



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชรและพิษณุโลก  
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

## บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 2

### การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ได้ดำเนินโครงการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมภายใต้กรอบของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 5) ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ตามหนังสือเลขที่ พน 0308/2945 ลงวันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2563 (ภาคผนวกที่ 6) ซึ่งได้ระบุให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดยในช่วงเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัทที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในภาคสนาม รวมทั้งตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการฯ ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินงาน (แสดงดังตารางที่ 2-1) ดังนี้

ตารางที่ 2-1 รายละเอียดการดำเนินการของโครงการฯ ระหว่างเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

ระยะดำเนินการ	ฐานหลุมผลิต/แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	วันที่ตรวจประเมิน ในภาคสนาม	บริษัทที่ปรึกษา
ระยะการวางแผนท่อ ลำเลียงปิโตรเลียม	แนวท่อจากฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แซดเอ (LKU-ZA) ไปยังฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แอล (LKU-L)	วันที่ 12 และ 18 กรกฎาคม พ.ศ. 2566	บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
ช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่าน ระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม	แนวท่อจากฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แซดบี (LKU-ZB) ไปยังฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แซดซี (LKU-ZC) ไปยังฐานหลุมผลิตลานกระบือ-พี (LKU-P)		

ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะการวางแผนท่อลำเลียงปิโตรเลียม ช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ แสดงดังนี้

- ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานโครงการ แสดงดังหัวข้อที่ 2.1
- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะการวางแผนท่อลำเลียงปิโตรเลียม ช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม แสดงดังหัวข้อที่ 2.2
- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ แสดงดังหัวข้อที่ 2.3

#### 2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการ

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการที่ต้องปฏิบัติตามตลอดการดำเนินงาน โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 2.1-1

ตารางที่ 2.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการ

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญา รับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการอย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ	บริษัทฯ ได้นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเงื่อนไขในสัญญา ว่าจ้างผู้รับเหมา และได้กำหนดให้พนักงานและผู้รับเหมาของบริษัทฯ ต้อง รับผิดชอบต่อปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม (SSHE MS) เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ	ภาคผนวกที่ 7	-
2. หากผู้ถือสัมปทานมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงลักษณะกิจกรรมการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียมหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมวิธีการดำเนินการ หรือมี การดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญจะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวประกอบด้วยมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้าน สิ่งแวดล้อมก่อน	<p>ภายหลังจากที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนา แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก แพลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชรและพิษณุโลก ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009.2/5694 ลงวันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2552 โครงการฯ มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ จำนวน 5 ครั้ง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 1 ได้รับความ เห็นชอบจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ตามหนังสือเลขที่ พน 0308/1485 ลงวันที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2559</li> <li>- รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 2 ได้รับความ เห็นชอบจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ตามหนังสือเลขที่ พน 0308/3675 ลงวันที่ 4 ตุลาคม พ.ศ. 2560</li> <li>- รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 3 ได้รับความ เห็นชอบจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ตามหนังสือเลขที่ พน 0308/1776 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561</li> <li>- รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 4 ได้รับความ เห็นชอบจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ตามหนังสือเลขที่ พน 0308/2373 ลงวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2562</li> <li>- รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 5 ได้รับความ เห็นชอบจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ตามหนังสือเลขที่ พน 0308/2945 ลงวันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2563</li> </ul>	ภาคผนวกที่ 1 ถึง ภาคผนวกที่ 6	-

ตารางที่ 2.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการ (ต่อ-1)

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
3. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรมการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียมและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และผู้สัมปทานจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยความเดือดร้อนและให้ช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	บริษัทฯ ได้จัดให้มีช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนของประชาชน ที่เกิดจากการดำเนินโครงการผ่านพนักงาน/ผู้รับเหมา เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ หรือที่สำนักงานลานกระบือ ณ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร ทางหมายเลขโทรศัพท์ 0 5573 1150 ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้จัดเตรียมแผนผังการรับข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน และขั้นตอนการแก้ไขเรื่องร้องเรียนไว้เรียบร้อยแล้ว โดยเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนจะดำเนินการตามกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนของบริษัทฯ และดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน รวมถึงให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด	ภาคผนวกที่ 8 ถึง ภาคผนวกที่ 9	-
4. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติหรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดดำเนินการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนดำเนินการต่อไป	จากการดำเนินงานในระหว่างการวางแผนทอเลียมปิโตรเลียม ช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบทอเลียมปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่ได้ได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด ทั้งนี้ หากได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชน บริษัทฯ จะดำเนินการตามที่มาตรการฯ กำหนด	-	-
5. ในระหว่างการดำเนินการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี จะต้องรายงานและขอความช่วยเหลือจากกรมศิลปากรเข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจทางด้านโบราณคดีผู้ถือสัมปทานต้องหยุดดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือสัมปทานจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีการเรียกร้องใด ๆ	จากการดำเนินงานในระหว่างการวางแผนทอเลียมปิโตรเลียม ช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบทอเลียมปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี แต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี บริษัทฯ จะหยุดดำเนินการทันทีและจะดำเนินการตามมาตรการฯ กำหนด	-	-

ตารางที่ 2.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการ (ต่อ-2)

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
6. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ภายใน 1 เดือน หลังสิ้นสุดกิจกรรมการสำรวจ และให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	บริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัทที่ปรึกษาตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดทำรายงานดังกล่าว เสนอต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามระยะเวลาที่กำหนด โดยรายละเอียดการนำส่งรายงานครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	ภาคผนวกที่ 10	-
7. การดำเนินการใด ๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบผู้รับสัมปทาน จะต้องได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบก่อน สำหรับการปรับปรุงหรือการตัดเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการผู้รับสัมปทานต้องขออนุญาตและได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองท้องถิ่นก่อนดำเนินการ ทั้งนี้ให้อยู่ในการควบคุม ดูแลของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	ปัจจุบันโครงการฯ ระยะเวลาวางแผนทอเลียมปิโตรเลียม ช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบทอเลียมปิโตรเลียม ซึ่งเป็นการดำเนินงานในแนวทอเลียมปิโตรเลียมที่มีอยู่เดิม จึงไม่มีการขยายพื้นที่เพิ่มเติม รวมถึงไม่มีการปรับปรุงหรือก่อสร้างถนนทางเข้าฐานหลุมผลิตแต่อย่างใด	-	-

## 2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะการวางแผนท่อลำเลียงปิโตรเลียม ช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะการวางแผนท่อลำเลียงปิโตรเลียม ช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม โดยแบ่งมาตรการฯ ออกเป็นด้านต่าง ๆ ได้แก่

- 1) มาตรการด้านการรั่วไหลของน้ำมันขณะขนส่งผ่านระบบท่อ
- 2) การกีดขวางการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณแนววางแผนท่อลำเลียง
- 3) ปัญหาด้านสังคมและทัศนคติ
- 4) ผลกระทบด้านความปลอดภัย
- 5) การปนเปื้อนของปิโตรเลียมขณะรั่วไหลผ่านท่อ

โดยรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะการวางแผนท่อลำเลียงปิโตรเลียม ช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม แสดงดัง ตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะการวางแผนท่อลำเลียงปิโตรเลียม ช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>1. การรั่วไหลของน้ำมัน ขณะขนส่ง</b> ปัญหาด้านการชำรุดเสียหายของท่อลำเลียงจากการใช้งาน หรือท่อลำเลียงจากการใช้งาน หรือท่อลำเลียงที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานอาจจะเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำดิน และพื้นที่การเกษตรใกล้เคียง	1. การเลือกใช้ท่อต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่เจ้าของโครงการใช้งานอยู่ในปัจจุบัน โดยเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ขนาด 8 นิ้ว ออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.4 สำหรับท่อน้ำมัน และขนาด 3 นิ้ว ออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.8 สำหรับท่อก๊าซ (Gas lift) มีความหนา 0.312 นิ้ว รองรับความดันได้สูงสุด 2,150 psi ที่อุณหภูมิ 120 องศาเซลเซียส	ท่อลำเลียงปิโตรเลียมท่อ Gas lift และท่ออัดน้ำของโครงการ	บริษัทฯ ได้ออกแบบระบบท่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.4 เป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ขนาด 6 - 8 นิ้ว สำหรับท่อน้ำมัน และขนาด 3 นิ้ว สำหรับท่อก๊าซ ออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.8 สำหรับท่อก๊าซ (Gas lift) มีความหนา 0.312 นิ้ว รองรับความดันได้สูงสุด 2,150 psi ที่อุณหภูมิ 120 องศาเซลเซียส โดยได้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงและข้อกำหนดใน Flowlines and Well Gas Lift Lines เช่น ตรวจสอบการชำรุดทรุดโทรมของแนวเขตที่ดิน การพังทลายของดิน การตรวจสอบสภาพฉนวนหุ้มท่อในบริเวณที่ว่างลอด (Block Culvert) เป็นประจำ รวมทั้งตรวจสอบความแข็งแรงของฐานวางท่อลอดใต้ถนน (Pipe Support Block Culvert) และการตรวจสอบสภาพการกัดกร่อนภายนอกท่อ (External Corrosion) ตามแผนงานของโครงการ	ภาคผนวกที่ 11 และ ภาคผนวกที่ 12	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะการวางแผนท่อลำเลียงปิโตรเลียม ช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-1)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การรั่วไหลของน้ำมัน ขณะขนส่ง (ต่อ)	2. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยตามแนวเชื่อมด้วยการ X-ray และการทดสอบแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test)	แนวท่อลำเลียงของโครงการ	บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบแนวเชื่อมต่อท่อลำเลียงด้วยวิธี X-ray แบบ Non Destructive Test (NDT) และทดสอบการรั่วซึมของท่อลำเลียงด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) โดยใช้น้ำสะอาดจากสถานีผลิตลานกระบือในการทดสอบ โดยไม่มีการใช้สารเคมีใด และเมื่อเสร็จสิ้นการทดสอบได้มีการรวบรวมน้ำที่ได้จากการทดสอบทั้งหมดระบายทิ้งลงบ่อ API Separator ภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อบำบัดก่อนอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินระดับลึก ซึ่งบริษัทฯ ได้ดำเนินการตามวิธีดังกล่าวเรียบร้อยแล้วภายหลังจากการเชื่อมแนวท่อแล้วเสร็จ โดยในปัจจุบันโครงการฯ ได้ดำเนินงานอยู่ในช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม ดังนั้น จึงไม่มีการตรวจสอบแนวเชื่อมด้วยการ X-ray และการทดสอบแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) แต่อย่างใด	-	-
	3. หมั่นตรวจสอบ ซ่อมบำรุงระบบท่อลำเลียงตามมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Maintenance Strategy-Bulk-lines และ Flowlines and Well gas lift lines) อยู่เสมอ		บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบสภาพทั่วไปของระบบท่อขนส่งด้วยสายตา เช่น รอยรั่วซึมของระบบท่อขนส่ง การเกิดสนิม เป็นต้น รวมถึงมีการบำรุงรักษาระบบท่อขนส่งอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องตามข้อกำหนดใน Maintenance and Inspection Management และ Flowlines and Well Gas Lift Lines ของบริษัทฯ	ภาคผนวกที่ 11 และ ภาคผนวกที่ 12	-



ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะการวางแผนท่อลำเลียงปิโตรเลียม ช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-2)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การรั่วไหลของน้ำมัน ขณะขนส่ง (ต่อ)	4. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัด และต้องตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	แนวท่อลำเลียงของโครงการ	บริษัทฯ ได้จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Spill Management Plan) เพื่อเป็นหลักในการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล และมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำตามแผนการฝึกซ้อมประจำปี อย่างไรก็ตาม จากการดำเนินงานในระยะการวางแผนท่อลำเลียงปิโตรเลียม ช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลแต่อย่างใด	ภาคผนวกที่ 13	-
	5. จัดให้มีเครื่องมืออุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมันตาม Oil Spill Emergency Response Plan ประจำปีตามฐานเจาะใกล้เคียงเพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลหรืออัคคีภัย	ฐานผลิตที่อยู่ในบริเวณแนวท่อ	บริษัทฯ ได้จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิง เช่น ถังดับเพลิงและอุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมันไว้ประจำที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) ซึ่งเป็นสถานีผลิตใกล้เคียงตามแผนการจัดการกรณีน้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล (Spill Management Plan) เพื่อเตรียมพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินรวมถึงจะมีการประสานทีมเก็บกู้คราบน้ำมันพร้อมอุปกรณ์เข้ามาเก็บในทันที	ภาพที่ 2.2-1 และ ภาคผนวกที่ 13	-
	6. น้ำมันที่หกรั่วไหลและดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น นำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัทผู้รับเหมาของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูน หรือนำไปเข้าระบบ API Separator เป็นต้น	ฐานผลิตและแนวเส้นท่อของโครงการ	จากการดำเนินงานในระยะวางแผนท่อลำเลียงตลอดช่วงเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลและดินปนเปื้อนบริเวณพื้นที่แนวท่อแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล บริษัทฯ จะนำดินปนเปื้อนไปกำจัดโดยส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ ส่วนน้ำที่ปนเปื้อนจะถูกรวบรวมไปที่บ่อคอนกรีต (Concrete Pit) และนำไปบำบัดที่ API Separator ภายในสถานีผลิตลานกระบือต่อไป อีกทั้งจะดำเนินการให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด	-	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะการวางแผนท่อลำเลียงปิโตรเลียม ช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-3)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การรั่วไหลของน้ำมัน ขณะขนส่ง (ต่อ)	7. มีมาตรการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรม ต่อเจ้าของที่ดินที่ได้รับความเสียหายจากการรั่วไหล ของน้ำมันดิบ	ฐานผลิตและ แนวเส้นทางของ โครงการ	จากการดำเนินงานในระยะการวางแผนท่อลำเลียง ปิโตรเลียม ช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียง ปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันดิบแต่อย่างใด  อย่างไรก็ตาม หากเกิดเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันดิบ บริษัทฯ จะดำเนินการชดเชยความเสียหายแก่ผู้ได้รับ ผลกระทบอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม	-	-
2. การกีดขวางการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณ แนวทางท่อ การกีดขวางการเข้า ทำประโยชน์ในที่ดิน/ที่นา ของชาวบ้าน จากแนววาง ท่อที่วางพาดผ่านทำให้เกิดความไม่สะดวกในการ เข้าพื้นที่ทำงานและก่อให้เกิด ความขัดแย้งกับชุมชน	1. จัดสร้างสะพานหรือทางข้ามแนวท่อในบริเวณ จุดเชื่อมต่อกับถนนหรือบริเวณอื่น ๆ ที่เหมาะสม ตามข้อสรุปของท้องถิ่น เพื่อให้เครื่องจักรและรถ ขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตรข้ามผ่านเข้าสู่ที่นาได้ โดยประสานงานกับเจ้าของที่ดินที่อยู่ในบริเวณสอง ฝากของแนวท่อ เพื่อกำหนดตำแหน่งก่อสร้าง สะพานที่เหมาะสม	จุดเชื่อมต่อกับ ถนน	บริษัทฯ ได้สร้างสะพานหรือทางข้ามแนวท่อ เพื่อให้ เครื่องจักรและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตรข้ามผ่าน หรือใช้เป็นทางเข้า-ออก ได้อย่างสะดวกและเหมาะสม โดยได้ประสานงานกับเจ้าของที่ดินที่อยู่ในบริเวณสอง ฝั่ง ของแนวท่อลำเลียงในการกำหนดตำแหน่งก่อสร้าง สะพานหรือทางข้ามแนวท่อที่เหมาะสม ตั้งแต่ช่วงก่อสร้าง และติดตั้งแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ภาพที่ 2.2-2	-
	2. พิจารณาการก่อสร้างถนนเลียบแนวท่อ เพื่อ เกษตรกรสามารถใช้เป็นเส้นทางสัญจรและ ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำมันได้ตลอดแนว	ตลอดแนวท่อ ลำเลียง ปิโตรเลียม			
3. ปัญหาด้านสังคมและ ทัศนคติ ประชาชนบางส่วนยัง ไม่มีความเข้าใจในโครงการ ไม่มั่นใจมาตรการป้องกัน มลพิษในช่วงดำเนินการ วิดกกังวลกับการกีดขวาง การระบายน้ำ การกีดขวาง ทางเข้าพื้นที่นา และจำกัด การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณ แนวท่อลำเลียง	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์กิจกรรมตามแผนพัฒนา โครงการอย่างต่อเนื่อง ครอบคลุมถึงรายละเอียด การดำเนินการต่าง ๆ มาตรการป้องกันผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัย แก่ผู้นำ ชุมชน ประชาชนที่ได้รับผลกระทบโดยตรงและ ประชาชนที่อาศัยโดยรอบพื้นที่พัฒนาได้รับทราบ โดยให้ดำเนินการตามแผนประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องครบถ้วน	ชุมชนที่อยู่ใกล้ แนวท่อลำเลียง	บริษัทฯ ได้จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียด โครงการกับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแนววางท่อของโครงการ โดยจัดให้มีการชี้แจงรายละเอียดการดำเนินการต่าง ๆ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและรับฟังความ คิดเห็นของประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้กับแนวท่อที่มีต่อ โครงการฯ ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2566 บริษัทฯ ได้จัดให้มีการ ประชาสัมพันธ์ เมื่อวันที่ 3-5 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งจะนำเสนอผลการดำเนินงานในรายงานบทที่ 3	-	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะการวางแผนท่อลำเลียงปิโตรเลียม ช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-4)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
3. ปัญหาด้านสังคมและทัศนคติ (ต่อ)	2. แผนประชาสัมพันธ์ควรเน้นการเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในการขนส่งปิโตรเลียม การก่อสร้างสะพานทางข้ามแนวท่อ การป้องกันการรั่วไหล มาตรการจ่ายค่าชดเชยความเสียหาย เป็นต้น	ชุมชนที่อยู่ใกล้แนวท่อลำเลียง	บริษัทฯ ได้จัดให้มีการชี้แจงรายละเอียดโครงการกับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแนววางท่อของโครงการ โดยเน้นเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในการขนส่งปิโตรเลียม การก่อสร้างสะพาน/ทางข้ามแนวท่อ การป้องกันการรั่วไหล และมาตรการจ่ายค่าชดเชยความเสียหาย ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2566 บริษัทฯ ได้จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ เมื่อวันที่ 3-5 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งจะนำเสนอผลการดำเนินงานในรายงานบทที่ 3	-	-
4. ผลกระทบด้านความปลอดภัย แนววางท่ออาจได้รับผลกระทบจากอุบัติเหตุจราจร ซึ่งอาจทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ/ก๊าซ	1. ติดตั้งป้าย/สัญลักษณ์แสดงขอบเขตของแนวท่อและเครื่องหมายเตือนต่าง ๆ เช่น "เขตจำกัดความเร็ว" เป็นต้น	ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมเป็นระยะตามความเหมาะสม	บริษัทฯ ได้ติดตั้งป้ายเตือนจำกัดความเร็ว ป้ายสัญลักษณ์จราจรต่าง ๆ และป้ายเตือนแสดงขอบเขตแนวท่อ เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน และเพิ่มความระมัดระวังในการขับยานพาหนะ	ภาพที่ 2.2-3 และภาพที่ 2.2-4	-
	2. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล ให้ปฏิบัติตาม Oil Spill Emergency Plan อย่างเคร่งครัด	จุดที่มีการรั่วไหลของน้ำมันตามแนวท่อ	บริษัทฯ ได้จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Spill Management Plan) เพื่อเป็นหลักในการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล และมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำตามแผนการฝึกซ้อมประจำปี อย่างไรก็ตาม จากการดำเนินงานในระยะการวางแผนท่อลำเลียงปิโตรเลียม ช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลแต่อย่างใด	ภาคผนวกที่ 13	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะการวางแผนท่อลำเลียงปิโตรเลียม ช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-5)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
4. ผลกระทบด้านความปลอดภัย (ต่อ)	3. จัดให้มีเครื่องมืออุปกรณ์ดับเพลิงและจัดคราบน้ำมันตาม Oil Spill Emergency Response Plan ประจำตามฐานเจาะใกล้เคียงเพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลหรืออัคคีภัย	ฐานผลิตที่อยู่ในบริเวณแนวท่อ	บริษัทฯ ได้จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิง เช่น ถังดับเพลิงและอุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมันไว้ประจำที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) ซึ่งเป็นสถานีผลิตใกล้เคียงตามแผนการจัดการกรณีน้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล (Spill Management Plan) เพื่อเตรียมพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินรวมถึงจะมีการประสานทีมเก็บกู้คราบน้ำมันพร้อมอุปกรณ์เข้ามาเก็บในทันที	ภาพที่ 2.2-1 และ ภาคผนวกที่ 13	-
5. การปนเปื้อนของปิโตรเลียมขณะรื้อถอนแนวท่อการตกค้างของน้ำมันในเส้นท่อนำทำให้เกิดการปนเปื้อนออกสู่สภาพแวดล้อม ขณะทำการรื้อถอนการเปลี่ยนแปลงความดันอย่างฉับพลันอาจทำให้เกิดอันตรายต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานที่ปฏิบัติบริเวณดังกล่าว	1. การรื้อถอนระบบท่อลำเลียง และอุปกรณ์อื่น ๆ ต้องปฏิบัติตามมาตรการของเจ้าของโครงการในการรื้อถอนแนวท่อ หรือมาตรการปฏิบัติที่เป็นที่ยอมรับทั่วไป (Code of Practice) 2. ก่อนการรื้อถอน ต้องปิดวาล์วควบคุมการสูบน้ำมันดิบและก๊าซที่หลุมผลิต และต้องทำความสะอาดภายในเส้นท่อด้วยการ Pigging และ Flushing ด้วยน้ำเพื่อไม่ให้มีน้ำมันตกค้างอยู่ใน 3. การรื้อถอนท่อแต่ละท่อนออกจากกันต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง โดยจัดให้มี Dry Tray หรือภาชนะอื่น ๆ รองรับตรงแนวเชื่อมต่อ เพื่อกักเก็บน้ำมันที่อาจจะตกค้างอยู่ในท่อ และเมื่อเกิดการรั่วไหลให้รีบทำความสะอาดโดยทันที 4. ประเมินการปนเปื้อนของพื้นที่ตลอดแนววางท่อก่อนดำเนินการตามกฎหมาย ระเบียบปฏิบัติของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือเงื่อนไขตามสัมปทานผลิต เช่น ปรับภูมิทัศน์ตามแนววางท่อให้เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ ก่อนส่งมอบพื้นที่คืนท้องถิ่น ฯลฯ	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะการวางแผนท่อลำเลียงปิโตรเลียม ช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แซดเอ (LKU-ZA) ไปยังฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แอล (LKU-L) และจากฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แซดบี (LKU-ZB) ไปยังฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แซดซี (LKU-ZC) ไปยังฐานหลุมผลิตลานกระบือ-พี (LKU-P) ซึ่งเป็นการดำเนินงานในแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่มีอยู่เดิม จึงไม่ได้มีการรื้อถอนแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากมีการรื้อถอนบริษัทฯ จะดำเนินการตามที่มาตรการฯ กำหนด	-	-





ภาพที่ 2.2-1 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและอุปกรณ์จัดการบน้ำมันที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN)



ภาพที่ 2.2-2 สะพานหรือทางข้ามแนวท่อ



ภาพที่ 2.2-3 ป้ายเตือนจำกัดความเร็ว และป้ายสัญลักษณ์จราจรต่าง ๆ



ภาพที่ 2.2-4 ป้ายเตือนแสดงขอบเขตแนวท่อ

## 2.3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ ที่ต้องปฏิบัติตามตลอดการดำเนินการงาน โดยแบ่งมาตรการฯ ออกเป็นด้านต่าง ๆ ได้แก่ การพลุ่ง (Blow Out) ของปิโตรเลียม และการเกิดอุทกภัย โดยรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ แสดงดังตารางที่ 2.3-1

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
<b>1. การพุ่ง (Blow Out) ของปิโตรเลียม</b> การทำงานผิดปกติของระบบวาล์วควบคุมความดัน หรือการพุ่งของปิโตรเลียมขณะเจาะ อาจก่อให้เกิดอันตราย ความเสียหายทั้งชีวิต และทรัพย์สิน รวมทั้งสิ่งแวดล้อมได้	1. ต้องตรวจสอบข้อมูลสภาพธรณีวิทยาโครงสร้างของพื้นที่ก่อนเจาะ โดยเฉพาะโครงสร้างที่มีลักษณะเป็น Low/High Pressure Formation เพื่อการวางแผนการเจาะที่เหมาะสมและป้องกันการเกิด Over pressure ในระหว่างการเจาะ	บริเวณหลุมเจาะ	มาตรการฯ ได้ระบุไว้ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม แต่ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะการวางแผนท่อลำเลียงปิโตรเลียม ช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม ณ ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แซดเอ (LKU-ZA) ไปยังฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แอล (LKU-L) และจากฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แซดบี (LKU-ZB) ไปยังฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แซดซี (LKU-ZC) ไปยังฐานหลุมผลิตลานกระบือ-พี (LKU-P) ดังนั้น จึงไม่พบเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการฯ แต่อย่างใด	-	-
	2. การคำนวณปริมาณโคลนเจาะ และการออกแบบ Casing ในแต่ละหลุมเจาะอย่างเหมาะสม จะช่วยควบคุมความดันในหลุมเจาะให้สมดุลกับความดันในชั้นหิน เพื่อป้องกันการ Influx ของปิโตรเลียมเข้าสู่หลุมเจาะ				
	3. การปฏิบัติการเจาะต้องปฏิบัติตาม Drilling Procedure and Standards อย่างเคร่งครัด และติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการพุ่ง (Blowout Preventor, BOP) เมื่อทำการเจาะก่อนถึงระดับชั้น โครงสร้างที่คาดว่าจะมีแหล่งปิโตรเลียมอยู่				
	4. ตรวจสอบและทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันการพุ่ง (BOP) และอุปกรณ์ความปลอดภัยต่าง ๆ ให้มีความพร้อมอยู่เสมอเมื่อจะใช้งาน				

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ต่อ-1)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การพลุ่ง (Blow Out) ของปิโตรเลียม (ต่อ)	5. จัดให้มีคู่มือแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน หรือ Blow Out Contingency plan ประจำฐานทุกแห่ง เพื่อเป็นหลักปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นจริง ทั้งนี้ พนักงานจะได้รับการฝึกอบรมในการปฏิบัติตามแผนดังกล่าวก่อนการปฏิบัติงานเจาะ	บริเวณหลุมเจาะ	มาตรการฯ ได้ระบุไว้ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม แต่ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะการวางแผนทูลำเลียงปิโตรเลียม ช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบทูลำเลียงปิโตรเลียม ณ ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แซดเอ (LKU-ZA) ไปยังฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แอล (LKU-L) และจากฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แซดบี (LKU-ZB) ไปยังฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แซดซี (LKU-ZC) ไปยังฐานหลุมผลิตลานกระบือ-พี (LKU-P) ดังนั้น จึงไม่พบเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการฯ แต่อย่างใด	-	-
	6. สัญญาณเตือนภัยและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและผจญเพลิงต้องมีอยู่ประจำระหว่างการทำงานทุกครั้ง และต้องตรวจสอบให้มีความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ				
	7. จัดทำ fire/muster drill และการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินต่าง ๆ ตามความเหมาะสม				
	8. กรณีฉุกเฉิน Blow Out โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการ/แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน หรือ Blow Out Contingency Plan อย่างเคร่งครัด โดยให้มีการประสานงานระหว่างทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของเจ้าของโครงการและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง				



ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ต่อ-2)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>2. การเกิดอุทกภัย</b> พื้นที่ฐานเจาะส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มมีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม โดยเฉพาะฤดูน้ำหลากช่วงเดือนกันยายน เป็นต้นไป ซึ่งอาจส่งผลให้กิจกรรมการสำรวจไม่เป็นไปตามแผนงาน การไหลหลากของน้ำอาจชะพาสารเคมีของเสียต่าง ๆ ออกสู่สภาพแวดล้อมภายนอก	1. จัดสร้างพื้นที่ฐานเจาะ ให้มีความสูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดของพื้นที่อย่างน้อย 1 ม.	ฐานเจาะทุกแห่งที่ตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ลุ่มและเสี่ยงต่อน้ำท่วม	บริษัทฯ ได้ทำการปรับถมพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ให้มีระดับสูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดที่เคยเกิดขึ้นในพื้นที่ตั้งแต่ระยะก่อสร้างฐาน รวมทั้งมีการจัดเตรียมแผนการจัดการน้ำกรณีเกิดอุทกภัยเพื่อตอบสนองต่อเหตุอุทกภัย อย่างไรก็ตาม จากการดำเนินงานในระยะการวางแผนท่อลำเลียงปิโตรเลียมช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมระหว่างเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบเหตุการณ์น้ำท่วมในพื้นที่ฐานหลุมผลิตแต่อย่างใด ทั้งนี้หากเกิดน้ำท่วมฐานหลุมผลิต โครงการฯ จะปฏิบัติตามที่มาตรการฯ กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ บริษัทฯ พร้อมที่จะให้ความช่วยเหลือประชาชนที่ประสบอุทกภัยเมื่อเกิดภัยธรรมชาติขึ้น	-	-