



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่งน้ำมันหนองตูมใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้
และโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 2 พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้มีมติโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ เห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่งน้ำมันหนองตูมใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เผ่าตอนใต้ และโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 2 พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “โครงการฯ”) ของบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “บริษัทฯ”) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/2663 ลงวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2546 หนังสือเลขที่ ทส 1009/11529 ลงวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548 และหนังสือเลขที่ ทส 1009.2/4148 ลงวันที่ 4 มิถุนายน พ.ศ. 2551 ตามลำดับ (ภาคผนวกที่ 1) ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้มีแผนพัฒนาปิโตรเลียมเพิ่มเติมในแปลงเอส 1 เพื่อเพิ่มกำลังการผลิต รวมถึงเพื่อรวมศูนย์การผลิตมาที่สถานีผลิตหลักผ่านระบบท่อลำเลียง โดยทั้ง 3 โครงการฯ จะมีการเชื่อมต่อแนวท่อจากฐานหลุมผลิตย่อย ๆ เข้าสู่โครงข่ายท่อลำเลียงปิโตรเลียมในปัจจุบัน จึงได้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมดจำนวน 2 ครั้ง มีรายละเอียดดังนี้

- 1) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 1 (ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.2/5004 ลงวันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2557 (ภาคผนวกที่ 2) มีรายละเอียดดังนี้
 - ขอเพิ่มแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม จำนวน 6 แนวท่อ
 - เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 2 (ได้รับความเห็นชอบจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ตามหนังสือเลขที่ พน 0308/995 ลงวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2559 (ภาคผนวกที่ 3) เป็นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 2 เท่านั้น มีรายละเอียดดังนี้
 - 2.1) เปลี่ยนแปลงการวางแนวท่อปิโตรเลียม มีรายละเอียดดังนี้
 - แนววางท่อจากฐานหลุมผลิตประดู่เผ่า-ดี (PTO-D) ไปยังฐานหลุมผลิตประดู่เผ่า-เอ (PTO-A) ระยะทางประมาณ 2.65 กิโลเมตร
 - แนววางท่อจากฐานหลุมผลิตประดู่เผ่า-ดี (PTO-D) ไปยังฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ระยะทางประมาณ 5.43 กิโลเมตร
 - 2.2) เปลี่ยนแปลงวิธีการวางท่อ จากการวางท่อบนดินเป็นการวางท่อใต้ดิน
 - 2.3) เปลี่ยนแปลงรายละเอียดในมาตรการและการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันโครงการฯ ดำเนินการอยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ทั้งนี้ จากการตรวจสอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ทั้ง 2 ครั้ง พบว่า รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 2 เป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่เกี่ยวข้องกับแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ

(NTM-A) ดังนั้นบริษัทฯ จึงได้ดำเนินโครงการฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 1 (ภาคผนวกที่ 2) โดยได้มอบหมายให้บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “บริษัทที่ปรึกษา”) เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 เพื่อเสนอต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุญาต

1.2 วัตถุประสงค์ในการจัดทำรายงาน

- 1) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
- 2) เพื่อพิจารณาปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน หรือการเปลี่ยนแปลงของการปฏิบัติงานที่อาจแตกต่างจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ
- 3) เพื่อนำเสนอแนวทางแก้ไข และให้คำแนะนำในการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม สังคม สุขภาพอนามัย และความปลอดภัยแก่บริษัทฯ และผู้รับเหมา กรณีการปฏิบัติงานไม่เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3 ขอบเขตการจัดทำรายงาน

ขอบเขตของการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย การสรุปผลการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ในระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

1.4 รายละเอียดโดยสังเขปของโครงการ

1.4.1 ที่ตั้งและสถานะการดำเนินงานของโครงการ

โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่งน้ำมันหนองตูมใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เผ่าตอนใต้ และโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 2 พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย ประกอบด้วย แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม จำนวน 6 แนวท่อ ซึ่งในระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีกิจกรรมในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมเพียง 1 แนวท่อ คือ แนวท่อจากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ทั้งนี้ตำแหน่งที่ตั้งและสถานะการดำเนินงาน แสดงดังตารางที่ 1.4-1 และรูปที่ 1.4-1

1.4.2 กิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียง

1.4.2.1 สภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม

สภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม ในระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) มีสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินตลอดของแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม แสดงดังตารางที่ 1.4-2 และรูปที่ 1.4-2

ตารางที่ 1.4-1 ตำแหน่งที่ตั้งและสถานะการดำเนินงานโครงการฯ

แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ที่ตั้ง	สถานะปัจจุบัน
ฐานหลุมผลิตหนองตูม-ดี (NTM-D) ไปยัง สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A)	ต. นิคมพัฒนา และต.คุ่มม่วง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	ยังไม่ได้ก่อสร้าง
ฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยัง สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A)	ต.คุ่มม่วง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม
ฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-ดี (PTO-D) ไปยัง ฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B)	ต.คุ่มม่วง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โดยใช้ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่า ตอนใต้ ระยะที่ 2 พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัด พิษณุโลก และสุโขทัย
ฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-ดี (PTO-D) ไปยัง ฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอ (PTO-A)	ต.คุ่มม่วง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก และ ต.กง อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย	ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โดยใช้ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่า ตอนใต้ ระยะที่ 2 พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัด พิษณุโลก และสุโขทัย
ฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-ซี (PTO-C) ไปยัง ฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอ (PTO-A)	ต.หนองตูม และต.กง อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย และต.คุ่มม่วง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	ยังไม่ได้ก่อสร้าง
ฐานหลุมผลิตวัดแตน-เอ (WTN-A) ไปยัง ฐานหลุมผลิตหนองอ้อ-บี (NOH-B)	ต.ชุมแสงสงคราม อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	ยังไม่ได้ก่อสร้าง

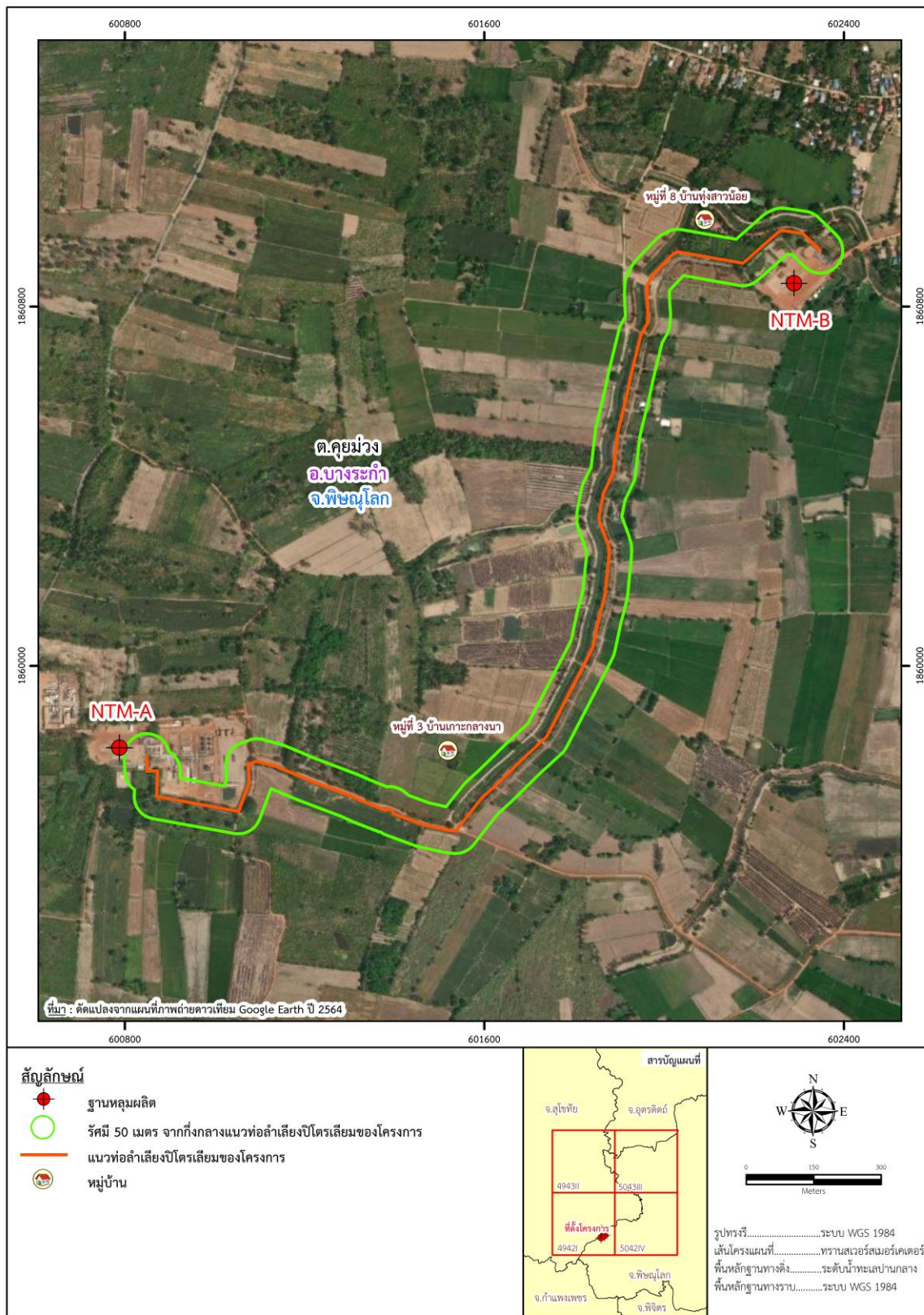
ที่มา : บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด, พ.ศ. 2566



ตารางที่ 1.4-2 สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม

ฐานหลุมผลิต/สถานีผลิตย่อย	พิกัด (WGS84)		ที่ตั้ง	สภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณโดยรอบฐานหลุมผลิต	สภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณโดยรอบแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม
	ตะวันออก	เหนือ			
ฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B)	602289	1860852	ต.คุยม่วง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	การใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันเป็นนาข้าว กล้วย ข้าวโพด ถั่วเขียว และมีชุมชนอยู่บริเวณทางทิศเหนือของฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B)	การใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันบริเวณโดยรอบแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) เป็นนาข้าว กล้วย ข้าวโพด ถั่วเขียว
สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A)	600782	1859816	ต.คุยม่วง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	การใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันเป็นนาข้าว กล้วย ข้าวโพด ถั่วเขียว	ซึ่งในระยะ 50 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อ มีบ้านเรือนเบาบาง

ที่มา : บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด, พ.ศ. 2566



รูปที่ 1.4-2 สภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณโดยรอบแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม
จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A)

1.4.2.2 องค์ประกอบของฐานหลุมผลิตและแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม

1) องค์ประกอบของฐานหลุมผลิต

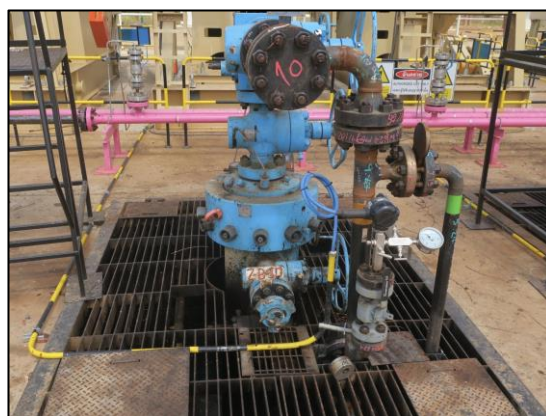
องค์ประกอบของฐานหลุมผลิตสำหรับกระบวนการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียง แสดงดังภาพที่ 1.4-1 ซึ่งมีรายละเอียดโดยสรุปดังนี้



พื้นที่ฐานหลุมผลิต (Wellhead Area)



ระบบควบคุมความดันในเส้นท่อ (Manifold)



ชุดวาล์วหัวบ่อ (Christmas Tree) และบ่อเก็บน้ำบริเวณวาล์วหัวบ่อ (Well Cellar Pit)

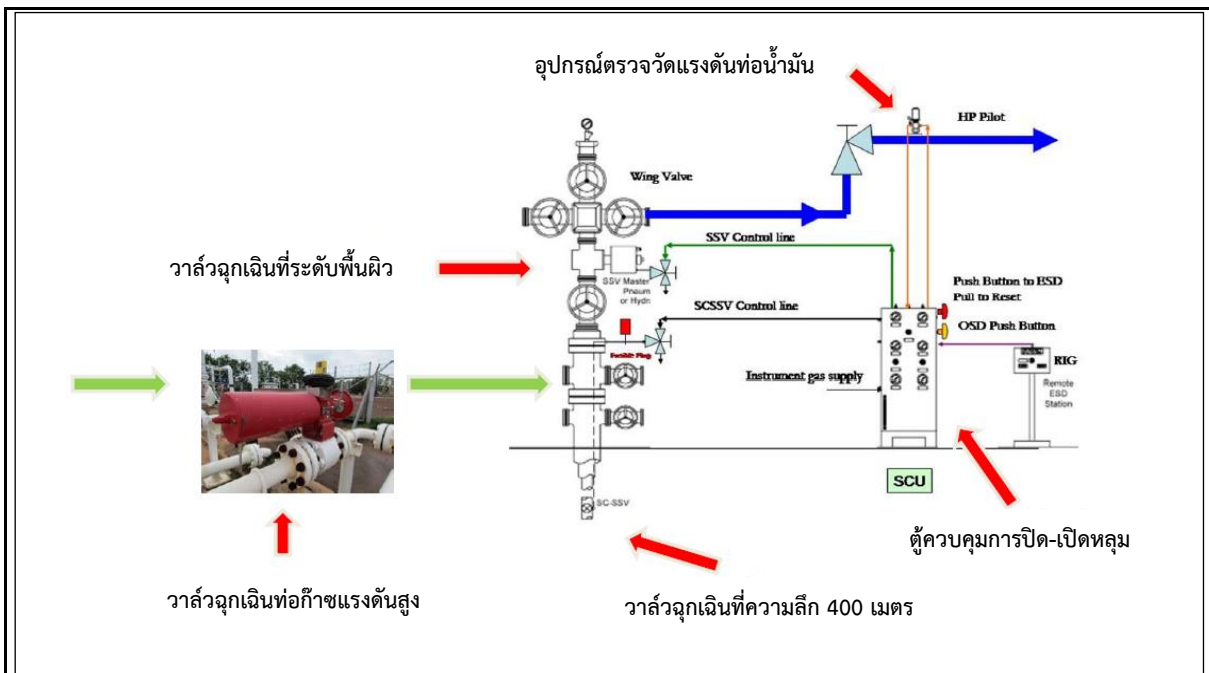
ภาพที่ 1.4-1 องค์ประกอบของฐานหลุมผลิต ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม

1.1) พื้นที่ฐานหลุมผลิต (Wellhead Area)

พื้นที่ฐานหลุมผลิตเป็นพื้นดาดคอนกรีต สำหรับรองรับหัวหลุมผลิต (Wellhead) โดยรอบพื้นดาดคอนกรีตมีรางระบายน้ำเชื่อมต่อไปยังบ่อคอนกรีต (Concrete Pit) ขนาด 1,200 บาร์เรล ซึ่งใช้เป็นบ่อรวบรวมน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันที่ระบายมาจากพื้นดาดคอนกรีตและใช้น้ำสำรองดับเพลิง

1.2) ชุดวาล์วหัวบ่อ (Christmas Tree)

ชุดวาล์วหัวบ่อทำหน้าที่ลดแรงดันของปิโตรเลียมจากหลุมก่อนส่งเข้าสู่ท่อลำเลียงปิโตรเลียมขนาด 3 นิ้ว ภายในฐานหลุมผลิต ซึ่งภายในชุดวาล์วหัวบ่อ (Christmas Tree) จะติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยซึ่งจะทำการปิดระบบโดยอัตโนมัติ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน แสดงดังรูปที่ 1.4-3



ที่มา : บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

รูปที่ 1.4-3 การติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยภายในชุดวาล์วหัวบ่อ

1.3) บ่อเก็บน้ำบริเวณวาล์วหัวบ่อ (Well Celler Pit)

บ่อเก็บน้ำบริเวณวาล์วหัวบ่อติดตั้งอยู่บนพื้นลาดคอนกรีต ใช้สำหรับรองรับน้ำปนเปื้อนน้ำมันจากหัวบ่อ โดยมีมาตรการจัดการน้ำปนเปื้อน คือ หากระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำบริเวณวาล์วหัวบ่อ (Well Celler Pit) สูง น้ำปนเปื้อนจะถูกสูบและขนส่งไปบำบัดที่ระบบ API Separator ในสถานีผลิตลานกระบือ ก่อนอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินระดับลึกต่อไป โดยในพื้นที่จะมีพนักงานฝ่ายผลิต (Production Operator) ตรวจเช็คระดับน้ำเป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งประสานงานกับรถน้ำเพื่อเข้ามาสูบน้ำไปกำจัดต่อไป

1.4) ระบบควบคุมความดันในเส้นท่อ (Manifold)

ระบบควบคุมความดันในเส้นท่อ (Manifold) ติดตั้งอยู่ในฐานหลุมผลิต เพื่อปรับความดันจากหลุมผลิตให้เหมาะสมกับความดันที่ท่อสามารถรองรับได้ รวมถึงทำหน้าที่เป็นชุมท่อในการรวบรวมของไหลจากหลุมผลิตอื่น ๆ ที่ส่งผ่านตามแนวท่อ เพื่อส่งจ่ายเข้าสู่ระบบท่อลำเลียงไปยังพื้นที่เป้าหมาย ซึ่งระบบวาล์วควบคุมจะทำหน้าที่ปิด - เปิด การจ่ายน้ำมันดิบในกรณีที่เกิดการรั่วไหลในเส้นท่อ

2) องค์ประกอบของแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม

องค์ประกอบของแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองตม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตม-เอ (NTM-A) เป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX - 42 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว ความหนา 18.26 มิลลิเมตร ออกแบบตามมาตรฐาน ASME B31.4 รองรับความดันได้สูงสุด 2,150 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (psig) ที่อุณหภูมิ 120 องศาเซลเซียส ในขณะที่ความดันในการปฏิบัติการจริง (สูงสุด) เท่ากับ 1,500 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (psig) ณ อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส สำหรับการเชื่อมท่อมีการตรวจสอบแนวเชื่อมทั้งหมดด้วยวิธี Radiographic Examination ส่วนท่อที่วางลดถนนหรือแหล่งน้ำได้รับการหุ้มด้วยฉนวนก่อนฝังดิน สำหรับรายละเอียดการออกแบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมเทียบกับมาตรฐาน ANSI/ASME B31.4 แสดงดังตารางที่ 1.4-3

ตารางที่ 1.4-3 รายละเอียดการออกแบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมเทียบกับมาตรฐาน ANSI/ASME B31.4

รายละเอียด	มาตรฐาน ANSI/ASME B31.4	การออกแบบของโครงการ
การออกแบบ		
- ความยาวท่อประมาณ	-	12 เมตร/ท่อน
- ความหนา	-	18.26 มิลลิเมตร
- ความดันออกแบบ	-	2,150 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (psig)
- ความดันใช้งาน	-	1,500 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (psig)
- อุณหภูมิสูงสุด	-	120 องศาเซลเซียส (°C)
- อุณหภูมิใช้งาน	-	60 องศาเซลเซียส (°C)
- Design Factor	0.72	0.72
- Specified min.yield strength (psi)	แล้วแต่ Class ท่อ	42,000 สำหรับท่อ Class API 5LX-42
การดำเนินการ		
- การตรวจสอบแนวเชื่อม (Radiographic Examination)	> 10% ของแนวเชื่อม	100% แนวเชื่อม
- ระบบควบคุมอัตโนมัติ SCADA	ไม่ได้กำหนด	ไม่มี
- ระบบสื่อสาร ON LINE	ไม่ได้กำหนด	ไม่มี
- ระบบป้องกันสนิม Cathodic Protection (CP)	ไม่ได้กำหนด	มีระบบ Cathodic Protection และมี การเคลือบท่อ และหุ้มด้วยฉนวนสำหรับ ท่อที่วางลอยถนน/แหล่งน้ำ

ที่มา : บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด, พ.ศ. 2566

2.1) ฐานวางท่อ (Pipe Support/Pipe Rack)

ท่อลำเลียงปิโตรเลียมทุกแนวจะวางอยู่บนฐานวางท่อ ซึ่งได้รับการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐาน โดยจะติดตั้งเป็นฐานเดี่ยว (Single-Leg Support) กว้างประมาณ 0.5 เมตร สูงจากระดับพื้นดินประมาณ 0.5-1.0 เมตร

2.2) PIG Receiving and Launching Facility

เป็นชุดอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจสอบสภาพการผุกร่อนภายในเส้นท่อ ตรวจสอบการเบี่ยงเบนของท่อ การบุบ รอยขีดข่วน ความหนา รอยย่น และความเสียหายทางกลอื่น ๆ รวมถึงการทำความสะอาดภายในเส้นท่อ ไล่ฝุ่น สนิม และคราบน้ำมันที่อาจสะสมอยู่ในท่อ โดยฐานหลุมผลิตที่มีแนวท่อเชื่อมต่อถึงกันจะติดตั้งชุดอุปกรณ์ PIG Receiving and Launching Facility อยู่ในบริเวณ Manifold area

2.3) ถนนเลียบแนวท่อ (Access Road)

ถนนเลียบแนวท่อใช้ประโยชน์เพื่อการตรวจสอบและซ่อมบำรุงตลอดแนววางท่อ และเป็นเส้นทางสัญจรของท้องถิ่น โดยถนนเลียบแนวท่อได้ก่อสร้างในเขตกรรมสิทธิ์ที่ดิน 20 เมตร และก่อสร้างตามมาตรฐานของโครงการฯ เป็นถนนลูกรังบดอัด สูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดที่เกิดขึ้นในพื้นที่ 0.5 เมตร มีผิวทางกว้างประมาณ 5-6 เมตร ตลอดช่วงถนนจะก่อสร้างทางขึ้น - ลง เป็นระยะเพื่อให้เครื่องจักรทางการเกษตรข้ามผ่านได้ นอกจากนี้จะทำการวางท่อลอด (Block Culvert) เมื่อแนวถนนตัดผ่านทางน้ำ เช่น ลำรางสาธารณะ และคลอง เป็นต้น

1.4.2.3 กระบวนการผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อลำเลียง

กระบวนการผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อลำเลียงเริ่มจากปิโตรเลียมที่อยู่ในแหล่งกักเก็บไหลขึ้นสู่ปากหลุม โดยแรงดันตามธรรมชาติ (ประมาณ 2,000 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (psig) หรือผ่านเครื่องสูบน้ำมันชนิดไฟฟ้า (Beam Pump)) เข้าสู่ระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมและระบบวาล์วหัวบ่อ (Christmas Tree) ซึ่งเชื่อมต่อกับชุดวาล์วควบคุม ความดัน (Manifold) เพื่อปรับลดความดันก่อนส่งผ่านเข้าสู่ระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมขนาด 8 นิ้ว ไปยังฐานขุมท่อ ปลายทาง

1.4.2.4 การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อลำเลียงปิโตรเลียม

1) การตรวจสอบการทำงานของระบบวาล์วควบคุม

การตรวจสอบ ประกอบด้วย การตรวจสอบการทำงานของวาล์วควบคุมบริเวณหัวหลุมผลิต (Wellhead) วาล์วควบคุมความดันบริเวณ Manifold ซึ่งได้กำหนดให้ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง

2) การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม

สำหรับการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม จะดำเนินการตรวจสอบตามมาตรฐาน การตรวจสอบและซ่อมบำรุงของบริษัทฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยการตรวจสอบด้วยสายตาจากภายนอกและการตรวจสอบ แบบไม่ทำลาย สำหรับท่อลำเลียงปิโตรเลียมบนดินจะดำเนินการตรวจสอบความหนาของผนังท่อ ส่วนท่อลำเลียง ปิโตรเลียมใต้ดินจะเพิ่มเติมการตรวจสอบสภาพการกัดกร่อนท่อบริเวณที่มีการเคลือบ/หุ้มท่อ (Pipe Coating) ตามมาตรฐาน ASME B31.8 โดยมีความถี่ในการตรวจสอบท่อลำเลียงปิโตรเลียมแสดงดังตารางที่ 1.4-4

ตารางที่ 1.4-4 ความถี่ในการตรวจสอบท่อลำเลียงปิโตรเลียม

รายละเอียดการปฏิบัติ	ความถี่
ท่อที่ติดตั้งใหม่ - ตรวจสอบความหนาของผนังท่อด้วยระบบ Ultrasonic Thickness Measurement (UTM) - สำหรับท่อฝังดิน จะตรวจสอบสภาพของบริเวณที่มีการเคลือบ/หุ้มท่อ (Pipe coating) - ตรวจสอบความผิดปกติต่าง ๆ ของท่อด้วยสายตา	ทุก 1 ปี
ท่อที่วางผ่านคลอง คู หรือทางน้ำ - ตรวจสอบความหนาของผนังท่อด้วยระบบ Ultrasonic (Uncoated pipe) - สำหรับท่อที่ฝังดิน จะตรวจสอบสภาพของบริเวณที่มีการเคลือบ/หุ้มท่อ (Pipe coating)	ทุก 1 ปี
- ตรวจสอบความหนาของผนังท่อด้วยระบบ Ultrasonic - ตรวจสอบสภาพการกัดกร่อน สภาพของ Coating โดยขุดเปิดหน้าดินเป็นความยาว 2-2.5 เมตร ใน 2 บริเวณ คือ แนวที่อยู่ใกล้ Wellhead และ Manifold	ทุก 5 ปี

ที่มา : บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด, พ.ศ. 2566

3) การทำความสะอาดภายในเส้นท่อลำเลียงปิโตรเลียม

ท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ผ่านการใช้งานระยะหนึ่งจะมีการทำความสะอาดภายในเส้นท่อ ด้วยวิธี Pig Cleaning ซึ่งต้องมีการไล่น้ำมันที่ค้างอยู่ในเส้นท่อออกให้หมด และหยุดระบบของท่อลำเลียงปิโตรเลียมเส้นนั้น จากนั้นจึงทำความสะอาดด้วยการทำ Pigging ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์ Pig Launcher ที่จะปล่อยอุปกรณ์ Pig และ น้ำยาทำความสะอาดวิ่งผ่านเข้าไปในเส้นท่อ โดย Pig จะวิ่งเข้าสู่เครื่องรับ (Pig Receiver) ส่วนคราบน้ำมันจะถูกล้าง ออกมาที่ปลายท่ออีกด้านและจะถูกนำออกไปกำจัดต่อไป

1.4.2.5 การจ้างงาน ที่พักอาศัย ระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม

1) การจ้างงาน

ในระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมจะไม่มีพนักงานอยู่ประจำที่ฐานหลุมผลิต แต่จะมีพนักงานเข้ามาตรวจสอบสภาพความพร้อมหรือซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามระยะเวลาที่กำหนด

2) ที่พักอาศัย

ในระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมไม่มีพนักงานประจำอยู่ในพื้นที่ฐานหลุมผลิต จึงไม่มีที่พักอาศัยภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต

3) ระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม

- ไฟฟ้า

ฐานหลุมผลิตจะใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสำหรับการทำงานของอุปกรณ์การผลิตและให้ความสว่างภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต

- น้ำใช้

บริษัทฯ ได้จัดให้มีบ่อน้ำบาดาลภายในฐานหลุมผลิตแต่ละแห่งเพื่อนำมาใช้สำหรับกิจกรรมต่าง ๆ

- การจัดหาน้ำดื่ม

ในระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมไม่มีพนักงานประจำอยู่ในพื้นที่ฐานหลุมผลิต จึงไม่มีการจัดเตรียมน้ำดื่มภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต

- ห้องน้ำ

บริษัทฯ ได้จัดให้มีห้องสุขาสำเร็จรูปแบบเคลื่อนที่ประจำบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการซึ่งเพียงพอต่อจำนวนพนักงานที่เข้ามาปฏิบัติงาน

1.4.2.6 การจัดการมลสาร ของเสีย น้ำเสีย ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม

1) การจัดการมลสารทางอากาศและเสียง

กิจกรรมในระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมดำเนินการแบบระบบอัตโนมัติ โดยปิโตรเลียมจากแหล่งกักเก็บไหลขึ้นสู่ปากหลุมด้วยแรงดันตามธรรมชาติ หรือผ่านเครื่องสูบน้ำมันชนิดไฟฟ้า (Beam Pump) เข้าสู่ระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมและระบบวาล์วหัวบ่อ (Christmas Tree) ซึ่งเชื่อมต่อกับชุดวาล์วควบคุมความดัน (Manifold) เพื่อปรับลดความดันก่อนส่งผ่านเข้าสู่ระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมขนาด 8 นิ้ว ไปยังฐานหลุมผลิตปลายทาง ดังนั้น ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจึงไม่มีการระบายมลสารทางอากาศและเสียง

2) การจัดการของเสีย

- ของเสียไม่อันตราย

ของเสียไม่อันตรายจากฐานหลุมผลิตจะถูกรวบรวมและขนส่งโดย บริษัท พี อาร์ เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด ไปยังสถานที่จัดเก็บของเสียชั่วคราวภายในสถานีผลิตลานกระบือ โดยขยะมูลฝอยทั่วไปจะถูกส่งไปกำจัดยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลลานกระบือ ส่วนขยะรีไซเคิล จะทำการคัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อไปให้กับบริษัทรีไซเคิลขยะต่อไป

- ของเสียอันตราย

ของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมในระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม คือ กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน (Oil Contaminated Sludge) ซึ่งเกิดจากการทำความสะอาดภายในเส้นท่อลำเลียงปิโตรเลียม โดยกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมันดังกล่าวจะถูกรวบรวมและจะถูกนำมาจัดเก็บชั่วคราวไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสียในสถานีผลิตลานกระบือ จากนั้นจะติดต่อให้บริษัทขนส่งและกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำของเสียดังกล่าวไปกำจัด

3) การจัดการน้ำเสีย

- น้ำจากกระบวนการผลิต (Produced Water)

การผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมไม่มีกระบวนการแยกน้ำออกจากน้ำมันดิบแต่อย่างใด โดยปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตต้นทางจะถูกลำเลียงไปยังฐานหลุมผลิตปลายทางและลำเลียงต่อไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) หรือสถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) เพื่อเข้าสู่กระบวนการแยกน้ำกับน้ำมันดิบ โดยน้ำจากกระบวนการผลิตที่แยกได้ จะถูกอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินระดับลึกต่อไป

- น้ำปนเปื้อนน้ำมันในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม

น้ำปนเปื้อนน้ำมันมีแหล่งกำเนิดมาจากน้ำฝนที่ตกลงในบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิต อาจชะคราบน้ำมันปนเปื้อนตามพื้นหรือบริเวณวาล์วหรือข้อต่อของเครื่องจักร อุปกรณ์การผลิตต่าง ๆ ลงสู่พื้นที่ฐานหลุมผลิตที่ตาดคอนกรีต จากนั้นน้ำปนเปื้อนน้ำมันจะไหลลงสู่รางระบายน้ำไปยังบ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit) ซึ่งจะมีการตรวจสอบระดับน้ำในบ่อให้มีปริมาตรต่ำกว่า 3 ใน 4 ส่วนของปริมาตรบ่อ หากระดับน้ำมีปริมาตรมากกว่า 3 ใน 4 ส่วน จะถูกสูบไปบำบัดที่ระบบ API Separator ของสถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) ต่อไป

1.5 ระบบการจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ จัดให้มีระบบการจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (Safety, Security, Health and Environmental Management System; SSHE-MS) ในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ เพื่อให้พนักงาน ผู้รับเหมา ผู้มีส่วนได้/เสีย รวมทั้งประชาชนและชุมชนที่อยู่บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ได้รับความคุ้มครองในด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ซึ่งแนวทางการดำเนินงานแสดงดังต่อไปนี้

1.5.1 มาตรฐานด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ ดำเนินงานตามนโยบายด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ผ่านระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (Safety, Security, Health and Environmental Management System, SSHE-MS) ซึ่งเป็นระบบการจัดการเพื่อควบคุมความเสี่ยงอันตรายจากกิจกรรมภายในองค์กร โดยเน้นการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เกิดความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุ การบาดเจ็บจากการทำงาน รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบหลัก ได้แก่

- 1) ภาวะผู้นำและความมุ่งมั่น (Leadership and Commitment)
- 2) นโยบายและวัตถุประสงค์ (Policy and Objectives)
- 3) การจัดสรรทรัพยากรและเอกสารด้านความปลอดภัย (Organization Resources and Documentation)
- 4) การประเมินและการบริหารจัดการความเสี่ยง (Evaluation and Risk Management)
- 5) การวางแผนและควบคุมการปฏิบัติการ (Planning and Operational Control)
- 6) การปฏิบัติและติดตามผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย (Implementation and Monitoring)
- 7) การตรวจประเมินและทบทวนระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัย (Audit and Review)

1.5.2 การจัดการด้านความปลอดภัยและการจัดการเหตุฉุกเฉิน

การจัดการด้านความปลอดภัยและการจัดการเหตุฉุกเฉิน ประกอบด้วย ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบผจญเพลิง การจัดทำแผนการดำเนินงานและมาตรการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน การจัดให้มีระเบียบและแนวทางในการดำเนินงานภายใต้ระบบใบอนุญาตทำงาน การจัดให้มีมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล รวมทั้งจัดให้มีการจัดกิจกรรมด้านความปลอดภัยเพื่อให้พนักงานและผู้รับจ้างเหมาตระหนักถึงความปลอดภัยในการดำเนินงาน ซึ่งรายละเอียดโดยสรุปของการดำเนินงานแต่ละส่วน แสดงดังนี้

1.5.2.1 ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบผจญเพลิง

บริษัทฯ ได้ออกแบบและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบผจญเพลิงภายในฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง ประกอบด้วย ชุดถังดับเพลิงขนาดต่าง ๆ ซึ่งติดตั้งในจุดต่าง ๆ ที่สำคัญในระบบการผลิตและระบบควบคุมการผลิต เพื่อให้พนักงานประจำฐานสามารถใช้ดับเพลิงเบื้องต้นก่อนที่หน่วยงานดับเพลิงหลักของ บริษัทฯ จะเข้าถึงพื้นที่ โดยชุดถังดับเพลิง ประกอบด้วย

- ถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ ขนาด 10 ปอนด์ (4.5 กิโลกรัม) จำนวน 2 ถัง
- ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ABC ขนาด 20 ปอนด์ (9.0 กิโลกรัม) จำนวน 7 ถัง
- ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ABC ขนาด 50 กิโลกรัม จำนวน 2 ถัง
- ถังดับเพลิงชนิดสารละลายโฟม AFFF ขนาด 90 ลิตร จำนวน 2 ถัง
- เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาด 750 แกลลอนต่อนาที หรือ 170 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 1 ชุด
- สายฉีดน้ำดับเพลิง จำนวน 2 ชุด

นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้จัดเตรียมน้ำดับเพลิงไว้ในบ่อคอนกรีต เพื่อใช้เป็นน้ำสำรองในการดับเพลิง และเพื่อเป็นส่วนเสริมนอกเหนือจากถังดับเพลิงและรถบรรทุกน้ำดับเพลิงของบริษัทฯ ทั้งนี้ ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงเพื่อระงับอัคคีภัยในแต่ละจุด แสดงดังนี้

- น้ำที่ใช้ผสมสารละลายโฟมเพื่อฉีดเข้าถังเก็บน้ำมันดิบ
- น้ำที่ใช้ผสมสารละลายโฟมเพื่อฉีดเสริมเฉพาะจุด
- น้ำหล่อเย็น
- น้ำดับเพลิงอื่น ๆ เพื่อสนับสนุนการดับเพลิงด้วยสารละลายโฟมและการหล่อเย็น

อย่างไรก็ตาม กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โดยเฉพาะเกิดอัคคีภัย ซึ่งเกินขีดความสามารถที่บริษัทฯ จะดำเนินการระงับเหตุได้เอง บริษัทฯ จะดำเนินการประสานงานกับทีมฉุกเฉินที่ประจำอยู่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) หรือสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) เพื่อเข้าระงับและควบคุมเหตุการณ์ตามแผนฉุกเฉิน

1.5.2.2 แผนการดำเนินงานและมาตรการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

บริษัทฯ ได้จัดทำแผนการดำเนินงานและมาตรการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ผลิตปิโตรเลียมของแปลงเอส 1 ซึ่งครอบคลุมสถานีผลิต ฐานหลุมผลิต ตลอดจนพื้นที่ปฏิบัติงานต่าง ๆ เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินตลอดช่วงระยะเวลาของโครงการทั้งการก่อสร้างและติดตั้งฐานผลิต การเจาะหลุมปิโตรเลียม การทดสอบหลุม และการผลิตปิโตรเลียม โดยให้ปฏิบัติตามคู่มือการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน โครงการเอส 1 (S1 Emergency Response Plan) ซึ่งเป็นมาตรฐานที่ใช้สำหรับพื้นที่ดำเนินการทุกแห่ง โดยแผนการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน แสดงดังนี้

1) ภาพรวมของมาตรการการตอบสนองเหตุฉุกเฉินและเหตุการณ์ร้ายแรง

1.1) การบริหารจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉินและภาวะวิกฤติ

แผนการบริหารจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉินและภาวะวิกฤติของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะการทดสอบหลุม และระยะผลิตปิโตรเลียม แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

- ระดับที่ 1

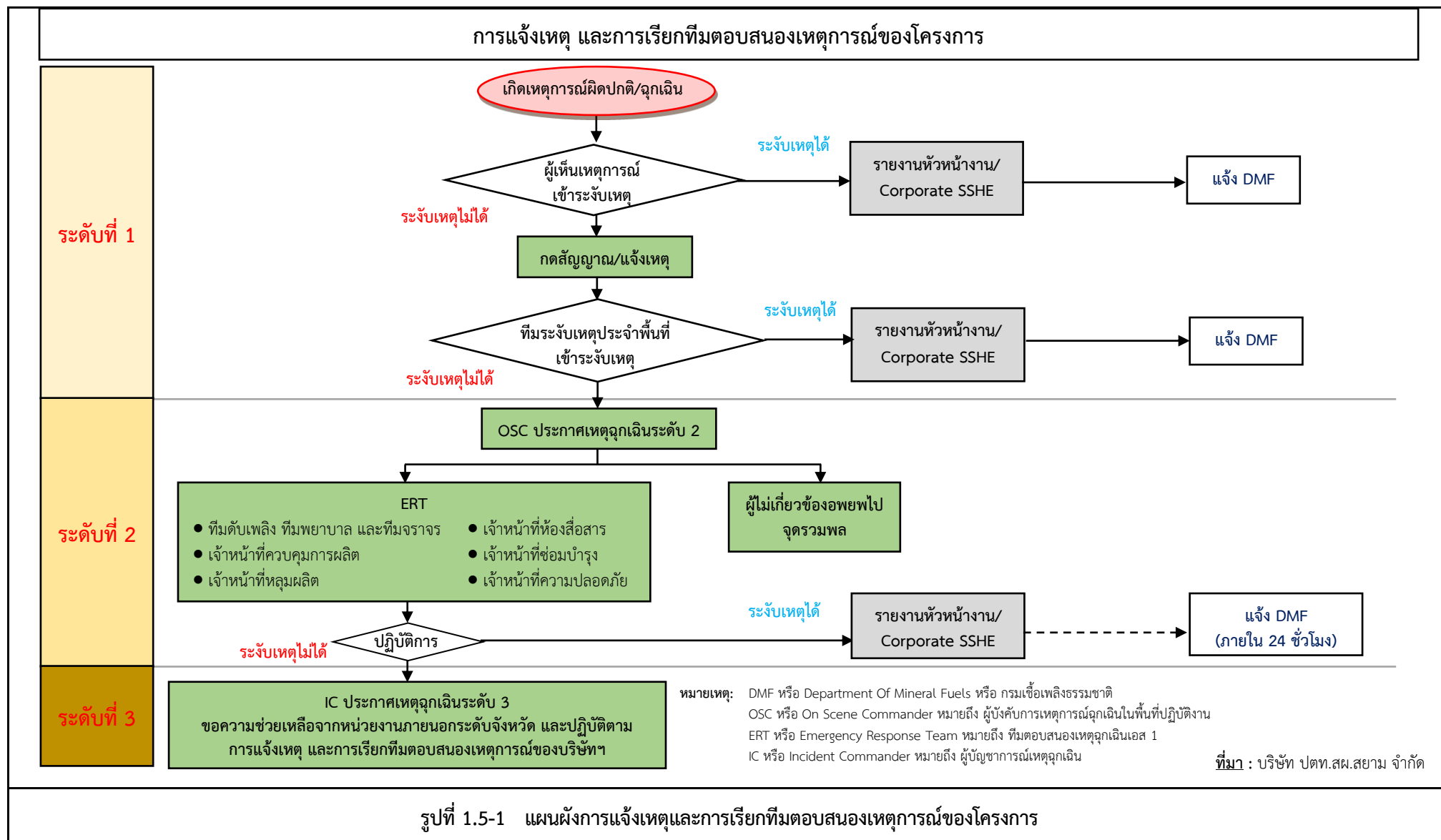
เมื่อผู้พบเห็นเหตุการณ์ก่อกวนสัญญาณแจ้งเหตุและแจ้งขอความช่วยเหลือจากทีมระงับเหตุประจำพื้นที่โครงการฯ โดยทีมระงับเหตุประจำพื้นที่โครงการฯ สามารถพญและระงับเหตุฉุกเฉินด้วยตนเองได้ ซึ่งทีมระงับเหตุประจำพื้นที่โครงการฯ จะได้รับการอบรมการใช้งานอุปกรณ์ดับเพลิงเป็นประจำเพื่อให้มีความพร้อมและมีความสามารถที่จะทำหน้าที่ดับเพลิงได้ตลอดเวลา หากสามารถระงับเหตุฉุกเฉินได้แล้ว จะรายงานต่อผู้บังคับบัญชา/ส่วนงานความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมรับทราบ จากนั้นส่วนงานความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมจะดำเนินการแจ้งต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติต่อไป

- ระดับที่ 2

เหตุฉุกเฉินที่ทีมระงับเหตุประจำพื้นที่โครงการฯ ไม่สามารถจัดการได้ด้วยตนเอง และต้องแจ้งขอการสนับสนุนจากทีมตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินในพื้นที่ปฏิบัติงาน เอส 1 (S1 Emergency Response Team; S1 ERT) ซึ่งผู้บัญชาการเหตุการณ์ฉุกเฉินในพื้นที่ปฏิบัติงาน (On Scene Commander; OSC) เป็นผู้บัญชาการในพื้นที่ปฏิบัติการ เพื่อให้สามารถจัดการตอบสนอง ระงับเหตุ และฟื้นฟูสถานการณ์ให้กลับคืนสู่ภาวะปกติ หากสามารถระงับเหตุฉุกเฉินได้ จะรายงานต่อผู้บังคับบัญชา/ส่วนงานความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมรับทราบ จากนั้นส่วนงานความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมจะดำเนินการแจ้งต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติภายใน 24 ชั่วโมง

- ระดับที่ 3

เหตุฉุกเฉินที่ทีมตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินในพื้นที่ปฏิบัติงาน เอส 1 (S1 ERT) ไม่สามารถระงับเหตุได้ ผู้บัญชาการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Incident Commander; IC) จะขอการสนับสนุนหรือขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานส่วนท้องถิ่น ซึ่งอาจเป็นระดับเทศบาลหรือ อบต. และสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดแห่งพื้นที่เกิดเหตุ นั้น ๆ โดยการบัญชาการเหตุการณ์จะอยู่ภายใต้ผู้บัญชาการเหตุการณ์ฉุกเฉินของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด ร่วมกับการปฏิบัติตามการแจ้งเหตุและการเรียกทีมตอบสนองเหตุการณ์ของเจ้าของโครงการ โดยรายละเอียดแผนผังการแจ้งเหตุและการเรียกทีมตอบสนองเหตุการณ์ของบริษัทฯ แสดงดังรูปที่ 1.5-1



1.2) การรายงานเหตุการณ์และการตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินเบื้องต้น (Emergency Response Initiation and Initial Responses)

การรายงานเหตุการณ์และการตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินเบื้องต้น ประกอบด้วย ขั้นตอนการตอบสนองเหตุฉุกเฉินทั่วไป การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ให้ติดต่อกับที่พนักงานห้องสื่อสาร ณ สถานีผลิตลานกระบือ จากนั้นจะเป็นการตอบสนองเหตุฉุกเฉินโดยผู้รับผิดชอบในแต่ละพื้นที่ รวมทั้งการให้ความช่วยเหลือในโรงพยาบาล อุปกรณ์ดับเพลิง รถดับเพลิง หรือการสนับสนุนด้านอื่น ๆ ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของสถานการณ์ โดยแผนผังการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน แสดงดังรูปที่ 1.5-2

1.3) การกำหนดบทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบหลัก และทีมสนับสนุน ในการตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉิน

บริษัทฯ ได้กำหนดบทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบหลัก และทีมสนับสนุนในการตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินในแต่ละพื้นที่ เช่น สถานีผลิตลานกระบือ พื้นที่ฐานหลุมผลิต คลังน้ำมันดิบบึงพระ เป็นต้น แสดงดังรูปที่ 1.5-3

1.4) การจัดให้มีคู่มือตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินประเภทต่าง ๆ

คู่มือตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินประเภทต่าง ๆ ประกอบด้วย การเสียชีวิต (Fatality) อุบัติเหตุจากยานพาหนะ (Vehicle Accident) การเกิดไฟไหม้ และ/หรือการระเบิด (Fire and Explosion Onshore) หลุน้ำมันเกิดปัญหา ระบบควบคุมหลุมขัดข้อง (Well Kick/Well Control) การพุ่งทะลักของไฮโดรคาร์บอนจากหลุม (Well Blowout) การรั่ว/หกของน้ำมันหรือก๊าซ (Spillage of Oil or Gas Onshore) การหกของรถขนส่งน้ำมัน (Spillage from Road Tanker) การรั่วไหลของก๊าซหุงต้ม (LPG Leak) การรั่วไหลหรือการเกิดไฟไหม้จากสารเคมี (Chemical Spill/Fire) การรั่วของท่อขนส่งน้ำมันหรือก๊าซ (Pipeline/Flowline Spill) และการวางระเบิดหรือการขู่วางระเบิด (Bomb and Terrorist Threat)

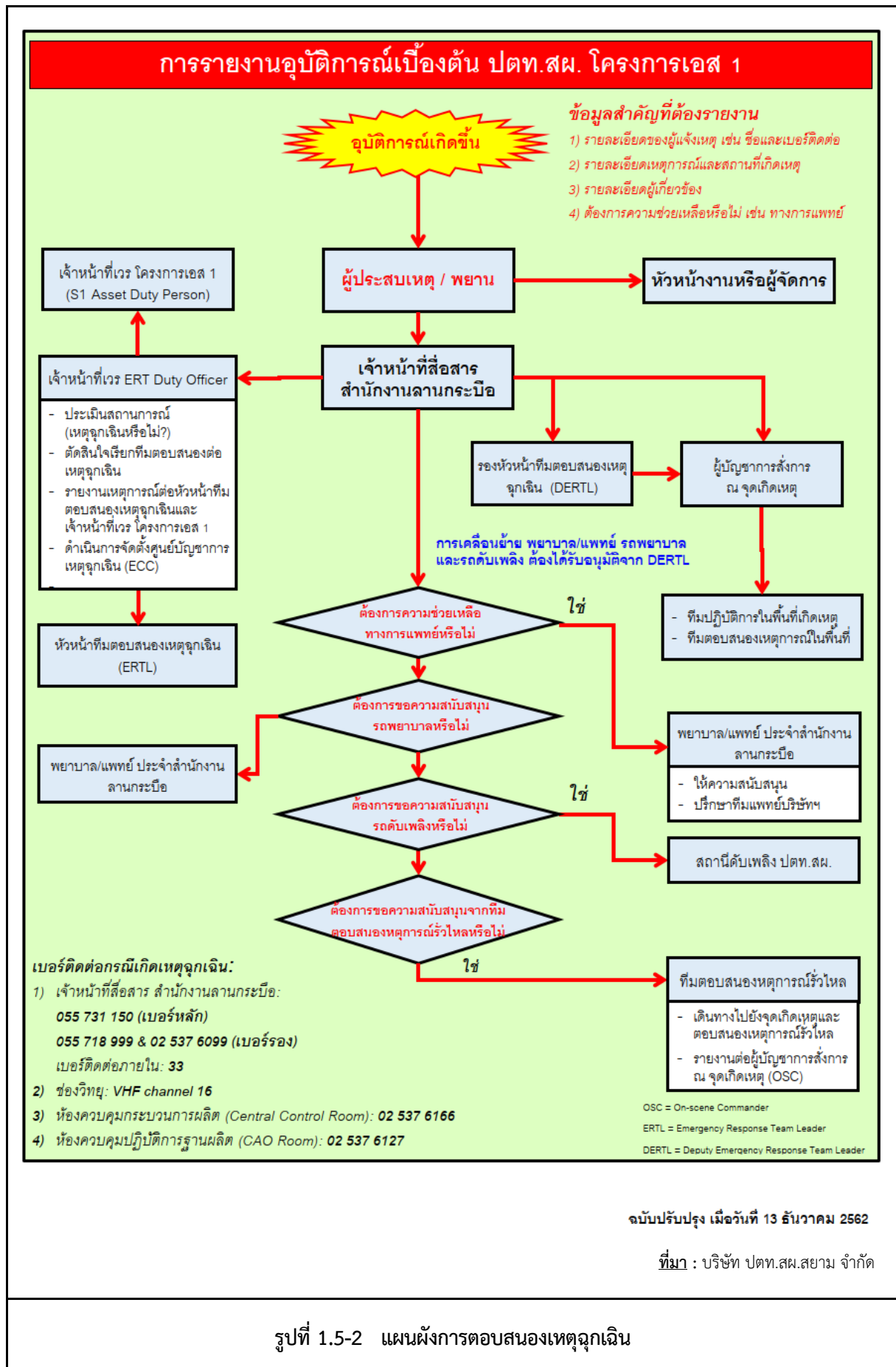
1.5) การเตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉิน

พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่าง ๆ รวมถึงการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินต่าง ๆ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตามกฎหมายที่กำหนด

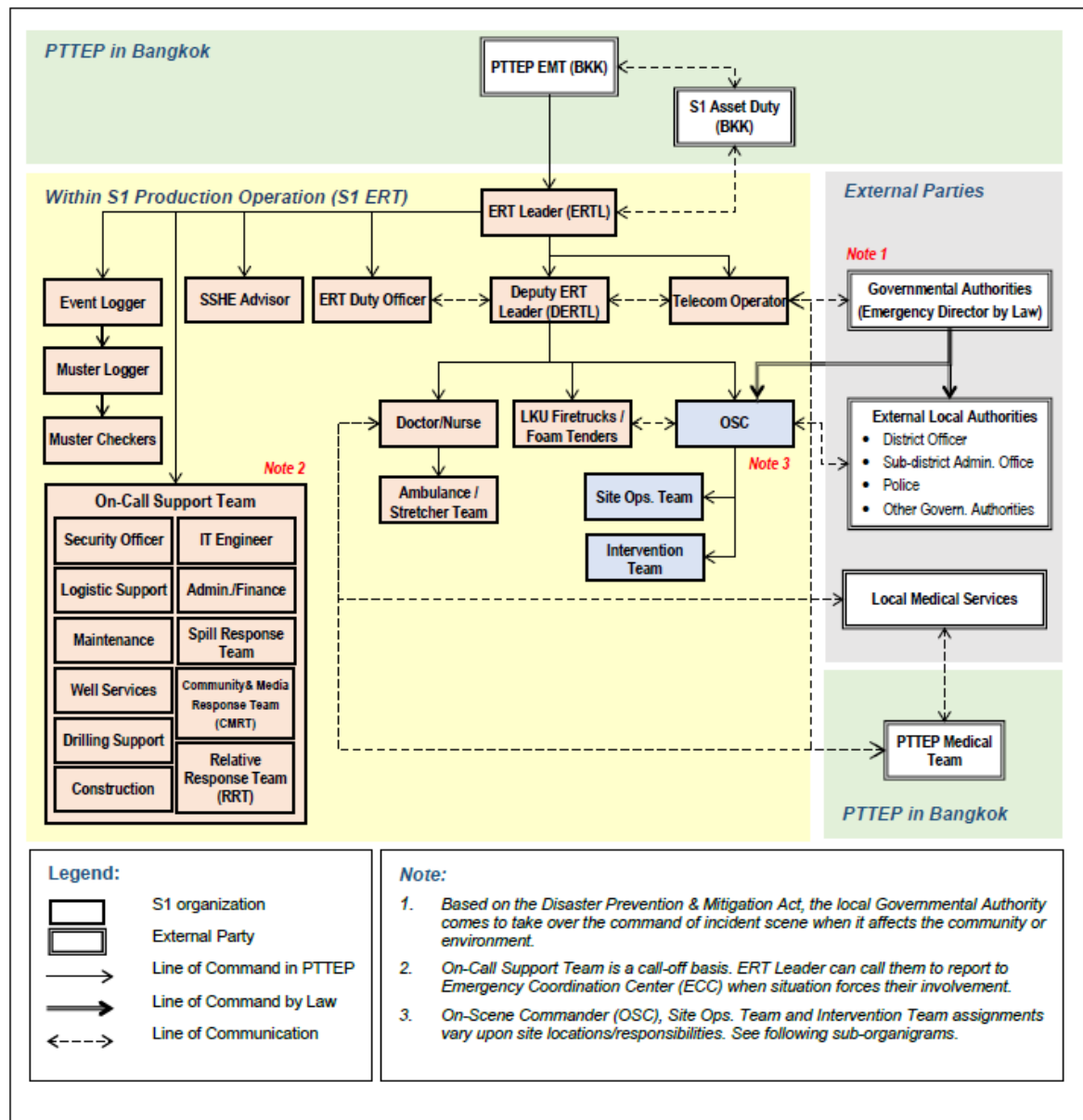
2) แผนฉุกเฉินที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับโครงการ

2.1) แผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดการพุ่งของไฮโดรคาร์บอนในระหว่างการเจาะหลุมปิโตรเลียม

กรณีที่เกิดเหตุการณ์พุ่งของไฮโดรคาร์บอน ในช่วงกิจกรรมการเจาะ บริษัทฯ จะดำเนินการตาม Blowout Contingency Plan โดย On Scene Commander (OSC) คือ PTTEP Drilling Supervisor จะแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนับสนุนการตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ ส่วนงานผลิต ส่วนงานดูแลรักษาหลุม ส่วนงานวิศวกรรมก่อสร้าง ส่วนงานความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ส่วนงานขนส่ง ส่วนงานวิศวกรรม การเจาะ ส่วนงานการประชาสัมพันธ์ และผู้บริหารของโครงการเอส 1



รูปที่ 1.5-2 แผนผังการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน



ที่มา : บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

รูปที่ 1.5-3 การจัดองค์กรเพื่อตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน

2.2) มาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินกรณีการรั่วไหลของน้ำมัน

มาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินกรณีการรั่วไหลของน้ำมันครอบคลุมการรั่วไหลทั้งในพื้นที่ฐานหลุมผลิต ฐานทดสอบหลุม สถานีผลิตทุกแห่ง และตลอดการขนส่งโดยรถบรรทุกน้ำมัน จะดำเนินการตามมาตรฐานเดียวกัน (S1 Emergency Response Plan) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อควบคุมการปนเปื้อนของน้ำมันต่อสิ่งแวดล้อมโดยรอบพื้นที่ที่เกิดการรั่วไหล รวมถึงความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

2.3) มาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินเมื่อเกิดวาทภัย (พายุฤดูร้อน)

มาตรการป้องกันและจัดการเหตุฉุกเฉินเมื่อเกิดวาทภัย (พายุฤดูร้อน) ในช่วงกิจกรรมการเจาะ บริษัทฯ จะดำเนินการตามคู่มือการจัดการเหตุฉุกเฉิน (S1 Emergency Response Plan) และนโยบาย Stop Work Authority โดยมี Drilling Supervisor หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายทำหน้าที่เป็น On Scene Commander (OSC) จะขอความสนับสนุนจากผู้อำนวยการสถานการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Response Commander : ERC) จากสถานีผลิต ลานกระบือในการสนับสนุนทีมฉุกเฉิน (ทีมดับเพลิง ทีมช่วยเหลือ และทีมรถพยาบาล) และประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ควบคู่กับการรายงานสถานการณ์และขอการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

3) การประสานงานกับหน่วยงานฉุกเฉินภายนอก

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินโดยทั่วไปภายในองค์กร Emergency Response Team (ERT) จะเป็นผู้ตัดสินใจในการสั่งการติดต่อขอความช่วยเหลือ หากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นเกินความสามารถในการรองรับของหน่วยงานภายในองค์กร และต้องการความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก จะแบ่งเป็น

3.1) กรณีเหตุฉุกเฉินทางการแพทย์

เมื่อเจ้าหน้าที่สื่อสารลานกระบือได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน และเป็นเหตุฉุกเฉินที่ต้องการการสนับสนุนทางการแพทย์ เจ้าหน้าที่สื่อสารที่สถานีผลิตลานกระบือจะแจ้งต่อไปยังหัวหน้างานฝ่ายสถานีการผลิต เพื่อประสานงานกับหน่วยแพทย์ของลานกระบือ ในกรณีที่แพทย์ของลานกระบือพิจารณาแล้วเห็นว่า เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นเกินความสามารถในการรองรับของหน่วยแพทย์ของลานกระบือ จะดำเนินการติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลที่เป็นคู่สัญญาแสดงดังตารางที่ 1.5-1

ตารางที่ 1.5-1 หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อประสานงานโรงพยาบาลคู่สัญญากรณีเหตุฉุกเฉิน

โรงพยาบาล	หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อประสานงาน
โรงพยาบาลพิษณุเวช	(055) 909 - 000 และ 089 - 8602000
โรงพยาบาลรวมแพทย์	(055) 242 - 574 และ (055) 219 - 307
โรงพยาบาลพุทธชินราช	(055) 270 - 300
โรงพยาบาลกรุงเทพพิษณุโลก	(055) 212 - 222
โรงพยาบาลอินเตอร์เวชการ	(055) 218 - 777 และ (055) 259 - 115

3.2) กรณีเหตุฉุกเฉินอื่น ๆ ที่ไม่ต้องมีหน่วยแพทย์รองรับ

เมื่อเจ้าหน้าที่สื่อสารลานกระบือได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน และเป็นเหตุฉุกเฉินที่ต้องการการสนับสนุนทางการแพทย์ เจ้าหน้าที่สื่อสารลานกระบือจะแจ้งต่อไปยังผู้จัดการฝ่ายการผลิต ซึ่งจะเป็นผู้รายงานไปยังผู้ประสานงานสถานการณ์ฉุกเฉินโครงการเอส 1 โดยผู้ประสานงานจะรายงานไปที่ผู้จัดการ ตัวแทนผู้ปฏิบัติงานโครงการฯ S1 (S1 Asset Duty Manager) เพื่อทราบ โดยหัวหน้างานฝ่ายสถานีการผลิต ในฐานะผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินจะเป็นผู้พิจารณาถึงระดับความรุนแรงและตัดสินใจอนุมัติทีมสนับสนุนเพิ่มขึ้น ในการประสานงานกับหน่วยงานภายนอก ในกรณีที่เป็นการเกิดเหตุการณ์ที่เกินขีดความสามารถ (Major Emergency) ของหน่วยงานภายใน และต้องการความช่วยเหลือจากหน่วยงานใกล้เคียง เช่น สถานีดับเพลิง สถานีตำรวจ รวมทั้งหน่วยงานของท้องถิ่น และหน่วยงานสนับสนุนอื่น ๆ ที่จำเป็นในพื้นที่ใกล้เคียงกับฐานหลุมผลิต แสดงดังตารางที่ 1.5-2

4) การตอบสนองในการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ

บริษัทฯ ได้จัดให้มีช่องทางในการติดต่อประสานงานเพื่อรับเรื่องร้องเรียนจากประชาชน ในกรณีที่ประชาชนในพื้นที่ได้รับความเดือดร้อน ความเสียหาย อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ หรือมีข้อสงสัยต่าง ๆ รายละเอียดแผนผังการรับข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียนของโครงการแสดงดังรูปที่ 1.5-4

1.5.2.3 ระบบใบอนุญาตทำงาน

บริษัทฯ ได้จัดให้มีระบบใบอนุญาตทำงานสำหรับงานที่มีกิจกรรมอยู่ในพื้นที่เสี่ยงอันตราย เพื่อให้แน่ใจว่าการปฏิบัติงานตั้งแต่เริ่มต้นกระทั่งเสร็จสิ้นการทำงานจะได้รับการควบคุม ดูแลอย่างเข้มงวด โดยกำหนดให้ผู้ขออนุญาตทำงานในพื้นที่รับผิดชอบ ต้องยื่นใบขออนุญาตทำงาน และต้องได้รับอนุญาตก่อนการทำงานนั้น ๆ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับประเภทของงานที่ทำงานซึ่งอาจต้องมีการขออนุญาตเป็นพิเศษ เช่น การทำงานรังสี การทำงานในพื้นที่อับอากาศ เป็นต้น

ทั้งนี้ ผู้ขออนุญาตทำงานในพื้นที่ต้องประเมินความเสี่ยงอันตรายของงาน (Job Safety Analysis, JSA) กำหนดแผนการทำงาน รายละเอียดของงานที่ปฏิบัติ สถานที่ เครื่องมือ/อุปกรณ์ที่ใช้ และอันตรายที่อาจเกิดขึ้น พร้อมทั้งกำหนดวิธีในการป้องกันที่จำเป็น เพื่อเตรียมมาตรการความปลอดภัย แก้ไข พื้นฟู และควบคุมอันตรายให้พร้อมก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และนำเสนอต่อผู้รับผิดชอบในการพิจารณาอนุมัติตามลำดับ เช่น ผู้ควบคุมการปฏิบัติการสถานีผลิต (Plant Supervisor) ผู้ควบคุมการปฏิบัติการภาคสนาม (Field Supervisor/ Outstation Supervisor) เป็นต้น

1.5.2.4 มาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

บริษัทฯ กำหนดให้พนักงาน ผู้รับเหมา และผู้เกี่ยวข้องต้องปฏิบัติตามกฎและข้อบังคับด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE Rules and Regulations) อย่างเคร่งครัด โดยต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personnel Protective Equipment, PPE) ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ลักษณะงาน และกิจกรรมของการปฏิบัติงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย ที่ครอบหู ชุดทำงาน เป็นต้น

ตารางที่ 1.5-2 หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อประสานงาน
กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	02 - 794 - 3000
กรมเจ้าท่า HOT LINE	1199 และ 02 - 2331 - 311 ถึง 20
กรมชลประทาน HOT LINE	1460 และ 02 - 2410 - 020 ถึง 29
กรมควบคุมมลพิษ	02 - 298 - 2000
สมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG)	02 - 239 - 7918
อ.เมืองพิษณุโลก	
สถานีดับเพลิง	
- เบอร์โทรฉุกเฉิน	199
- สถานีดับเพลิงพิษณุโลก	(055) 258 - 000
สถานีตำรวจ	
- เบอร์โทรฉุกเฉิน	191
- สภ.เมืองพิษณุโลก	(055) 258 - 777, (055) 225 - 012 และ (055) 258 -125
อ.ลานกระบือ	
- สภอ.ลานกระบือ	(055) 769 - 124 และ (055) 769-124
- โรงพยาบาลลานกระบือ	(055) 769 - 085 - 6
อ.บางระกำ	
- สภอ.บางระกำ	(055) 371-177
- สถานีดับเพลิงบางระกำ	(055) 371 - 745
- สถานีดับเพลิงชุมแสงสงคราม	(055) 350 - 759
- สถานีดับเพลิงหนองตูม	(055) 612 - 679
- สถานีดับเพลิงหนองกุลา	(055) 279 - 232
อ.กงไกรลาศ	
- สถานีดับเพลิงกงไกรลาศ	(055) 691 - 199
- สภอ.กงไกรลาศ	(055) 691-114 และ (055) 691-432
- โรงพยาบาลกงไกรลาศ	(055) 691 - 152 และ (055) 625 - 248
อ.เมืองกำแพงเพชร	
- สถานีดับเพลิงกำแพงเพชร	(055) 711 - 300
- สภอ.เมืองกำแพงเพชร	(055) 711-177 และ (055) 716-819



รูปที่ 1.5-4 แผนผังการรับข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน

1.5.2.5 ระเบียบความปลอดภัยในการใช้ถนน

บริษัทฯ จัดให้มี SSHE Rules and Regulations Procedures หัวข้อ Driving Rules and Regulations เพื่อเป็นข้อปฏิบัติในการใช้เส้นทางสำหรับผู้ขับขี่ยานพาหนะทุกประเภทที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ โดยมี มาตรการที่สำคัญ เช่น พนักงานขับรถต้องมีใบอนุญาตขับขี่ตามประเภทของยานพาหนะ การจำกัดความเร็วของ ยานพาหนะแต่ละประเภทตามเส้นทางคมนาคมต่าง ๆ การติดตั้งยางอะไหล่ เครื่องมือซ่อมรถ ถังดับเพลิง ป้ายสัญญาณฉุกเฉิน อุปกรณ์ปฐมพยาบาล และเสื้อแจ็คเก็ตสะท้อนแสง เป็นต้น นอกจากนี้พนักงานขับรถบรรทุก น้ำมันดิบจะต้องผ่านการฝึกอบรมการขับขี่เชิงป้องกัน (Defensive Driving Course - DDC Training) และปฏิบัติตาม คู่มือพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบ (Road Tanker Drivers Manual)

1.5.2.6 การตรวจสอบและบำรุงรักษา

บริษัทฯ ได้วางใจให้ผู้รับเหมาดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ประกอบด้วย การตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของหลุมปิโตรเลียม ระบบเครื่องจักรและ อุปกรณ์ในการผลิต ระบบเสริมการผลิต และระบบจัดการของเสียต่าง ๆ ซึ่งได้แบ่งระยะเวลาการตรวจสอบตาม ประเภทของอุปกรณ์แต่ละชนิดตามที่ระบุในคู่มือ (Manual) มาตรฐานการปฏิบัติงาน (Procedures) ที่เกี่ยวข้องกับ กิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมและการบำรุงรักษา รวมถึงการปฏิบัติงานที่หลุมน้ำมัน (Well Services) ในพื้นที่ รับผิดชอบของบริษัทฯ เพื่อให้มั่นใจได้ว่ากิจกรรมของโครงการดำเนินการตามมาตรฐานความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

1.5.2.7 การจัดกิจกรรมด้านความปลอดภัย

บริษัทฯ ได้จัดกิจกรรมด้านความปลอดภัยต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมให้พนักงานและผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานให้ โครงการ ตระหนักถึงความสำคัญด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ได้แก่

- โครงการ SSHE Flash Mob Campaign หรือ SSHE CHA CHA Move เพื่อเป็นช่องทางการสื่อสาร (3 Way Communication) ให้กับพนักงานและผู้รับเหมา
- โครงการ SSHE Observation Card and Communication และ Hazard Reporting Card and Communication Card เพื่อเป็นช่องทางให้พนักงานและผู้รับเหมาได้ทำการสังเกตอันตรายและความปลอดภัยใน ระหว่างปฏิบัติงานของเพื่อนร่วมงาน พร้อมทั้งสามารถหยุดงาน (Stop Work) ได้ทันที กรณีพบเหตุการณ์หรือ พฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย รวมถึงร่วมกันหาแนวทางในการแก้ไขและหามาตรการเพื่อความปลอดภัยก่อนเริ่ม ปฏิบัติงาน
- โครงการ Road Safety Campaign/Improvement เพื่อให้เกิดความปลอดภัยขึ้นในกิจกรรมการใช้รถ ใช้ถนนและลดโอกาสของการเกิดอุบัติเหตุในกิจกรรมการขนส่งต่าง ๆ
- โครงการ Behavior Based Safety/SSHE Role Model Campaign/SSHE HERO เพื่อเสริมสร้างให้ พนักงานและผู้รับเหมาทุกระดับเกิดพฤติกรรมในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย
- โครงการ S1 SSHE Talk เป็นการจัดประชุมเพื่อสื่อสารและนำเสนอผลการดำเนินงานด้าน SSHE พร้อมทั้ง เป็นช่องทางสื่อสารเรื่องความปลอดภัยให้กับพนักงานและผู้รับเหมาที่ทำงานภายใต้โครงการ S1
- โครงการ S1 SSHE Club เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างกลุ่มเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของ ทุกบริษัทที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการเอส 1

1.5.3 การจัดการด้านสุขภาพอนามัย

บริษัทฯ จัดให้มีระบบการจัดการด้านสุขภาพอนามัย เพื่อให้พนักงานทุกคนมีสุขภาพอนามัยที่ดี มีความพร้อมในการปฏิบัติงานและลดอุบัติเหตุ ความเสียหายจากการทำงานอันเนื่องมาจากปัญหาด้านสุขภาพ โดยจะครอบคลุมระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสุขภาพอนามัยของผู้รับเหมาและผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กำหนดให้พนักงานทุกคนต้องปราศจากสารพิษมาทุกชนิดในขณะที่ปฏิบัติงาน การกำหนดพื้นที่สูบบุหรี่ การกำหนดมาตรฐานของสภาพแวดล้อมในการทำงาน และมาตรการรักษาความสะอาดในเรื่องการจัดเก็บอาหารและการกำจัดขยะจากอาหาร

1.5.4 การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ ได้รับการรับรองในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001:1996 ISO14001:2004 และในปี พ.ศ. 2560 บริษัทฯ ได้รับการรับรองระบบ ISO14001:2015 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนให้น้อยที่สุด ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการประกอบด้วยมาตรฐาน ระเบียบปฏิบัติ/มาตรการต่าง ๆ สำหรับพนักงาน และผู้รับเหมา เช่น ขั้นตอนการจัดการและกำจัดของเสีย (S1 Waste Management Plan) การจัดการสารเคมี มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เป็นต้น

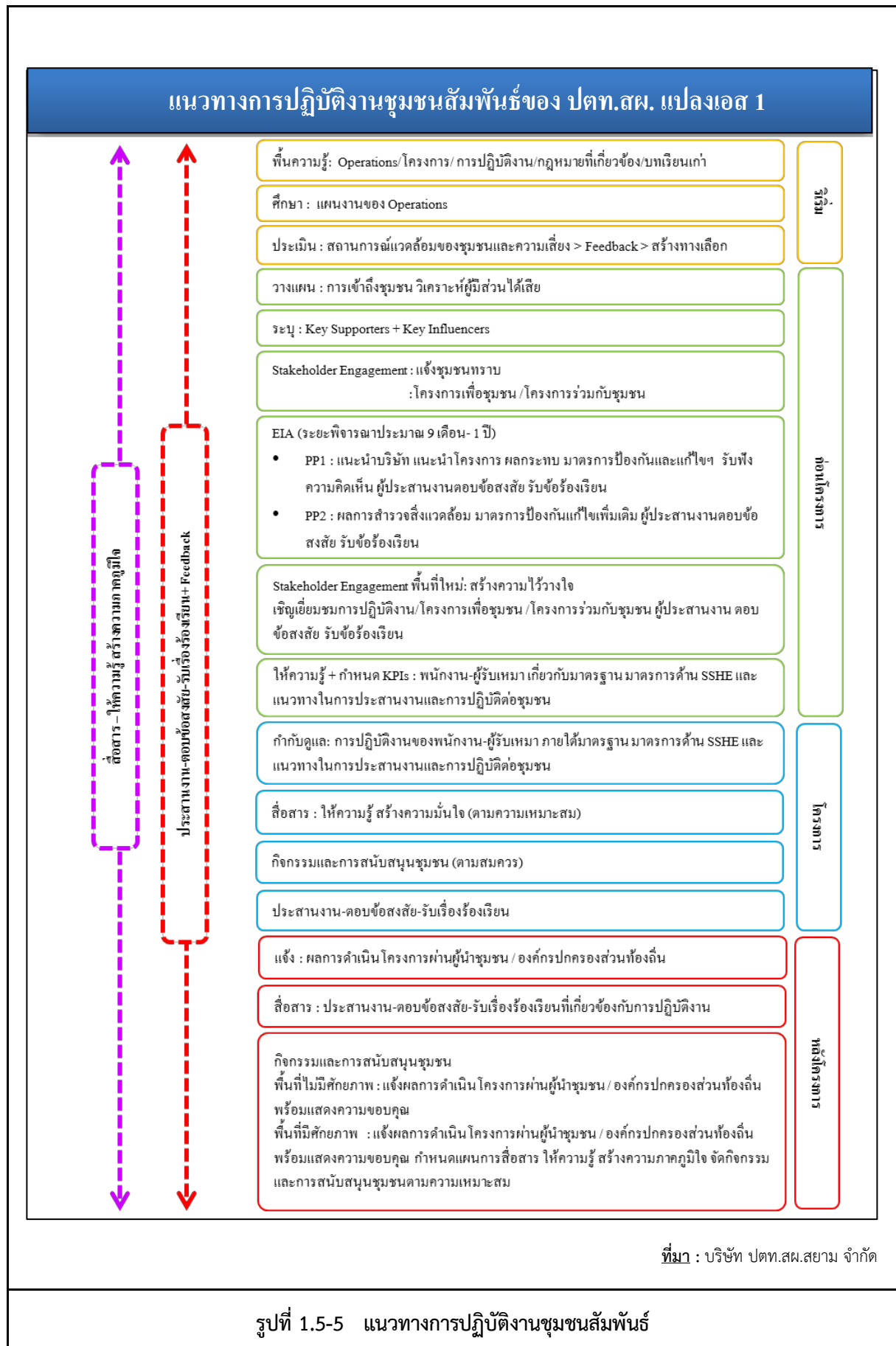
1.5.5 การมีส่วนร่วมต่อชุมชนและกิจกรรมการช่วยเหลือสังคม

บริษัทฯ ได้เปิดโอกาสให้ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ ผ่านทางช่องทาง/กิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ การประชาสัมพันธ์ การพบปะผู้นำชุมชนและประชาชนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งดำเนินการตั้งแต่ก่อนเริ่มโครงการ และระหว่างดำเนินโครงการ ซึ่งแนวทางการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ แสดงดังรูปที่ 1.5-5 นอกจากนี้ บริษัทฯ จัดให้มีช่องทางกรับเรื่องร้องเรียนกรณีประชาชนได้รับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการ ซึ่งประชาชนสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนได้บริเวณที่ตั้งฐานหลุมผลิต ผู้นำชุมชน หรือสำนักงานลานกระบือ ณ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร หมายเลขโทรศัพท์ 055 731150 เมื่อบริษัทฯ ได้รับเรื่องร้องเรียนจะดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขเรื่องร้องเรียนตามแผนผังการรับข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียนของโครงการ แสดงดังรูปที่ 1.5-4

ในส่วนของกิจกรรมการช่วยเหลือสังคมตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคม บริษัทฯ มีนโยบายสนับสนุนกิจกรรมเพื่อพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งส่งเสริมคุณภาพชีวิตของชุมชนในท้องถิ่น โดยได้ส่งเสริมกิจกรรมสาธารณะประโยชน์แก่ชุมชนที่ด้อยโอกาส ให้เป็นชุมชนที่เข้มแข็งพึ่งพาตนเองได้ภายใต้เศรษฐกิจพอเพียง โดยดำเนินการตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility; CSR) ซึ่งจำแนกออกเป็น 4 แนวทางหลัก ได้แก่ 1) ด้านความต้องการพื้นฐาน 2) ด้านการศึกษา 3) ด้านสิ่งแวดล้อม และ 4) ด้านวัฒนธรรม อาทิเช่น

1) ด้านความต้องการพื้นฐาน

- โครงการ “สุขภาพดี ชีวิตมีสุข”
 - โครงการ “พัฒนาโรงพยาบาลลานกระบือ”
 - โครงการ “พัฒนาศักยภาพโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ปฏิบัติงาน”
- โครงการ “ทหารพันธุ์ดี”
- โครงการ “พัฒนาทักษะงานช่างพื้นฐาน
- โครงการ “รักเพื่อนบ้าน”
- โครงการ “สร้างความเข้าใจกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย”
 - โครงการ “ปตท.สผ. พบ ชุมชน”
- โครงการ “สื่ออาสาร่วมพัฒนาชุมชนอำเภอลานกระบือ”



ที่มา : บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

รูปที่ 1.5-5 แนวทางการปฏิบัติงานชุมชนสัมพันธ์

- โครงการ “ส่งเสริมและพัฒนาวิสาหกิจชุมชน”
- โครงการ “ปตท.สผ. ช่วยเหลือภัยพิบัติ”
- กิจกรรมบริจาคโลหิต
- โครงการ “ซ่อมแซมและปรับปรุงถนนเส้นทางสาธารณะ”
- การสนับสนุนและบริจาคกิจกรรมด้านความต้องการพื้นฐานแก่หน่วยงานและชุมชนในพื้นที่ปฏิบัติงาน

2) ด้านการศึกษา

- โครงการทุนการศึกษา “ปตท.สผ. โครงการเอส 1” และ “เพชร เอส 1”
- โครงการ “ส่งเสริมพัฒนาภาษาอังกฤษโรงเรียนในพื้นที่ปฏิบัติงาน”
 - การจ้างครูผู้สอนชาวต่างชาติ สำหรับโรงเรียนในพื้นที่ปฏิบัติงาน
 - โครงการแข่งขันตอบปัญหาภาษาอังกฤษ PTTEP English Quiz
 - โครงการพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนภาษาอังกฤษระดับชั้นประถมศึกษา
- การสนับสนุนและบริจาคกิจกรรมด้านการศึกษาแก่หน่วยงานและชุมชนในพื้นที่ปฏิบัติงาน

3) ด้านสิ่งแวดล้อม

- โครงการ “พัฒนา โคก หนอง นา และธนาคารน้ำใต้ดิน แก่ เกษตรกรในพื้นที่ สปก.”
- โครงการ “ฟาร์มขนาดเล็ก (Mini-Farm)”
- โครงการ “ปตท.สผ. ร่วมต้านไฟฟ้า”
- โครงการ “แปลงนาสาธิตใกล้พื้นที่ฐาน”
- โครงการ “ก๊าซธรรมชาติเพื่อเกษตรกรชุมชนและสิ่งแวดล้อม”
- โครงการ “รักษาสวนร่มเกล้า เพื่อชาวลานกระบือ”
- การสนับสนุนและบริจาคกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมแก่หน่วยงานและชุมชนในพื้นที่ปฏิบัติงาน

4) ด้านวัฒนธรรม

- การทอดกฐิน ปตท.สผ. โครงการเอส 1
- การทำบุญถวายเทียนพรรษา วัดในพื้นที่ปฏิบัติงาน
- กิจกรรม “วันเด็กแห่งชาติ”
- โครงการ “วิ่งการกุศลประจำปี” (S1 Fun Run)
- โครงการ “หนูรักกีฬา กับ ปตท.สผ.”
- โครงการ “ปตท.สผ. ฟุตซอลคัพ”
- โครงการ “อนุรักษ์และพัฒนาพระราชวังจันทร์”
- การสนับสนุนงานประเพณีและวัฒนธรรมประจำปีของจังหวัดในพื้นที่ปฏิบัติงาน
- การสนับสนุนและบริจาคกิจกรรมด้านวัฒนธรรมแก่หน่วยงานและชุมชนในพื้นที่ปฏิบัติงาน

1.6 กำลังการผลิตในปัจจุบันของโครงการ

โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่งหนองตูมใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ และโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 2 พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย ได้ดำเนินกิจกรรมในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) โดยกำลังการผลิตปิโตรเลียม ณ ฐานหลุมผลิตต้นทาง แสดงดังตารางที่ 1.6-1

ตารางที่ 1.6-1 กำลังการผลิตปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ฐานหลุมผลิต	รายละเอียด	กำลังการผลิตเฉลี่ย (มกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566)
ฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B)	ปริมาณน้ำมันดิบ (บาร์เรล/วัน)	45.96
	ปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิต (บาร์เรล/วัน)	34.87
	ปริมาณก๊าซธรรมชาติ (ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน)	728.84

ที่มา: บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด, พ.ศ. 2566

1.7 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ ได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ตามที่ได้ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 1 ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009.2/5004 ลงวันที่ 8 พฤษภาคม 2557 (ภาคผนวกที่ 2) โดยรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังบทที่ 2 และผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังบทที่ 3



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่งน้ำมันหนองตูมใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เผ่าตอนใต้
และโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 2 พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ได้ดำเนินโครงการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมภายใต้กรอบของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่งน้ำมันหนองตูมใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เผ่าตอนใต้ และโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 2 พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย (ครั้งที่ 1) ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือที่ ทส. 1009.2/5004 ลงวันที่ 8 พฤษภาคม 2557 (ภาคผนวกที่ 2) ซึ่งได้ระบุให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดยในช่วงเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัทที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในภาคสนาม รวมทั้งตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการฯ ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 2-1

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

ระยะดำเนินการ	แนวท้อล้าเสี่ยงปิโตรเลียม	วันที่ตรวจประเมิน ในภาคสนาม	บริษัทที่ปรึกษา
ระยะผลิตผ่านท้อล้าเสี่ยงปิโตรเลียม	แนวท้อจากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยัง สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A)	5 กรกฎาคม พ.ศ. 2566	บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

สำหรับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะติดตั้งระบบท้อล้าเสี่ยงและผลิตผ่านระบบท้อล้าเสี่ยงปิโตรเลียม แสดงดังนี้

- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไป สำหรับการดำเนินงานของโครงการ แสดงดังหัวข้อที่ 2.1
- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งระบบท้อล้าเสี่ยงและผลิตผ่านระบบท้อล้าเสี่ยงปิโตรเลียม แสดงดังหัวข้อที่ 2.2
- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ แสดงดังหัวข้อที่ 2.3

2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไป สำหรับการดำเนินงานของโครงการ

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการ โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการ ในระยะติดตั้งระบบท้อล้าเสี่ยงและผลิตผ่านท้อล้าเสี่ยงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 2.1-1

ตารางที่ 2.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการ

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ไปกำหนดเงื่อนไขในสัญญาว่าจ้าง รับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญา ดำเนินการอย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการ ปฏิบัติ	บริษัทฯ ได้นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเงื่อนไขในสัญญาว่าจ้าง ผู้รับเหมา และได้กำหนดให้พนักงานและผู้รับเหมาของบริษัทฯ ต้องรับทราบและ ปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ	ภาคผนวกที่ 4	-
2. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรม เชื้อเพลิงธรรมชาติ ในระยะเวลาที่กำหนด	บริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัทที่ปรึกษาตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดทำรายงานดังกล่าว เสนอต่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามระยะเวลาที่กำหนด โดยนำส่งรายงานครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2566	ภาคผนวกที่ 5	-
3. จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินโครงการอย่างน้อย 15 วัน โดยชี้แจงรายละเอียดกำหนดการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ ระยะเวลา ผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ	บริษัทฯ ได้จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มและระหว่างที่ดำเนินกิจกรรม โครงการฯ ให้ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยการดำเนินงานในปี 2566 บริษัทฯ ได้จัดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนบริเวณแนวท่อ ลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อย หนองตูม-เอ (NTM-A) เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566 (รายละเอียดแสดงดัง บทที่ 3) นอกจากนี้ ยังจัดให้มีช่องทางกรรณการร้องเรียนหากได้รับผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ	ภาคผนวกที่ 6	-
4. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชน ที่เกิดจากการดำเนิน โครงการ โดยผู้รับสัมปทานจะตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียน โดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความ ช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมในกรณีที่สูงจนได้ว่าความเสียหายที่เกิดขึ้นมี สาเหตุมาจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ	บริษัทฯ ได้จัดให้มีช่องทางกรรณการรับเรื่องร้องเรียนของประชาชน ที่เกิดจากการ ดำเนินโครงการผ่านพนักงาน/ผู้รับเหมา เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ หรือที่สำนักงาน ลานกระบือ ณ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัด กำแพงเพชร ทางหมายเลขโทรศัพท์ 0 5573 1150 ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้จัดเตรียม แผนผังการรับข้อเสนอนะ/ข้อร้องเรียน และขั้นตอนการแก้ไขเรื่องร้องเรียนไว้ เรียบร้อยแล้ว โดยเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนจะดำเนินการตามกระบวนการรับเรื่อง ร้องเรียนของบริษัทฯ และดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน รวมถึงให้ความ ช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด	ภาคผนวกที่ 7	-

ตารางที่ 2.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการ (ต่อ-1)

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย ซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และ/หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินการ จนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบเรื่องร้องเรียนจากการดำเนินกิจกรรมโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากได้รับเรื่องร้องเรียน บริษัทฯ จะดำเนินการตามกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนของบริษัทฯ รวมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด	ภาคผนวกที่ 7 และภาคผนวกที่ 8	-
6. หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ระบุว่าเกิดจากกิจกรรมโครงการ ผู้รับสัมปทานจะระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่มีผลกระทบหรือความเสียหายที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากเกิดผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมโครงการ บริษัทฯ จะระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบโดยเร็วที่สุด	ภาคผนวกที่ 8	-
7. ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินการทันที และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เข้าตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ หากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ และกรณีพบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ผู้รับสัมปทานจะแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบภายใน 7 วันนับแต่วันพบ	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี บริษัทฯ จะหยุดดำเนินการทันที และจะดำเนินการตามที่มีมาตรการฯ กำหนด	-	-
8. การดำเนินการใด ๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบก่อน รวมถึงการปรับปรุงหรือการก่อสร้างถนนทางเข้าโครงการ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการ ก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและ/หรือผู้ถือครองก่อน ทั้งนี้ จะอยู่ในการควบคุมดูแลของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	บริษัทฯ ได้มีการทำสัญญาเช่าและซื้อขายที่ดินบริเวณแนวท่อจากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) กับผู้ถือครองที่ดิน และได้ขออนุญาตต่อองค์การบริหารส่วนตำบลชุมม่วงเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ตั้งแต่ก่อนเริ่มดำเนินโครงการ	-	-

ตารางที่ 2.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการ (ต่อ-2)

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<p>9. หากผู้รับสัมปทานมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงลักษณะกิจกรรมโครงการ หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมวิธีการดำเนินการ หรือมีการดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ดำเนินการตามมติของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 1/2554 โดยพิจารณาเป็น 2 กรณี ดังนี้</p> <p>9.1 หากเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสาระสำคัญของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้ผู้รับสัมปทานเสนอรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาก่อนดำเนินการ</p> <p>9.2 หากเป็นการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้วอย่างมีนัยสำคัญ ให้ผู้รับสัมปทานเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน</p>	<p>ภายหลังจากที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/2563 ลงวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2566 หนังสือเลขที่ ทส 1009/11529 ลงวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548 และหนังสือเลขที่ ทส 1009.2/4148 ลงวันที่ 4 มิถุนายน พ.ศ. 2551 ตามลำดับโครงการฯ มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ จำนวน 2 ครั้ง โดยนำเสนอรายงานดังกล่าวต่อหน่วยงานอนุญาต และได้รับความเห็นชอบให้ดำเนินโครงการตามหนังสือ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - หนังสือเลขที่ ทส 1009.2/5004 ลงวันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2557 - หนังสือเลขที่ พน 0308/995 ลงวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2559 	<p>ภาคผนวกที่ 1 ถึง ภาคผนวกที่ 3</p>	-
10. หากการวางท่อลำเลียงปิโตรเลียม พ้นจากช่วงเวลาที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ปี พ.ศ. 2560) จะต้องจัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเพื่อนำเสนอตามเงื่อนไขของมาตรการฯ ข้อ 9 ก่อน	บริษัทฯ ได้ดำเนินการติดตั้งระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ในปี พ.ศ. 2557 ซึ่งอยู่ในช่วงเวลาตามที่ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	-	-

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม โดยแบ่งปัจจัยและผลกระทบสิ่งแวดล้อมออกเป็นด้านต่าง ๆ ได้แก่

- 1) คุณภาพอากาศ
- 2) เสียง
- 3) คุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ
- 4) ดินและการชะล้างพังทลายของดิน
- 5) สภาพพืชพรรณ
- 6) ทรัพยากรสัตว์ป่า
- 7) การใช้ประโยชน์ที่ดิน
- 8) การระบายน้ำ
- 9) การจัดการของเสีย
- 10) การคมนาคมขนส่ง
- 11) เศรษฐกิจ-สังคม
- 12) อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน
- 13) สุขภาพอนามัยของประชาชน

โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. คุณภาพอากาศ การตัดถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อ เพื่อใช้ลำเลียงเครื่องจักร/เส้นท่อ การขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้าง และการติดตั้งแนวท่อลำเลียง ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง มลสารทางอากาศ และเสียงรบกวนต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	1. ให้ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง	พื้นที่ก่อสร้าง แนววางท่อ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จึงไม่มีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้จัดให้มีรถฉีดพรมน้ำบริเวณถนนเลียบบนแนวท่อ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามสภาพอากาศในแต่ละวัน	ภาพที่ 2.2-1	-
	2. ทำการบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราย ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุกระบะบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง	รถบรรทุก (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	3. ควบคุมช่วงเวลาในการทำงานของผู้รับเหมา ให้ดำเนินการในช่วงเวลาการทำงานปกติ คือ 08.00 - 17.00 น. และควบคุมการเปิดหน้าดิน/แผ้วถางปรับพื้นที่ให้ดำเนินการเป็นช่วง ๆ ละ 200 เมตร ตามแผนงานที่กำหนด	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แนววางท่อ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)			
	4. กำหนดความเร็วของยานพาหนะขนส่งวัสดุ ก่อสร้างเมื่อวิ่งผ่านถนนทางเข้าลูกรังและพื้นที่ชุมชนไม่ให้เกิน 30 กม./ชม.	เส้นทางขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้มีการกำหนดความเร็วในการใช้รถภายในพื้นที่โครงการตาม S1 General SSHE Rules and Requirements Procedure รวมทั้งกำชับให้จำกัดความเร็วสำหรับรถบรรทุกขนาดใหญ่ไม่เกิน 55 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนลูกรัง	ภาคผนวกที่ 9	-
	5. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	เครื่องจักร เครื่องยนต์ และยานพาหนะของโครงการ (ตลอดระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-1)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
2. เสียง การตัดถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อเพื่อลำเลียงเครื่องจักร/เส้นท่อ และการขนส่งอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดเสียงดังซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง	1. ดำเนินการสำรวจพื้นที่อ่อนไหวที่ใกล้เคียงกับแนววางท่อ ก่อนการดำเนินการก่อสร้างแนววางท่อแต่ละแนว เพื่อให้แน่ใจว่ามีพื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างแนววางท่อนั้นเป็นข้อมูลปัจจุบันในขณะดำเนินการก่อสร้างแนววางท่อ	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ก่อนการก่อสร้างท่อแต่ละแนว)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	2. ควบคุมช่วงเวลาในการทำงานของผู้รับเหมาให้ดำเนินการในช่วงเวลาการทำงานปกติ คือ 8.00-17.00 น.				
	3. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบ และบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องจักรเครื่องยนต์และยานพาหนะของโครงการ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
3. คุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำที่อาจเกิดจากการชะพาตะกอนดิน การทิ้งขยะมูลฝอย และของเสียลงสู่แหล่งน้ำรวมถึงการระบายน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากการทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีชลสถิตย (Hydrostatic Test) ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อเนื้อไปยงสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำจากการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำดังกล่าว	1. หากมีการวางท่อผ่านแหล่งน้ำ ต้องขออนุญาตหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการ เช่น องค์กรการบริหารส่วนตำบล กรมชลประทาน ฯลฯ	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อผ่านแหล่งน้ำ (ช่วงก่อสร้างถนนและติดตั้งแนว ท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่เป็นจุดตัดกับแหล่งน้ำ)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างและติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ไม่มีการวางท่อผ่านแหล่งน้ำแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม ช่วงที่มีการก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อ ไม่ได้ดำเนินการใกล้แหล่งน้ำสาธารณะ จึงไม่มีการวางท่อลอดหรือวางท่อผ่านแหล่งน้ำแต่อย่างใด	-	-
	2. จัดให้มีถังของเสียที่มีฝาปิดมิดชิด และภาชนะหรือถังรองรับน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วประจำพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับของเสียจากคนงานและกักเก็บน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากเครื่องจักร/เครื่องยนต์	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ตลอดระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด		

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-2)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
3. คุณภาพน้ำผิวดินและ นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	3. การก่อสร้างในจุดตัดกับแหล่งน้ำ ต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกันมิให้เศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นลงสู่แหล่งน้ำ และพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างควรห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 ม.	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อในช่วงที่วางผ่าน/เลียบแหล่งน้ำ (ช่วงก่อสร้างถนนและติดตั้งแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่เป็นจุดตัดกับแหล่งน้ำ)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างและติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) อย่างไรก็ตาม ในช่วงที่มีการก่อสร้างติดตั้งแนวท่อ ไม่ได้ดำเนินการบริเวณใกล้แหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด	-	-
	4. ห้ามระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน และขยะต่าง ๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว	แหล่งน้ำสาธารณะใกล้แนววางท่อ (ช่วงก่อสร้างถนนและติดตั้งแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่เป็นจุดตัดกับแหล่งน้ำ)			
	5. การทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีไฮดรอสแตติก (Hydrostatic Test) จะใช้น้ำสะอาดจากสถานีผลิตลานกระบือ และไม่มีการใช้สารเคมีใด ๆ ในระหว่างการทดสอบ เมื่อการทดสอบสิ้นสุดจะบรรทุกน้ำกลับไปอัดกลับลงหลุมอัดน้ำที่สถานีผลิตลานกระบือ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ช่วงการทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีไฮดรอสแตติก)	บริษัทฯ มีการทดสอบการรั่วซึมของท่อลำเลียงด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) โดยใช้น้ำสะอาดจากสถานีผลิตลานกระบือในการทดสอบ ซึ่งไม่มีการใช้สารเคมีใด ๆ เมื่อเสร็จสิ้นการทดสอบจะมีการรวบรวมน้ำที่ได้จากการทดสอบทั้งหมดไปอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินต่อไป ซึ่งบริษัทฯ ได้ดำเนินการตามวิธีดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว ภายหลังจากการเชื่อมแนวท่อแล้วเสร็จ	-	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-3)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
4. ดินและการชะล้างพังทลายของดิน การเปิดหน้าดิน การวางแผนท่อตัดผ่านพื้นที่เกษตรกรรม ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน	1. พิจารณาก่อสร้างถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อ และติดตั้งระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมในช่วงฤดูแล้ง (ช่วงกลางเดือนพฤศจิกายนถึงกลางเดือนเมษายน) เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดิน โดยเฉพาะแนวท่อในช่วงที่วางผ่าน/เลียบแหล่งน้ำ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ตลอดระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	2. กำหนดให้มีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยการบดอัดดินและปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้า หรือกระตุมทอง บริเวณไหล่ทางและบริเวณลาดคันทาง	ไหล่ทางและบริเวณลาดคันทางของถนนเลียบแนวท่อ (ตลอดระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม)			
5. สภาพพืชพรรณสูญเสียชนิดพันธุ์พืชจากการก่อสร้างแนวท่อจากการแผ้วถางปรับพื้นที่	1. ในกรณีที่การก่อสร้างแนวท่อเลียบถนน จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่แนววางท่อ (ROW) 20 ม. เท่านั้น	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ตลอดระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม ในช่วงที่มีการก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อบริเวณเลียบถนน ได้มีการกำหนดพื้นที่ดำเนินกิจกรรมให้อยู่ในพื้นที่เขตทาง (ROW) ตามกรรมสิทธิ์ที่ดินของโครงการ ความกว้างประมาณ 20 เมตร และมีการวางแนวท่อให้ชิดกับขอบแนวเขตที่ดินหรือเลียบคันนาให้มากที่สุด	-	-
	2. ในกรณีที่ การก่อสร้างแนวท่อในพื้นที่เอกชน พิจารณานำแนวท่อเลียบตามคันนาให้มากที่สุด				
6. ทรัพยากรสัตว์ป่า การแผ้วถางพื้นที่ การปรับพื้นที่อาบบริเวณ การอยู่อาศัยและแหล่งหาอาหารของสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง	1. ในกรณีที่การก่อสร้างแนวท่อเลียบถนน จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่แนววางท่อ (ROW) 20 ม. เท่านั้น	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ตลอดระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม)			

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-4)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม					
7. การใช้ประโยชน์ที่ดิน 1) สูญเสียพื้นที่ทางการเกษตร การใช้ประโยชน์พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมกับศักยภาพ 2) การกีดขวางการเข้าที่นา ปัญหากรรมสิทธิ์ที่ดิน	1. การจัดหาที่ดิน และก่อสร้างถนนทางเข้า-ออกแนวท่อ และการชดเชยความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตร ต้องดำเนินการโดยมีการเจรจาระหว่างโครงการกับเจ้าของที่ดิน และมีหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติและสำนักงานที่ดินท้องถิ่น ทำหน้าที่กำกับดูแลการซื้อขายให้เกิดความยุติธรรมและเหมาะสมกับทั้งสองฝ่าย	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ (ตลอดระยะติดตั้งระบบท้อลำเลียงปิโตรเลียม)	บริษัทฯ ได้ทำสัญญาเช่าและซื้อขายที่ดินบริเวณแนวท้อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) กับผู้ถือครองที่ดิน และได้ขออนุญาตต่อหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นเรียบร้อยแล้วก่อนเข้าดำเนินโครงการ	-	-
	2. เพื่อหลีกเลี่ยงการสูญเสียพืชผลทางการเกษตรให้มากที่สุด โครงการต้องดำเนินการดังนี้ 2.1 ในกรณีที่การก่อสร้างแนวท้อเลียบบนจำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่เขตทาง (ROW) 20 ม. เท่านั้น 2.2 ในกรณีที่การก่อสร้างแนวท้อในพื้นที่เอกชนพิจารณาแนวท้อเลียบบนคันนาให้มากที่สุด	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ (ตลอดระยะติดตั้งระบบท้อลำเลียงปิโตรเลียม)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท้อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท้อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม ในช่วงที่มีการก่อสร้างและติดตั้งแนวท้อบริเวณเลียบบน ได้มีการกำหนดพื้นที่ดำเนินกิจกรรมให้อยู่ในพื้นที่เขตทาง (ROW) ตามกรรมสิทธิ์ที่ดินของโครงการ ความกว้างประมาณ 20 เมตร และมีการวางแนวท้อให้ชิดกับขอบแนวเขตที่ดินหรือเลียบบนคันนาให้มากที่สุด เพื่อหลีกเลี่ยงการสูญเสียชนิดพันธุ์พืชจากการก่อสร้างแนวท้อและแผ้วถางปรับพื้นที่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างแนวท้อ	-	-
	3. จัดให้มีทางเบี่ยง/ทางข้ามชั่วคราวในระหว่างการวางแนวท้อ เพื่อให้เครื่องจักรกลและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตร ตลอดจนสัตว์เลี้ยงของเกษตรกร สามารถข้ามผ่านเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมได้โดยสะดวก	ทางเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรม (ช่วงก่อสร้างแนวท้อที่กีดขวางทางเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรม)			

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-5)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
8. การระบายน้ำ การก่อสร้างแนวท่อข้ามคลอง/ลำรางสาธารณะและแนวท่อที่วางเลียบคลองอาจทำให้เกิดการกัดเซาะทางไหลของน้ำ	1. หลีกเลี่ยงการก่อสร้างถนนเลียบแนวท่อกัดเซาะทางน้ำตามธรรมชาติ หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ให้สร้างช่องทางให้น้ำสามารถระบายไหลผ่านตามธรรมชาติได้ เช่น ฝังท่อระบายน้ำตามแนวถนนเลียบแนวท่อลำเลียง ให้มีพื้นที่หน้าตัดและจำนวน เพียงพอให้น้ำสามารถไหลผ่านได้โดยสะดวก โดยตลอดแนวท่อของโครงการ จะต้องวางท่อลอดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 ม. จำนวนอย่างน้อยดังนี้ - ฐาน NTM-A -> ฐาน NTM-D จำนวนอย่างน้อย 48 ท่อ - ฐาน NTM-B -> ฐาน NTM-A จำนวนอย่างน้อย 3 ท่อ - ฐาน NOH-B -> ฐาน WTN-A จำนวนอย่างน้อย 8 ท่อ - ฐาน PTO-D -> ฐาน NTM-B จำนวนอย่างน้อย 24 ท่อ - ฐาน PTO-C -> ฐาน PTO-A จำนวนอย่างน้อย 1 ท่อ และก่อนการดำเนินการดังกล่าวต้องทำการสำรวจสภาพภูมิประเทศ เพื่อจัดทำเส้นชั้นความสูงของพื้นที่ (Elevation contour) และกำหนดตำแหน่งวางท่อที่เหมาะสม โดยจะต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่ดินทั้งสองฝั่งถนนในจุดที่วางท่อผ่าน	การก่อสร้างถนนเลียบแนวท่อของโครงการ (ตลอดช่วงก่อสร้างถนนเลียบแนวท่อของโครงการ)	สำหรับการก่อสร้างถนนเลียบแนวท่อของโครงการในบริเวณที่มีการตัดผ่านแหล่งน้ำหรือทางระบายน้ำ บริษัทฯ ได้มีการวางท่อลอดให้เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อให้สามารถไหลผ่านได้ ทั้งนี้ให้มีการหารือร่วมกันกับเจ้าของที่ดินบริเวณจุดที่มีการวางท่อเรียบร้อยแล้วก่อนดำเนินการ	ภาพที่ 2.2-2	-
	2. หากมีการวางท่อผ่านแหล่งน้ำต้องขออนุญาตหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการ เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล กรมชลประทาน ฯลฯ	แนววางท่อของโครงการในจุดที่วางผ่านแหล่งน้ำ (ช่วงติดตั้งแนวท่อผ่านแหล่งน้ำ)			

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-6)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
9. การจัดการของเสีย การจัดการมูลฝอยและของเสียต่าง ๆ ที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่ดิน แหล่งน้ำผิวดิน และพื้นที่ การเกษตรที่อยู่ใกล้เคียงได้	1. ควบคุมผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของเจ้าของโครงการ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมีการตรวจสอบการทำงานเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แนววางท่อ (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างและติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	2. จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด และภาชนะหรือถังรองรับน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วประจำพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้มีจำนวนที่เพียงพอกับปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และให้มีการเก็บรวบรวมไปกำจัดทุกวัน				
	3. ของเสียต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างให้มีการแยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของของเสีย ดังนี้ - ขยะทั่วไป เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ จะนำไปกำจัดที่เทศบาลตำบลลานกระบือ - ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (ขยะ recycle) เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก จะรวบรวมขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ของเสียอันตราย ประเภทผ้าใช้แล้วปนเปื้อน น้ำมันและขยะอันตรายอื่น ๆ เช่น ถังสี หรือ ภาชนะบรรจุของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้ว จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตรายและกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาต รง.101, 105 และ 106				

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-7)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
9. การจัดการของเสีย (ต่อ)	4. ว่าจ้างผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แนววางท่อ (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	5. จัดทำบันทึกข้อมูลประเภทของเสียและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น (Inventory) จากโครงการ เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการจัดเก็บ รวมถึงวิธีการจัดการ และการขนส่งของเสียตามประเภทของของเสียที่เกิดขึ้น				
	6. จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด				
10. การคมนาคม อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง และใช้วิธีการก่อสร้างและติดตั้งท่อที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบด้านการจราจร	1. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด คือ ไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทางหลวง นอกจากนี้จะต้องไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนลูกรัง/ถนนดิน และขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจร	เส้นทางคมนาคม ทุกแห่งของ โครงการ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้มีการกำหนดความเร็วในการใช้รถตาม S1 General SSHE Rules and Requirement Procedure รวมถึงมีการติดตั้งป้ายเตือนต่าง ๆ เช่น ป้ายเตือนจำกัดความเร็ว เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางระมัดระวังอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น	ภาพที่ 2.2-3 และ ภาคผนวกที่ 9	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-8)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
10. การคมนาคม (ต่อ)	2. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่าง ๆ หรือสัญญาณไฟ แสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่การก่อสร้างและติดตั้งท่อลำเลียง เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ โดยมีระยะติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าพื้นที่ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่พบเหตุการณ์ที่ระบุในมาตรการฯ แต่อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้มีการติดตั้งป้ายเตือนต่าง ๆ เช่น ป้ายเตือนจำกัดความเร็ว เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางระมัดระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้น	ภาพที่ 2.2-3	-
	3. ติดตั้งป้าย/สัญลักษณ์แสดงขอบเขตของแนวท่อและเครื่องหมายเตือนต่าง ๆ เช่น “เขตจำกัดความเร็ว” เป็นต้น	ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ตลอดระยะการติดตั้งระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม)	บริษัทฯ ได้ติดตั้งป้ายเตือนต่าง ๆ บริเวณใกล้แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม เช่น ป้ายเตือนแสดงขอบเขตแนวท่อป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและเพิ่มความระมัดระวังในการขับขี่	ภาพที่ 2.2-3 และภาพที่ 2.2-4	-
	4. จัดให้มีทางเบี่ยงชั่วคราวในช่วงการติดตั้งแนวท่อเพื่อให้เครื่องจักรกลและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตร ตลอดจนสัตว์เลี้ยงของเกษตรกร สามารถข้ามผ่านเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมได้โดยสะดวก	บริเวณแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ตลอดระยะการติดตั้งระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ที่ระบุในมาตรการฯ แต่อย่างไรก็ตาม	-	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-9)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
10. การคมนาคม (ต่อ)	5. จัดสร้างสะพานหรือทางข้ามแนวท่อในบริเวณ จุดเชื่อมต่อกับถนนหรือบริเวณอื่น ๆ ที่เหมาะสมตามข้อสรุปของท้องถิ่น เพื่อให้เครื่องจักรและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตรข้ามผ่านเข้าสู่ที่นาได้ โดยประสานงานกับเจ้าของที่ดินที่อยู่ในบริเวณสองฟากของแนวท่อ เพื่อกำหนดตำแหน่งก่อสร้างสะพานที่เหมาะสม	จุดเชื่อมต่อกับถนนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อทางร่วม/ทางแยก (ตลอดระยะการติดตั้งระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม)	บริษัทฯ ได้ดำเนินการสร้างทางข้ามแนวท่อ (Pipe Crossing) เพื่อใช้เป็นทางเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมให้เกษตรกรและสัตว์เลี้ยงสามารถเดินทางเข้า-ออกพื้นที่ได้อย่างสะดวก โดยได้ทำสัญญาเช่าและซื้อขายที่ดินบริเวณทางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมกับผู้ถือครองที่ดินอย่างยุติธรรม และได้ขออนุญาตต่อหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นก่อนเข้าดำเนินการกิจกรรมต่าง ๆ เป็นที่เรียบร้อย รวมทั้งหารือกับท้องถิ่นเพื่อกำหนดพื้นที่ติดตั้งที่เหมาะสม	ภาพที่ 2.2-5	-
	6. กรณีวางท่อตัดผ่านถนนสายหลัก ซึ่งมีปริมาณการจราจรหนาแน่น จะใช้วิธีการวางท่อแบบเจาะคว้านหรือเจาะลอด เพื่อลดผลกระทบจากการกีดขวางเส้นทางจราจร	ถนนสายหลักที่แนวท่อตัดผ่าน (ตลอดระยะการติดตั้งระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ที่ระบุในมาตรการฯ แต่อย่างใด ทั้งนี้สำหรับบริเวณแนวท่อที่ตัดผ่านถนน บริษัทฯ ได้มีการวางท่อลอดใต้ถนน โดยตลอดตามจุดต่าง ๆ ที่มีการตัดผ่าน	ภาพที่ 2.2-2	-
	7. จัดหาแหล่งดินสำหรับก่อสร้างถนนเลียบแนวท่อ ที่ตั้งอยู่ภายในระยะรัศมี 5 กม. ของพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดระยะเวลาและความเสี่ยงจากอุบัติเหตุในการขนส่ง	แหล่งดินที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง (ตลอดระยะการติดตั้งระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม)			
	8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรอยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้า-ออกพื้นที่ที่มีการติดตั้งท่อลำเลียงที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรโดยเฉพาะในช่วงที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างผ่านเข้า-ออก	ทางแยก/จุดอับ และปากทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ ถนนสายหลักที่แนวท่อตัดผ่าน (ตลอดระยะการติดตั้งระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม)			

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-10)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
10. การคมนาคม (ต่อ)	9. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก มิให้บรรทุกน้ำหนักเกิน ข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน	รถบรรทุกขนส่งท่อและวัสดุก่อสร้าง (ตลอดระยะการติดตั้งระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ที่ระบุในมาตรการฯ แต่อย่างใด	-	-
	10. ขนย้ายท่อมายังพื้นที่ก่อสร้างในจำนวนที่สามารถติดตั้งได้วันต่อวันเท่านั้น	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (ตลอดระยะการติดตั้งระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม)			
	11. หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่เป็นชั่วโมงเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 17.00-19.00 น.)	เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งท่อและวัสดุก่อสร้าง (ตลอดระยะการติดตั้งระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม)			
	12. ให้ตรวจสอบสำรวจจุดเสี่ยง จุดอันตรายหรือสภาพถนนที่ไม่สมบูรณ์ หรือมีข้อบกพร่อง และดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยต่อการสัญจร หรือทำป้ายเตือนที่เห็นชัดเป็นระยะ ๆ การขอความร่วมมือรับเหมาก่อสร้างถนนดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการวางท่อลำเลียงปิโตรเลียม และกรณีที่ยังไม่แล้วเสร็จให้ติดตั้งเครื่องหมายแจ้งผู้ใช้ทางล่วงหน้าก่อนถึงบริเวณก่อสร้างในระยะที่ปลอดภัย				

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-11)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
10. การคมนาคม (ต่อ)	13. ติดตั้งคันชะลอความเร็ว (Rumble Strip) และติดตั้งรั้วกันชนในบริเวณที่เป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับ ทางโค้งของแนวท่อ (ตลอดระยะการติดตั้งระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม)	บริษัทฯ ได้ติดตั้งรั้วกันชนในบริเวณจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และติดตั้งคันชะลอความเร็ว บริเวณถนนสายหลักด้านหน้าสถานีผลิตลานกระบือ (F/STN)	ภาพที่ 2.2-6 และภาพที่ 2.2-7	-
11. เศรษฐกิจ-สังคม 1) งานปรับสภาพพื้นที่ตลอดแนววางท่อเป็นงานที่ไม่ต้องใช้แรงงานมีฝีมือ จึงเป็นโอกาสของแรงงานท้องถิ่นในการเข้าทำงาน ส่งผลกระทบบวกต่อเศรษฐกิจชุมชน	1. พิจารณารับแรงงานท้องถิ่น สำหรับงานที่ไม่ต้องการแรงงานที่มีความชำนาญเฉพาะทางตามความเหมาะสม	แรงงานท้องถิ่นในบริเวณใกล้เคียงโครงการ (ก่อนและตลอดระยะการติดตั้งระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม)	บริษัทฯ ได้พิจารณารับคนในท้องถิ่นเข้าทำงานในตำแหน่งที่ไม่ต้องใช้ความชำนาญเฉพาะ เช่น เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำฐานหลุมผลิต	ภาพที่ 2.2-8	-
	2. พิจารณาให้ผู้รับเหมาสนับสนุนการจัดซื้อ/จัดหาวัสดุก่อสร้าง สินค้าอุปโภคบริโภคที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ (ตลอดระยะการติดตั้งระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม)	บริษัทฯ ได้สนับสนุนให้พนักงานและผู้รับเหมาของบริษัทฯ ซื้อสินค้าอุปโภค/บริโภคจากร้านค้าในชุมชนท้องถิ่น	-	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-12)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
11. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ) 2) จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน และเจ้าของที่ดินตามแนวทางท่อ พบว่าบางส่วนยังมีความวิตกกังวลต่อการก่อสร้างแนวท่อ เช่น ปัญหาเรื่องฝุ่นละออง เสียง และการกีดขวางเส้นทางสัญจรเข้าที่นาโดยเฉพาะในช่วงฤดูเก็บเกี่ยว	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการก่อสร้าง รายละเอียดผู้รับเหมา มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้กับผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่ใกล้กับแต่ละแนวท่อที่อาจได้รับเสียงรบกวนได้ รับทราบ เพื่อคลายความวิตกกังวลด้านเสียงรบกวน และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมทั้งช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน และขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขข้อร้องเรียนต่าง ๆ ให้กับผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้กับที่ตั้งแนวท่อของโครงการ และรับฟังข้อกังวลที่มีต่อโครงการ ก่อนเริ่มการก่อสร้างแนวท่อประมาณ 2 สัปดาห์ หรือตามแผนการประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการรวมทั้งเข้าเยี่ยมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนตามแผนการประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ ในด้านผลกระทบที่อาจได้รับโดยดำเนินการอย่างต่อเนื่อง	ชุมชนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวทางท่อ (ก่อนเริ่มการก่อสร้างแนวท่อประมาณ 2 สัปดาห์ หรือตามแผนการประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ)	บริษัทฯ ได้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการเรียบร้อยแล้วก่อนเริ่มดำเนินการโครงการฯ โดยชี้แจงรายละเอียดกิจกรรม กำหนดการ ระยะเวลา ผลกระทบ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการฯ สำหรับการดำเนินงานในปี 2566 ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนบริเวณแนวท่อจากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566 (รายละเอียดแสดงดัง บทที่ 3) นอกจากนี้ยังจัดให้มีช่องทางการร้องเรียนของชุมชนใกล้เคียงเส้นทางแนวท่อ หากได้รับผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ	ภาคผนวกที่ 6	-
	2. แผนประชาสัมพันธ์ ควรเน้นการเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในการขนส่งปิโตรเลียม การก่อสร้างสะพาน/ทางข้ามแนวท่อ การป้องกันการรั่วไหล มาตรการจ่ายค่าชดเชยความเสียหาย การป้องกันด้านเสียงรบกวน เป็นต้น	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวทางท่อ (ในช่วงติดตั้งท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงเกี่ยวกับการก่อสร้างสะพาน/ทางข้ามแนวท่อ มาตรการความปลอดภัยต่าง ๆ รวมถึงการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายในกรณีที่มีประชาชนได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการฯ ให้แก่ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบ ตั้งแต่ก่อนดำเนินการก่อสร้างแนวท่อ ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ รวมถึงได้มีการจัดประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมไปเป็นที่เรียบร้อยแล้ว		

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-13)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
11. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	3. จัดให้มีทางเข้าชั่วคราว/ทางเบี่ยง สำหรับเครื่องจักรพาหนะทางการเกษตรเข้าสู่พื้นที่การเกษตรในบริเวณที่กำลังวางแผนท่อ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ (ในช่วงติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ที่ระบุในมาตรการฯ แต่อย่างใด	-	-
	4. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการแก่ผู้รับเหมาและผู้ปฏิบัติงานทราบ และกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง/เสียงดังอย่างเคร่งครัด				
	5. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมการผลิตของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภคสาธารณะ โครงการต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม	โครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภคสาธารณะที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง (พื้นที่ที่ทราบเรื่องร้องเรียน)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภคแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากกิจกรรมผลิตปิโตรเลียมของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายดังกล่าว บริษัทฯ จะดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด	ภาคผนวกที่ 8	-
	6. มีมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องกับระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน การตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงาน การคัดเลือกพนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ (ในช่วงติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ที่ระบุในมาตรการฯ แต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้จัดให้มีคู่มือด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) เพื่อเป็นหลักปฏิบัติในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ภาคผนวกที่ 4	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-14)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
11. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ) 3) ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมของโครงการ	1. เข้าพบผู้นำชุมชน ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ รวมทั้งประชาชนทั่วไป เพื่อรับทราบสภาพความเป็นอยู่ และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ เพื่อหาแนวทางป้องกันแก้ไข รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีร่วมกันระหว่างประชาชนและเจ้าของโครงการ	ชุมชนที่อยู่ใกล้แนวท่อลำเลียง (ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะดำเนินการ)	บริษัทฯ ได้มอบหมายให้ทีมชุมชนสัมพันธ์เข้าพบปะผู้นำชุมชน ประชาชนบริเวณพื้นที่โครงการเป็นระยะ เพื่อทราบสภาพความเป็นอยู่และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ ซึ่งจากการดำเนินงานที่ผ่านมาไม่พบข้อร้องเรียนแต่อย่างใด นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้มีการจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการ เกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ และแจ้งช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน เบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกรณีมีเหตุฉุกเฉินให้กับผู้นำชุมชนและประชาชนได้รับทราบ โดยได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566 (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3)	ภาคผนวกที่ 6	-
	2. ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนตามกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ และขั้นตอนการแก้ไขเรื่องร้องเรียน รวมทั้งวิเคราะห์หาสาเหตุและการแก้ไขเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ		บริษัทฯ ได้จัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินโครงการฯ ผ่านพนักงาน/ผู้รับเหมาหรือเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์หรือที่สำนักงานลานกระบือ ณ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร ทางหมายเลขโทรศัพท์ 055 731150 นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้จัดเตรียมแผนผังการรับข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน และขั้นตอนการแก้ไขเรื่องร้องเรียนไว้เรียบร้อยแล้ว ซึ่งจากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 บริษัทฯ ไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนแต่อย่างใด	ภาคผนวกที่ 7 และภาคผนวกที่ 8	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-15)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
11. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	3. สนับสนุนให้มีการติดตามการดำเนินงานโครงการ โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยงานพื้นที่ ซึ่งดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน เช่น การประชุมประจำเดือนร่วมกับหน่วยงานระดับอำเภอ และกำนันผู้ใหญ่บ้าน หรือการเข้าไปพบประชาชนภายในชุมชนที่เป็นที่ตั้งของโครงการเป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อติดตามการดำเนินงานโครงการอย่างต่อเนื่อง	ชุมชนที่อยู่ใกล้แนวท่อลำเลียง (ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะดำเนินการ)	บริษัทฯ ได้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการเรียบร้อยแล้วก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ โดยชี้แจงรายละเอียดกิจกรรม กำหนดการ ระยะเวลา ผลกระทบ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการฯ สำหรับการดำเนินงานในปี 2566 ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนบริเวณแนวท่อจากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566 (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3) นอกจากนี้ยังจัดให้มีช่องทางกรรณิการ์รับฟังความคิดเห็นของชุมชนบริเวณจากโครงการฯ ของชุมชนใกล้เคียงเส้นทางแนวท่อ	ภาคผนวกที่ 6	-
	4. นำเสนอผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันฯ ให้ชุมชนได้รับทราบผ่านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์		บริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัทที่ปรึกษาตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดทำรายงานดังกล่าว เสนอต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามระยะเวลาที่กำหนด โดยนำเสนอรายงานครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2566	ภาคผนวกที่ 5	-
	5. จัดส่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบให้กับหน่วยงานท้องถิ่น เช่น สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น		จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่มีเรื่องร้องเรียนจากประชาชนแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากมีการร้องเรียน บริษัทฯ จะดำเนินการตามกระบวนการรับเรื่องร้องเรียน รวมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด	ภาคผนวกที่ 7 และภาคผนวกที่ 8	-
	6. ในกรณีที่ประชาชนในพื้นที่พบเห็นว่าการดำเนินงานของโครงการฯ ไม่เป็นไปตามมาตรการที่นำเสนอไว้ และร้องเรียนมาที่บริษัทฯ ให้โครงการฯ นำมาประชุมเพื่อหาทางแก้ไข และชี้แจงต่อประชาชนดังกล่าว				

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-16)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ					
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน 1) สภาพการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย รวมถึงความประมาท และปัญหาทางสุขภาพ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย ชีวิต สุขภาพอนามัย และทรัพย์สินของคนงาน และชุมชนใกล้เคียงได้	1. ควบคุมคนงานของผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามข้อบังคับในด้านอาชีวอนามัย ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none">- ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม พ.ศ. 2519- กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อนแสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549- กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันตภาพรังสี พ.ศ. 2547	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างท่อ (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ที่ระบุในมาตรการฯ แต่อย่างใด	-	-
	2. ประกาศนโยบายด้านความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ให้คนงานก่อสร้างทุกคนรับทราบ และให้ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด				
	3. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด ที่สำคัญได้แก่ <ul style="list-style-type: none">- การจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมกับลักษณะงานให้พนักงานสวมใส่ เช่น ที่ครอบหู หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย เป็นต้น				

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-17)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้าง เช่น การกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง การติดตั้งป้ายเตือนอันตราย การตรวจสอบดูแลสภาพเครื่องจักร ความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความปลอดภัยของสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เป็นต้น การปฏิบัติงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW) จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เรียบร้อยหลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละวัน 				
	4. การจัดการด้านสาธารณสุข <ul style="list-style-type: none"> จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำอยู่ที่พื้นที่ก่อสร้าง มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉินขณะปฏิบัติงาน 	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	บริษัทฯ จัดให้มีโรงพยาบาล เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์และรถพยาบาลประจำที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) รวมทั้งได้จัดเตรียมแผนการประสานงานและเบอร์ติดต่อ กับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ เพื่อทำการช่วยเหลือผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉินได้อย่างทันท่วงที	ภาพที่ 2.2-9	-
	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน 	สถานีผลิตลานกระบือ (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)			

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-18)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)	5. บังคับใช้นโยบายการจำกัดความเร็วกับผู้รับเหมาอย่างเข้มงวด โดยจำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องจักร ไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนลูกรัง เพื่อความปลอดภัยในการขนส่ง	ตลอดเส้นทาง การขนส่ง (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้กำชับให้พนักงานขนส่งปฏิบัติตามกฎจราจร และ S1 General SSHE Rules and Requirements Procedure อย่างเคร่งครัด โดยจำกัดความเร็วรถไม่เกิน 55 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนทางหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนลูกรัง/พื้นที่ชุมชน รวมทั้งได้มีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนจราจรเพื่อให้พนักงานขับรถตระหนักถึงการใช้ความเร็วในการขับขี่	ภาพที่ 2.2-3 และ ภาคผนวกที่ 9	-
	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่อง อากาศ เสียง การคมนาคมขนส่ง และ เศรษฐกิจ-สังคม อย่างเคร่งครัด	พื้นที่ก่อสร้าง แนวทางท่อ (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่องการคมนาคมขนส่ง และเศรษฐกิจ-สังคม โดยมีการติดตั้งป้ายเตือนต่าง ๆ ได้แก่ ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายเตือนแสดงขอบเขตแนวทางท่อ เป็นต้น เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสังเกตมองเห็นได้อย่างชัดเจน รวมถึงมีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดของโครงการให้ชุมชนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ก่อนเริ่มดำเนินการ และระหว่างดำเนินการดำเนินโครงการในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A)	ภาพที่ 2.2-3 ภาพที่ 2.2-4 และ ภาคผนวกที่ 6	-
13. สุขภาพอนามัยของประชาชน 1) ฝุ่นละอองและมลสารอาจทำให้เกิดการระคายเคืองตา และระคายเคืองต่อส่วนต่าง ๆ ของระบบทางเดินหายใจ 2) เสียงรบกวน อาจทำให้เกิดเสียงรบกวนจากการใช้เครื่องจักร/เครื่องยนต์ในการวางท่อลำเลียง ซึ่งทำให้เกิดความรู้สึกรำคาญ และอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อได้ยิน 3) โรคติดต่อ เนื่องจาก การเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น	2. ดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบทางด้านสาธารณสุขตั้งแต่ต้น				
	3. จัดให้มีบริการด้านสาธารณสุขแก่พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการอย่างเพียงพอ เพื่อลดผลกระทบต่อการเพิ่มภาระการให้บริการของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	ผู้ปฏิบัติงานให้กับโครงการ (ก่อนปฏิบัติงาน)	บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบประวัติและตรวจสุขภาพของพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน และได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี เพื่อเฝ้าระวังโรคที่เกิดจากการทำงาน และแนวโน้มการเจ็บป่วยของพนักงาน	ภาคผนวกที่ 10	-
	4. จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงานและตรวจสุขภาพก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน				
	5. คนงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด	ผู้ปฏิบัติงานให้กับโครงการ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	จากการดำเนินงานที่ผ่านมาไม่พบพนักงานป่วยเป็นโรคติดต่อร้ายแรงแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากมีพนักงานที่เจ็บป่วยเป็นโรคติดต่อร้ายแรง บริษัทฯ อนุญาตให้ลางานได้จนกว่าจะหายเป็นปกติ	ภาคผนวกที่ 10	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-19)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
13. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)	6. การวางแผนท่อที่ใกล้กับถนนสาธารณะ และบริเวณจุดตัดถนนต้องจัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย ติดตั้งป้ายเตือนก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 100 ม. ห้ามวางวัสดุก่อสร้าง/จตุรัสบรรทุกกีดขวางช่องทางจราจร และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมให้สัญญาณจราจรในถนนสาธารณะตลอดช่วงเวลาที่มีการก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อใกล้กับถนนสาธารณะและบริเวณจุดตัดถนน	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ที่ระบุในมาตรการฯ แต่อย่างใด	-	-
	7. กำหนดให้มีการออกเยี่ยมผู้นำชุมชน/ตำบล เพื่อรับทราบสภาพความเป็นอยู่ และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ เพื่อหาแนวทางป้องกันแก้ไข รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีร่วมกันระหว่างประชาชนและเจ้าของโครงการ โดยเฉพาะผู้นำชุมชนที่มีความคิดเห็น ว่าโครงการฯ อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิต ซึ่งได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - หมู่ที่ 7 บ้านหนองอ้อ ต.ชุมแสงสงคราม อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก - หมู่ที่ 6 บ้านหนองถ้ำ ต.กง อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย - หมู่ที่ 1 บ้านหนองตูม ต.หนองตูม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย - หมู่ที่ 2 บ้านหนองตูม ต.หนองตูม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย - หมู่ที่ 3 บ้านเกาะนอก ต.หนองตูม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย - หมู่ที่ 5 บ้านหนองกระจอบ ต.หนองตูม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย - หมู่ที่ 7 บ้านหนองโสน ต.หนองตูม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย 	ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ (ตลอดระยะการผลิต)	บริษัทฯ ได้มอบหมายให้ทีมชุมชนสัมพันธ์เข้าพบปะผู้นำชุมชน ประชาชนบริเวณพื้นที่โครงการเป็นระยะ เพื่อทราบสภาพความเป็นอยู่และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ ซึ่งจากการดำเนินงานที่ผ่านมาไม่พบข้อร้องเรียนแต่อย่างใด นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้มีการจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการ เกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการใน ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ และแจ้งช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน เบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกรณีมีเหตุฉุกเฉินให้กับผู้นำชุมชนและประชาชนได้รับทราบ โดยได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566 (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3)	ภาคผนวกที่ 6	-



ภาพที่ 2.2-1 รถฉีดพรมน้ำบริเวณถนน
เลียบแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม



ภาพที่ 2.2-2 ท่อลอดใต้ถนน



ภาพที่ 2.2-3 ป้ายจำกัดความเร็ว



ภาพที่ 2.2-4 ป้ายแสดงขอบเขตแนวท่อ



ภาพที่ 2.2-5 ทางข้ามแนวท่อ (Pipe Crossing)



ภาพที่ 2.2-6 การติดตั้งรั้วกันชนแนวท่อ



ภาพที่ 2.2-7 คันชะลอความเร็ว



ภาพที่ 2.2-8 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
ประจำฐานหลุมผลิต



ภาพที่ 2.2-9 เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ ห้องพยาบาล และรถพยาบาลที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN)

2.3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ ในด้านการรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.3-1

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การรั่วไหลของสารเคมี และน้ำมัน การรั่วไหลของปิโตรเลียม จากท่อลำเลียง ซึ่งอาจ เกิด อัคคีภัย และการ ระเบิดตามมาได้	มาตรการในการป้องกันเหตุฉุกเฉิน 1. การเลือกใช้ท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API spec 5LX-42 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน ANSI/ASME B31.4 สำหรับท่อน้ำมัน	ท่อของโครงการ (ในขั้นตอนการ ออกแบบ)	บริษัทฯ ใช้ท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ซึ่งได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.4 ทั้งนี้ ได้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามข้อกำหนด Maintenance and Inspection Management และ Flowlines and Well Gas Lift Lines และตรวจสอบ ความแข็งแรงของฐานวางท่อลอดใต้ถนน (Pipe Support Block Culvert) รวมไปถึงได้ตรวจสอบการ กัดกร่อนภายนอกท่อ (External Corrosion) ตามแผนงาน ของโครงการฯ เป็นประจำทุกปี	ภาพที่ 2.3-1 ภาคผนวกที่ 11 และ ภาคผนวกที่ 12	-
	2. กรณีที่มีกิจกรรมการเชื่อมท่อหรือตัดท่อในบริเวณ ใกล้เคียงท่อที่วางอยู่ในปัจจุบัน จะต้องจัดให้มี อุปกรณ์ป้องกันไม่ให้มีเศษวัสดุหรือสะเก็ดเปลวไฟ/ ความร้อนกระเด็นไปโดนท่อที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งให้ มีการตรวจสอบท่อดังกล่าว	ตลอดแนวท่อ ลำเลียงปิโตรเลียม (ในระหว่างการ วางท่อ)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้ง ท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิต ผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ที่ระบุในมาตรการฯ แต่อย่างใด	-	-
	3. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อย ตามแนวเชื่อมต่อการด้วย X-ray และทดสอบด้วย วิธีชลสถิตย (Hydrostatic Test)		บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบแนวเชื่อมต่อท่อลำเลียงด้วย วิธี X-ray แบบ Non Destructive Test (NDT) และมีการ ทดสอบการรั่วซึมของท่อลำเลียงด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) โดยใช้น้ำสะอาดจากสถานีผลิต ลานกระบือในการทดสอบ ซึ่งไม่มีการใช้สารเคมีใด ๆ เมื่อ เสร็จสิ้นการทดสอบจะมีการรวบรวมน้ำที่ได้จากการ ทดสอบทั้งหมดไปอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินต่อไป ซึ่งบริษัทฯ ได้ดำเนินการตามวิธีดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว ภายหลัง จากการเชื่อมแนวท่อแล้วเสร็จ	-	-

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ-1)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การรั่วไหลของสารเคมี และน้ำมัน (ต่อ)	4. ให้มีการตรวจสอบบำรุงรักษาท่อ ท่อการตรวจสอบ และบำรุงรักษาสภาพภายนอกท่อ และการตรวจสอบความหนาของท่อตาม Integrity Management Procedures เพื่อให้มั่นใจว่าแนวท่อมีสภาพดีอยู่เสมอ ได้แก่ การตรวจสอบผิวท่อด้วยวิธี Ultrasonic Wall Thickness Measurement ซึ่งจะดำเนินการทุก 1 ปี สำหรับเส้นท่อที่วางใหม่ และทุก 5 ปี สำหรับแนวท่อในบริเวณที่หุ้มด้วยฉนวน และส่วนที่เป็น Bare Metal ตามแผนงาน	ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ในระยการวางท่อ)	บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาสภาพภายนอกของท่อลำเลียงปิโตรเลียม และตรวจสอบความหนาของท่อตาม Integrity Management Procedures ได้แก่ การตรวจสอบผิวท่อด้วยวิธี Ultrasonic Wall Thickness Measurement เพื่อให้ท่อลำเลียงปิโตรเลียมอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	ภาพที่ 2.3-2 และภาคผนวกที่ 11 ถึงภาคผนวกที่ 13	-
	5. กรณีเป็นท่อที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่ ก่อนเปิดใช้งาน ฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุงจะต้องตรวจสอบรอยรั่วและความหนาของผนังท่อ ด้วยวิธี Magnetic Flux Leakage (MFL) ถ้าพบว่ามีบริเวณที่ผนังท่อบาง หรือมีรอยรั่ว จะต้องทำการตัดท่อบริเวณนั้นออกและติดตั้งท่อใหม่ จากนั้นจะมีการทดสอบรอยรั่วบริเวณรอยต่อก่อนดำเนินการขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อ	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ไม่พบกรณีท่อที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่ ทั้งนี้ หากมีเหตุการณ์ดังกล่าว บริษัทฯ จะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-
	6. มีการปฏิบัติตามมาตรการในการป้องกันและลดอุบัติเหตุจากยานพาหนะขนส่งของโครงการ ได้แก่ - ติดตั้งป้ายต่าง ๆ ในบริเวณใกล้แนวท่อ ได้แก่ ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายเตือน และป้ายสะท้อนแสง - ติดตั้งระบบไฟเตือน - ติดตั้งคันชะลอความเร็ว (Rumble Strip) และติดตั้งรั้วกันชนในบริเวณที่เป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ตลอดระยะการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง)	- บริษัทฯ ได้มีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนจราจรในบริเวณใกล้แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายสะท้อนแสง ระบบไฟเตือน และป้ายเตือนอันตรายตามแนวท่อลำเลียง รวมถึงรั้วกันชน คันชะลอความเร็ว บริเวณที่มีความเสี่ยงเพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางตระหนักถึงการใช้ความเร็วในการขับขี่ และระมัดระวังอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น	ภาพที่ 2.3-3 ถึงภาพที่ 2.3-7	-

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ-2)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การรั่วไหลของสารเคมี และน้ำมัน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ตระหนักถึงความปลอดภัยในการขับขี่ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ อย่างต่อเนื่อง โดยผ่านทางกิจกรรมของโครงการต่าง ๆ ได้แก่ โครงการลานกระบือรวมใจ สร้างความปลอดภัยบนท้องถนน โครงการรวมใจเพื่อความปลอดภัยทางถนน โครงการติดตั้งป้ายสะท้อนแสงเพื่อรถยนต์ตัดแปลงที่ใช้ในการเกษตร โครงการเพิ่มพูนทักษะการขับขี่อย่างปลอดภัยกับ ปตท.สผ. เป็นต้น จัดให้ทีมงานชุมชนสัมพันธ์ของ ปตท.สผ. ให้ความรู้เรื่องท่อลำเลียงน้ำมันดิบ การบำรุงรักษา ตรวจสอบ และการซ่อมบำรุงรวมถึงนำสถิติของการเกิดอุบัติเหตุ จากระบบยานพาหนะชนท่อ พร้อมทั้งสาเหตุ และแนวทางป้องกันแก้ไข และการติดต่อประสานงานกรณีเกิดอุบัติเหตุ และ/หรือการรั่วไหล ไปเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงได้รับทราบ เพื่อสร้างความตระหนักให้เกิดความระมัดระวังในการขับขี่ รวมทั้งจัดทำเอกสารเผยแพร่เพิ่มเติมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการป้องกันและลดอุบัติเหตุที่เกิดจากยานพาหนะชนท่อดังกล่าวด้วย 		<ul style="list-style-type: none"> บริษัทฯ ได้พบปะเยี่ยมเยียนผู้นำชุมชน และประชาชน โดยรอบโครงการฯ รวมทั้งการเข้าร่วมและสนับสนุนโครงการของชุมชนตามกิจกรรมการรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมและพัฒนาในด้านความต้องการพื้นฐาน ด้านการศึกษา ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านวัฒนธรรม เช่น การเข้าร่วมส่งเสริมวัฒนธรรมความปลอดภัยเพื่อลดอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นจากการขับขี่ในช่วงเทศกาลสงกรานต์ โดยมอบหมวกกันน็อคให้แก่จุดตรวจการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนของอำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดสุโขทัย เพื่อส่งมอบให้กับผู้ขับขี่จักรยานยนต์ต่อไป บริษัทฯ ได้มีการจัดประชุมประชาสัมพันธ์ในระหว่างที่มีการดำเนินโครงการฯ โดยชี้แจงรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงแนวทางการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดจากยานพาหนะชนท่อลำเลียงปิโตรเลียม และการซ่อมแซมฉุกเฉินต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องให้กับผู้นำชุมชนและประชาชนให้ตระหนักถึงความปลอดภัยในการขับขี่เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากรถชนแนวท่อ นอกจากนี้มีการรับฟังความคิดเห็นของชุมชนบริเวณแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมเป็นประจำทุกปี ซึ่งสำหรับในปี พ.ศ. 2566 บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนเมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566 (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3) 	<p>ภาพที่ 2.3-8 และ ภาคผนวกที่ 14</p> <p>ภาคผนวกที่ 6</p>	-

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ-3)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การรั่วไหลของสารเคมี และน้ำมัน (ต่อ)	7. กรณีที่มีการวางท่อน้ำมัน (Pipe Rack) ที่มีการวางท่อน้ำมันอยู่แล้ว จะต้องมีการติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ที่ผู้ปฏิบัติงาน เพื่อตรวจจับการรั่วไหลของท่อที่มีการติดตั้งอยู่เดิม และขณะดำเนินการติดตั้งแนทวอลเล่ย์ปิโตรเลียม จะต้องวางแผนกันไฟเพื่อไม่ให้มีเศษวัสดุหรือสะเก็ดเปลวไฟ/ความร้อนกระเด็นไปโดนท่อที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งให้มีการตรวจสอบความเรียบร้อยของท่อดังกล่าว	แนทวอลเล่ย์ปิโตรเลียม (ตลอดระยะการผลิตรถบรรทุก)	บริษัทฯ ได้จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซ (Gas Detector) แบบพกพาให้กับผู้ปฏิบัติงานขณะดำเนินการตรวจสอบแนทวอลเล่ย์	-	-
	มาตรการจัดการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 1. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมันประจำตามฐานหลุมผลิตใกล้เคียงเพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลหรืออัคคีภัย	พื้นที่ฐานผลิตที่อยู่ใกล้เคียงแนทวอลเล่ย์ (ตลอดระยะการผลิต)	บริษัทฯ ได้จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิง เช่น ถังดับเพลิง และอุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมัน ไว้ประจำพื้นที่สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ซึ่งเป็นฐานหลุมผลิตใกล้เคียง ตามแผนการจัดการกรณีน้ำมันดิบหรือสารเคมีหก (Spill Management Plan) เพื่อเตรียมพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลหรืออัคคีภัย รวมถึงจะมีการประสานทีมเก็บกู้คราบน้ำมันพร้อมอุปกรณ์เข้ามาแก้ไขทันที	ภาพที่ 2.3-9 และภาคผนวกที่ 15	-
	2. เตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉินของเจ้าของโครงการ รวมถึงพนักงาน และบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องทุกคนในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่าง ๆ รวมถึงการซักซ้อมปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	พนักงานของเจ้าของโครงการและของบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องทุกคน (ตลอดระยะเวลาการผลิต)	บริษัทฯ ได้มีการเตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉิน รวมถึงพนักงานและบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน ตาม S1 Emergency Response Plan และ Spill Management ของบริษัทฯ โดยพนักงานที่เกี่ยวข้องทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่าง ๆ รวมถึงบริษัทฯ ได้จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยร่วมกับหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นบริเวณแนทวอลเล่ย์เป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 15 ถึงภาคผนวกที่ 17	-

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ-4)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การรั่วไหลของสารเคมี และน้ำมัน (ต่อ)	3. ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน กำหนดให้มีตัวแทน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งประชาชนในพื้นที่ร่วม ด้วย โดยเฉพาะครัวเรือนและประชากรกลุ่มเสี่ยง ที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง	พื้นที่ฝึกซ้อมแผน ฉุกเฉินร่วมกับ ตัวแทนของ ประชาชน ในพื้นที่ร่วมด้วย (ตลอดระยะ การผลิต)	บริษัทฯ ได้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับประชาชนใน พื้นที่เป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นการให้ความรู้และชี้แจง แนวทางการปฏิบัติหากเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมถึงกำหนด พื้นที่ปลอดภัยสำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสม โดยในปี 2566 ได้มีการฝึกซ้อมเมื่อ วันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566 นอกจากนี้บริษัทฯ ได้จัดให้มีการฝึกซ้อมเพื่อ ตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินและเหตุการณ์รั่วไหลและร่วมกับ หน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกปีเช่นกัน โดยในปี 2566 ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2566	ภาพที่ 2.3-10 ถึง ภาพที่ 2.3-11 และ ภาคผนวกที่ 17	-
	4. ให้เจ้าของโครงการประสานงานกับหน่วยงานและ ตัวแทนประชาชนในพื้นที่ โดยเฉพาะครัวเรือนและ ประชากรกลุ่มเสี่ยงที่อยู่ในระยะ 50 ม. จาก กึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง เพื่อกำหนดพื้นที่ปลอดภัย สำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสม ในกรณีเกิด เหตุฉุกเฉินที่ต้องดำเนินการอพยพประชาชนไปยัง พื้นที่ปลอดภัย	หน่วยงานและ ตัวแทนประชาชน ในพื้นที่ (ดำเนินการให้ แล้วเสร็จก่อน เริ่มทำการผลิต ผ่านระบบท่อ ลำเลียง)			

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ-5)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การรั่วไหลของสารเคมี และน้ำมัน (ต่อ)	5. ให้ตรวจสอบจำนวนครีวเรือนและจำนวนประชากร โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง ที่อยู่ในระยะ 50 ม. จาก กึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยปรับปรุงข้อมูลทุก 1 ปี เพื่อเป็นข้อมูลในการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลและความรู้เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับรับมือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งเป็นข้อมูลสำหรับทีมตอบสนองเหตุฉุกเฉินของโครงการ ในการให้ความช่วยเหลือแก่ครีวเรือนดังกล่าว	ครีวเรือนและประชากรที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง (จัดทำฐานข้อมูลจำนวนครีวเรือนและจำนวนประชากร ที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง ก่อนเริ่มการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง, ทำการปรับปรุงฐานข้อมูล ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะการผลิต)	บริษัทฯ ได้จัดทำฐานข้อมูลจำนวนครีวเรือนและจำนวนประชากรที่อยู่ในระยะ 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง และทำการปรับปรุงฐานข้อมูลเป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับทีมตอบสนองเหตุฉุกเฉินของโครงการฯ ในการให้ความช่วยเหลือแก่ครีวเรือนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยในปี พ.ศ. 2566 มีจำนวนครีวเรือนและจำนวนประชากรที่อยู่ในระยะ 50 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อ รวมทั้งสิ้น 2 ครีวเรือน และมีประชากรทั้งหมด 6 คน เพื่อเป็นข้อมูลในการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลและความรู้เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับรับมือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในการให้ความช่วยเหลือแก่ครีวเรือนดังกล่าว	ภาคผนวกที่ 18	-

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ-6)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การรั่วไหลของสารเคมี และน้ำมัน (ต่อ)	6. ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบ รายละเอียดข้อมูลในแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉิน กรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม และ แผนการอพยพกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม โดยเฉพาะครัวเรือนที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากแนวท่อ โดยดำเนินการผ่านกิจกรรมในการพบปะผู้นำและประชาชนของทีมงานมวลชนสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ และการจัดการฝึกอบรมให้แก่กลุ่มประชาชนหรือตัวแทนในพื้นที่ เช่น กลุ่ม อสม. รวมทั้งการแจกเอกสารเผยแพร่ เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับแผนการตอบสนองเหตุฉุกเฉินและแผนการอพยพ เป็นต้น	ชุมชนใกล้เคียง แนวท่อ (ตลอดระยะการผลิต)	บริษัทฯ ได้มีการจัดประชุมประชาสัมพันธ์ในระหว่างที่มีการดำเนินโครงการฯ โดยชี้แจงรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงแนวทางการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดจาก ยานพาหนะชนท่อลำเลียงปิโตรเลียม และการซ่อมแซมฉุกเฉินต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องให้กับผู้นำชุมชนและประชาชนให้ตระหนักถึงความปลอดภัยในการขับขี่เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากรถชนแนวท่อ อีกทั้งได้เปิดรับฟังความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิตที่ ดำเนินการผลิตปิโตรเลียมเป็นประจำทุกปี สำหรับในปี 2566 บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนเมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566 (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3)	ภาคผนวกที่ 6	-
	7. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัด และต้องตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ที่ได้รับปนเปื้อนจากการรั่วไหลของน้ำมัน (ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ตลอดช่วงเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลและดินปนเปื้อนบริเวณพื้นที่แนวท่อแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้จัดทำ Spill Management Plan เพื่อเป็นหลักจะนำดินปนเปื้อนไปกำจัดโดยส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ ส่วนน้ำที่ปนเปื้อนจะถูกรวบรวมไปยังบ่อคอนกรีต (Concrete Pit) และนำไปบำบัดที่ API Separator ภายในสถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) ต่อไป	ภาคผนวกที่ 15	-
	8. น้ำมันที่หกรั่วไหล และดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น นำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ หรือนำไปเข้าระบบ API Separator เป็นต้น	น้ำมันที่หกรั่วไหล และดินที่ได้รับปนเปื้อน (ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล)			

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ-7)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การรั่วไหลของสารเคมี และน้ำมัน (ต่อ)	9. ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน กำหนดให้มีตัวแทน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งประชาชนในพื้นที่ร่วม ด้วย โดยเฉพาะครัวเรือนและประชากรกลุ่มเสี่ยง ที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง	ชุมชนใกล้เคียง แนวท่อ (ตลอดระยะ การผลิต)	บริษัทฯ ได้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับประชาชนใน พื้นที่เป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นการให้ความรู้และชี้แจง แนวทางการปฏิบัติหากเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมถึงกำหนด พื้นที่ปลอดภัยสำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสม โดยในปี 2566 ได้มีการฝึกซ้อมเมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566 นอกจากนี้บริษัทฯ ได้จัดให้มีการฝึกซ้อมเพื่อ ตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินและเหตุการณ์รั่วไหลและร่วมกับ หน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกปีเช่นกัน โดยในปี 2566 ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2566	ภาพที่ 2.3-10 ภาพที่ 2.3-11 และ ภาคผนวกที่ 17	-
	10. ให้เจ้าของโครงการประสานงานกับหน่วยงานและ ตัวแทนประชาชนในพื้นที่ โดยเฉพาะครัวเรือนและ ประชากรกลุ่มเสี่ยงที่อยู่ในระยะ 50 ม. จาก กึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง เพื่อกำหนดพื้นที่ปลอดภัย สำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสม ในกรณีเกิด เหตุฉุกเฉินที่ต้องดำเนินการอพยพประชาชนไปยัง พื้นที่ปลอดภัย				
	11. ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ ทราบ รายละเอียดข้อมูลในแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉิน กรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม และ แผนการอพยพกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียง ปิโตรเลียม โดยเฉพาะครัวเรือนที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากแนวท่อ โดยดำเนินการผ่านกิจกรรมในการ พบปะผู้นำและประชาชนของทีมงานมวลชน สัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ และการจัดการ ฝึกอบรมให้แก่กลุ่มประชาชนหรือตัวแทนในพื้นที่ เช่น กลุ่ม อสม. รวมทั้งการแจกเอกสารเผยแพร่ เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับแผนการตอบสนองเหตุ ฉุกเฉินและแผนการอพยพ เป็นต้น		บริษัทฯ ได้มีการจัดประชุมประชาสัมพันธ์ในระหว่างที่มี การดำเนินโครงการฯ โดยชี้แจงรายละเอียดผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม รวมถึงแนวทาง การป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดจากยานพาหนะชนท่อ ลำเลียงปิโตรเลียม และการซ้อมแผนฉุกเฉินต่อชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการฯ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ ที่ถูกต้องให้กับผู้นำชุมชนและประชาชนให้ตระหนักถึง ความปลอดภัยในการขับขี่เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ จากรถชนแนวท่อ อีกทั้งได้เปิดรับฟังความคิดเห็น ของชุมชนโดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิตที่ดำเนินการผลิต ปิโตรเลียมเป็นประจำทุกปี สำหรับในปี 2566 บริษัทฯ ได้ ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนเมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566 (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3)	ภาคผนวกที่ 6	-

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ-8)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การรั่วไหลของสารเคมี และน้ำมัน (ต่อ)	มาตรการขุดเจาะกรณีเกิดความเสียหาย 1. กรณีเกิดเหตุที่ทำให้ผู้ได้รับความเสียหายหรือ ผู้ได้รับผลกระทบจากการรั่ว/การระเบิดของท่อ ลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ ต้องมีการจ่าย ค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรม	พื้นที่ที่ได้รับความ เสียหายหรือ ผู้ได้รับผลกระทบ (กรณีที่เกิดการรั่ว/ การระเบิดของท่อ ลำเลียงปิโตรเลียม)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง ปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ระหว่างเดือน มกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบเหตุการณ์ฉุกเฉิน น้ำมันรั่วไหลและการระเบิดของท่อลำเลียงปิโตรเลียม แต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้จัดทำแผนฉุกเฉิน (Spill Management Plan) เพื่อเป็นหลักในการปฏิบัติ กรณีเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว ทั้งนี้ หากเกิดความเสียหาย บริษัทฯ จะดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนและให้ ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด	ภาคผนวกที่ 15	-



ภาพที่ 2.3-1 แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ



ภาพที่ 2.3-2 การตรวจสอบความหนาแน่นของท่อ



ภาพที่ 2.3-3 ป้ายจำกัดความเร็ว



ภาพที่ 2.3-4 ป้ายเตือนแสดงขอบเขตแนวท่อ



ภาพที่ 2.3-5 สัญญาณไฟกระพริบ



ภาพที่ 2.3-6 การติดตั้งรั้วกันชนแนวทอ



ภาพที่ 2.3-7 คั่นชะลอความเร็ว



ภาพที่ 2.3-8 มอบหมวกกันน็อกให้แก่จุดตรวจการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนน



ภาพที่ 2.3-9 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและอุปกรณ์จัดการน้ำมันที่สถานีผลิตย่อยหนองตม-เอ (NTM-A)



ภาพที่ 2.3-10 การฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัย



ภาพที่ 2.3-11 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่งน้ำมันหนองตูมใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้
และโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 2 พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ได้ดำเนินโครงการภายใต้กรอบของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่งหนองตูมใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ และโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 2 พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดพิจิตร และสุโขทัย ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.2/5004 ลงวันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2557 (ภาคผนวกที่ 2) ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการ ในระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks) การติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์โครงการ และการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ โดยในช่วงเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการฯ มีรายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ
ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ระยะดำเนินการ	ฐานหลุมผลิต/แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ระยะเวลาดำเนินการ ติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัทที่ปรึกษา
ระยะผลิตผ่านท่อ ลำเลียงปิโตรเลียม	แนวท่อจากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยัง สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A)	เดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566	บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

สำหรับวิธีการดำเนินงานและผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังนี้

- การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการ ในระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม แสดงดังหัวข้อที่ 3.1
- การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks) แสดงดังหัวข้อที่ 3.2
- การติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์โครงการ แสดงดังหัวข้อที่ 3.3
- การติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ แสดงดังหัวข้อที่ 3.4

3.1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการ ในระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการในระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม ตามที่ได้ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการในระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม				ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่		
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นขนาดเล็ก (PM-10) 	<p>ตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่ใกล้แนวท่อ จำนวน 5 สถานี ดังนี้</p> <p><u>แนวท่อจากฐาน WTN-A ไปยัง NOH-B</u></p> <p>สถานี A1 บ้านวัดแตน ต.ชุมแสงสงคราม อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (606281E, 1854719N)</p> <p><u>แนวท่อจากฐาน PTO-D ไปยัง NTM-B</u></p> <p>สถานี A2 บ้านดง ต.คูม่วง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (602991E, 1861124N)</p> <p><u>แนวท่อจากฐาน PTO-C ไปยัง PTO-A และแนวท่อจากฐาน PTO-D ไปยัง PTO-A</u></p> <p>สถานี A3 บ้านประดู่เผ่า ต.บ้านใหม่สุขเกษม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย (603354E, 1865364N)</p>	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในระยะติดตั้งแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแต่อย่างใด	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการในระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-1)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม				ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่		
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)		<p><u>แนวท่อจากฐาน NTM-D ไปยัง NTM-A</u> สถานี A4 บ้านใหม่เจริญธรรม ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (599325E, 1854606N)</p> <p><u>แนวท่อจากฐาน NTM-B ไปยัง NTM-A</u> สถานี A5 บ้านทุ่งสาวน้อย อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (601884E, 1860362N)</p>			
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) - ระดับการรบกวน 	<p>ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้แนวท่อ จำนวน 5 สถานี ดังนี้</p> <p><u>แนวท่อจากฐาน WTN-A ไปยัง NOH-B</u> สถานี N1 บ้านวัดแตน ต. ชุมแสง สงคราม อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (606281E, 1854719N)</p>	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในระยะการติดตั้งแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่มีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแต่อย่างใด	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการในระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-2)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม				ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่		
2. ระดับเสียง (ต่อ)		<p><u>แนวท่อจากฐาน PTO-D ไปยัง NTM-B</u> สถานี N2 บ้านตง ต.คุยม่วง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (602991E, 1861124N)</p> <p><u>แนวท่อจากฐาน PTO-C ไปยังสถานีผลิตย่อย PTO-A และแนวท่อจากฐาน PTO-D ไปยังสถานีผลิตย่อย PTO-A</u> สถานี N3 บ้านประดู่เฒ่า ต.บ้านใหม่สุขเกษม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย (603354E, 1865364N)</p> <p><u>แนวท่อจากฐาน NTM-D ไปยังสถานีผลิตย่อย NTM-A</u> สถานี N4 บ้านใหม่เจริญ ธรรม ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (599323E, 1854606N)</p>			

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการในระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-3)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม				ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่		
2. ระดับเสียง (ต่อ)		<u>แนวท่อจากฐาน NTM-B ไปยังสถานีผลิตย่อย NTM-A</u> สถานี N5 บ้านทุ่งสาวน้อย ต.คุยม่วง อ.บางระกา จ.พิษณุโลก (601884 E 1860362 N)			
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	คุณภาพน้ำทางกายภาพ <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) - อุณหภูมิ (Temperature) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ความเค็ม (Salinity) คุณภาพน้ำทางเคมี <ul style="list-style-type: none"> - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) โลหะหนัก <ul style="list-style-type: none"> - สารหนู (As) - แคดเมียม (Cd) - โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) - ตะกั่ว (Pb) - ปรอททั้งหมด (Total Hg) 	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 6 สถานี ดังนี้ <u>แนวท่อจากฐาน NTM-D ไปยังสถานีผลิตย่อย NTM-A</u> สถานี SW1 ลำรางสาธารณะ บ้านโปรงกระโดน ม.2 ต.คุยม่วง อ.บางระกา จ.พิษณุโลก (1857378E, 0603175N) <u>แนวท่อจากฐาน NOH-B ไปยัง WTN-A</u> สถานี SW2 คลองแพงพวย บ้านคลองลึก ม.10 ต.ชุมแสงสงคราม อ.บางระกา จ.พิษณุโลก (1856191E, 0607465N)	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ในช่วงที่ก่อสร้างแนวท่อผ่านแหล่งน้ำ	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินแต่อย่างใด	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการในระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-4)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม				ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่		
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - นิกเกิล (Ni) - ซีลีเนียม (Se) - แบเรียม (Ba) - ทองแดง (Cu) - สังกะสี (Zn) - เหล็ก (Fe) - แมงกานีส (Mn) <p>คุณภาพน้ำทางชีวภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) 	<p><u>แนวท่อจากฐาน PTO-D ไปยัง NTM-B</u></p> <p>สถานี SW3 บึงบ้านดง บ้านดง ม.4 ต.คุยม่วง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (1861971E, 0602744N)</p> <p><u>แนวท่อจากฐาน PTO-D ไปยังสถานีผลิตย่อย PTO-A</u></p> <p>สถานี SW4 คลองห้าท้อ บ้านเรียงกระดก ม.7 ต.คุยม่วง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (1864536E, 0603827N)</p> <p>สถานี SW5 ลำรางสาธารณะ บ้านถ้ำไม้ไผ่ ม.11 ต.กง อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย (1867307E, 0604134N)</p> <p><u>แนวท่อจากฐาน PTO-C ไปยังสถานีผลิตย่อย PTO-A</u></p> <p>สถานี SW6 คลองตะเคียน บ้านหนองตูม ม.3 ต.หนองตูม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย (1864354E, 0599181N)</p>			

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการในระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-5)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม				ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่		
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)		หมายเหตุ: แนวท่อจากฐาน NTM-B ไปยังสถานีผลิตย่อย NTM-A ไม่ได้ตัดผ่านแหล่งน้ำใด ๆ จึงไม่ได้กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน			
4. สังคม/สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อร้องเรียนทางด้านสังคมและสาธารณสุข - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน) 	พื้นที่ที่มีการติดตั้งแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมและการเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดระยะการติดตั้งแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมและการเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนแต่อย่างใด (ภาคผนวกที่ 8)	-
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - สาเหตุที่เกิดขึ้น - การแก้ไข - สุขภาพของพนักงานโดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงาน 	พื้นที่ที่มีการติดตั้งแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมและการเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ : ตลอดระยะการติดตั้งแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมและการเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม - สุขภาพของพนักงาน : ตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง 	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่มีอุบัติเหตุจากการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมแต่อย่างใด (ภาคผนวกที่ 8) สำหรับการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในปี พ.ศ. 2566 บริษัทฯ จะดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานระหว่างวันที่ 1 มกราคม - 31 มีนาคม พ.ศ. 2566 (ภาคผนวกที่ 10)	-

3.1.1 คุณภาพอากาศ

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศ 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศแต่อย่างใด

3.1.2 ระดับเสียง

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียง 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่มีการตรวจวัดระดับเสียงแต่อย่างใด

3.1.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการกำหนดให้เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน 1 ครั้ง ในช่วงที่มีการก่อสร้างแนวท่อผ่านแหล่งน้ำ ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินแต่อย่างใด

3.1.4 สังคม/สาธารณสุข

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสังคม มาตรการกำหนดให้มีการกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนตามแผนผังการรับข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน และจะดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข หากพบข้อร้องเรียนจากชุมชน

โดยบริษัทฯ ได้จัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนของประชาชน ที่เกิดจากการดำเนินโครงการผ่านพนักงาน/ผู้รับเหมา เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ หรือที่สำนักงานลานกระบือ ณ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร ทางหมายเลขโทรศัพท์ 0 5573 1150 อีกทั้ง บริษัทฯ ได้จัดเตรียมแผนผังการรับข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียนไว้เรียบร้อยแล้ว โดยเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนจะดำเนินการตามกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนของบริษัทฯ และดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน รวมถึงให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด อย่างไรก็ตาม จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการฯ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด

3.1.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.1.5.1 สถิติการเกิดอุบัติเหตุ

มาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย กำหนดให้มีการบันทึกข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้น สุขภาพของพนักงาน และจัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ โดยระบุถึงสาเหตุความรุนแรง และการแก้ไขตลอดระยะเวลาที่มีการผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม

จากการดำเนินงานที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้มีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ อุบัติภัยจากการปฏิบัติงาน และดำเนินการสืบสวนสาเหตุและวิธีแก้ไข เพื่อจัดทำรายงานสรุปสถิติอุบัติเหตุและข้อร้องเรียน (SSHE Performance and Complain) ทั้งนี้ จากการดำเนินงานของโครงการในระยะผลิตระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่มีอุบัติเหตุจากกิจกรรมการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมแต่อย่างใด

3.1.5.2 สุขภาพของพนักงาน

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสุขภาพของพนักงาน ตามมาตรการกำหนดให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน โดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงาน โดยให้ตรวจสอบสุขภาพพนักงานในพื้นที่โครงการฯ ก่อนเข้าทำงาน ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและตรวจสอบสุขภาพพนักงานทุกคนเป็นประจำทุกปี ตามโปรแกรมทั่วไปและตามความเสี่ยงของลักษณะงานและอายุ ตามแผน Medical Program ของบริษัทฯ ซึ่งเป็นไปตามที่ระบุใน PTTEP Fit to Work Guideline โดยในปี 2566 บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 31 มีนาคม พ.ศ. 2566 โดยมีรายละเอียดแสดงดังนี้

ผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2566 ของพนักงาน (ภาคผนวกที่ 10) เข้ารับการตรวจในเครื่องโรงพยาบาลกรุงเทพ โรงพยาบาลวิภาวดี และโรงพยาบาลอื่น ๆ มีจำนวนทั้งหมด 360 คน พบว่าพนักงานจำนวน 231 คน คิดเป็นร้อยละ 64.17 มีภาวะไขมันในเส้นเลือดสูง โดยมีความรุนแรงในระดับต่ำ จำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 31.7 มีความรุนแรงระดับกลาง จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 19.4 และมีความรุนแรงระดับสูง จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 13.1 นอกจากนี้ ยังพบว่าพนักงานจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 11.11 มีภาวะความดันโลหิตสูง และมีภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน/โรคเบาหวาน จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 6.94

ในส่วนของการคัดกรองภาวะโรคปอดจากการเอกซเรย์ปอด ในปี 2566 ไม่พบลักษณะเอกซเรย์ผิดปกติที่เข้าได้กับการวินิจฉัยวัณโรคปอด

นอกจากนี้ สำหรับผลการตรวจด้านอาชีวอนามัย (Health Risk Assessment) ที่ยึดฐานข้อมูลจาก S1 Health risk assessment โดยทำการตรวจหาสารเบนซิน ไสลิเน สารเฮกเซน และโทลูอินในปัสสาวะของพนักงาน พบว่า จากการตรวจหาสารเบนซินในปัสสาวะมีพนักงานเข้ารับการตรวจ 228 คน ในส่วนการตรวจหาสารไซลิเน และสารเฮกเซน มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 4 คน และการตรวจหาสารโทลูอิน มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 34 คน ทั้งนี้พบว่าผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติทั้งหมด นอกจากนี้ ยังได้มีการตรวจสอบสมรรถภาพทางการได้ยิน ซึ่งจากผลการตรวจจำนวน 94 คน พบว่ามีผลที่ผิดปกติและต้องทำการตรวจซ้ำทั้งหมด 56 คน โดยผลการตรวจซ้ำพบว่าสมรรถภาพทางการได้ยินกลับมาปกติจากปีก่อนหน้านี้ 19 คน โดยยังคงผิดปกติ 37 คน ทั้งนี้จากการสืบค้นและติดตามความผิดปกติ พบว่าไม่เกี่ยวข้องกับการทำงานอย่างชัดเจน อย่างไรก็ตามทีมแพทย์ยังคงติดตามพนักงานอย่างใกล้ชิดต่อไป

3.2 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks)

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks) ตามที่ได้ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่งหนองตูมใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคฤกษณ์ใต้ และโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคฤกษณ์ใต้ ระยะที่ 2 พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2-1 ทั้งนี้ จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่เกิดเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันดิบจากการดำเนินโครงการฯ จึงไม่ได้มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมากแต่อย่างใด

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม				ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่		
1. คุณภาพดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) - เบนซีน (Benzene) - เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) - โทลูอีน (Toluene) - ไซลีน (Xylenes) 	เก็บตัวอย่างดินที่ ระดับความลึกไม่เกิน 0.3 เมตร จากผิวดินในบริเวณที่เกิดการรั่วไหล จำนวน 2 จุด ในทิศใต้ลม (Downwind) และทิศด้านลาด (Down gradient)	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำความสะอาดบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ในกรณีที่มีการขุดลอก บริเวณที่มีการปนเปื้อน ให้เก็บตัวอย่างดินก่อนการกลบทับพื้นที่ด้วยวัสดุใหม่	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่เกิดเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันดิบจากการดำเนินโครงการฯ แต่อย่างใด	-
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) - เบนซีน (Benzene) - เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) - โทลูอีน (Toluene) - ไซลีน (Xylenes) 	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำผิวดินในกรณีที่เกิดการรั่วไหลลงแหล่งน้ำดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - กรณีรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำประเภทคลอง ลำราง หรือแม่น้ำ ให้เก็บตัวอย่างที่ระดับผิวน้ำ ในลักษณะหัวน้ำ กลางน้ำ ท้ายน้ำ รวม 3 จุด - กรณีรั่วไหลลงสู่สระขุด บ่อ ที่มีลักษณะเป็นน้ำนิ่ง ให้เก็บในระดับผิวน้ำ จุดเก็บตัวอย่างให้กระจายทั่วทั้งแหล่งน้ำรวม 3 จุด 	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำความสะอาดแหล่งน้ำ		
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) - เบนซีน (Benzene) - เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) - โทลูอีน (Toluene) - ไซลีน (Xylenes) 	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำใต้ดินบริเวณด้านเหนือของจุดที่เกิดการรั่วไหล 1 สถานี และด้านใต้จำนวน 2 สถานี	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำความสะอาดบริเวณที่ได้รับการปนเปื้อนเป็นระยะเวลา 1 เดือน		

3.3 การติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์โครงการ

บริษัทฯ ได้ดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์โครงการในระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 3.3-1 ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินงาน สรุปดังนี้

- จัดให้มีสื่อและการประชาสัมพันธ์กิจกรรมของโครงการฯ ให้ชุมชนโดยรอบแนวท่อจากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ทราบ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลของโครงการ และสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องให้กับผู้นำชุมชนและประชาชน
- บริษัทฯ ได้พบปะเยี่ยมเยียนประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ เพื่อทราบความเป็นอยู่ และรับฟังข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการฯ รวมทั้งการเข้าร่วมและสนับสนุนโครงการของชุมชนตามแผนส่งเสริมด้านสังคม (CSR) ซึ่งจำแนกออกเป็น การส่งเสริมด้านการศึกษา ด้านศาสนาและวัฒนธรรม ด้านสุขภาพ อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ด้านการส่งเสริมอาชีพ และด้านสังคม แสดงดังภาคผนวกที่ 14
- บริษัทฯ จัดให้มีช่องทาง การร้องเรียนหากได้รับผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ โดยประชาชนสามารถร้องเรียนได้ที่ทางพนักงาน ผู้รับเหมา เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์หรือที่สำนักงานลานกระบือ ณ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ทางหมายเลขโทรศัพท์ 0 55 731150 รายละเอียดแสดงดังภาคผนวกที่ 7
- บริษัทฯ ได้มีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนบริเวณโดยรอบแนวท่อจากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) เพื่อรับทราบภาพรวมด้านการปฏิบัติงานของโครงการ รวมถึงเป็นการประเมินผลการดำเนินกิจกรรมที่ผ่านมา ทั้งนี้หากมีข้อห่วงกังวลหรือข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการ บริษัทฯ จะนำมาพิจารณาและปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด สำหรับการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนบริเวณโดยรอบโครงการ เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566 รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.4

ตารางที่ 3.3-1 ผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์โครงการ

กิจกรรม/การดำเนินงาน	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาและความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
1. เผยแพร่ข้อมูล/ประสานงาน ด้านรายละเอียดโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ - ประชาชนทั่วไป 	ก่อนดำเนินโครงการ อย่างน้อย 15 วัน	บริษัทฯ จัดให้มีการประชาสัมพันธ์กิจกรรมของโครงการให้ ชุมชน เพื่อเผยแพร่ข้อมูลของโครงการและสร้างความรู้ความ เข้าใจที่ถูกต้องให้กับผู้นำชุมชนและประชาชน ผ่านการจัด ประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2566 ได้ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ของชุมชน เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566	-
2. การจัดทำสื่อ/เอกสาร เผยแพร่	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ - ประชาชนทั่วไป 	ก่อนดำเนินโครงการ อย่างน้อย 15 วัน	บริษัทฯ จัดให้มีสื่อและการประชาสัมพันธ์กิจกรรมของ โครงการให้ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ ทราบผ่านทาง ประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชน	-
3. การจัดประชุมชี้แจง รายละเอียดโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ - ประชาชนทั่วไป 	ก่อนดำเนินโครงการ อย่างน้อย 15 วัน	บริษัทฯ ได้จัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการเมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566	-
4. การออกเยี่ยมประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ - ประชาชนทั่วไป 	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง	บริษัทฯ ได้พบปะเยี่ยมเยียนประชาชนโดยรอบโครงการฯ เป็นประจำ เพื่อทราบความเป็นอยู่และรับฟังข้อเสนอแนะ ต่อโครงการฯ รวมทั้งเข้าร่วมและสนับสนุนโครงการของ ชุมชนอย่างสม่ำเสมอ	-
5. การเข้าร่วมและการให้ความ สนับสนุนกิจกรรมของชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้นำชุมชน/สมาชิก อบต. - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ - ประชาชนทั่วไป 	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง	บริษัทฯ ได้เข้าร่วมและสนับสนุนชุมชนตามแผนงานส่งเสริม ด้านชุมชนสัมพันธ์ (CSR) ซึ่งจำแนกออกเป็นการส่งเสริมด้าน ความต้องการพื้นฐาน ด้านการศึกษา ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านวัฒนธรรม	-
6. การประเมินผลการ ดำเนินงาน	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้นำชุมชน/สมาชิก อบต. - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ - ประชาชนทั่วไป 	1 ครั้งภายหลังจัดประชุม ชี้แจงรายละเอียดโครงการ	บริษัทฯ ได้ดำเนินการประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชน โดยรอบพื้นที่แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมและดำเนินการสำรวจ ทัศนคติความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ เพื่อรับฟัง ความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบพื้นที่แนวท่อและสร้างความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องให้กับชุมชน	-

3.4 การติดตามตรวจสอบการดำเนินงานตามแผนการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ได้ปฏิบัติตามแผนการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ ซึ่งกำหนดให้สำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ในรัศมี 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) (รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-1) โดยบริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดประชุมเพื่อประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พร้อมทั้งรับฟังข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียน ตลอดจนดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนหลังการจัดประชุม โดยใช้แบบสอบถามทางเศรษฐกิจ-สังคม ซึ่งในการจัดประชุมเพื่อประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนโดยแบบสอบถามทางเศรษฐกิจ-สังคม บริษัทที่ปรึกษาจะมีการชี้แจง และขออนุญาตบันทึกภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และขออนุญาตนำข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการแสดงความคิดเห็นต่าง ๆ พร้อมทั้งภาพถ่ายไปประกอบการจัดทำรายงานฯ โดยบริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 (Personal Data Protection Act: PDPA) ซึ่งมีรายละเอียดและวิธีการดังนี้

3.4.1 การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

บริษัทที่ปรึกษาได้จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการดำเนินโครงการ เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566 เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ นำเสนอผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนของประชาชนที่มีต่อโครงการ โดยเน้นกลุ่มชุมชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ

1) วัตถุประสงค์ของการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

- เพื่อชี้แจง และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้ประชาชนได้รับทราบ
- เพื่อนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- เพื่อรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ข้อห่วงกังวล/ข้อร้องเรียนที่ชุมชนอาจได้รับจากการดำเนินโครงการ เพื่อเป็นแนวทางแก้ไขและปรับปรุงการดำเนินงานต่อไป

2) ขอบเขตพื้นที่และกลุ่มเป้าหมาย

การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน เน้นกลุ่มชุมชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ โดยกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย ประชาชนและผู้นำชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านเกาะกลางนา และหมู่ที่ 8 บ้านทุ่งสาวน้อย ตำบลคุยม่วง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ดังรูปที่ 3.4-1)

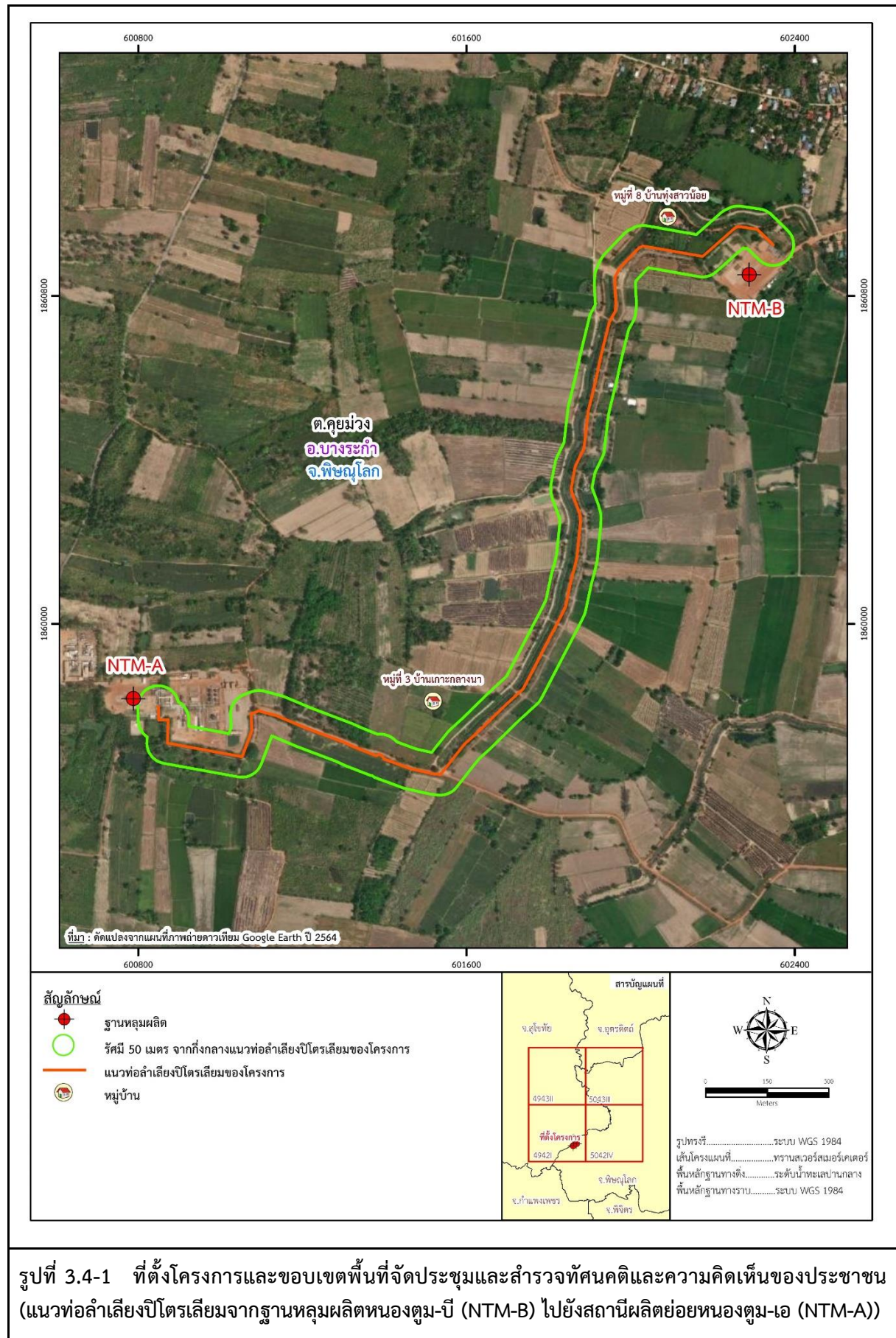
3) รายละเอียดในการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

กิจกรรมการประชาสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็นของประชาชน มีลำดับการประชุม 4 ช่วง ได้แก่ 1) การกล่าวต้อนรับผู้เข้าร่วมประชุม 2) การบรรยายข้อมูลโครงการ 3) การตอบข้อซักถาม รับฟังความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนของผู้เข้าร่วมประชุม และ 4) สรุปการประชุมและปิดการประชุม โดยมีหัวข้อที่นำเสนอ ดังนี้

- รายละเอียดทั่วไปและความเป็นมาของโครงการ
- กิจกรรมในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A)

ตารางที่ 3.4-1 การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

กิจกรรม/ การดำเนินงาน	ดัชนีชี้วัด	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
การสำรวจความคิดเห็น ของประชาชนที่มีต่อ โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในด้านต่าง ๆ เช่น อายุ เพศ การศึกษา ฯลฯ - การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ - ปัญหา ความเดือดร้อน ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ - ความพึงพอใจต่อมาตรการจัดการผลกระทบของโครงการ - ความคิดเห็นที่ประชาชนมีต่อโครงการ - ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางรับเรื่องร้องเรียน - ข้อเสนอแนะ 	<p>ชุมชนในระยะ 50 เมตร จากแนวท่อลำเลียงของโครงการฯ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - แนวท่อจากฐาน NTM-D ไปยังสถานีผลิตย่อย NTM-A - แนวท่อจากฐาน NTM-B ไปยังสถานีผลิตย่อย NTM-A - แนวท่อจากฐาน PTO-D ไปยังฐาน NTM-B - แนวท่อจากฐาน PTO-D ไปยังสถานีผลิตย่อย PTO-A - แนวท่อจากฐาน PTO-C ไปยังสถานีผลิตย่อย PTO-A - แนวท่อจากฐาน NOH-B ไปยังฐาน WTN-A 	<p>ดำเนินการตามเงื่อนไขดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการ 1 ครั้ง ภายใน 1 เดือน หลังจากเสร็จสิ้นการติดตั้งแนวทอลำเลียงปิโตรเลียม และดำเนินการต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี 	<p>บริษัทฯ ได้ดำเนินการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นประชาชน เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566 - สอบถามด้วยแบบสอบถามทางเศรษฐกิจ-สังคม เมื่อวันที่ 18 ตุลาคม พ.ศ. 2566 <p>โดยรายละเอียดการดำเนินงานแสดงดังหัวข้อที่ 3.4</p>	-



- ผลการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- การเตรียมความพร้อมสำหรับการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน
- การดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม (CSR)
- ช่องทางการติดต่อ การรับเรื่องร้องเรียน และข้อเสนอแนะ

4) ผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน เน้นกลุ่มชุมชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ มีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้นจำนวน 47 คน รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-2 (รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมแสดงดังภาคผนวกที่ 19) และภาพกิจกรรมการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนดังภาพที่ 3.4-1

ตารางที่ 3.4-2 รายละเอียดการดำเนินกิจกรรมการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน (แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A))

ลำดับที่	วัน/เวลา	สถานที่	ผู้เข้าร่วมฯ (คน)
1	วันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ.2566 เวลา 13.30-15.30 น.	องค์การบริหารส่วนตำบลชุมม่วง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	47
รวมจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น			47

ที่มา: บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566



ภาพที่ 3.4-1 บรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน (แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A))

ทั้งนี้ ภายหลังการบรรยายข้อมูลโครงการ บริษัทฯ ได้เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้ซักถามและแสดงความคิดเห็น เพื่อสะท้อนปัญหา/ผลกระทบที่อาจจะได้รับการดำเนินการโครงการ โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมให้ความสนใจและซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ถนนบริเวณพื้นที่หมู่ที่ 6 หมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 9 อยากให้ทำการฉีดน้ำบนไหล่ทางมากกว่าทำการพรมน้ำ เพราะการพรมน้ำไม่ได้ช่วยให้ฝุ่นละอองลดน้อยลง
- หากไม่มีการผลิตน้ำมันแล้ว พื้นที่บริเวณฐานหลุมผลิตจะเป็นของใคร หรือชุมชนสามารถเข้าใช้ประโยชน์ร่วมกันได้

การดำเนินกิจกรรมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจากผู้นำชุมชน และประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ ทำให้คณะทำงานสามารถดำเนินการได้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยประชาชนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ แต่มีบางประเด็นที่ประชาชนในพื้นที่มีข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ ดังที่ได้กล่าวไว้ ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะให้แก่บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด เพื่อนำไปพิจารณาประกอบการดำเนินงานของโครงการต่อไป

3.4.2 การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนโดยใช้แบบสอบถาม

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือน และผู้นำชุมชนที่อยู่ในรัศมี 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของชุมชนในระหว่างมีการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม และข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่มีต่อโครงการ เพื่อให้ทราบถึงผลกระทบ ปัญหาความเดือดร้อน และความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) วัตถุประสงค์ในการศึกษา

- เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ เช่น ข้อมูลทางเศรษฐกิจ-สังคมของครัวเรือน ข้อมูลด้านระบบสาธารณสุขภาค เป็นต้น
- เพื่อรับทราบปัญหาสิ่งแวดล้อม ความเดือดร้อนรำคาญ ในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ
- เพื่อรับทราบถึงการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อโครงการ

2) ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

ขอบเขตพื้นที่ในการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนโดยใช้แบบสอบถามครอบคลุมรัศมี 50 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ โดยมีกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย ประชาชนและผู้นำชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านเกาะกลางนา และหมู่ที่ 8 บ้านทุ่งสาวน้อย ตำบลคุยม่วง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ดังรูปที่ 3.4-1)

3) การกำหนดจำนวนตัวอย่าง

จากการสำรวจและรวบรวมข้อมูลจำนวนครัวเรือนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องประกอบการพิจารณาจากภาพถ่ายทางอากาศของ Google Earth ปี พ.ศ. 2564 และการสำรวจภาคสนาม พบว่า มีครัวเรือนในรัศมี 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ จำนวน 3 ครัวเรือน บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดให้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นทุกครัวเรือน และกำหนดให้ทำการสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาหมู่บ้านละ 3 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น จำนวน 9 ตัวอย่าง (ดังตารางที่ 3.4-3)

ตารางที่ 3.4-3 จำนวนตัวอย่างในการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นโดยใช้แบบสอบถาม (แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A))

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนตัวอย่าง	
				ครัวเรือน	ผู้นำชุมชน
พิษณุโลก	บางระกำ	คูม่วง	1. หมู่ที่ 3 บ้านเกาะกลางนา	3	3
			2. หมู่ที่ 8 บ้านทุ่งสาวน้อย	-	3
			รวม		

ที่มา : บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

4) โครงสร้างของแบบสอบถาม

การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน และผู้นำชุมชน จะใช้แบบสอบถามที่มีโครงสร้างแน่นอนชัดเจน มีคำถามทั้งปลายปิดและเปิด เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างครอบคลุม โดยโครงสร้างของแบบสอบถามประกอบด้วย 7 ประเด็นหลัก ได้แก่ (ตัวอย่างแบบสอบถามดังภาคผนวกที่ 20)

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ เช่น สถานภาพ อายุ ศาสนา การศึกษา การตั้งถิ่นฐาน
2. ข้อมูลทางเศรษฐกิจของครัวเรือน เช่น อาชีพ รายได้ รายจ่าย จำนวนสมาชิกในครอบครัว
3. ข้อมูลสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข
4. สภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน และผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5. การรับรู้ข้อมูลข่าวสารและความเข้าใจต่อโครงการ
6. การมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม
7. ทัศนคติต่อโครงการ

5) การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลจากการสำรวจถูกนำมาตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ และทำการประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistic Package for the Social Science, SPSS) สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ย (Mean) โดยนำเสนอในรูปแบบตารางแสดงความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ดังภาคผนวกที่ 21

6) ผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนโดยใช้แบบสอบถาม

การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน และผู้นำชุมชนที่อาศัยอยู่ในรัศมีพื้นที่ศึกษา ดำเนินการเมื่อวันที่ 18 ตุลาคม พ.ศ. 2566 จำนวนทั้งสิ้น 9 ราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มหัวหน้าครัวเรือนจำนวน 3 ครัวเรือน และกลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 6 ราย ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้(บรรยายการสำรวจความคิดเห็นดังภาพที่ 3.4-2)



6.1) กลุ่มหัวหน้าครัวเรือน

6.1.1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

เพศ อายุ ศาสนา การศึกษา ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด จำนวน 3 ราย เป็นเพศชาย จำนวน 2 ราย และเป็นเพศหญิง จำนวน 1 ราย มีอายุเฉลี่ย 54 ปี โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ จากการสอบถามข้อมูลด้านการศึกษา ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา

สถานภาพ ภูมิลำเนา ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า มีสถานภาพเป็นหัวหน้าครัวเรือน/เจ้าบ้าน เป็นคู่สมรส และเป็นญาติ/ผู้อาศัย (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 1 ราย) โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า เป็นคนในพื้นที่ตั้งแต่เกิด จากการสอบถามถึงการโยกย้ายถิ่นฐาน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่คิดจะย้ายไปอยู่ที่อื่น เนื่องจากเป็นบ้านเกิด

6.1.2) ข้อมูลทางเศรษฐกิจของครัวเรือน

อาชีพและภาวะมีงานทำ สัดส่วนของผู้มีงานทำและผู้ไม่มีงานทำในครัวเรือน คิดเป็นสัดส่วน 3:0 ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ ทำนา เป็นพนักงานบริษัท/พนักงานโรงงาน และประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 1 ราย) เมื่อสอบถามถึงอาชีพรอง/รายได้เสริม ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 2 ราย ระบุว่า ไม่มีอาชีพรอง/รายได้เสริม และส่วนที่เหลือ จำนวน 1 ราย ระบุว่า มีอาชีพรอง/รายได้เสริม ได้แก่ รับจ้างทั่วไป

รายได้-รายจ่าย จากการสอบถามถึงการบริหารจัดการด้านการเงินภายในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า มีรายได้เพียงพอ และมีเหลือเก็บออม เมื่อสอบถามถึงปัญหาในการประกอบอาชีพ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่ประสบปัญหาในการประกอบอาชีพ และไม่เคียดคิดจะเปลี่ยนอาชีพ

6.1.3) ข้อมูลสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข

การเจ็บป่วยและการสาธารณสุข จากการสอบถามถึงการเจ็บป่วยในรอบปีที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์จำนวน 2 ราย ระบุว่า สมาชิกในครัวเรือนไม่เคยเจ็บป่วย และส่วนที่เหลือ จำนวน 1 ราย ระบุว่า เคยเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิต/เบาหวาน เมื่อสอบถามถึงการเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ/โรคระบาดในรอบปีที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่เคยเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ/โรคระบาด เมื่อสอบถามถึงการได้รับความบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการจราจร ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่เคยได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการจราจร เมื่อสอบถามถึงสถานพยาบาลที่เข้ารับการรักษาเมื่อเจ็บป่วย ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 2 ราย ระบุว่า ซื้อยามารับประทานเอง และส่วนที่เหลือ จำนวน 1 ราย ระบุว่า เลือกเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ ได้แก่ โรงพยาบาลบางระกำ จากการสอบถามถึงการให้บริการของหน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า บุคลากรทางการแพทย์ และอุปกรณ์ทางการแพทย์มีความเพียงพอ ทั้งนี้ เมื่อสอบถามถึงความพึงพอใจในการดำเนินชีวิตของประชาชนในชุมชนในรอบปีที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า มีความสุขดี เนื่องจากไม่มีเรื่องเครียด

แหล่งน้ำบริโภค (น้ำสำหรับดื่ม ประกอบอาหาร) ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 2 ราย ระบุว่า ชื่อน้ำบรรจุขวด/ถังเพื่อบริโภค และส่วนที่เหลือ จำนวน 1 ราย ระบุว่า ใช้น้ำประปาเพื่อบริโภค จากการสอบถามถึงปริมาณและคุณภาพน้ำ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า น้ำมีคุณภาพดี และน้ำมีปริมาณเพียงพอตลอดปี

แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ล้าง รดน้ำต้นไม้) ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ใช้น้ำประปาเพื่อบริโภค จากการสอบถามถึงปริมาณและคุณภาพน้ำ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า น้ำมีคุณภาพดี และน้ำมีปริมาณเพียงพอตลอดปี

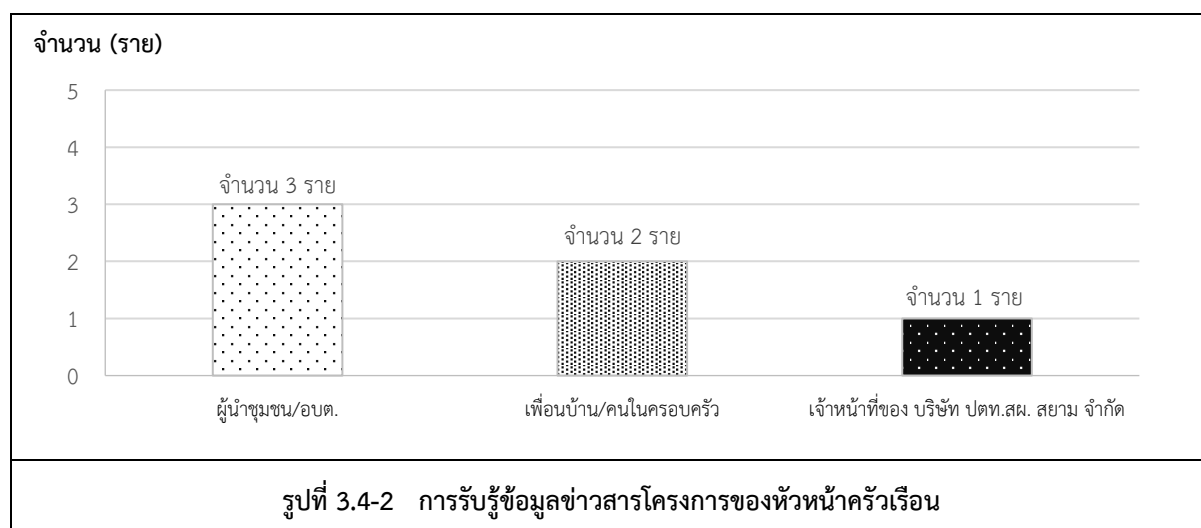
การจัดการน้ำเสียน้ำทิ้งและขยะมูลฝอย ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ครัวเรือนมีการจัดการน้ำเสีย น้ำทิ้งโดยระบายลงดิน/ที่โล่งข้างบ้าน สำหรับการจัดการขยะมูลฝอย ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า จัดการโดยการเผา

6.1.4) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างมีโครงการ จากการสอบถามถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างมีการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ดังภาคผนวกที่ 21)

6.1.5) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และความเข้าใจต่อโครงการ

การรับรู้ข้อมูลโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการมาก่อน โดยผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ทราบจากผู้นำชุมชน/อบต. (จำนวน 3 ราย) ทราบจากเพื่อนบ้าน/คนในครอบครัว (จำนวน 2 ราย) และทราบจากเจ้าหน้าที่ของ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (จำนวน 1 ราย) ดังรูปที่ 3.4-2 จากการสอบถามถึงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตปิโตรเลียม ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า มีความรู้/ความเข้าใจปานกลาง



การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการมีความเพียงพอ และไม่จำเป็นต้องประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม สำหรับช่องทางที่เหมาะสมในการประชาสัมพันธ์ และให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ได้แก่ การแจ้งข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (จำนวน 2 ราย) และการจัดประชุมชี้แจงให้ประชาชนทราบ (จำนวน 1 ราย) โดยช่วงเวลาที่เหมาะสม ได้แก่ เวลา 08.00-10.00 น. และเวลา 16.00-18.00 น.

6.1.6) การมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม

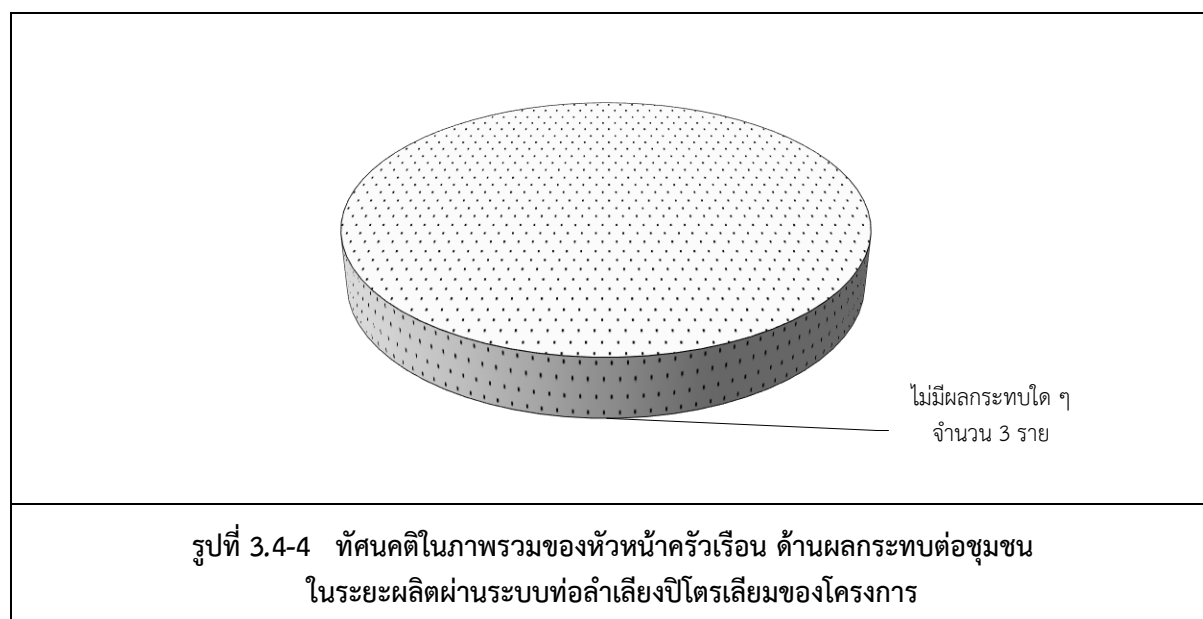
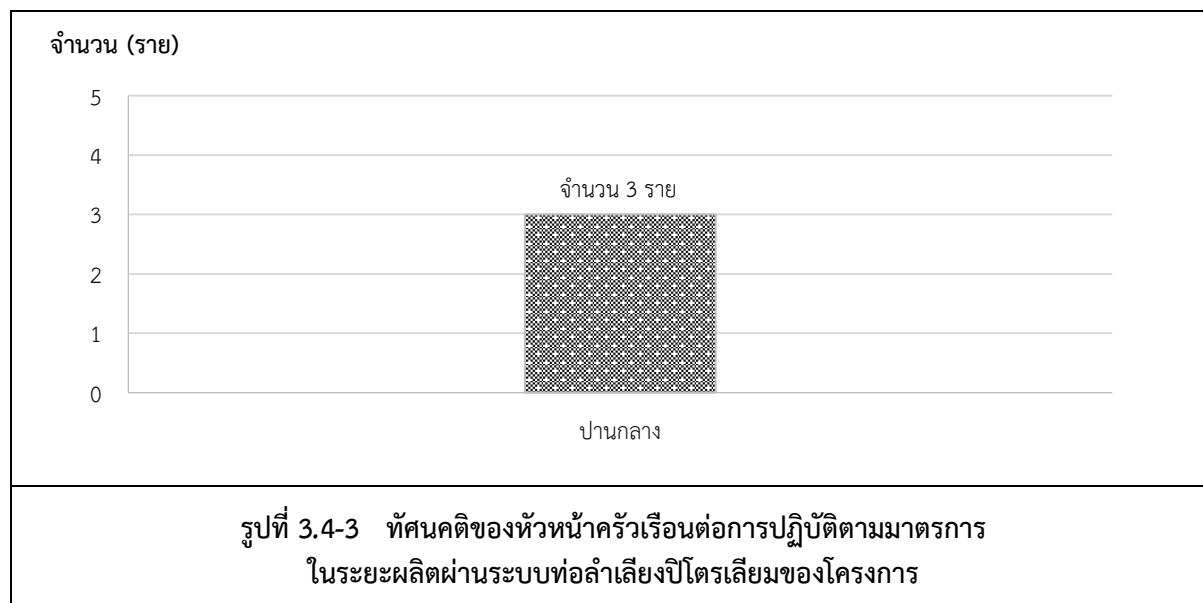
จากการสอบถามเรื่องการร้องเรียนและให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่เคยร้องเรียนหรือเสนอแนะต่อโครงการ

6.1.7) ทศนคติต่อโครงการ

มาตรการและการปฏิบัติตามมาตรการ จากการสอบถามถึงความเพียงพอต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า มาตรการมีความเพียงพอ ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า โครงการปฏิบัติตามมาตรการในระดับปานกลาง เนื่องจากโครงการมีมาตรการดูแลที่ดี และไม่เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ดังรูปที่ 3.4-3)

ทัศนคติในภาพรวมต่อโครงการ จากการสอบถามความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนในภาพรวมต่อโครงการด้านผลกระทบต่อชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อชุมชน เนื่องจากโครงการมีมาตรการดูแลที่ดี (ดังรูปที่ 3.4-4)

ข้อร้องเรียน และข้อเสนอแนะอื่น ๆ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่มีข้อร้องเรียน และไม่มีข้อเสนอแนะต่อโครงการ



6.2) กลุ่มผู้นำชุมชน

6.2.1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

เพศ อายุ ศาสนา การศึกษา ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด จำนวน 6 ราย เป็นเพศหญิง จำนวน 5 ราย และเป็นเพศชาย จำนวน 1 ราย มีอายุเฉลี่ย 46 ปี โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ จากการสอบถามข้อมูลด้านการศึกษา ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 2 ราย) และส่วนที่เหลือระบุว่า สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับปริญญาตรี (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 1 ราย)

สถานภาพ และภูมิสำเนา ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 3 ราย ระบุว่า ดำรงตำแหน่งอื่น ๆ ได้แก่ สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) รองลงมา จำนวน 2 ราย ระบุว่า ดำรงตำแหน่งเป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/รองประธานชุมชน และส่วนที่เหลือ จำนวน 1 ราย ระบุว่า ดำรงตำแหน่งเป็นผู้ใหญ่บ้าน/ประธานชุมชน ซึ่งมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งโดยประมาณ 8 ปี โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า อยู่ในพื้นที่ตั้งแต่เกิด จากการสอบถามถึงการโยกย้ายถิ่นฐาน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่คิดจะย้ายเนื่องจากเป็นบ้านเกิด สร้างถิ่นฐานที่นี้แล้ว และมีครอบครัวอยู่ที่นี่

6.2.2) ข้อมูลทางเศรษฐกิจของชุมชน

การประกอบอาชีพของคนในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ประชาชนประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลัก ได้แก่ ทำนา จากการสอบถามถึงอาชีพรอง/รายได้เสริมของประชาชนในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า มีอาชีพรอง/อาชีพเสริม ได้แก่ รับจ้างทั่วไป และรับจ้างในภาคเกษตร สำหรับปัญหาด้านการประกอบอาชีพ ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 4 ราย ระบุว่า มีปัญหาจากการประกอบอาชีพ ได้แก่ น้ำท่วมพื้นที่การเกษตรเสียหาย และรายได้น้อยลง และส่วนที่เหลือ จำนวน 2 ราย ระบุว่า ไม่มีปัญหาจากการประกอบอาชีพ

ฐานะทางเศรษฐกิจชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ จำนวน 4 ราย ระบุว่า ประชาชนในชุมชนมีรายได้เพียงพอ แต่ไม่มีเหลือออม และส่วนที่เหลือ จำนวน 2 ราย ระบุว่า มีรายได้ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีหนี้สิน

การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า มีการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ฐานะความเป็นอยู่แย่ลงกว่าเดิม รายได้จากการประกอบอาชีพลดลง และสมาชิกในชุมชนตกงานเพิ่มขึ้น เป็นต้น

6.2.3) ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย และสาธารณสุข

การเจ็บป่วยและการสาธารณสุข ผลการสอบถามถึงโรคหรืออาการเจ็บป่วยของประชาชนในชุมชนที่พบป่วย 3 อันดับแรก ได้แก่ อันดับ 1 โรคความดันโลหิต/เบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง และโรคภูมิแพ้ อันดับ 2 โรคไข้หวัด อันดับ 3 โรคกระเพาะ เมื่อสอบถามถึงการเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ/โรคระบาดในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ไม่เคยเจ็บป่วยโรคติดต่อ/โรคระบาด และเคยมีการเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ/โรคระบาด ได้แก่ โรคไข้หวัดใหญ่ (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 3 ราย) จากการสอบถามถึงการได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการจราจร ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ จำนวน 5 ราย ระบุว่า ไม่เคยได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการจราจร และส่วนที่เหลือ จำนวน 1 ราย ระบุว่า เคยได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการจราจร ได้แก่ อุบัติเหตุรถล้มเพราะถนนชำรุด เมื่อสอบถามถึงสถานพยาบาลที่เข้ารับการรักษาเมื่อเจ็บป่วย ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ ได้แก่ โรงพยาบาลลงไกรลาศ และโรงพยาบาลบางระกำ และเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดง (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 5 ราย) เมื่อสอบถามถึงความเพียงพอของการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขในพื้นที่ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า บุคลากรทางการแพทย์มีความเพียงพอ สำหรับด้านอุปกรณ์ทางการแพทย์ ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 5 ราย ระบุว่า อุปกรณ์ทางการแพทย์มีความเพียงพอ และส่วนที่เหลือ จำนวน 1 ราย ระบุว่า อุปกรณ์ทางการแพทย์ไม่เพียงพอ จากการสอบถามถึงกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพของประชาชนในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 4 ราย ระบุว่า ชุมชนมีกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ ได้แก่ การออกตรวจสุขภาพของประชาชนโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และกิจกรรมการออกกำลังกาย และส่วนที่เหลือ จำนวน 2 ราย ระบุว่า ชุมชนไม่มีกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ จากการสอบถามถึงสุขภาพโดยรวมของประชาชนในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 5 ราย ระบุว่า ประชาชนในชุมชนของตนมีสุขภาพดี/ปกติ และส่วนที่เหลือ จำนวน 1 ราย ระบุว่า ประชาชนในชุมชนของตนสุขภาพไม่ดี/แย่ นอกจากนี้ได้สอบถามถึงความพึงพอใจในการดำรงชีวิต ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า มีความสุข เนื่องจากคนในชุมชนรักใคร่ช่วยเหลือกันดี ได้ใช้ชีวิตแบบพอเพียง และไม่มีเรื่องให้กังวล

น้ำเพื่อการบริโภค (น้ำสำหรับดื่ม และประกอบอาหาร) ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ชุมชน
ซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถังเพื่อการบริโภค เมื่อสอบถามถึงปริมาณและคุณภาพน้ำ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า น้ำมี
คุณภาพดี และน้ำมีปริมาณเพียงพอตลอดปี

น้ำเพื่อการอุปโภค (น้ำสำหรับซักล้าง และน้ำใช้) ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ใช้น้ำประปา
เพื่อการอุปโภค เมื่อสอบถามถึงปริมาณน้ำ ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 5 ราย ระบุว่า ปริมาณน้ำไม่เพียงพอตลอดทั้งปี
โดยเฉพาะในช่วงเดือนเมษายนถึงกรกฎาคม และส่วนที่เหลือ จำนวน 1 ราย ระบุว่า น้ำมีปริมาณเพียงพอตลอดปี
สำหรับคุณภาพน้ำ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า น้ำมีคุณภาพดี

การกักน้ำเสีย/น้ำทิ้ง และขยะมูลฝอย ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ชุมชนมีการจัดการน้ำเสีย/
น้ำทิ้งโดยระบายลงพื้นดินหรือที่โล่งข้างบ้าน สำหรับการจัดการขยะมูลฝอย ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า จัดการโดยการเผา
(จำนวน 5 ราย) จัดการโดยการขุดหลุมฝัง (จำนวน 2 ราย) กองทิ้งไว้ และอื่น ๆ ได้แก่ แยกขยะขาย (ในสัดส่วน
ที่เท่ากัน จำนวน 1 ราย)

6.2.4) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างมีโครงการ จากการสอบถามถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่าง
มีการผลิตปิโตรเลียมของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ได้รับผลกระทบ ได้แก่ เสียงดังรบกวน ผิวนอนขำรุด/เสียหาย
การกีดขวางทางระบายน้ำ/น้ำท่วม และฝุ่นละออง/เขม่า/ควัน แต่มีบางประเด็นที่ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ไม่ได้รับ
ผลกระทบ ได้แก่ กลิ่นเหม็น การจราจร/อุบัติเหตุ ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล ขาดแคลนน้ำดื่ม/น้ำใช้ แหล่งน้ำธรรมชาติ
เน่าเสีย น้ำบาดาล/บ่อน้ำตื้น คุณภาพแย่ง และผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ/เสียหาย รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-4
(ดังภาคผนวกที่ 21)

- **เสียงดังรบกวน** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ จำนวน 2 ราย โดยทั้งหมดระบุว่า
ได้รับผลกระทบในระดับน้อย จากการสอบถามถึงการแก้ไขปัญหาและความพึงพอใจในการ
แก้ไขปัญหา ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่ได้รับการแก้ไขปัญหา และไม่พึงพอใจในการแก้ไขปัญหา
- **ผิวนอนขำรุด/เสียหาย** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ จำนวน 2 ราย โดยระบุว่า
ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง และระดับมาก (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 1 ราย) จากการ
สอบถามถึงการแก้ไขปัญหาของทางโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ไม่ได้รับการแก้ไขปัญหา
และแก้ไขปัญหาแล้ว (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 1 ราย) สำหรับความพึงพอใจในการแก้ไขปัญหา
ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่พึงพอใจในการแก้ไขปัญหา
- **การกีดขวางทางระบายน้ำ/น้ำท่วม** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ จำนวน 2 ราย
โดยระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับน้อย และระดับปานกลาง (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 1 ราย)
จากการสอบถามถึงการแก้ไขปัญหาของทางโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่ได้รับการ
แก้ไขปัญหา และไม่พึงพอใจในการแก้ไขปัญหา
- **ฝุ่นละออง/เขม่า/ควัน** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ จำนวน 1 ราย โดยระบุว่า ได้รับ
ผลกระทบในระดับปานกลาง จากการสอบถามถึงการแก้ไขปัญหาของทางโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์
ทั้งหมด ระบุว่า ไม่ได้รับการแก้ไขปัญหา และไม่พึงพอใจในการแก้ไขปัญหา

ตารางที่ 3.4-4 ทักษะของผู้นำชุมชนด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมของชุมชนระหว่างมีโครงการ

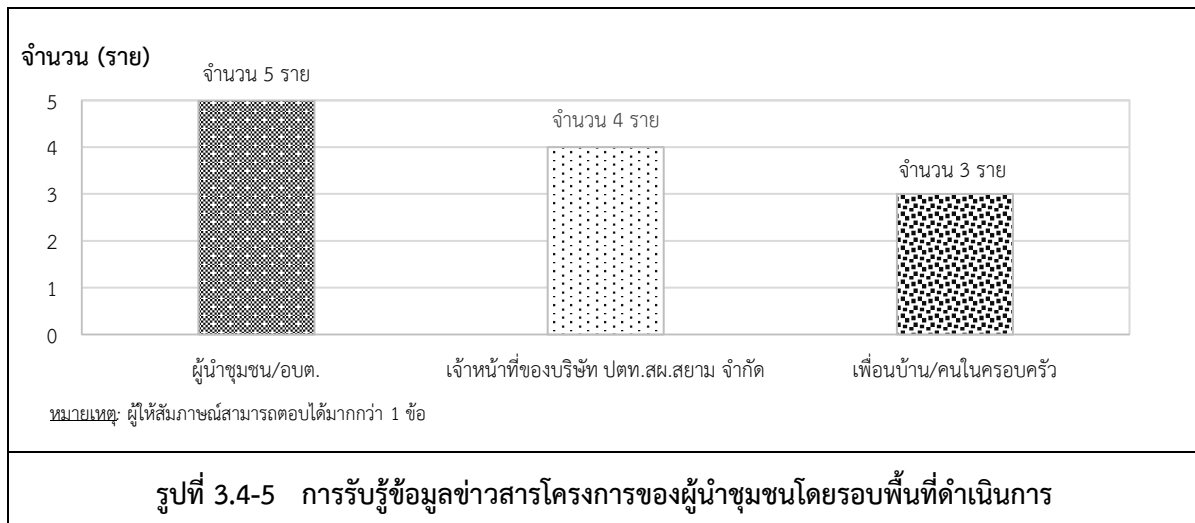
n=6

ลำดับ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การได้รับผลกระทบ (ราย)		ระดับผลกระทบ (ราย)			การแก้ไขของบริษัท(ราย)		ความพึงพอใจ (ราย)	
		ไม่ได้รับ	ได้รับ	น้อย	ปานกลาง	มาก	แก้ไข	ไม่ได้แก้ไข	พอใจ	ไม่พอใจ
1	เสียงดังรบกวน	4	2	2	-	-	-	2	-	2
2	ผิวถนนชำรุด/เสียหาย	4	2	-	1	1	1	1	-	2
3	การกีดขวางทางระบายน้ำ/น้ำท่วม	4	2	1	1	-	-	2	-	2
4	ฝุ่นละออง/เขม่า/ควัน	5	1	-	1	-	-	1	-	1
5	กลิ่นเหม็น	6	-	-	-	-	-	-	-	-
6	การจราจร/อุบัติเหตุ	6	-	-	-	-	-	-	-	-
7	ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล	6	-	-	-	-	-	-	-	-
8	ขาดแคลนน้ำดื่ม/น้ำใช้	6	-	-	-	-	-	-	-	-
9	แหล่งน้ำธรรมชาติเน่าเสีย	6	-	-	-	-	-	-	-	-
10	น้ำบาดาล/บ่อน้ำตื้นคุณภาพแย่ลง	6	-	-	-	-	-	-	-	-
11	ผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ/เสียหาย	6	-	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา: บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

6.2.5) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และความเข้าใจต่อโครงการ

การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ทราบข้อมูลโครงการมาก่อน โดยระบุว่า ทราบจากผู้นำชุมชน/อบต. (จำนวน 5 ราย) ทราบจากเจ้าหน้าที่ของบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (จำนวน 4 ราย) และทราบจากเพื่อนบ้านและคนในครอบครัว (จำนวน 3 ราย) ดังรูปที่ 3.4-5 ทั้งนี้ ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 5 ราย ระบุว่า มีความรู้/ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการในระดับมาก และส่วนที่เหลือ จำนวน 1 ราย ระบุว่า มีความรู้/ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการในระดับปานกลาง



การประชาสัมพันธ์โครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า โครงการมีการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์เพียงพอ แต่อยากให้ประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม โดยข้อมูลที่ต้องการให้ประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม ได้แก่ ระบบความปลอดภัยในการผลิตและขนถ่ายปิโตรเลียม มาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ช่องทางในการสื่อสาร/ร้องเรียน และอื่น ๆ ได้แก่ แผนการเจาะเพิ่มฐานการผลิต สำหรับช่องทางที่เหมาะสมในการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลข่าวสารโครงการ ได้แก่ การจัดประชุมชี้แจงให้ประชาชนทราบ (จำนวน 6 ราย) และระบุว่า แจ้งผ่านผู้นำชุมชน/กรรมการหมู่บ้าน (จำนวน 3 ราย)

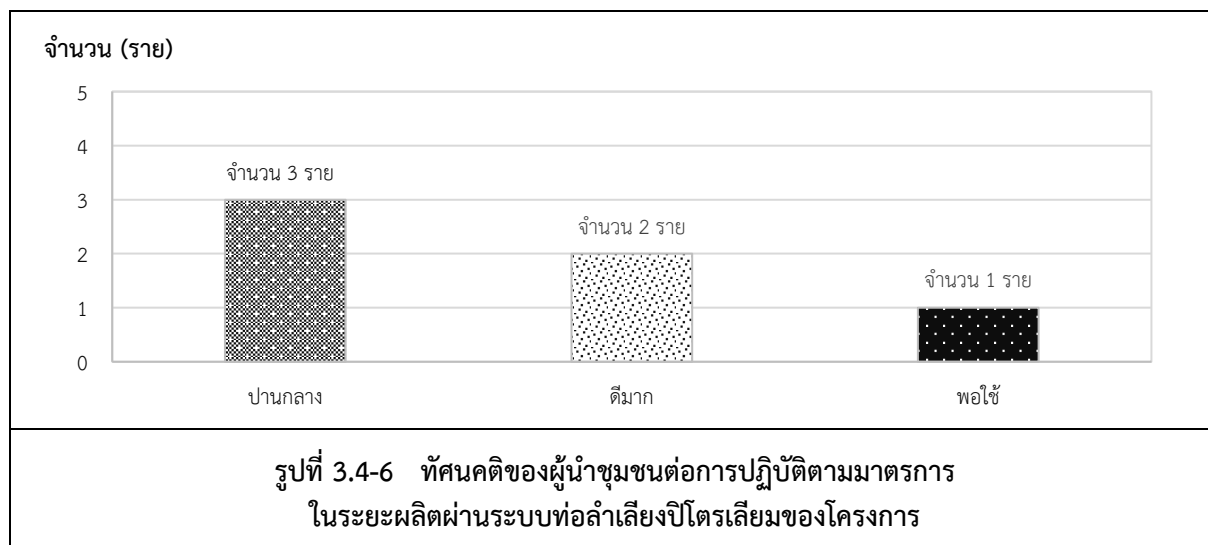
6.2.6) การมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กรณีที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 4 ราย ระบุว่า ไม่เคยร้องเรียนหรือเสนอแนะต่อโครงการ และส่วนที่เหลือ จำนวน 2 ราย ระบุว่า เคยร้องเรียนหรือเสนอแนะต่อโครงการ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ร้องเรียนผ่านองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และเจ้าหน้าที่สำรวจความคิดเห็นด้วยแบบสอบถาม (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 2 ราย) สำหรับผลการร้องเรียนดังกล่าว ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ได้รับการแก้ไขแต่ยังไม่เรียบร้อย และมีความพึงพอใจต่อการแก้ไขปัญหาในระดับปานกลาง

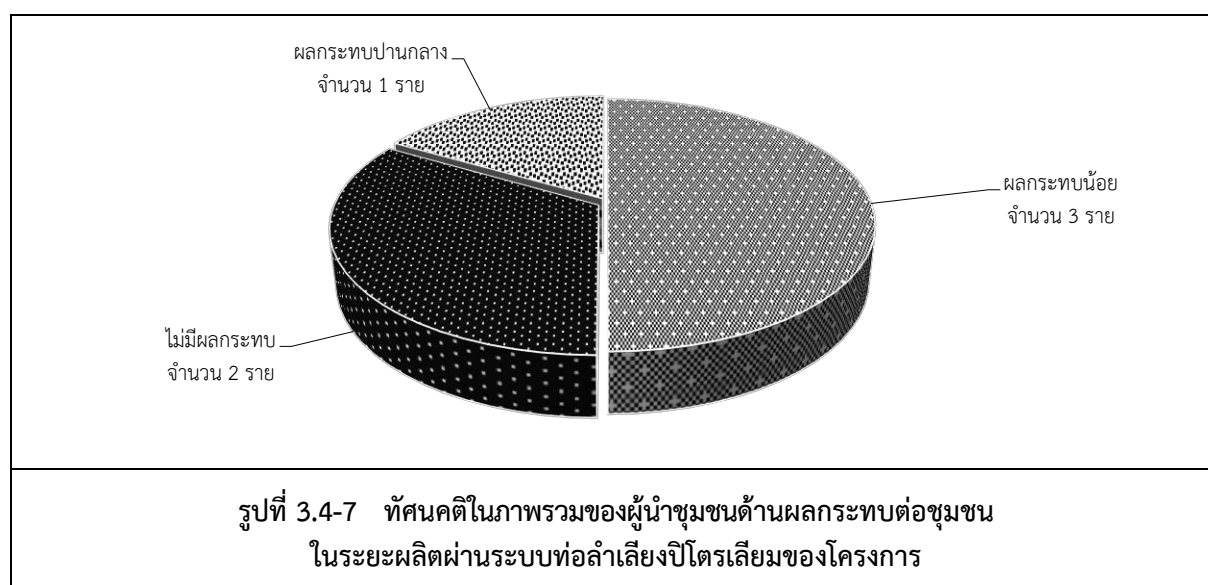
6.2.7) ทศนคติต่อโครงการ

มาตรการและการปฏิบัติตามมาตรการ จากการสอบถามถึงความเพียงพอของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า มาตรการเพียงพอ และไม่เพียงพอ (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 3 ราย) เนื่องจากถนนที่ชำรุดเสียหายยังไม่ได้รับการแก้ไข ควรมีบทลงโทษสำหรับพนักงานที่ขับรถเร็ว จากการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 3 ราย ระบุว่า โครงการปฏิบัติตามมาตรการในระดับปานกลาง รองลงมา จำนวน 2 ราย ระบุว่า โครงการปฏิบัติตามมาตรการในระดับดีมาก เนื่องจากมีการติดตามผลกระทบอย่าง

ต่อเนื่อง และส่วนที่เหลือ จำนวน 1 ราย ระบุว่า โครงการปฏิบัติตามมาตรการในระดับพอใช้ เนื่องจากถนนที่ชำรุดเสียหายยังไม่ได้รับการแก้ไข (ดังรูปที่ 3.4-6)



ทัศนคติในภาพรวมต่อโครงการ จากการสอบถามความคิดเห็นของผู้นำชุมชนในภาพรวมต่อโครงการด้านผลกระทบต่อชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 3 ราย ระบุว่า มีผลกระทบน้อย เนื่องจากรถขนส่งของโครงการขับรุดซ้อนคัน และควรมีการเว้นระยะห่างของรถบรรทุกขนส่งของโครงการ รองลงมา จำนวน 2 ราย ระบุว่า ไม่มีผลกระทบ เนื่องจากมีมาตรการการป้องกันแก้ไขที่ดี และส่วนที่เหลือ จำนวน 1 ราย ระบุว่า มีผลกระทบปานกลาง เนื่องจากมีน้ำไหลจากฐานลงสู่พื้นที่การเกษตรในช่วงฝนตกหนัก (ดังรูปที่ 3.4-7)



ข้อร้องเรียน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ จำนวน 4 ราย ระบุว่า ไม่มีข้อร้องเรียนต่อโครงการ และส่วนที่เหลือ จำนวน 2 ราย มีข้อร้องเรียนต่อโครงการ ได้แก่ ถนนในชุมชนชำรุดเสียหายจากรถขนส่งของโครงการ

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ไม่มีข้อเสนอแนะต่อโครงการ และมีข้อเสนอแนะต่อโครงการ (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 3 ราย) โดยมีข้อเสนอแนะ ได้แก่ ควรเร่งแก้ไขปัญหาน้ำไหลจากฐานลงสู่พื้นที่การเกษตรในช่วงฝนตกหนัก ถนนในชุมชนชำรุดเสียหายจากรถขนส่งของโครงการ และควรมีบทลงโทษพนักงานที่ขับรถเร็ว



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่งน้ำมันหนองตูมใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เผ่าตอนใต้
และโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 2 พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่งหนองตูมใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เผ่าตอนใต้ และโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 2 พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือที่ ทส. 1009.2/5004 ลงวันที่ 8 พฤษภาคม 2557 (ภาคผนวกที่ 2) ของบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ตลอดช่วงเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานดังกล่าวอย่างเคร่งครัด ซึ่งสามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้ดังนี้

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไป สำหรับการดำเนินงานของโครงการ

บริษัทฯ ได้นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเงื่อนไขในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมา และได้กำหนดให้พนักงานและผู้รับเหมาของบริษัทฯ รับทราบและปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ โดยได้มอบหมายให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าว เสนอต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้ จากการดำเนินงานที่ผ่านมาบริษัทฯ ได้จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินโครงการ และในระหว่างดำเนินการโครงการให้กับชุมชนโดยรอบ ผ่านทางการประชุมหมู่บ้าน และ/หรือประกาศเสียงตามสาย รวมทั้งได้จัดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม ประจำทุกปี นอกจากนี้ ได้จัดให้มีช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียนของประชาชน ที่เกิดจากการดำเนินโครงการผ่านพนักงาน/ผู้รับเหมา เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ หรือที่สำนักงานลานกระบือ ณ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร ทางหมายเลขโทรศัพท์ 055 731150 โดยเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนจะดำเนินการตามกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนของบริษัทฯ และดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน รวมถึงให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด อย่างไรก็ตาม จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการฯ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด

4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งระบบท่อ ลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม

1) คุณภาพอากาศ

มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง หรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้จัดให้มีรถฉีดพรมน้ำบริเวณถนนเลียบบนแนวท่อ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามสภาพอากาศในแต่ละวัน อีกทั้งมีการกำหนดความเร็วในการใช้รถภายในพื้นที่โครงการตาม S1 General SSHE Rules and Requirements Procedure รวมทั้งกำกับให้จำกัดความเร็วสำหรับรถบรรทุกขนาดใหญ่ไม่เกิน 55 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนลูกรัง

2) ระดับเสียง

มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงก่อสร้างและท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด

3) คุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ

บริษัทฯ ได้มีการทดสอบการรั่วซึมของท่อลำเลียงด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) โดยใช้น้ำสะอาดจากสถานีผลิตลานกระบือในการทดสอบ ซึ่งไม่มีการใช้สารเคมีใด ๆ เมื่อเสร็จสิ้นการทดสอบจะมีการรวบรวมน้ำที่ได้จากการทดสอบทั้งหมดไปอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินต่อไป ซึ่ง บริษัทฯ ได้ดำเนินการตามวิธีดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว ภายหลังจากการเชื่อมแนวท่อแล้วเสร็จ

4) ดินและการชะล้างพังทลายของดิน

มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด

5) สภาพพืชพรรณ

มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม ในช่วงที่มีการก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อบริเวณเลียบบน ได้มีการกำหนดพื้นที่ดำเนินกิจกรรมให้อยู่ในพื้นที่เขตทาง (ROW) ตามกรรมสิทธิ์ที่ดินของโครงการ ความกว้างประมาณ 20 เมตร และมีการวางแนวท่อให้ชิดกับขอบแนวเขตที่ดินหรือเลียบบนคันนาให้มากที่สุด

6) ทรัพยากรสัตว์ป่า

มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม ในช่วงที่มีการก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อบริเวณเลียบบน ได้มีการกำหนดพื้นที่ดำเนินกิจกรรมให้อยู่ในพื้นที่เขตทาง (ROW) ตามกรรมสิทธิ์ที่ดินของโครงการ ความกว้างประมาณ 20 เมตร และมีการวางแนวท่อให้ชิดกับขอบแนวเขตที่ดินหรือเลียบบนคันนาให้มากที่สุด

7) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

บริษัทฯ ได้ทำสัญญาเช่าและซื้อขายที่ดินบริเวณแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมกับผู้ถือครองที่ดิน และได้ขออนุญาตต่อหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นเรียบร้อยแล้วก่อนเข้าดำเนินโครงการ

8) การระบายน้ำ

สำหรับการก่อสร้างถนนเรียบแนวท่อของโครงการในบริเวณที่มีการตัดผ่านแหล่งน้ำหรือทางระบายน้ำ บริษัทฯ ได้มีการวางท่อลอดให้เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อให้สามารถไหลผ่านได้ ทั้งนี้ให้มีการหารือร่วมกันกับเจ้าของที่ดินบริเวณจุดที่มีการวางท่อเรียบร้อยแล้วก่อนดำเนินการ

9) การจัดการของเสีย

มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างและติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด

10) การคมนาคมขนส่ง

บริษัทฯ ได้ติดตั้งรั้วกันชนในบริเวณจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และติดตั้งคันชะลอความเร็วบริเวณถนนสายหลัก รวมถึงติดตั้งป้ายเตือนต่าง ๆ ได้แก่ ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายเตือนแสดงขอบเขตแนวท่อ เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและเพิ่มความระมัดระวังในการขับขี่ อีกทั้งได้กำชับให้พนักงานขนส่งปฏิบัติตามกฎจราจร และ S1 General SSHE Rules and Requirements Procedure อย่างเคร่งครัด โดยจำกัดความเร็วรถไม่เกิน 55 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนทางหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนลูกรัง/พื้นที่ชุมชน นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการสร้างทางข้ามแนวท่อ (Pipe Crossing) และสำหรับบริเวณแนวท่อที่ตัดผ่านถนน บริษัทฯ ได้มีการวางท่อลอดใต้ถนนโดยตลอดตามจุดต่าง ๆ ที่มีการตัดผ่าน เพื่อใช้เป็นทางเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมให้เกษตรกรและสัตว์เลี้ยงสามารถเดินทางเข้า-ออกพื้นที่ได้อย่างสะดวก โดยได้ทำสัญญาเช่าและซื้อขายที่ดินบริเวณแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมกับผู้ถือครองที่ดินอย่างยุติธรรม และได้ขออนุญาตต่อหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นก่อนเข้าดำเนินการต่าง ๆ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว รวมทั้งหารือกับท้องถิ่นเพื่อกำหนดพื้นที่ติดตั้งที่เหมาะสม

11) เศรษฐกิจ-สังคม

บริษัทฯ ได้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการเรียบร้อยแล้วก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ โดยชี้แจงรายละเอียดกิจกรรม กำหนดการ ระยะเวลา ผลกระทบรวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการฯ สำหรับการดำเนินงานในปี 2566 ในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนบริเวณแนวท่อจากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566 อีกทั้งยังจัดให้มีช่องทางในการร้องเรียนหากได้รับผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ ของชุมชนใกล้เคียงเส้นทางแนวท่อ นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้พิจารณารับคนในท้องถิ่นเข้าทำงานในตำแหน่งที่ไม่ต้องใช้ความชำนาญเฉพาะ เช่น เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำฐานหลุมผลิต และสนับสนุนให้พนักงานและผู้รับเหมาของบริษัทฯ ซื้อสินค้าอุปโภค/บริโภคจากร้านค้าในชุมชนท้องถิ่น

12) อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน

บริษัทฯ ได้กำชับให้พนักงานขนส่งปฏิบัติตามกฎจราจร และ S1 General SSHE Rules and Requirements Procedure อย่างเคร่งครัด โดยจำกัดความเร็วรถไม่เกิน 55 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนทางหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนลูกรัง/พื้นที่ชุมชน รวมทั้งได้มีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนจราจรเพื่อให้พนักงานขับรถตระหนักถึงการให้ความเร็วในการขับขี่ นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้จัดให้มีห้องพยาบาล เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ และรถพยาบาลประจำที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) รวมทั้งได้จัดเตรียมแผนการประสานงานและเบอร์ติดต่อกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ เพื่อทำการช่วยเหลือผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉินได้อย่างทันท่วงที

13) สุขภาพอนามัยของประชาชน

บริษัทฯ ได้มีทีมชุมชนสัมพันธ์ลงพื้นที่พบปะชุมชนต่าง ๆ บริเวณฐานหลุมผลิต เพื่อรับทราบสภาพความเป็นอยู่ และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการฯ รวมถึงได้มีการจัดประชุมประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ เกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ ซึ่งในปี 2566 ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566 นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบประวัติและตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน และได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี เพื่อป้องกันโรคติดต่อร้ายแรง รวมถึงกำหนดให้พนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงสามารถหยุดงานได้จนกว่าจะหายขาด ซึ่งจากการดำเนินงานที่ผ่านมาไม่พบพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงแต่อย่างใด

4.3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ

บริษัทฯ ได้เลือกใช้ท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.4 อีกทั้งมีการตรวจสอบแนวเชื่อมต่อท่อลำเลียงด้วยวิธี X-ray แบบ Non Destructive Test (NDT) และมีการทดสอบการรั่วซึมของท่อลำเลียงด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) โดยใช้น้ำสะอาดจากสถานีผลิตลานกระบือในการทดสอบ ซึ่งไม่มีการใช้สารเคมีใด ๆ เมื่อเสร็จสิ้นการทดสอบจะมีการรวบรวมน้ำที่ได้จากการทดสอบทั้งหมดไปอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินต่อไป นอกจากนี้ ยังได้ดำเนินการตรวจสอบและซ่อมบำรุงแนวท่อตามข้อกำหนดใน Flowlines and Well Gas Lift Lines รวมทั้งตรวจสอบการกัดกร่อนภายนอกท่อ (External Corrosion) ตามแผนงานของโครงการเป็นประจำทุกปี ซึ่งจากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบการรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมันแต่อย่างใด

ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้จัดให้มีสัญญาณเตือนภัย อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและอุปกรณ์ผจญเพลิงไว้ประจำที่สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) รวมถึงจัดให้มีรถดับเพลิงและอุปกรณ์ผจญเพลิงประจำที่สถานีผลิตลานกระบือ ซึ่งเป็นสถานีใกล้เคียง เพื่อสนับสนุนการระงับเหตุการณ์ฉุกเฉิน พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ดังกล่าวให้มีความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ รวมถึงได้จัดทำแผน S1 Emergency Response Plan และ Spill Management Plan เพื่อเป็นแนวทางในการตอบสนองเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น นอกจากนี้ยังได้มีการจัดประชุมประชาสัมพันธ์ในระหว่างที่มีการดำเนินโครงการฯ โดยชี้แจงรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงแนวทางการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดจากยานพาหนะชนท่อลำเลียงปิโตรเลียม และการซ่อมแผนฉุกเฉินต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องให้กับผู้นำชุมชนและประชาชนให้ตระหนักถึงความปลอดภัยในการขับขี่เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากรถชนแนวท่อ อีกทั้งได้เปิดรับฟังความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิตที่ดำเนินการผลิตปิโตรเลียมเป็นประจำทุกปี ซึ่งในปี 2566 บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนเมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566

สำหรับการตรวจสอบจำนวนครีวเรือนและจำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ในระยะ 50 เมตร บริษัทฯ ได้จัดทำฐานข้อมูลจำนวนครีวเรือนและจำนวนประชากรที่อยู่ในระยะ 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ผัง และทำการปรับปรุงฐานข้อมูลเป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับทีมตอบสนองเหตุฉุกเฉินของโครงการฯ ในการให้ความช่วยเหลือแก่ครีวเรือนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยในปี 2566 มีจำนวนครีวเรือนและจำนวนประชากรที่อยู่ในระยะ 50 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อ รวมทั้งสิ้น 2 ครีวเรือน และมีประชากรทั้งหมด 6 คน เพื่อเป็นข้อมูลในการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลและความรู้เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับรับมือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในการให้ความช่วยเหลือแก่ครีวเรือนดังกล่าว

4.4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการ ในระยะการติดตั้งระบบท่อลำเลียงและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม

1) คุณภาพอากาศ

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศ 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศแต่อย่างใด

2) ระดับเสียง

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียง 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ต่อเนื่อง ในระยะติดตั้งระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่มีการตรวจวัดระดับเสียงแต่อย่างใด

3) คุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการกำหนดให้เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน 1 ครั้ง ในช่วงที่มีการก่อสร้างแนวท่อผ่านแหล่งน้ำ ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินแต่อย่างใด

4) สังคม/สาธารณสุข

บริษัทฯ ได้จัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินโครงการฯ ผ่านพนักงาน/ผู้รับเหมาหรือเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์หรือที่สำนักงานลานกระบือ ณ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร ทางหมายเลขโทรศัพท์ 055-731150 นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้จัดเตรียมแผนผังการรับข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน และขั้นตอนการแก้ไขเรื่องร้องเรียนไว้เรียบร้อยแล้ว ซึ่งจากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 บริษัทฯ ไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนแต่อย่างใด

5) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

บริษัทฯ ได้จัดให้มีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ อุบัติภัยจากการปฏิบัติงาน และดำเนินการสืบสวนสาเหตุและวิธีแก้ไข เพื่อจัดทำรายงานสรุปสถิติอุบัติเหตุและข้อร้องเรียน (SSHE Performance and Complain) ทั้งนี้ จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่มีอุบัติเหตุจากการดำเนินงานแต่อย่างใด

บริษัทฯ จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและตรวจสุขภาพพนักงานทุกคนเป็นประจำทุกปี ตามโปรแกรมทั่วไปและตามความเสี่ยงของลักษณะงานและอายุ ตามแผน Medical Check-Up Program ของบริษัทฯ ซึ่งเป็นไปตามที่ระบุใน PTTEP Fit to Work Guideline โดยในปี 2566 บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงาน ระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 31 มีนาคม พ.ศ. 2566

4.5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks)

จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่เกิดเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันดิบจากการดำเนินโครงการฯ จึงไม่ได้มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมากแต่อย่างใด

4.6 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์โครงการ

บริษัทฯ จัดให้มีสื่อและเอกสารประชาสัมพันธ์รายละเอียดของโครงการฯ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลของโครงการฯ และสร้างความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องด้านปิโตรเลียมให้กับประชาชน รวมถึงได้พบปะเยี่ยมเยียนประชาชนโดยรอบโครงการฯ เพื่อรับทราบความเป็นอยู่และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับของประชาชน เพื่อหาแนวทางป้องกันแก้ไข อีกทั้งได้จัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน หากประชาชนได้รับผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ โดยสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนผ่านทางพนักงาน ผู้รับเหมา เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์หรือที่สำนักงานลานกระบือ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร ทางหมายเลขโทรศัพท์ 0 5573 1150 นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้มีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนบริเวณโดยรอบโครงการฯ เพื่อรับทราบภาพรวมด้านการปฏิบัติงานของโครงการฯ รวมถึงเป็นการประเมินผลการดำเนินงานกิจกรรมที่ผ่านมา ทั้งนี้หากมีข้อห่วงกังวลหรือข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการ บริษัทฯ จะนำมาพิจารณาและปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

4.7 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

บริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดประชุมเพื่อประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พร้อมทั้งรับฟังข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียน ตลอดจนดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนหลังการจัดประชุม โดยใช้แบบสอบถามทางเศรษฐกิจ-สังคม

สำหรับการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการดำเนินโครงการฯ ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566 เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ นำเสนอผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนของประชาชนที่มีต่อโครงการฯ โดยเน้นกลุ่มชุมชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 50 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งจากการประชุมพบว่าประชาชนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการฯ ทั้งนี้ การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ในระยะ 50 เมตร จากแนวท่อฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ภายหลังจากการจัดประชุมฯ ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 18 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการฯ เช่นเดียวกัน