



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขุดเจาะน้ำมันบนฝั่งที่บ้านหนองจิกและบ้านโนนพลวง และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม
พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ.2565

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ได้ดำเนินโครงการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมภายใต้กรอบของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/508 ลงวันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2557 (ภาคผนวกที่ 2) ซึ่งได้ระบุให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดยในช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัทที่ปรึกษาเป็นผู้ติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในภาคสนาม รวมทั้งตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการฯ ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการ (แสดงดังตารางที่ 2-1) ดังนี้

ตารางที่ 2-1 รายละเอียดการดำเนินการของโครงการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ระยะดำเนินการ	ฐานหลุมผลิต/แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	วันที่ตรวจประเมิน ในภาคสนาม	บริษัทที่ปรึกษา
ระยะผลิตผ่าน ท่อลำเลียงปิโตรเลียม	แนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรด-เอ (TRT-A)	19 เมษายน พ.ศ. 2565	บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

สำหรับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ แสดงดังนี้

- ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป แสดงดังหัวข้อที่ 2.1
- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียมและระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม แสดงดังหัวข้อที่ 2.2
- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ แสดงดังหัวข้อที่ 2.3

2.1 การปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปของโครงการขุดเจาะน้ำมันบนฝั่งที่บ้านหนองจิกและบ้านโนนพลวง และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงามพื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปของโครงการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 แสดงดังตารางที่ 2.1-1

ตารางที่ 2.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญา รับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียด เพื่อให้ เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ	บริษัทฯ ได้นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเงื่อนไขในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมา และได้กำหนดให้พนักงาน และผู้รับเหมาของบริษัทฯ ต้องรับทราบและปฏิบัติตามมาตรฐาน ความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) เพื่อ ให้ เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ	ภาคผนวกที่ 3	-
2. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคมและสุขภาพ ต่อสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมเชื้อเพลิง ธรรมชาติในระยะเวลาที่กำหนด	บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยได้มอบหมาย ให้บริษัทที่ปรึกษาตรวจติดตามและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการฯ ดังกล่าว เพื่อเสนอต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติและหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องตามระยะเวลาที่กำหนด โดยรายละเอียดการนำส่งรายงาน ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565	ภาคผนวกที่ 4	-
3. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินโครงการ โดยผู้รับสัมปทานจะทำการตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียน โดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม	บริษัทฯ ได้จัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจาก การดำเนินโครงการฯ ผ่านพนักงาน/ผู้รับเหมา หรือเจ้าหน้าที่ชุมชน สัมพันธ์ หรือที่สำนักงานลานกระบือ ณ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ตำบล ลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร ทางหมายเลข โทรศัพท์ 0 5573 1150 นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้จัดเตรียมแผนผังการรับ ข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน และขั้นตอนการแก้ไขเรื่องร้องเรียนไว้ เรียบร้อยแล้ว โดยเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนจะดำเนินการตามกระบวนการ รับเรื่องร้องเรียนของบริษัทฯ และดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด ทั้งนี้ จากการดำเนิน โครงการฯ ในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือน มกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ไม่พบเรื่องร้องเรียนแต่อย่างใด	ภาคผนวกที่ 5	-

ตารางที่ 2.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป (ต่อ)

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินงานโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย ซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และ/หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินการจนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรด-เอ (TRT-A) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ไม่พบเรื่องร้องเรียนจากการดำเนินกิจกรรมโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากได้รับเรื่องร้องเรียนบริษัทฯ จะดำเนินการตามกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนของบริษัทฯ รวมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด	ภาคผนวกที่ 5 และ ภาคผนวกที่ 6	-
5. หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติระบุว่าเกิดจากกิจกรรมโครงการฯ ผู้รับสัมปทานจะระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรด-เอ (TRT-A) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบหรือความเสียหายใด ๆ ทั้งนี้ หากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวบริษัทฯ จะดำเนินการแก้ไขผลกระทบโดยเร็วที่สุด	ภาคผนวกที่ 6	-
6. ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินการทันที และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เข้าตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้หากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ และกรณีพบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ผู้รับสัมปทานจะแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบภายใน 7 วันนับแต่วันที่พบ (พระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรด-เอ (TRT-A) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ไม่พบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ทั้งนี้ หากมีการพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทาง ประวัติศาสตร์ โบราณคดีดังกล่าว บริษัทฯ จะหยุดดำเนินการทันทีและจะดำเนินงานตามที่มาตรการฯ กำหนด	-	-

ตารางที่ 2.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป (ต่อ)

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
7. การดำเนินการใด ๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบก่อน รวมถึงการปรับปรุงหรือการก่อสร้างถนนทางเข้าโครงการ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น และ/หรือผู้ถือครองก่อน ทั้งนี้จะอยู่ในการควบคุมของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	บริษัทฯ ได้ทำสัญญาเช่าและซื้อขายที่ดินบริเวณที่เป็นเส้นทางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแตร-เอ (TRT-A) กับผู้ถือครองที่ดิน และได้ขออนุญาตต่อหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นที่เรียบร้อยแล้วก่อนเข้าดำเนินโครงการ	-	-
8. หากผู้รับสัมปทานมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงลักษณะกิจกรรมโครงการหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมวิธีดำเนินการ หรือมีการดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ดำเนินการตามมติของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 1/2554 เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2554 โดยพิจารณาเป็น 2 กรณี ดังนี้ 8.1 หากเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสาระสำคัญของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้ผู้รับสัมปทานเสนอรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณา ก่อนดำเนินการ 8.2 หากเป็นการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้วอย่างมีนัยสำคัญ ให้ผู้รับสัมปทานเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและสอดคล้องกันกับการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ	บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขุดเจาะน้ำมันบนฝั่งที่บ้านหนองจิกและบ้านโนนพลวง และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัยฯ จำนวน 1 ครั้ง เพื่อดำเนินกิจกรรมการวางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมซึ่งรายงานดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.2/508 ลงวันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2557	ภาคผนวกที่ 2	-

2.2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม โดยแบ่งมาตรการฯ ออกเป็นด้านต่าง ๆ ได้แก่

- 1) สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ
- 2) เสียง
- 3) อุทกวิทยาและการระบายน้ำ
- 4) คุณภาพน้ำผิวดิน
- 5) ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน
- 6) สภาพพืชพรรณ
- 7) ทรัพยากรสัตว์ป่า
- 8) การใช้ประโยชน์ที่ดิน
- 9) การคมนาคมขนส่ง
- 10) การจัดการของเสีย
- 11) เศรษฐกิจและสังคม
- 12) แหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี
- 13) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 14) สุขภาพอนามัยของประชาชน

โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม ในด้านต่าง ๆ แสดงดังตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม					
1. สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ <u>มลสารทางอากาศ</u> การตัดถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อเพื่อลำเลียงเครื่องจักร/เส้นท่อและการขนส่งอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และมีการระบายมลพิษทางอากาศจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ของเครื่องจักรและเครื่องยนต์ต่าง ๆ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ และก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ใช้เส้นทางและผู้ที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ	1. ในกรณีที่จำเป็นต้องตัดถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อ เพื่อเข้าสู่พื้นที่ปฏิบัติงาน แนวถนนที่จะก่อสร้างต้องกำหนดให้อยู่ห่างจากแหล่งชุมชนในระยะห่างที่เหมาะสม	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่-เอ (TRT-A) ดังนั้นจึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	2. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม	ถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)			
	3. ทำการบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราย ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุกระบะบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง	เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)			
	4. กำหนดความเร็วของพาหนะขนส่งวัสดุก่อสร้าง เมื่อวิ่งผ่านถนนทางเข้าลูกรังไม่ให้เกิน 30 กม. /ชม.				
	5. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุงหรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องจักร เครื่องยนต์ และยานพาหนะของโครงการ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)			

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ (ต่อ) ก๊าซเรือนกระจก การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องยนต์ของยานพาหนะที่ใช้งานในการติดตั้งท่อลำเลียงและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์อาจจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้	6. จัดทำโครงการฯ ในการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ให้สนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ องค์กรด้านสิ่งแวดล้อม หรือชุมชนในพื้นที่ ในการดำเนินโครงการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูปะบบนิเวศ และการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ - ให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับการนำก๊าซส่วนเกินมาใช้ประโยชน์ รวมถึงโครงการที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยร่วมกับชุมชน หน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ กำหนดและศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาโครงการเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและดำเนินการได้อย่างยั่งยืน - จัดให้มีความรู้ด้านก๊าซเรือนกระจก และการลด/ชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศต่อชุมชนและสถานศึกษา ตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคมด้านการศึกษา หรือผ่านรถประชาสัมพันธ์โครงการ ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ เพื่อสร้างความตระหนักเรื่องก๊าซเรือนกระจก 	ชุมชนและสถานศึกษาในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร พิชญ์โลก และสุโขทัย/พื้นที่ป่า (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้จัดให้มีกิจกรรมการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและกิจกรรมด้านอื่น ๆ ภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - บริษัทฯ ได้จัดให้มีการประชาสัมพันธ์กิจกรรมโครงการ โดยได้ชี้แจงรายละเอียดกิจกรรม และกำหนดการระยะเวลา ผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของโครงการต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลของโครงการและสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องให้กับผู้นำชุมชนและประชาชน - บริษัทฯ ได้ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซเรือนกระจก พร้อมทั้งมาตรการในการลดก๊าซเรือนกระจกให้แก่ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการได้รับทราบ ผ่านช่องทางการประชาสัมพันธ์ก่อนดำเนินการผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่-เอ (TRT-A) - การสนับสนุนโครงการด้านการลดก๊าซเรือนกระจก เช่น การปลูกต้นไม้ การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม - การให้ความรู้ด้านก๊าซเรือนกระจก การลด/ชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก แก่ชุมชนและสถานศึกษา 	ภาคผนวกที่ 7	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
2. เสียง การตัดถนนทางเข้า-ออก แนววางท่อลำเลียงเครื่องจักร/เส้นท่อ และการขนส่งอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดเสียงดัง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการติดตั้งกำแพงกันเสียงของโครงการให้ประชาชนได้รับทราบ เพื่อคลายความวิตกกังวลด้านเสียงรบกวน	ชุมชนที่อยู่ใกล้แนววางท่อ (ก่อนการก่อสร้างแต่ละแนวท่อ ประมาณ 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ)	บริษัทฯ ได้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการเรียบร้อยแล้วก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ โดยชี้แจงรายละเอียดกิจกรรม กำหนดการ ระยะเวลา ผลกระทบ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการฯ สำหรับการดำเนินงานในปี 2565 ในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนบริเวณแนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแตร-เอ (TRT-A) เมื่อวันที่ 26 ตุลาคม พ.ศ. 2565 (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3) นอกจากนี้ยังจัดให้มีช่องทางร้องเรียนหากได้รับผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ ของชุมชนใกล้เคียงเส้นทางแนวท่อ	ภาคผนวกที่ 8	-
	2. ให้ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลาการทำงานปกติเท่านั้น (เวลา 8.00-17.00 น.) หรือหากมีความจำเป็นเจ้าของโครงการจะต้องแจ้งชาวบ้านบริเวณใกล้เคียงให้ทราบก่อน	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ/ชุมชนที่อยู่ใกล้แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแตร-เอ (TRT-A) ดังนั้นจึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	3. ติดตั้งกำแพงกันเสียง 2 ชั้น เป็นแผ่นไม้อัด (Plywood) มีความหนา 12 มิลลิเมตร (0.5 นิ้ว) ซึ่งสามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) ได้รวม 40 เดซิเบลเอ โดยทั้ง 2 ชั้น มีความสูง 2.5 เมตร ความยาว 5 เมตร ติดตั้งในทิศทางด้านที่มีพื้นที่อ่อนไหวตั้งอยู่	บริเวณพื้นที่ติดตั้งแนวท่อในทิศที่มีพื้นที่อ่อนไหวตั้งอยู่ (ระหว่างดำเนินการก่อสร้างแนววางท่อ)			

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
2. เสียง (ต่อ)	4. กรณีที่มีประชาชนร้องเรียนเรื่องเสียงรบกวน เจ้าของโครงการต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหากที่เกิดขึ้น และมีการแจ้งความก้าวหน้าในการดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียน ตามขั้นตอนในแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ก่อนดำเนินการก่อสร้างแนววางท่อ)	ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ทั้งนี้ หากได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชน กรณีที่ได้รับผลกระทบเรื่องเสียงรบกวน บริษัทฯ จะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	ภาคผนวกที่ 5	-
	5. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุงหรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องจักร เครื่องยนต์ และยานพาหนะของโครงการ (ก่อนดำเนินการก่อสร้างแนววางท่อ)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่ต-เอ (TRT-A) ดังนั้นจึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	6. ดำเนินการสำรวจพื้นที่อ่อนไหวที่ใกล้เคียงกับแนววางท่อนก่อนการดำเนินการก่อสร้างแนววางท่อแต่ละแนว เพื่อให้แน่ใจว่ามีพื้นที่อ่อนไหวที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างแนววางท่อนั้นเป็นข้อมูลปัจจุบันในขณะดำเนินการก่อสร้างแนววางท่อ	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อและพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ประชิดแนวท่อ (ก่อนดำเนินการก่อสร้างแนววางท่อ)	บริษัทฯ ได้ดำเนินการสำรวจพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงกับแนววางท่อที่อาจได้รับผลกระทบแล้วเสร็จตั้งแต่ก่อนดำเนินการก่อสร้างแนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่ต-เอ (TRT-A) ซึ่งสภาพแวดล้อมทั่วไปโดยรอบตามแนวท่อลำเลียงส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม	-	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
3. อุทกวิทยาและการระบายน้ำ การก่อสร้างถนนเลียบริมแนวท่อ อาจทำให้เกิดการกัดเซาะทางไหลของน้ำในพื้นที่โดยรอบ	1. หลีกเลี่ยงการก่อสร้างถนนเลียบริมแนวท่อกัดเซาะทางน้ำตามธรรมชาติ หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ให้สร้างช่องทางให้น้ำสามารถระบายไหลผ่านตามธรรมชาติได้ เช่น ฝังท่อระบายน้ำตามแนวนถนนเลียบริมแนวท่อลำเลียง ให้มีพื้นที่หน้าตัดและจำนวนเพียงพอให้น้ำสามารถไหลผ่านได้โดยสะดวก โดยตลอดแนวท่อของโครงการ จะต้องวางท่อลอด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 เมตร จำนวนอย่างน้อย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ฐาน LKU-M -> ฐาน NJG-A จำนวนอย่างน้อย 12 ท่อ - ฐาน NPG-A -> ฐาน NJG-A จำนวนอย่างน้อย 4 ท่อ - ฐาน YMG-A -> ฐาน TRT-A จำนวนอย่างน้อย 7 ท่อ - ฐาน YMG-A -> ฐาน TRT-C จำนวนอย่างน้อย 8 ท่อ และก่อนการดำเนินการดังกล่าว ต้องทำการสำรวจสภาพภูมิประเทศ เพื่อจัดทำเส้นชั้นความสูงของพื้นที่ (Elevation Contour) และกำหนดตำแหน่งวางท่อที่เหมาะสม โดยจะต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่ดินทั้งสองฝั่งถนนในจุดที่วางท่อผ่าน	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรด-เอ (TRT-A) ดังนั้นจึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
4. คุณภาพน้ำผิวดิน การก่อสร้างแนวท่อข้ามคลอง/ลำรางสาธารณะ อาจทำให้เกิดการชะพาตะกอนดิน การทิ้งกากของเสียและมูลฝอยลงสู่แหล่งน้ำ เป็นต้น	1. หากมีการวางท่อผ่านแหล่งน้ำ ต้องขออนุญาตหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการ เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล กรมชลประทาน ฯลฯ	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อผ่านแหล่งน้ำ (ดำเนินการก่อนติดตั้งท่อลำเลียงในช่วงที่ผ่านแหล่งน้ำ)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรด-เอ (TRT-A) อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้ขออนุญาตดำเนินการการก่อสร้างแนวท่อผ่านแหล่งน้ำสาธารณะต่อกรมชลประทานก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม	-	-
	2. จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด และภาชนะหรือถังรองรับน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วประจำพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และกักเก็บน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากเครื่องจักร/เครื่องยนต์	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรด-เอ (TRT-A) ดังนั้นจึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	3. การก่อสร้างในจุดตัดกับแหล่งน้ำ ต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกันมิให้เศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นลงสู่แหล่งน้ำ และพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างควรห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 เมตร	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ ในช่วงที่วางผ่าน/เลียบแหล่งน้ำ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)			
	4. ห้ามระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่าง ๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว	แหล่งน้ำสาธารณะใกล้แนววางท่อ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)			

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	5. การทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีชลสถิตย์ (Hydrostatic Test) จะใช้น้ำสะอาดจากสถานีผลิตลานกระบือ และต้องไม่มีการใช้สารเคมีใด ๆ ในระหว่างการทดสอบ เมื่อการทดสอบสิ้นสุดจะบรรทุกน้ำกลับไปอัดกลับลงหลุมอัดน้ำที่สถานีผลิตลานกระบือ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้มีทดสอบการรั่วซึมของท่อลำเลียงด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) โดยใช้น้ำสะอาดจากสถานีผลิตลานกระบือ อีกทั้งไม่มีการใช้สารเคมีใด ๆ เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการทดสอบ จะมีการรวบรวมน้ำที่ได้จากการทดสอบทั้งหมดระบายลงบ่อ API Separator ภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อบำบัดก่อนอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินระดับลึกต่อไป ซึ่งบริษัทฯ ได้ดำเนินการตามวิธีดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว หลังจากการเชื่อมแนวท่อแล้วเสร็จ	-	-
	6. ท่อทุกเส้นที่วางลอดถนนหรือแหล่งน้ำต้องหุ้มฉนวนเพื่อป้องกันการกัดกร่อนผิวท่อตามมาตรฐาน ANSI B31.4	แนวท่อทุกเส้นของโครงการ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	บริษัทฯ จะทำการเคลือบผิวท่อด้วยกระแสไฟฟ้า (Cathodic Protection) และหุ้มฉนวนท่อลำเลียงตามมาตรฐาน ANSI/ASME B31.4 เพื่อป้องกันการผุกร่อนและการเกิดสนิมของท่อลำเลียง	-	-
5. ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน การเปิดหน้าดิน การวางแนวท่อตัดผ่านพื้นที่เกษตรกรรมอาจทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน	1. พิจารณาทำการก่อสร้างแนววางท่อและถนนทางเข้าแนววางท่อในช่วงฤดูแล้ง (กลางเดือนพฤศจิกายนถึงกลางเดือนเมษายน) เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดิน โดยเฉพาะแนวท่อในช่วงที่วางผ่าน/เลียบแหล่งน้ำ	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่-เอ (TRT-A) ดังนั้นจึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	2. กำหนดให้มีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยการบดอัดดินและปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าหรือกระตุมทอง บริเวณไหล่ทางและบริเวณลาดคันทาง	ไหล่ทางและบริเวณลาดคันทางของถนนเลียบแนวท่อ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)			

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
6. สภาพพืชพรรณ สูญเสียชนิดพันธุ์พืช จากการก่อสร้างแนวท่อ จากการแผ้วถางปรับพื้นที่	1. จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่แนววางท่อ (ROW) 20 เมตร และแนวเขตทางของถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น	พื้นที่ก่อสร้าง แนววางท่อ (ตลอดระยะติดตั้ง ท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรด-เอ (TRT-A) ดังนั้นจึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	2. พิจารณาการวางท่อเลียบตามคันนาให้มากที่สุด				
7. ทรัพยากรสัตว์ป่า การแผ้วถางพื้นที่ การปรับพื้นที่อาจรบกวน การอยู่อาศัยและแหล่ง อาหารของสัตว์ป่าที่อาศัย อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง	1. จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่แนววางท่อ (ROW) 20 เมตร และแนวเขตทางของถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น	พื้นที่ก่อสร้าง แนววางท่อ (ตลอดระยะติดตั้ง ท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรด-เอ (TRT-A) ดังนั้นจึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
ปัจจัยด้านสังคม					
8. การใช้ประโยชน์ที่ดิน การก่อสร้างแนวท่อ ทั้ง 4 แนวท่อ ทำให้มีการ เปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ และการมีอุปสรรคต่อการ เดินทางเชื่อมระหว่าง พื้นที่สองฝั่งของแนวท่อ	1. จัดหาที่ดิน และก่อสร้างถนนทางเข้า-ออกแนวท่อ และการชดเชยความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตร ต้องดำเนินการตามเกณฑ์ของเจ้าของโครงการ หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง อาทิ เช่น กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และสำนักงานที่ดินท้องถิ่น ทำหน้าที่กำกับดูแลการซื้อขายให้เกิดความยุติธรรมและเหมาะสมกับทั้งสองฝ่าย	พื้นที่ก่อสร้าง แนววางท่อ (ตลอดระยะติดตั้ง ท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้ทำสัญญาเช่าและซื้อขายที่ดินบริเวณที่เป็นเส้นทางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรด-เอ (TRT-A) กับผู้ถือครองที่ดิน และได้ขออนุญาตต่อหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นก่อนเข้าดำเนินโครงการฯ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
8. การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	2. เพื่อหลีกเลี่ยงการสูญเสียพืชผลทางการเกษตรให้มากที่สุด โครงการต้องดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่แนววงท่อ (ROW) 20 เมตร และแนวเขตทางของถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น - พิจารณานวนวงท่อเทียบตามคันทนาให้มากที่สุด 	พื้นที่ก่อสร้างแนววงท่อ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่-เอ (TRT-A) ดังนั้นจึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	3. จัดให้มีทางเบี่ยงชั่วคราวในช่วงการติดตั้งแนวท่อเพื่อให้เครื่องจักรกลและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตร ตลอดจนสัตว์เลี้ยงของเกษตรกรสามารถข้ามผ่านเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมได้โดยสะดวก				
	4. จัดสร้างสะพานหรือทางข้ามแนวท่อในบริเวณจุดเชื่อมต่อกับถนนหรือบริเวณอื่น ๆ ที่เหมาะสมตามข้อสรุปของท้องถิ่น เพื่อให้เครื่องจักร และรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตรข้ามผ่านเข้าสู่พื้นที่ได้โดยประสานงานกับเจ้าของที่ดินที่อยู่ในบริเวณสองฟากของแนวท่อ เพื่อกำหนดตำแหน่งก่อสร้างสะพานที่เหมาะสม	จุดเชื่อมต่อระหว่างที่ดินของประชาชนกับถนนสาธารณะ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้ดำเนินการสร้างทางข้ามแนวท่อ (Pipe Crossing) เพื่อใช้เป็นทางเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมให้เกษตรกรและสัตว์เลี้ยงสามารถเดินทางเข้า-ออกพื้นที่ได้อย่างสะดวก โดยได้ทำสัญญาเช่าและซื้อที่ดินบริเวณที่เป็นเส้นทางแนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่-เอ (TRT-A) กับผู้ถือครองที่ดินอย่างยุติธรรม และได้ขออนุญาตต่อหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นก่อนเข้าดำเนินการต่าง ๆ เป็นที่เรียบร้อยแล้วรวมทั้งหารือกับท้องถิ่นเพื่อกำหนดพื้นที่ติดตั้งที่เหมาะสม	ภาพที่ 2.2-1	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
9. การคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุและความ เสียหายต่อผิวจราจร จากการขนส่งท่อลำเลียง/ วัสดุก่อสร้าง โดยเฉพาะ ตามเส้นทางขนส่ง	1. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด คือไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนทางหลวง นอกจากนี้จะต้องไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนลูกรัง/ถนนดิน และขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจร	เส้นทางคมนาคม ทุกแห่งของโครงการ (ตลอดระยะติดตั้ง ท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรด-เอ (TRT-A) ดังนั้นจึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้มีการติดตั้งป้ายเตือนต่าง ๆ เช่น ป้ายเตือนจำกัดความเร็ว เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางระมัดระวังอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งดูแลรักษาป้ายเตือนต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	ภาพที่ 2.2-2	-
	2. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่าง ๆ หรือสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่การก่อสร้างและติดตั้งท่อลำเลียง เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ ลำเลียงปิโตรเลียม (ตลอดระยะติดตั้ง ท่อลำเลียง)			
	3. ติดตั้งป้าย/สัญลักษณ์แสดงขอบเขตของแนวท่อและเครื่องหมายเตือนต่าง ๆ เช่น “เขตจำกัดความเร็ว” เป็นต้น	ตลอดแนวท่อลำเลียง ปิโตรเลียม (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง และตลอดระยะผลิต ผ่านระบบท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้ติดตั้งป้ายเตือนต่าง ๆ บริเวณใกล้แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม เช่น ป้ายเตือนแสดงขอบเขตแนวท่อป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและเพิ่มความระมัดระวังในการขับขี่	ภาพที่ 2.2-2 และ ภาพที่ 2.2-3	-
	4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรอยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้า-ออกพื้นที่ที่มีการติดตั้งท่อลำเลียงที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรโดยเฉพาะในช่วงที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างผ่านเข้า-ออก	ทางร่วม/ทางแยก/ จุดอับ และปากทางเข้า พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรด-เอ (TRT-A) ดังนั้นจึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
9. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	5. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก มิให้บรรทุกน้ำหนักเกิน ข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน	รถบรรทุกขนส่งท่อและวัสดุก่อสร้าง (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่ต-เอ (TRT-A) ดังนั้นจึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	6. จัดให้มีทางเบี่ยงชั่วคราวในช่วงการติดตั้งแนวท่อ เพื่อให้เครื่องจักรกลและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตร ตลอดจนสัตว์เลี้ยงของเกษตรกรสามารถข้ามผ่านเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมได้โดยสะดวก	บริเวณแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)			
	7. กรณีวางท่อตัดผ่านถนนสายหลัก ซึ่งมีปริมาณการจราจรหนาแน่น จะต้องใช้วิธีการวางท่อแบบเจาะคว้านหรือเจาะลอด เพื่อลดผลกระทบจากการกีดขวางเส้นทางจราจร	ถนนสายหลักที่แนวท่อตัดผ่าน (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)			
	8. ขนย้ายท่อมายังพื้นที่ก่อสร้างในจำนวนที่สามารถติดตั้งได้วันต่อวันเท่านั้น	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)			
	9. การขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ให้ดำเนินการนอกช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น โดยดำเนินการขนส่งในช่วงเวลาระหว่าง 9.00-17.00 น.	เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งท่อและวัสดุก่อสร้าง (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	-	-	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
10. การจัดการของเสีย การก่อสร้างแนวท่อ ข้ามคลอง/ลำรางสาธารณะ และแนวท่อที่วางเลียบ คลองอาจมีการทิ้งของเสีย/ ขยะมูลฝอยลงสู่แหล่งน้ำ	1. ของเสียต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง ให้มีการ แยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับ ประเภทของของเสีย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ขยะทั่วไป (ขยะเปียกและขยะแห้ง) เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ จะนำไปกำจัดที่ เทศบาลตำบลลานกระบือ - ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (ขยะ recycle) เช่น เศษกระดาช ขวดแก้ว ขวด พลาสติก จะรวบรวมขายให้กับผู้ประกอบการ ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ของเสียอันตราย ประเภทผ้าซีร๊วปนเปื้อน น้ำมัน และขยะอันตรายอื่น ๆ เช่น ถังสี หรือ ภาชนะบรรจุของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้ว จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับ อนุญาตขนส่งวัตถุอันตรายและกำจัดโดยบริษัท ที่ได้รับอนุญาต รง.101 105 และ 106 - ของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จะหมุนเวียนกลับไป ใช้ใหม่ โดยส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตพร้อมกับ ปิโตรเลียมที่ได้จากหลุมผลิต ซึ่งน้ำมันดิบที่ผลิต ได้จะถูกส่งต่อไปยังโรงกลั่นต่อไป 	ตลอดแนวท่อลำเลียง ปิโตรเลียม (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียง ปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่าน ท่อลำเลียงปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรด-เอ (TRT-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการ แต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
10. การจัดการของเสีย (ต่อ)	2. จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด และภาชนะหรือถังรองรับน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วประจำพื้นที่ก่อสร้าง	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แนวทางท่อ (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือ-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรด-เอ (TRT-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	1. พิจารณารับคนงานท้องถิ่นตามความเหมาะสมเป็นอันดับแรก	แรงงานท้องถิ่น บริเวณใกล้กับพื้นที่ก่อสร้างแนวทางท่อ (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้พิจารณารับคนในท้องถิ่นเข้าทำงานในตำแหน่งที่ไม่ต้องใช้ความชำนาญเฉพาะ เช่น เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำฐานหลุมผลิต	ภาพที่ 2.2-4	-
	2. พิจารณาให้ผู้รับเหมาสนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภค ที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	ชุมชนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวทางท่อ (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้สนับสนุนให้พนักงานและผู้รับเหมาของบริษัทฯ ซื้อสินค้าอุปโภค/บริโภคจากร้านค้าในชุมชนท้องถิ่น	-	-
11. เศรษฐกิจและสังคม งานปรับปรุงสภาพพื้นที่ตลอดแนวทางท่อเป็นงานที่ไม่ต้องใช้แรงงานมีฝีมือ จึงเป็นโอกาสของแรงงานท้องถิ่นในการเข้าทำงาน ส่งผลกระทบบในทางบวกต่อเศรษฐกิจชุมชน	3. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง มาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะรายละเอียดการติดตั้งกำแพงกันเสียงให้ประชาชนที่อยู่ใกล้กับแต่ละแนวท่อได้รับทราบ เพื่อคลายความวิตกกังวลด้านเสียงรบกวน และรับฟังข้อกังวลที่มีต่อโครงการ ก่อนถึงกำหนดการก่อสร้างอย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ และเข้าเยี่ยมรับฟังความคิดเห็นและข้อกังวลของชุมชนตามแผนการประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ อย่างต่อเนื่อง	ชุมชนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวทางท่อ (ก่อนการก่อสร้างแนวท่อแต่ละแห่งประมาณ 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ)	บริษัทฯ ได้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการเรียบร้อยแล้วก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ โดยชี้แจงรายละเอียดกิจกรรม กำหนดการ ระยะเวลา ผลกระทบ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการฯ สำหรับการดำเนินงานในปี 2565 ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนบริเวณแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือ-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรด-เอ (TRT-A) เมื่อวันที่ 26 ตุลาคม พ.ศ. 2565 (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3) นอกจากนี้ยังจัดให้มีช่องทาง การร้องเรียนหากได้รับผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ ของชุมชนใกล้เคียงเส้นทางแนวท่อ	ภาคผนวกที่ 8	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
11. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	4. จัดให้มีแผนประชาสัมพันธ์ ควรเน้นการเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในการขนส่งปิโตรเลียม การก่อสร้างสะพาน/ทางข้ามแนวท่อ การป้องกันการรั่วไหล มาตรการจ่ายค่าชดเชยความเสียหาย การป้องกันด้านเสียงรบกวน เป็นต้น	ชุมชนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ก่อนการก่อสร้างแนวท่อแต่ละแห่ง ประมาณ 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ)	บริษัทฯ ได้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงเกี่ยวกับการก่อสร้างสะพาน/ทางข้ามแนวท่อ มาตรการความปลอดภัยต่าง ๆ รวมถึงการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายในกรณีที่มีประชาชนได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการฯ ให้แก่ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบ ตั้งแต่ก่อนดำเนินการก่อสร้างแนวท่อ ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ รวมถึงได้มีการจัดประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมไปเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	ภาคผนวกที่ 8	-
	5. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการแก่ผู้รับเหมาและผู้ปฏิบัติงานทราบ และกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง/เสียงดังอย่างเคร่งครัด	ชุมชนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ก่อนการก่อสร้างแนวท่อแต่ละแห่งประมาณ 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่-เอ (TRT-A) ดังนั้นจึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	6. จัดให้มีทางเข้าชั่วคราว/ทางเบี่ยง สำหรับเครื่องจักรยานพาหนะทางการเกษตรเข้าสู่พื้นที่การเกษตรในบริเวณที่ก้ำกึ่งวางท่อ	พื้นที่วางท่อลำเลียง และก่อสร้างถนนเลียบแนวท่อ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)			

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
11. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	7. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมการผลิตของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภคสาธารณะ โครงการต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม	พื้นที่วางท่อลำเลียงและก่อสร้างถนนเลียบริมแนวท่อ (พื้นที่ที่ทราบเรื่องร้องเรียน)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่ต-เอ (TRT-A) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ไม่พบความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภคสาธารณะแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายดังกล่าว บริษัทฯ จะดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด	ภาคผนวกที่ 6	-
	8. มีมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องกับระบบ SSHE ของเจ้าของโครงการ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน การตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงาน การคัดเลือกพนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น	พื้นที่วางท่อลำเลียงและก่อสร้างถนนเลียบริมแนวท่อ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่ต-เอ (TRT-A) ดังนั้นจึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้จัดให้มีคู่มือด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) เพื่อเป็นหลักปฏิบัติในการปฏิบัติงาน	ภาคผนวกที่ 3	-
12. แหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี	1. ในระหว่างดำเนินการ หากพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรที่ 6 เพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการก่อสร้างจะต้องหยุดดำเนินการชั่วคราว	พื้นที่วางท่อลำเลียงและก่อสร้างถนนเลียบริมแนวท่อ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่ต-เอ (TRT-A) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ไม่พบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดี บริษัทฯ จะหยุดดำเนินการโครงการทันทีและจะดำเนินการตามที่มาตรการฯ กำหนด	-	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
ปัจจัยด้านสังคม					
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - สภาพการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย รวมถึงความประมาท และปัญหาทางสุขภาพ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย ชีวิต สุขภาพอนามัย และทรัพย์สินของคนงานและชุมชนใกล้เคียงได้ - อุบัติเหตุ และอุบัติภัยต่าง ๆ ที่อาจเกิดจากการชำรุดเสียหายของท่อลำเลียงจากการใช้งาน หรือท่อลำเลียงที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ซึ่งอาจจะเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบซึ่งอาจเกิดอันตรายร้ายแรงตามมาได้	1. ควบคุมคนงานของผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ - ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม พ.ศ. 2519 - กฎกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 - กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันตรังสี พ.ศ. 2547	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่-เอ (TRT-A) ดังนั้นจึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	2. ประกาศนโยบายด้านความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ให้คนงานก่อสร้างทุกคนรับทราบ ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และให้ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แนววางท่อ (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรต-เอ (TRT-A) ดังนั้นจึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	3. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัดที่สำคัญ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมกับลักษณะงานให้พนักงานสวมใส่ เช่น ที่ครอบหู หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย เป็นต้น - ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้าง เช่น การกันเขตพื้นที่ก่อสร้าง การติดตั้งป้ายเตือนอันตราย การตรวจสอบดูแลสภาพเครื่องจักร ความเป็นระเบียบเรียบร้อย และความปลอดภัยของสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น - การปฏิบัติงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW) - จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เรียบร้อย หลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละวัน 				

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	4. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล ต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉิน น้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัดและตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดที่เกิดน้ำมันรั่วไหล และพื้นที่ที่ได้รับการปนเปื้อน (ระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตแทบแรต-เอ (TRT-A) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ไม่พบเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลบริเวณพื้นที่แนวท่อแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Spill Management Plan) เพื่อเป็นหลักในการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว	ภาคผนวกที่ 9	-
	5. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมันตาม Oil Spill Emergency Response Plan ประจำสถานีผลิตใกล้เคียง เพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลหรืออัคคีภัย	ฐานผลิตที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงแนวท่อ (ระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิง และขจัดคราบน้ำมัน เช่น ถังดับเพลิง อุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมัน เป็นต้น ไว้ประจำที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) ซึ่งเป็นสถานีผลิตใกล้เคียง เพื่อเตรียมพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลหรืออัคคีภัย	ภาพที่ 2.2-5	-
	6. การจัดการบริการด้านสาธารณสุข - จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ - จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำอยู่ที่พื้นที่ก่อสร้าง - มีมาตรการการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉินขณะปฏิบัติงาน - มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตแทบแรต-เอ (TRT-A) ดังนั้นจึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ จัดให้มีห้องพยาบาลเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ และรถพยาบาลประจำที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) รวมทั้งได้จัดเตรียมแผนการประสานงานและเบอร์ติดต่อกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ เพื่อทำการช่วยเหลือผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉินได้อย่างทันท่วงที	ภาพที่ 2.2-6 และภาคผนวกที่ 10	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7. บังคับใช้นโยบายการจำกัดความเร็วกับผู้รับเหมาอย่างเข้มงวด โดยจำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์เครื่องจักร ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด คือ ไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนลูกรัง เพื่อความปลอดภัยในการขนส่ง	ตลอดเส้นทาง การขนส่ง (ตลอดระยะการติดตั้ง และผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้กำชับให้พนักงานขนส่งปฏิบัติตามกฎจราจร และ S1 General SSHE Rules and Requirements Procedure อย่างเคร่งครัด โดยจำกัดความเร็วรถไม่เกิน 55 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนทางหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนลูกรัง/พื้นที่ชุมชน รวมทั้งได้มีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนจราจรเพื่อให้พนักงานขับรถระหนກถึงการใช้ความเร็วในการขับขี่	ภาพที่ 2.2-2 และ ภาคผนวกที่ 11	-
14. สุขภาพอนามัยของประชาชน - ฝุ่นละอองและมลสาร อาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อส่วนต่าง ๆ ของระบบทางเดินหายใจ - เสี่ยงรบกวน อาจทำให้เกิดเสียงรบกวนจากการใช้เครื่องจักร/เครื่องยนต์ในการวางท่อลำเลียง ซึ่งทำให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ชีวิต - โรคติดต่อ เนื่องจากการเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่องอากาศและเสียงอย่างเคร่งครัด 2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่องการคมนาคมขนส่งอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และการคมนาคมขนส่ง โดยได้มีการมีการติดตั้งป้ายเตือนต่าง ๆ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายเตือนแสดงขอบเขตแนวท่อ เป็นต้น เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและเพิ่มความระมัดระวังในการขับขี่ รวมถึงมีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดของโครงการให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างแนวท่อ ภายหลังดำเนินการก่อสร้างแนวท่อเสร็จสิ้น และระหว่างดำเนินการโครงการในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแตร-เอ (TRT-A)	ภาพที่ 2.2-2 ภาพที่ 2.2-3 และ ภาคผนวกที่ 8	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
14. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ) - อุบัติเหตุจากการชนส่งและการปฏิบัติงานระหว่างวางท่อลำเลียงซึ่งส่งผลถึงการได้รับอันตราย บาดเจ็บ หรือเสียชีวิต และสูญเสียทรัพย์สินจากอุบัติเหตุทางการจราจรที่เพิ่มมากขึ้น	3. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่องเศรษฐกิจและสังคมอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้มีการพิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นในพื้นที่เข้าทำงานตามความเหมาะสมของลักษณะงาน เช่น เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำฐานหลุมผลิต อีกทั้งได้สนับสนุนให้มีการซื้อสินค้าอุปโภค/บริโภคจากร้านค้าในชุมชนท้องถิ่น รวมไปถึงมีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและลดความวิตกกังวลของประชาชน	ภาพที่ 2.2-4 และภาคผนวกที่ 8	-
	4. ดำเนินการมาตรการต่าง ๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบทางด้านสาธารณสุขตั้งแต่ต้น		บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมอย่างเคร่งครัด เช่น มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและลดความวิตกกังวลของประชาชน จึงไม่ส่งผลกระทบทางด้านสาธารณสุขต่อประชาชนที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงแนวท่อลำเลียงแต่อย่างใด	ภาคผนวกที่ 8	-
	5. จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน	ผู้ที่ปฏิบัติงานให้กับโครงการ (ก่อนปฏิบัติงาน)	บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบประวัติและตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน รวมถึงมีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี เพื่อเฝ้าระวังโรคที่เกิดจากการทำงาน และแนวโน้มการเจ็บป่วยของคนงาน	ภาคผนวกที่ 12	-
	6. คนงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด		จากการดำเนินงานที่ผ่านมาไม่พบพนักงานป่วยเป็นโรคติดต่อร้ายแรงแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากมีพนักงานที่เจ็บป่วยเป็นโรคติดต่อร้ายแรง บริษัทฯ อนุญาตให้ลางานได้จนกว่าจะหายเป็นปกติ	ภาคผนวกที่ 12	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
14. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)	7. การวางแผนวอที่ใกล้กับถนนสาธารณะ และบริเวณจุดตัดถนน ต้องจัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย ติดตั้งป้ายเตือนก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 100 เมตร ห้ามวางวัสดุก่อสร้าง/จอดรถบรรทุกกีดขวางช่องทางจราจร และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมให้สัญญาณจราจรในถนนสาธารณะตลอดช่วงเวลาที่มีการก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อใกล้กับถนนสาธารณะ และบริเวณจุดตัดถนน (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรด-เอ (TRT-A) ดังนั้นจึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
- อุบัติเหตุจากการรั่วไหลของปิโตรเลียมจากการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง อาจทำให้เกิดอันตรายจากการรั่วไหลของปิโตรเลียม ส่งผลต่ออันตรายจากการสูดดมผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม (น้ำมันดิบ ก๊าซธรรมชาติ) ที่เกิดการรั่วไหลอาจจะทำให้เพิ่มโอกาสในการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจมากขึ้น	8. การเลือกใช้ท่อต้องเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ขนาด 10 นิ้ว ออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.4 สำหรับท่อน้ำมัน	ท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ขั้นตอนการออกแบบ)	บริษัทฯ ได้มีการใช้ท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ซึ่งได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.4 โดยปัจจุบันบริษัทฯ ดำเนินงานอยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งได้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามข้อกำหนดใน Flowlines and Well Gas Lift Lines เช่น การตรวจสอบสภาพการกัดกร่อนภายนอกท่อ (External Corrosion) ตามแผนงานของโครงการ เป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 13 และภาคผนวกที่ 14	-
	9. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยตามแนวเชื่อมต่อการ X-ray และทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีไฮดรอสแตติก (Hydrostatic Test)	ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบแนวเชื่อมต่อท่อลำเลียงด้วยวิธี X-ray แบบ Non Destructive Test (NDT) และมีการทดสอบการรั่วซึมของท่อลำเลียงด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) ตั้งแต่ออกเริ่มดำเนินการลำเลียงปิโตรเลียมผ่านท่อลำเลียง	ภาคผนวกที่ 15	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
14. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)	10. หมั่นตรวจสอบ ซ่อมบำรุงระบบท่อลำเลียงตามมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Maintenance Strategy-Bulklines และ Flowlines and Well Gas Lift Lines) อยู่เสมอ	ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ตลอดระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบสภาพทั่วไปของระบบท่อลำเลียงด้วยสายตา เช่น รอยรั่วซึมของระบบท่อลำเลียง การเกิดสนิม เป็นต้น รวมถึงมีการบำรุงรักษาระบบท่อลำเลียงอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องตามข้อกำหนดใน Maintenance and Inspection Management และ Flowlines and Well Gas Lift Lines ของบริษัทฯ	ภาคผนวกที่ 13 ภาคผนวกที่ 14 และ ภาคผนวกที่ 16	-
	11. ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว/ราวกันชน/ป้ายเตือน/คันชะลอความเร็ว ในบริเวณที่มีความเสี่ยง เช่น ทางโค้ง/ทางแยก ให้เหมาะสมกับลักษณะของพื้นที่	พื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุตลอดแนวทางท่อของโครงการ (ตลอดระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้มีการติดตั้งป้ายเตือนต่าง ๆ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว รวมทั้งราวกันชน คันชะลอความเร็ว ในบริเวณที่มีความเสี่ยง เช่น ทางโค้ง/ทางแยกให้เหมาะสมกับลักษณะของพื้นที่ เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางมีความตระหนักรู้และระมัดระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้น	ภาพที่ 2.2-2 และ ภาพที่ 2.2-7	-
	12. ติดตั้งป้ายเตือนแสดงแนวท่อโครงการ ด้วยสีสะท้อนแสงสามารถมองเห็นได้ในเวลากลางคืน	ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม เป็นระยะตามความเหมาะสม (ตลอดระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้ติดตั้งป้ายเตือนต่าง ๆ บริเวณใกล้แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม เช่น ป้ายเตือนแสดงขอบเขตแนวท่อ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและเพิ่มความระมัดระวังในการขับขี่	ภาพที่ 2.2-3	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
14. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)	13. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับความปลอดภัยในการขับขี่ให้กับผู้ใช้เส้นทางใกล้กับแนววางท่อของโครงการ เพื่อให้ตระหนักถึงความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอย่างต่อเนื่อง	ชุมชนที่อยู่ใกล้แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้พบปะเยี่ยมเยียนผู้นำชุมชน และประชาชน โดยรอบโครงการฯ รวมทั้งการเข้าร่วมและสนับสนุนโครงการของชุมชนตามกิจกรรมการรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมและพัฒนาในด้านความต้องการพื้นฐาน ด้านการศึกษา ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านวัฒนธรรม เช่น โครงการลานกระบือรวมใจ สร้างความปลอดภัยบนท้องถนน โครงการเพิ่มพูนทักษะการขับขี่อย่างปลอดภัย กับปตท.สผ. เป็นต้น	ภาคผนวกที่ 7	-
	14. การจัดการบริการด้านสาธารณสุข - จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ - จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำอยู่ที่พื้นที่ก่อสร้าง - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉิน ขณะปฏิบัติงาน	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่-เอ (TRT-A) ดังนั้นจึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ จัดให้มีห้องพยาบาลเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ และรถพยาบาลประจำที่สถานีผลิตลานกระบือ รวมทั้งได้จัดเตรียมแผนการประสานงานและเบอร์ติดต่อกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ เพื่อทำการช่วยเหลือผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉินได้อย่างทันท่วงที	ภาพที่ 2.2-6	-
	15. มีรถพยาบาลเตรียมความพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน				



ภาพที่ 2.2-1 ทางข้ามแนวท่อ (Pipe Crossing)



ภาพที่ 2.2-2 ป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนจราจร



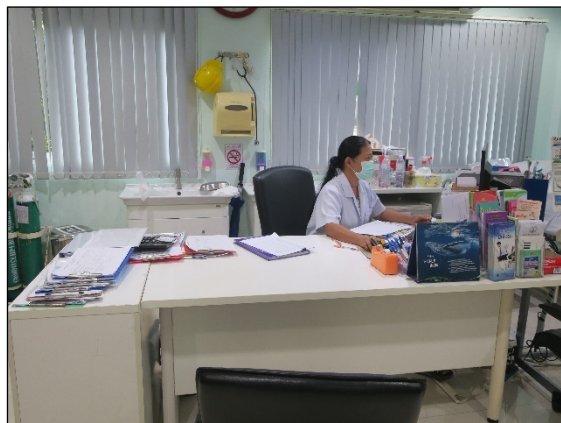
ภาพที่ 2.2-3 ป้ายเตือนสะท้อนแสงแสดงตำแหน่งแนววางท่อ



ภาพที่ 2.2-4 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำฐานหลุมผลิต (แรงงานท้องถิ่น)



ภาพที่ 2.2-5 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยประจำสถานีผลิตลานกระบือ



ภาพที่ 2.2-6 เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ ห้องพยาบาล และรถพยาบาลที่สถานีผลิตลานกระบือ



ภาพที่ 2.2-7 รั้วกันชนแนวท่อ

2.3 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ โดยแบ่งมาตรการฯ ออกเป็นด้านต่าง ๆ ได้แก่

- 1) การรั่วไหลของน้ำมันขณะลำเลียงปิโตรเลียมผ่านทางท่อ
- 2) การเกิดอันตรายร้ายแรง (อัคคีภัยและการระเบิด)

โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ แสดงดังตารางที่ 2.3-1

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
1. การรั่วไหลของน้ำมัน ขณะลำเลียง ปิโตรเลียมผ่านทาง ท่อ ปัญหาด้านการชำรุด เสียหายของท่อลำเลียง จากการใช้งานหรือท่อ ลำเลียงที่ไม่เป็นไปตาม มาตรฐาน อาจเกิดการ รั่วไหลของน้ำมันดิบ ปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ ดิน และพื้นที่ การเกษตร ใกล้เคียง	1. การเลือกใช้ท่อจะเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว ออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI 31.4 สำหรับ ท่อน้ำมัน	แนวท่อลำเลียง ของโครงการ (ขั้นตอนการออกแบบ)	บริษัทฯ ใช้ท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ซึ่งได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.4 ทั้งนี้ ได้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามข้อกำหนด Flowlines and Well Gas Lift Lines และตรวจสอบ ความแข็งแรงของฐานวางท่อตลอดใต้ถนน (Pipe Support Block Culvert) รวมไปถึงได้ตรวจสอบสภาพการกัดกร่อน ภายนอกท่อ (External Corrosion) ตามแผนงานของ โครงการฯ เป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 13 และ ภาคผนวกที่ 14	-
	2. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อย ตามแนวเชื่อมต่อด้วยการ X-ray และทดสอบด้วย วิธีชลสถิต (Hydrostatic Test)	แนวท่อลำเลียง ของโครงการ (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบแนวเชื่อมต่อท่อลำเลียงด้วยวิธี X-ray แบบ Non Destructive Test (NDT) และมี การ ทดสอบการรั่วซึมของท่อลำเลียงด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) ตั้งแต่ออกเริ่มดำเนินการลำเลียง ปิโตรเลียมผ่านท่อลำเลียง	ภาคผนวกที่ 15	-
	3. หมั่นตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบท่อลำเลียงตาม แผนงานในการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Maintenance Strategy-Bulklines และ Flowline and Well Gas Lift Lines) อยู่เสมอ	แนวท่อลำเลียง ของโครงการ (ตลอดระยะผลิตผ่าน ระบบท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบสภาพทั่วไปของระบบท่อลำเลียง ด้วยสายตา เช่น รอยรั่วซึมของท่อลำเลียง การเกิดสนิม เป็นต้น รวมถึงมีการบำรุงรักษาระบบท่อลำเลียงอย่าง สม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องตามข้อกำหนดใน Maintenance and Inspection Management และ Flowlines and Well Gas Lift Lines ของบริษัทฯ	ภาคผนวกที่ 13 ภาคผนวกที่ 14 และ ภาคผนวกที่ 16	-

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
1. การรั่วไหลของน้ำมัน ขณะลำเลียง ปิโตรเลียมผ่านทาง ท่อ (ต่อ)	4. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุดฉีกน้ำมันรั่วไหล โครงการต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิด การรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan for production sites) อย่างเคร่งครัด และต้อง ตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	จุดที่เกิดการรั่วไหล ของน้ำมันตามแนวท่อ และพื้นที่ที่ได้รับการ ปนเปื้อน (ตลอดระยะผลิตผ่าน ระบบท่อลำเลียง)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิต ทับแรด-เอ (TRT-A) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ไม่พบเหตุการณ์ฉุดฉีกน้ำมันรั่วไหลบริเวณพื้นที่ แนวท่อแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้จัดทำ แผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Spill Management Plan) เพื่อเป็นหลักในการปฏิบัติกรณีเกิด เหตุการณ์ดังกล่าว	ภาคผนวกที่ 9	-
	5. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมันประจำตามฐานผลิตใกล้เคียง เพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุน้ำมันรั่วไหลหรือ อัคคีภัย	ฐานผลิตที่อยู่ใน บริเวณใกล้เคียง แนวท่อ (ตลอดระยะผลิตผ่าน ระบบท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิง และ ขจัดคราบน้ำมัน เช่น ถังดับเพลิง อุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมัน เป็นต้น ไว้ประจำที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) ซึ่งเป็น สถานีผลิตใกล้เคียง เพื่อเตรียมพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุดฉีก น้ำมันรั่วไหลหรืออัคคีภัย	ภาพที่ 2.3-1	-
	6. น้ำมันที่หกหรือรั่วไหลจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม โดยนำไปเข้าระบบ API Separator	น้ำมันที่หกหรือรั่วไหล และดินในพื้นที่ ที่ได้รับการปนเปื้อน (ตลอดระยะผลิตผ่าน ระบบท่อลำเลียง)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิต ทับแรด-เอ (TRT-A) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ไม่พบเหตุการณ์ฉุดฉีกน้ำมันรั่วไหลและดิน ปนเปื้อนบริเวณพื้นที่แนวท่อแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว บริษัทฯ จะนำดินปนเปื้อนไป กำจัดโดยส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตราย นำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ ส่วนน้ำที่ปนเปื้อนจะถูก รวบรวมไปที่บ่อคอนกรีต (Concrete Pit) และนำไปบำบัด ที่ API Separator ภายในสถานีผลิตลานกระบือต่อไป	ภาพที่ 2.3-2	-
	7. ดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสมโดยนำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์				

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การรั่วไหลของน้ำมัน ขณะลำเลียง ปิโตรเลียมผ่านทาง ท่อ (ต่อ)	8. การเตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉิน ในการ ตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานทุกคนจะ ได้รับการฝึกอบรมใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิง ประเภทต่างๆ รวมถึงการซักซ้อมปฏิบัติตาม แผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	พนักงานของเจ้าของ โครงการ (ตลอดระยะผลิตผ่าน ระบบท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้มีการเตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉิน รวมถึง พนักงานและบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องในการตอบสนอง ต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานที่เกี่ยวข้องทุกคนจะได้รับการ ฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่าง ๆ อีกทั้งบริษัทฯ ได้จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนอพยพและแผน ป้องกันระงับอัคคีภัยร่วมกับหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น บริเวณแนวท่อเป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 17	-
	9. ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน กำหนดให้มีตัวแทนของ ประชาชนในพื้นที่ร่วมด้วย โดยให้เจ้าของโครงการ ดำเนินการ ดังนี้ - ให้เจ้าของโครงการประสานกับหน่วยงานและ ตัวแทนประชาชนในพื้นที่ เพื่อกำหนดพื้นที่ ปลอดภัยสำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสม สำหรับแต่ละสถานการณ์ ในกรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉินที่ต้องการอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ ปลอดภัย โดยให้ความสำคัญกับประชาชนกลุ่ม เสี่ยงเป็นอันดับแรก - จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ ทราบรายละเอียดข้อมูลในแผนตอบสนองเหตุ ฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียง ปิโตรเลียม และแผนการอพยพกรณีเกิดเหตุ รั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตัวแทนของประชาชน ในพื้นที่ (ก่อนการติดตั้ง แนวท่อ)	บริษัทฯ ได้มีการฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับ อัคคีภัยร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานปกครอง ส่วนท้องถิ่นในพื้นที่เป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2565 ได้มีการฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัย วันที่ 26 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งมีตัวแทนหน่วยงาน ราชการในท้องถิ่นและตัวแทนของประชาชนในพื้นที่เข้า ร่วมสังเกตการณ์ โดยมีขั้นตอนการแจ้งและการ ประสานงาน ดังนี้ - บริษัทฯ ได้ประสานกับหน่วยงานและตัวแทน ประชาชนในการกำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับใช้เป็น จุดรวมพลที่เหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ และใน กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต้องดำเนินการอพยพประชาชน ไปยังพื้นที่ปลอดภัย จะดำเนินการกับประชากรกลุ่ม เสี่ยงเป็นอันดับแรก ได้แก่ เด็ก คนพิการ คนเจ็บ คนชรา	ภาพที่ 2.3-3 และ ภาคผนวกที่ 17	-

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
1. การรั่วไหลของน้ำมัน ขณะลำเลียง ปิโตรเลียมผ่านทาง ท่อ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ให้ตรวจสอบจำนวนคร่าวเรือนและจำนวนประชากรที่อยู่ในระยะ 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยปรับปรุงข้อมูลทุก 1 ปี เพื่อเป็นข้อมูลในการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลและความรู้เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับรับมือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งเป็นข้อมูลสำหรับทีมตอบสนองเหตุฉุกเฉินของโครงการฯ ในการให้ความช่วยเหลือแก่ครัวเรือนดังกล่าว ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน กำหนดให้มีตัวแทนของประชาชนในพื้นที่ร่วมด้วย 		<ul style="list-style-type: none"> บริษัทฯ ได้มีการประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดข้อมูลในแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินและแผนการอพยพกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียมให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบก่อนดำเนินโครงการ และระหว่างดำเนินโครงการในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม 	ภาคผนวกที่ 8	
			<ul style="list-style-type: none"> บริษัทฯ ได้จัดทำฐานข้อมูลจำนวนครัวเรือนและจำนวนประชากรที่อยู่ในระยะ 50 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง และทำการปรับปรุงฐานข้อมูลเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2565 พบว่า มีจำนวนครัวเรือนและจำนวนประชากรที่อยู่ในระยะ 50 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อ รวมทั้งสิ้น 9 ครัวเรือน และมีประชากรทั้งหมด 36 คน เพื่อเป็นข้อมูลในการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลและความรู้เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับรับมือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในการให้ความช่วยเหลือแก่ครัวเรือนดังกล่าว 	ภาคผนวกที่ 18	
			<ul style="list-style-type: none"> บริษัทฯ ได้มีการฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งมีตัวแทนหน่วยงานราชการในท้องถิ่นและตัวแทนของประชาชนในพื้นที่เข้าร่วมด้วย 	ภาคผนวกที่ 17	

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
2. การเกิดอันตรายร้ายแรง (อัคคีภัยและการระเบิด) ปัญหาด้านการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์หรืออุบัติเหตุจากภายนอก (รถชนท่อ) อาจทำให้เกิดการรั่วไหลของปิโตรเลียมและหากมีประกายไฟอาจก่อให้เกิดอัคคีภัยและการระเบิดได้	มาตรการในการป้องกันเหตุฉุกเฉิน 1. การเลือกใช้ท่อจะเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว ออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI 31.4 สำหรับท่อน้ำมัน	ท่อของโครงการ (ในขั้นตอนการออกแบบ)	บริษัทฯ ใช้ท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ซึ่งได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.4 ทั้งนี้ ได้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามข้อกำหนด Flowlines and Well Gas Lift Lines และตรวจสอบความแข็งแรงของฐานวางท่อตลอดได้ถนน (Pipe Support Block Culvert) รวมไปถึงได้ตรวจสอบสภาพการกัดกร่อนภายนอกท่อ (External Corrosion) ตามแผนงานของโครงการฯ เป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 13 และภาคผนวกที่ 14	-
	2. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยตามแนวเชื่อมต่อด้วยการ X-ray และการทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีชลสถิต (Hydrostatic Test)	แนวท่อของโครงการ (ระยะติดตั้งแนวท่อ)	บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบแนวเชื่อมต่อท่อลำเลียงด้วยวิธี X-ray แบบ Non Destructive Test (NDT) และมีการทดสอบการรั่วซึมของท่อลำเลียงด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) ตั้งแต่ออกเริ่มดำเนินการลำเลียงปิโตรเลียมผ่านท่อลำเลียง	ภาคผนวกที่ 15	-
	3. หมั่นตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบท่อลำเลียงให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	ตลอดแนววางท่อของโครงการ (ตลอดระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบสภาพทั่วไปของระบบท่อลำเลียงด้วยสายตา เช่น รอยรั่วซึมของระบบท่อลำเลียง การเกิดสนิม เป็นต้น รวมถึงมีการบำรุงรักษาระบบท่อลำเลียงอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องตามข้อกำหนดใน Maintenance and Inspection Management และ Flowlines and Well Gas Lift Lines ของบริษัทฯ	ภาคผนวกที่ 13 ภาคผนวกที่ 14 และภาคผนวกที่ 16	-

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
2. การเกิดอันตรายร้ายแรง (อัคคีภัย และการระเบิด) (ต่อ)	มาตรการในการป้องกันกรณีรถชนท่อ 1. ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว/ราวกันชน/ป้ายเตือน/คันชะลอความเร็ว ในบริเวณที่มีความเสี่ยง เช่น ทางโค้ง/ทางแยก ให้เหมาะสมกับลักษณะของพื้นที่	พื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ตลอดแนวท่อของโครงการ (ตลอดระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้มีการติดตั้งป้ายเตือนต่าง ๆ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ราวกันชน คันชะลอความเร็ว ในบริเวณที่มีความเสี่ยง เช่น ทางโค้ง/ทางแยกให้เหมาะสมกับลักษณะของพื้นที่ เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางมีความตระหนักและระมัดระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้น	ภาพที่ 2.3-4 และ ภาพที่ 2.3-5	-
	2. ติดตั้งป้ายเตือนแสดงแนวท่อโครงการด้วยสีสะท้อนแสงสามารถมองเห็นได้ในเวลากลางคืน	ตลอดแนวท่อลำเลียง ปิโตรเลียม เป็นระยะตามความเหมาะสม (ตลอดระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้ติดตั้งป้ายเตือนต่าง ๆ บริเวณใกล้แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม เช่น ป้ายเตือนแสดงขอบเขตแนวท่อ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและเพิ่มความระมัดระวังในการขับขี่	ภาพที่ 2.3-6	-
	3. บังคับใช้นโยบายการจำกัดความเร็วกับผู้รับเหมาอย่างเข้มงวด โดยจำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์เครื่องจักร ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด คือ ไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนลูกรัง เพื่อความปลอดภัยในการขนส่ง	ตลอดเส้นทาง การขนส่ง (ตลอดระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้กำชับให้พนักงานขนส่งปฏิบัติตามกฎจราจร และ S1 General SSHE Rules and Requirements Procedure อย่างเคร่งครัด โดยจำกัดความเร็วรถไม่เกิน 55 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนทางหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนลูกรัง/พื้นที่ชุมชน รวมทั้งได้มีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนจราจรเพื่อให้พนักงานขับรถตระหนักถึงการใช้ความเร็วในการขับขี่	ภาพที่ 2.3-4 และ ภาคผนวกที่ 11	-

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
2. การเกิดอันตรายร้ายแรง (อัคคีภัยและการระเบิด) (ต่อ)	4. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับความปลอดภัยในการขับขี่ให้กับผู้ใช้เส้นทางใกล้กับแนววางท่อของโครงการ เพื่อให้ตระหนักถึงความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอย่างต่อเนื่อง	ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ (ตลอดระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้พบปะเยี่ยมเยียนผู้นำชุมชน และประชาชนโดยรอบโครงการฯ รวมทั้งการเข้าร่วมและสนับสนุนโครงการของชุมชนตามกิจกรรมการรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมและพัฒนาในด้านความต้องการพื้นฐาน ด้านการศึกษา ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านวัฒนธรรม เช่น โครงการลานกระบือรวมใจ สร้างความปลอดภัยบนท้องถนน โครงการเพิ่มพูนทักษะการขับขี่อย่างปลอดภัย กับปตท.สผ. เป็นต้น	ภาคผนวกที่ 7	-
	มาตรการจัดการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 1. ให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมันประจำฐานผลิตใกล้เคียงเพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลหรืออัคคีภัย	ฐานผลิตที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงแนวท่อ (ตลอดระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิง และขจัดคราบน้ำมัน เช่น ถังดับเพลิง อุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมัน เป็นต้น ไว้ประจำที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) ซึ่งเป็นสถานีผลิตใกล้เคียง เพื่อเตรียมพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลหรืออัคคีภัย	ภาพที่ 2.3-1	-
	2. เตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉินของเจ้าของโครงการ รวมถึงพนักงานและบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องทุกคน ในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ รวมถึงการซักซ้อมปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	พนักงานของเจ้าของโครงการ (ตลอดระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้มีการเตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉิน รวมถึงพนักงานและบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานที่เกี่ยวข้องทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่าง ๆ อีกทั้งบริษัทฯ ได้จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยร่วมกับหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น บริเวณแนวท่อเป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 17	-

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
2. การเกิดอันตรายร้ายแรง (อัคคีภัยและการระเบิด) (ต่อ)	3. ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน กำหนดให้มีตัวแทนของประชาชนในพื้นที่ร่วมด้วย โดยให้เจ้าของโครงการดำเนินการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ให้เจ้าของโครงการประสานงานกับหน่วยงานและตัวแทนประชาชนในพื้นที่ เพื่อกำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสมสำหรับแต่ละสถานการณ์ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่ต้องดำเนินการอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัย โดยให้ความสำคัญกับประชาชนกลุ่มเสี่ยงเป็นอันดับแรก 	ตัวแทนของประชาชนในพื้นที่ (ก่อนการติดตั้งแนวท่อ)	บริษัทฯ ได้มีการฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระดับอัคคีภัยร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่เป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2565 ได้มีการฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระดับอัคคีภัยวันที่ 26 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งมีตัวแทนหน่วยงานราชการในท้องถิ่นและตัวแทนของประชาชนในพื้นที่เข้าร่วมสังเกตการณ์ โดยมีขั้นตอนการแจ้งและการประสานงาน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> บริษัทฯ ได้ประสานกับหน่วยงานและตัวแทนประชาชนในการกำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ และในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต้องดำเนินการอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัย จะดำเนินการกับประชากรกลุ่มเสี่ยงเป็นอันดับแรก ได้แก่ เด็ก คนพิการ คนเจ็บ คนชรา บริษัทฯ ได้มีการรวบรวมข้อมูลประชากรที่อยู่ในพื้นที่แนวท่อจากหน่วยงานส่วนท้องถิ่น คือ ตำบลทุ่งยางเมือง อำเภอศรีมัส จังหวัดสุโขทัย ตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร และตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ทั้งนี้ ประชากรที่อยู่ในระยะ 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง บริษัทฯ ได้จัดทำฐานข้อมูลประชากรและมีการปรับปรุงทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2565 พบว่ามีจำนวนครัวเรือนและจำนวนประชากรที่อยู่ในระยะ 50 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อ รวมทั้งสิ้น 9 ครัวเรือน 	ภาพที่ 2.3-3 และภาคผนวกที่ 17	-
	<ul style="list-style-type: none"> รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิประชากรที่อยู่ในระยะ 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่งจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยปรับปรุงข้อมูลทุก 1 ปี จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบรายละเอียดข้อมูลในแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม และแผนการอพยพกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม 	ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ (ก่อนการติดตั้งแนวท่อ)		ภาคผนวกที่ 18	

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
2. การเกิดอันตรายร้ายแรง (อัคคีภัยและการระเบิด) (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ให้ตรวจสอบจำนวนคร่าวเรือนและจำนวนประชากรที่อยู่ในระยะ 50 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยปรับปรุงข้อมูลทุก 1 ปี เพื่อเป็นข้อมูลในการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลและความรู้เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับรับมือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งเป็นข้อมูลสำหรับทีมตอบสนองเหตุฉุกเฉินของโครงการฯ ในการให้ความช่วยเหลือแก่ครัวเรือนดังกล่าว ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน กำหนดให้มีตัวแทนของประชาชนในพื้นที่ร่วมด้วย 		<p>และมีประชากรทั้งหมด 36 คน เพื่อเป็นข้อมูลในการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลและความรู้เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับรับมือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในการให้ความช่วยเหลือแก่ครัวเรือนดังกล่าว</p> <ul style="list-style-type: none"> บริษัทฯ ได้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดข้อมูลในแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินและแผนการอพยพกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียมให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบก่อนดำเนินโครงการ และระหว่างดำเนินโครงการในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม บริษัทฯ ได้มีการฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งมีตัวแทนหน่วยงานราชการในท้องถิ่นและตัวแทนของประชาชนในพื้นที่เข้าร่วมด้วย 	<p>ภาคผนวกที่ 8</p> <p>ภาคผนวกที่ 17</p>	
	4. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบรายละเอียดข้อมูลในแผนการตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม และแผนการอพยพกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ (ก่อนและตลอดระยะดำเนินโครงการ)			
	5. ให้เจ้าของโครงการประสานงานกับหน่วยงานและตัวแทนประชาชนในพื้นที่ เพื่อกำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสม ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่ต้องดำเนินการอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัย	หน่วยงานและตัวแทนประชาชนในพื้นที่ (กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลบริเวณแนวท่อ)	บริษัทฯ ได้ประสานงานกับหน่วยงานและตัวแทนประชาชนในการกำหนดพื้นที่ปลอดภัย สำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ โดยในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่จะต้องมีการอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัย บริษัทฯ จะดำเนินการอพยพประชากรเด็ก คนพิการ คนเจ็บ คนชรา ซึ่งถือเป็นประชากรกลุ่มเสี่ยงเป็นอันดับแรก	-	-

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
2. การเกิดอันตรายร้ายแรง (อัคคีภัยและการระเบิด) (ต่อ)	6. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Plan) อย่างเคร่งครัด และต้องตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันตามแนวท่อ และพื้นที่ที่ได้รับการปนเปื้อน (กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลบริเวณแนวท่อ)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตแทบแรต-เอ (TRT-A) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ไม่พบเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลบริเวณพื้นที่แนวท่อแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Spill Management Plan) เพื่อเป็นหลักในการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว	ภาคผนวกที่ 9	-
	7. น้ำมันที่หกรั่วไหลจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม โดยนำไปเข้าระบบ API Separator	น้ำมันที่หกรั่วไหล (กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลบริเวณแนวท่อ)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตแทบแรต-เอ (TRT-A) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ไม่พบเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลและดินปนเปื้อนบริเวณพื้นที่แนวท่อแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล บริษัทฯ จะนำดินปนเปื้อนไปกำจัดโดยส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ ส่วนน้ำที่ปนเปื้อนจะถูกรวบรวมไปที่บ่อคอนกรีต (Concrete Pit) และนำไปบำบัดที่ API Separator ภายในสถานีผลิตลานกระบือต่อไป	ภาพที่ 2.3-2	-
	8. ดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสมโดยนำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์	ดินในพื้นที่ที่ได้รับการปนเปื้อน (กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลบริเวณแนวท่อ)	ทั้งนี้ หากเกิดความเสียหาย บริษัทฯ จะดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด		
	9. กำหนดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรมต่อเจ้าของที่ดินที่ได้รับความเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบ	เจ้าของที่ดินที่ได้รับความเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบ (กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลบริเวณแนวท่อ)			



ภาพที่ 2.3-1 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยประจำสถานีผลิตลานกระบือ



ภาพที่ 2.3-2 API Separator ที่สถานีผลิตลานกระบือ



ภาพที่ 2.3-3 การฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัย



ภาพที่ 2.3-4 ป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนจราจร



ภาพที่ 2.3-5 รื้อกันชนแนวท่อ



ภาพที่ 2.3-6 ป้ายเตือนสะท้อนแสงแสดงตำแหน่งแนววางท่อ