



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 2 แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดสุโขทัย  
ฉบับเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ.2565

ภาคผนวก



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 2 แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดสุโขทัย  
ฉบับเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ.2565

## ภาคผนวกที่ 1

หนังสือเห็นชอบผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้  
ระยะที่ 2 จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)



ที่ ทส 1009.2/ 4148

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

4 มิถุนายน 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน ผู้จัดการใหญ่ โครงการ S1 บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

- อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/2047  
ลงวันที่ 13 มีนาคม 2551  
2. บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. 45.450/00068/08  
ลงวันที่ 17 มีนาคม 2551

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 2 ของบริษัท  
ปตท.สผ.สยาม จำกัด แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและจังหวัดสุโขทัย

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้ง  
ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้  
ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและจังหวัดสุโขทัย จัดทำ  
รายงานโดยบริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียมพิจารณาในการประชุมครั้งที่  
3/2551 เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2551 โดยคณะกรรมการมีมติไม่เห็นชอบกับรายงานและให้เสนอข้อมูล  
เพิ่มเติมให้สำนักงานพิจารณาความละเอียดแจ้งแล้วนั้น ต่อมาบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ได้เสนอ  
รายงานข้อมูลเพิ่มเติมให้สำนักงานพิจารณาดังรายละเอียดตามหนังสือที่อ้างถึง 2

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 2 ของ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและจังหวัดสุโขทัย ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียมพิจารณาในการประชุมครั้งที่ 5/2551 เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2551 คณะกรรมการมีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและจังหวัดสุโขทัย โดยให้บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้อย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อันี้ ตามมาตรา 50 วรรคท้ายแห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตาม มาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่ง อนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงาน ได้แจ้งบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด และสำเนาแจ้งบริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด เพื่อ ดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวสุวิมล ธีระวรรณ)

รองเลขาธิการ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6618 และ 0-2265-6500 ต่อ 6792

โทรสาร 0-2265-6616



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 2 แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดสุโขทัย  
ฉบับเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ.2565

## ภาคผนวกที่ 2

หนังสือเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ  
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 1)  
จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๕ ๐ ๐ ๕ .

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖  
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๙ พฤษภาคม ๒๕๕๗

เรื่อง การพิจารณารายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม  
แหล่งหนองตูมใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้และโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมัน  
ประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ ๒ พื้นที่แปลงเอส ๑ จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ.  
สยาม จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. ๑๒๐๐๒/๐๐๑๓/๒๕๕๖

ลงวันที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๕๖

๒. หนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. ๑๒๐๐๒/๐๐-๑๓๒๔๗/๒๕๕๖

ลงวันที่ ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่งหนองตูมใต้  
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้และโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้  
ระยะที่ ๒ พื้นที่แปลงเอส ๑ จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้เสนอรายงานการขอ  
เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่งหนองตูมใต้ โครงการพัฒนาแหล่ง  
น้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้และโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ ๒ พื้นที่แปลงเอส ๑ จังหวัด  
พิษณุโลกและสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด จัดทำรายงานโดย บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด ให้  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา  
รายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการขอเปลี่ยนแปลง  
รายละเอียดโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม และระบบขนส่งทางท่อ พิจารณาลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน

และ...

และในการประชุมครั้งที่ ๔๒/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๕๖ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่งหนองตูมใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้และโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ ๒ พื้นที่แปลงเอส ๑ จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมทั้งประสานผู้จัดทำรายงาน (บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด) เพื่อจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์จำนวน ๒ ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูลจำนวน ๑๐ แผ่น และรายงานภาคผนวก โดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาจำนวน ๑ ชุด พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูลจำนวน ๑ แผ่น เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ หากท่านได้รับอนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานฯ ขอความร่วมมือจากท่านส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานฯ ทราบด้วย และสำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางรวิวรรณ ภูมิเดช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวกัญญา งามพิทย)

ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผน

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 2 แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดสุโขทัย  
ฉบับเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ.2565

### ภาคผนวกที่ 3

หนังสือเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ  
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 2)  
จากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ



ที่ พน 0308/ 9 9 5



กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ  
ศูนย์เอนเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21  
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

4

มีนาคม 2559

เรื่อง การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 2 พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ครั้งที่ 2

เรียน กรรมการบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

อ้างอิง หนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. 12002/00-1444/2016 ลงวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2559

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด นำส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 2 พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ครั้งที่ 2 ทั้งนี้บริษัทฯ ได้เปลี่ยนแปลงรายละเอียดฯ มาแล้วจำนวน 1 ครั้ง และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/5003 ลงวันที่ 8 พฤษภาคม 2557 ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ได้พิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ แล้ว เห็นว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ จึงเห็นควรอนุญาตให้บริษัทฯ ดำเนินการเปลี่ยนแปลงตามที่เสนอมาได้ ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม ดังนี้

- แนววางท่อจากฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-ดี ไปยังสถานีผลิตประดู่เฒ่า-เอ ระยะทางประมาณ 2.65 กิโลเมตร
- แนววางท่อจากฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-ดี ไปยังฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี ระยะทางประมาณ 5.43 กิโลเมตร

2. การเปลี่ยนแปลงวิธีการวางท่อจากการวางท่อบนดินเป็นการวางท่อใต้ดิน

3. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายละเอียดในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้ ให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ในรายงานฉบับหลักและที่ได้เสนอเพิ่มเติมในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ อย่างเคร่งครัด

จึงแจ้งมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุริยันต์ อภิรักษ์สัตยากุล)  
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการประกอบกิจการปิโตรเลียม

โทร. 0 2794 3383 โทรสาร 0 2794 3277

Email : jitruhai@dmf.go.th



**PTTEP**

PTT Exploration and Production Public Company Limited

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2

ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่า  
ตอนใต้ ระยะที่ 2


**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2**  
**ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 2**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2 ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 2 มีรายละเอียดดังนี้

- |   |              |
|---|--------------|
| 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการ                                    | (หน้า 2/41)  |
| 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม | (หน้า 4/41)  |
| 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ   | (หน้า 23/41) |
| 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการ ในการติดตั้งระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม | (หน้า 30/41) |
| 5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ ในปริมาณมาก (Major Leaks)        | (หน้า 36/41) |
| 6 การประชาสัมพันธ์โครงการ   | (หน้า 38/41) |
| 7 แผนการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ   | (หน้า 40/41) |
| รูปที่ 1 แผนผังการรับ/ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน  | (หน้า 41/41) |

<div style="background-color: black; width: 200px; height: 50px; margin: 0 auto;"></div> <p>ลงนาม .....</p> <p style="text-align: center;">(นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์)</p> <p style="text-align: center;">กรรมการบริษัท</p>	<p>12 กุมภาพันธ์ 2559</p>	<p>1</p>
--	---------------------------	----------

มาตรการทั่วไป	
<p>9. ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้รับสัมปทานแจ้งให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อพิจารณา ดังนี้</p> <p>9.1 หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติรับจดแจ้งการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขสิ่งแวดล้อมที่รับจดแจ้งไว้ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>9.2 หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในการให้ความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติจะต้องส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในด้านนั้น ให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว</p>	
<p>10. หากการวางท่อลำเลียงปิโตรเลียม พ้นจากช่วงเวลาที่ได้เสนอไว้ (ปี พ.ศ. 2560) จะต้องจัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเพื่อนำเสนอตามเงื่อนไขของมาตรการฯ ข้อ 9 ก่อน</p>	

<p>ลงนาม ..... </p> <p>(นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์)</p> <p>กรรมการบริษัท</p>		<p>12 กุมภาพันธ์ 2559</p>	<p>3</p>
---	--	---------------------------	----------

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. เสี่ยง	2.1 การตัดถนนทางเข้า-ออกแนว วางท่อเพื่อลำเลียงเครื่องจักร/ เส้นท่อ และการขนส่งอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดเสียงดัง ซึ่งอาจ ส่งผลกระทบต่อชุมชนที่ตั้งอยู่ ใกล้เคียง	1. ดำเนินการสำรวจพื้นที่อ่อนไหวที่ใกล้เคียงกับแนววางท่อนก่อนการ ดำเนินการก่อสร้างแนววางท่อแต่ละแนว เพื่อให้แน่ใจว่ามีพื้นที่ อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างแนววางท่อนั้นเป็น ข้อมูลปัจจุบันในขณะดำเนินการก่อสร้างแนววางท่อ	• พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ	• ก่อนการก่อสร้าง ท่อลำเลียงแต่ละ แนว	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. ควบคุมช่วงเวลาในการทำงานของผู้รับเหมาให้ดำเนินการในช่วงเวลา การทำงานปกติ คือ 8.00-17.00 น	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ	• ระหว่าง ดำเนินการ ก่อสร้างแนวท่อฯ	
		3. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องขนและเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตาม แผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	• เครื่องจักร เครื่องยนต์ และยานพาหนะของ โครงการ	• ระหว่างดำเนินการ ก่อสร้างแนวท่อฯ	
3. คุณภาพน้ำผิวดิน และ นิเวศวิทยาทางน้ำ	3.1 ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำที่อาจ เกิดจากการชะพาตะกอนดิน การทิ้งขยะมูลฝอย และของเสีย ลงสู่แหล่งน้ำ รวมถึงการระบาย น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากการทดสอบ รอยรั่วของท่อด้วยวิธีไฮดรอสแตติก (Hydrostatic Test) ซึ่ง อาจ ส่งผลกระทบต่อเนื้อไปยัง สิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ จากการเปลี่ยนแปลงคุณภาพ น้ำดังกล่าว	1. หากมีการวางท่อผ่านแหล่งน้ำ ต้องขออนุญาตหน่วยงานท้องถิ่นที่ เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการ เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล กรม ชลประทาน ฯลฯ	• พื้นที่ก่อสร้างแนววาง ท่อผ่านแหล่งน้ำ	• ช่วงก่อสร้างถนน และติดตั้งแนวท่อ ลำเลียงปิโตรเลียม ที่เป็นจุดตัดกับ แหล่งน้ำ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด และภาชนะหรือถังรองรับ น้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วประจำพื้นที่ก่อสร้างเพื่อรองรับ มูลฝอยจากคนงาน และกักเก็บน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จากเครื่องจักร/เครื่องยนต์	• พื้นที่ก่อสร้างแนววาง ท่อ	• ตลอดระยะติดตั้ง ระบบท่อลำเลียง ปิโตรเลียม	

<p>ลงนาม .....</p> <p>(นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์)</p> <p>กรรมการบริษัท</p>	<p>12 กุมภาพันธ์ 2559</p>	<p>5</p>
---	---------------------------	----------

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ดินและการชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)	4.1 การเปิดหน้าดิน การวางแผนท่อคัดผ่านพื้นที่เกษตรกรรม ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)	4. เมื่อวางท่อและมีการตรวจสอบท่อแล้วเสร็จให้ถมดินกลับโดยเร็วเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของกองดินและร่องขุด	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	• ตลอดระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5. การถมกลบแนววางท่อต้องเกลี่ยดินเดิมไว้บริเวณแนวท่อท่อ และเผื่อการยุบตัวหรือทรุดตัวของดินด้วยการพูนดิน (Crown) บริเวณพื้นที่หลังท่อ พร้อมทั้งบดอัดหน้าดินให้แน่นใกล้เคียงกับสภาพเดิม	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ		
		6. การขุดร่องวางท่อลำเลียงปิโตรเลียมในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดินหรือพื้นที่ที่ดินมีความอ่อนนุ่ม ให้ติดตั้งเครื่องมือป้องกันการพังทลายของดิน เช่น sheet pile หรือ trench box หรือวัสดุอื่นที่เหมาะสม	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ		
5. สภาพพืชพรรณ	5.1 สูญเสียชนิดพันธุ์พืชจากการก่อสร้างแนวท่อ จากการแผ้วถางปรับพื้นที่	1. ในกรณีที่มีการก่อสร้างแนวท่อเลียบถนน จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่เขตทาง (ROW) 20 ม. เท่านั้น	• พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	• ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. ในกรณีที่การก่อสร้างแนวท่อในพื้นที่เอกชน พิจารณาแนววางท่อเลียบตามคันนาให้มากที่สุด			
6. ทรัพยากรสัตว์ป่า	6.1 การแผ้วถางพื้นที่ การปรับพื้นที่อาจรบกวนการอยู่อาศัยและแหล่งหาอาหารของสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง	1. ในกรณีที่มีการก่อสร้างแนวท่อเลียบถนน จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่เขตทาง (ROW) 20 ม. เท่านั้น	• พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	• ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม .....</p> <p>(นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์)</p> <p>กรรมการบริษัท</p>	<p>12 กุมภาพันธ์ 2559</p>	<p>7</p>
---	---------------------------	----------



กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. การระบายน้ำ	2.1 การก่อสร้างแนวท่อข้ามคลอง/ ลำรางสาธารณะ และแนวท่อที่ วางเลียบคลอง อาจทำให้เกิดการ กีดขวางทางไหลของน้ำ	1. หลีกเลี่ยงการก่อสร้างถนนเลียบแนวท่อกีดขวางทางน้ำตาม ธรรมชาติ หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ให้สร้างช่องทางให้น้ำสามารถระบาย ไหลผ่านตามธรรมชาติได้ เช่น ฝังท่อระบายน้ำตามแนวถนนเลียบ แนวท่อลำเลียง ให้มีพื้นที่หน้าตัดและจำนวนเพียงพอให้น้ำสามารถ ไหลผ่านได้โดยสะดวก โดยตลอดแนวท่อของโครงการ จะต้องวาง ท่อลอด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 ม. จำนวนอย่างน้อย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ฐาน NTM-A -&gt; ฐาน NTM-D จำนวนอย่างน้อย 48 ท่อ</li> <li>• ฐาน NTM-B -&gt; ฐาน NTM-A จำนวนอย่างน้อย 3 ท่อ</li> <li>• ฐาน NOH-B -&gt; ฐาน WTN-A จำนวนอย่างน้อย 8 ท่อ</li> <li>• ฐาน PTO-D -&gt; ฐาน NTM-B จำนวนอย่างน้อย 24 ท่อ</li> <li>• ฐาน PTO-C -&gt; ฐาน PTO-A จำนวนอย่างน้อย 1 ท่อ</li> </ul> และก่อนการดำเนินการดังกล่าว ต้องทำการสำรวจสภาพภูมิประเทศ เพื่อ จัดทำเส้นชั้นความสูงของพื้นที่ (Elevation contour) และกำหนด ตำแหน่งวางท่อที่เหมาะสม โดยจะต้องได้รับความยินยอมจาก เจ้าของที่ดินทั้งสองฝั่งถนนในจุดที่วางท่อผ่าน	• การก่อสร้างถนน เลียบแนวท่อของ โครงการ	• ตลอดช่วง ก่อสร้างถนน เลียบแนวท่อของ โครงการ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. หากมีการวางท่อผ่านแหล่งน้ำ ต้องขออนุญาตหน่วยงานท้องถิ่นที่ เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการ เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล กรม ชลประทาน ฯลฯ	• แนววางท่อของ โครงการ ในจุดที่วาง ผ่านแหล่งน้ำ	• ช่วงติดตั้งแนวท่อ ผ่านแหล่งน้ำ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม ..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท	12 กุมภาพันธ์ 2559	9
--	--------------------	---

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. การจัดการของเสีย (ต่อ)	3.1 การจัดการมูลฝอยและของเสีย ต่างๆ ที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้ เกิดการปนเปื้อนลงสู่ดิน แหล่ง น้ำผิวดิน และพื้นที่การเกษตรที่ อยู่ใกล้เคียงได้ (ต่อ)	4. ว่าจ้างผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมใน การจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัดตาม ข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แนววางท่อ	• ระยะติดตั้งท่อ ลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5. จัดทำบันทึกข้อมูลประเภทของเสียและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น (Inventory) จากโครงการ เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการจัดเก็บ รวมถึงวิธีการจัดการ และการขนส่งของเสียตามประเภทของของเสีย ที่เกิดขึ้น			
		6. จัดทำเอกสารกำกับการณ์การขนส่งของเสียอันตราย ตามข้อกำหนดใน ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการณ์การขนส่ง ของเสียอันตราย พ.ศ.2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยัง สถานที่บำบัดหรือกำจัด			
		7. เศษดินเศษหินที่เกิดจากการเจาะลวดในส่วนที่เป็นของแข็งจะถูก รวบรวมอยู่ในบ่อรับ-บ่อส่ง และทำการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจ วิเคราะห์ค่าการนำไฟฟ้า (EC) โลหะหนักต่างๆ และสารหนู (As) ก่อนนำไปใช้ประโยชน์หรือฝังกลบในพื้นที่ฐานผลิตภายในแปลง เอส 1  - หากผลการวิเคราะห์ค่าการนำไฟฟ้า มีค่าไม่เกิน 4,000 ไม โครซีเมนส์/เซนติเมตร ซึ่งเป็นค่าการนำไฟฟ้าตามธรรมชาติของ ดินทั่วไป ถือว่าเศษดินเศษหินจากการเจาะลวด ไม่มีการปนเปื้อน ในแง่ของความเค็ม โครงการจะนำไปใช้ประโยชน์ในการถมพื้นที่ สำหรับงานก่อสร้าง หรือฝังกลบในพื้นที่ฐานผลิตในแปลงเอส 1			

<p>ลงนาม .....</p> <p>(นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์)</p> <p>กรรมการบริษัท</p>	<p>12 กุมภาพันธ์ 2559</p>	<p>11</p>
---	---------------------------	-----------



กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคม	4.1 อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้างและใช้วิธีการก่อสร้างและติดตั้งท่อที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบด้านการจราจร	1. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด คือไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทางหลวง นอกจากนี้จะต้องไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนลูกรัง/ถนนดิน และขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจร	• เส้นทางคมนาคมทุกแห่งของโครงการ	• ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด
		2. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ หรือสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่การก่อสร้างและติดตั้งท่อลำเลียง เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบโดยมีระยะติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะบริเวณทางร่วม – ทางแยกเข้าพื้นที่ก่อสร้าง	• พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปีโครเลียม		
		3. ติดตั้งป้าย/สัญลักษณ์แสดงขอบเขตของแนวท่อ และเครื่องหมายเตือนต่างๆ เช่น “เขตจำกัดความเร็ว” เป็นต้น	• ตลอดแนวท่อลำเลียงปีโครเลียม		
		4. จัดให้มีทางเบี่ยงชั่วคราวในช่วงการติดตั้งแนวท่อ เพื่อให้เครื่องจักรกลและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตร ตลอดจนสัตว์เลี้ยงของเกษตรกรสามารถข้ามผ่านเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมได้โดยสะดวก	• บริเวณแนวท่อลำเลียงปีโครเลียม		
		5. จัดสร้างสะพานหรือทางข้ามแนวท่อในบริเวณจุดเชื่อมต่อกับถนนหรือบริเวณอื่น ๆ ที่เหมาะสมตามข้อสรุปของท้องถิ่น เพื่อให้เครื่องจักรและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตรข้ามผ่านเข้าสู่ที่นาได้ โดยประสานงานกับเจ้าของที่ดินที่อยู่ในบริเวณสองฟากของแนวท่อ เพื่อกำหนดตำแหน่งก่อสร้างสะพานที่เหมาะสม	• จุดเชื่อมต่อกับถนนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ ทางร่วม/ทางแยก		

<p>ลงนาม .....</p> <p>(นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์)</p> <p>กรรมการบริษัท</p>	<p>12 กุมภาพันธ์ 2559</p>	<p>13</p>
---	---------------------------	-----------

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. การกมนามคม (ต่อ)	4.1 อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้างและใช้วิธีการก่อสร้างและติดตั้งท่อที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบด้านการจราจร (ต่อ)	12. ให้ตรวจสอบสำรวจจุดเสี่ยง จุดอันตรายหรือสภาพถนนที่ไม่สมบูรณ์หรือมีข้อบกพร่อง และดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยต่อการสัญจร หรือทำป้ายเตือนที่เห็นชัดเป็นระยะๆ การขอความร่วมมือผู้รับเหมาก่อสร้างถนนดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการวางท่อลำเลียงปิโตรเลียม และกรณีที่ยังไม่แล้วเสร็จให้ติดตั้งเครื่องหมายแจ้งผู้ใช้ทางล่วงหน้าก่อนถึงบริเวณก่อสร้างในระยะที่ปลอดภัย	• เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งท่อและวัสดุก่อสร้าง	• ตลอดระยะการติดตั้งระบบทอลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด
		13. ติดตั้งกั้นชะลอความเร็ว (Rumble Strip) และติดตั้งรั้วกั้นชนในบริเวณที่เป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	• ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับ ทางโค้งของแนวท่อ		
		14. กั้นเขตบริเวณพื้นที่ขุดบ่อรับ-บ่อส่งสำหรับการเจาะลุดและค้นลุด โดยกำหนดให้ใช้พื้นที่ขอบไหล่ถนน และต้องไม่มีสิ่งกีดขวางใดๆ รุกเข้าไปในพื้นที่ผิวถนน พร้อมติดตั้งป้ายแสดงบริเวณที่ทำการขุดให้เห็นอย่างชัดเจน เพื่อป้องกันอันตรายขณะเครื่องจักรทำงาน	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง		
5. เศรษฐกิจ-สังคม	5.1 งานปรับสภาพพื้นที่ตลอดแนววางท่อเป็นงานที่ไม่ต้องใช้แรงงานมีฝีมือ จึงเป็นโอกาสของแรงงานท้องถิ่นในการเข้าทำงาน ส่งผลกระทบในทางบวกต่อเศรษฐกิจชุมชน	1. พิจารณารับคนงานท้องถิ่น สำหรับงานที่ไม่ต้องการแรงงานที่มีความชำนาญเฉพาะทางความเหมาะสม	• แรงงานท้องถิ่นในบริเวณใกล้เคียงโครงการ	• ก่อนและตลอดระยะการติดตั้งระบบทอลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด
		2. พิจารณาให้ผู้รับเหมานับสนุนการจัดซื้อ/จัดหาวัสดุก่อสร้าง สินค้าอุปโภคบริโภคที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	• ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	• ตลอดระยะการติดตั้งระบบทอลำเลียงปิโตรเลียม	

<p>ลงนาม .....</p> <p>(นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์)</p> <p>กรรมการบริษัท</p>	<p>12 กุมภาพันธ์ 2559</p>	<p>15</p>
---	---------------------------	-----------

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	5.2 จากการสำรวจทัศนคติของประชาชน และเจ้าของที่ดินตามแนววางท่อ พบว่าบางส่วนยังมีความวิตกกังวลต่อการก่อสร้างแนวท่อ เช่น ปัญหาเรื่องฝุ่นละออง เสี่ยงการกีดขวางเส้นทางสัญจรเข้าที่นาโดยเฉพาะในช่วงฤดูเก็บเกี่ยว (ต่อ)	4. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการแก่ผู้รับเหมาและผู้ปฏิบัติงานทราบ และกำชับให้ปฏิบัติตามมาตรการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง/เสียงดังอย่างเคร่งครัด	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	• ในช่วงติดตั้งท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด
		5. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่า กิจกรรมการผลิตของโครงการ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภคสาธารณะ โครงการต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม	• โครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภคสาธารณะที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง	• ทันทีที่ทราบเรื่องร้องเรียน	
		6. มีมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องกับระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน การตรวจสอบประวัติคนงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน การคัดเลือกคนงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสมหรือคัดเลือกคนงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	• ในช่วงติดตั้งท่อลำเลียง	

ลงนาม ..... (นาย ชยงค์ ปริสุทธิสวัสดิ์) กรรมการบริษัท	12 กุมภาพันธ์ 2559	17
---	--------------------	----

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ					
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน	6.1 สภาพการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัยรวมถึงความประมาท และปัญหาทางสุขภาพ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย ชีวิต สุขภาพอนามัย และทรัพย์สินของพนักงานและชุมชนใกล้เคียงได้	<ol style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมคนงานของผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามข้อบังคับในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม พ.ศ. 2519</li> <li>กฎกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549</li> <li>กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อไอออน พ.ศ. 2547</li> </ul> </li> <li>ประกาศนโยบายด้านความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ให้คนงานก่อสร้างทุกคนรับทราบ และให้ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด</li> <li>ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด ที่สำคัญได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมกับลักษณะงานให้พนักงานสวมใส่ เช่น ที่ครอบหู หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย เป็นต้น</li> </ul> </li> </ol>	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	• ระยะติดตั้งท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม ..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท	12 กุมภาพันธ์ 2559	19
--	--------------------	----

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2

ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เผ่าดอนใต้ ระยะที่ 2

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)	6.1 สภาพการทำงาน หรือ สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัยรวมถึงความประมาท และปัญหาทางสุขภาพ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย ชีวิต สุขภาพอนามัย และทรัพย์สินของพนักงานและชุมชนใกล้เคียงได้ (ต่อ)	5. บังคับใช้นโยบายการจำกัดความเร็วกับผู้รับเหมาอย่างเข้มงวด โดยจำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เครื่องจักร ไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนลูกรัง เพื่อความปลอดภัยในการขนส่ง	• ตลอดเส้นทางทางขนส่ง	• ระบะติดตั้งท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด
7. สุขภาพอนามัยของประชาชน	7.1 ผุ่นละอองและมลสารอาจทำให้เกิดการระคายเคืองตา และระคายเคืองต่อส่วนต่างๆ ของระบบทางเดินหายใจ	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่อง อากาศ เสียง การคมนาคมขนส่ง และเศรษฐกิจ-สังคมอย่างเคร่งครัด	• พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	• ระบะติดตั้งท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด
	7.2 เสียงรบกวน อาจทำให้เกิดเสียงรบกวนจากการใช้เครื่องจักร/เครื่องยนต์ ในการวางท่อลำเลียงซึ่งทำให้เกิดความรู้สึกรำคาญ และอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ชีวิต	2. ดำเนินการตามมาตรการต่างๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อม และสังคมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบทางด้านสาธารณสุขตั้งแต่ต้น			
	7.3 โรคติดเชื้อ เนื่องจากการเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น	3. จัดให้มีบริการด้านสาธารณสุขแก่นักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการอย่างเพียงพอ เพื่อลดผลกระทบต่อการเพิ่มภาระการให้บริการของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	• พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	• ระบะติดตั้งท่อลำเลียง	
		4. จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน	• ผู้ปฏิบัติงานให้กับโครงการ	• ก่อนปฏิบัติงาน	

<p>ลงนาม .....</p> <p>(นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์)</p> <p>กรรมการบริษัท</p>	<p>12 กุมภาพันธ์ 2559</p>	<p>21</p>
---	---------------------------	-----------

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน	1.1 การรั่วไหลของปิโตรเลียมจากท่อลำเลียง ซึ่งอาจเกิดอุบัติเหตุและการระเบิดตามมาได้	<b>มาตรการในการป้องกันเหตุฉุกเฉิน</b>			บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		1. การเลือกใช้ท่อ จะเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน ASME/ANSI 31.4 สำหรับท่อน้ำมัน	• ท่อของโครงการ	• ในขั้นตอนการออกแบบ	
		2. กรณีที่มีกิจกรรมการเชื่อมท่อหรือคัทท่อในบริเวณใกล้เคียงท่อที่วางอยู่ในปัจจุบัน จะต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันไม่ให้มีเศษวัสดุหรือสะเก็ดเปลวไฟ/ความร้อนกระเด็นไปโดนท่อที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งให้มีการตรวจสอบท่อดังกล่าว	• ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	• ในระหว่างท่อ	
		3. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยตามแนวเชื่อมต่อด้วยการ X-ray และทดสอบด้วยวิธีสถิตยศาสตร์ (Hydrostatic Test)			
		4. ให้มีการตรวจสอบบำรุงรักษาท่อ ทั้งการตรวจสอบและบำรุงรักษาสภาพภายนอกท่อ และการตรวจสอบความหนาของท่อตาม Integrity Management Procedures เพื่อให้มั่นใจว่าแนวท่อมีสภาพคืออยู่เสมอ ได้แก่ การตรวจสอบผิวท่อด้วยวิธี Ultrasonic Wall Thickness Measurement ซึ่งจะดำเนินการทุก 1 ปี สำหรับเส้นท่อที่วางใหม่ และทุก 5 ปี สำหรับแนวท่อในบริเวณที่หุ้มด้วยฉนวน และส่วนที่เป็น Bare Metal ตามแผนงาน			

<p>ลงนาม .....</p> <p>(นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์)</p> <p>กรรมการบริษัท</p>	<p>12 กุมภาพันธ์ 2559</p>	<p>23</p>
---	---------------------------	-----------

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2

ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 2

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน (ต่อ)	1.1 การรั่วไหลของปิโตรเลียมจากท่อลำเลียง ซึ่งอาจเกิดอัคคีภัยและการระเบิดตามมาได้ (ต่อ)	<p>- จัดให้ทีมงานชุมชนสัมพันธ์ของ ปตท.สผ. ให้ความรู้เรื่องท่อขนส่งน้ำมันดิบ การบำรุงรักษา ตรวจสอบ และการซ่อมบำรุง รวมถึงนำสถิติของการเกิดอุบัติเหตุจากยานพาหนะชนท่อ พร้อมทั้งสาเหตุ และแนวทางป้องกันแก้ไข และการติดต่อประสานงานกรณีเกิดอุบัติเหตุ และ/หรือการรั่วไหล ไปเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงได้รับทราบ เพื่อสร้างความตระหนักให้เกิดความระมัดระวังในการขับขี่ รวมทั้งจัดทำเอกสารเผยแพร่เพิ่มเติมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการป้องกันและลดอุบัติเหตุที่เกิดจากยานพาหนะชนท่อดังกล่าวด้วย</p> <p>7. กรณีที่มีการวางท่อบนชั้นวาง (Pipe Rack) ที่มีการวางท่ออยู่ก่อนแล้ว จะต้องมีการติดเครื่องตรวจวัดก๊าซ (Gas Detector) ที่ผู้ปฏิบัติงาน เพื่อตรวจจับการรั่วไหลของท่อที่มีการติดตั้งอยู่เดิม และขณะดำเนินการติดตั้งแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม จะต้องวางแผงกันไฟเพื่อไม่ให้มีเศษวัสดุหรือสะเก็ดเปลวไฟ/ความร้อนกระเด็นไปโดนท่อที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งให้มีการตรวจสอบความเรียบร้อยของท่อดังกล่าว</p>	• แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	• ตลอดระยะการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลงนาม .....	<div style="background-color: black; width: 150px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> <p>(นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์)</p> <p>กรรมการบริษัท</p>	/2 กุมภาพันธ์ 2559	25
-------------	---	--------------------	----

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2

ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 2

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน (ต่อ)	1.1 การรั่วไหลของปิโตรเลียมจากท่อลำเลียง ซึ่งอาจเกิดอัคคีภัยและการระเบิดตามมาได้ (ต่อ)	5. ให้ตรวจสอบจำนวนครีวเรือนและจำนวนประชากร โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฟัง จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยปรับปรุงข้อมูลทุก 1 ปี เพื่อเป็นข้อมูลในการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลและความรู้เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับรับมือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งเป็นข้อมูลสำหรับทีมตอบสนองเหตุฉุกเฉินของโครงการฯ ในการให้ความช่วยเหลือแก่ครีวเรือนดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ครีวเรือนและประชากรที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฟัง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดทำฐานข้อมูลจำนวนครีวเรือนและจำนวนประชากร ที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฟัง ก่อนเริ่มการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง</li> <li>• ทำการปรับปรุงฐานข้อมูลฯ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการผลิต</li> </ul>	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด
		6. ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบรายละเอียดข้อมูลในแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม และแผนการอพยพกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม โดยเฉพาะครีวเรือนที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากแนวท่อ โดยดำเนินการผ่านกิจกรรมในการพบปะผู้นำและประชาชนของทีมงานมวลชนสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ และการจัดการฝึกอบรมให้แก่กลุ่มประชาชนหรือตัวแทนในพื้นที่ เช่น กลุ่ม อสม. รวมทั้งการแจกเอกสารเผยแพร่เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับแผนการตอบสนองเหตุฉุกเฉินและแผนการอพยพ เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตลอดระยะเวลาการผลิต</li> </ul>	

<p>ลงนาม .....</p> <p>(นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์)</p> <p>กรรมการบริษัท</p>	<p>12 กุมภาพันธ์ 2559</p>	<p>27</p>
---	---------------------------	-----------



รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2

ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เตาตอนใต้ ระยะที่ 2

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน (ต่อ)	1.1 การรั่วไหลของปิโตรเลียมจากท่อลำเลียง ซึ่งอาจเกิดอุบัติเหตุและการระเบิดตามมาได้ (ต่อ)	11. ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบรายละเอียดข้อมูลในแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม และแผนการอพยพกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม โดยเฉพาะครัวเรือนและประชากรกลุ่มเสี่ยง ที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฟัง โดยดำเนินการผ่านกิจกรรมในการพบปะผู้นำและประชาชนของทีมงานมวลชนสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ และการจัดการฝึกอบรมให้แก่กลุ่มประชาชนหรือตัวแทนในพื้นที่ เช่น กลุ่ม อสม. รวมทั้งการแจกเอกสารเผยแพร่เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับแผนการตอบสนองเหตุฉุกเฉินและแผนการอพยพ เป็นต้น	• ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ	• ตลอดระยะการผลิต	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด
		<u>มาตรการชดเชยกรณีเกิดความเสียหาย</u> 1. กรณีเกิดเหตุที่ทำให้มีผู้ได้รับความเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบจากการรั่ว/การระเบิดของท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ ต้องมีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรม	• พื้นที่ที่ได้รับความเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบ	• กรณีที่เกิดการรั่ว/การระเบิดของท่อลำเลียงปิโตรเลียม	

ลงนาม .....		12 กุมภาพันธ์ 2559	29
(นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์)			
กรรมการบริษัท			

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (<math>L_{eq,24hr}</math>)</li> <li>- ค่าระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (<math>L_{dn}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (<math>L_{90}</math>)</li> <li>- ระดับการรบกวน</li> </ul>	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษเสียง วิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐานระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (กันยายน 2550)	<p>ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้แนวท่อ จำนวน 5 สถานี ดังนี้</p> <p><u>แนวท่อจากฐาน WTN-A ไปยังฐาน NOH-B</u></p> <p>สถานี N1 บ้านวัดแคน ต.ชุมแสงสงคราม อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (606281 E 1854719 N)</p> <p><u>แนวท่อจากฐาน PTO-D ไปยังฐาน NTM-B</u></p> <p>สถานี N2 บ้านคง ต.ชุมม่วง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (602091E, 1861386N)</p> <p><u>แนวท่อจากฐาน PTO-C ไปยังสถานีผลิตย่อย PTO-A และแนวท่อจากฐาน PTO-D ไปยังสถานีผลิตย่อย PTO-A</u></p> <p>สถานี N3 บ้านประดู่เผ่า ต.บ้านใหม่สุขเกษม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย (603975E, 1865173N)</p> <p><u>แนวท่อจากฐาน NTM-D ไปยังสถานีผลิตย่อย NTM-A</u></p> <p>สถานี N4 บ้านใหม่เจริญธรรม ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (599325 E 1854606 N)</p>	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในระยะการติดตั้งแนวท่อถ้าเสียงปีโตรเลียม	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม .....	12 กุมภาพันธ์ 2559	31
(นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท		

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2

ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคีรีขันธ์ ระยะที่ 2

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ ผิวดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โลหะ</li> <li>- สารหนู (As)</li> <li>- แคดเมียม (Cd)</li> <li>- โครเมียมทั้งหมด (Total Cr)<sup>2</sup></li> <li>- ตะกั่ว (Pb)</li> <li>-ปรอททั้งหมด (Total Hg)</li> <li>- นิกเกิล (Ni)</li> <li>- ซีลีเนียม (Se)</li> <li>- แบเรียม (Ba)</li> <li>- ทองแดง (Cu)</li> <li>- สังกะสี (Zn)</li> <li>- เหล็ก (Fe)</li> <li>- แมงกานีส (Mn)</li> </ul> <p>คุณภาพน้ำทางชีวภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB)</li> </ul>		<p><u>แนวท่อจากฐาน PTO-D ไปยังฐานNTM-B</u></p> <p>สถานี SW3 ลำรางบ้านเรียงกระดก ต.คุยม่วง อ. บางระกำ จ.พิษณุโลก (603435E, 1863607N)</p> <p>สถานี SW7 คลองอ้ายเหมีน บ้านคง ต.คุยม่วง อ. บางระกำ จ.พิษณุโลก (601950E, 1860867N)</p> <p><u>แนวท่อจากฐาน PTO-D ไปยังสถานีผลิตย่อย PTO-A</u></p> <p>สถานี SW4 คลองหนองขาม บ้านเรียงกระดก ต. คุยม่วง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (603648E, 1864866N)</p> <p>สถานี SW5 คลองตลุกช้าง บ้านหนองถ้ำ ค.กง อ. กงไกรลาศ จ.สุโขทัย (604093E, 1865638N)</p> <p><u>แนวท่อจากฐานPTO-C ไปยัง สถานีผลิต PTO-A</u></p> <p>สถานี SW6 คลองตะเคียน บ้านหนองดุม ม.3 ค.หนองดุม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย (1864354, 0599181)</p> <p>หมายเหตุ: แนวท่อจากฐาน NTM-B ไปยังสถานีผลิตย่อย NTM-A ไม่ได้ตัดผ่านแหล่งน้ำใดๆ จึงไม่ได้กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน</p>			
ลงนาม ..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท			12 กุมภาพันธ์ 2559		33	

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>- สาเหตุที่เกิดขึ้น</li> <li>- การแก้ไข</li> <li>- สุขภาพของพนักงานโดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการการก่อสร้างถนนเลียบริมแนวท่อ และการติดตั้งแนวท่อ โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ</li> <li>- จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ</li> <li>- ฝึกซ้อมแผนปฏิบัติงานระงับเหตุฉุกเฉิน และจัดทำเป็นรายงานประจำปี</li> <li>- ติดตามผลสัมฤทธิ์จากแนวทางการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ เพื่อนำไปพัฒนาต่อไป</li> <li>- ประชาสัมพันธ์เรื่องอุบัติเหตุจากการชนแนวท่อลำเลียง ร่วมกับแผนการประชาสัมพันธ์ด้านต่างๆ ของบริษัทฯ ที่ดำเนินการในพื้นที่ด้วย โดยครอบคลุมถึงบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ สถิติการเกิดอุบัติเหตุที่ผ่านมา สาเหตุ และแนวทางการแก้ไขของโครงการฯ</li> </ul>	พื้นที่ที่มีการติดตั้งแนวท่อลำเลียงปีโครเลียม และการเดินระบบท่อลำเลียงปีโครเลียม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ: ตลอดระยะเวลาติดตั้งแนวท่อลำเลียงปีโครเลียม และการเดินระบบท่อลำเลียงปีโครเลียม</li> <li>- สุขภาพของพนักงาน: ตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง</li> </ul>	-	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลงนาม ..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท	12 กุมภาพันธ์ 2559	35
--	--------------------	----

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2

ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 2

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC)</li> <li>- เบนซีน (Benzene)</li> <li>- เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene)</li> <li>- โทลูอิน (Toluene)</li> <li>- ไซลีน (Xylene)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EPA 8015M</li> <li>- Solid absorbtion, chacoal tube / Gas chromatography</li> </ul>	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำใต้ดินบริเวณด้านเหนือของจุดที่เกิดการรั่วไหล 1 สถานี และด้านใต้จำนวน 2 สถานี	หลังจากทำความสะอาดบริเวณที่ได้รับการปนเปื้อน ทำการตรวจวัดน้ำใต้ดินทุกเดือนต่อเนื่องเป็นเวลา 1 ปี	20,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม ..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท	12 กุมภาพันธ์ 2559	37
--	--------------------	----

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	พื้นที่ตั้ง/พื้นที่เป้าหมาย	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. การเข้าร่วมและการให้ความสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน	เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ในพื้นที่ดำเนินโครงการ เพื่อเรียนรู้วัฒนธรรม ประเพณีท้องถิ่น และให้ความสนับสนุนเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน	ผู้นำชุมชน/สมาชิกอบค. ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ ประชาชนทั่วไป	ชุมชนในพื้นที่โครงการและ หน่วยงานอื่นตามแผนงานของ บริษัทฯ (Community Supporting Program)	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
6. การประเมินผลการดำเนินการ	เพื่อนำมาปรับปรุงรูปแบบแนวทางการ ประชาสัมพันธ์โครงการให้เหมาะสม	ผู้นำชุมชน/สมาชิกอบค. ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ ประชาชนทั่วไป	ชุมชนในพื้นที่โครงการ	1 ครั้งภายหลังจัด ประชุมชี้แจง รายละเอียด โครงการ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม .....</p> <p>(นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์)</p> <p>กรรมการบริษัท</p>	<p>12 กุมภาพันธ์ 2559</p>	<p>39</p>
---	---------------------------	-----------



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2 ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอยใต้ ระยะที่ 2

เกิดการสูญหายในหน้าคู่ ดังนั้น ปตท.สผ. จึงขอแนบเอกสารที่ได้นำเสนอกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ใน  
ระหว่างการขออนุมัติเห็นชอบในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2 ซึ่งเป็นเอกสารที่มี  
เนื้อหาเช่นเดียวกัน





**PTTEP**

**PTT Exploration and Production Public Company Limited**

**บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด**

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

**รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2**

**ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เต่า  
ตอนใต้ ระยะที่ 2**

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2**  
**ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เตา ระยะที่ 2**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2 ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่ง น้ำมันประดู่เตาตอนใต้ ระยะที่ 2 มีรายละเอียดดังนี้

1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการ (หน้า 2/41)
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะคิดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (หน้า 4/41)
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (หน้า 23/41)
4. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการ ในการติดตั้งระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (หน้า 30/41)
5. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ ในปริมาณมาก (Major Leaks) (หน้า 36/41)
6. การประชาสัมพันธ์โครงการ (หน้า 38/41)
7. แผนการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ (หน้า 40/41)
- รูปที่ 1 แผนผังการรับ/ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน (หน้า 41/41)

## ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการ

มาตรการทั่วไป
1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการอย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ
2. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ในระยะเวลาที่กำหนด
3. จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินโครงการอย่างน้อย 15 วัน โดยชี้แจงรายละเอียดการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ระยะเวลา ผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ
4. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชน ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ โดยผู้รับสัมปทานจะตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม
5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และ/หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินการ จนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น
6. หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ระบุว่าเกิดจากกิจกรรมโครงการ ผู้รับสัมปทานจะระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด
7. ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินโครงการทันที และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เข้าตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ หากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ และกรณีพบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ผู้รับสัมปทานจะแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบภายใน 7 วันนับแต่วันที่พบ
8. การดำเนินการใดๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือรับผิดชอบ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบก่อน รวมถึงการปรับปรุงหรือการก่อสร้างถนนเลียบแนวท่อของโครงการ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและ/หรือผู้ถือครองก่อน ทั้งนี้จะอยู่ในการควบคุมดูแลของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

มาตรการทั่วไป
<p>9. ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้รับสัมปทานแจ้งให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อพิจารณา ดังนี้</p> <p>9.1 หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติรับจดแจ้งการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขสิ่งแวดล้อมที่รับจดแจ้งไว้ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>9.2 หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในการให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติจะต้องส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในด้านนั้น ให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว</p>
<p>10. หากการวางท่อลำเลียงปิโตรเลียม พ้นจากช่วงเวลาที่ได้เสนอไว้ (ปี พ.ศ. 2560) จะต้องจัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเพื่อนำเสนอตามเงื่อนไขของมาตรการฯ ข้อ 9 ก่อน</p>

**ตารางที่ 2** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>					
<b>1. คุณภาพอากาศ</b>	1.1 การตัดถนนทางเข้า-ออก แนววางท่อเพื่อใช้ลำเลียงเครื่องจักร/เส้นท่อ การขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้าง และการติดตั้งแนวท่อลำเลียง ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง มลสารทางอากาศ และเสียงรบกวนต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	1. ให้ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง	• พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	• ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. ทำการบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราย ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุกระบะบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง	• รถบรรทุก		
		3. ควบคุมช่วงเวลาในการทำงานของผู้รับเหมาให้ดำเนินการในช่วงเวลาการทำงานปกติ คือ 8.00-17.00 น. และควบคุมการเปิดหน้าดิน/แผ้วถางปรับพื้นที่ให้ดำเนินการเป็นช่วงๆ ละ 200 เมตร ตามแผนงานที่กำหนด	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ		
		4. กำหนดความเร็วของยานพาหนะขนส่งวัสดุก่อสร้าง เมื่อวิ่งผ่านถนนทางเข้าลูกรังและพื้นที่ชุมชนไม่ให้เกิน 30 กม./ชม.	• เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง		
		5. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	• เครื่องจักร เครื่องยนต์ และยานพาหนะของโครงการ		
		6. เมื่อวางท่อลำเลียงแล้วเสร็จให้ทำการฝังกลบบริเวณพื้นที่ที่มีการขุดเปิดหน้าดินให้มีสภาพเดิม หรือใกล้เคียงสภาพเดิมให้มากที่สุด	• บริเวณพื้นที่สร้างแนววางท่อ		

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. เสี่ยง	2.1 การตัดถนนทางเข้า-ออก แนวทางท่อเพื่อลำเลียงเครื่องจักร/เส้นท่อ และการขนส่งอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดเสียงดังซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง	1. ดำเนินการสำรวจพื้นที่อ่อนไหวที่ใกล้เคียงกับแนววางท่อก่อนการดำเนินการก่อสร้างแนววางท่อแต่ละแนว เพื่อให้แน่ใจว่ามีพื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างแนววางทอนั้นเป็นข้อมูลปัจจุบันในขณะดำเนินการก่อสร้างแนววางท่อ	• พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	• ก่อนการก่อสร้างท่อลำเลียงแต่ละแนว	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. ควบคุมช่วงเวลาในการทำงานของผู้รับเหมาให้ดำเนินการในช่วงเวลาการทำงานปกติ คือ 8.00-17.00 น.	• พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	• ระหว่างดำเนินการก่อสร้างแนวท่อฯ	
		3. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องขนถ่ายและเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	• เครื่องจักร เครื่องขนถ่ายและยานพาหนะของโครงการ	• ระหว่างดำเนินการก่อสร้างแนวท่อฯ	
3. คุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ	3.1 ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำที่อาจเกิดจากการชะพาตะกอนดิน การทิ้งขยะมูลฝอย และของเสียลงสู่แหล่งน้ำ รวมถึงการระบายน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากการทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีชลสถิต (Hydrostatic Test) ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อเนืองไปยังสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ จากการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำดังกล่าว	1. หากมีการวางท่อผ่านแหล่งน้ำ ต้องขออนุญาตหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการ เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล กรมชลประทาน ฯลฯ	• พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อผ่านแหล่งน้ำ	• ช่วงก่อสร้างถนนและติดตั้งแนวทอลำเลียงปิโตรเลียมที่เป็นจุดตัดกับแหล่งน้ำ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด และภาชนะหรือถังรองรับน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วประจำพื้นที่ก่อสร้างเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และกักเก็บน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากเครื่องจักร/เครื่องขนถ่าย	• พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	• ตลอดระยะติดตั้งระบบทอลำเลียงปิโตรเลียม	

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน และ นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	3.1 ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำที่อาจเกิดจากการชะพาตะกอนดิน การทิ้งขยะมูลฝอย และของเสียลงสู่แหล่งน้ำ รวมถึงการระบายน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากการทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีชลสถิต (Hydrostatic Test) ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อเนืองไปยังสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ จากการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำดังกล่าว (ต่อ)	3. การก่อสร้างในจุดตัดกับแหล่งน้ำ ต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกันมิให้เศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นลงสู่แหล่งน้ำ และพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างควรห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 ม.	• พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อในช่วงที่วางผ่าน/เลียบแหล่งน้ำ	• ช่วงก่อสร้างถนนและติดตั้งแนวทอลำเลียงปิโตรเลียมที่เป็นจุดตัดกับแหล่งน้ำ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		4. ห้ามระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว	• แหล่งน้ำสาธารณะใกล้แนวทางท่อ		
		5. การทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีชลสถิต (Hydrostatic Test) จะใช้น้ำสะอาดจากสถานีผลิตลานกระบือ และไม่มีการใช้สารเคมีใดๆ ในระหว่างการทดสอบ เมื่อการทดสอบสิ้นสุดจะบรรทุกน้ำกลับไปอัดกลับลงหลุมอัดน้ำที่สถานีผลิตลานกระบือ	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	• ช่วงทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีชลสถิต	
4. ดินและการชะล้างพังทลายของดิน	4.1 การเปิดหน้าดิน การวางแนวท่อตัดผ่านพื้นที่เกษตรกรรม ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน	1. พิจารณาก่อสร้างถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อ และติดตั้งระบบทอลำเลียงปิโตรเลียมในช่วงฤดูแล้ง (ช่วงกลางเดือนพฤศจิกายนถึงกลางเดือนเมษายน) เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดิน โดยเฉพาะแนวทอในช่วงที่วางผ่าน/เลียบแหล่งน้ำ	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	• ตลอดระยะติดตั้งระบบทอลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. กำหนดให้มีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยการบดอัดดินและปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้า หรือกระดุมทอง บริเวณไหล่ทางและบริเวณลาดคันทาง	• ไหล่ทางและบริเวณลาดคันทางของถนนเลียบแนวท่อ		
		3. การขุดเปิดหน้าดินจะต้องแยกหน้าดินออกจากดินชั้นล่าง และเมื่อฝังกลบต้องใช้ดินชั้นล่างกลบก่อนแล้วจึงตามด้วยหน้าดินเพื่อรักษาอินทรีวัตถุในดินให้มากที่สุด	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ		

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ดินและการชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)	4.1 การเปิดหน้าดิน การวางแนวท่อตัดผ่านพื้นที่เกษตรกรรม ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)	4. เมื่อวางท่อและมีการตรวจสอบท่อแล้วเสร็จให้ถมดินกลับโดยเร็วเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของกองดินและร่องขุด	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	• ตลอดระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงปีโครเลียม	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5. การถมกลบแนววางท่อต้องเกลี่ยดินเดิมไว้บริเวณแนวท่อและเพื่อการยุบตัวหรือทรุดตัวของดินด้วยการพูนดิน (Crown) บริเวณพื้นที่หลังท่อ พร้อมทั้งบดอัดหน้าดินให้แน่นใกล้เคียงกับสภาพเดิม	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ		
		6. การขุดร่องวางท่อลำเลียงปีโครเลียมในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดินหรือพื้นที่ที่ดินมีความอ่อนนุ่ม ให้ติดตั้งเครื่องมือป้องกันการพังทลายของดิน เช่น sheet pile หรือ trench box หรือวัสดุอื่นที่เหมาะสม	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ		
5. สภาพพืชพรรณ	5.1 สูญเสียชนิดพันธุ์พืชจากการก่อสร้างแนวท่อ จากการแผ้วถางปรับพื้นที่	1. ในกรณีที่การก่อสร้างแนวท่อเลียบถนน จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่เขตทาง (ROW) 20 ม. เท่านั้น	• พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	• ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. ในกรณีที่การก่อสร้างแนวท่อในพื้นที่เอกชน พิจารณาแนวทางท่อเลียบตามคันนาให้มากที่สุด			
6. ทรัพยากรสัตว์ป่า	6.1 การแผ้วถางพื้นที่ การปรับพื้นที่อาบกรวนการอยู่อาศัย และแหล่งหาอาหารของสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง	1. ในกรณีที่การก่อสร้างแนวท่อเลียบถนน จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่เขตทาง (ROW) 20 ม. เท่านั้น	• พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	• ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม</b>					
1. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1.1 สูญเสียพื้นที่ทางการเกษตร การใช้ประโยชน์พื้นที่ไม่ เหมาะสมกับศักยภาพ	1. การจัดหาที่ดิน และก่อสร้างถนนทางเข้า-ออกแนวท่อ และการ ชดเชยความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตร ต้องดำเนินการโดยมี การเจรจาระหว่างเจ้าของโครงการกับเจ้าของที่ดิน และมีหน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติและสำนักงาน ที่ดินท้องถิ่น ทำหน้าที่กำกับดูแลการซื้อขายให้เกิดความยุติธรรม และเหมาะสมกับทั้งสองฝ่าย	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แนวท่อกว้าง	• ตลอดระยะติดตั้ง ระบบท่อกว้าง ปีใดก็ตาม	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
	1.2 การกีดขวางการเข้าที่นา ปัญหากรรมสิทธิ์ที่ดิน	2. เพื่อหลีกเลี่ยงการสูญเสียพืชผลทางการเกษตรให้มากที่สุด โครงการ ต้องดำเนินการดังนี้  2.1 ในกรณีที่การก่อสร้างแนวท่อกว้างถนน จำกัดกิจกรรมการ ก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่เขตทาง (ROW) 20 ม. เท่านั้น  2.1 ในกรณีที่การก่อสร้างแนวท่อกว้างในพื้นที่เอกชน พิจารณาแนววาง ท่อกว้างตามคันนาให้มากที่สุด			
		3. จัดให้มีทางเบี่ยง/ทางข้ามชั่วคราวในระหว่างการวางแนวท่อเพื่อให้ เครื่องจักรกลและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตรตลอดจนสัตว์เลี้ยง ของเกษตรกร สามารถข้ามผ่านเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมได้ โดยสะดวก	• ทางเข้า-ออกพื้นที่ เกษตรกรรม	• ช่วงก่อสร้างแนว ท่อ ที่ กิ ด ข ว ง ทางเข้า-ออก พื้นที่ เกษตรกรรม	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. การระบายน้ำ	2.1 การก่อสร้างแนวท่อข้ามคลอง/ลำรางสาธารณะ และแนวท่อที่วางเลียบคลอง อาจทำให้เกิดการกีดขวางทางไหลของน้ำ	<p>1. หลีกเลี่ยงการก่อสร้างถนนเลียบแนวท่อที่กีดขวางทางน้ำตามธรรมชาติ หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ให้สร้างช่องทางให้น้ำสามารถระบายไหลผ่านตามธรรมชาติได้ เช่น ฟุ้งท่อระบายน้ำตามแนวถนนเลียบแนวท่อลำเลียง ให้มีพื้นที่หน้าตัดและจำนวนเพียงพอให้น้ำสามารถไหลผ่านได้โดยสะดวก โดยตลอดแนวท่อของโครงการ จะต้องวางท่อลอด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 ม. จำนวนอย่างน้อย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ฐาน NTM-A -&gt; ฐาน NTM-D จำนวนอย่างน้อย 48 ท่อ</li> <li>• ฐาน NTM-B -&gt; ฐาน NTM-A จำนวนอย่างน้อย 3 ท่อ</li> <li>• ฐาน NOH-B -&gt; ฐาน WTN-A จำนวนอย่างน้อย 8 ท่อ</li> <li>• ฐาน PTO-D -&gt; ฐาน NTM-B จำนวนอย่างน้อย 24 ท่อ</li> <li>• ฐาน PTO-C -&gt; ฐาน PTO-A จำนวนอย่างน้อย 1 ท่อ</li> </ul> <p>และก่อนการดำเนินการดังกล่าว ต้องทำการสำรวจสภาพภูมิประเทศเพื่อจัดทำเส้นชั้นความสูงของพื้นที่ (Elevation contour) และกำหนดตำแหน่งวางท่อที่เหมาะสม โดยจะต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่ดินทั้งสองฝั่งถนนในจุดที่วางท่อผ่าน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การก่อสร้างถนนเลียบแนวท่อของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตลอดช่วงก่อสร้างถนนเลียบแนวท่อของโครงการ</li> </ul>	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		<p>2. หากมีการวางท่อผ่านแหล่งน้ำ ต้องขออนุญาตหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการ เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล กรมชลประทาน ฯลฯ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• แนววางท่อของโครงการ ในจุดที่วางผ่านแหล่งน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ช่วงติดตั้งแนวท่อผ่านแหล่งน้ำ</li> </ul>	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. การจัดการของเสีย	3.1 การจัดการมูลฝอยและของเสียต่างๆ ที่ไม่เหมาะสมอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่ดิน แหล่งน้ำผิวดิน และพื้นที่การเกษตรที่อยู่ใกล้เคียงได้	<ol style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของเจ้าของโครงการ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมีการตรวจสอบการทำงานเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน</li> <li>จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด และภาชนะหรือถังรองรับน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วประจำพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้มีจำนวนที่เพียงพอกับปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และให้มีการเก็บรวบรวมไปกำจัดทุกวัน</li> <li>ของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง ให้มีการแยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของของเสีย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>ขยะทั่วไป เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ จะนำไปกำจัดที่เทศบาลตำบลลานกระบือ</li> <li>ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (ขยะ recycle) เช่น เศษกระดาช ขวดแก้ว ขวดพลาสติก จะรวบรวมขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li> <li>ของเสียอันตราย ประเภทผ้าซีรูปปนเปื้อนน้ำมัน และขยะอันตรายอื่นๆ เช่น ถังสี หรือภาชนะบรรจุของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้วถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตรายและกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาต รง.101, 105 และ 106</li> </ul> </li> </ol>	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แนวทางท่อ	• ระยะ ติด ตั้ง ท่อ ลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. การจัดการของเสีย (ต่อ)	3.1 การจัดการมูลฝอยและของเสียต่างๆ ที่ไม่เหมาะสมอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่ดิน แหล่งน้ำผิวดิน และพื้นที่การเกษตรที่อยู่ใกล้เคียงได้ (ต่อ)	4. ว่าจ้างผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แนวทางท่อ	• ระยะ ติด ตั้ง ท่อ ลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5. จัดทำบันทึกข้อมูลประเภทของเสียและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น (Inventory) จากโครงการ เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการจัดเก็บ รวมถึงวิธีการจัดการ และการขนส่งของเสียตามประเภทของของเสียที่เกิดขึ้น			
		6. จัดทำเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย ตามข้อกำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด			
		7. เศษดินเศษหินที่เกิดจากการเจาะลวดในส่วนที่เป็นของแข็งจะถูกรวบรวมอยู่ในบ่อรับ-บ่อส่ง และทำการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ค่าการนำไฟฟ้า (EC) โลหะหนักต่างๆ และสารหนู (As) ก่อนนำไปใช้ประโยชน์หรือฝังกลบในพื้นที่ฐานผลิตในแปลงเอส 1 - หากผลการวิเคราะห์ค่าความนำไฟฟ้า มีค่าไม่เกิน 4,000 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร ซึ่งเป็นค่าความนำไฟฟ้าตามธรรมชาติของดินทั่วไป ถือว่าเศษดินเศษหินจากการเจาะลวดไม่มีการปนเปื้อนในแง่ของความเค็ม โครงการจะนำไปใช้ประโยชน์ในการถมพื้นที่สำหรับงานก่อสร้าง หรือฝังกลบในพื้นที่ฐานผลิตในแปลงเอส 1			

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. การจัดการของเสีย (ต่อ)	3.1 การจัดการมูลฝอยและของเสียต่างๆ ที่ไม่เหมาะสมอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่ดิน แหล่งน้ำผิวดิน และพื้นที่การเกษตรที่อยู่ใกล้เคียงได้ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หากค่าความนำไฟฟ้า มีค่าเกิน 4,000 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร ให้ผสมด้วยดินสะอาดในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้ค่าความนำไฟฟ้าของดินมีค่าต่ำกว่า 4,000 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร ก่อนที่จะนำไปใช้ประโยชน์หรือฝังกลบในพื้นที่ฐานผลิตในแปลงเอส 1</li> </ul> <p>โลหะหนักต่างๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หากผลการวิเคราะห์ค่าความนำไฟฟ้า มีค่าไม่เกิน 4,000 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร ซึ่งเป็นค่าความนำไฟฟ้าตามธรรมชาติของดินทั่วไป ถือว่าเศษดินเศษหินจากการเจาะลวดไม่มีการปนเปื้อนในแง่ของความเค็ม โครงการจะนำไปใช้ประโยชน์ในการถมพื้นที่สำหรับงานก่อสร้าง หรือฝังกลบในพื้นที่ฐานผลิตในแปลงเอส 1</li> <li>- กรณีที่ปริมาณโลหะต่างๆ สูงเกินมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรมของประเทศไทย หรือสารหนูมีปริมาณสูงกว่าค่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำเศษดินเศษหินจากการเจาะลวดไปใช้ประโยชน์ให้นำเศษดินเศษหินผสมกับดินสะอาดในสัดส่วนที่เหมาะสมเพื่อให้มีปริมาณโลหะหนักต่างๆ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและมีปริมาณสารหนูต่ำกว่าค่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำเศษดินเศษหินจากการเจาะลวดไปใช้ประโยชน์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวทางท่อ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ระยะ ติด ตั้ง ท่อ ล้ำเลียง</li> </ul>	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคม	4.1 อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้างและใช้วิธีการก่อสร้างและติดตั้งท่อที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบด้านการจราจร	1. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด คือ ไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทางหลวง นอกจากนี้จะต้องไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนลูกรัง/ถนนดิน และขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจร	• เส้นทางคมนาคมทุกแห่งของโครงการ	• ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ หรือสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่การก่อสร้างและติดตั้งท่อลำเลียง เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ โดยมีระยะติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าพื้นที่ก่อสร้าง	• พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม		
		3. ติดตั้งป้าย/สัญลักษณ์แสดงขอบเขตของแนวท่อ และเครื่องหมายเตือนต่างๆ เช่น “เขตจำกัดความเร็ว” เป็นต้น	• ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม		
		4. จัดให้มีทางเบี่ยงชั่วคราวในช่วงการติดตั้งแนวท่อ เพื่อให้เครื่องจักรกลและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตร ตลอดจนสัตว์เลี้ยงของเกษตรกร สามารถข้ามผ่าน-เข้าออกพื้นที่เกษตรกรรมได้โดยสะดวก	• บริเวณแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม		
		5. จัดสร้างสะพานหรือทางข้ามแนวท่อในบริเวณจุดเชื่อมต่อกับถนนหรือบริเวณอื่นๆ ที่เหมาะสมตามข้อสรุปของท้องถิ่นเพื่อให้เครื่องจักรและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตรข้ามผ่านเข้าสู่ที่นาได้โดยประสานงานกับเจ้าของที่ดินที่อยู่ในบริเวณสองฟากของแนวท่อเพื่อกำหนดตำแหน่งก่อสร้างสะพานที่เหมาะสม	• จุดเชื่อมต่อกับถนนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ ทางร่วม/ทางแยก		

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคม (ต่อ)	4.1 อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้างและใช้วิธีการก่อสร้างและติดตั้งท่อที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบด้านการจราจร (ต่อ)	6. กรณีวางท่อตัดผ่านถนนสายหลัก ซึ่งมีปริมาณการจราจรหนาแน่น จะใช้วิธีการวางท่อแบบเจาะคว้านหรือเจาะลอด เพื่อลดผลกระทบจากการกีดขวางเส้นทางจราจร	• ถนนสายหลักที่แนวท่อตัดผ่าน	• ตลอดระยะการติดตั้งท่อลำเลียงปีโครเลียม	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		7. จัดหาแหล่งดินสำหรับก่อสร้างถนนเลียบริมแนวท่อ ที่ตั้งอยู่ภายในระยะรัศมี 5 กม. ของพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดระยะเวลาและความเสี่ยงจากอุบัติเหตุในการขนส่ง	• แหล่งดินที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง		
		8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้า-ออกพื้นที่ที่มีการติดตั้งท่อลำเลียงที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรโดยเฉพาะในช่วงที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างผ่านเข้า-ออก	• ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับ และปากทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อถนนสายหลักที่แนวท่อตัดผ่าน		
		9. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก มิให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน	• รถบรรทุกขนส่งท่อและวัสดุก่อสร้าง		
		10. ขนย้ายท่อมายังพื้นที่ก่อสร้างในจำนวนที่สามารถติดตั้งได้วันต่อวันเท่านั้น	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง		
		11. หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่เป็นชั่วโมงเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 17.00-19.00 น.)	• เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งท่อและวัสดุก่อสร้าง		

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคม (ต่อ)	4.1 อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้างและใช้วิธีการก่อสร้างและติดตั้งท่อที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบด้านการจราจร (ต่อ)	12. ให้ตรวจสอบสำรวจจุดเสี่ยง จุดอันตรายหรือสภาพถนนที่ไม่สมบูรณ์ หรือมีข้อบกพร่อง และดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยต่อการสัญจร หรือทำป้ายเตือนที่เห็นชัดเป็นระยะๆ การขอความร่วมมือผู้รับเหมาก่อสร้างถนนดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการวางท่อลำเลียงปิโตรเลียม และกรณีที่ยังไม่แล้วเสร็จให้ติดตั้งเครื่องหมายแจ้งผู้ใช้ทางล่วงหน้าก่อนถึงบริเวณก่อสร้างในระยะเวลาที่ปลอดภัย	• เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งท่อและวัสดุก่อสร้าง	• ตลอดระยะการติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		13. ติดตั้งคันชะลอความเร็ว (Rumble Strip) และติดตั้งรั้วกันชนในบริเวณที่เป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ แสดงดังรูปที่ 1	• ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับ ทางโค้งของแนวท่อ		
		14. กันเขตบริเวณพื้นที่จุดบ่อรับ-บ่อส่งสำหรับการเจาะลุดและดันลุด โดยกำหนดให้ใช้พื้นที่ขอบไหล่ถนน และต้องไม่มีสิ่งกีดขวางใดๆ รุกเข้าไปในพื้นที่ผิวถนน พร้อมติดตั้งป้ายแสดงบริเวณที่ทำการขุดให้เห็นอย่างชัดเจน เพื่อป้องกันอันตรายขณะเครื่องจักรทำงาน	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง		
5. เศรษฐกิจ-สังคม	5.1 งานปรับปรุงสภาพพื้นที่ตลอดแนววางท่อเป็นงานที่ไม่ต้องใช้แรงงานมีฝีมือ จึงเป็นโอกาสของแรงงานท้องถิ่นในการเข้าทำงาน ส่งผลกระทบในทางบวกต่อเศรษฐกิจชุมชน	1. พิจารณารับคนงานท้องถิ่น สำหรับงานที่ไม่ต้องการแรงงานที่มีความชำนาญเฉพาะทางตามความเหมาะสม	• แรงงานท้องถิ่นในบริเวณใกล้เคียงโครงการ	• ก่อนและตลอดระยะการติดตั้งระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. พิจารณาให้ผู้รับเหมาสนับสนุนการจัดซื้อ/จัดหาวัสดุก่อสร้างสินค้าอุปโภคที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	• ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	• ตลอดระยะการติดตั้งระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม	



กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	5.2 จากการสำรวจทัศนคติของประชาชน และเจ้าของที่ดินตามแนววางท่อ พบว่าบางส่วนยังมีความวิตกกังวลต่อการก่อสร้างแนวท่อ เช่น ปัญหาเรื่องฝุ่นละออง เสียง และการกีดขวางเส้นทางสัญจรเข้าที่นา โดยเฉพาะในช่วงฤดูเก็บเกี่ยว	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการ ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการก่อสร้าง รายละเอียดผู้รับเหมา มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้กับผู้นำชุมชน และประชาชนที่อยู่ใกล้กับแต่ละแนวท่อที่อาจได้รับเสียงรบกวนได้ รับทราบ เพื่อคลายความวิตกกังวลด้านเสียงรบกวน รวมทั้งช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน และขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขข้อร้องเรียนต่างๆ ให้กับผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้กับที่ตั้งแนวท่อของโครงการ และรับฟังข้อกังวลที่มีต่อโครงการ ก่อนเริ่มการก่อสร้างแนวท่อประมาณ 2 สัปดาห์หรือตามแผนการประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ รวมทั้งเข้าเยี่ยมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนตามแผนการประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ ในด้านผลกระทบที่อาจได้รับ โดยดำเนินการอย่างต่อเนื่องดังแสดงในตารางที่ 7	● ชุมชนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	● ก่อนเริ่มการก่อสร้างแนวท่อประมาณ 2 สัปดาห์ หรือตามแผนการประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. แผนประชาสัมพันธ์ ควรเน้นการเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในการขนส่งปิโตรเลียม การก่อสร้างสะพาน/ทางข้ามแนวท่อ การป้องกันการรั่วไหล มาตรการจ่ายค่าชดเชยความเสียหาย การป้องกันด้านเสียงรบกวน เป็นต้น	● บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	● ในช่วงติดตั้งท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3. จัดให้มีทางเข้าชั่วคราว/ทางเบี่ยง สำหรับเครื่องจักร ยานพาหนะทางการเกษตรเข้าสู่พื้นที่การเกษตรในบริเวณที่กำลังวางแนวท่อ			

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	5.2 จากการสำรวจทัศนคติของประชาชน และเจ้าของที่ดินตามแนววางท่อ พบว่าบางส่วนยังมีความวิตกกังวลต่อการก่อสร้างแนวท่อ เช่น ปัญหาเรื่องฝุ่นละออง เสียง และการกีดขวางเส้นทางสัญจรเข้าที่นาโดยเฉพาะในช่วงฤดูเก็บเกี่ยว (ต่อ)	4. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการแก่ผู้รับเหมาและผู้ปฏิบัติงานทราบ และกำชับให้ปฏิบัติตามมาตรการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง/เสียงดังอย่างเคร่งครัด	● บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	● ในช่วงติดตั้งท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่า กิจกรรมการผลิตของโครงการ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภคสาธารณะ โครงการต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม	● โครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภคสาธารณะที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง	● ทันทีกี่ที่ทราบเรื่องร้องเรียน	
		6. มีมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องกับระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน การตรวจสอบประวัติคนงานก่อนเข้าทำงาน การคัดเลือกคนงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกคนงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น	● บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	● ในช่วงติดตั้งท่อลำเลียง	

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	5.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของชุมชนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมของโครงการ	1. เข้าพบผู้นำชุมชน ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ รวมทั้งประชาชนทั่วไป เพื่อรับทราบสภาพความเป็นอยู่ และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ เพื่อหาแนวทางป้องกันและแก้ไข รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีร่วมกันระหว่างประชาชนและเจ้าของโครงการ	● ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	● ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนตามกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ และขั้นตอนการแก้ไขเรื่องร้องเรียน รวมทั้งวิเคราะห์หาสาเหตุและการแก้ไขเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ			
		3. สนับสนุนให้มีการติดตามการดำเนินงานโครงการฯ โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยงานในพื้นที่ ซึ่งดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน เช่น การประชุมประจำเดือนร่วมกับหน่วยงานระดับอำเภอ และกำนันผู้ใหญ่บ้าน หรือการเข้าไปพบประชาชนภายในชุมชนที่เป็นที่ตั้งของโครงการเป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อติดตามการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง			
		4. นำเสนอผลการติดตามตรวจสอบปฏิบัติตามมาตรการป้องกันฯ ให้ชุมชนได้รับทราบ ผ่านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์			
		5. จัดส่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบให้กับหน่วยงานท้องถิ่น เช่น สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น			
		6. ในกรณีที่ประชาชนในพื้นที่พบเห็นว่าการดำเนินงานของโครงการฯ ไม่เป็นไปตามมาตรการที่นำเสนอไว้ และร้องเรียนมาที่บริษัทฯ ให้โครงการฯ นำมาประชุมเพื่อหาทางแก้ไข และชี้แจงต่อประชาชนดังกล่าว			

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ</b>					
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พนักงาน	6.1 สภาพการทำงาน หรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัยรวมถึงความประมาท และปัญหาทางสุขภาพ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย ชีวิต สุขภาพอนามัย และทรัพย์สินของพนักงานและชุมชนใกล้เคียงได้	1. ควบคุมคนงานของผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามข้อบังคับในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม พ.ศ.2519</li> <li>- กฎกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ.2549</li> <li>- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันต์ พ.ศ.2547</li> </ul>	● บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แนววางท่อ	● ระยะติดตั้งท่อ ลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. ประกาศนโยบายด้านความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ให้คนงานก่อสร้างทุกคนรับทราบ และให้ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด			
		3. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด ที่สำคัญได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมกับลักษณะงานให้พนักงานสวมใส่ เช่น ที่ครอบหู หมวกนิรภัย แวนดานิรภัย เป็นต้น</li> </ul>			

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)	6.1 สภาพการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัยรวมถึงความประมาท และปัญหาทางสุขภาพ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย ชีวิต สุขภาพอนามัย และทรัพย์สินของพนักงานและชุมชนใกล้เคียงได้ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้าง เช่น การกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง การติดตั้งป้ายเตือนอันตราย การตรวจสอบดูแลสภาพเครื่องจักร ความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความปลอดภัยของสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น</li> <li>- การปฏิบัติงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW)</li> <li>- จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง และอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อยหลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละวัน</li> </ul>	● บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	● ระยะติดตั้งท่อ ลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		4. การจัดบริการด้านสาธารณสุข <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ประจำอยู่ที่พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉินขณะปฏิบัติงาน</li> <li>- จัดให้มีห้องพยาบาลจำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ</li> <li>- มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน</li> </ul>	● สถานีผลิตลานกระบือ	● ระยะติดตั้งท่อ ลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)	6.1 สภาพการทำงาน หรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัยรวมถึงความประมาท และปัญหาทางสุขภาพ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย ชีวิต สุขภาพอนามัย และทรัพย์สินของคนงานและชุมชนใกล้เคียงได้ (ต่อ)	5. บังคับใช้นโยบายการจำกัดความเร็วกับผู้รับเหมาอย่างเข้มงวด โดยจำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เครื่องจักร ไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนลูกรัง เพื่อความปลอดภัยในการขนส่ง	● ตลอดเส้นทางการขนส่ง	● ระยะติดตั้งท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
7. สุขภาพอนามัยของประชาชน	7.1 ฝุ่นละอองและมลสารอาจทำให้เกิดการระคายเคืองตาและระคายเคืองต่อส่วนต่างๆ ของระบบทางเดินหายใจ	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่อง อากาศเสีย การคมนาคมขนส่ง และเศรษฐกิจสังคมอย่างเคร่งครัด	● พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	● ระยะติดตั้งท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
	7.2 เสียงรบกวน อาจทำให้เกิดเสียงรบกวนจากการใช้เครื่องจักร/เครื่องยนต์ ในการวางท่อลำเลียงซึ่งทำให้เกิดความรู้สึกรำคาญ และอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ดิน	2. ดำเนินการตามมาตรการต่างๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อม และสังคมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบทางด้านสาธารณสุขตั้งแต่ต้น			
	7.3 โรคติดเชื้อ เนื่องจากการเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น	3. จัดให้มีบริการด้านสาธารณสุขแก่พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการอย่างเพียงพอ เพื่อลดผลกระทบต่อการเพิ่มภาระการให้บริการของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	● พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	● ระยะติดตั้งท่อลำเลียง	
		4. จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน	● ผู้ปฏิบัติงานให้กับโครงการ	● ก่อนปฏิบัติงาน	

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)	7.1 ฝุ่นละอองและมลสารอาจทำให้เกิดการระคายเคืองตา และระคายเคืองต่อส่วนต่างๆ ของระบบทางเดินหายใจ	5. คนงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด	● ผู้ปฏิบัติงานให้กับโครงการ	● ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
	7.2 เสียงรบกวน อาจทำให้เกิดเสียงรบกวนจากการใช้เครื่องจักร/เครื่องยนต์ ในการวางท่อลำเลียงซึ่งทำให้เกิดความรู้สึกรำคาญ และอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวัน 7.3 โรคติดเชื้อ เนื่องจากการเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น (ต่อ)	6. การวางแผนท่อที่ใกล้กับถนนสาธารณะ และบริเวณจุดตัดถนน ต้องจัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย ติดตั้งป้ายเตือนก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 100 ม. ห้ามวางวัสดุก่อสร้าง/จอดรถบรรทุกกีดขวางช่องทางจราจร และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมให้สัญญาณจราจรในถนนสาธารณะตลอดช่วงเวลาที่มีการก่อสร้าง	● พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อใกล้กับถนนสาธารณะ และบริเวณจุดตัดถนน	● ในช่วงการวางแผนท่อที่ใกล้กับถนนสาธารณะและบริเวณจุดตัดถนน	

**ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ**

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน	1.1 การรั่วไหลของปิโตรเลียมจากท่อลำเลียง ซึ่งอาจเกิดอุบัติเหตุและการระเบิดตามมาได้	<b>มาตรการในการป้องกันเหตุฉุกเฉิน</b>			บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		1. การเลือกใช้ท่อ จะเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน ASME/ANSI 31.4 สำหรับท่อน้ำมัน	• ท่อของโครงการ	• ในขั้นตอนการออกแบบ	
		2. กรณีที่มีกิจกรรมการเชื่อมต่อหรือตัดท่อในบริเวณใกล้เคียงท่อที่วางอยู่ในปัจจุบัน จะต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันไม่ให้มีเศษวัสดุหรือสะเก็ดเปลวไฟ/ความร้อนกระเด็นไปโดนท่อที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งให้มีการตรวจสอบท่อดังกล่าว	• ตลอดแนวท่อ	• ในระยะวางท่อ	
		3. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยตามแนวเชื่อมต่อด้วยการ X-ray และทดสอบด้วยวิธีชลสถิตย (Hydrostatic Test)			
		4. ให้มีการตรวจสอบบำรุงรักษาท่อ ทั้งการตรวจสอบและบำรุงรักษา สภาพภายนอกท่อ และการตรวจสอบความหนาของท่อตาม Integrity Management Procedures เพื่อให้มั่นใจว่าแนวท่อมีสภาพดีอยู่เสมอ ได้แก่ การตรวจสอบผิวท่อด้วยวิธี Ultrasonic Wall Thickness Measurement ซึ่งจะดำเนินการทุก 1 ปี สำหรับเส้นท่อที่วางใหม่ และทุก 5 ปี สำหรับแนวท่อในบริเวณที่หุ้มด้วยฉนวนและส่วนที่เป็น Bare Metal ตามแผนงาน			



กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน (ต่อ)	1.1 การรั่วไหลของปิโตรเลียมจากท่อลำเลียง ซึ่งอาจเกิดอุบัติเหตุและการระเบิดตามมาได้ (ต่อ)	5. กรณีเป็นท่อที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่ ก่อนเปิดใช้งาน ฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง จะต้องตรวจสอบรอยรั่วและความหนาของผนังท่อ ด้วยวิธี Magnetic Flux Leakage (MFL) ถ้าพบว่ามีบริเวณที่ผนังท่อบาง หรือมีรอยรั่ว จะต้องทำการตัดท่อบริเวณนั้นออกและติดตั้งท่อใหม่ จากนั้นจะมีการทดสอบรอยรั่วบริเวณรอยต่อ ก่อนดำเนินการขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อ	• แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่	• ก่อนดำเนินการขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		6. มีปฏิบัติตามมาตรการในการป้องกันและลดอุบัติเหตุจากยานพาหนะของโครงการฯ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งป้ายต่างๆ ในบริเวณใกล้แนวท่อ ได้แก่ ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายเตือน และป้ายสะท้อนแสง</li> <li>- ติดตั้งระบบไฟเตือน</li> <li>- ติดตั้งคันชะลอความเร็ว (Rumble Strip) และติดตั้งรั้วกันชนในบริเวณที่เป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>- ให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ตระหนักถึงความปลอดภัยในการขับขี่ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ อย่างต่อเนื่อง โดยผ่านทางกิจกรรมของโครงการต่างๆ ได้แก่ โครงการลานกระบือรวมใจ สร้างความปลอดภัยบนท้องถนน โครงการร่วมใจเพื่อความปลอดภัยทางถนน โครงการติดตั้งป้ายสะท้อนแสงเพื่อรถยนต์คันเปลี่ยนที่ใช้ในการเกษตร โครงการเพิ่มพูนทักษะการขับขี่อย่างปลอดภัย กับ ปตท.สผ. เป็นต้น</li> </ul>	• แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	• ตลอดระยะการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง	

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน (ต่อ)	1.1 การรั่วไหลของปิโตรเลียมจากท่อลำเลียง ซึ่งอาจเกิดอุบัติเหตุและการระเบิดตามมาได้ (ต่อ)	- จัดให้ทีมงานชุมชนสัมพันธ์ของ ปตท.สผ. ให้ความรู้เรื่องท่อขนส่งน้ำมันดิบ การบำรุงรักษา ตรวจสอบ และการซ่อมบำรุง รวมถึงนำสถิติของการเกิดอุบัติเหตุจากยานพาหนะชนท่อ พร้อมทั้งสาเหตุและแนวทางป้องกันและแก้ไข และการติดต่อประสานงานกรณีเกิดอุบัติเหตุ และ / หรือการรั่วไหล ไปเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงได้รับทราบ เพื่อสร้างความตระหนักให้เกิดความระมัดระวังในการขับขี่ รวมทั้งจัดทำเอกสารเผยแพร่เพิ่มเติมในส่วนที่เกี่ยวกับแนวทางการป้องกันและลดอุบัติเหตุที่เกิดจากยานพาหนะชนท่อดังกล่าวด้วย	• แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	• ตลอดระยะการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		7. กรณีที่มีการวางท่อน้ำมัน (Pipe Rack) ที่มีการวางท่ออยู่ก่อนแล้ว จะต้องมีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดก๊าซ (Gas Detector) ที่ผู้ปฏิบัติงาน เพื่อตรวจจับการรั่วไหลของท่อที่มีการติดตั้งอยู่เดิม และขณะดำเนินการติดตั้งแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม จะต้องวางแผงกันไฟเพื่อไม่ให้มีเศษวัสดุหรือสะเก็ดเปลวไฟความร้อน/ กระเด็นไปโดนท่อที่ใกล้เคียง รวมทั้งให้มีการตรวจสอบความเรียบร้อยของท่อดังกล่าว			

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน (ต่อ)	1.1 การรั่วไหลของปิโตรเลียมจากท่อลำเลียง ซึ่งอาจเกิดอุบัติเหตุและการระเบิดตามมาได้ (ต่อ)	<u>มาตรการจัดการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</u>	• พื้นที่ฐานผลิตใกล้เคียงแนวท่อ	• ตลอดระยะการผลิต	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด
		1. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและจัดคราบน้ำมันประจำฐานผลิตที่อยู่ใกล้เคียงเพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลหรืออุบัติเหตุ			
		2. เตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉินของเจ้าของโครงการ รวมถึงพนักงาน และบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องทุกคน ในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ รวมถึงการซักซ้อมปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	• พนักงานของเจ้าของโครงการและของบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องทุกคน		
		3. ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน กำหนดให้มีตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งประชาชนในพื้นที่ร่วมด้วย โดยเฉพาะครัวเรือนและประชากรกลุ่มเสี่ยง ที่อยู่ระยะ 50 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง	• พื้นที่ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับตัวแทนของประชาชนในพื้นที่ร่วมด้วย		
		4. ให้เจ้าของโครงการประสานงานกับหน่วยงานและตัวแทนประชาชนในพื้นที่ โดยเฉพาะครัวเรือนและประชากรกลุ่มเสี่ยงที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง เพื่อกำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสม ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่ต้องดำเนินการอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัย	• หน่วยงานและตัวแทนประชาชนในพื้นที่	• ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง	

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน (ต่อ)	1.1 การรั่วไหลของปิโตรเลียมจากท่อลำเลียง ซึ่งอาจเกิดอุบัติเหตุและการระเบิดตามมาได้ (ต่อ)	5. ให้ตรวจสอบจำนวนครีวเรือและจำนวนประชากร โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง ที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฟัง จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยปรับปรุงข้อมูลทุก 1 ปี เพื่อเป็นข้อมูลในการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลและความรู้เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับรับมือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งเป็นข้อมูลสำหรับทีมตอบสนองเหตุฉุกเฉินของโครงการฯ ในการให้ความช่วยเหลือแก่ครีวเรือดังกล่าว	• ครีวเรือและประชากรที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฟัง	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำฐานข้อมูลจำนวนครีวเรือและจำนวนประชากร ที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฟัง ก่อนเริ่มการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง</li> <li>ทำการปรับปรุงฐานข้อมูลฯ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการผลิต</li> </ul>	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		6. ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบรายละเอียดข้อมูลในแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม และแผนการอพยพกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม โดยเฉพาะครีวเรือที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากแนวท่อ โดยดำเนินการผ่านกิจกรรมในการพบปะผู้นำและประชาชนของทีมงานมวลชนสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ และการจัดการฝึกอบรมให้แก่กลุ่มประชาชนหรือตัวแทนในพื้นที่ เช่น กลุ่ม อสม. รวมทั้งการแจกเอกสารเผยแพร่เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับแผนการตอบสนองเหตุฉุกเฉินและแผนการอพยพ เป็นต้น	• ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ	• ตลอดระยะเวลาการผลิต	

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน (ต่อ)	1.1 การรั่วไหลของปิโตรเลียมจากท่อลำเลียง ซึ่งอาจเกิดอุบัติเหตุ และการระเบิดตามมาได้ (ต่อ)	7. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Plan) อย่างเคร่งครัดและต้องตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	• พื้นที่ที่ได้รับการปนเปื้อนจากการรั่วไหลของน้ำมัน	• ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด
		8. น้ำมันที่หกรั่วไหล และดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น นำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์หรือนำไปเข้าระบบ API Separator เป็นต้น	• น้ำมันที่หกรั่วไหลและดินที่ได้รับ การปนเปื้อน		
		9. ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน กำหนดให้มีตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งประชาชนในพื้นที่ร่วมด้วย โดยเฉพาะครัวเรือนและประชากรกลุ่มเสี่ยง ที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฟัน	• ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ	• ตลอดระยะเวลาผลิต	
		10. ให้เจ้าของโครงการประสานงานกับหน่วยงานและตัวแทนประชาชนในพื้นที่ โดยเฉพาะครัวเรือนและประชากรกลุ่มเสี่ยงที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฟัน เพื่อกำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสม ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่ต้องดำเนินการอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัย			

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน (ต่อ)	1.1 การรั่วไหลของปิโตรเลียมจากท่อลำเลียง ซึ่งอาจเกิดอุบัติเหตุ และการระเบิดตามมาได้ (ต่อ)	11. ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบรายละเอียดข้อมูลในแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม และแผนการอพยพกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม โดยเฉพาะครัวเรือนและประชากรกลุ่มเสี่ยงที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง โดยดำเนินการผ่านกิจกรรมในการพบปะผู้นำและประชาชนของทีมงานมวลชนสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ และการจัดการฝึกอบรมให้แก่กลุ่มประชาชนหรือตัวแทนในพื้นที่ เช่น กลุ่ม อสม. รวมทั้งการแจกเอกสารเผยแพร่เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับแผนการตอบสนองเหตุฉุกเฉินและแผนการอพยพ เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดระยะเวลาการผลิต</li> </ul>	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด
		<b>มาตรการชดเชยกรณีเกิดความเสียหาย</b> 1. กรณีเกิดเหตุที่ทำให้ผู้ได้รับความเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบจากการรั่ว/การระเบิดของท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ ต้องมีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ที่ได้รับความเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีที่เกิดการรั่วการ/ระเบิดของท่อลำเลียงปิโตรเลียม</li> </ul>	

**ตารางที่ 4** มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพโครงการในการติดตั้งระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและ ความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นขนาดเล็ก (PM-10)	ดำเนินการตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)	ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ ใกล้เคียงแนวท่อ จำนวน 5 สถานี ดังนี้ <u>แนวท่อจากฐาน WTN-A ไปยัง NOH-B</u> สถานี A1 บ้านวัดเตน ต.หุมแสงสงคราม อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (606281 E 1854719 N) <u>แนวท่อจากฐาน PTO-D ไปยัง NTM-B</u> สถานี A2 บ้านดง ต.คุยม่วง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (602091 E, 1861386N) <u>แนวท่อจากฐาน PTO-C ไปยัง PTO-A และแนวท่อ</u> <u>จากฐาน PTO-D ไปยัง PTO-A</u> สถานี A3 บ้านประดู่เฒ่า ต.บ้านใหม่สุขเกษม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย (603975E, 1865173N) <u>แนวท่อจากฐาน NTM-D ไปยัง NTM-A</u> สถานี A4 บ้านใหม่เจริญธรรม ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (599325 E 1854606 N) <u>แนวท่อจากฐาน NTM-B ไปยัง NTM-A</u> สถานี A5 บ้านทุ่งสาวน้อย ต.คุยม่วง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (601884 E 1860362 N)	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็น เวลา 3 วันต่อเนื่อง ในระยะติดตั้งระบบ ท่อ อ ล ำ เ ลี ย ง ปิโตรเลียม	30,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและ ความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (<math>L_{eq\ 24\ hr}</math>)</li> <li>- ค่าระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย ในช่วง กลางวัน-กลางคืน (<math>L_{dn}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (<math>L_{90}</math>)</li> <li>- ระดับการรบกวน</li> </ul>	<p>ดำเนินการตามประกาศ คณะกรรมการควบคุมมลพิษ เสียง วิธีการตรวจวัดเสียง พื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มี เสียงรบกวน การตรวจวัดและ คำนวณระดับเสียงขณะมีการ รบกวน การคำนวณค่าระดับ การรบกวน และแบบบันทึก การตรวจวัดเสียงรบกวน (กันยายน 2550)</p>	<p>ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ แนวท่อ จำนวน 5 สถานี ดังนี้ <u>แนวท่อจากฐาน WTN-A ไปยัง NOH-B</u> สถานี N1 บ้านวัดแดน ต.ชุมแสงสงคราม อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (606281 E 1854719 N) <u>แนวท่อจากฐาน PTO-D ไปยัง NTM-B</u> สถานี N2 บ้านดง ต.คุยม่วง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (602091 E, 1861386N) <u>แนวท่อจากฐาน PTO-C ไปยังสถานีผลิตย่อย PTO- A และแนวท่อจากฐาน PTO-D ไปยังสถานีผลิตย่อย PTO-A</u> สถานี N3 บ้านประดู่เฒ่า ต.บ้านใหม่สุขเกษม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย (603975E, 1865173N) <u>แนวท่อจากฐาน NTM-D ไปยังสถานีผลิตย่อย NTM-A</u> สถานี N4 บ้านใหม่เจริญธรรม ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (599325 E 1854606 N)</p>	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็น เวลา 3 วันต่อเนื่อง ในระหว่างการติดตั้ง ระบบท่อลำเลียง ปิโตรเลียม	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและ ความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง (ต่อ)			<u>แนวท่อจากฐาน NTM-B ไปยังสถานีผลิตย่อย NTM-A</u> สถานี N5 บ้านทุ่งสาวน้อย ต.คุยม่วง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (601884 E 1860362 N)			
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	<b>คุณภาพน้ำทางกายภาพ</b> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) - อุณหภูมิ (Temperature) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ความเค็ม (Salinity) <b>คุณภาพน้ำทางเคมี</b> - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - บีโอดีรวมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)	ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินหรือที่ประกาศที่เป็นปัจจุบัน	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 6 สถานี ดังนี้ <u>แนวท่อจากฐาน NTM-D ไปยังสถานีผลิตย่อย NTM-A</u> สถานี SW1 ตำบรางสาธณะ บ้านโป่งกระโดน ม.2 ต.คุยม่วง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (1857378, 0603175) <u>แนวท่อจากฐาน NOH-B ไปยัง WTN-A</u> สถานี SW2 คลองแพงพวย บ้านคลองลึก ม.10 ต.ชุมแสงสงคราม อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (1856191, 0607465)	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ในช่วงที่ก่อสร้างแนวท่อผ่านแหล่งน้ำ	10,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและ ความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โลหะ</li> <li>- สารหนู (As)</li> <li>- แคดเมียม (Cd)</li> <li>- โครเมียมทั้งหมด (Total Cr)<sup>2</sup></li> <li>- ตะกั่ว (Pb)</li> <li>-ปรอททั้งหมด (Total Hg)</li> <li>- นิกเกิล (Ni)</li> <li>- ซีลีเนียม (Se)</li> <li>- แบเรียม (Ba)</li> <li>- ทองแดง (Cu)</li> <li>- สังกะสี (Zn)</li> <li>- เหล็ก (Fe)</li> <li>- แมงกานีส (Mn)</li> </ul> <p><b>คุณภาพน้ำทางชีวภาพ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฟิโคล โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB)</li> </ul>		<p><u>แนวท่อจากฐาน PTO-D ไปยังฐาน NTM-B</u></p> <p>สถานี SW3 ลำรางบ้านเรียงกระดก ต.คุยม่วง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (603435E, 1863607N)</p> <p>สถานี SW7 คลองอ้ายหมื่น บ้านดง ต.คุยม่วง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (601950E, 1860867N)</p> <p><u>แนวท่อจากฐาน PTO-D ไปยังสถานีผลิตย่อย PTO-A</u></p> <p>สถานี SW4 คลองหนองขาม บ้านเรียงกระดก ต.คุยม่วง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (603648E, 1864866N)</p> <p>สถานี SW5 คลองตลุกช้าง บ้านหนองถ้ำ ต.กง อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย (604093E, 1865638N)</p> <p><u>แนวท่อจากฐาน PTO-C ไปยังสถานีผลิตย่อย PTO-A</u></p> <p>สถานี SW6 คลองตะเคียน บ้านหนองตุม ม.3 ต.หนองตุม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย (1864354, 0599181)</p> <p>หมายเหตุ: แนวท่อจากฐาน NTM-B ไปยังสถานีผลิตย่อย NTM-A ไม่ได้ตัดผ่านแหล่งน้ำใดๆ จึงไม่ได้กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน</p>			

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและ ความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. เศษหินจากการ เจาะลวด	คุณภาพทางกายภาพ - ค่าการนำไฟฟ้า คุณภาพทางเคมี - โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู โครเมียมทั้งหมด ตะกั่วปรอท ทั้งหมด	ตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนด มาตรฐานคุณภาพดิน หรือวิธี มาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ เช่น US.EPA.	บ่อรับ-บ่อส่งที่ใช้ในการเจาะลวด	ตรวจวัด 1 ครั้ง ภายหลังเสร็จสิ้น การเจาะลวด	10,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
5. สังคม/ สาธารณสุข	- ข้อมูลเรียนทางด้านสังคมและ สาธารณสุข - การดำเนินการตรวจสอบและ แก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน)	บันทึกเรื่องร้องเรียนของ ชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการ ติดตั้งแนวท่อลำเลียง ปิโตรเลียม และการเดินระบบ ท่อลำเลียงปิโตรเลียม	พื้นที่ที่มีการติดตั้งแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม และ การเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดระยะเวลา ติดตั้งแนวท่อ ลำเลียงปิโตรเลียม และการเดินระบบ ท่อลำเลียง ปิโตรเลียม	-	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>- สาเหตุที่เกิดขึ้น</li> <li>- การแก้ไข</li> <li>- สุขภาพของพนักงาน โดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างถนนเลียบริมแนวท่อ และการติดตั้งแนวท่อ โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ</li> <li>- จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ</li> <li>- ฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติงานระดับเหตุฉุกเฉิน และจัดทำเป็นรายงานประจำปี</li> <li>- ติดตามผลสัมฤทธิ์จากแนวทางการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ เพื่อนำไปพัฒนาต่อไป</li> <li>- ประชาสัมพันธ์เรื่องอุบัติเหตุจากการชนแนวท่อลำเลียง ร่วมกับแผนการประชาสัมพันธ์ด้านต่างๆ ของบริษัทฯ ที่ดำเนินการในพื้นที่ด้วย โดยครอบคลุมถึงบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ สถิติการเกิดอุบัติเหตุที่ผ่านมา สาเหตุ และแนวทางการแก้ไขของโครงการฯ</li> </ul>	พื้นที่ที่มีการติดตั้งแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม และการเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ: ตลอดระยะการติดตั้งแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม และการเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม</li> <li>- สุขภาพของพนักงาน: ตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง</li> </ul>	-	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

**ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks)**

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC)</li> <li>- เบนซีน (Benzene)</li> <li>- เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene)</li> <li>- โทลูอิน (Toluene)</li> <li>- ไซลีน (Xylene)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EPA 8015M</li> <li>- Solid absorbtion, charcoal tube/ Gas chromatography</li> </ul>	เก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึกไม่เกิน 0.3 ม. จากผิวดินในบริเวณที่เกิดการรั่วไหลจำนวน 2 จุด ในทิศใต้ลม (Down Wind) และทิศด้านลาด (Down Gradient)	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำความสะอาดบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ในกรณีที่มีการขุดลอกบริเวณที่มีการปนเปื้อน ให้เก็บตัวอย่างดินก่อนการกลับทับพื้นที่ด้วยวัสดุใหม่	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC)</li> <li>- เบนซีน (Benzene)</li> <li>- เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene)</li> <li>- โทลูอิน (Toluene)</li> <li>- ไซลีน (Xylene)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EPA 8015M</li> <li>- Solid absorbtion, charcoal tube/ Gas chromatography</li> </ul>	<p>เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำผิวดินในกรณีที่เกิดการรั่วไหลลงแหล่งน้ำ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำประเภทคลอง ลำราง หรือแม่น้ำ ให้เก็บตัวอย่างที่ระดับผิวน้ำ ในลักษณะหัวน้ำ กลางน้ำ ท้ายน้ำ รวม 3 จุด</li> <li>- กรณีรั่วไหลลงสู่สระขุด บ่อ ที่มีลักษณะเป็นน้ำนิ่ง ให้เก็บในระดับผิวน้ำ จุดเก็บตัวอย่างให้กระจายทั่วทั้งแหล่งน้ำรวม 3 จุด</li> </ul>	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำความสะอาดแหล่งน้ำ	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและ ความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC)</li> <li>- เบนซีน (Benzene)</li> <li>- เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene)</li> <li>- โทลูอิน (Toluene)</li> <li>- ไซลีน (Xylene)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EPA 8015M</li> <li>- Solid absorption, charcoal tube/ Gas chromatography</li> </ul>	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำใต้ดินบริเวณด้านเหนือของจุดที่เกิดการรั่วไหล 1 สถานี และด้านใต้จำนวน 2 สถานี	หลังจากทำความสะดวกบริเวณที่ได้รับการปนเปื้อนทำการตรวจวัดน้ำใต้ดินทุกเดือนต่อเนื่องเป็นเวลา 1 ปี	20,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

## ตารางที่ 6 การประชาสัมพันธ์โครงการ

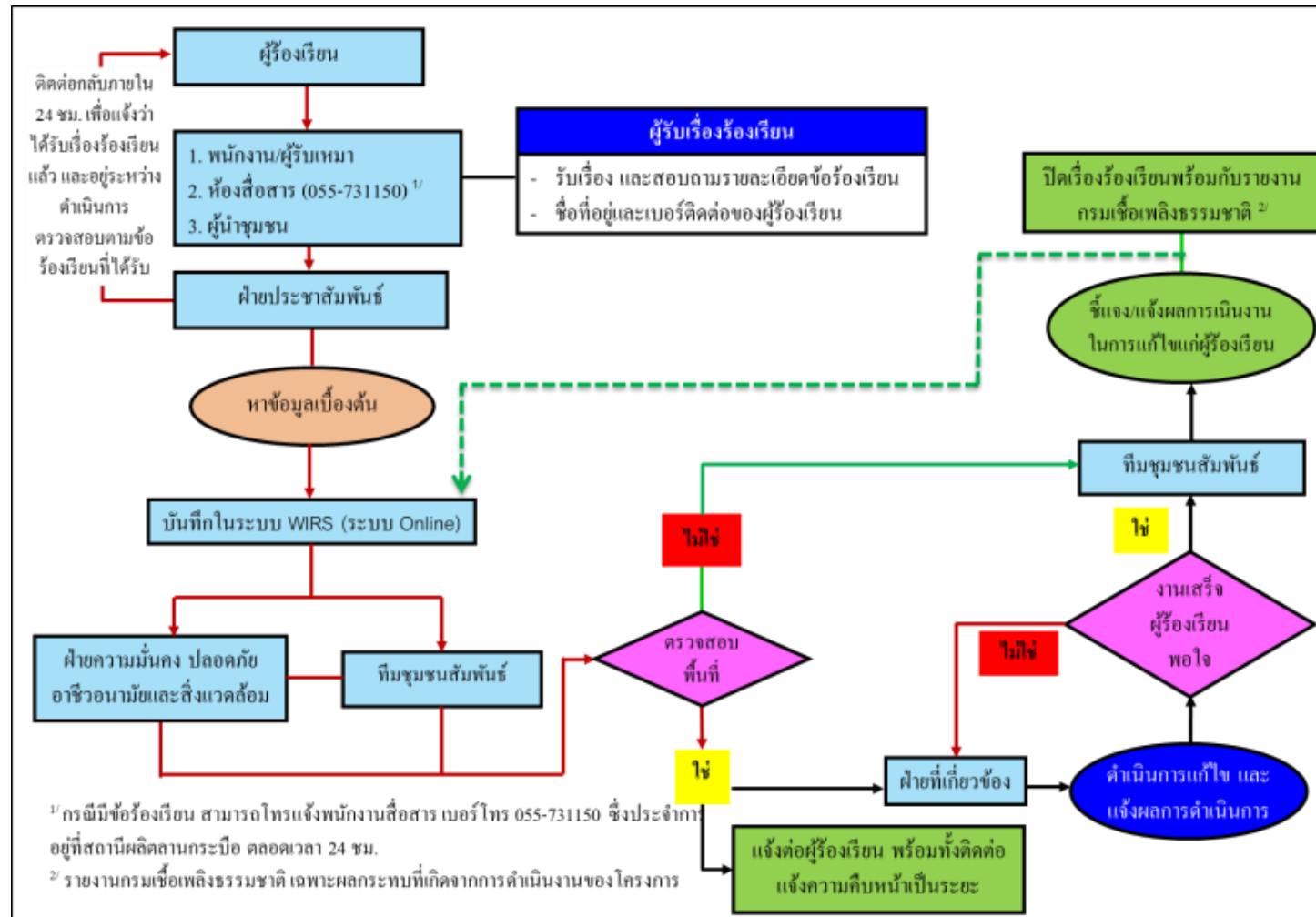
กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	พื้นที่ตั้ง/พื้นที่เป้าหมาย	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. เผยแพร่ข้อมูล/ ประสานงานด้าน รายละเอียดโครงการ	เพื่อเผยแพร่ข้อมูลด้านวิชาการ ให้ความรู้ด้าน ปิโตรเลียมแก่ประชาชนทั่วไป และเป็นแหล่ง เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ รวมถึง การรับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียนจากประชาชน บริเวณโครงการ	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนในบริเวณ พื้นที่โครงการ - ประชาชนทั่วไป	จัดตั้งศูนย์ประชาสัมพันธ์โครงการ สำหรับกิจกรรมการสำรวจปิโตรเลียม ในแปลงเอส 1 หรือใช้ศูนย์ ประสานงานที่มีอยู่เดิมที่สถานีผลิต ลานกระบือ	ก่อนดำเนินโครงการอย่าง น้อย 15 วัน	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
2. การจัดทำสื่อ/เอกสาร เผยแพร่	จัดทำสื่อและเอกสารเผยแพร่รายละเอียดของ โครงการ แนวทางการพัฒนาโครงการ และ ขั้นตอนการดำเนินงาน มาตรการลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม การติดตามตรวจสอบและ ความก้าวหน้าของการดำเนินงาน	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนในบริเวณ พื้นที่โครงการ - ประชาชนทั่วไป	ชุมชนในพื้นที่โครงการ	ก่อนดำเนินโครงการอย่าง น้อย 15 วัน	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
3. การจัดประชุมชี้แจง รายละเอียดโครงการ	เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องของ โครงการ ซึ่งเป็นการให้ข้อมูลโครงการ ความก้าวหน้า และขั้นตอนการดำเนินงาน	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนในบริเวณ พื้นที่โครงการ - ประชาชนทั่วไป	ชุมชนในพื้นที่โครงการ	ก่อนดำเนินโครงการอย่าง น้อย 15 วัน	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
4. การออกเยี่ยมประชาชน	เพื่อรับทราบสภาพความเป็นอยู่ และผลกระทบ ที่คาดว่าจะได้รับ เพื่อหาแนวทางป้องกันแก้ไข รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีร่วมกันระหว่าง ประชาชนและเจ้าของโครงการ	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนในบริเวณ พื้นที่โครงการ - ประชาชนทั่วไป	ชุมชนในพื้นที่โครงการ	ก่อนดำเนินโครงการอย่าง น้อย 15 วัน	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	พื้นที่ตั้ง/พื้นที่เป้าหมาย	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. การเข้าร่วมและการให้ความสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน	เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ในพื้นที่ดำเนินโครงการ เพื่อเรียนรู้วัฒนธรรม ประเพณีท้องถิ่น และให้ ความสนับสนุนเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน	ผู้นำชุมชน/สมาชิก อบต. ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ ประชาชนทั่วไป	ชุมชนในพื้นที่โครงการและหน่วยงานอื่นตามแผนงานของบริษัทฯ (Community Supporting Program)	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
6. การประเมินผลการดำเนินการ	เพื่อนำมาปรับปรุงแบบแนวทางการประชาสัมพันธ์โครงการให้เหมาะสม	ผู้นำชุมชน/สมาชิก อบต. ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ ประชาชนทั่วไป	ชุมชนในพื้นที่โครงการ	1 ครั้งภายหลังจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



**ตารางที่ 7 แผนการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ**

รายละเอียดกิจกรรม	ดัชนีชี้วัด	วิธีการสำรวจ	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาการสำรวจ	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อมูลทั่วไปของผู้สัมภาษณ์ในด้านต่างๆ เช่น อายุ เพศ การศึกษา ฯลฯ</li> <li>- การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ</li> <li>- ปัญหาความเดือดร้อน ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ</li> <li>- ความพึงพอใจต่อมาตรการจัดการผลกระทบของโครงการ</li> <li>- ความคิดเห็นที่ประชาชนมีต่อโครงการ</li> <li>- ข้อเสนอแนะ โดยกำหนดช่องทางรับเรื่องร้องเรียน ดังรูปที่ 1</li> <li>- ข้อเสนอแนะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดประชุมรับฟังความคิดเห็น และบันทึกผลการประชุม ข้อร้องเรียนต่างๆ</li> <li>- สอบถามด้วย แบบสอบถามทางเศรษฐกิจ-สังคม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนในระยะ 50 เมตร จากแนวท่อลำเลียงของโครงการฯ ได้แก่</li> <li>- แนวท่อจากฐาน NTM-D ไปยังสถานีผลิตย่อย NTM-A</li> <li>- แนวท่อจากฐาน NTM-B ไปยังสถานีผลิตย่อย NTM-A</li> <li>- แนวท่อจากฐาน PTO-D ไปยังฐาน NTM-B</li> <li>- แนวท่อจากฐาน PTO-D ไปยังสถานีผลิตย่อย PTO-A</li> <li>- แนวท่อจากฐาน PTO-C ไปยังสถานีผลิตย่อย PTO-A</li> <li>- แนวท่อจากฐาน NOH-B ไปยังฐาน WTN-A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการตามเงื่อนไขดังนี้</li> <li>- ดำเนินการ 1 ครั้ง ภายใน 1 เดือน หลังจากเสร็จสิ้นการติดตั้งแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม และดำเนินการต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี</li> </ul>	80,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



รูปที่ 1 แผนผังการรับ/ดำเนินการแก้ไขเรื่องร้องเรียน