



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1
ปี 2567 (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน)

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 ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 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	-	- 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	-	- ปตท. ได้นำมาตรการมาใช้เป็นข้อกำหนด ในการทำสัญญาจ้างกับผู้รับเหมาตามข้อกำหนดตั้งแต่ในระยะก่อสร้างและได้นำเสนอไปในรายงานติดตามฯ ระยะก่อสร้างปัจจุบันเป็นระยะดำเนินการของโครงการไม่มีการก่อสร้างเพิ่มเติมแต่อย่างใด	ไม่มี
	3. ให้บริษัท บ่อวินเพาเวอร์ จำกัด ติดตั้ง Splash Plate รองรับน้ำทิ้งที่ระบายออกจากท่อ เพื่อลดแรงกัดเซาะดินในลำห้วย	-	- ปตท. ได้ติดตั้ง Splash Plate รองรับน้ำทิ้งที่ระบายออกจากท่อ เพื่อลดแรงกัดเซาะดินในลำห้วยในพื้นที่โครงการ	ไม่มี
	4. ให้บริษัท บ่อวินเพาเวอร์ จำกัด ซ่อมแซมหรือชดเชยทรัพย์สินที่เสียหายเกิดจากการก่อสร้างและภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อลดปัญหาความขัดแย้งกับชุมชน	-	- ปตท. ยินดีจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบหากพบว่าสาเหตุของความเสียหายมาจากการดำเนินการ โดยได้มีการทำประกันภัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก ดังภาคผนวก จ อย่างไรก็ดี การดำเนินโครงการในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 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	-	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตาม หากพบปัญหา ปตท. จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปตท. จะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ อย่างไรก็ตามในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบปัญหาสิ่งแวดล้อมใด ๆ ที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ	ไม่มี
	6. การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและวิธีการวิเคราะห์ผลให้ใช้ตามวิธีการของราชการหรือเทียบเท่า	-	- สำหรับระยะดำเนินการไม่มีมาตรการให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมใด ๆ ดังภาคผนวก ก	ไม่มี
	7. ให้จัดทำ Environment Audit โดยบุคคลที่สาม (Third Party) เป็นประจำตลอดการดำเนินการของโครงการ	-	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตาม หากพบปัญหา ปตท. จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปตท. จะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ อย่างไรก็ตามในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบปัญหาสิ่งแวดล้อมใด ๆ ที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ	ไม่มี
	8. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด ต้องแจ้งให้จังหวัดชลบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	-	- ปตท. การดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เกิดปัญหาหรือมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดปัญหาจะแจ้งให้สำนักงานจังหวัดและ สผ. ทราบโดยด่วนเพื่อประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาต่อไป	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-6 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	9. บริษัท ปอวินเพาเวอร์ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการดำเนินการของโครงการฯ เกี่ยวกับการรื้อไหลของก้าชธรรมาต สติคูปบัตเหตุ และการปฏิบัติตามมาตรการผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปเสนอให้จังหวัดชลบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน ตลอดการดำเนินการ	-	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เกี่ยวกับการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังแสดงในภาคผนวก ข เพื่อใช้ในการติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และจัดทำรายงานเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน	ไม่มี
	10. ให้บริษัท ปอวินเพาเวอร์ จำกัด ประชาสัมพันธ์รายละเอียดของโครงการฯ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัยแก่ชุมชนมากขึ้น เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี และลดความวิตกกังวลของชุมชน	-	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสังคมมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ในระยะก่อสร้างโครงการจนถึงในระยะดำเนินการ เพื่อสร้างความเข้าใจกับชุมชน และให้ชุมชนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนการดำเนินโครงการ โดยในระยะดำเนินโครงการปี 2567 ปตท. ได้จัดทำจัดแผนงานมวลชนสัมพันธ์ ดังแสดงในภาคผนวก ค-1 สำหรับผลการปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์ ดังแสดงในภาคผนวก ค-3	ไม่มี
	11. หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการ และ/หรือ มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ บริษัท ปอวินเพาเวอร์ จำกัด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	-	- 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 แต่ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของการวางแนวท่อก๊าซ เพื่อลดพื้นที่ของที่ดินที่ต้องการให้น้อยที่สุด	บริเวณโครงการ	- ปตท. มีการดำเนินการความกว้างของ ROW ของท่อก๊าซ บ่อวินเป็นไปตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย	ไม่มี
	- ตาม พ.ร.บ. ปิโตรเลียมได้กำหนดไว้ว่าห้ามมีการก่อสร้างในแนวท่อก๊าซธรรมชาติ และควรมีเครื่องหมายแสดงแนวของ ท่อก๊าซ เพื่อแจ้งให้กับประชาชนทราบ	บริเวณโครงการ	- ปตท. มีการติดตั้งป้ายเตือนตลอดแนวท่อก๊าซของโครงการตามเงื่อนไขที่กำหนดแล้ว ทั้งนี้ ป้ายแสดงแนวท่อได้ระบุเขตพื้นที่วางท่อ (ROW) เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ และค่าเตือน เป็นต้น ตัวอย่างการติดตั้งป้ายเตือน ดังภาพที่ 3.2-6	ไม่มี
2. นิเวศวิทยา	- ผลกระทบต่อระบบนิเวศที่เกิดจากการดำเนินการของท่อก๊าซ บ่อวินอยู่ในระดับที่ไม่รุนแรงและไม่พบซากของสิ่งมีชีวิตที่ใกล้จะสูญพันธุ์ในบริเวณดังกล่าว มาตรการที่ได้ถูกกำหนด เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากการจัดการขยะและน้ำเสียถือว่ามีความเพียงพอที่จะป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้กับระบบนิเวศวิทยาบริเวณดังกล่าว	บริเวณโครงการ	- ปตท. มีการดำเนินการตามมาตรการในช่วงปิดดำเนินการจ่ายก๊าซของระบบท่อก๊าซบ่อวิน จะไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมูลฝอยโดยตรง นอกจากมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากพนักงาน/ผู้ปฏิบัติงานในบริเวณ MRS ซึ่งมีปริมาณน้อยมาก และจะมีการจัดวางถังรองรับมูลฝอยไว้ภายในบริเวณ MRS และนำไปจัดการอย่างเหมาะสม ดังนั้นจึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อการจัดเก็บมูลฝอยในพื้นที่ใกล้เคียง	ไม่มี
3. การคมนาคมขนส่ง	- ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการลดผลกระทบในช่วงการขนส่งก๊าซ นอกจากเจ้าของโครงการต้องเข้มงวดให้พนักงานปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และยานพาหนะของบริษัทต้องได้รับการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดี	บริเวณโครงการ	- ปตท. จัดให้มีการอบรมการขับขี่อย่างปลอดภัย (Defensive Driving) ให้กับพนักงานทุกคนที่ได้รับมอบหมายให้ตรวจสอบสภาพแนวท่อ และกำหนดมีการอบรมใหม่ทุก 5 ปี ผ่านระบบ LMS ดังแสดงในภาคผนวก ท	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-6 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
4. เศรษฐกิจ-สังคม	- ให้ข้อมูลและข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการต่อสาธารณชนและบุคคลที่สนใจอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสามารถกระทำได้โดยการตั้งศูนย์ประสานงานข้อมูลข่าวสารขึ้น (ซึ่งต้องดำเนินการร่วมกับโรงไฟฟ้าบ่อวิน) เพื่อให้ข่าวสารแก่ผู้ที่สนใจและรับฟังความคิดเห็น	บริเวณโครงการ	- ปตท. ได้จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ และระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ และประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนเกิดความรู้ความเข้าใจ และเชื่อมั่นต่อระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ ดังแสดงในภาคผนวก ค-2 และภาคผนวก ค-3	ไม่มี
	- จัดทำการประชุมสัมพันธเพื่อกระจายข้อมูลอย่างเพียงพอ ให้กับชุมชนในท้องถิ่นและผู้มีส่วนร่วมให้มีความเข้าใจในโครงการ	บริเวณโครงการ	- ปตท. ดำเนินการเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ ให้กับกลุ่มตัวแทนผู้นำชุมชน และผู้ที่สนใจได้รับทราบ ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ที่ ปตท. จัดขึ้น ตัวอย่างกิจกรรมดังแสดงในภาคผนวก ค-3	ไม่มี
	- จัดให้มีการประชุมชี้แจง ของคณะทำงานร่วมกับประชาชนท้องถิ่นในเรื่องความปลอดภัยและการป้องกันอันตราย	บริเวณโครงการ	- ปตท. ได้จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ และระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ 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 ข-2 และ ภาคผนวก ข-3	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-6 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
6. อาชีว อนามัย และความ ปลอดภัยใน การทำงาน (ต่อ)	- ท่อก๊าซบ่อวินจะได้รับการออกแบบก่อสร้างทดสอบและดำเนินการภายใต้กฎหมาย มาตรฐาน และข้อกำหนดทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง และจะมีการศึกษาเรื่องความปลอดภัย (การประเมินความเสี่ยง) ระหว่างขั้นตอนการออกแบบ เพื่อชี้ให้เห็นถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น และลดระดับความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ โดยเน้นความสำคัญในการออกแบบ ขั้นตอนการจัดการความปลอดภัย และมาตรการเฉพาะสำหรับแต่ละอุปกรณ์	บริเวณโครงการ	- ในช่วงระยะก่อสร้างท่อก๊าซบ่อวิน ได้มีการออกแบบเป็นไปตามมาตรฐานสากล และได้รับอนุญาตจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	ไม่มี
	- มีระบบควบคุมติดตามตรวจสอบและหยุดการทำงานของก๊าซ	บริเวณโครงการ	- ปตท. จัดให้มีศูนย์ควบคุมการจ่ายก๊าซอัตโนมัติ (SCADA) ที่สามารถ Monitor แรงดันก๊าซในทอส่งก๊าซ ตลอดเวลา 24 ชม. และสามารถสั่งการเปิด-ปิดวาล์ว ได้ทันทีในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยมีแผนการบำรุงรักษาระบบ SCADA เป็นประจำทุกปี ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-5	ไม่มี
	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	บริเวณโครงการ	- ปตท. ได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้กับพนักงานทุกคนที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ โดยมีข้อกำหนดในการจัดซื้อดังแสดงในภาคผนวก ฅ-6 และ ภาคผนวก ฅ-4	ไม่มี
	- มีการติดตามตรวจสอบและดูแลอย่างสม่ำเสมอ	บริเวณโครงการ		ไม่มี
	- จัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานและจัดให้มีระบบการติดตามและตรวจสอบ	บริเวณโครงการ	- ปตท. ได้จัดให้มีกฎความปลอดภัย และคู่มือความปลอดภัยและอบรมให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-4 และภาคผนวก ฅ-5 สำหรับพนักงานเข้าใหม่ กำหนดให้ผ่านอบรมหลักสูตรมาตรฐานความปลอดภัยของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ ดังแสดงในภาคผนวก ข-2 และ ภาคผนวก ข-3	ไม่มี
	- จัดให้มีโปรแกรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานของท่อก๊าซบ่อวิน	บริเวณโครงการ		ไม่มี
	- จัดให้มีการจัดทำแผนฉุกเฉินเพราะถึงแม้ว่าจะจะมีการใช้มาตรฐานความปลอดภัยที่สูงสุดแต่อุบัติเหตุอาจเกิดขึ้นได้	บริเวณโครงการ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผนจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อใช้ในการป้องกัน ระบุเหตุฉุกเฉิน และ	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-6 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
7. การป้องกัน อันตราย	ดังนั้นต้องมีการเตรียมแผนฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์ดังกล่าว		บริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดังแสดงในภาคผนวก ญ-1 โดยกำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินทุกเขตปฏิบัติการ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2567 ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 (ปท.1) ได้ดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 13 มิถุนายน 2567 ผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน ดังแสดงในภาคผนวก ญ-6 และ ภาคผนวก ญ-7 สำหรับผลการซ้อมแผนจะรายงานในรอบการรายงานฯ ถัดไป (กรกฎาคม-ธันวาคม 2567)	
	- จัดให้มีระบบควบคุมดำเนินการของท่อก๊าซฯ บ่อวินทั้งหมด (Programmable Logic Controller: PLC) โดยสามารถหยุดการดำเนินงานอุปกรณ์และเครื่องมือ ทุกชนิดของท่อก๊าซฯ บ่อวินได้	บริเวณโครงการและศูนย์ควบคุม	- ปตท. จัดให้มีศูนย์ควบคุมการจ่ายก๊าซอัตโนมัติ (SCADA) ที่สามารถ Monitor แรงดันก๊าซในท่อส่งก๊าซ ตลอดเวลา 24 ชม. และสามารถสั่งการเปิด-ปิดวาล์ว ได้ทันทีในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยมีแผนการบำรุงรักษาระบบ SCADA เป็นประจำทุกปี ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-5	ไม่มี
	- ระบบ PLC จะต่อเข้ากับระบบสื่อสารแบบ MODBUS ซึ่งจะเชื่อมต่อเข้ากับห้องควบคุมกลางของโรงไฟฟ้าบ่อวินโดยการเชื่อมต่อแบบอ่านข้อมูลเท่านั้นเพื่อที่จะสามารถตรวจสอบสถานะรับก๊าซธรรมชาติจากพื้นที่ห่างไกลได้	บริเวณโครงการและศูนย์ควบคุม		ไม่มี
	- ระบบอุปกรณ์ต่าง ๆ จะออกแบบโดยยึดถือหลักด้านความปลอดภัยเป็นหลัก โดยจะมีอุปกรณ์ Safe Barriers, Surge Protection ต่อรวมเข้ากับมิเตอร์ และ PLC Panel	บริเวณโครงการและศูนย์ควบคุม	- ปตท. มีระบบอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ออกแบบโดยยึดถือหลักด้านความปลอดภัยเป็นสำคัญ และมีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง	ไม่มี
	- จะมีการพัฒนาโปรแกรมการจัดการค้นคว้าความปลอดภัยในการดำเนินการ (PSM) โดยถือเป็นส่วนหนึ่งของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบ่อวิน	บริเวณโครงการและศูนย์ควบคุม	- ปตท. ได้นำระบบบริหารจัดการของ ปตท. PTT Integrated Management System (PIMS) ที่บูรณาการมาตรฐานสากลต่าง ๆ เช่น ISO TQA หรือ PSM มาเป็นมาตรฐานในการบริหารจัดการ	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-6 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
6. อาชีว อนามัย และความ ปลอดภัยใน การทำงาน (ต่อ)	- จุดประสงค์หลักของ PSM คืออันตรายที่อาจเกิดขึ้นในเครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการการติดต่อกับพื้นที่โครงการบุคคล และทรัพยากรต่าง ๆ ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้	บริเวณโครงการและ ศูนย์ควบคุม	- ปตท. ได้นำระบบบริหารจัดการของ ปตท. PTT Integrated Management System (PIMS) ที่บูรณาการมาตรฐานสากลต่าง ๆ เช่น ISO TQA หรือ PSM มาเป็นมาตรฐานในการบริหารจัดการ	ไม่มี
	- นำแผนฉุกเฉินของ PTT มาใช้	บริเวณโครงการและ ศูนย์ควบคุม		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 ควอลิตี้ คอฟฟี่ 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 เพื่อเป็นการสร้างสัมพันธภาพที่ดีและเป็นที่ยอมรับจากชุมชนในท้องถิ่น

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-7



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 ยกเว้น โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จากสถานีควบคุมก๊าซที่ WN-2 อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ถึงโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง จังหวัดสมุทรปราการ (บริษัท อีสเทิร์น เพาเวอร์ แอนด์ อิเลคทริก จำกัด) พบปัญหา AC interference และ Test post ชำรุด

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 ที่อยู่ระหว่างการเฝ้าระวังและติดตามอย่างต่อเนื่อง จำนวน 1 โครงการ คือ โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จากสถานีควบคุมก๊าซที่ WN-2 อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ถึงโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง จังหวัดสมุทรปราการ (บริษัท อีสเทิร์น เพาเวอร์ แอนด์ อิเลคทริก จำกัด) โดยอยู่ระหว่างการแก้ไขในปี 2567 ทั้งนี้ ไม่พบปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความแข็งแรงและไม่พบปัญหาการรั่วไหลของก๊าซตามแนวท่อที่จำเป็นต้องแก้ไขเร่งด่วน

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



บริเวณด้านหน้าโรงงาน



ป้ายเตือนแนวทอส่งก๊าซฯ บริเวณโรงงาน



ป้ายเตือนต่าง ๆ บริเวณ MRS



พนักงานสวมใส่ชุด PPE



อุปกรณ์ปฐมพยาบาล



ถังดับเพลิง



เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

ภาพที่ 3.2-6 ภาพถ่ายระบบรักษาความปลอดภัยตามแนวทอส่งก๊าซฯ และบริเวณสถานีก๊าซฯของโครงการทอส่งก๊าซปอวิน จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ปอวินเพาเวอร์ จำกัด (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็นบริษัท โกลว์ ไอพีพี จำกัด)