



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์และแหล่งตอนกลางเอส 1 แปลงเอส 1  
จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย ฉบับเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565

## บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 2

### การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้ดำเนินโครงการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมภายใต้กรอบของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 2) ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เลขที่ พน 0308/3236 ลงวันที่ 6 กันยายน พ.ศ.2560 (ภาคผนวกที่ 3) 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	แนวท่อขนส่งปิโตรเลียม	วันที่ตรวจประเมิน ในภาคสนาม	บริษัทที่ปรึกษา
ระยะผลิตผ่านระบบท่อ ขนส่งปิโตรเลียม	แนวท่อจากฐานหลุมผลิตทับแรต-อี (TRT-E) ไปยัง ฐานหลุมผลิตทับแรต-ซี (TRT-C)	18 เมษายน พ.ศ.2565	บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

สำหรับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ แสดงดังนี้

- ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ แสดงดังหัวข้อที่ 2.1
- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านระบบท่อขนส่งปิโตรเลียม แสดงดังหัวข้อที่ 2.2
- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ฯ แสดงดังหัวข้อที่ 2.3

#### 2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการ

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์และแหล่งตอนกลางเอส 1 แพลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด โดยผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 แสดงดังตารางที่ 2.1-1

## ตารางที่ 2.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปของโครงการ

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมา สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการอย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ	บริษัทฯ ได้นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเงื่อนไขในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมา และได้กำหนดให้พนักงานและผู้รับเหมา ต้องรับทราบและปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) อย่างเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน	ภาคผนวกที่ 7	-
2. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ในระยะเวลาที่กำหนด	บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยได้มอบหมายให้บริษัทที่ปรึกษาตรวจติดตามและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าว เพื่อเสนอต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามระยะเวลาที่กำหนด โดยรายละเอียดการนำส่งรายงานครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 27 มกราคม พ.ศ.2565	ภาคผนวกที่ 8	-
3. จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินโครงการอย่างน้อย 15 วัน โดยชี้แจงรายละเอียด กำหนดการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการฯ ระยะเวลา ผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ	บริษัทฯ ได้จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินกิจกรรมโครงการ และในระหว่างที่ดำเนินโครงการให้ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยการดำเนินงานในปี 2565 บริษัทฯ ได้จัดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนบริเวณแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตทับแร่ต-อี (TRT-E) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่ต-ซี (TRT-C) เมื่อวันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ.2565 (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3) นอกจากนี้ยังจัดให้มีช่องทางการร้องเรียนหากได้รับผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ ของชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ	ภาคผนวกที่ 9 และ ภาคผนวกที่ 10	-

## ตารางที่ 2.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปของโครงการ (ต่อ)

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
4. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินโครงการฯ โดยผู้รับสัมปทานจะทำการตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม	บริษัทฯ ได้จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินโครงการผ่านพนักงาน/ผู้รับเหมา เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ หรือที่สำนักงานลานกระบือ ณ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร ทางหมายเลขโทรศัพท์ 0 5573 1150 ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้จัดเตรียมแผนผังการรับข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน และขั้นตอนการแก้ไขเรื่องร้องเรียนไว้เรียบร้อยแล้ว โดยเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนจะดำเนินการตามกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนของบริษัทฯ และดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน รวมถึงให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด	ภาคผนวกที่ 10	-
5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินงานโครงการฯ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย ซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และ/หรือ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินการจนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านระบบท่อขนส่งปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบเรื่องร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการฯ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย ทั้งนี้ หากได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชน บริษัทฯ จะดำเนินการตามมาตรการฯ กำหนด	ภาคผนวกที่ 11	-
6. หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ระบุว่า เกิดจากกิจกรรมโครงการฯ ผู้รับสัมปทานจะระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด	จากการดำเนินโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบหรือความเสียหายใด ๆ ทั้งนี้ หากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว บริษัทฯ จะดำเนินการแก้ไขผลกระทบโดยเร็วที่สุด	-	-
7. ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการฯ หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินการฯ ทันที และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เข้าตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ หากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ และกรณีพบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ผู้รับสัมปทานจะแจ้งพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบภายใน 7 วันนับแต่วันที่พบ	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านระบบท่อขนส่งปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดีแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดี บริษัทฯ จะหยุดดำเนินการฯ ทันทีและจะดำเนินการตามมาตรการฯ กำหนด	-	-

## ตารางที่ 2.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปของโครงการ (ต่อ)

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
8. การดำเนินการใด ๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบก่อน รวมถึงการปรับปรุงหรือการก่อสร้างถนนทางเข้าโครงการฯ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและ/หรือผู้ถือครองก่อน ทั้งนี้จะอยู่ในการควบคุมดูแลของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	บริษัทฯ ได้ทำสัญญาเช่าหรือซื้อขายที่ดินบริเวณที่เป็นเส้นทางแนวท่อขนส่งปิโตรเลียมกับผู้ถือครองที่ดิน และได้ขออนุญาตต่อหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ก่อนเข้าดำเนินการกิจกรรมของโครงการ	-	-
9. ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตให้ดำเนินโครงการตามกฎหมายเป็นผู้พิจารณา ดังนี้ 9.1 หากเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ	บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์และแหล่งตอนกลางเอส 1 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1009.2/14231 ลงวันที่ 17 ธันวาคม พ.ศ.2557 จำนวน 5 ครั้ง โดยนำเสนอรายงานดังกล่าวต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการตามหนังสือ ดังนี้ - หนังสือที่ พน 0308/759 ลงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559 - หนังสือที่ พน 0308/3236 ลงวันที่ 6 กันยายน พ.ศ.2560 - หนังสือที่ พน 0308/4697 ลงวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ.2560 - หนังสือที่ พน 0308/1386 ลงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ.2561 - หนังสือที่ พน 0308/2903 ลงวันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ.2562	ภาคผนวกที่ 2 ถึง ภาคผนวกที่ 6	-

**ตารางที่ 2.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปของโครงการ (ต่อ)**

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
9.2 แต่หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตมีความเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในการให้ความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ หน่วยงานที่อนุมัติ หรืออนุญาต ต้องจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในด้านนั้น ให้ความเห็นชอบประกอบการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตแล้วแต่กรณี ให้แจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย			

## 2.2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านระบบท่อขนส่งปิโตรเลียม

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตผ่านระบบท่อขนส่งปิโตรเลียม โดยแบ่งมาตรการฯ ออกเป็นด้านต่าง ๆ ได้แก่

- 1) การรั่วไหลของน้ำมันขณะขนส่งผ่านระบบท่อ
- 2) เศรษฐกิจและสังคม
- 3) คุณภาพชีวิต
- 4) สุขภาพอนามัยของประชาชน

สำหรับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ แสดงดังตารางที่

2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านระบบท่อขนส่งปิโตรเลียม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การรั่วไหลของน้ำมัน ขณะขนส่งผ่านระบบท่อ ปัญหาด้านการชำรุด เสียหายของท่อลำเลียง จากการใช้งาน หรือท่อ ลำเลียงที่ไม่เป็นไปตาม มาตรฐานอาจจะเกิดการ รั่วไหลของน้ำมันดิบ ปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ ดิน และพื้นที่ การเกษตร ใกล้เคียง	1. การเลือกใช้ท่อ ต้องเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ขนาด 10 นิ้ว ออกแบบตาม มาตรฐาน ASME/ANSI B31.4 สำหรับท่อน้ำมัน	ท่อขนส่งปิโตรเลียม ของโครงการฯ (การออกแบบ)	บริษัทฯ ใช้ท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ซึ่งได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.4 ทั้งนี้ ได้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามข้อกำหนด Flowlines and Well Gas Lift Lines และตรวจสอบ ความแข็งแรงของฐานวางท่อตลอดได้ถนน (Pipe Support Block Culvert) รวมไปถึงได้ตรวจสอบสภาพการกัดกร่อน ภายนอกท่อ (External Corrosion) ตามแผนงานของ โครงการฯ เป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 12 และ ภาคผนวกที่ 13	-
	2. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อย ตามแนวเชื่อมต่อด้วยการ X-ray และทดสอบด้วย วิธีชลสถิตย (Hydrostatic Test)	แนวท่อขนส่ง ปิโตรเลียมของ โครงการฯ (ตลอดระยะ ดำเนินการ)	บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบแนวเชื่อมต่อท่อขนส่ง ด้วยวิธี X-ray แบบ Non Destructive Test (NDT) และ ทดสอบการรั่วซึมของท่อลำเลียงด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) โดยใช้น้ำสะอาดจากสถานีผลิต ลานกระบือในการทดสอบ โดยไม่มีการใช้สารเคมีใด และเมื่อเสร็จสิ้นการทดสอบได้มีการรวบรวมน้ำที่ได้จาก การทดสอบทั้งหมดระบายทิ้งลงบ่อ API Separator ภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อบำบัดก่อนอัดกลับลงสู่ ชั้นใต้ดินระดับลึก ซึ่งบริษัทฯ ได้ดำเนินการตามวิธีดังกล่าว เรียบร้อยแล้วภายหลังจากการเชื่อมแนวท่อแล้วเสร็จ โดยในปัจจุบันโครงการฯ ได้ดำเนินงานอยู่ในระยะผลิต ผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม ดังนั้น จึงไม่มีการตรวจสอบแนว เชื่อมต่อด้วยการ X-ray และการทดสอบแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) แต่อย่างใด	-	-



**ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านระบบท่อขนส่งปิโตรเลียม (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
1. การรั่วไหลของน้ำมัน ขณะขนส่งผ่านระบบท่อ (ต่อ)	3. หมั่นตรวจสอบ ซ่อมบำรุงระบบท่อลำเลียงตามมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุง	แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมของโครงการฯ (ตลอดระยะดำเนินการ)	บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบสภาพทั่วไปของระบบท่อลำเลียงด้วยสายตา เช่น รอยรั่วซึมของระบบท่อลำเลียง การเกิดสนิม เป็นต้น รวมถึงมีการบำรุงรักษาระบบท่อลำเลียงอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องตามข้อกำหนดใน Maintenance and Inspection Management และ Flowlines and Well Gas Lift Lines ของบริษัทฯ	ภาคผนวกที่ 12 และ ภาคผนวกที่ 13	-
	4. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมันตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan) ประจำตามฐานหลุมผลิตใกล้เคียง เพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลหรืออัคคีภัย	ฐานหลุมผลิตที่อยู่ใกล้แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมของโครงการฯ (ตลอดระยะดำเนินการ)	บริษัทฯ ได้จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมันไว้ประจำที่สถานีผลิตลานกระบือ (LKU Flow Station) ซึ่งเป็นสถานีใกล้เคียง ตามแผนการจัดการกรณีน้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล (Spill Management Plan) เพื่อให้สามารถตอบสนองในกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของน้ำมันได้ทันที	ภาพที่ 2.2-1 และ ภาคผนวกที่ 14	-
2. เศรษฐกิจและสังคม ประชาชนบางส่วนยัง 'ไม่' มีความเข้าใจในโครงการฯ วิตกกังวลกับการกีดขวางทางระบายน้ำ การกีดขวางทางเข้าพื้นที่นา และจำกัดการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณแนวท่อลำเลียง	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ รวมทั้งช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน และขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขข้อร้องเรียนต่าง ๆ ให้กับผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งแนวท่อของโครงการฯ และรับฟังข้อกังวลที่มีต่อโครงการฯ ก่อนเริ่มการผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียมอย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนการประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการฯ รวมทั้งเข้าเยี่ยมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนตามแผนการประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ ในด้านผลกระทบที่อาจได้รับโดยดำเนินการอย่างต่อเนื่อง	ชุมชนที่อยู่ใกล้แนวท่อขนส่งปิโตรเลียม (ตลอดระยะดำเนินการ)	บริษัทฯ ได้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการเรียบร้อยแล้วก่อนเริ่มดำเนินโครงการ โดยชี้แจงรายละเอียดกิจกรรม กำหนดการ ระยะเวลา ผลกระทบ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของโครงการต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ และสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องให้กับผู้นำชุมชนและประชาชน ทั้งนี้ ในระหว่างการผลิตได้มีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบพื้นที่แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตแท่นเบรต-อี (TRT-E) ไปยังฐานหลุมผลิตแท่นเบรต-ซี (TRT-C) เป็นประจำทุกปี ซึ่งในปี พ.ศ.2565 บริษัทฯ ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ.2565 (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3)	ภาคผนวกที่ 9	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านระบบท่อขนส่งปิโตรเลียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
2. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	2. แผนประชาสัมพันธ์ ควรเน้นการเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในการขนส่งปิโตรเลียม การก่อสร้างสะพาน/ทางข้ามแนวท่อ การป้องกันการรั่วไหล มาตรการจ่ายค่าชดเชยความเสียหาย เป็นต้น	ชุมชนที่อยู่ใกล้แนวท่อขนส่งปิโตรเลียม (ตลอดระยะดำเนินการ)	บริษัทฯ ได้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงเกี่ยวกับการก่อสร้างสะพาน/ทางข้ามแนวท่อ มาตรการความปลอดภัยต่าง ๆ รวมถึงการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายในกรณีที่มีประชาชนได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ให้แก่ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบตั้งแต่ออกดำเนินการก่อสร้างแนวท่อ ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ รวมถึงได้มีการจัดประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมไปเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	ภาคผนวกที่ 9	-
	3. จัดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ได้แก่ ตัวแทนจากผู้นำหมู่บ้านต่าง ๆ และหน่วยราชการส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ตั้งโครงการฯ เข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินกิจกรรมโครงการฯ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ		บริษัทฯ ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นด้วยแบบสอบถามกับหน่วยราชการส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่โดยรอบแนวท่อขนส่งปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตทับแรต-อี (TRT-E) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรต-ซี (TRT-C) เป็นประจำทุกปี โดยการสำรวจความคิดเห็นด้วยแบบสอบถามในปี พ.ศ.2565 บริษัทฯ ได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ.2565 (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3)	-	-
3. คุณภาพชีวิต	1. เข้าพบผู้นำชุมชน ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ รวมทั้งประชาชนทั่วไป เพื่อรับทราบสภาพความเป็นอยู่ และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับเพื่อหาแนวทางป้องกันแก้ไข รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีร่วมกันระหว่างประชาชนและเจ้าของโครงการ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ (ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม)	บริษัทฯ ได้พบปะเยี่ยมเยียนผู้นำชุมชน และประชาชนโดยรอบโครงการฯ เพื่อทราบความเป็นอยู่ และรับฟังข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ รวมทั้งการเข้าร่วมและสนับสนุนโครงการของชุมชนตามแผนงานส่งเสริมด้านสังคม (CSR) โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมและพัฒนาในด้านความต้องการพื้นฐาน ด้านการศึกษา ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านวัฒนธรรม เช่น โครงการลานกระบือรวมใจ สร้างความปลอดภัยบนท้องถนน โครงการเพิ่มพูนทักษะการขับขี่อย่างปลอดภัยกับปตท.สผ. เป็นต้น	ภาคผนวกที่ 15	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านระบบท่อขนส่งปิโตรเลียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
3. คุณภาพชีวิต (ต่อ)	2. ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนตามกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ และขั้นตอนการแก้ไขเรื่องร้องเรียน รวมทั้งวิเคราะห์สาเหตุและการแก้ไขเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ (ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม)	บริษัทฯ ได้จัดเตรียมแผนผังการรับข้อเสนอนะ/ข้อร้องเรียน และขั้นตอนการแก้ไขเรื่องร้องเรียนไว้เรียบร้อยแล้ว โดยเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนจะดำเนินการตามกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนของบริษัทฯ และดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน รวมถึงให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด ทั้งนี้ จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านระบบท่อขนส่งปิโตรเลียมระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบเรื่องร้องเรียนจากการดำเนินกิจกรรมโครงการแต่อย่างใด	ภาคผนวกที่ 10	-
	3. จัดให้มีการให้ข้อมูลและเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบ การดำเนินงานโครงการฯ โดยดำเนินการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการฯ และผลการดำเนินงานรวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างต่อเนื่อง ผ่านการประชุมร่วมกับหน่วยงานระดับอำเภอ ซึ่งมีผู้ร่วมประชุมได้แก่ หน่วยงานระดับอำเภอ กำนัน และผู้ใหญ่บ้าน	อำเภอที่เป็นที่ตั้งฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ได้แก่ อำเภอไทรงาม และอำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร และอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม)	บริษัทฯ ได้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการเรียบร้อยแล้วก่อนเริ่มดำเนินโครงการ โดยชี้แจงรายละเอียดกิจกรรม กำหนดการ ระยะเวลา ผลกระทบ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของโครงการต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ และสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องให้กับผู้นำชุมชนและประชาชน ทั้งนี้ ในระหว่างการผลิตได้มีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบพื้นที่แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตทับแรต-อี (TRT-E) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรต-ซี (TRT-C) เป็นประจำทุกปี ซึ่งในปี พ.ศ.2565 บริษัทฯ ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ.2565 (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3)	ภาคผนวกที่ 9	-

**ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านระบบท่อขนส่งปิโตรเลียม (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
<b>3. คุณภาพชีวิต (ต่อ)</b>	4. จัดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ได้แก่ ตัวแทนจากผู้นำหมู่บ้านต่าง ๆ และหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ตั้งโครงการฯ เข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินกิจกรรมโครงการฯ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ชุมชนที่อยู่ใกล้แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมของโครงการฯ (ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม)	บริษัทฯ ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นด้วยแบบสอบถามกับหน่วยราชการส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่โดยรอบแนวท่อขนส่งปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตแท่น-อี (TRT-E) ไปยังฐานหลุมผลิตแท่น-ซี (TRT-C) เป็นประจำทุกปี โดยการสำรวจความคิดเห็นด้วยแบบสอบถามในปี พ.ศ.2565 บริษัทฯ ได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ.2565 (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3)	-	-
<b>4. สุขภาพอนามัยของประชาชน</b> อุบัติเหตุและอุบัติภัยต่าง ๆ ที่อาจเกิดจากการชำรุดเสียหายของท่อขนส่งปิโตรเลียมจากการใช้งานหรือท่อที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน หรือการเกิดอุบัติเหตุขึ้นกับท่อจากปัจจัยภายนอก (รถชนท่อ) ซึ่งอาจจะเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบและอาจเกิดอันตรายร้ายแรงตามมาได้	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านการรั่วไหลของน้ำมันขณะขนส่งผ่านระบบท่ออย่างเคร่งครัด	บริเวณแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม (ตลอดระยะดำเนินการ)	บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านการรั่วไหลของน้ำมันขณะขนส่งผ่านระบบท่อ โดยได้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงแนวท่ออย่างสม่ำเสมอ ตามข้อกำหนด Flowlines and Well Gas Lift Lines ของบริษัทฯ	ภาคผนวกที่ 13	-
	2. บังคับใช้นโยบายการจำกัดความเร็วรถกับผู้รับเหมาในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เครื่องจักร โดยไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนลูกรัง เพื่อความปลอดภัยในการขนส่ง	ตลอดเส้นทางขนส่งบนถนนเรียบแนวท่อ (ตลอดระยะดำเนินการ)	บริษัทฯ ได้กำชับให้พนักงานขนส่งปฏิบัติตามกฎจราจร และ S1 General SSHE Rules and Requirements Procedure อย่างเคร่งครัด โดยจำกัดความเร็วรถไม่เกิน 55 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนทางหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนลูกรัง/พื้นที่ชุมชน รวมทั้งได้มีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนจราจรเพื่อให้พนักงานขับรถตระหนักถึงการใช้ความเร็วในการขับขี่	ภาพที่ 2.3-3 และภาคผนวกที่ 16	-
	3. ติดตั้งป้ายต่าง ๆ ในบริเวณใกล้แนวท่อ ได้แก่ ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายเตือน และป้ายสะท้อนแสงให้เหมาะสมกับลักษณะของพื้นที่	บริเวณแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม เป็นระยะตามความเหมาะสม (ตลอดระยะดำเนินการ)	บริษัทฯ ได้ติดตั้งป้ายเตือนต่างๆ บริเวณใกล้แนวท่อขนส่งปิโตรเลียม เช่น ป้ายเตือนแสดงขอบเขตแนวท่อ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและเพิ่มความระมัดระวังในการขับขี่	ภาพที่ 2.2-2 และภาพที่ 2.2-3	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านระบบท่อขนส่งปิโตรเลียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
4. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)	4. ให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ตระหนักถึงความปลอดภัยในการขับขี่ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านทางกิจกรรมของโครงการต่าง ๆ ได้แก่ โครงการลานกระบือรวมใจ สร้างความปลอดภัยบนท้องถนน โครงการร่วมใจเพื่อความปลอดภัยทางถนน โครงการติดตั้งป้ายสะท้อนแสงเพื่อรถยนต์ตัดแปลงที่ใช้ในการเกษตร โครงการเพิ่มพูนทักษะการขับขี่อย่างปลอดภัยกับ ปตท.สผ. เป็นต้น	ชุมชนที่อยู่ใกล้แนวท่อขนส่งปิโตรเลียม (ตลอดระยะดำเนินการ)	บริษัทฯ ได้พบปะเยี่ยมเยียนผู้นำชุมชน และประชาชนโดยรอบโครงการฯ รวมทั้งการเข้าร่วมและสนับสนุนโครงการของชุมชนตามแผนงานส่งเสริมด้านสังคม (CSR) โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมและพัฒนาในด้านความต้องการพื้นฐาน ด้านการศึกษา ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านวัฒนธรรม เช่น โครงการลานกระบือรวมใจ สร้างความปลอดภัยบนท้องถนน โครงการเพิ่มพูนทักษะการขับขี่อย่างปลอดภัย กับปตท.สผ. เป็นต้น	ภาคผนวกที่ 15	-
	5. ติดตั้งคันชะลอความเร็ว (Rumble Strip) และติดตั้งรั้วกันชนในบริเวณที่เป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	บริเวณแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม (ตลอดระยะดำเนินการ)	บริษัทฯ ได้ติดตั้งรั้วกันชนในบริเวณจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และติดตั้งคันชะลอความเร็ว (Rumble Strip) บริเวณถนนสายหลัก	ภาพที่ 2.2-4	-
	6. จัดให้ทีมงานชุมชนสัมพันธ์ของ ปตท.สผ. ให้ความรู้เรื่องท่อขนส่งน้ำมันดิบ การบำรุงรักษา ตรวจสอบ และการซ่อมบำรุง รวมถึงนำสถิติของการเกิดอุบัติเหตุจากยานพาหนะชนท่อ พร้อมทั้งสาเหตุและแนวทางป้องกันแก้ไข และการติดต่อประสานงานกรณีเกิดอุบัติเหตุ และ/หรือการรั่วไหลไปเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงได้รับทราบ เพื่อสร้างความตระหนักให้เกิดความระมัดระวังในการขับขี่ รวมทั้งจัดทำเอกสารเผยแพร่เพิ่มเติมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการป้องกันและลดอุบัติเหตุที่เกิดจากยานพาหนะชนท่อดังกล่าวด้วย	ชุมชนบริเวณแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม (ตลอดระยะดำเนินการ)	บริษัทฯ ได้มีการจัดประชุมประชาสัมพันธ์ในระหว่างที่มีการดำเนินการโครงการฯ โดยชี้แจงรายละเอียดกิจกรรมกำหนดการ ระยะเวลา ผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของโครงการ รวมถึงแนวทางการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดจากยานพาหนะชนท่อขนส่งปิโตรเลียม และการซ่อมแซมฉุกเฉินต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องให้กับผู้นำชุมชนและประชาชนให้ตระหนักถึงความปลอดภัยในการขับขี่เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากรถชนแนวท่อ อีกทั้งได้เปิดรับฟังความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบแนวท่อที่ดำเนินการผลิตปิโตรเลียมเป็นประจำทุกปี สำหรับในปี พ.ศ.2565 บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนเมื่อวันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ.2565 (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3)	ภาคผนวกที่ 9	-





ภาพที่ 2.2-1 อุปกรณ์ดับเพลิงและจัดคราบน้ำมันที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN)



ภาพที่ 2.2-2 ป้ายแสดงขอบเขตแนวท่อ





ภาพที่ 2.2-3 ป้ายเตือน/ป้ายจำกัดความเร็ว



ภาพที่ 2.2-4 รั้วกันชนแนวท่อ

## 2.3 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ โดยแบ่งมาตรการฯ ออกเป็นด้านต่าง ๆ ได้แก่

- 1) การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด
- 2) การรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน
- 3) การรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่างการเจาะหลุมผลิต (การพลุ่ง)
- 4) การเกิดอุทกภัย
- 5) การเกิดวาตภัย (พายุฤดูร้อน)

สำหรับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ ในด้านต่าง ๆ มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.3-1

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด</b> <b>บริเวณฐานหลุมผลิต:</b> ปัญหาด้านการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์การผลิตจากการใช้งาน หรืออุบัติเหตุ อาจเกิดจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบปนเปื้อนลงสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก และอาจเกิดอัคคีภัยและการระเบิดตามมาได้	1. จัดเก็บสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด ในพื้นที่ปลอดภัย	พื้นที่ฐานผลิตของโครงการฯ (ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม ทั้งนี้ ในการดำเนินงานในปัจจุบัน ไม่มีการจัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงในพื้นที่ฐานหลุมผลิตแต่อย่างใด อีกทั้ง บริษัทฯ ได้ดำเนินการตาม Chemical Management Procedure โดยมีการจัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยอุปกรณ์การผลิต ภาชนะบรรจุสารเคมีที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนจะถูกติดตั้งบนพื้นคอนกรีตที่มีรางระบายน้ำล้อมรอบ ซึ่งจะถูกรวบรวมไปที่บ่อคอนกรีต (Concrete Pit) จากนั้นจะถูกสูบไปบำบัดที่ API Separator ที่สถานีผลิตลานกระบือ ก่อนอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดิน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม	ภาคผนวกที่ 17	-
	2. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิง และจัดคราบน้ำมันตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response plan) ประจำฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง	พื้นที่ฐานผลิตของโครงการฯ (ตลอดระยะทดสอบหลุม และผลิตผ่านฐานหลุมผลิต)	บริษัทฯ ได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและเครื่องมือ/อุปกรณ์จัดคราบน้ำมัน เช่น ถังดับเพลิง ถังทรายดูดซับคราบน้ำมัน เป็นต้น ไว้ประจำที่สถานีผลิตลานกระบือ (LKU Flow Station) ซึ่งเป็นสถานีผลิตใกล้เคียง เพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลหรืออัคคีภัย	ภาพที่ 2.3-1	-
	3. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัด ทั้งในระหว่างการผลิตและการขนส่งและฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ้อมประจำปีของโครงการฯ		จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียมระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบการรั่วไหลของน้ำมันภายในพื้นที่แนวท่อแต่อย่างใด ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้มี Spill Management Plan เพื่อเป็นหลักในการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวขึ้น รวมทั้งมีการฝึกซ้อมตามแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี	ภาพที่ 2.3-1 ภาคผนวกที่ 14 และ ภาคผนวกที่ 18	-



ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	4. สร้างคันคอนกรีตล้อมรอบถังกักเก็บ โดยพื้นที่ภายในคันต้องมีปริมาตรเพียงพอในการรองรับของเหลวภายในถัง เพื่อป้องกันกรณีเกิดเหตุการณ์รั่วไหล	พื้นที่ฐานผลิตของโครงการฯ (ตลอดระยะทดสอบหลุม และผลิตผ่านฐานหลุมผลิต)	ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านระบบท่อขนส่งปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตแท่นเรด-อี (TRT-E) ไปยังฐานหลุมผลิตแท่นเรด-ซี (TRT-C) จึงไม่มีการติดตั้งถังกักเก็บปิโตรเลียมในพื้นที่ฐานหลุมผลิตแต่อย่างใด	-	-
	5. จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องจักร และระบบลำเลียงปิโตรเลียม ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติ		บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามข้อกำหนดใน Flowlines and Well Gas Lift Lines เช่น ตรวจสอบ การชำรุดทรุดโทรมของแนวเขตที่ดิน การพังทลายของดิน การตรวจสอบสภาพฉนวนหุ้มท่อในบริเวณที่วางลอด (Block Culvert) เป็นประจำทุกปี รวมทั้งตรวจสอบความแข็งแรงของฐานวางท่อลอดใต้ถนน (Pipe Support Block Culvert) และการตรวจสอบสภาพการกัดกร่อนภายนอกท่อ (External Corrosion) ตามแผนงานของโครงการ	ภาคผนวกที่ 12 และภาคผนวกที่ 13	-
	6. จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับการเกิดอัคคีภัยและการระเบิดของโครงการ และมีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ		บริษัทฯ ได้จัดเตรียมรถดับเพลิงและอุปกรณ์ผจญเพลิงไว้ประจำที่สถานีผลิตลานกระบือ (LKU Flow Station) เพื่อสนับสนุนการระงับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ฐานหลุมผลิต ตามแผนการจัดการเหตุฉุกเฉิน (S1 Emergency Response Plan) ซึ่งเป็นแนวทางในการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน นอกจากนี้บริษัทฯ ได้จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินต่าง ๆ ร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 18 และภาคผนวกที่ 19	-

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ) บริเวณท่อขนส่งปิโตรเลียม: การรั่วไหลของปิโตรเลียมจากท่อลำเลียงซึ่งอาจเกิดอัคคีภัยและการระเบิดตามมาได้	มาตรการในการป้องกันเหตุฉุกเฉิน 7. การเลือกใช้ท่อ จะเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน 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 และตรวจสอบความแข็งแรงของฐานวางท่อตลอดใต้ถนน (Pipe Support Block Culvert) รวมไปถึงได้ตรวจสอบสภาพการกัดกร่อนภายนอกท่อ (External Corrosion) ตามแผนงานของโครงการฯ เป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 12 และภาคผนวกที่ 13	-
	8. กรณีที่มีกิจกรรมการเชื่อมท่อหรือตัดท่อในบริเวณใกล้เคียงท่อที่วางอยู่ในปัจจุบัน จะต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันไม่ให้มีเศษวัสดุหรือสะเก็ดเปลวไฟ/ความร้อนกระเด็นไปโดนท่อที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งให้มีการตรวจสอบท่อดังกล่าว	ตลอดแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม (ในระยะก่อสร้างท่อขนส่งปิโตรเลียม)	ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านระบบท่อขนส่งปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตแท่นเรต-อี (TRT-E) ไปยังฐานหลุมผลิตแท่นเรต-ซี (TRT-C) จึงไม่มีกิจกรรมการเชื่อมท่อหรือตัดท่อในบริเวณใกล้เคียงท่อที่วางอยู่ในปัจจุบันแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากมีการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว บริษัทฯ จะจัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อป้องกันไม่ให้มีเศษวัสดุหรือสะเก็ดเปลวไฟกระเด็นโดนท่อที่อยู่ใกล้เคียง	-	-
	9. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยตามแนวเชื่อมต่อด้วยการ X-ray และทดสอบด้วยวิธีชลสถิตย (Hydrostatic Test)		บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบแนวเชื่อมต่อท่อลำเลียงด้วยวิธี X-ray แบบ Non Destructive Test (NDT) และมีการทดสอบการรั่วซึมของท่อลำเลียงด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) ตั้งแต่ออกเริ่มดำเนินการลำเลียงปิโตรเลียมผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม	-	-

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	10. ให้มีการตรวจสอบบำรุงรักษาท่อ ทั้งการตรวจสอบและบำรุงรักษาสภาพภายนอกท่อ และการตรวจสอบความหนาของท่อตาม Integrity Management Procedures เพื่อให้มั่นใจว่าแนวท่อมีสภาพดีอยู่เสมอ ได้แก่ การตรวจสอบผิวท่อด้วยวิธี Ultrasonic Wall Thickness Measurement ซึ่งจะดำเนินการทุก 1 ปี สำหรับเส้นท่อที่วางใหม่ และทุก 5 ปี สำหรับแนวท่อในบริเวณที่หุ้มด้วยฉนวน และส่วนที่เป็น Bare Metal ตามแผนงาน	แนวท่อขนส่งปิโตรเลียม (ตลอดระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม)	บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาสภาพภายนอกของท่อลำเลียงปิโตรเลียม และตรวจสอบความหนาของท่อตาม Integrity Management Procedures ได้แก่ การตรวจสอบผิวท่อด้วยวิธี Ultrasonic Wall Thickness Measurement เพื่อให้ท่อลำเลียงปิโตรเลียมอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	ภาคผนวกที่ 12 ภาคผนวกที่ 13 และ ภาคผนวกที่ 20	-
	11. กรณีเป็นท่อที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่ ก่อนเปิดใช้งาน ฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุงจะต้องตรวจสอบรอยรั่วและความหนาของผนังท่อด้วยวิธี Magnetic Flux Leakage (MFL) ถ้าพบว่า มีบริเวณที่ผนังท่อบาง หรือมีรอยรั่วจะต้องทำการตัดที่ท่อบริเวณนั้นออกและติดตั้งท่อใหม่ จากนั้นจะมีการทดสอบรอยรั่วบริเวณรอยต่อก่อนดำเนินการขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อ	แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดใช้งานใหม่ (ก่อนดำเนินการขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อ)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม ไม่พบกรณีท่อที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่ ทั้งนี้ หากมีเหตุการณ์ดังกล่าวบริษัทฯ จะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-
	12. ปฏิบัติตามมาตรการในการป้องกันและลดอุบัติเหตุจากยานพาหนะชนท่อของโครงการฯ ได้แก่ - ติดตั้งป้ายต่างๆ ในบริเวณใกล้แนวท่อ ได้แก่ ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายเตือน และป้ายสะท้อนแสง - ติดตั้งระบบไฟเตือน - ติดตั้งคันชะลอความเร็ว (Rumble Strip) และติดตั้งรั้วกันชนในบริเวณที่เป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	แนวท่อขนส่งปิโตรเลียม (ตลอดระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม)	บริษัทฯ ได้มีการติดตั้งป้ายเตือนต่าง ๆ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายสะท้อนแสง รวมถึงรั้วกันชน คันชะลอความเร็ว ในบริเวณที่มีความเสี่ยง เช่น ทางโค้ง/ทางแยก ให้เหมาะสมกับลักษณะของพื้นที่ เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางมีความตระหนักและระมัดระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้น	ภาพที่ 2.3-2 ถึง ภาพที่ 2.3-4	

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	13. ให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ตระหนักถึงความปลอดภัยในการขับขี่ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านทางกิจกรรมของโครงการต่าง ๆ ได้แก่ โครงการลานกระบือรวมใจสร้างความปลอดภัยบนท้องถนน โครงการร่วมใจเพื่อความปลอดภัยทางถนน โครงการติดตั้งป้ายสะท้อนแสงเพื่อรถยนต์ตัดแปลงที่ใช้ในการเกษตร โครงการเพิ่มพูนทักษะการขับขี่อย่างปลอดภัยกับ ปตท.สผ. เป็นต้น	แนวท่อขนส่งปิโตรเลียม (ตลอดระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม)	บริษัทฯ ได้พบปะเยี่ยมเยียนผู้นำชุมชน และประชาชนโดยรอบโครงการฯ รวมทั้งการเข้าร่วมและสนับสนุนโครงการของชุมชนตามแผนงานส่งเสริมด้านสังคม (CSR) โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมและพัฒนาในด้านความต้องการพื้นฐาน ด้านการศึกษา ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านวัฒนธรรม เช่น โครงการลานกระบือรวมใจ สร้างความปลอดภัยบนท้องถนน โครงการเพิ่มพูนทักษะการขับขี่อย่างปลอดภัย กับปตท.สผ. เป็นต้น	ภาคผนวกที่ 15	-
	14. จัดให้มีงานชุมชนสัมพันธ์ของ ปตท.สผ. ให้ความรู้เรื่องท่อขนส่งน้ำมันดิบ การบำรุงรักษา ตรวจสอบ และการซ่อมบำรุง รวมถึงนำสถิติของการเกิดอุบัติเหตุจากยานพาหนะชนท่อ พร้อมทั้งสาเหตุและแนวทางป้องกันแก้ไข และการติดต่อประสานงานกรณีเกิดอุบัติเหตุ และ/หรือการรั่วไหลไปเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงได้รับทราบ เพื่อสร้างความตระหนักให้เกิดความระมัดระวังในการขับที่ รวมทั้งจัดทำเอกสารเผยแพร่เพิ่มเติมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการป้องกันและลดอุบัติเหตุที่เกิดจากยานพาหนะชนท่อดังกล่าวด้วย	พื้นที่ที่ได้รับการปนเปื้อนจากการรั่วไหลของน้ำมัน (ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล)	บริษัทฯ ได้มีการจัดประชุมประชาสัมพันธ์ในระหว่างที่มีการดำเนินการโครงการฯ โดยชี้แจงรายละเอียดกิจกรรมกำหนดการ ระยะเวลา ผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของโครงการ รวมถึงแนวทางการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดจากยานพาหนะชนท่อขนส่งปิโตรเลียม และการซ่อมแผนฉุกเฉินต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องให้กับผู้นำชุมชนและประชาชนให้ตระหนักถึงความปลอดภัยในการขับขี่เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากรถชนแนวท่อ อีกทั้งได้เปิดรับฟังความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบแนวท่อที่ดำเนินการผลิตปิโตรเลียมเป็นประจำทุกปี สำหรับในปี พ.ศ.2565 บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนเมื่อวันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ.2565 (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3) ทั้งนี้ จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียมแนวท่อจากฐานหลุมผลิตแท่นเรต-อี (TRT-E) ไปยังฐานหลุมผลิตแท่นเรต-ซี (TRT-C) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหลในพื้นที่ฐานหลุมผลิตและแนวท่อขนส่งปิโตรเลียมแต่อย่างใด	ภาคผนวกที่ 9	-

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	15. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล ทั้งในการผลิตและการขนส่ง โครงการฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Plan) อย่างเคร่งครัด และต้องตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ที่ได้รับการปนเปื้อนจากการรั่วไหลของน้ำมัน (ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียมระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหลและดินปนเปื้อนบริเวณพื้นที่แนวท่อแต่อย่างใด ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Spill Management Plan) เพื่อเป็นหลักในการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว ซึ่งหากเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล บริษัทฯ จะนำดินปนเปื้อนไปกำจัดโดยส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ ส่วนน้ำที่ปนเปื้อนจะถูกรวบรวมไปที่บ่อคอนกรีต (Concrete Pit) และนำไปบำบัดที่ API Separator ภายในสถานีผลิตลานกระบือต่อไป รวมทั้งมีการฝึกซ้อมตามแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี	ภาพที่ 2.3-1 ภาคผนวกที่ 14 และ ภาคผนวกที่ 18	-
	16. น้ำมันที่หกรั่วไหล และดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น นำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ เป็นต้น	น้ำมันที่หกรั่วไหล และดินที่ได้รับการปนเปื้อน (ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล)			
	<b>มาตรการจัดการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</b> 17. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมันประจำฐานผลิตที่อยู่ใกล้เคียงเพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลหรืออัคคีภัย	พื้นที่ฐานผลิตที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อ (ตลอดระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม)	บริษัทฯ ได้จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมันไว้ประจำที่สถานีผลิตลานกระบือ (LKU Flow Station) ซึ่งเป็นสถานีใกล้เคียง ตามแผนการจัดการกรณีน้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล (Spill Management Plan) เพื่อให้สามารถตอบสนองในกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของน้ำมันได้ทันที	ภาพที่ 2.3-2 และ ภาคผนวกที่ 14	-
	18. เตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉินของเจ้าของโครงการฯ รวมถึงพนักงาน และบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องทุกคน ในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินโดยพนักงานทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ รวมถึงการซักซ้อมปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	พนักงานของเจ้าของโครงการฯ และของบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องทุกคน (ตลอดระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม)	บริษัทฯ ได้มีการเตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉิน รวมถึงพนักงานและบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานที่เกี่ยวข้องทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่าง ๆ รวมถึงบริษัทฯ ได้จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยร่วมกับหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นบริเวณแนวท่อเป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 18	-

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	<p>19. จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับชุมชนบริเวณแนวท่อที่อยู่ในระยะ 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง เป็นประจำทุกปีโดยเชิญตัวแทนครัวเรือนละ 1 คน เข้าร่วม ซึ่งพบว่ามีจำนวน 16 แนวท่อด้วยกัน ที่มีบ้านพักอาศัยในระยะ 50 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แนวท่อจากฐานหลุมผลิต LKU-JA ไปยังฐานหลุมผลิต LKU-N</li> <li>- แนวท่อจากฐานหลุมผลิต LKU-JA ไปยังฐานหลุมผลิต NPG-A</li> <li>- แนวท่อจากฐานหลุมผลิต NPG-B ไปยังฐานหลุมผลิต NPG-A</li> <li>- แนวท่อจากฐานหลุมผลิต TRT-E ไปยังฐานหลุมผลิต TRT-C</li> <li>- แนวท่อจากฐานหลุมผลิต RTG-D ไปยังฐานหลุมผลิต LKU-ZB</li> <li>- แนวท่อจากฐานหลุมผลิต LKU-TA ไปยังฐานหลุมผลิต TRT-D</li> <li>- แนวท่อจากฐานหลุมผลิต NMM-L ไปยังฐานหลุมผลิต FST</li> <li>- แนวท่อจากฐานหลุมผลิต LKU-DC ไปยังฐานหลุมผลิต FST</li> <li>- แนวท่อจากฐานหลุมผลิต SNM-B ไปยังฐานหลุมผลิต KKN-A</li> </ul>	พื้นที่ที่มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับตัวแทนของประชาชนในพื้นที่ (ตลอดระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม)	จากการตรวจสอบสำมะโนประชากรในระยะ 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อจากฐานหลุมผลิตแทบเรต-อี (TRT-E) ไปยังฐานหลุมผลิตแทบเรต-ซี (TRT-C) ไม่พบครัวเรือนตั้งอยู่ในพื้นที่รัศมี 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อ อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้มีการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินและเหตุการณ์รั่วไหล โดยร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 18	-

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แนวท่อจากฐานหลุมผลิต RTG-E ไปยังฐานหลุมผลิต KKN-A</li> <li>- แนวท่อจากฐานหลุมผลิต RTG-C ไปยังฐานหลุมผลิต KKN-A</li> <li>- แนวท่อจากฐานหลุมผลิต RTG-E ไปยังฐานหลุมผลิต RTG-A</li> <li>- แนวท่อจากฐานหลุมผลิต NSG-D ไปยังฐานหลุมผลิต NSG-A</li> <li>- แนวท่อจากฐานหลุมผลิต PDA-B ไปยังฐานหลุมผลิต LKU-ZE</li> <li>- แนวท่อจากฐานหลุมผลิต NSG-G ไปยังฐานหลุมผลิต NSG-B</li> <li>- แนวท่อจากฐานหลุมผลิต TYI-C ไปยังฐานหลุมผลิต TYI-A</li> </ul>				
	20. ให้เจ้าของโครงการประสานงานกับหน่วยงานและตัวแทนประชาชนในพื้นที่เพื่อกำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสมสำหรับแต่ละสถานการณ์ และกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่จำเป็นต้องอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัยต้องดำเนินการกับประชากรกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ เด็ก คนพิการ คนเจ็บ คนชรา ที่อยู่ใกล้กับแนวท่อเป็นอันดับแรก	หน่วยงานและตัวแทนประชาชนในพื้นที่ (ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำการผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม)	บริษัทฯ ได้ประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นและผู้นำชุมชนเพื่อกำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสม โดยเน้นประชากรกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ เด็ก คนพิการ คนเจ็บ คนชรา ที่อยู่ใกล้กับแนวท่อเป็นอันดับแรก ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้มีการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินและเหตุการณ์รั่วไหลและร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 18	-

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	21. ให้ตรวจสอบจำนวนคร่าวเรือนและจำนวนประชากรที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง (คร่าวเรือนของ 16 แนวท่อ ตามข้อ 19) จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะผู้ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ ได้แก่ เด็ก คนชรา และคนพิการ โดยปรับปรุงข้อมูลทุกปี เพื่อเป็นข้อมูลในการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลและความรู้เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับรับมือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินรวมทั้งเป็นข้อมูลสำหรับทีมตอบสนองเหตุฉุกเฉินของโครงการฯ ในการให้ความช่วยเหลือแก่คร่าวเรือนดังกล่าว	คร่าวเรือนและประชากรที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง โดยเฉพาะผู้ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ ได้แก่ เด็ก คนชรา และคนพิการ (จัดทำฐานข้อมูลก่อนเริ่มการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง ทำการปรับปรุงฐานข้อมูลฯ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม)	จากการตรวจสอบสำมะโนประชากรในระยะ 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อจากฐานหลุมผลิตทาบเรต-อี (TRT-E) ไปยังฐานหลุมผลิตทาบเรต-ซี (TRT-C) ไม่พบคร่าวเรือนตั้งอยู่ในพื้นที่รัศมี 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อ อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้มีการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินและเหตุการณ์รั่วไหล โดยร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 18	-
2. การรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน	1. ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบรายละเอียดข้อมูลในแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม และแผนการอพยพกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม โดยเฉพาะคร่าวเรือนที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากแนวท่อ (คร่าวเรือนของ 16 แนวท่อ ตามข้อ 19.) โดยดำเนินการผ่านกิจกรรมในการพบปะผู้นำและประชาชนของทีมงานมวลชนสัมพันธ์ของบริษัทฯ และการจัดการฝึกอบรมให้แก่กลุ่มประชาชนหรือตัวแทนในพื้นที่ เช่น กลุ่ม อสม. รวมทั้งการแจกเอกสารเผยแพร่เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับแผนการตอบสนองเหตุฉุกเฉินและแผนการอพยพ เป็นต้น	ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ (ตลอดระยะการผลิต)	จากการตรวจสอบสำมะโนประชากรในระยะ 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อจากฐานหลุมผลิตทาบเรต-อี (TRT-E) ไปยังฐานหลุมผลิตทาบเรต-ซี (TRT-C) ไม่พบคร่าวเรือนตั้งอยู่ในพื้นที่รัศมี 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อ อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้มีการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินและเหตุการณ์รั่วไหล โดยร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 18	-



ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
2. การรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน (ต่อ)	2. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุดฉีกน้ำมันรั่วไหล โครงการฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดการเหตุฉุดฉีกน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Plan) อย่างเคร่งครัดและต้องตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ที่ได้รับการปนเปื้อนจากการรั่วไหลของน้ำมัน (ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุดฉีกน้ำมันรั่วไหล)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียมระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบเหตุการณ์ฉุดฉีกน้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหลและดินปนเปื้อนบริเวณพื้นที่แนวท่อแต่อย่างใด ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Spill Management Plan) เพื่อเป็นหลักในการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว ซึ่งหากเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล บริษัทฯ จะนำดินปนเปื้อนไปกำจัดโดยส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ หรือนำไปเข้าระบบ API Separator เป็นต้น	ภาพที่ 2.3-1 ภาคผนวกที่ 14 และ ภาคผนวกที่ 18	-
	3. น้ำมันที่หกรั่วไหล และดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น นำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ หรือนำไปเข้าระบบ API Separator เป็นต้น	น้ำมันที่หกรั่วไหล และดินที่ได้รับการปนเปื้อน (ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุดฉีกน้ำมันรั่วไหล)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียมระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบเหตุการณ์ฉุดฉีกน้ำมันรั่วไหลและการระเบิดของท่อขนส่งปิโตรเลียมแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้จัดทำแผนฉุกเฉิน (Spill Management Plan) เพื่อเป็นหลักในการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว ทั้งนี้ หากเกิดความเสียหาย บริษัทฯ จะดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด	ภาคผนวกที่ 11 และ ภาคผนวกที่ 14	-
	มาตรการชดเชยกรณีเกิดความเสียหาย 4. กรณีเกิดเหตุที่ทำให้มีผู้ได้รับความเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบจากการรั่ว/การระเบิดของท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ ต้องมีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรม	พื้นที่ที่ได้รับความเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบ (กรณีเกิดการรั่ว/การระเบิดของท่อลำเลียงปิโตรเลียม)			

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
3. การรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่างการเจาะหลุมผลิต (การพลุ่ง) การทำงานผิดปกติของระบบวาล์วควบคุมความดัน หรือการพลุ่งของปิโตรเลียมขณะเจาะ อาจก่อให้เกิดอันตราย ความเสียหายต่อทั้งชีวิต และทรัพย์สิน รวมทั้งสิ่งแวดล้อมได้	1. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการพลุ่ง (Blowout Preventor, BOP) เมื่อทำการเจาะจนถึงระดับชั้นโครงสร้างที่คาดว่าจะเป็แหล่งปิโตรเลียม	บริเวณพื้นที่ปฏิบัติการเจาะของฐานหลุมผลิต (ตลอดระยะการเจาะหลุมปิโตรเลียม)	ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านระบบท่อขนส่งปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตแท่นเรด-อี (TRT-E) ไปยังฐานหลุมผลิตแท่นเรด-ซี (TRT-C) จึงไม่พบเหตุการณ์การรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่างการเจาะหลุมผลิต (การพลุ่ง) แต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากในอนาคตมีการดำเนินการเจาะหลุมปิโตรเลียม บริษัทฯ จะปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้จัดเตรียม S1 Emergency Response Plan และแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Spill Management Plan) เพื่อเป็นแนวทางในการสื่อสารเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ รวมทั้งได้จัดเตรียมเบอร์ติดต่อหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อขอความช่วยเหลือและแจ้งเหตุกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัย นอกจากนี้บริษัทฯ ได้จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 14 ภาคผนวกที่ 18 และ ภาคผนวกที่ 19	-
	2. ตรวจสอบ และทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันการพลุ่ง (BOP) และอุปกรณ์ความปลอดภัยต่าง ๆ ให้มีความพร้อมอยู่เสมอเมื่อจะใช้งาน				
	3. จัดให้มีคู่มือแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (Emergency Response Procedure) และ (Blow Out Contingency Plan) ไว้ประจำหลุมเจาะทุกแห่งเพื่อเป็นหลักปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นจริงทั้งนี้ พนักงานจะได้รับฝึกอบรมในการปฏิบัติตามแผนดังกล่าวก่อนการปฏิบัติงานเจาะ โดยผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน คือ Drilling Supervisor ของเจ้าของโครงการฯ ร่วมกับ Contractor Rig Superintendent ของฝ่ายผู้รับเหมาการเจาะ	บริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิต (ตลอดระยะการเจาะหลุมปิโตรเลียม)	ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านระบบท่อขนส่งปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตแท่นเรด-อี (TRT-E) ไปยังฐานหลุมผลิตแท่นเรด-ซี (TRT-C) จึงไม่พบเหตุการณ์การรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่างการเจาะหลุมผลิต (การพลุ่ง) อย่างไรก็ตาม หากในอนาคตมีการดำเนินการเจาะหลุมปิโตรเลียม บริษัทฯ จะปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมันตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Spill Management Plan) ประจำฐานหลุมผลิตแต่ละแห่งเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	ภาคผนวกที่ 14	-
	4. สัญญาณเตือนภัยและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและผจญเพลิงต้องมีอยู่ประจำระหว่างการเจาะทุกครั้ง และต้องตรวจสอบให้มีความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ				

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
3. การรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่างการเจาะหลุมผลิต (การพลุ่ง) (ต่อ)	5. จัดทำ Fire/Muster drill ร่วมกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยของท้องถิ่นเป็นประจำ โดยเจ้าของโครงการฯจะบรรยายให้ความรู้ในเรื่องระบบความปลอดภัย สัญญาณฉุกเฉินต่างๆ พื้นที่รวมพลเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน และการปฏิบัติจริงเพื่อให้ความช่วยเหลือ โดยการจำลองสถานการณ์ฉุกเฉินในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ ไฟไหม้ การเกิด Blow Out เป็นต้น	บริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิต (ตลอดระยะการเจาะหลุมปิโตรเลียม)	ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านระบบท่อขนส่งปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตทาบเรต-อี (TRT-E) ไปยังฐานหลุมผลิตทาบเรต-ซี (TRT-C) จึงไม่พบเหตุการณ์การรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่างการเจาะหลุมผลิต (การพลุ่ง) อย่างไรก็ตาม หากในอนาคตมีการดำเนินการเจาะหลุมปิโตรเลียม บริษัทฯ จะปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้จัดเตรียม S1 Emergency Response Plan และแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Spill Management Plan) เพื่อเป็นแนวทางในการสื่อสารเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ รวมทั้งได้จัดเตรียมเบอร์ติดต่อหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อขอความช่วยเหลือและแจ้งเหตุกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัย นอกจากนี้บริษัทฯ ได้จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 14 ภาคผนวกที่ 18 และ ภาคผนวกที่ 19	-
	6. กรณีเกิดการพลุ่งของปิโตรเลียมในท่อแตก หรือท่อระเบิด โครงการฯต้องปฏิบัติตามมาตรการ/แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน หรือ Blow Out Contingency Plan อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะความปลอดภัยต่อชุมชนใกล้เคียง โดยให้มีการประสานงานระหว่างทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของเจ้าของโครงการและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง				
	7. กำหนดให้มีจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรมต่อเจ้าของที่ดินที่ได้รับความเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบ	บริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิต (ตลอดระยะดำเนินการ)			

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
<b>4. การเกิดอุทกภัย</b> กรณี น้ำท่วมฐาน ขณะที่มีการเจาะหรือมีการผลิต พื้นที่ฐานหลุมผลิต ของโครงการฯ ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่ม มีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม โดยเฉพาะฤดูน้ำหลากช่วงเดือนกันยายน เป็นต้นไป ซึ่งอาจส่งผลให้กิจกรรมโครงการฯ ไม่เป็นไปตามแผนงาน และการไหลหลากของน้ำ อาจ สะ พาสารเคมี ของเสียต่าง ๆ ออกสู่สภาพแวดล้อมภายนอก	1. ให้ผู้ดูแลฐานแจ้งเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการของ ปตท.สผ. ถึงระดับน้ำท่วมฐาน โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการของ ปตท.สผ. จะเป็นผู้เข้าไปดูพื้นที่ฐานนั้น และตัดสินใจสั่งการขั้นตอนปฏิบัติการขั้นถัดไป	บริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิต (ตลอดช่วงที่เกิดเหตุอุทกภัย)	บริษัทฯ ได้จัดเตรียมแผนการจัดการน้ำกรณีเกิดอุทกภัย รวมทั้งจัดให้พนักงานตรวจสอบระดับน้ำบริเวณพื้นที่ข้างเคียงพื้นที่ฐานหลุมผลิตเป็นประจำ เพื่อเฝ้าระวังและตอบสนองต่อเหตุอุทกภัย ทั้งนี้ จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่มีการเกิดอุทกภัยแต่อย่างใด	-	-
	2. ปรับถมพื้นที่ฐาน ให้สูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดที่เคยเกิดขึ้นในพื้นที่	บริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิต (การออกแบบและการวางแผนก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า)	บริษัทฯ ได้ออกแบบพื้นที่ฐานหลุมผลิตให้สูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดที่เคยเกิดขึ้นในพื้นที่ รวมทั้งการจัดเตรียมแผนการจัดการน้ำกรณีเกิดอุทกภัยเพื่อตอบสนองต่อเหตุอุทกภัย	-	-
	3. สนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานท้องถิ่น เช่น อำเภอ เทศบาลตำบล องค์การบริหารส่วนตำบล เป็นต้น ในการดำเนินการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ เช่น การขุดลอกทางระบายน้ำ การพัฒนาพื้นที่รองรับน้ำ เป็นต้น รวมทั้งการให้ความช่วยเหลือประชาชนที่ประสบปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ เช่น การมอบถุงยังชีพและน้ำดื่ม เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนผู้ประสบภัยน้ำท่วมในพื้นที่ผ่านทางหน่วยงานราชการ เป็นต้น		บริษัทฯ ได้ให้ความช่วยเหลือประชาชนที่ประสบปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ด้วยการมอบถุงยังชีพแก่มูลนิธิเอ็นซีพี เพราะพระบิบาล กองทัพภาคที่ 3 เพื่อนำไปแจกจ่ายแก่ผู้ประสบอุทกภัย	ภาพที่ 2.3-5	-

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
4. การเกิดอุทกภัย (ต่อ)	4. หากระดับน้ำท่วมสูงจนมีแนวโน้มมาในพื้นที่ฐานหลุมผลิต เจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการของ ปตท.สผ. จะหยุดดำเนินการผลิตจากหลุมผลิตใน ฐานนั้นและสั่งให้รถบรรทุกน้ำ เข้ามาสูบน้ำใน Well Cellar และบ่อกอนกรีตเก็บน้ำ ทั้งหมดออกไปจาก พื้นที่ฐานหลุมผลิตเพื่อป้องกันการเอ่อล้นสู่พื้นที่ โดยรอบ และงดการเดินทางเข้า-ออก พื้นที่ฐานหลุม ผลิตในพื้นที่นั้น ๆ เพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานเว้นแต่ได้รับการอนุญาตจากหัวหน้างาน อนุญาตเป็นกรณีไป	บริเวณพื้นที่ ฐานหลุมผลิต (การออกแบบและการ วางแผนก่อสร้างฐาน และถนนทางเข้า)	บริษัทฯ ได้จัดเตรียมแผนการจัดการน้ำกรณีเกิดอุทกภัย รวมทั้งจัดให้พนักงานตรวจสอบระดับน้ำบริเวณพื้นที่ ข้างเคียงพื้นที่ฐานหลุมผลิตเป็นประจำ เพื่อเฝ้าระวังและ ตอบสนองต่อเหตุอุทกภัย ทั้งนี้ จากการดำเนินงานในระยะ ผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม- ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่มีการเกิดอุทกภัยแต่อย่างใด	-	-
	5. จัดทำแนวเรียงกระสอบทรายกันน้ำโดยรอบ Well Cellar สูงอย่างน้อย 1.0 ม. เพื่อป้องกันการ ปนเปื้อนของคราบน้ำมันจากบ่อกองใส่สิ่งแวดล้อม โดยรอบ ถ้าระดับน้ำสูงขึ้นให้เพิ่มระดับแนวกัน กระสอบทราย โดยจะต้องมีระดับสูงกว่าระดับน้ำ ท่วมอย่างน้อย 0.5 ม.	พื้นที่ฐานหลุมผลิต (ตลอดช่วงที่เกิดเหตุ อุทกภัย)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่มีการเกิด อุทกภัยแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้จัดเตรียม แผนการจัดการน้ำกรณีเกิดอุทกภัยไว้เรียบร้อยแล้ว โดย หากเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมฐานหลุมผลิต บริษัทฯ จะปฏิบัติ ตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด	-	-
	6. ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์เข้าพื้นที่เพื่อสอบถามและช่วย แก้ปัญหาเกี่ยวกับข้อกังวลของประชาชนที่อยู่โดยรอบ ฐานหลุมผลิต	พื้นที่โดยรอบ โครงการฯ (ตลอดช่วงที่เกิดเหตุ อุทกภัย)	บริษัทฯ ได้ให้ความช่วยเหลือประชาชนที่ประสบปัญหา อุทกภัยในพื้นที่ด้วยการมอบถุงยังชีพแก่มูลนิธิเอ็นซีระ เพราะพระบิบาล กองทัพภาคที่ 3 เพื่อนำไปแจกจ่ายแก่ ผู้ประสบอุทกภัย	ภาพที่ 2.3-5	-

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
5. การเกิดวาทภัย (พายุฤดูร้อน) พื้นที่โครงการฯ อยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดพายุฤดูร้อนระดับปานกลาง ซึ่งหากเกิดพายุฤดูร้อนขึ้นอาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้	1. พิจารณาเลือกแท่นเจาะที่ได้รับการออกแบบภายใต้มาตรฐานสถาบันปิโตรเลียมแห่งสหรัฐอเมริกา (American Petroleum Institute : API) ซึ่งตาม API 4F กำหนดการออกแบบให้สามารถต้านทานลมสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 138.96 กม./ชม.	พื้นที่ฐานหลุมผลิต (ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม)	ปัจจุบันดำเนินงานของโครงการอยู่ในระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียมฐานหลุมผลิตแท่นเรต-อี (TRT-E) ไปยังฐานหลุมผลิตแท่นเรต-ซี (TRT-C) จึงไม่มีการพิจารณาเลือกแท่นเจาะแต่อย่างใด ทั้งนี้ หากมีการเจาะหลุมปิโตรเลียม บริษัทฯ จะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-
	2. ปฏิบัติตามแผนการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน S1 Emergency and crisis response plan : S1.SSHE.ER.01 และ S1 Blowout Contingency Plan:S1.SSHE.ER02	พื้นที่ฐานหลุมผลิต (ตลอดระยะดำเนินการ)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียมระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่มีเหตุวาทภัยหรือพายุฤดูร้อนเกิดขึ้นในพื้นที่ฐานหลุมผลิตแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว บริษัทฯ จะปฏิบัติตามแผนการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน S1 Emergency response plan และ Blowout Contingency Plan	ภาคผนวกที่ 19 และ ภาคผนวกที่ 21	-
	3. ในกรณีที่เกิดพายุฤดูร้อน เจ้าของโครงการฯ และผู้รับเหมาต้องดำเนินการตามนโยบาย Stop Work Authority		จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียมระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่มีเหตุวาทภัยหรือพายุฤดูร้อนเกิดขึ้นในพื้นที่ฐานหลุมผลิตแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว บริษัทฯ จะปฏิบัติตามนโยบาย Stop Work Authority	ภาคผนวกที่ 22	-
	4. หลบเข้าที่กำบังโดยทันที เพื่อป้องกันลมพายุและลูกเห็บตก หรือวัสดุอื่นใดที่อาจโดนลมพายุพัดมา และก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้		จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียมระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่มีเหตุวาทภัยหรือพายุฤดูร้อนเกิดขึ้นในพื้นที่ฐานหลุมผลิตแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว บริษัทฯ จะปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-	-
	5. จัดเว้นการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด และโทรศัพท์มือถือชั่วคราว ในช่วงที่เกิดพายุฝนฟ้าคะนอง				





ภาพที่ 2.3-1 API Separator ที่สถานีผลิตลานกระบือ



ภาพที่ 2.3-2 อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดครบน้ำมันที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN)



ภาพที่ 2.3-3 ป้ายแสดงขอบเขตแนวท่อ





ภาพที่ 2.3-4 ป้ายเตือน/ป้ายจำกัดความเร็ว



ภาพที่ 2.3-5 รั้วกันชนแนวท่อ



ภาพที่ 2.3-6 การให้ความช่วยเหลือประชาชนที่ประสบปัญหาอุทกภัย