



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยัง สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย

ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569 (ปิดงานระยะก่อสร้าง)



บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ผู้จัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง

2.1 การตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย (โครงการ) ภายใต้แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการประชุมครั้งที่ 19/2567 เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2567 เลขที่ ทส 1009.7/9872 ลงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2567 (ภาคผนวก 1-1 และภาคผนวก 1-2) โดยรายงานฉบับนี้เป็นการนำเสนอผลการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ในระยะก่อสร้าง โดยในระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569 มีตัวอย่างกิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการขุดเปิดและวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ กิจกรรมการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต (Hydrostatic Test) และกิจกรรมการปรับสภาพคืบพื้นที่ เป็นต้น

ทั้งนี้ ข้อมูลที่ใช้ประกอบการตรวจประเมินได้จากการสำรวจโดยตรงจากภาคสนามของบริษัท เอ็นทิก จำกัด ซึ่งเป็นบุคคลที่ 3 (Third Party) โดยมีการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ประจำทุกสัปดาห์ ตลอดการดำเนินกิจกรรมก่อสร้าง และมีการรวบรวมข้อมูล เอกสาร ข้อกำหนด และบันทึกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการจาก ปตท. รวมถึง บริษัท อินสทลูเม็ค จำกัด ซึ่งเป็นผู้รับเหมาหลักของโครงการ

2.2 ผลการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบโดยบริษัท เอ็นทิก จำกัด ซึ่งเป็นบุคคลที่ 3 (Third Party) พบว่า โครงการฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อยอย่างเคร่งครัด แสดงรายละเอียดผลการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการไว้ในตารางที่ 2-1 และตารางที่ 2-2

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป			
1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอู่รถไฟฟ้ามหานครสายสีแดงเข้มความถี่ 150 Hz และวัดปริมาณก๊าซเรือนกระจกของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) อย่างเคร่งครัด สถานีควบคุมความถี่และวัดปริมาณก๊าซเรือนกระจกของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ความถี่ตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอู่รถไฟฟ้ามหานครสายสีแดงเข้มความถี่ 150 Hz และวัดปริมาณก๊าซเรือนกระจกของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) อย่างเคร่งครัด โดยโครงการมีการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ พร้อมแบบมาตรการฯ ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ความถี่ตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	-	รูปที่ 2-23 ภาคผนวก 1-2 ภาคผนวก 2-2 ภาคผนวก 4-1 ภาคผนวก 4-3
2) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อ การวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งจะต้องได้รับอนุญาตประกอบกิจการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ	ปตท. ได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อ และได้รับอนุญาตประกอบกิจการตามกฎหมายจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก 3-1
3) นำรายละเอียดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาว่าจ้างดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการก่อสร้างอย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ และนำไปใช้ติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ	โครงการได้นำรายละเอียดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาว่าจ้างดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการก่อสร้างอย่างละเอียดชัดเจน และนำไปใช้ติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ	-	รูปที่ 2-23 ภาคผนวก 2-2 ภาคผนวก 4-1 ภาคผนวก 4-2
4) จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต	โครงการได้จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต	-	ภาคผนวก 3-6

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5) จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายความเร็วสูงและระบบขนส่งมวลชน (ระยะก่อสร้าง) โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายความเร็วสูงและระบบขนส่งมวลชน (ระยะก่อสร้าง) และให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายความเร็วสูงและระบบขนส่งมวลชน (ระยะก่อสร้าง) และให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายความเร็วสูงและระบบขนส่งมวลชน (ระยะก่อสร้าง)	โครงการได้จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายความเร็วสูงและระบบขนส่งมวลชน (ระยะก่อสร้าง) และให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายความเร็วสูงและระบบขนส่งมวลชน (ระยะก่อสร้าง) และให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายความเร็วสูงและระบบขนส่งมวลชน (ระยะก่อสร้าง)	-	รูปที่ 2-23 ภาคผนวก 4-3
6) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายความเร็วสูงและระบบขนส่งมวลชน (ระยะก่อสร้าง) ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) และให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)	จากการดำเนินการก่อสร้างโครงการที่ผ่านมา ไม่พบความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการ อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายความเร็วสูงและระบบขนส่งมวลชน (ระยะก่อสร้าง) และให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายความเร็วสูงและระบบขนส่งมวลชน (ระยะก่อสร้าง)	-	รูปที่ 2-24 ภาคผนวก 2-6 ภาคผนวก 5-6
7) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณาทุก ๆ 6 เดือน ตามแนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม และให้หน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณาทุก ๆ 6 เดือน ตามแนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม และให้หน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณาทุก ๆ 6 เดือน ตามแนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม เสนอแก่หน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาทุก ๆ 6 เดือน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องหลักเกณฑ์วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือขอใบอนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564 สำหรับการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฉบับนี้ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569 เป็นรายงานฉบับแรก	-	-
8) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้จังหวัดพระนครศรีอยุธยา หน่วยงานผู้มีส่วนได้เสียหรืออนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้จังหวัดพระนครศรีอยุธยา หน่วยงานผู้มีส่วนได้เสียหรืออนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9) หากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตเป็นผู้พิจารณา ดังนี้ 9.1) หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญ ของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ผ่านการพิจารณา ให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจดแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 9.2) หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตมีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียด โครงการ หรือมาตรการนั้น ๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผน	ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ โครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้วแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจกรรมมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วยแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย			
10) หากมีประเด็นปัญหาข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาข้อขัดข้องหรือความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่นั้นๆ	ในการรณรงณ์เสนอรายงานฉบับนี้ ไม่พบประเด็นปัญหาข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-24 ภาคผนวก 5-5

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ด้านคุณภาพอากาศ			
1) เปิดพื้นที่เฉพาะที่จำเป็น และเมื่อวางท่อแล้วเสร็จให้ฝังกลบและคืนพื้นที่โดยเร็ว	โครงการได้มีการเปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนวก่อสร้าง โดยเปิดหน้าดินเฉพาะการวางท่อ และทำงานในแต่ละช่วงเท่านั้น และเมื่อทำการวางท่อแล้วเสร็จได้ฝังกลบพื้นที่	-	รูปที่ 2-1
2) กำจัดพื้นที่ปนเปื้อนหรือดินที่ปนเปื้อนและตรวจสอบรถบรรทุกทุกคันก่อนจะเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนและการตกหล่นของวัสดุขณะขนส่ง	โครงการได้ปิดคลุมวัสดุในการก่อสร้างชนิดที่สามารถกักเก็บฝุ่นหรือตกหล่นบนผิวจราจรเมื่อมีการขนส่งทุกครั้ง เพื่อป้องกันการตกหล่นหรือฝุ่นกระจายขณะขนส่งตลอดทาง	-	รูปที่ 2-2
3) หากวัสดุก่อสร้างหรือดินตกหล่นบนถนนต้องทำความสะอาดโดยเร็ว	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยทำความสะอาดวัสดุก่อสร้างและดินที่ตกหล่นบนถนนโดยเร็ว	-	รูปที่ 2-3
4) จัดให้มีพื้นที่ฉีดล้างทำความสะอาดล้อรถ เพื่อล้างทำความสะอาดเศษดิน เศษโคลน หรือทรายที่ติดล้อรถโครงการ	โครงการได้จัดให้มีพื้นที่ฉีดล้างทำความสะอาดล้อรถบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อล้างทำความสะอาดเศษดิน เศษโคลน หรือทรายที่ติดล้อรถก่อนนำรถออกจากพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 2-4
5) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องยกเครื่องปั้นดินเผา ไฟฟ้า และเครื่องจักรกลต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ่อมบำรุงหรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่แจ้งป้องกันที่จัดเตรียมไว้ เพื่อลดปริมาณการระบายมลสารทางอากาศสู่อากาศ	โครงการได้ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องยกเครื่องปั้นดินเผา ไฟฟ้า และเครื่องจักรกลต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ่อมบำรุงหรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้ เพื่อลดปริมาณการระบายมลสารทางอากาศสู่อากาศ	-	รูปที่ 2-5 ภาคผนวก 5-3
2. ด้านเสียงและความสั่นสะเทือน			
1) แจ้งแผนก่อสร้างให้กับหน่วยงานราชการ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง	โครงการได้แจ้งแผนก่อสร้างให้กับหน่วยงานราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-23 ภาคผนวก 4-1

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ที่มีมาตรฐานและมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กำหนด โดยสามารถลดระดับเสียงลงประมาณ 15 เดซิเบลเอ รวมทั้งควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	โครงการกำหนดมาตรการตามที่ได้ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้เป็นนโยบายที่ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดในเอกสาร SHE Management Plan อีกทั้งได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานต้องอบรมก่อนเข้าทำงาน (Safety Induction) เพื่อให้ทราบข้อควรระวังและแนวทางการปฏิบัติที่ปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งได้กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ (เอ) ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน ผ่านการอบรมก่อนเริ่มทำงานเป็นประจำทุกวัน (Tool Box Talk) และโครงการยังจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ที่มีมาตรฐานและมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กำหนด	-	รูปที่ 2-6 รูปที่ 2-7 รูปที่ 2-8 ภาคผนวก 2-1 ภาคผนวก 2-3 ภาคผนวก 2-5
3) ขณะที่ใช้กำลังโยกย้ายเครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้างในท้องที่ก่อสร้าง (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ได้แก่ ปลั๊กอุดหู	โครงการได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกัน ได้แก่ ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ขณะที่ใช้กำลังโยกย้ายเครื่องจักร	-	รูปที่ 2-8 ภาคผนวก 2-5
4) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และเมื่อพบว่ามีความผิดปกติหรือมีความเสียหายที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้ ให้แก้ไขปรับปรุงทันที	โครงการได้ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ หากพบว่ามีเสียงดังหรือความเสียหายที่ผิดปกติจากชิ้นส่วนของอุปกรณ์ให้แก้ไขปรับปรุงทันที	-	รูปที่ 2-5 ภาคผนวก 5-3
3. ด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน			
1) การขุดร่องวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดิน หรือมีสภาพเป็นดินอ่อน ให้ติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์ป้องกันการถล่มของดิน เช่น Sheet Pile หรือใช้ Trench Box ให้เหมาะสม เพื่อป้องกันการถล่มของดิน	โครงการได้ติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์ป้องกันการถล่มของดิน เช่น Sheet Pile ตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันการถล่มของดิน ในบริเวณขุดร่องวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดิน หรือมีสภาพเป็นดินอ่อน	-	รูปที่ 2-9 ภาคผนวก 2-8
2) หลังจากฝังกลบท่อในแต่ละช่วงของการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องปรับสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิมหรือใกล้เคียงเดิมโดยเร็ว	โครงการได้ปรับสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิมหรือใกล้เคียงเดิมโดยเร็ว หลังการฝังกลบท่อในแต่ละช่วงของการก่อสร้างแล้วเสร็จ	-	รูปที่ 2-9
4. ด้านคุณภาพน้ำ และทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ			
ก. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป			
1) ที่ตั้งสำนักงานชั่วคราว/พื้นที่เก็บท่อ/วัสดุ/อุปกรณ์ของโครงการต้องห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 50 เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากกิจกรรมภายในพื้นที่ดังกล่าวสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง	โครงการได้กำหนดให้ที่ตั้งสำนักงานชั่วคราว/พื้นที่เก็บท่อ/วัสดุ/อุปกรณ์ของโครงการ ห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 50 เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากกิจกรรมภายในพื้นที่ดังกล่าวสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง	-	รูปที่ 2-10 รูปที่ 2-11

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2) จัดให้มีห้องสุขาเคลื่อนที่บริเวณสำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บกองท่อ และวัสดุ/อุปกรณ์ของโครงการ และบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ให้เพียงพอกับจำนวนเจ้าหน้าที่โครงการและคนงานก่อสร้างในพื้นที่ อ้างอิงโดยอ้างอิงตามข้อกำหนดของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ พระบรมราชูปถัมภ์ ที่กำหนดให้ต้องจัดให้มีห้องสุขาในอัตราไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อ 20 คน และต้องตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 15 เมตร รวมถึงโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาประสานกับหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายหรือได้รับใบอนุญาตจากหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น เข้ามาขนานน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลไปกำจัดในระบอบกำจัดสิ่งปฏิกูลรวมให้ไปกำจัดในระบอบกำจัดสิ่งปฏิกูลรวมให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อไป	โครงการได้จัดเตรียมห้องสุขาเคลื่อนที่บริเวณสำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บกองท่อ และวัสดุ/อุปกรณ์ของโครงการ และบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ให้เพียงพอกับจำนวนเจ้าหน้าที่โครงการและคนงานก่อสร้างในพื้นที่ อ้างอิงโดยอ้างอิงตามข้อกำหนดของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ พระบรมราชูปถัมภ์ ที่กำหนดให้ต้องจัดให้มีห้องสุขาในอัตราไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อ 20 คน และต้องตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 15 เมตร รวมถึงโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาประสานกับหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายหรือได้รับใบอนุญาตจากหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น เข้ามาขนานน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลไปกำจัดในระบอบกำจัดสิ่งปฏิกูลรวมให้ไปกำจัดในระบอบกำจัดสิ่งปฏิกูลรวมให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อไป	-	รูปที่ 2-12 ภาคผนวก 6-3
3) กรณีที่มีการเก็บสำรองน้ำดื่มเชื้อเพลิงในพื้นที่สำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บท่อ และวัสดุ/อุปกรณ์ของโครงการ กำหนดให้ถังบรรจุน้ำมันและพื้นที่สำหรับการบำรุงรักษาและเติมน้ำมันเชื้อเพลิงจะต้องเป็นพื้นที่คอนกรีตที่มั่นคงล้อมรอบ โดยคันดังกล่าวต้องมีขนาดเพียงพอที่จะเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงได้เท่ากับปริมาณความจุของภาชนะที่มีขนาดใหญ่ที่สุด (กำหนดปริมาณความจุเท่ากับ 110% ของปริมาตรเก็บกัก) และต้องสามารถป้องกันน้ำมันไหลผ่านและสามารถทนแรงดันของน้ำหนักบรรทุกสูงสุดได้	โครงการได้มีการจัดเก็บสำรองน้ำมันเชื้อเพลิงในพื้นที่สำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บท่อ และวัสดุ/อุปกรณ์ของโครงการแต่อย่างใด ซึ่งน้ำมันที่ใช้ในโครงการสำหรับเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ในกิจกรรมการก่อสร้างมีปริมาณเพียงเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดเตรียมให้มีภาชนะรองรับน้ำมันวางใต้ถังบรรจุน้ำมัน เครื่องมือ และเครื่องจักร เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่พื้นที่ใกล้เคียงอย่างเคร่งครัด	-	รูปที่ 2-14
4) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันกันการรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่นและสารเคมีต่าง ๆ พร้อมทั้งวัสดุดูดซับ หรือพื้นที่รองรับการเก็บกักน้ำมัน เช่น ถาดเก็บและรองรับน้ำมันในพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น	โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันกันการรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่นและสารเคมีต่าง ๆ พร้อมทั้งวัสดุดูดซับ หรือพื้นที่รองรับการเก็บกักน้ำมัน เช่น ถาดเก็บและรองรับน้ำมันในพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น	-	รูปที่ 2-14
5) ห้ามล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรและ/หรือระบายน้ำทิ้ง น้ำปนเปื้อนน้ำมันเครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่น ๆ ลงสู่แหล่งน้ำหรือพื้นที่ใกล้เคียงโดยเด็ดขาด	โครงการได้กำหนดห้ามล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรและ/หรือระบายน้ำทิ้ง น้ำปนเปื้อนน้ำมันเครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่น ๆ ลงสู่แหล่งน้ำหรือพื้นที่ใกล้เคียงโดยเด็ดขาด ผ่านการอบรมก่อนเริ่มทำงานเป็นประจำวัน (Tool Box Talk)	-	รูปที่ 2-7 ภาคผนวก 2-5
ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการทดสอบด้วยวิธีทางชลสถิต (Hydrostatic Test)			
1) น้ำที่ใช้ในการทดสอบด้วยวิธีทางชลสถิต ต้องเป็นน้ำสะอาด และต้องไม่เติมสารเคมีใด ๆ ที่เปื้อนตรารถต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ	โครงการได้ใช้น้ำสะอาดและไม่เติมสารเคมีใด ๆ ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ สำหรับกิจกรรมการทดสอบด้วยวิธีทางชลสถิต	-	รูปที่ 2-15 ภาคผนวก 3-4

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2) นำทั้งจากการทดสอบเพื่อด้วยวิธีทางสถิติได้มีการปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ โดยกำหนดให้ขนส่งด้วยรถบรรทุกไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ประเภทโรงงานรับคุณภาพของเสียรวม หรือหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการต่อไป		-	รูปที่ 2-15 ภาคผนวก 3-5
5. ด้านการคมนาคมขนส่ง			
1) ติดป้ายแสดงชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ ระบุวันเริ่มต้นโครงการ และวันสิ้นสุดโครงการ ชื่อบริษัทรับเหมาก่อสร้าง พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ แจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องในพื้นที่บริเวณก่อสร้างได้ทราบเป็น การล่วงหน้าก่อนเริ่มงานก่อสร้างอย่างน้อย 1 สัปดาห์ เพื่อให้ใช้ความระมัดระวังเมื่อจะสัญจรผ่าน	โครงการได้ติดตั้งป้ายแสดงชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ ระบุวันเริ่มต้นโครงการและวันสิ้นสุดโครงการ ชื่อบริษัทรับเหมาก่อสร้าง พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ แจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องในพื้นที่บริเวณก่อสร้างได้ทราบเป็นการล่วงหน้าก่อนเริ่มงานก่อสร้างอย่างน้อย 1 สัปดาห์ เพื่อให้ใช้ความระมัดระวังเมื่อจะสัญจรผ่าน	-	รูปที่ 2-16
2) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน	โครงการได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน หรือเทศกาลต่างๆ ผ่านการอบรมก่อนเข้าทำงาน (Safety Induction) เพื่อให้ทราบข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติที่ปลอดภัยในการทำงาน และการอบรมก่อนเริ่มทำงานเป็นประจำวัน (Tool Box Talk)	-	รูปที่ 2-6 รูปที่ 2-7 รูปที่ 2-17 ภาคผนวก 2-4 ภาคผนวก 2-5
3) จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบ และไม่ให้อยู่ในตำแหน่งที่เกิดขวางการจราจร	โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ อย่างเป็นระเบียบ และไม่ให้อยู่ในตำแหน่งที่เกิดขวางการจราจร	-	รูปที่ 2-18 ภาคผนวก 2-4
4) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด โดยจำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง โดยในช่องทางที่ผ่านเขตชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และควบคุมความเร็วให้ไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เมื่อผ่านพื้นที่ทั่วไป ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องของแต่ละพื้นที่	โครงการได้จัดให้มีการอบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด โดยจำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ในช่องทางที่ผ่านเขตชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และควบคุมความเร็วให้ไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เมื่อผ่านพื้นที่ทั่วไป ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องของแต่ละพื้นที่	-	รูปที่ 2-17 ภาคผนวก 2-4
5) ควบคุมการบรรทุกทุกเครื่องจักรและอุปกรณ์ไม่ให้เกินอัตราบรรทุกตามที่กฎหมายกำหนด	โครงการได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานควบคุมการบรรทุกเครื่องจักรและอุปกรณ์ไม่ให้เกินอัตราบรรทุกตามที่กฎหมายกำหนด ผ่านการอบรมก่อนเข้าทำงาน (Safety Induction) เพื่อให้ทราบข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติที่ปลอดภัยในการทำงาน และการอบรมก่อนเริ่มทำงานเป็นประจำวัน (Tool Box Talk)	-	รูปที่ 2-6 รูปที่ 2-7 รูปที่ 2-17 ภาคผนวก 2-4

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6) กรณีกิจกรรมของโครงการทำให้เกิดการชำรุดเสียหายของถนน ให้เร่งปรับปรุงและคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้างและ/หรือผิวจราจรให้มีสภาพเหมือนเดิม หรือเป็นไปตามเงื่อนไขที่หน่วยงานรับผิดชอบกำหนด	ในกรณีที่โครงการตรวจสอบพบหรือได้รับแจ้งเรื่องเรียนจากกิจกรรมของโครงการส่งผลให้เกิดการชำรุดเสียหายของถนน โครงการจะดำเนินการปรับปรุงและคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้างและ/หรือผิวจราจรให้มีสภาพเหมือนเดิม หรือเป็นไปตามเงื่อนไขที่หน่วยงานรับผิดชอบกำหนดโดยเร็ว	-	รูปที่ 2-9 ภาคผนวก 5-5
7) การขนย้ายท่อจะต้องมีการผูกมัดด้วยวัสดุ/อุปกรณ์ที่แข็งแรงเพียงพอ เพื่อป้องกันการตกหล่นและก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้สัญจรหรือชุมชนใกล้เคียง	โครงการได้มีการผูกมัดด้วยวัสดุ/อุปกรณ์ที่แข็งแรงเพียงพอระหว่างการขนย้ายท่อ เพื่อป้องกันการตกหล่นและก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้สัญจรหรือชุมชนใกล้เคียง	-	รูปที่ 2-2
8) ประสานงานกับหน่วยงานด้านการจราจรในพื้นที่ เพื่ออำนวยความสะดวกบริเวณเส้นทางที่ย้ายท่อไปยังพื้นที่เก็บท่อ	โครงการได้มีการประสานงานกับหน่วยงานด้านการจราจรในพื้นที่ เพื่ออำนวยความสะดวกบริเวณเส้นทางที่ย้ายท่อไปยังพื้นที่เก็บกองท่อ	-	รูปที่ 2-2 ภาคผนวก 3-3
6. ด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม			
1) จัดเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นหรือกีดขวางทางระบายน้ำออกจากพื้นที่	โครงการได้จัดเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นหรือกีดขวางทางระบายน้ำออกจากพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ	-	รูปที่ 2-3 ภาคผนวก 5-2
2) จัดวางกองเศษดิน หรือวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ให้กีดขวางทางระบายน้ำในพื้นที่	โครงการได้จัดวางตำแหน่งกองเศษดิน หรือวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ให้กีดขวางทางระบายน้ำในพื้นที่อย่างเคร่งครัด	-	รูปที่ 2-19 ภาคผนวก 5-2
3) หลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างในช่วงที่มีฝนตกหนัก	โครงการได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างในช่วงที่มีฝนตกหนัก ผ่านการอบรมก่อนเข้าทำงาน (Safety Induction) เพื่อให้ทราบข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติที่ปลอดภัยในการทำงาน และการอบรมเริ่มทำงานเป็นประจำทุกวัน (Tool Box Talk)	-	รูปที่ 2-6 รูปที่ 2-7 ภาคผนวก 2-5
4) หากมีความจำเป็นต้องปิดกั้นทางน้ำ ต้องจัดทำทางเบี่ยงชั่วคราว และดูแลให้น้ำสามารถไหลผ่านได้ตามปกติ	จากกิจกรรมก่อสร้างที่ผ่านมา ไม่มีกิจกรรมที่มีความจำเป็นต้องปิดกั้นทางน้ำแต่อย่างใด	-	-
5) เตรียมเครื่องสูบน้ำแรงดันต่ำ สำรองไว้ใช้งานตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมซึ่งหรือการระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ	โครงการได้จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำแรงดันต่ำ สำรองไว้ใช้งานประจำพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมซึ่งหรือการระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 2-20
7. ด้านการจัดการของเสีย			
1) จัดเตรียมถังรองรับขยะและถุงบรรจุขยะเพื่อรองรับขยะที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง เช่น กล่องและถุงใส่อาหาร ขวดบรรจุน้ำดื่ม เป็นต้น ไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานในท้องถิ่น ให้เข้ามาเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัดต่อไป	โครงการได้จัดเตรียมถังรองรับขยะและถุงบรรจุขยะเพื่อรองรับขยะที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง ไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ ทั้งนี้เนื่องจากปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากโครงการมีปริมาณน้อย โครงการจึงรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นไปยังสำนักงานผู้รับเหมาและนำส่งกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป	-	รูปที่ 2-21 ภาคผนวก 6-1

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2) คัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก เช่น เศษเหล็ก ลวด เศษโลหะต่าง ๆ เป็นต้น เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือผู้รับซื้อ ส่วนของเสียที่เหลือจากการคัดแยกจะนำไปพร้อมกับขยะทั่วไป และติดต่อบริษัทรับขนถ่ายขยะมูลฝอยจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป	โครงการได้รวบรวมและคัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก เช่น เศษเหล็ก ลวด เศษโลหะต่าง ๆ เป็นต้น เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือผู้รับซื้อ ส่วนของเสียที่เหลือจากการคัดแยกจะนำไปพร้อมกับขยะทั่วไป และรวบรวมไปยังบริษัทผู้รับเหมามาเพื่อให้ง่ายกว่าที่ได้อีก อนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป	-	รูปที่ 2-21 ภาคผนวก 6-1 ภาคผนวก 6-2
3) ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 เช่น น้ำมันหล่อลื่นและการล้างเครื่องมือ วัสดุตัดขุดหรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมันที่หกหรือไหล เป็นต้น จะต้องมีการเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป โดยรวบรวมไว้ในภาชนะรองรับผลผลิตอันตรายที่ปิดอย่างมิดชิด มีสภาพมั่นคงแข็งแรงและต้องไม่เกิดปฏิกิริยาต่อกัน ระบบเชื้อเพลิงและเครื่องทำความเย็นเป็นอันตรายให้ชัดเจน และบริเวณโดยรอบพื้นที่จัดเก็บต้องไม่มีแหล่งที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดอัคคีภัย รวมทั้งต้องจัดให้มีอุปกรณ์สำหรับป้องกันอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉินบริเวณพื้นที่จัดเก็บ และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	โครงการได้รวบรวมและคัดแยกของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 เช่น น้ำมันหล่อลื่นและการล้างเครื่องมือ วัสดุตัดขุดหรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมันที่หกหรือไหล เป็นต้น จะต้องมีการเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป โดยรวบรวมไว้ในภาชนะรองรับผลผลิตอันตรายที่ปิดอย่างมิดชิด มีสภาพมั่นคงแข็งแรงและต้องไม่เกิดปฏิกิริยาต่อกัน ระบบเชื้อเพลิงและเครื่องทำความเย็นเป็นอันตรายให้ชัดเจน และบริเวณโดยรอบพื้นที่จัดเก็บต้องไม่มีแหล่งที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดอัคคีภัย รวมทั้งต้องจัดให้มีอุปกรณ์สำหรับป้องกันอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉินบริเวณพื้นที่จัดเก็บ และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	-	รูปที่ 2-21 ภาคผนวก 6-1 ภาคผนวก 6-4
8. ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย			
ก. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป			
1) จัดอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเสริมสร้างจิตสำนึกแห่งความปลอดภัย รวมทั้งกฎระเบียบต่าง ๆ ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ก่อนเริ่มปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง (Safety Induction) และการอบรมก่อนเริ่มงานก่อสร้างในแต่ละวัน (Tool Box Talk)	โครงการได้จัดอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเสริมสร้างจิตสำนึกแห่งความปลอดภัย รวมทั้งกฎระเบียบต่าง ๆ ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ก่อนเริ่มปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง (Safety Induction) และการอบรมก่อนเริ่มงานก่อสร้างในแต่ละวัน (Tool Box Talk)	-	รูปที่ 2-6 รูปที่ 2-7 ภาคผนวก 2-3 ภาคผนวก 2-5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างก่อสร้าง และตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับด้านความปลอดภัย โดยดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานที่ก่อสร้าง การจัดหาให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานที่ก่อสร้าง หน่วยงาน หน่วยงาน หรือคณะบุคคลที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งโครงการที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งนำเป้าหมายในเงื่อนไขข้อกำหนดก่อสร้างเพื่อปฏิบัติตามข้อกำหนด	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างก่อสร้าง และตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับด้านความปลอดภัย โดยดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานที่ก่อสร้าง หน่วยงาน หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานที่ก่อสร้าง หน่วยงาน หน่วยงาน หรือคณะบุคคลที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งโครงการที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งนำเป้าหมายในเงื่อนไขข้อกำหนดก่อสร้างเพื่อปฏิบัติตามข้อกำหนด	-	รูปที่ 2-22 (ก) ภาคผนวก 2-7
3) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามความจำเป็นของลักษณะงานให้กับผู้ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ และเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน รวมทั้งควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามความจำเป็นของลักษณะงานให้กับผู้ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ และเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน รวมทั้งควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-22 (ก) ภาคผนวก 2-5
4) บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร ต้องกันแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ อย่างเป็นระเบียบ	โครงการได้กันแบ่งเขตพื้นที่บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรอย่างชัดเจน รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ อย่างเป็นระเบียบ	-	รูปที่ 2-22 (ก)
5) ติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “เขตสวมหมวกนิรภัย” เป็นต้น และห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง	โครงการได้ติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “เขตสวมหมวกนิรภัย” เป็นต้น และห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-22 (ก)
6) จัดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับบริเวณที่ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เช่น งานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี เป็นต้น	โครงการได้จัดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับงานประเภทที่ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เช่น งานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี เป็นต้น	-	ภาคผนวก 5-9
7) การใช้พื้นที่สำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บท่อ และวัสดุ/อุปกรณ์ของโครงการ จะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่นั้น ๆ ก่อนเข้าใช้พื้นที่ และปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนด รวมทั้งจัดเตรียมระบบสาธารณสุขบริเวณและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมอย่างเพียงพอ และถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม	โครงการได้ใช้พื้นที่สำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บท่อ และวัสดุ/อุปกรณ์ของโครงการในพื้นที่ของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทั้งนี้ โครงการได้ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนดในพื้นที่ รวมทั้งจัดเตรียมระบบสาธารณสุขบริเวณและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมอย่างเพียงพอ และถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม	-	รูปที่ 2-10 รูปที่ 2-11 ภาคผนวก 3-2
8) รักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่เก็บกองวัสดุ โดยจัดเก็บและกองวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมทั้งเก็บกองเศษวัสดุต่าง ๆ เท่าที่จำเป็น	โครงการได้รักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่เก็บกองวัสดุ โดยจัดเก็บและกองวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมทั้งเก็บกองเศษวัสดุต่าง ๆ เท่าที่จำเป็น	-	รูปที่ 2-22 (ก)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9) จัดเตรียมชุดพยาบาลเบื้องต้นไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่สำนักงานชั่วคราว รวมทั้งจัดให้มียานพาหนะพร้อมสำหรับการนำผู้ป่วยหรือผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลใกล้เคียงทันที	โครงการได้จัดเตรียมชุดพยาบาลเบื้องต้นไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่สำนักงานชั่วคราว รวมทั้งจัดให้มียานพาหนะพร้อมสำหรับการนำผู้ป่วยหรือผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลใกล้เคียงทันที	-	รูปที่ 2-22 (ก)
10) ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อพื้นที่ใกล้เคียง	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อพื้นที่ใกล้เคียง	-	รูปที่ 2-22 (ก)
11) ให้ความรู้เรื่องสุขภาพ และโรคติดต่อตามฤดูกาลให้กับคนงานก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ และดูแลสุขภาพแวดล้อมและรักษาความสะอาดของพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อมิให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค และในกรณีที่มีการระบาดของโรคโควิด 19 หรือโรคติดต่อร้ายแรงอื่น ๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ให้ดำเนินการตามมาตรการหรือแนวทางที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด	โครงการได้จัดให้มีการให้ความรู้เรื่องสุขภาพ และโรคติดต่อตามฤดูกาลให้กับคนงานก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ และดูแลสุขภาพแวดล้อมและรักษาความสะอาดของพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อมิให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค และในกรณีที่มีการระบาดของโรคโควิด 19 หรือโรคติดต่อร้ายแรงอื่น ๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน โดยดำเนินการตามมาตรการหรือแนวทางที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด	-	รูปที่ 2-7 ภาคผนวก 2-5
12) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง จัดหาที่พักคนงานก่อสร้างโดยเช่าบ้าน/ห้องแถว และจัดสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานไว้บริการอย่างเพียงพอและถูกหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เช่น การจัดหาไฟฟ้า การจัดการขยะ การจัดการน้ำเสีย เป็นต้น	ผู้รับเหมาก่อสร้างของโครงการมีลักษณะการเข้าทำงานแบบเข้าไปเย็นกลับ ซึ่งมีที่พักเป็นบ้าน/ห้องแถว โดยมีระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานไว้บริการอย่างเพียงพอและถูกหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เช่น น้ำประปาไฟฟ้า การจัดการขยะ การจัดการน้ำเสีย เป็นต้น	-	รูปที่ 2-12 รูปที่ 2-13 รูปที่ 2-21
13) ประสานแจ้งหน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นต้น เมื่อมีคนงานก่อสร้างเข้ามาพักอาศัยหรือปฏิบัติงานในพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยงานนั้น ๆ เพื่อเฝ้าระวังและเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดอุบัติเหตุ หรือมีผู้ได้รับบาดเจ็บ	โครงการได้ประสานแจ้งหน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อเฝ้าระวังและเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดอุบัติเหตุ หรือมีผู้ได้รับบาดเจ็บจากกิจกรรมก่อสร้างในช่วงก่อนเริ่มโครงการ ทั้งนี้ คนงานก่อสร้างของโครงการมีลักษณะการเข้าทำงานแบบเข้าไปเย็นกลับ จึงไม่มีคนงานก่อสร้างเข้ามาพักอาศัยในพื้นที่ก่อสร้างแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-23 ภาคผนวก 4-1
ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงการขุดเปิดพื้นที่ การยกท่อ และการฝังกลบ			
1) ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ ให้มีมาตรการป้องกันดินถล่มที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้ง Sheet Pile หรือ Trench Box เป็นต้น ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงด้านดินถล่มอย่างเคร่งครัด	โครงการได้ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ ให้มีมาตรการป้องกันดินถล่มที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้ง Sheet Pile หรือ Trench Box เป็นต้น ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงด้านดินถล่มอย่างเคร่งครัด	-	รูปที่ 2-9 รูปที่ 2-22 (ข)
2) ก่อนนำรถขุด (Excavator) ออกปฏิบัติงาน ต้องตรวจให้แน่ใจว่ารถขุดอยู่ในสภาพดีและปลอดภัย	ก่อนนำรถขุด (Excavator) ออกปฏิบัติงาน โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพรถขุดก่อนนำมาใช้งาน เพื่อให้แน่ใจว่ารถขุดอยู่ในสภาพดีและปลอดภัย	-	รูปที่ 2-22 (ข) ภาคผนวก 5-3

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3) กำหนดคุณสมบัติของผู้ทำหน้าที่ขับรถ รวมทั้งตรวจสอบและระมัดระวังไม่ให้ผู้ขับขี่อยู่ในแนวเขต เช่น ท่อน้ำ หรือสายสัญญาณใต้ดิน เป็นต้น	โครงการได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานต้องอบรมก่อนเข้าทำงาน (Safety Induction) เพื่อให้ทราบข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติที่ปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานที่ทำหน้าที่ขับรถตรวจสอบและระมัดระวังไม่ให้ผู้ขับขี่อยู่ในแนวเขต เช่น ท่อน้ำ หรือสายสัญญาณใต้ดิน เป็นต้น ผ่านการอบรมก่อนเริ่มทำงานเป็นประจำทุกวัน (Tool Box Talk) อย่างเคร่งครัด	-	รูปที่ 2-6 รูปที่ 2-22 (ก) รูปที่ 2-22 (ข) ภาคผนวก 2-3 ภาคผนวก 2-5
4) ตรวจสอบความสามารถและสภาพของอุปกรณ์ก่อนใช้งาน และหากพบว่าชำรุดหรือไม่สามารถใช้งานได้ให้นำออกจากรายการปฏิบัติงาน	โครงการได้มีการตรวจสอบความสามารถและสภาพของอุปกรณ์ก่อนใช้งาน และหากพบว่าชำรุดหรือไม่สามารถใช้งานได้ให้นำออกจากรายการปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-22 (ข) ภาคผนวก 5-3
5) ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง หรือผู้ปฏิบัติงานอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อน พร้อมทั้งจัดให้มีผู้ควบคุม และผู้ให้สัญญาณในระหว่างการทำงานอย่างเคร่งครัด	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง หรือผู้ปฏิบัติงานอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อน พร้อมทั้งจัดให้มีผู้ควบคุม และผู้ให้สัญญาณในระหว่างการทำงานอย่างเคร่งครัด	-	รูปที่ 2-22 (ข)
ค. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและวัดปริมาณก๊าซเรือนกระจก			
1) ผู้รับเหมาและคณะทำงานของโครงการต้องร่วมกันตรวจสอบพื้นที่ เพื่อประเมินผลกระทบและความเสี่ยงของการก่อสร้างท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการต่อระบบท่อส่งก๊าซฯ เดิม รวมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อความปลอดภัยในการดำเนินงาน เช่น การกำหนดระยะความปลอดภัยของรถบรรทุกในการใช้เครื่องจักรหนักบริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซฯ เดิม การกำหนดระยะปลอดภัยของรถบรรทุกเพื่อป้องกันการพังทลายของดิน ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อเนื่องแนวท่อส่งก๊าซฯ เดิม เป็นต้น	ผู้รับเหมาและคณะทำงานของโครงการได้ร่วมกันตรวจสอบพื้นที่ เพื่อประเมินผลกระทบและความเสี่ยงของการก่อสร้างท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการต่อระบบท่อส่งก๊าซฯ เดิม รวมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อความปลอดภัยในการดำเนินงาน เช่น การกำหนดระยะความปลอดภัยของรถบรรทุกในการใช้เครื่องจักรหนักบริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซฯ เดิม การกำหนดระยะปลอดภัยของรถบรรทุกเพื่อป้องกันการพังทลายของดิน ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อเนื่องแนวท่อส่งก๊าซฯ เดิม เป็นต้น อย่างเคร่งครัด	-	รูปที่ 2-22 (ค)
2) ผู้รับเหมาต้องจัดทำขั้นตอนการทำงาน (Working Procedure) และเสนอขอความเห็นชอบจากเจ้าหน้าที่โครงการ	โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดทำขั้นตอนการทำงาน (Working Procedure) และเสนอขอความเห็นชอบจากเจ้าหน้าที่โครงการ ก่อนเริ่มกิจกรรมก่อสร้างอย่างเคร่งครัด	-	ภาคผนวก 2-8
3) ผู้รับเหมาต้องจัดทำมาตรการความปลอดภัยขณะปฏิบัติงาน (Job Safety Environmental Analysis, JSEA)	โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดทำมาตรการความปลอดภัยขณะปฏิบัติงาน (Job Safety Environmental Analysis, JSEA)	-	ภาคผนวก 2-9
4) ผู้รับเหมาต้องขออนุญาตทำงานในพื้นที่ ตามระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) ของ ปตท.	โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องขออนุญาตทำงานในพื้นที่ ตามระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) ของ ปตท.	-	ภาคผนวก 5-9

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ง. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานเชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				
1) ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อก๊าซฯ ให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งาน หากพบว่าเครื่องเชื่อมชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดีก่อนนำมาใช้งาน	ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อก๊าซฯ ให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งาน หากพบว่าเครื่องเชื่อมชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดีก่อนนำมาใช้งาน	โครงการได้ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อก๊าซฯ ให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งาน หากพบว่าเครื่องเชื่อมชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดีก่อนนำมาใช้งาน	-	รูปที่ 2-22 (ง) ภาคผนวก 5-3
2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม และแว่นตาดำแสงเป็นต้น อย่างเคร่งครัด	ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม และแว่นตาดำแสงเป็นต้น อย่างเคร่งครัด	โครงการได้ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม และแว่นตาดำแสงเป็นต้น อย่างเคร่งครัด	-	รูปที่ 2-22 (ง) ภาคผนวก 2-5
3) กันเขตบริเวณพื้นที่ที่มีการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย	กันเขตบริเวณพื้นที่ที่มีการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย	โครงการได้จัดเตรียมบริเวณพื้นที่ที่มีการเชื่อมท่อ โดยกันเขตพร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ให้สามารถเห็นได้อย่างชัดเจน	-	รูปที่ 2-22 (ง)
4) เศษโลหะหรือประกายไฟจะต้องจำกัดให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ทำงานเชื่อมท่อ และต้องระวังไม่ให้เศษโลหะหรือประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุติดไฟ	เศษโลหะหรือประกายไฟจะต้องจำกัดให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ทำงานเชื่อมท่อ และต้องระวังไม่ให้เศษโลหะหรือประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุติดไฟ	โครงการได้จำกัดบริเวณพื้นที่ที่ทำงานเชื่อมท่อเพื่อป้องกันเศษโลหะหรือประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุติดไฟอย่างเคร่งครัด	-	รูปที่ 2-22 (ง)
5) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ในจำนวนที่เหมาะสม โดยเตรียมไว้ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย	จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ในจำนวนที่เหมาะสม โดยเตรียมไว้ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย	โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ในจำนวนที่เหมาะสม โดยเตรียมไว้ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยไว้อย่างเคร่งครัด	-	รูปที่ 2-22 (ง)
จ. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานตรวจสอบรอยเชื่อม				
1) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการขึ้นทะเบียนกับกรมธุรกิจพลังงาน ในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing; NDT)	จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการขึ้นทะเบียนกับกรมธุรกิจพลังงาน ในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing; NDT)	โครงการได้จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการขึ้นทะเบียนกับกรมธุรกิจพลังงาน สำหรับทำงานในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing; NDT)	-	รูปที่ 2-22 (จ) ภาคผนวก 5-8
2) กันบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work permit)	กันบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work permit)	โครงการได้กันบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work permit)	-	รูปที่ 2-22 (จ) ภาคผนวก 5-9
3) ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสีเอกซเรย์ จะต้องตรวจสอบและติด Film Badge หรือ แฉ่วรังสีชนิด Optically Stimulated Luminescence (OSL) ก่อนเข้าปฏิบัติงาน	ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสีเอกซเรย์ จะต้องตรวจสอบและติด Film Badge หรือ แฉ่วรังสีชนิด Optically Stimulated Luminescence (OSL) ก่อนเข้าปฏิบัติงาน	โครงการได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสีเอกซเรย์ ตรวจสอบและติด Film Badge หรือ แฉ่วรังสีชนิด Optically Stimulated Luminescence (OSL) ก่อนเข้าปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-22 (จ)
4) จัดให้มีและใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสำหรับ ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสีเอกซเรย์	จัดให้มีและใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสำหรับ ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสีเอกซเรย์	โครงการได้จัดให้มีและใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล สำหรับผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสีเอกซเรย์	-	รูปที่ 2-22 (จ)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของผู้ปฏิบัติงานด้านรังสีตามกฎหมาย	โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของผู้ปฏิบัติงานด้านรังสีตามกฎหมาย กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	ภาคผนวก 5-8
6) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้	โครงการได้จัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้ บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์	-	รูปที่ 2-22 (จ)
ฉ. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานต่อเชื่อมกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิม			
1) จัดเตรียมบุคลากรที่รับผิดชอบในการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ทั้งในส่วนของการ ปตท. และผู้รับเหมาก่อสร้าง	โครงการได้จัดเตรียมบุคลากรที่รับผิดชอบในการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ทั้งในส่วนของการ ปตท. และผู้รับเหมาก่อสร้าง อย่างเคร่งครัด	-	ภาคผนวก 2-8 ภาคผนวก 5-7
2) จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานก่อนดำเนินการ เพื่อให้มีความเข้าใจตรงกัน ทั้งในส่วนของการ ปตท. และผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่ออธิบายขั้นตอนการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ให้แก่ผู้รับเหมา ก่อนดำเนินการ	โครงการได้จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานก่อนดำเนินการ เพื่อให้มีความเข้าใจตรงกัน ทั้งในส่วนของการ ปตท. และผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่ออธิบายขั้นตอนการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ให้แก่ผู้รับเหมา ก่อนดำเนินการ	-	รูปที่ 2-22 (ฉ) ภาคผนวก 2-8
3) เจ้าหน้าที่ของ ปตท. ทำการอบรมความปลอดภัยทั่วไป การขอใบอนุญาตทำงาน และการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินให้กับผู้รับเหมา และผู้ปฏิบัติงานทุกคนที่จะเข้ามาทำการปฏิบัติงานเชื่อมต่อ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน	โครงการได้จัดให้มีการอบรมความปลอดภัยทั่วไป การขอใบอนุญาตทำงาน และการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินให้กับผู้รับเหมา และผู้ปฏิบัติงานทุกคนที่จะเข้ามาทำการปฏิบัติงานเชื่อมต่อ โดยเจ้าหน้าที่ของ ปตท. เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน	-	รูปที่ 2-22 (ฉ) ภาคผนวก 2-8
4) ตรวจสอบรายละเอียดด้านความปลอดภัยของเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน โดยมีเจ้าหน้าที่ของ ปตท. เป็นผู้ควบคุม	โครงการได้ตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน โดยมีเจ้าหน้าที่ของ ปตท. เป็นผู้ควบคุม	-	รูปที่ 2-22 (ฉ) ภาคผนวก 5-3
5) จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับเหตุฉุกเฉิน เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉินตลอดระยะเวลาในการดำเนินงาน ต่อเชื่อม ได้แก่ รถดับเพลิง รถพยาบาล เครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) และเครื่องดับเพลิงเคมีแห้ง	โครงการได้จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับเหตุฉุกเฉิน เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉินตลอดระยะเวลาในการดำเนินงาน ต่อเชื่อม ได้แก่ รถดับเพลิง รถพยาบาล เครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) และเครื่องดับเพลิงเคมีแห้ง ประจำพื้นที่ก่อนเริ่มดำเนินงาน	-	รูปที่ 2-22 (ฉ) ภาคผนวก 5-3
ข. ด้านความปลอดภัยและการป้องกันอุบัติเหตุจากบุคคลที่ 3			
1) การติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งแนววางท่อส่งก๊าซฯ และหมายเลขโทรศัพท์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน โดยลักษณะและข้อความในป้ายให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	โครงการได้ติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งแนววางท่อส่งก๊าซฯ และหมายเลขโทรศัพท์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน โดยลักษณะและข้อความในป้ายให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	-	รูปที่ 2-22 (ข)
2) กำหนดให้มีการวางแถบสีเหลือง (Warning Tape) ที่มีข้อความเตือน และฝั่งแนบคอนกรีตเหนือแนวท่อทำการก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิด เพื่อแสดงให้เห็นว่าท่อส่งก๊าซฯ ฝังอยู่	โครงการได้กำหนดให้มีการวางแถบสีเหลือง (Warning Tape) ที่มีข้อความเตือน และฝั่งแนบคอนกรีตเหนือแนวท่อทำการก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิด เพื่อแสดงให้เห็นว่าท่อส่งก๊าซฯ ฝังอยู่	-	รูปที่ 2-22 (ข)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการขุดลอกและกำจัดสิ่งปฏิกูล			
1) จัดเก็บข้อมูลลักษณะภูมิประเทศและสภาพแวดล้อม เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสี่ยงภัย	โครงการได้จัดเก็บข้อมูลลักษณะภูมิประเทศและสภาพแวดล้อม เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสี่ยงภัย	-	รูปที่ 2-22 (ข)
2) ปรับปรุงระดับพื้นที่ก่อนที่จะนำดินไปถม และป้องกันการพังทลายของดินในแนวท่อที่วางเป็นฐาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัย	โครงการได้ปรับปรุงระดับพื้นที่ก่อนที่จะนำดินไปถม และป้องกันการพังทลายของดินในแนวท่อที่วางเป็นฐาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัย	-	รูปที่ 2-22 (ข)
9) ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน			
1) จัดเจ้าหน้าที่อาสาสมัครในพื้นที่รับผิดชอบโครงการ เพื่อแจ้งความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงานก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง และผลกระทบสิ่งแวดล้อม และขอความร่วมมือจากประชาชนในการดำเนินการก่อสร้าง และขอความร่วมมือจากประชาชนในการดูแลรักษาพื้นที่ก่อสร้าง	โครงการได้จัดเจ้าหน้าที่อาสาสมัครในพื้นที่รับผิดชอบโครงการ เพื่อแจ้งความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงานก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง และผลกระทบสิ่งแวดล้อม และขอความร่วมมือจากประชาชนในการดำเนินการก่อสร้าง และขอความร่วมมือจากประชาชนในการดูแลรักษาพื้นที่ก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-23 ภาคผนวก 4-1 ภาคผนวก 4-2
2) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ และโครงการก่อสร้าง และขอความร่วมมือจากประชาชนในการดำเนินการก่อสร้าง และขอความร่วมมือจากประชาชนในการดูแลรักษาพื้นที่ก่อสร้าง	โครงการได้จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ และโครงการก่อสร้าง และขอความร่วมมือจากประชาชนในการดำเนินการก่อสร้าง และขอความร่วมมือจากประชาชนในการดูแลรักษาพื้นที่ก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-16
3) จัดตั้งศูนย์ประสานงานโครงการ เพื่อประสานงานโครงการ และขอความร่วมมือจากประชาชนในการดำเนินการก่อสร้าง และขอความร่วมมือจากประชาชนในการดูแลรักษาพื้นที่ก่อสร้าง	โครงการได้จัดตั้งศูนย์ประสานงานโครงการ และขอความร่วมมือจากประชาชนในการดำเนินการก่อสร้าง และขอความร่วมมือจากประชาชนในการดูแลรักษาพื้นที่ก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-10 รูปที่ 2-24 ภาคผนวก 5-5
4) จัดกิจกรรมเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ และการแจกเอกสารเผยแพร่โครงการ และขอความร่วมมือจากประชาชนในการดำเนินการก่อสร้าง และขอความร่วมมือจากประชาชนในการดูแลรักษาพื้นที่ก่อสร้าง	โครงการได้จัดกิจกรรมเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ และการแจกเอกสารเผยแพร่โครงการ และขอความร่วมมือจากประชาชนในการดำเนินการก่อสร้าง และขอความร่วมมือจากประชาชนในการดูแลรักษาพื้นที่ก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-23 ภาคผนวก 4-2 ภาคผนวก 4-3

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5) จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนปัญหาความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยมีกักกันดินชั้นตอน ระยะเวลาการแก้ไข ผู้รับผิดชอบ และการแจ้งกลับผู้ร้อง และด้วยรูปแบบฟอร์มข้อร้องเรียน	โครงการได้จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนปัญหาความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยมีกักกันดินชั้นตอน ระยะเวลาการแก้ไข ผู้รับผิดชอบ และการแจ้งกลับผู้ร้อง และด้วยรูปแบบฟอร์มข้อร้องเรียน	-	รูปที่ 2-24 ภาคผนวก 2-6 ภาคผนวก 5-5
6) หากพบข้อร้องเรียนความเดือดร้อนอันเนื่องมาจากโครงการให้ดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็วที่สุด พร้อมบันทึกข้อร้องเรียน สาเหตุของปัญหา และรายละเอียดการแก้ไข ปัญหาตามแบบฟอร์มข้อร้องเรียน และแจ้งผลการแก้ไขปรับปรุง ประเด็นที่ได้รับการร้องเรียนผ่านช่องทางที่หลากหลาย เช่น แจ้งโดยตรงกับผู้ร้องเรียน ดัดแปลงภาคที่หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น บรรดประชาสัมพันธ์โครงการ ทำหนังสือแจ้งหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แจ้งผ่านการประชุมหมู่บ้าน เป็นต้น	ในระหว่างดำเนินการเป็นกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการไม่พบข้อร้องเรียนความเดือดร้อนอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-24 ภาคผนวก 2-6 ภาคผนวก 5-5
7) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้สัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการทราบล่วงหน้า 1 สัปดาห์ก่อนก่อสร้าง เพื่อให้ผู้สัญจรมีความระมัดระวังเมื่อสัญจรผ่าน หรือเลือกใช้เส้นทางอื่น	โครงการได้ประชาสัมพันธ์ให้ผู้สัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการทราบล่วงหน้า 1 สัปดาห์ก่อนก่อสร้าง เพื่อให้ผู้สัญจรมีความระมัดระวังเมื่อสัญจรผ่าน หรือเลือกใช้เส้นทางอื่น	-	รูปที่ 2-16 รูปที่ 2-23 ภาคผนวก 4-1
8) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสี่ยงจากเหตุการณ์เป็นโครงการ เช่น กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก (Third Party Liability Policy) เป็นต้น	โครงการได้จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสี่ยงจากเหตุการณ์เป็นโครงการ เช่น กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก (Third Party Liability Policy) เป็นต้น	-	ภาคผนวก 5-6
9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทรับเหมาร่างก่อสร้างที่ก่อสร้างโครงการก่อสร้าง เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้แจ้งประสานงานและดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทรับเหมาร่างก่อสร้างที่ก่อสร้างโครงการก่อสร้าง เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้แจ้งประสานงานและดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	-	รูปที่ 2-25
10) กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้างต้องดำเนินการเข้าช่วยเหลือ เยียวยา และแก้ไขความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยทันที รวมทั้งรายงานสาเหตุของความเสียหาย ผลของความเสียหาย และแนวทางการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาซ้ำ	ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ โครงการไม่พบความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้างของโครงการแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-24 ภาคผนวก 2-6 ภาคผนวก 5-5

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11) จัดเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ควบคุม และดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ควบคุม และดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-25
12) สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามเหมาะสม เช่น การเข้าร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณี วันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการศึกษา ด้านสุขภาพ และกีฬา ด้านเศรษฐกิจและอาชีพ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านศิลปะ และวัฒนธรรมประเพณี ด้านคุณภาพชีวิต และสาธารณสุขอื่นต่าง ๆ เป็นต้น	โครงการได้สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การสนับสนุนเครื่องมือเครื่องใช้ กิจกรรมวันสงกรานต์ เป็นต้น	-	รูปที่ 2-26
13) พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่น เข้าทำงานกับโครงการตามความเหมาะสมกับลักษณะงาน และความชำนาญ บันทึกหลักฐานข้อมูลคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่โครงการก่อนเข้าทำงานกับโครงการ	โครงการได้พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่น เข้าทำงานกับโครงการตามความเหมาะสมกับลักษณะงาน และความชำนาญ บันทึกหลักฐานข้อมูลคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่โครงการก่อนเข้าทำงานกับโครงการ	-	รูปที่ 2-27



รูปที่ 2-1 การจำกัดพื้นที่ขุดเปิดตลอดแนวก่อสร้างและฝังกลบคืนพื้นที่โดยเร็ว



การผูกยึดด้วยวัสดุ/อุปกรณ์ที่แข็งแรงขณะขนส่ง



การประสานกับหน่วยงานด้านจราจรในพื้นที่

รูปที่ 2-2 การปฏิบัติตามมาตรการในกิจกรรมการขนย้ายท่อและวัสดุก่อสร้าง



เส้นทางคมนาคมในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง



การตรวจสอบทางระบายน้ำใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

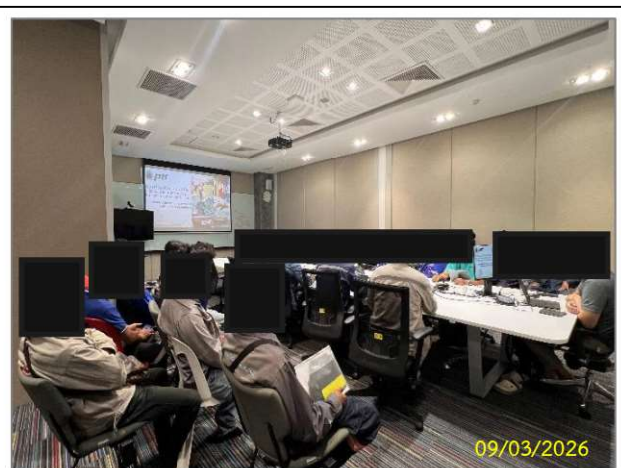
รูปที่ 2-3 พนักงานทำความสะอาดและตรวจสอบประจำพื้นที่ก่อสร้างโครงการ



รูปที่ 2-4 การฉีดล้างทำความสะอาดล้อรถ



รูปที่ 2-5 การตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ



รูปที่ 2-6 การอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
แก่ผู้ปฏิบัติงานทุกคนก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง (Safety Induction)



รูปที่ 2-7 ตัวอย่างกิจกรรมการอบรมส่งเสริมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (Tool Box Talk) ก่อนเริ่มงานก่อสร้างในแต่ละวัน



รูปที่ 2-8 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสี่ยงดังที่ได้มาตรฐานกับพนักงาน



การติดตั้ง Sheet Pile เพื่อป้องกันการถล่มของดิน



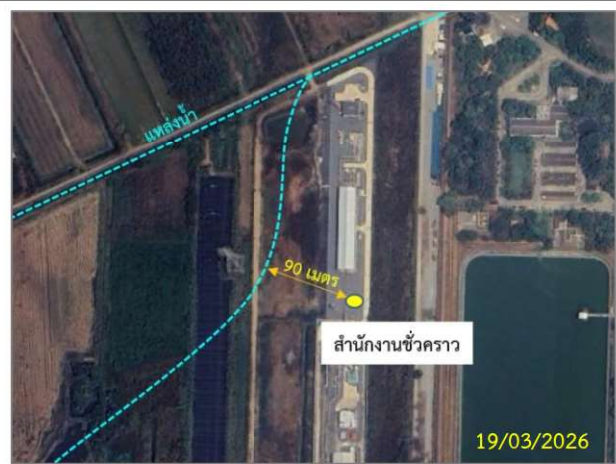
การปรับคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้าง



การฝังกลบท่อในแต่ละช่วงของการก่อสร้างแล้วเสร็จ



รูปที่ 2-9 การป้องกันด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน



รูปที่ 2-10 สำนักงานโครงการชั่วคราวที่มีระยะห่างจากแหล่งน้ำ ไม่น้อยกว่า 50 เมตร



รูปที่ 2-11 พื้นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ



รูปที่ 2-12 ห้องสุขาประจำพื้นที่ก่อสร้าง



รูปที่ 2-13 การขนน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล



ภาชนะรองรับน้ำมัน



วัสดุดูดซับ

รูปที่ 2-14 การจัดเตรียมภาชนะรองรับน้ำมัน และวัสดุดูดซับประจำพื้นที่ก่อสร้าง



การทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต (Hydrostatic Test)



การกำจัดน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต

รูปที่ 2-15 กิจกรรมการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต



รูปที่ 2-16 การติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ



รูปที่ 2-17 การอบรมพนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ



การจัดวางเครื่องจักรอุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้าง
ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยในเขตพื้นที่ก่อสร้าง



การจัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ
ไม่กีดขวางการจราจร

รูปที่ 2-18 การจัดวางเครื่องจักรอุปกรณ์ วัสดุก่อสร้าง และจอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระเบียบ



รูปที่ 2-19 การจัดวางกองเศษดิน หรือวัสดุที่ใช้ก่อสร้างห่างจากแหล่งน้ำ



รูปที่ 2-20 การจัดเตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองประจำพื้นที่ก่อสร้าง



ภาชนะรองรับขยะประจำพื้นที่ก่อสร้าง

รูปที่ 2-21 การจัดการของเสียภายในพื้นที่โครงการ



การรวบรวมและคัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกหรือจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อ



การรวบรวมและนำส่งของเสียบริเวณพื้นที่โครงการให้แก่หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัด

รูปที่ 2-21 (ต่อ) การจัดการของเสียภายในพื้นที่โครงการ



เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยระหว่างกิจกรรมก่อสร้างอย่างใกล้ชิด

ก) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

รูปที่ 2-22 การปฏิบัติตามสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย



ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ตามลักษณะงาน



การแบ่งเขตพื้นที่บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร

การจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ อย่างเป็นระเบียบ



ชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำพื้นที่ก่อสร้าง

ยานพาหนะสำหรับการนำผู้ประสบเหตุส่งโรงพยาบาล

ก) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

รูปที่ 2-22 (ต่อ) การปฏิบัติด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย



ป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

ก) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป



การติดตั้ง Sheet Pile

การตรวจสอบรถขุด (Excavator) ก่อนปฏิบัติงาน

ข) การขุดเปิดพื้นที่ การยกท่อ และการฝังกลบ

รูปที่ 2-22 (ต่อ) การปฏิบัติด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย



การตรวจสอบความสามารถและสภาพของอุปกรณ์ยกก่อนใช้งาน



การจัดให้มีผู้ควบคุม และผู้ให้สัญญาณในระหว่างการยกท่อ

ข) การขุดเปิดพื้นที่ การยกท่อ และการฝังกลบ



ผู้รับเหมาและคณะทำงานของโครงการร่วมกันตรวจสอบพื้นที่ดำเนินงาน

ค) การวางท่อส่งก๊าซฯ ในพื้นที่สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย

รูปที่ 2-22 (ต่อ) การปฏิบัติด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย



การตรวจสอบเครื่องมือเชื่อมต่อก๊าซฯ ก่อนนำมาใช้งาน



ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
สำหรับงานเชื่อมต่อก๊าซฯ



การกั้นเขตพื้นที่ที่มีการเชื่อมต่อ พร้อมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดผงเคมี



ง) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานเชื่อมต่อส่งก๊าซธรรมชาติ



ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อม
ด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (NDT)



การติด Film Badge หรือ แผ่นวัดรังสีชนิด
Optically Stimulated Luminescence (OSL)

จ) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานตรวจสอบรอยเชื่อม

รูปที่ 2-22 (ต่อ) การปฏิบัติด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

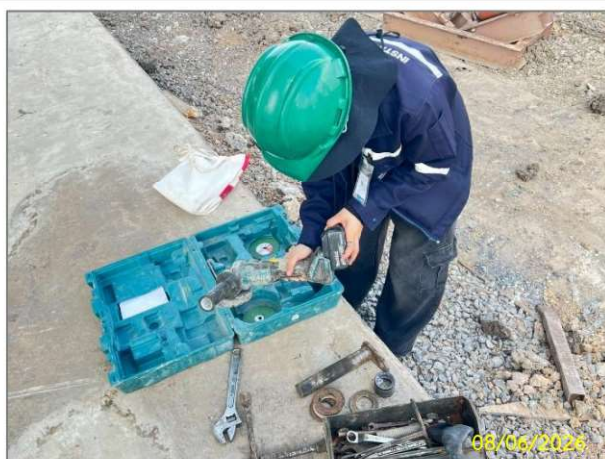


การกั้นบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้าม

จ) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานตรวจสอบรอยเชื่อม



การประชุมวางแผนก่อนเริ่มงานต่อเชื่อมกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิม



การตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือ
และอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน



การตรวจสอบความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน
ตลอดระยะเวลาในการดำเนินงาน

ฉ) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานต่อเชื่อมกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิม

รูปที่ 2-22 (ต่อ) การปฏิบัติด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย



รถดับเพลิงและรถพยาบาลประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน



เครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector)



เครื่องดับเพลิงผกเคมีแห้งประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน

ฉ) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานต่อเชื่อมกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิม



การติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ช) ด้านความปลอดภัยและการป้องกันอุบัติเหตุจากบุคคลที่ 3

รูปที่ 2-22 (ต่อ) การปฏิบัติด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย



การวางแถบสีเหลือง (Warning Tape)



การฝังแผ่นคอนกรีต

ข) ด้านความปลอดภัยและการป้องกันอุบัติเหตุจากบุคคลที่ 3



ข) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงการขนย้ายและการจัดเก็บท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

รูปที่ 2-22 (ต่อ) การปฏิบัติด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย



ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 ตำบลวังจุก

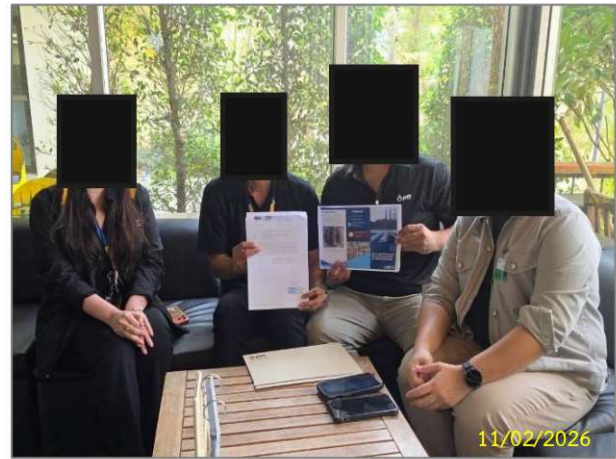


กำนัน ตำบลข้าวงาม

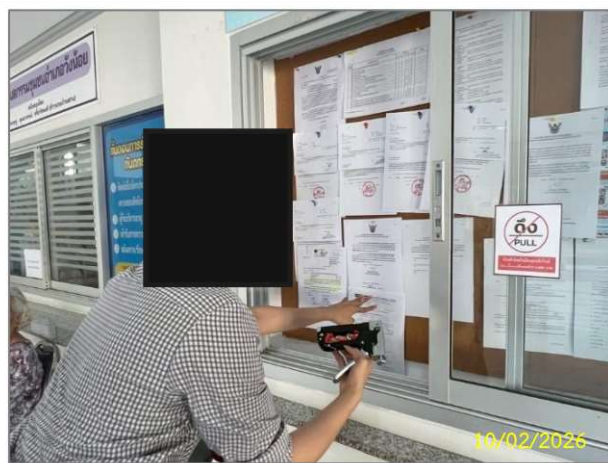
รูปที่ 2-23 ตัวอย่างการเข้าพบและติดต่อประจักษ์เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ



รพ.สต.วังจุก



โรงไฟฟ้าวังน้อย



ที่ว่าการอำเภอวังน้อย



องค์การบริหารส่วนตำบลวังจุก

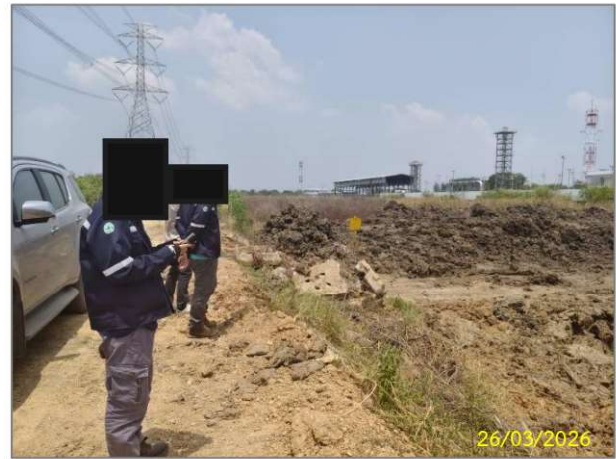
รูปที่ 2-23 (ต่อ) ตัวอย่างการเข้าพบและติดประกาศเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ



รูปที่ 2-24 กล่องรับเรื่องร้องเรียนประจำพื้นที่โครงการ



เจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทฯ ผู้รับเหมาก่อสร้าง



เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความเรียบร้อยภายหลังการก่อสร้าง

รูปที่ 2-25 การควบคุมการทำงานของบริษัทรับเหมาอย่างใกล้ชิด



การมอบน้ำดื่มและเครื่องดื่มชูกำลัง สก.วังน้อย



การมอบน้ำดื่มที่ตู้ปันสุข รพ.สต.วังจุก

รูปที่ 2-26 การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่



รูปที่ 2-27 ป้ายรับสมัครแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานกับโครงการตามความเหมาะสม