาเหตุของความเสียหายมาจากการดำเนินการ โดยได้มีการทำประกันภัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก ดังภาคผนวก จ อย่างไรก็ตาม การดำเนินโครงการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ที่ผ่านมาไม่พบว่ามีความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-6 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	5. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตาม หากพบปัญหา ปตท. จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปตท. จะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ อย่างไรก็ตามในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ไม่พบปัญหาสิ่งแวดล้อมใด ๆ ที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ	ไม่มี
	6. การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและวิธีการวิเคราะห์ผล ให้ใช้ตามวิธีการของราชการหรือเทียบเท่า	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ	- สำหรับระยะดำเนินการไม่มีมาตรการให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมใด ๆ ดังภาคผนวก ก	ไม่มี
	7. ให้จัดทำ Environment Audit โดยบุคคลที่สาม (Third Party) เป็นประจำตลอดการดำเนินการของโครงการ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตาม หากพบปัญหา ปตท. จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปตท. จะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ อย่างไรก็ตามในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ไม่พบปัญหาสิ่งแวดล้อมใด ๆ ที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ	ไม่มี
	8. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด ต้องแจ้งให้จังหวัดชลบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ	- ปตท. การดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เกิดปัญหาหรือมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดปัญหาจะแจ้งให้สำนักงาน จังหวัดและ สผ. ทราบโดยด่วนเพื่อประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาต่อไป	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-6 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	9. บริษัท ปตท. จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการดำเนินการของโครงการฯ เกี่ยวกับการรื้อไหล่ของก๊าซธรรมชาติ สถิติอุบัติเหตุ และการปฏิบัติตามมาตรการผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปเสนอให้จังหวัดชลบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน ตลอดการดำเนินการ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เกี่ยวกับการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังแสดงในภาคผนวก ข เพื่อใช้ในการติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และจัดทำรายงานเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน	ไม่มี
	10. ให้บริษัท ปตท. จำกัด ประชาสัมพันธ์รายละเอียดของโครงการฯ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัยแก่ชุมชนมากขึ้น เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี และลดความวิตกกังวลของชุมชน	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสังคมอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ในระยะก่อสร้างโครงการจนถึงระยะดำเนินการ เพื่อสร้างความเข้าใจกับชุมชน และให้ชุมชนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนการดำเนินโครงการ โดยในระยะดำเนินโครงการปี 2567 ปตท. ได้จัดทำแผนงานมวลชนสัมพันธ์ ดังแสดงในภาคผนวก ค-1 สำหรับผลการปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์ ดังแสดงในภาคผนวก ค-3	ไม่มี
	11. หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการ และ/หรือ มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ บริษัท ปตท. จำกัด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ	- ปตท. ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างไรก็ดีหากมีมาตรการหรือรายละเอียดโครงการใดที่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงเพื่อให้สอดคล้องในการปฏิบัติทางบริษัทฯ จะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดนี้ ทั้งนี้ ปตท. ยังไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือแผนปฏิบัติการแต่อย่างใด	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-6 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
1. การใช้ที่ดิน	- ความกว้างของเขตทาง จะถูกจำกัดให้น้อยที่สุด แต่ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของการวางแนวท่อก๊าซเพื่อลดพื้นที่ของที่ดินที่ต้องการให้น้อยที่สุด	บริเวณโครงการ	- ปตท. มีการดำเนินการความกว้างของ ROW ของท่อก๊าซ บ่อวินเป็นไปตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย	ไม่มี
	- ตาม พ.ร.บ. ปิโตรเลียมได้กำหนดไว้ว่าห้ามมีการก่อสร้างในแนวท่อก๊าซ และควรมีเครื่องหมายแสดงแนวของท่อก๊าซเพื่อแจ้งให้กับประชาชนทราบ	บริเวณโครงการ	- ปตท. มีการติดตั้งป้ายเตือนตลอดแนวท่อก๊าซของโครงการตามเงื่อนไขที่กำหนดแล้ว ทั้งนี้ ป้ายแสดงแนวท่อได้ระบุเขตพื้นที่ว่างท่อ (ROW) เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ และค่าเตือน เป็นต้น ตัวอย่างการติดตั้งป้ายเตือน ดังภาพที่ 3.2-6	ไม่มี
2. นิเวศวิทยา	- ผลกระทบต่อระบบนิเวศที่เกิดจากการดำเนินการของท่อก๊าซ บ่อวินอยู่ในระดับที่ไม่รุนแรงและไม่พบซากของสิ่งมีชีวิตที่ใกล้จะสูญพันธุ์ในบริเวณดังกล่าว มาตรการที่ได้ถูกกำหนด เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากการจัดการขยะและน้ำเสียถือว่ามีความเพียงพอที่จะป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้กับระบบนิเวศวิทยาบริเวณดังกล่าว	บริเวณโครงการ	- ปตท. มีการดำเนินการตามมาตรการในช่วงปิดดำเนินการจ่ายก๊าซของระบบท่อก๊าซบ่อวิน จะไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษโดยตรง นอกจากมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากพนักงาน/ผู้ปฏิบัติงานในบริเวณ MRS ซึ่งมีปริมาณน้อยมาก และจะมีการจัดวางถังรองรับมูลฝอยไว้ภายในบริเวณ MRS และนำไปจัดการอย่างเหมาะสม ดังนั้นจึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อการจัดเก็บมูลฝอยในพื้นที่ใกล้เคียง	ไม่มี
3. การคมนาคมขนส่ง	- ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการลดผลกระทบในช่วงการขนส่งก๊าซ นอกจากเจ้าของโครงการต้องเข้มงวดให้พนักงานปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และยานพาหนะของบริษัทต้องได้รับการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดี	บริเวณโครงการ	- ปตท. จัดให้มีการอบรมการขับอย่างปลอดภัย (Defensive Driving) ให้กับพนักงานทุกคนที่ได้รับมอบหมายให้ตรวจสอบสภาพแนวท่อ และกำหนดมีการอบรมใหม่ทุก 5 ปี ผ่านระบบ LMS ดังแสดงในภาคผนวก ข	ไม่มี
4. เศรษฐกิจ-สังคม	- ให้ข้อมูลและข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการต่อสาธารณชนและบุคคลที่สนใจอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสามารถกระทำได้โดยการตั้งศูนย์ประสานงานข้อมูลข่าวสารขึ้น (ซึ่งต้องดำเนินการร่วมกับโรงไฟฟ้าบ่อวิน) เพื่อให้ข่าวสารแก่ผู้ที่สนใจและรับฟังความคิดเห็น	บริเวณโครงการ	- ปตท. ได้จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ และระบบท่อก๊าซธรรมชาติ และประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนเกิดความรู้ความเข้าใจ และเชื่อมั่นต่อระบบท่อก๊าซธรรมชาติ ดังแสดงในภาคผนวก ค-2 และภาคผนวก ค-3	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-6 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
4. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- จัดทำการประชุมสัมพันธเพื่อกระจายข้อมูลอย่างเพียงพอ ให้กับชุมชนในท้องถิ่นและผู้มีส่วนร่วมให้มีความเข้าใจในโครงการ	บริเวณโครงการ	- ปตท. ดำเนินการเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ ให้กับกลุ่มตัวแทนผู้นำชุมชน และผู้ที่สนใจได้รับทราบ ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ที่ ปตท. จัดขึ้น ตัวอย่างกิจกรรม ดังแสดงในภาคผนวก ค-3	ไม่มี
	- จัดให้มีการประชุมชี้แจง ของคณะทำงานร่วมกับประชาชนท้องถิ่นในเรื่องความปลอดภัยและการป้องกันอันตราย	บริเวณโครงการ	- ปตท. ได้จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ และประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนเกิดความรู้ความเข้าใจ และเชื่อมั่นต่อระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ ดังแสดงในภาคผนวก ค-2 และภาคผนวก ค-3	ไม่มี
5. การสาธารณสุข	- ไม่มีผลกระทบจากการดำเนินงานของทอส่งก๊าซธรรมชาติในด้านการสาธารณสุข ซึ่งจะมีการอบรมในเรื่องของอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานในพื้นที่ต่าง ๆ	บริเวณโครงการ	- ปตท. ได้จัดให้มีกฎความปลอดภัย และคู่มือความปลอดภัยและอบรมให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงในภาคผนวก จ-4 และภาคผนวก จ-5 สำหรับพนักงานเข้าใหม่ กำหนดให้ผ่านอบรมหลักสูตรมาตรฐานความปลอดภัยของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ ดังแสดงในภาคผนวก ช-2 และ ภาคผนวก ช-3	ไม่มี
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน	- ท่อก๊าซบ่อวินจะได้รับการออกแบบก่อสร้างทดสอบและดำเนินการภายใต้กฎหมาย มาตรฐาน และข้อกำหนดทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง และจะมีการศึกษาเรื่องความปลอดภัย (การประเมินความเสี่ยง) ระหว่างขั้นตอนการออกแบบ เพื่อชี้ให้เห็นถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นและลดระดับความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ โดยเน้นความสำคัญในการออกแบบ ขั้นตอนการจัดการความปลอดภัยและมาตรการเฉพาะสำหรับแต่ละอุปกรณ์	บริเวณโครงการ	- ในช่วงระยะก่อสร้างท่อก๊าซบ่อวิน ได้มีการออกแบบเป็นไปตามมาตรฐานสากล และได้รับอนุญาตจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-6 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
6. อาชีว อนามัย และความ ปลอดภัยใน การทำงาน (ต่อ)	- มีระบบควบคุมติดตามตรวจสอบและหยุดการทำงานของก๊าซ	บริเวณโครงการ	- ปตท. จัดให้มีศูนย์ควบคุมการจ่ายก๊าซอัตโนมัติ (SCADA) ที่สามารถ Monitor แรงดันก๊าซในท่อก๊าซ ตลอดเวลา 24 ชม. และสามารถสั่งการเปิด-ปิดวาล์ว ได้ทันทีในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยมีแผนการบำรุงรักษาระบบ SCADA เป็นประจำทุกปี ดังแสดงในภาคผนวก ณ-5	ไม่มี
	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	บริเวณโครงการ	- ปตท. ได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้กับพนักงานทุกคนที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ โดยมีข้อกำหนดในการจัดซื้อดังแสดงในภาคผนวก จ-6 และ ภาคผนวก ณ-4	ไม่มี
	- มีการติดตามตรวจสอบและดูแลอย่างสม่ำเสมอ	บริเวณโครงการ		ไม่มี
	- จัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานและจัดให้มีระบบการติดตามและตรวจสอบ	บริเวณโครงการ	- ปตท. ได้จัดให้มีการฝึกอบรม และคู่มือความปลอดภัยและอบรมให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงในภาคผนวก จ-4 และภาคผนวก จ-5 สำหรับพนักงานเข้าใหม่ กำหนดให้ผ่านอบรมหลักสูตรมาตรฐานความปลอดภัยของระบบท่อก๊าซธรรมชาติ ดังแสดงในภาคผนวก ช-2 และ ภาคผนวก ช-3	ไม่มี
	- จัดให้มีโปรแกรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานของท่อก๊าซบ่อวิน	บริเวณโครงการ		ไม่มี
	- จัดให้มีการจัดทำแผนฉุกเฉินเพราะถึงแม้ว่าจะมีการใช้มาตรฐานความปลอดภัยที่สูงสุดแต่อุบัติเหตุอาจเกิดขึ้นได้ ดังนั้นต้องมีการเตรียมแผนฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์ดังกล่าว	บริเวณโครงการ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผนจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบท่อก๊าซธรรมชาติ เพื่อใช้ในการป้องกัน ระวังเหตุฉุกเฉิน และบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 โดยกำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินทุกเขตปฏิบัติการ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2567 ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 (ปท.1) ได้ดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 13 มิถุนายน 2567 ผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน ดังแสดงในภาคผนวก ณ-6 และ ภาคผนวก ณ-7	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-6 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
7. การป้องกัน อันตราย	- จัดให้มีระบบควบคุมดำเนินการของท่อก๊าซบ่อวินทั้งหมด (Programmable Logic Controller: PLC) โดยสามารถหยุดการดำเนินงานอุปกรณ์และเครื่องมือ ทุกชนิดของท่อก๊าซบ่อวินได้	บริเวณโครงการและ ศูนย์ควบคุม	- ปตท. จัดให้มีศูนย์ควบคุมการจ่ายก๊าซอัตโนมัติ (SCADA) ที่สามารถ Monitor แรงดันก๊าซในท่อส่งก๊าซ ตลอดเวลา 24 ชม. และสามารถสั่งการเปิด-ปิดวาล์ว ได้ทันทีในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยมีแผนการบำรุงรักษาระบบ SCADA เป็นประจำทุกปี ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-5	ไม่มี
	- ระบบ PLC จะต่อเข้ากับระบบสื่อสารแบบ MODBUS ซึ่งจะเชื่อมต่อ ต่อกับห้องควบคุมกลางของโรงไฟฟ้าบ่อวินโดยการเชื่อมต่อแบบ อ่านข้อมูลเท่านั้นเพื่อที่จะสามารถตรวจสอบสถานีรับก๊าซธรรมชาติ จากพื้นที่ห่างไกลได้	บริเวณโครงการและ ศูนย์ควบคุม		ไม่มี
	- ระบบอุปกรณ์ต่าง ๆ จะออกแบบโดยยึดถือหลักด้านความปลอดภัย เป็นหลักซึ่งโดยจะมีอุปกรณ์ Safe Barriers, Surge Protection ต่อรวมเข้ากับมิเตอร์ และ PLC Panel	บริเวณโครงการและ ศูนย์ควบคุม	- ปตท. มีระบบอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ออกแบบโดยยึดถือหลักด้านความ ปลอดภัยเป็นสำคัญ และมีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง	ไม่มี
	- จะมีการพัฒนาโปรแกรมการจัดการค้นคว้าความปลอดภัยใน การดำเนินการ (PSM) โดยถือเป็นส่วนหนึ่งของโครงการท่อส่งก๊าซ บ่อวิน	บริเวณโครงการและ ศูนย์ควบคุม	- ปตท. ได้นำระบบบริหารจัดการของ ปตท. PTT Integrated Management System (PIMS) ที่บูรณาการมาตรฐานสากลต่าง ๆ เช่น ISO TQA หรือ PSM มาเป็นมาตรฐานในการบริหารจัดการ	ไม่มี
	- จุดประสงค์หลักของ PSM คืออันตรายที่อาจเกิดขึ้นในเครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ, การติดต่อกับพื้นที่โครงการบุคคล และทรัพยากรต่าง ๆ ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้	บริเวณโครงการและศูนย์ ควบคุม		ไม่มี
	- นำแผนฉุกเฉินของ PTT มาใช้	บริเวณโครงการและศูนย์ ควบคุม		ไม่มี



3.3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของ ปท.1 ที่ต้องจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) จำนวน 17 โครงการทอส่งก๊าซฯ พบว่า ทาง ปท.1 ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ที่ได้กำหนดไว้เกือบทั้งหมดและไม่มีปัญหา/อุปสรรคในการดำเนินการแต่อย่างใด ทั้งนี้ สามารถสรุปผลการศึกษาและประเด็นที่สำคัญที่ ปตท. ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขต่าง ๆ ได้ดังนี้

1) ด้านการใช้ที่ดิน

ผลการดำเนินการของ ปท.1 พบว่า ทั้ง 4 โครงการทอส่งก๊าซฯ ได้แก่ (1) โครงการวางทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท เวลโกรกลาส อินดัสตรี จำกัด (2) โครงการวางทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ควอลิตี้คอฟฟี โปรดักท์ จำกัด (3) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ จากสถานีควบคุมก๊าซที่ WN-2 อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ถึงโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง จังหวัดสมุทรปราการ และ (4) โครงการทอส่งก๊าซบ่อวิน จังหวัดชลบุรี ของบริษัท บ่อวินเพาเวอร์ จำกัด สามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพและครบถ้วนโดยได้มีการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน รวมถึงการตรวจสอบการรบกวนสิ่งแวดล้อมของระบบทอส่งก๊าซฯ เป็นประจำตามแผนการดำเนินงานประจำปี ตลอดจนได้ทำการติดตั้งป้ายเตือนบริเวณแนวท่อตลอดแนววางทอส่งก๊าซฯ

2) ด้านเศรษฐกิจ-สังคม

ผลการดำเนินการของ ปท.1 พบว่าทั้ง 17 โครงการทอส่งก๊าซฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม อย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการสร้างสัมพันธภาพอันดีกับชุมชนใกล้เคียง โดยดำเนินการผ่านระบบสื่อต่าง ๆ รวมถึงการจัดเจ้าหน้าที่ของ ปตท. เข้าพบปะและเยี่ยมเยียนชุมชนอย่างต่อเนื่องประจำ รวมทั้งให้ความรู้และความเข้าใจ เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นกับระบบความปลอดภัย และรับฟังความคิดเห็นและทัศนคติของโครงการ โดยสลับหมุนเวียนกันไปในแต่ละชุมชนและหน่วยงาน นอกจากนี้ ยังมีการสนับสนุนงบประมาณและเข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชน/หน่วยงานต่าง ๆ ที่ขอความอนุเคราะห์จาก ปตท. ตามโอกาสต่าง ๆ ตามแผนดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์ที่ ปตท. กำหนด โดยดำเนินการตามแผนงานมวลชนสัมพันธ์ประจำปี 2567 และมีการปรับปรุงรูปแบบวิธีการประชาสัมพันธ์ตามแผนงานดังกล่าว เพื่อเป็นการสร้างสัมพันธ์ที่ดีและเป็นที่ยอมรับจากชุมชนในท้องถิ่น

3) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ผลการดำเนินการของ ปท. 1 พบว่า โดยส่วนใหญ่ทั้ง 17 โครงการทอส่งก๊าซฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ในปี 2567 ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 (ปท.1) ได้ดำเนินการแผนการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 13 มิถุนายน 2567 แสดงรายละเอียดดัง ภาคผนวก ก-6 และมีแผนกำหนดการตรวจสอบและผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในสายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติวันที่ 15 มิถุนายน - 31 กรกฎาคม 2567 แสดงรายละเอียดดังภาคผนวก ก-1



สรุปผลการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ ตามแผน Pipeline Integrity Management System (PIMS) ตามมาตรฐานสากล ASME B31.8S – 2018 ของโครงการในพื้นที่ ปท.1 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

นอกจากนี้ จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 3.2-1-1 ถึง ตารางที่ 3.2-1-17 ข้างต้น พบว่า ยังมีมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมด้านอื่น ๆ ที่กำหนดไว้เป็นเงื่อนไขให้ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบางระบบที่จะต้องดำเนินการตามมาตรการนั้น ๆ ได้แก่ (1) ด้านดิน (2) ด้านคุณภาพอากาศ (3) ด้านมลภาวะทางน้ำ (4) ด้านการจัดการขยะประเภทของแข็งและขยะอันตราย (5) ด้านเสียง (6) ด้านดินและน้ำใต้ดิน (7) ด้านการป้องกันอันตราย และ (8) ด้านการสาธารณสุข ซึ่งส่วนใหญ่เป็นมาตรการที่กำหนดเป็นเงื่อนไขของโครงการท่อส่งก๊าซบ่อวิน จังหวัดชลบุรี ของบริษัท บ่อวินเพาเวอร์ จำกัด ที่ต้องปฏิบัติตาม พบว่า โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติต่าง ๆ ได้ปฏิบัติตามเช่นเดียวกัน



บริเวณด้านหน้าโรงงาน



ป้ายเตือนต่าง ๆ บริเวณ MRS



พนักงานสวมใส่ชุด PPE



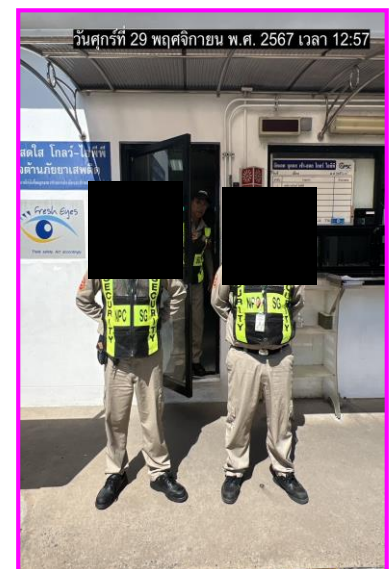
อุปกรณ์ปฐมพยาบาล



ป้ายเตือนแนวท่อส่งก๊าซฯ บริเวณโรงงาน



ถังดับเพลิง



เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

ภาพที่ 3.2-6 ภาพถ่ายระบบรักษาความปลอดภัยตามแนวท่อส่งก๊าซฯ และบริเวณสถานีก๊าซฯ ของโครงการท่อส่งก๊าซบ่อวิน จังหวัดชลบุรี ของบริษัท บ่อวินเพาเวอร์ จำกัด (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็นบริษัท โกลว์ ไอพีพี จำกัด)