



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปรือกระเทียม ระยะที่ 2 และพื้นที่ใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร และพิษณุโลก
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้มีมติโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ เห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม ระยะที่ 2 และพื้นที่ใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร และพิษณุโลก (ต่อไปนี้จะเรียกว่า โครงการฯ) ของบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “บริษัทฯ”) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.2/4124 ลงวันที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2556 (ภาคผนวกที่ 1) ซึ่งในระหว่างการดำเนินการผลิตปิโตรเลียมที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการฯ ในรายงานการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมดังกล่าว และได้รับความเห็นชอบจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ตามหนังสือเลขที่ พน 0308/3350 ลงวันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2559 (ภาคผนวกที่ 2) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ขอเปลี่ยนแปลงแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิต ปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ระยะทางประมาณ 2.3 กิโลเมตร
- ขอเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ทั้งนี้ เพื่อให้สอดคล้องตามเงื่อนไขของรายงาน การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ บริษัทฯ จึงได้มอบหมายให้บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “บริษัทที่ปรึกษา”) เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง ระหว่าง เดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 เพื่อเสนอต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุญาต

1.2 วัตถุประสงค์ในการจัดทำรายงาน

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

1.3 ขอบเขตการจัดทำรายงาน

ขอบเขตของการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย การสรุปผลการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 1.3-1

**ตารางที่ 1.3-1 รายละเอียดการดำเนินงานของฐานหลุมผลิตและแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม
ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ระยะดำเนินการ	ฐานหลุมผลิตและแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม
ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B)
	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B)

1.4 รายละเอียดโดยสังเขปของโครงการ

1.4.1 ที่ตั้งและสถานะการดำเนินงานของโครงการ

โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม ระยะที่ 2 และพื้นที่ใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร และพิษณุโลก ประกอบด้วย ฐานหลุมผลิต จำนวน 5 แห่ง และแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม จำนวน 10 แนวท่อ เพื่อลำเลียงปิโตรเลียมเข้าสู่กระบวนการผลิตที่สถานีผลิตลานกระบือ โดยมีตำแหน่งที่ตั้ง และสถานะการดำเนินงานของฐานหลุมผลิตและแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม แสดงดังตารางที่ 1.4-1 และรูปที่ 1.4-1

1.4.2 รายละเอียดการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม

1.4.2.1 สภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม

โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม ระยะที่ 2 และพื้นที่ใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร และพิษณุโลก มีกิจกรรมการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม จำนวน 2 แนวท่อ คือ แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) และแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) โดยสภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณโดยรอบแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม แสดงดังตารางที่ 1.4-2 และรูปที่ 1.4-2 ถึง รูปที่ 1.4-3

ตารางที่ 1.4-1 ตำแหน่งที่ตั้งและสถานะการดำเนินงานของฐานหลุมผลิต/แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม

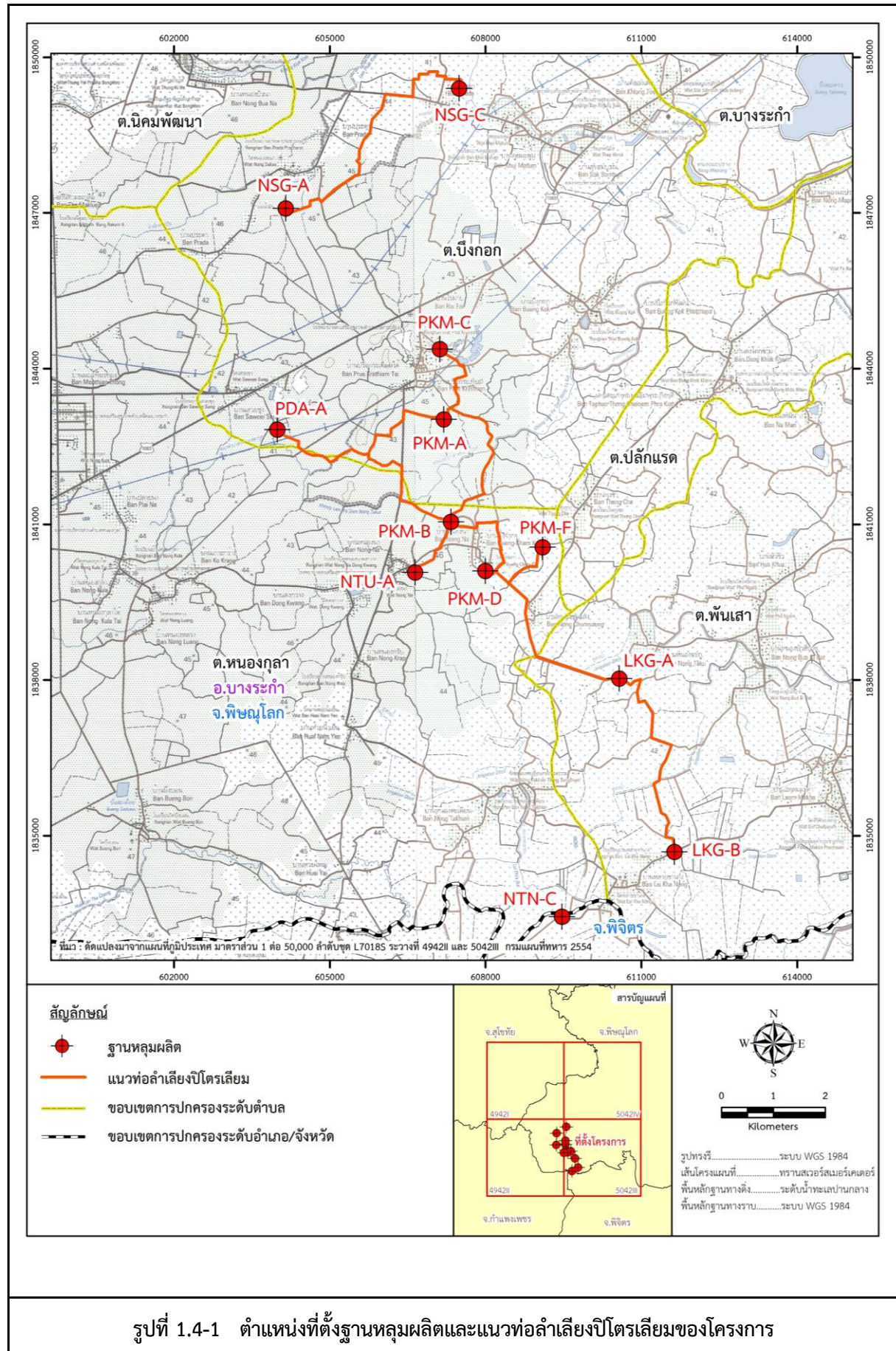
ฐานหลุมผลิต /แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม ^{1/}	พิกัด (WGS84)		ที่ตั้ง	หลุมผลิตที่ได้รับ ความเห็นชอบ	จำนวนหลุมผลิต ที่เจาะแล้วเสร็จ	สถานะปัจจุบัน
	ตะวันออก	เหนือ				
ฐานหลุมผลิต						
1. หนองแสง-ซี (NSG-C)	607430	1849384	ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	9	0	บริษัทฯ มีการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งหนองแสง ประดา และปริอกระเทียม แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และพิจิตร เพื่อจะใช้มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แทนมาตรการฯ ในรายงานฉบับนี้ ^{2/}
2. ปรีอกระเทียม-เอฟ (PKM-F)	608967	1840446	ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	11	0	
3. หล่ายขานาง-บี (LKG-B)	611710	1834892	ต.พันเสา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	7	0	
4. หล่ายขานาง-เอ (LKG-A)	610572	1838039	ต.พันเสา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	7	1 (เจาะหลุมเดือนพฤศจิกายน 2531)	บริษัทฯ มีการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งหนองแสง ประดา และปริอกระเทียม แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และพิจิตร เพื่อจะใช้มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมจนถึงระยะปิดหลุมและสละหลุม แทนมาตรการฯ ในรายงานฉบับนี้ ^{2/}
5. หนองตะเคียน-ซี (NTN-C)	609494	1833459	ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	7	0	บริษัทฯ มีการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งหนองแสง ประดา และปริอกระเทียม แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและพิจิตร เพื่อจะใช้มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมจนถึงระยะปิดหลุมและสละหลุม แทนมาตรการฯ ในรายงานฉบับนี้ ^{2/}

ตารางที่ 1.4-1 ตำแหน่งที่ตั้งและสถานะการดำเนินงานของฐานหลุมผลิต/แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ฐานหลุมผลิต/แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม ^{1/}	ที่ตั้ง	ความยาวแนวท่อ	สถานะปัจจุบัน
แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม			
1. ฐานหลุมผลิตหนองแสง-ซี (NSG-C) ไปยังฐานหลุมผลิตหนองแสง-เอ (NSG-A)	ต.บึงกอก และ ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	ความยาว 5.45 กิโลเมตร	ยังไม่ได้ดำเนินการ
2. ฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-เอฟ (PKM-F) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-ดี (PKM-D)	ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	ความยาว 1.39 กิโลเมตร	ยังไม่ได้ดำเนินการ
3. ฐานหลุมผลิตหล่ายขานาง-เอ (LKG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-เอฟ (PKM-F)	ต.พันเสา และ ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	ความยาว 4.05 กิโลเมตร	ยังไม่ได้ดำเนินการ
4. ฐานหลุมผลิตหล่ายขานาง-บี (LKG-B) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-ดี (PKM-D)	ต.พันเสา และ ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	ความยาว 8.51 กิโลเมตร	ยังไม่ได้ดำเนินการ
5. ฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B)	ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	ความยาว 2.30 กิโลเมตร	ระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม
6. ฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-ซี (PKM-C) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-เอ (PKM-A)	ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	ความยาว 1.98 กิโลเมตร	ยังไม่ได้ดำเนินการ
7. ฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B)	ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	ความยาว 1.60 กิโลเมตร	ระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม
8. ฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-เอ (PKM-A) ไปยังฐานหลุมผลิตประดา-เอ (PDA-A)	ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	ความยาว 4.07 กิโลเมตร	ยังไม่ได้ดำเนินการ
9. ฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-เอ (PKM-A)	ต.หนองกุลา และ ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	ความยาว 3.40 กิโลเมตร	ยังไม่ได้ดำเนินการ
10. ฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ไปยังฐานหลุมผลิตประดา-เอ (PDA-A)	ต.หนองกุลา และ ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	ความยาว 4.47 กิโลเมตร	ยังไม่ได้ดำเนินการ

หมายเหตุ : ^{1/} รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม ระยะที่ 2 และพื้นที่ใกล้เคียงแปลงเอส 1 ของบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด, พ.ศ. 2556

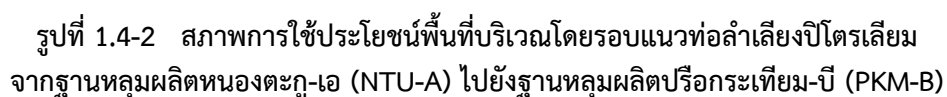
^{2/} รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งหนองแสง ประดา และปริอกระเทียม แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก ของบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด, พ.ศ. 2564

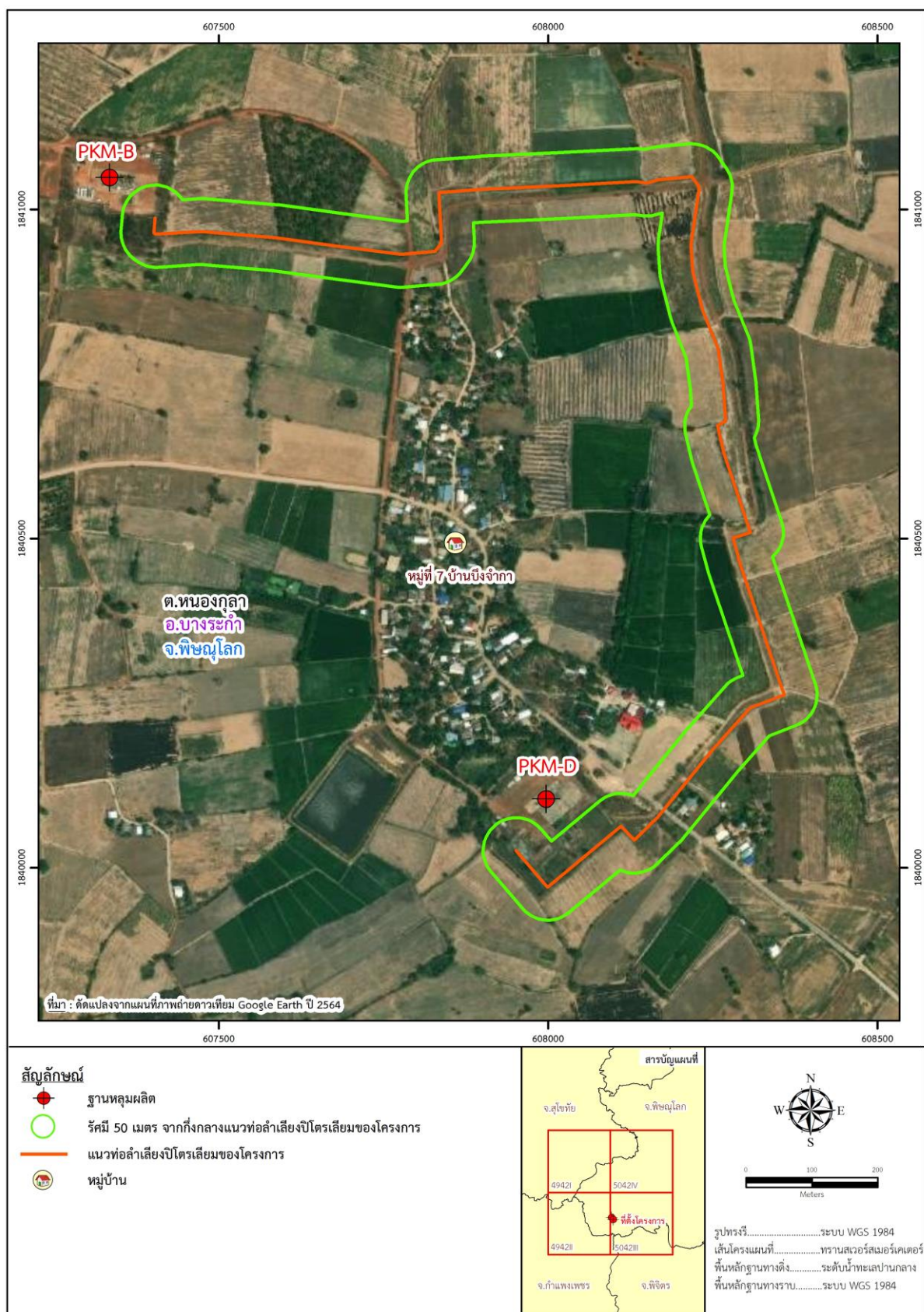


ตารางที่ 1.4-2 ตำแหน่งที่ตั้งและสภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณโดยรอบแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม

ฐานหลุมผลิต	ที่ตั้ง	สภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณโดยรอบฐานหลุมผลิต	สภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณโดยรอบแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม
ฐานหลุมผลิตหนองตะกั่ว-เอ (NTU-A)	ต.หนองกู่ลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบเป็นพื้นที่นาข้าว และทางทิศตะวันตกมีชุมชนที่พักอาศัยเบาบาง	การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองตะกั่ว-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) เป็นนาข้าวและสวนกล้วย ซึ่งในระยะ 50 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อ มีที่พักอาศัยเบาบาง
ฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B)	ต.หนองกู่ลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบเป็นพื้นที่นาข้าว	
ฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-ดี (PKM-D)	ต.หนองกู่ลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบเป็นพื้นที่นาข้าว ด้านทิศเหนือของพื้นที่ฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-ดี (PKM-D) มีที่พักอาศัยเบาบาง	การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) เป็นนาข้าวไร่นาสำปะหลัง เป็นต้น

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





1.4.2.2 องค์ประกอบของฐานหลุมผลิตและแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม

1) องค์ประกอบของฐานหลุมผลิต

องค์ประกอบของฐานหลุมผลิตสำหรับกระบวนการผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อลำเลียง แสดงดังภาพที่ 1.4-1 ซึ่งมีรายละเอียดโดยสรุปดังนี้



พื้นที่ฐานหลุมผลิต (Wellhead Area)



ระบบควบคุมความดันในเส้นท่อ (Manifold)



ชุดวาล์วหัวบ่อ (Christmas Tree) และบ่อเก็บน้ำบริเวณวาล์วหัวบ่อ (Well Cellar Pit)

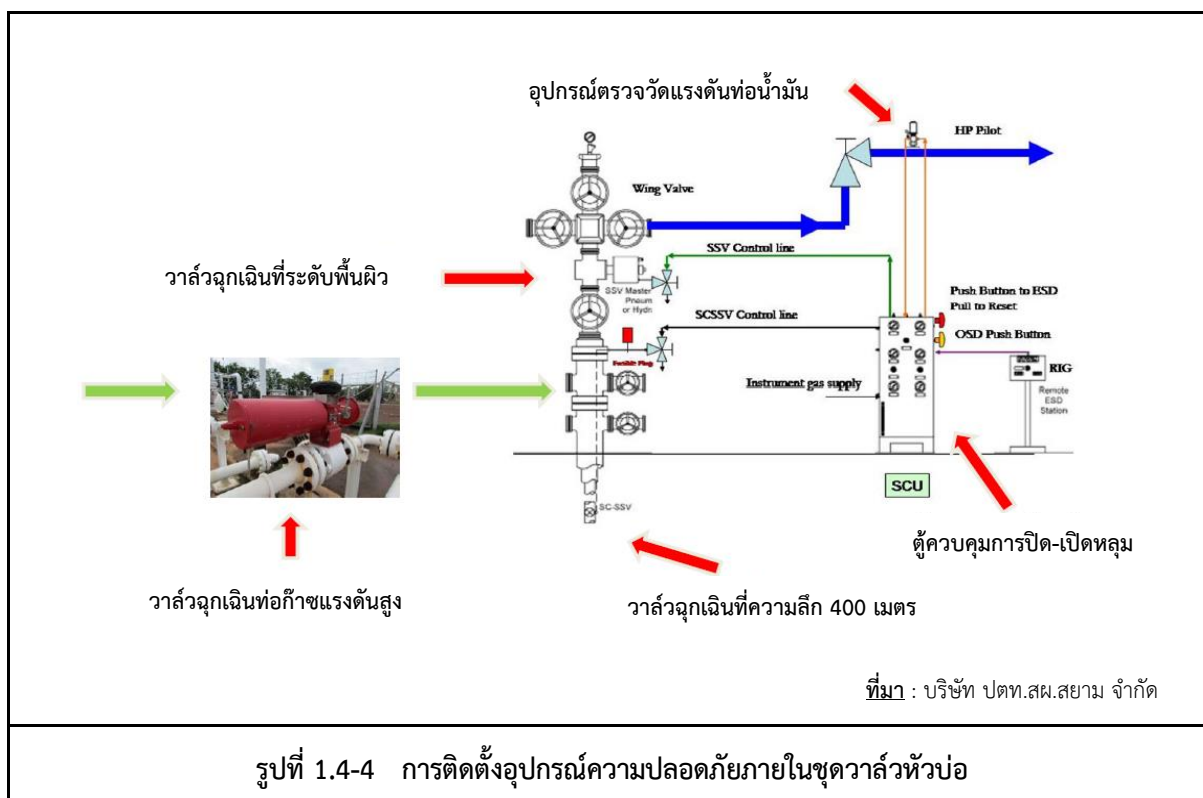
ภาพที่ 1.4-1 องค์ประกอบของฐานหลุมผลิต ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม

1.1) พื้นที่ฐานหลุมผลิต (Wellhead Area)

พื้นที่ฐานหลุมผลิตเป็นพื้นดาดคอนกรีต สำหรับรองรับหัวหลุมผลิต (Wellhead) โดยรอบฐานคอนกรีตมีรางระบายน้ำเชื่อมต่อไปยังบ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit) ขนาด 1,200 บาร์เรล ซึ่งใช้เป็นบ่อรวบรวมน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันที่ระบายมาจากพื้นดาดคอนกรีตและใช้น้ำสำหรับการดับเพลิง

1.2) ชุดวาล์วหัวบ่อ (Christmas Tree)

ชุดวาล์วหัวบ่อทำหน้าที่ลดแรงดันของปิโตรเลียมจากหลุมก่อนส่งเข้าสู่ท่อลำเลียงปิโตรเลียมขนาด 3 นิ้ว ภายในฐานหลุมผลิต ซึ่งภายในชุดวาล์วหัวบ่อ (Christmas Tree) จะติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย ซึ่งจะทำให้การปิดระบบโดยอัตโนมัติ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน แสดงดังรูปที่ 1.4-4



1.3) บ่อเก็บน้ำบริเวณวาล์วหัวบ่อ (Well Cellar Pit)

บ่อเก็บน้ำบริเวณวาล์วหัวบ่อติดตั้งอยู่บนพื้นลาดคอนกรีต ใช้สำหรับรองรับน้ำปนเปื้อนน้ำมันจากหัวบ่อ โดยมีมาตรการจัดการน้ำปนเปื้อน คือ หากระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำบริเวณวาล์วหัวบ่อ (Well Cellar Pit) สูง น้ำปนเปื้อนจะถูกสูบและขนส่งไปบำบัดที่ระบบ API Separator ในสถานผลิตลานกระบือ ก่อนอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินระดับลึกต่อไป โดยในพื้นที่จะมีพนักงานฝ่ายผลิต (Production Operator) ตรวจสอบระดับน้ำเป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งประสานงานกับรถน้ำเพื่อเข้ามาสูบน้ำไปกำจัดต่อไป

1.4) ระบบควบคุมความดันในเส้นท่อ (Manifold)

ระบบควบคุมความดันในเส้นท่อ (Manifold) ติดตั้งอยู่ในฐานหลุมผลิต เพื่อปรับความดันจากหลุมผลิตให้เหมาะสมกับความดันที่ท่อสามารถรองรับได้ รวมถึงทำหน้าที่เป็นชุมท่อในการรวบรวมของไหลจากหลุมผลิตต่าง ๆ ที่ส่งผ่านตามแนวท่อ และส่งจ่ายเข้าสู่ระบบท่อลำเลียงไปยังพื้นที่เป้าหมาย โดยในพื้นที่จะมีระบบวาล์วควบคุมซึ่งทำหน้าที่ปิด-เปิดการจ่ายน้ำมันดิบ ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลในเส้นท่อ

2) องค์ประกอบของแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม

ท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน ANSI/ASME B31.4 (Pipeline Transportation System for Liquid Hydrocarbons and Other Liquids) เป็นท่อเหล็ก Class API 5LX-42 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว โดยแต่ละท่อนมีความยาว 12 เมตร ความหนา 0.5 นิ้ว ออกแบบตามมาตรฐาน ASME B31.4 รองรับความดันได้สูงสุด 2,000 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (psi) ที่อุณหภูมิ 120 องศาเซลเซียส ในขณะที่ความดันในการปฏิบัติการจริงอยู่ที่ 400-700 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (psig) ณ อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส เป็นท่อลำเลียงของเหลวแบบ Multi-Phase คือ ลำเลียงก๊าซ น้ำมันดิบ และน้ำ ในเส้นท่อเดียวกัน โดยการเชื่อมต่อต้องตรวจสอบแนวเชื่อมด้วยวิธี Radiographic Examination ส่วนท่อที่วางตลอดถนน หรือแหล่งน้ำได้รับการหุ้มด้วยฉนวนก่อนฝังดิน โดยการออกแบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมสามารถเปรียบเทียบกับมาตรฐาน 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	-	0.5 นิ้ว
- ความดันสูงสุด (ออกแบบ)	-	2,00 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (psig)
- ความดันใช้งาน	-	400-700 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (psig)
- อุณหภูมิสูงสุด (ออกแบบ)	-	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 และมีการเคลือบท่อ และหุ้มด้วยฉนวนสำหรับท่อที่วางตลอดถนน/แหล่งน้ำ

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 ตรวจสอบการเปื้อนเบนของท่อ การบุบ รอยขีดข่วน ความหนา รอยย่น และความเสียหายทางกลอื่น ๆ รวมถึงการทำความสะอาดภายในเส้นท่อไล่ฝุ่น สนิม และคราบน้ำมันที่อาจสะสมอยู่ในท่อ โดยฐานหลุมผลิตที่มีแนวท่อเชื่อมต่อถึงกันจะติดตั้งชุดอุปกรณ์ PIG Receiving and Launching Facility อยู่ในบริเวณ Manifold area

2.3) ถนนเลียบนวทอ (Access Road)

ถนนเลียบนวทอใช้ประโยชน์เพื่อการตรวจสอบและซ่อมบำรุงตลอดแนววงทอ และเป็นเส้นทางสัญจรของท้องถิ่น โดยถนนเลียบนวทอได้ก่อสร้างในเขตกรรมสิทธิ์ที่ดิน 20 เมตร และก่อสร้างตามมาตรฐานของโครงการ เป็นถนนลูกรังบดอัดสูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดที่เกิดขึ้นในพื้นที่ มีผิวทางกว้างประมาณ 5-6 เมตร ตลอดช่วงถนนจะก่อสร้างทางขึ้น-ลง เป็นระยะเพื่อให้เครื่องจักรทางการเกษตรข้ามผ่านได้ นอกจากนี้จะทำการวางทอลอด หรือ Block Culvert เมื่อแนวถนนตัดผ่านทางน้ำ เช่น ลำรางสาธารณะ และคลอง เป็นต้น

1.4.2.3 กระบวนการผลิตปิโตรเลียมผ่านทอลำเลียงปิโตรเลียม

กระบวนการผลิตปิโตรเลียมผ่านทอลำเลียงปิโตรเลียมเริ่มจากปิโตรเลียมจากแหล่งกักเก็บไหลขึ้นสู่ปากหลุม โดยแรงดันตามธรรมชาติ ประมาณ 2,000 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (psi) หรือผ่านเครื่องสูบน้ำมันชนิดไฟฟ้า (Beam Pump)) เข้าสู่ระบบทอลำเลียงปิโตรเลียมและระบบวาล์วหัวบ่อ (Christmas Tree) ซึ่งเชื่อมต่อกับชุดวาล์วควบคุมความดัน (Manifold) เพื่อปรับลดความดันก่อนส่งผ่านเข้าสู่ระบบทอลำเลียงปิโตรเลียม ไปยังฐานขุมทอปลายทาง โดยปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองตะกั่ว-เอ (NTU-A) และฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-ดี (PKM-D) จะถูกลำเลียงเข้าสู่ฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) เพื่อเข้าสู่กระบวนการแยกสถานะของเหลวและก๊าซจากนั้นของเหลวที่แยกได้จะถูกขนส่งโดยทางรถบรรทุกน้ำมันดิบไปยังสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อแยกน้ำจากกระบวนการผลิต ออกจากน้ำมันดิบ โดยน้ำมันดิบที่แยกได้จะถูกนำไปที่คลังน้ำมันดิบบึงพระ ส่วนก๊าซที่แยกได้จะถูกเผาที่ฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B)

1.4.2.4 การตรวจสอบและบำรุงรักษาทอลำเลียงปิโตรเลียม

1) การตรวจสอบการทำงานของระบบวาล์วควบคุม

การตรวจสอบประกอบด้วย การตรวจสอบการทำงานของวาล์วควบคุมบริเวณหัวหลุมผลิต วาล์วควบคุมความดันบริเวณ Manifold ซึ่งได้กำหนดให้ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง

2) การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบทอลำเลียงปิโตรเลียม

การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบทอลำเลียงปิโตรเลียมจะถูกดำเนินการตรวจสอบตามมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงของบริษัทฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยวิธีการตรวจสอบด้วยสายตา (Visual Inspection) จากภายนอกและวิธีการตรวจสอบแบบไม่ทำลาย (Non-Destructive Testing) สำหรับทอลำเลียงปิโตรเลียมบนดินจะดำเนินการตรวจสอบความหนาของผนังทอ และส่วนทอลำเลียงปิโตรเลียมใต้ดินมีการตรวจสอบสภาพการกัดกร่อนของทอบริเวณที่มีการเคลือบ/หุ้มทอ (Pipe Coating) ตามมาตรฐาน ASME B31.8 โดยมีความถี่ในการตรวจสอบทอลำเลียงปิโตรเลียม แสดงดังตารางที่ 1.4-4

3) การทำความสะอาดภายในเส้นทอลำเลียงปิโตรเลียม

ทอลำเลียงปิโตรเลียมที่ผ่านการใช้งานระยะหนึ่งจะมีการทำความสะอาดภายในเส้นทอ ด้วยวิธี Pig Cleaning ซึ่งต้องมีการไล่น้ำมันที่ค้างอยู่ในเส้นทอออกให้หมด และหยุดระบบของทอลำเลียงปิโตรเลียมเส้นนั้น จากนั้นจึงทำความสะอาดด้วยการทำ Pigging ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์ Pig Launcher ที่จะปล่อยอุปกรณ์ Pig และน้ำยาทำความสะอาดวิ่งผ่านเข้าไปในเส้นทอ โดย Pig จะวิ่งเข้าสู่เครื่องรับ (Pig Receiver) ส่วนคราบน้ำมันจะถูกล้างออกมาที่ปลายทออีกด้านและจะถูกนำออกไปกำจัดต่อไป

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) - สำหรับท่อฝังดิน 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

1.4.2.5 การจ้างงาน ที่พักอาศัย ระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม

1) การจ้างงาน

ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จะไม่มีพนักงานอยู่ประจำที่ฐานหลุมผลิต แต่จะมีพนักงานเข้ามาตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยหรือซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามระยะเวลาที่กำหนด

2) ที่พักอาศัย

ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จะไม่มีพนักงานประจำอยู่ในพื้นที่ฐานหลุมผลิต และไม่มีที่พักอาศัยภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต

3) ระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม

- ไฟฟ้า

ฐานหลุมผลิตส่วนใหญ่จะใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสำหรับการทำงานของอุปกรณ์การผลิตและการให้ความสว่างภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต

- น้ำใช้

บริษัทฯ ได้จัดให้มีรถบรรทุกขนส่งน้ำจากสถานีผลิตลานกระบือและจัดให้มีบ่อน้ำบาดาลภายในฐานหลุมผลิตแต่ละแห่งเพื่อนำมาใช้สำหรับกิจกรรมต่าง ๆ

- การจัดหาน้ำดื่ม

ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ไม่มีพนักงานประจำอยู่ในพื้นที่ฐานหลุมผลิต จึงไม่มีน้ำดื่มภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้จัดเตรียมน้ำดื่มบรรจุขวดให้กับพนักงานที่เข้ามาตรวจสอบความเรียบร้อยหรือซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ บริเวณฐานหลุมผลิตใกล้เคียงหรือสถานีผลิตลานกระบือ

- ห้องน้ำ

บริษัทฯ ได้จัดให้มีห้องสุขาสำเร็จรูปแบบเคลื่อนที่ประจำบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการซึ่งเพียงพอต่อจำนวนพนักงานที่เข้ามาปฏิบัติงาน

1.4.2.6 การจัดการมลสาร ของเสีย น้ำเสีย ระยะเวลาผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม

1) การจัดการมลสารทางอากาศและเสียง

กิจกรรมในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ดำเนินการโดยระบบอัตโนมัติ ซึ่งปิโตรเลียมจากแหล่งกักเก็บไหลขึ้นสู่ปากหลุมด้วยแรงดันตามธรรมชาติ หรือผ่านเครื่องสูบน้ำมันชนิดไฟฟ้า (Beam Pump) เข้าสู่ระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมและระบบวาล์วหัวบ่อ (Christmas Tree) ซึ่งเชื่อมต่อกับชุดวาล์วควบคุมความดัน (Manifold) เพื่อปรับลดความดันก่อนส่งผ่านเข้าสู่ระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมขนาด 6 นิ้ว ไปยังฐานขุมท่อปลายทาง ดังนั้นในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จึงไม่มีการระบายมลสารทางอากาศและเสียง

2) การจัดการของเสีย

- ของเสียไม่อันตราย

ของเสียไม่อันตรายจากฐานหลุมผลิตจะถูกรวบรวมและขนส่งโดย บริษัท พี อาร์ เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด ไปยังสถานที่จัดเก็บของเสียชั่วคราวภายในสถานีผลิตลานกระบือ ก่อนเก็บขนไปกำจัดตามประเภทของของเสียโดย ขยะมูลฝอยทั่วไปจะถูกส่งไปกำจัดยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลลานกระบือ ส่วนขยะรีไซเคิล จะทำการคัดแยก เพื่อจำหน่ายต่อไปกับบริษัทรีไซเคิลขยะต่อไป

- ของเสียอันตราย

ของเสียอันตรายหลักที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม คือ กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน (Oil Contaminated Sludge) ซึ่งเกิดจากการทำความสะอาดภายในเส้นท่อลำเลียงปิโตรเลียม โดยกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมันดังกล่าวจะถูกรวบรวมและจะถูกนำมาจัดเก็บชั่วคราวไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บของเสียในสถานีผลิตลานกระบือ จากนั้นจะติดต่อให้บริษัทขนส่งและกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำของเสียดังกล่าวไปกำจัด

3) การจัดการน้ำเสีย

- น้ำจากกระบวนการผลิต (Produced Water)

การผลิตปิโตรเลียมผ่านระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ไม่มีกระบวนการแยกน้ำออกจากน้ำมันดิบแต่อย่างใด โดยปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองตะกั่ว-เอ (NTU-A) และฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-ดี (PKM-D) จะถูกลำเลียงผ่านท่อไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) เพื่อเข้าสู่กระบวนการแยกสถานะของเหลวและก๊าซ จากนั้นของเหลวที่แยกได้จะถูกขนส่งโดยรถบรรทุกน้ำมันดิบไปยังสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อเข้าสู่กระบวนการแยกน้ำกับน้ำมันดิบ น้ำจากกระบวนการผลิต (Produced Water) ที่แยกได้ จะถูกอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินระดับลึกต่อไป

- น้ำปนเปื้อนน้ำมันในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม

น้ำปนเปื้อนน้ำมันมีแหล่งกำเนิดมาจากน้ำฝนที่ตกลงในบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิต และอาจชะคราบน้ำมันปนเปื้อนตามพื้น บริเวณวาล์วหรือข้อต่อของเครื่องจักร อุปกรณ์การผลิตต่าง ๆ ลงสู่พื้นที่ฐานหลุมผลิตที่คาดคองกริต จากนั้นน้ำปนเปื้อนน้ำมันจะไหลลงสู่รางระบายน้ำไปยังบ่อคอนกริตเก็บน้ำ (Concrete Pit) ซึ่งจะมีการตรวจสอบระดับน้ำในบ่อคอนกริตเก็บน้ำให้มีปริมาตรต่ำกว่า 3 ใน 4 ส่วนของปริมาตรบ่อ หากระดับน้ำมีปริมาตรมากกว่า 3 ใน 4 ส่วนของปริมาตรบ่อ จะถูกสูบไปบำบัดที่ระบบ API Separator ของสถานีผลิตลานกระบือ (F/STN)

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) ซึ่งเป็นระบบการจัดการเพื่อควบคุมความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจากกิจกรรมภายในองค์กร 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 การจัดให้ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบผจญเพลิง การจัดทำแผนการดำเนินงานและมาตรการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน การจัดให้มีระเบียบและแนวทางในการดำเนินงานภายใต้ระบบใบอนุญาตการทำงาน การจัดให้มีมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล รวมทั้งจัดให้มีการจัดกิจกรรมด้านความปลอดภัยเพื่อให้พนักงานและผู้รับเหมาตระหนักถึงความปลอดภัยในการดำเนินงาน ซึ่งรายละเอียดโดยสรุปของการดำเนินงานแต่ละส่วน แสดงดังนี้

1.5.2.1 ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบผจญเพลิง

บริษัทฯ ได้ออกแบบและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบผจญเพลิงภายในฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง ประกอบด้วย ชุดถังดับเพลิงขนาดต่าง ๆ ซึ่งติดตั้งในจุดต่าง ๆ ที่สำคัญในระบบการผลิตและระบบควบคุมการผลิต เพื่อให้พนักงานประจำฐานหลุมผลิตสามารถใช้ดับเพลิงเบื้องต้นก่อนที่หน่วยงานดับเพลิงหลักของบริษัทฯ 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 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด
- สายฉีดน้ำดับเพลิง จำนวน 2 ชุด

นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้จัดเตรียมน้ำดับเพลิงไว้ในบ่อคอนกรีต เพื่อใช้เป็นน้ำสำรองในการดับเพลิง และเพื่อเป็นส่วนเสริมนอกเหนือจากกรดดับเพลิงและรถบรรทุกน้ำดับเพลิงของบริษัทฯ ทั้งนี้ ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงเพื่อรองรับอัคคีภัยในแต่ละจุด 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 ได้จัดให้มีแผนการดำเนินงานและมาตรการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 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

แผนการบริหารจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉินและภาวะวิกฤติของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานผลิต ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะการทดสอบหลุม และระยะผลิตปิโตรเลียม แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

- ระดับที่ 1

เมื่อผู้พบเห็นเหตุการณ์ก่อกวนสัญญาณแจ้งเหตุและแจ้งขอความช่วยเหลือจากทีมระงับเหตุประจำพื้นที่โครงการฯ โดยทีมระงับเหตุประจำพื้นที่โครงการฯ สามารถผจญและระงับเหตุฉุกเฉินด้วยตนเองได้ ซึ่งทีมระงับเหตุประจำพื้นที่โครงการฯ จะได้รับการอบรมการใช้งานอุปกรณ์ดับเพลิงเป็นประจำเพื่อให้ความพร้อมและมีความสามารถที่จะทำหน้าที่ดับเพลิงได้ตลอดเวลา หากสามารถระงับเหตุฉุกเฉินได้แล้ว จะรายงานต่อผู้บังคับบัญชา/ส่วนงานความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมรับทราบ จากนั้นส่วนงานความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมจะดำเนินการแจ้งต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติต่อไป

- ระดับที่ 2

เหตุฉุกเฉินที่ทีมระงับเหตุประจำพื้นที่โครงการฯ ไม่สามารถจัดการได้ด้วยตนเอง และต้องแจ้งขอสนับสนุนจากทีมตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินหลักของพื้นที่ปฏิบัติงาน 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

เหตุการณ์ที่ทีมตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินในพื้นที่ปฏิบัติงาน เอส 1 (S1 ERT) ไม่สามารถ
ระงับเหตุได้ ผู้บัญชาการเหตุการณ์ (Incident Commander; IC) จะขอการสนับสนุนหรือขอความช่วยเหลือจาก
หน่วยงานส่วนท้องถิ่น ซึ่งอาจเป็นระดับเทศบาลหรือ อบต. และสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดแห่ง
พื้นที่เกิดเหตุ นั้น ๆ โดยการบัญชาการเหตุการณ์จะอยู่ภายใต้ผู้บัญชาการเหตุการณ์ของสำนักงานป้องกันและ
บรรเทาสาธารณภัยจังหวัด ร่วมกับการปฏิบัติตามการแจ้งเหตุและการเรียกทีมตอบสนองเหตุการณ์ของเจ้าของ
โครงการ รายละเอียดแผนผังการแจ้งเหตุและการเรียกทีมตอบสนองเหตุการณ์ของบริษัทฯ แสดงดังรูปที่ 1.5-1

**1.2) การรายงานเหตุการณ์และการตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินเบื้องต้น (Emergency Response
Initiation and Initial Responses)**

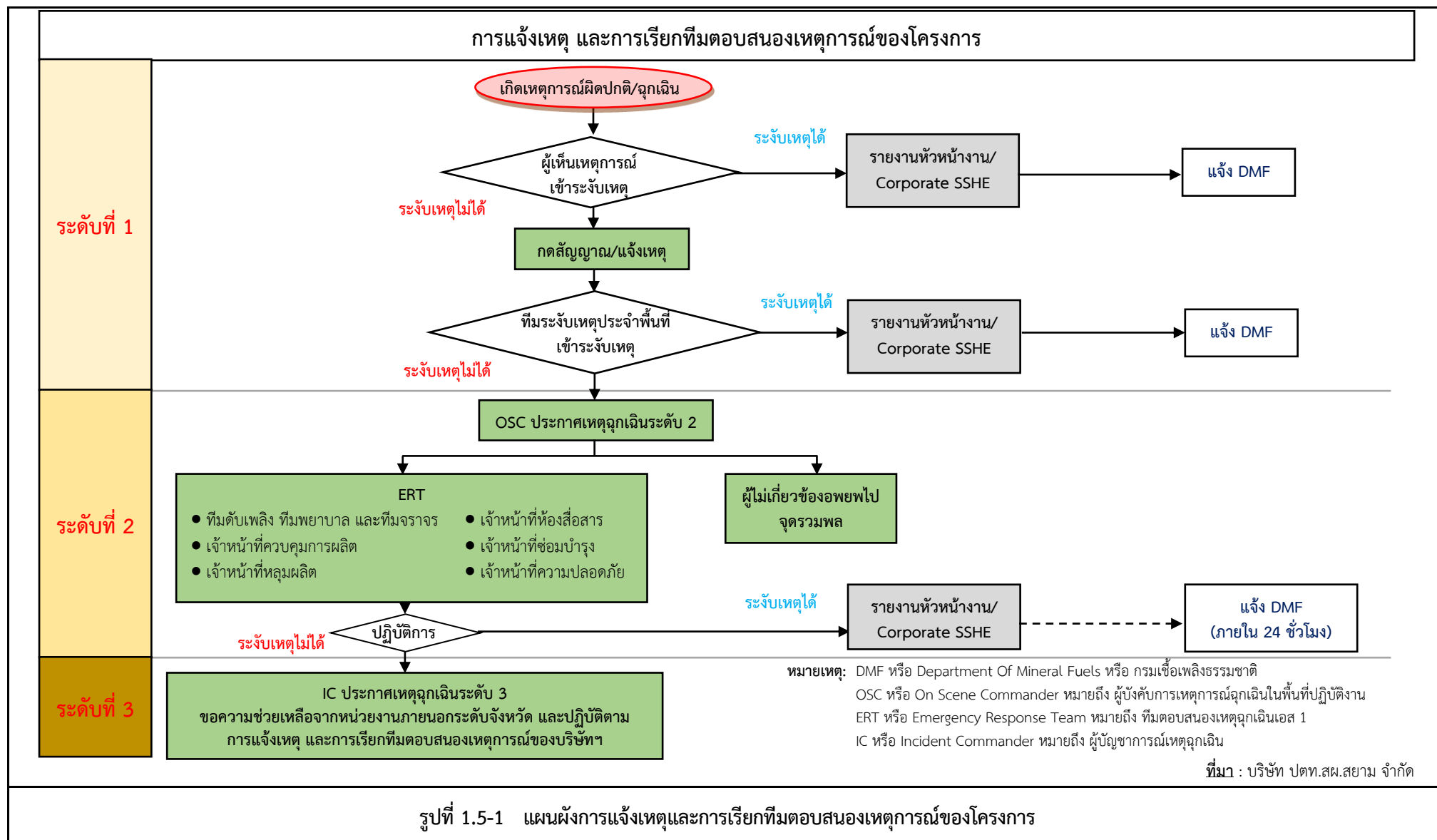
การรายงานเหตุการณ์และการตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินเบื้องต้น ประกอบด้วย ขั้นตอนการ
ตอบสนองเหตุฉุกเฉินทั่วไป การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ให้ติดต่อกับที่พนักงานห้องสื่อสาร ณ สถานีผลิตลานกระบือ จากนั้น
จะเป็นการตอบสนองเหตุฉุกเฉินโดยผู้รับผิดชอบในแต่ละพื้นที่ รวมทั้งการให้ความช่วยเหลือในโรงพยาบาล
อุปกรณ์ดับเพลิง รถดับเพลิง หรือการสนับสนุนด้านอื่น ๆ ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของสถานการณ์ โดยแผนผังการ
ตอบสนองเหตุฉุกเฉิน แสดงดังรูปที่ 1.5-2

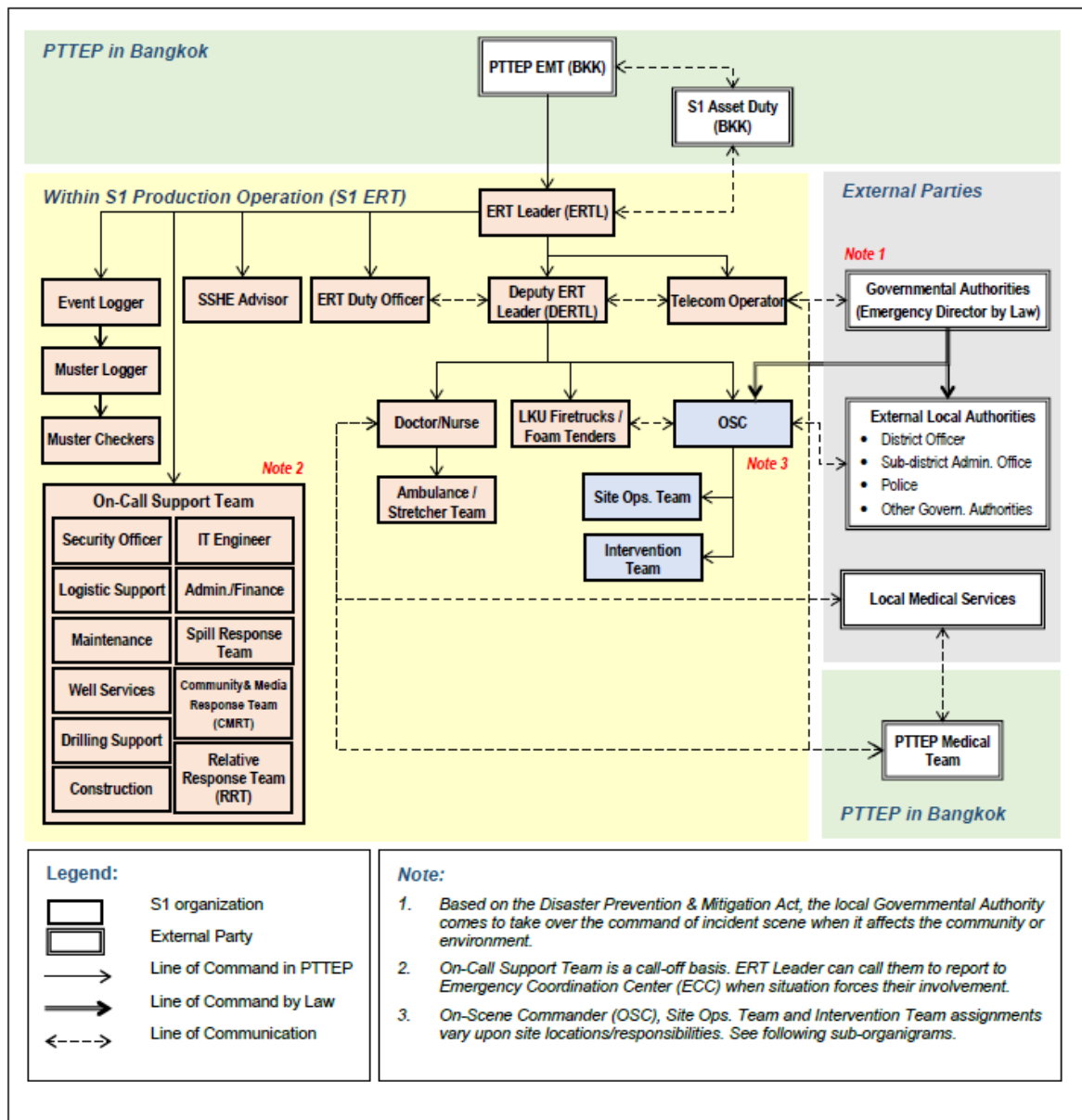
**1.3) การกำหนดบทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบหลัก และทีมสนับสนุน ในการตอบสนองเหตุการณ์
ฉุกเฉิน**

บริษัทฯ ได้กำหนดบทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบหลัก และทีมสนับสนุนในการตอบสนอง
เหตุการณ์ฉุกเฉินในแต่ละพื้นที่ เช่น สถานีผลิตลานกระบือ พื้นที่ฐานหลุมผลิต คลังน้ำมันดิบบึงพระ เป็นต้น แสดงดัง
รูปที่ 1.5-3

1.4) การจัดให้มีคู่มือตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินประเภทต่าง ๆ

คู่มือตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินประเภทต่าง ๆ ประกอบด้วย การเสียชีวิต (Fatality) อุบัติเหตุจาก
ยานพาหนะ (Vehicle Accident) การเกิดไฟไหม้ และ/หรือการระเบิด (Fire and Explosion Onshore)
หลุมน้ำมันเกิดปัญหา ระบบควบคุมหลุมขัดข้อง (Well Kick / Well Control) การพ่นทะลักของไฮโดรคาร์บอนจากหลุม
(Well Blowout) การรั่ว/หกของน้ำมันหรือก๊าซ (Spillage of Oil or Gas Onshore) การหกของรถขนส่งน้ำมัน
(Spillage from Road Tanker) การรั่วไหลของก๊าซหุงต้ม (LPG Leak) การรั่วไหลหรือเกิดไฟไหม้จากสารเคมี
(Chemical Spill / Fire) การรั่วของท่อขนส่งน้ำมันหรือก๊าซ (Pipeline / Flowline Spill) และการวางระเบิดหรือ
การขู่วางระเบิด (Bomb and Terrorist Threat)





ที่มา : บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

รูปที่ 1.5-3 การจัดองค์กรเพื่อตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน

1.5) การเตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉิน

พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่าง ๆ รวมถึงการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินต่าง ๆ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

2) แผนฉุกเฉินที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับโครงการ

2.1) แผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดการพลุ่งของไฮโดรคาร์บอนในระหว่างการเจาะหลุมปิโตรเลียม

กรณีที่เกิดเหตุการณ์พลุ่งของไฮโดรคาร์บอน 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

2.2) มาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินกรณีการรั่วไหลของน้ำมัน

มาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินกรณีการรั่วไหลของน้ำมันครอบคลุมการรั่วไหลทั้งในพื้นที่ฐานผลิต 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 หากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นเกินความสามารถในการรองรับของหน่วยงานภายใน องค์กร และต้องการความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก จะแบ่งเป็น

3.1) กรณีเหตุฉุกเฉินทางการแพทย์

เมื่อเจ้าหน้าที่สื่อสารลานกระบือได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน และเป็นเหตุฉุกเฉินที่ต้องการการสนับสนุนทางการแพทย์ เจ้าหน้าที่สื่อสารที่สถานีผลิตลานกระบือจะแจ้งต่อไปยังหัวหน้างานฝ่ายสถานีผลิต 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
โรงพยาบาลอินเตอร์เวซการ	(055) 218 - 777 และ (055) 259 - 115

3.2) กรณีเหตุฉุกเฉินอื่น ๆ ที่ไม่ต้องมีหน่วยแพทย์รองรับ

เมื่อเจ้าหน้าที่สื่อสารที่ลานกระบือได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน และเป็นเหตุฉุกเฉินที่ต้องการการสนับสนุนทางการแพทย์ เจ้าหน้าที่สื่อสารลานกระบือจะแจ้งต่อไปยังผู้จัดการฝ่ายการผลิต ซึ่งจะเป็นผู้รายงานไปยังผู้ประสานงานสถานการณ์ฉุกเฉินโครงการเอส 1 โดยผู้ประสานงานจะรายงานไปที่ผู้จัดการ ตัวแทนผู้ปฏิบัติงานโครงการฯ S1 (S1 Asset Duty Manager) เพื่อทราบ โดยหัวหน้างานฝ่ายสถานีผลิต ในฐานะผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินจะเป็นผู้พิจารณาถึงระดับความรุนแรงและตัดสินใจอนุมัติให้สนับสนุนเพิ่มขึ้น ในการประสานงานกับหน่วยงานภายนอก ในกรณีที่เป็นการเกิดเหตุฉุกเฉินที่เกินขีดความสามารถ (Major Emergency) ของหน่วยงานภายใน และต้องการความช่วยเหลือจากหน่วยงานใกล้เคียง เช่น สถานีดับเพลิง สถานีตำรวจ รวมทั้งหน่วยงานของท้องถิ่น และหน่วยงานสนับสนุนอื่น ๆ ที่จำเป็นในพื้นที่ใกล้เคียงกับฐานหลุมผลิต แสดงดังตารางที่ 1.5-2

4) การตอบสนองในการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ

บริษัทฯ ได้จัดให้มีช่องทางในการติดต่อประสานงานเพื่อรับเรื่องร้องเรียนจากประชาชน ในกรณีที่ประชาชนในพื้นที่ได้รับความเดือดร้อน ความเสียหาย อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ หรือมีข้อสงสัยต่างๆ รายละเอียดแผนผังการรับข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียนของโครงการแสดงดังรูปที่ 1.5-4

1.5.2.3 ระบบใบอนุญาตทำงาน

บริษัทฯ ได้จัดให้มีระบบใบอนุญาตทำงานสำหรับงานที่มีกิจกรรมอยู่ในพื้นที่เสี่ยงอันตราย เพื่อให้แน่ใจว่าการปฏิบัติงานตั้งแต่เริ่มต้นกระทั่งเสร็จสิ้นการทำงานจะได้รับการควบคุม ดูแลอย่างเข้มงวด โดยกำหนดให้ผู้ขออนุญาตทำงานในพื้นที่รับผิดชอบ ต้องยื่นใบขออนุญาตทำงาน และต้องได้รับอนุญาตก่อนการทำงานนั้น ๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภทของงานที่ทำซึ่งอาจต้องมีการขออนุญาตเป็นพิเศษ 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) ผู้ควบคุมคลังน้ำมันดิบบึงพระ (Supervisor, BPR Depot) เป็นต้น

ตารางที่ 1.5-2 หมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกรณีเหตุฉุกเฉิน

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
- สถานีดับเพลิงหนองตุม	(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
อ.เมืองกำแพงเพชร	
- สถานีดับเพลิงกำแพงเพชร	(055) 711 - 300
- สภอ.เมืองกำแพงเพชร	(055) 711-177 และ (055) 716-819



บทที่ 1 บทนำ

1.5.2.4 มาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

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

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 การตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของหลุมปิโตรเลียมระบบเครื่องจักรและอุปกรณ์ ในการผลิต ระบบเสริมการผลิต และระบบจัดการของเสียต่าง ๆ ซึ่งได้แบ่งระยะเวลาการตรวจสอบตามประเภทของ อุปกรณ์แต่ละชนิดตามที่ระบุในคู่มือ (Manual) มาตรฐานการปฏิบัติงาน (Procedures) ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม การผลิตปิโตรเลียมและการบำรุงรักษา รวมถึงการปฏิบัติงานที่หลุมน้ำมัน (Well Services) ในพื้นที่รับผิดชอบของ บริษัทฯ เพื่อให้มั่นใจได้ว่ากิจกรรมของโครงการดำเนินการตามมาตรฐานความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

1.5.2.7 การจัดกิจกรรมด้านความปลอดภัย

บริษัทฯ ได้จัดกิจกรรมด้านความปลอดภัยต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมให้พนักงานของโครงการ รวมทั้งผู้รับเหมาที่ ปฏิบัติงานให้โครงการ 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 เพื่อเป็นช่องทางให้พนักงานและผู้รับเหมาได้ทำการสังเกตอันตรายและความ เสี่ยงต่อความปลอดภัยในระหว่างปฏิบัติงานของเพื่อนร่วมงาน พร้อมทั้งสามารถหยุดงาน (Stop Work) ได้ทันที กรณีพบเหตุการณ์หรือพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย รวมถึงร่วมกันหาแนวทางในการแก้ไขและ มาตรการเพื่อความปลอดภัยก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
- 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 พร้อมทั้งเป็นช่องทางสื่อสารเรื่องความปลอดภัยให้กับพนักงานและผู้รับเหมาที่ทำงานภายใต้โครงการ S1
- โครงการ S1 SSHE Club เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างกลุ่มเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของทุกบริษัทฯ ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการเอส 1

1.5.3 การจัดการด้านสุขภาพอนามัย

บริษัทฯ จัดให้มีระบบการจัดการด้านสุขภาพอนามัย เพื่อให้พนักงานทุกคนมีสุขภาพอนามัยที่ดี มีความพร้อมในการปฏิบัติงานและลดอุบัติเหตุ ความเสียหายจากการทำงานอันเนื่องมาจากปัญหาด้านสุขภาพ โดยจะครอบคลุมระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสุขภาพอนามัยของผู้รับเหมาและผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กำหนดให้พนักงานทุกคนต้องปราศจากสารเมาน์มาทุกชนิดในขณะปฏิบัติงาน การกำหนดพื้นที่สูบบุหรี่ การกำหนดมาตรฐานของสภาพแวดล้อมในการทำงาน และมาตรการรักษาความสะอาดในเรื่องการจัดเก็บอาหารและการกำจัดขยะจากอาหาร

1.5.4 การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

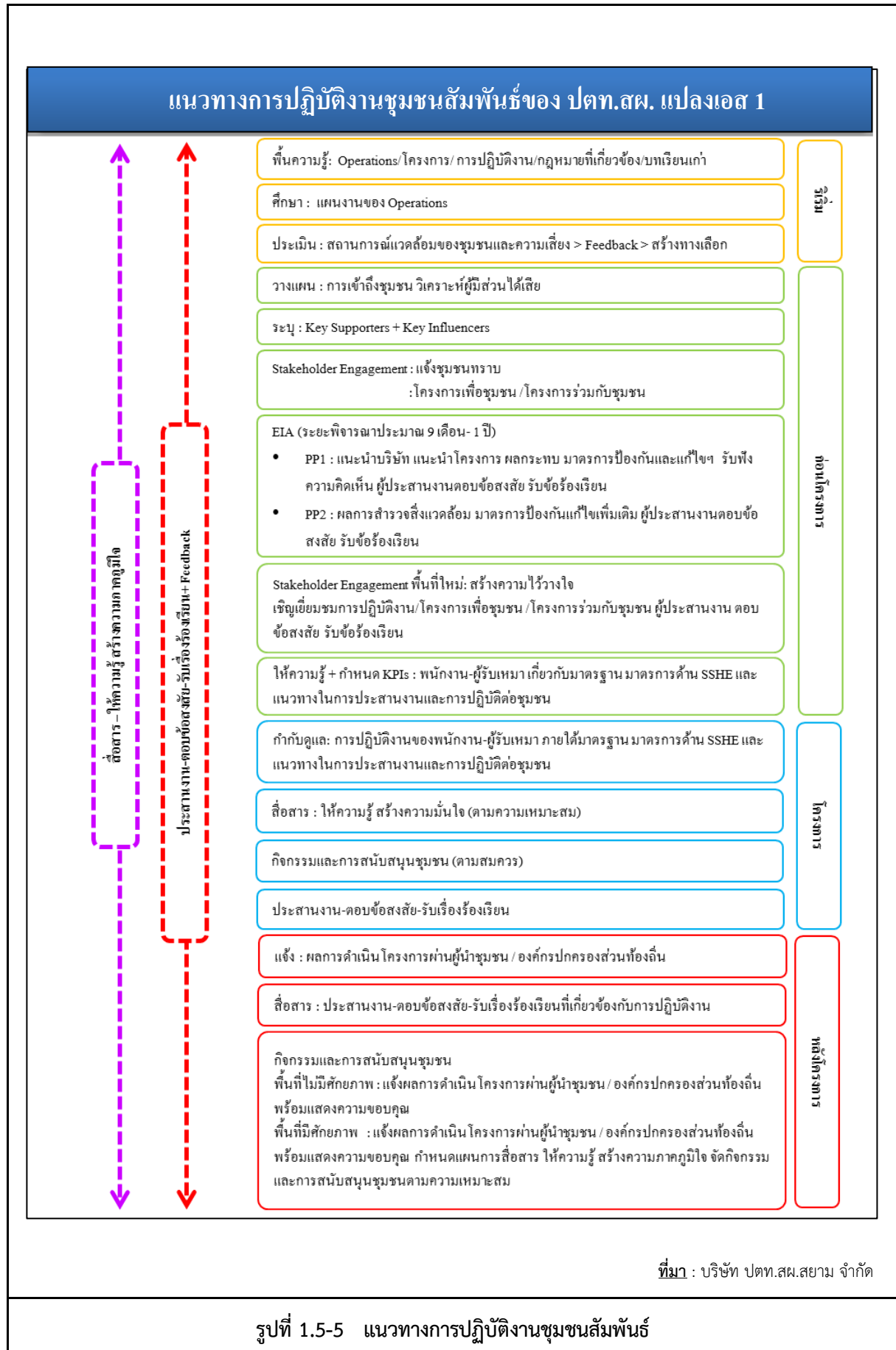
บริษัทฯ ได้รับการรับรองในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001:1996 ISO14001:2004 และในปี พ.ศ. 2560 บริษัทฯ ได้รับการรับรองระบบ ISO14001:2015 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนให้น้อยที่สุด ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการประกอบด้วยมาตรฐาน ระเบียบปฏิบัติ/มาตรการต่าง ๆ 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 จัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน กรณีประชาชนได้รับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการ ซึ่งประชาชนสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนได้บริเวณที่ตั้งฐานหลุมผลิตผู้นำชุมชน หรือสำนักงานลานกระบือ ณ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร หมายเลขโทรศัพท์ 0 5573 1150 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”
- โครงการ “ส่งเสริมและพัฒนาวิสาหกิจชุมชน”
- โครงการ “ปตท.สผ. ช่วยเหลือภัยพิบัติ”
- กิจกรรมบริจาคโลหิต
- โครงการ “ซ่อมแซมและปรับปรุงถนนเส้นทางสาธารณะ”
- การสนับสนุนและบริจาคกิจกรรมด้านความต้องการพื้นฐานแก่หน่วยงานและชุมชนในพื้นที่ปฏิบัติงาน

2) ด้านการศึกษา

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

3) ด้านสิ่งแวดล้อม

- โครงการ “พัฒนา โคก หนอง นา และธนาคารน้ำใต้ดิน แก่เกษตรกรในพื้นที่ สปก.”
- โครงการ “ฟาร์มขนาดเล็ก (Mini-Farm)”
- โครงการ “ปตท.สผ. ร่วมต้านไฟฟ้า”
- โครงการ “แปลงนาสาธิตใกล้พื้นที่ฐาน”
- โครงการ “ก๊าซธรรมชาติเพื่อเกษตรชุมชนและสิ่งแวดล้อม”
- 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 การสนับสนุนและบริหารจัดการกิจกรรมด้านการศึกษาแก่หน่วยงานและชุมชนในพื้นที่ปฏิบัติงาน กำลังการผลิตปัจจุบันของโครงการ

โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม ระยะที่ 2 และพื้นที่ใกล้เคียงแปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร และพิษณุโลก ได้ดำเนินกิจกรรมในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โดยมีกำลังการผลิต แสดงดังตารางที่ 1.6-1

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

ฐานหลุมผลิต	รายละเอียด	กำลังการผลิตเฉลี่ยปัจจุบัน (มกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566)
หนองตะกั่ว-เอ (NTU-A)	ปริมาณน้ำมันดิบ (บาร์เรล/วัน)	4.81
	ปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิต (บาร์เรล/วัน)	31.79
	ปริมาณก๊าซธรรมชาติ (ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน)	11.24
ปริอกระเทียม-ดี (PKM-D)	ปริมาณน้ำมันดิบ (บาร์เรล/วัน)	64.67
	ปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิต (บาร์เรล/วัน)	124.69
	ปริมาณก๊าซธรรมชาติ (ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน)	36.73

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

1.7 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ ได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง ตามที่ได้ระบุไว้ ที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ โดยรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังบทที่ 2 และผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังบทที่ 3



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปรีอกระเทียม ระยะที่ 2 และพื้นที่ใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร และพิษณุโลก
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ได้ดำเนินโครงการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมภายใต้กรอบของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เลขที่ พน 0308/3350 ลงวันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2559 (ภาคผนวกที่ 2) ซึ่งได้ระบุให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดยในช่วงเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัทที่ปรึกษาเป็นผู้ติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในภาคสนาม รวมทั้งตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการฯ ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2-1 ดังนี้

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

ระยะดำเนินการ	ฐานหลุมผลิต/แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	วันที่ตรวจประเมิน ในภาคสนาม	บริษัทที่ปรึกษา
ระยะผลิตผ่านท่อ ลำเลียงปิโตรเลียม	แนวท่อจากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B)	19 กรกฎาคม พ.ศ. 2566	บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
	แนวท่อจากฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B)		

สำหรับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ แสดงดังนี้

- ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป สำหรับการดำเนินงานของโครงการ แสดงดังหัวข้อที่ 2.1
- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง แสดงดังหัวข้อที่ 2.2
- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ แสดงดังหัวข้อที่ 2.3

2.1 การปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการ

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปของโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริกกระเทียม ระยะที่ 2 และพื้นที่ใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร และพิษณุโลก โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปของโครงการฯ ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 2.1-1

ตารางที่ 2.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการ

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญา รับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียด เพื่อให้ เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ	บริษัทฯ ได้นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไป กำหนดเงื่อนไขในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมา และได้กำหนดให้พนักงานและ ผู้รับเหมาของบริษัทฯ ต้องรับทราบและปฏิบัติตามมาตรฐานความ ปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE MS) เพื่อให้เกิด ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ	ภาคผนวกที่ 3	-
2. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ต่อสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมเชื้อเพลิง ธรรมชาติในระยะเวลาที่กำหนด	บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยได้มอบหมาย ให้บริษัทที่ปรึกษาตรวจติดตามและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการฯ ดังกล่าว เพื่อเสนอต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติและหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องตามระยะเวลาที่กำหนด โดยรายละเอียดการนำส่งรายงาน ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2566	ภาคผนวกที่ 4	-
3. จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินโครงการอย่างน้อย 15 วัน โดยชี้แจงรายละเอียดกำหนดการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ ระยะเวลา ผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ พื้นที่โครงการ	บริษัทฯ ได้จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินกิจกรรมโครงการฯ และในระหว่างที่ดำเนินโครงการฯ ให้ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยการดำเนินงานในปี 2566 บริษัทฯ ได้จัดให้มีการประชุมรับฟังความ คิดเห็นของชุมชนบริเวณแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566 (รายละเอียดแสดงดัง บทที่ 3) นอกจากนี้ ยังจัดให้มีช่องทาง การร้องเรียนของชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ หากได้รับผลกระทบต่างๆ ที่ เกิดขึ้นจากโครงการฯ	ภาคผนวกที่ 5	-

ตารางที่ 2.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการ (ต่อ-1)

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
4. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชน ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ โดยผู้รับสัมปทานจะทำการตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม	บริษัทฯ ได้จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชน ที่เกิดจากการดำเนินโครงการผ่านพนักงาน/ผู้รับเหมา เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ หรือที่สำนักงานลานกระบือ ณ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร ทางหมายเลขโทรศัพท์ 0 55 731150 นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้จัดเตรียมแผนผังการรับข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน และขั้นตอนการแก้ไขเรื่องร้องเรียนไว้เรียบร้อยแล้ว โดยเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนจะดำเนินการตามกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนของบริษัทฯ และดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน รวมถึงให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด	ภาคผนวกที่ 6	-
5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และ/หรือ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม สุขภาพ ที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินการ จนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบเรื่องร้องเรียนจากการดำเนินกิจกรรมโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากได้รับเรื่องร้องเรียน บริษัทฯ จะดำเนินการตามกระบวนการรับเรื่องร้องเรียน รวมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด	ภาคผนวกที่ 6 และ ภาคผนวกที่ 7	-
6. หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ระบุว่าเกิดจากกิจกรรมโครงการ ผู้รับสัมปทานจะระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด			
7. ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินการทันที และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เข้าตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ หากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่ขอเรียกร้องใด ๆ และกรณีพบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ผู้รับสัมปทานจะแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบภายใน 7 วันนับแต่วันที่พบ	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดีแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดี บริษัทฯ จะหยุดดำเนินการทันทีและจะดำเนินการตามที่มาตรการฯ กำหนด	-	-

ตารางที่ 2.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการ (ต่อ-2)

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
8. การดำเนินการใด ๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบก่อน รวมถึงการปรับปรุงหรือการก่อสร้างถนนเลียบแนวท่อของโครงการ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและ/หรือผู้ถือครองก่อน ทั้งนี้ จะอยู่ในการควบคุมดูแลของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	บริษัทฯ ได้ทำสัญญาเช่าและซื้อขายที่ดินบริเวณที่เป็นเส้นทางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมกับผู้ถือครองที่ดิน และได้ขออนุญาตต่อหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ก่อนเข้าดำเนินกิจกรรมของโครงการ	-	-
9. หากผู้รับสัมปทานมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงลักษณะกิจกรรมโครงการ หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมวิธีการดำเนินการ หรือมีการดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ดำเนินการตามมติของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 1/2554 โดยพิจารณาเป็น 2 กรณี ดังนี้ 9.1 หากเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสาระสำคัญของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้ผู้รับสัมปทานเสนอรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาก่อนดำเนินการ 9.2 หากเป็นการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้วอย่างมีนัยสำคัญ ให้ผู้รับสัมปทานเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน	ภายหลังจากที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม ระยะที่ 2 และพื้นที่ใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร และพิษณุโลก ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.2/4124 ลงวันที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2556 โครงการฯ มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ จำนวน 1 ครั้ง ดังนี้ - รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 1 ได้รับความเห็นชอบจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ตามหนังสือเลขที่ พน 0308/3550 ลงวันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2559	ภาคผนวกที่ 1 และ ภาคผนวกที่ 2	-

ตารางที่ 2.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการ (ต่อ-3)

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
10. หากการดำเนินโครงการ ได้แก่ การก่อสร้างและติดตั้ง การเจาะหลุมปิโตรเลียม การทดสอบหลุม การผลิตผ่านฐานผลิต และการวางท่อลำเลียงปิโตรเลียม พื้นที่จากช่วงเวลาที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ปี พ.ศ.2560) จะต้องจัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เพื่อนำเสนอตามเงื่อนไขของมาตรการฯ ข้อ 9 ก่อน	บริษัทฯ ได้ดำเนินการติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ตั้งแต่เดือนมีนาคม - ตุลาคม พ.ศ. 2557 และดำเนินการติดตั้งแนวท่อจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-ดี (PKM-D) ตั้งแต่ พ.ศ. 2559 ซึ่งอยู่ในช่วงเวลาตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ปี พ.ศ. 2560)	-	-

2.2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งและเดินระบบ ท่อลำเลียง

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ในระยะติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง โดยแบ่งมาตรการฯ ออกเป็นด้านต่าง ๆ ได้แก่

- 1) คุณภาพอากาศ/เสียง
- 2) น้ำผิวดิน
- 3) ดิน/การใช้ที่ดิน/เกษตรกรรม
- 4) การคมนาคม
- 5) การจัดการของเสีย
- 6) สภาพเศรษฐกิจ-สังคม
- 7) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 8) ด้านสาธารณสุข

โดยรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งและเดิน
ระบบท่อลำเลียง แสดงดัง ตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม					
1. คุณภาพอากาศ/เสียง การก่อสร้างถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อเพื่อลำเลียงเครื่องจักร/ท่อและการขนส่งอุปกรณ์อาจทำให้เกิดการระบายนมลพิษทางอากาศจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ของเครื่องจักรและเครื่องยนต์ต่าง ๆ รวมทั้งอาจเกิดเสียงดัง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง	1. ในกรณีที่จำเป็นต้องตัดถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อเพื่อเข้าสู่พื้นที่ปฏิบัติงาน แนวถนนที่จะก่อสร้างต้องกำหนดให้อยู่ห่างจากแหล่งชุมชนในระยะห่างที่เหมาะสม	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ตลอดระยะการก่อสร้าง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปรีอกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปรีอกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปรีอกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	2. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม				
	3. ควบคุมผู้รับเหมาในการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและท่อ ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและจำกัดความเร็วในการขนส่งไม่เกิน 30 กม./ชม. สำหรับเส้นทางที่เป็นถนนลูกรังเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	เส้นทางการขนส่งวัสดุก่อสร้าง (ตลอดระยะการก่อสร้าง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปรีอกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปรีอกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปรีอกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้มีการกำชับให้พนักงานขนส่งปฏิบัติตามกฎจราจร และ S1 General SSHE Rules and Requirements Procedure อย่างเคร่งครัด โดยจำกัดความเร็วรถไม่เกิน 55 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนทางหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนลูกรัง/พื้นที่ชุมชน รวมทั้งได้มีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนจราจรเพื่อให้พนักงานขับรถตระหนักถึงการใช้ความเร็วในการขับขี่	ภาพที่ 2.2-1 และภาคผนวกที่ 8	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง (ต่อ-1)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
1. คุณภาพอากาศ/ เสียง (ต่อ)	4. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง (ตลอดระยะการก่อสร้าง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	5. จัดหาวัสดุชนิดแผ่นเหล็ก หนา 0.64 มิลลิเมตร ขนาดกว้าง 2 เมตร ยาว 2 เมตร ยาว 3 เมตร และสูง 1.5 เมตร ล้อมรอบอุปกรณ์ที่มีเสียงดังทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ เครื่องกำเนิดเสียง ตู้เชื่อม และปั้มน้ำ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อในทิศที่มีพื้นที่อ่อนไหวตั้งอยู่ (ตลอดระยะการก่อสร้าง)			
	6. กรณีที่มีประชาชนร้องเรียนเรื่องเสียงรบกวน โครงการต้องหยุดการดำเนินงานทันทีแล้วให้รีบดำเนินการแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการก่อสร้างต่อไป	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ตลอดระยะการก่อสร้าง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชน กรณีที่ได้รับผลกระทบเรื่องเสียงรบกวน บริษัทฯ จะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	ภาคผนวกที่ 6	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง (ต่อ-2)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. คุณภาพอากาศ/เสียง (ต่อ)	7. ดำเนินการก่อสร้างในระยะกลางวันเท่านั้น โดยดำเนินการตั้งแต่เวลา 8.00-17.00 น.	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ตลอดระยะการก่อสร้าง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
2. น้ำผิวดิน การก่อสร้างแนวท่อข้าม คลอง / ลำรางสาธารณะ และแนวท่อที่วางเลียบคลอง อาจทำให้เกิดการกีดขวางทางไหลของน้ำ การชะพาตะกอนดินและการทิ้งของเสีย/มูลฝอยลงสู่แหล่งน้ำ	1. จัดให้มีการวางท่อระบายน้ำขนาด 1.2 ม. หรือมีพื้นที่หน้าตัดเทียบเท่าเป็นระยะตามแนวนอนเลียบแนวท่อลำเลียงแต่ละแนว ให้มีจำนวนเพียงพอที่จะสามารถระบายน้ำไหลบ่าในพื้นที่รับน้ำสองฝั่งถนนได้โดยสะดวก และก่อนการดำเนินการดังกล่าว ต้องทำการสำรวจสภาพภูมิประเทศ เพื่อจัดทำเส้นชั้นความสูงของพื้นที่ (Elevation contour) เพื่อกำหนดตำแหน่งวางท่อที่เหมาะสม และจะต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่ดินทั้งสองฝั่งถนนในจุดที่วางท่อผ่าน	ฐาน PKM-D->ฐาน PKM-B=3 ท่อ (ตลอดระยะการก่อสร้าง)	บริษัทฯ ได้มีการวางท่อระบายน้ำตามแนวนอนเลียบแนวท่อลำเลียงแต่ละแนว เพื่อระบายน้ำไหลบ่าในพื้นที่รับน้ำสองฝั่งถนนได้โดยสะดวก โดยได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่ดินเรียบร้อยแล้วตั้งแต่ช่วงก่อสร้างแนววางท่อ	ภาพที่ 2.2-2	-
	2. หากมีการวางท่อผ่านแหล่งน้ำ ต้องขออนุญาตหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการ เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล กรมชลประทาน ฯลฯ	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ก่อนดำเนินการก่อสร้าง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) และแนวท่อจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้ขออนุญาตดำเนินการก่อสร้างแนวท่อผ่านแหล่งน้ำสาธารณะต่อกรมชลประทานก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม	-	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง (ต่อ-3)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
2. น้ำผิวดิน (ต่อ)	3. ของเสียต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง ให้มีการแยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของของเสีย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ขยะทั่วไป (ขยะเปียกและขยะแห้ง) เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ จะนำไปกำจัดที่เทศบาลตำบลลานกระบือ - ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (ขยะ recycle) เช่น เศษกระดาช ขวดแก้ว ขวดพลาสติก จะรวบรวมขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ของเสียอันตราย ประเภทผ้าขี้ริ้วปนเปื้อนน้ำมัน และขยะอันตรายอื่น ๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัสดุอันตรายและกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาต รง.101, 105, 106 - ของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จะหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ โดยส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตพร้อมกับปิโตรเลียมที่ได้จากหลุมผลิต ซึ่งน้ำมันดิบที่ผลิตได้จะถูกส่งต่อไปยังโรงกลั่นต่อไป 	พื้นที่ก่อสร้าง แนววางท่อ (ตลอดระยะการก่อสร้าง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกั่ว-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	4. จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด และภาชนะหรือถังรองรับน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว ประจำพื้นที่ก่อสร้างเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และกักเก็บน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากเครื่องจักร/เครื่องยนต์				

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง (ต่อ-4)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
2. น้ำผิวดิน (ต่อ)	5. การก่อสร้างในจุดตัดกับแหล่งน้ำ ต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกันมิให้เศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นลงสู่แหล่งน้ำ และพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างต้องห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 ม.	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อในช่วงที่วางผ่าน/เลียบแหล่งน้ำ (ในระหว่างการก่อสร้างที่มีการวางท่อผ่านแหล่งน้ำ)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกั่ว-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการ อย่างไรก็ตามสำหรับแนวท่อจากฐานหลุมผลิตหนองตะกั่ว-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ไม่ผ่านแหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด	-	-
	6. ห้ามพนักงานล้างและทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องจักรในแหล่งน้ำสาธารณะ	แหล่งน้ำสาธารณะ (ในระหว่างการก่อสร้างที่มีการวางท่อผ่านแหล่งน้ำ)	บริษัทฯ ใช้ท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 และมีการหุ้มฉนวนเพื่อป้องกันการกัดกร่อนผิวท่อ ซึ่งได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.4	-	-
	7. ห้ามระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่าง ๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ				
	8. ท่อทุกเส้นที่วางลอดถนนหรือแหล่งน้ำต้องหุ้มฉนวนเพื่อป้องกันการกัดกร่อนผิวท่อตามมาตรฐาน ANSI B31.4	ท่อของโครงการ (ในระหว่างการก่อสร้างที่มีการวางท่อผ่านแหล่งน้ำ)	บริษัทฯ ได้ทดสอบการรั่วซึมของท่อลำเลียงด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) โดยใช้ น้ำสะอาดจากสถานีผลิตลานกระบือ และไม่มีการใช้สารเคมีใด ๆ ซึ่งเมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการทดสอบ จะมีการรวบรวมน้ำที่ได้จากการทดสอบทั้งหมดระบายลงบ่อ API Separator ภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อบำบัดก่อนอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินในระดับความลึกมากกว่า 1,000 เมตร ซึ่งมากกว่าความลึกของชั้นน้ำใต้ดินที่ใช้อุปโภคบริโภคได้ โดยบริษัทฯ ได้ดำเนินการตามวิธีดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว ภายหลังจากการเชื่อมแนวท่อแล้วเสร็จ	-	-
	9. การทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีไฮดรอสแตติก (Hydrostatic Test) จะใช้น้ำบาดาลภายในฐานหลุมผลิตต้นทางของท่อขนส่งปิโตรเลียม และไม่มี การใช้สารเคมีใด ๆ ในระหว่างการทดสอบ เมื่อการทดสอบสิ้นสุดจะบรรทุกน้ำกลับไปอัดกลับลงหลุมอัดน้ำที่สถานีผลิตลานกระบือ	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ตลอดระยะการก่อสร้าง)			

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง (ต่อ-5)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
ปัจจัยด้านสังคม					
3. ดิน/การใช้ที่ดิน/เกษตรกรรม การเปิดหน้าดินเพื่อวางแนวท่อตัดผ่านพื้นที่เกษตรกรรมทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน สูญเสียพื้นที่ทางการเกษตร การใช้ประโยชน์พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมกับศักยภาพ รวมถึงปัญหาการกีดขวางการเข้าที่นา ปัญหากรรมสิทธิ์ที่ดิน	1. พิจารณาทำการก่อสร้างแนววางท่อและถนนทางเข้าแนววางท่อในช่วงฤดูแล้ง (กลางเดือนพฤศจิกายนถึงกลางเดือนเมษายน) เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดิน โดยเฉพาะแนวท่อในช่วงที่วางผ่าน/เลียบแหล่งน้ำ	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ตลอดระยะการก่อสร้าง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกั่ว-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปรีอกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปรีอกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปรีอกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้นจึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	2. การจัดซื้อหรือเช่าที่ดิน และก่อสร้างถนนทางเข้า-ออกแนวท่อ และการชดเชยความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตร ต้องดำเนินการตามเกณฑ์ของเจ้าของโครงการ หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง อาทิ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และสำนักงานที่ดินท้องถิ่น ซึ่งทำหน้าที่กำกับดูแลการซื้อขายให้เกิดความยุติธรรมและเหมาะสมกับทั้งสองฝ่าย				
	3. เพื่อหลีกเลี่ยงการสูญเสียพืชผลทางการเกษตรให้มากที่สุด โครงการต้องดำเนินการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none">- จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่แนววางท่อ (ROW) 20 ม. และแนวเขตทางของถนนทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น- พิจารณาแนววางท่อเลียบตามคันนาให้มากที่สุด				
	4. พิจารณาการก่อสร้างถนนเลียบแนวท่อ เพื่อให้เกษตรกรสามารถใช้เป็นเส้นทางสัญจร และตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำมันได้ตลอดแนว				
	5. จัดให้มีทางเบี่ยงชั่วคราวในช่วงการติดตั้งแนวท่อ เพื่อให้เครื่องจักรกลและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตรตลอดจนสัตว์เลี้ยงของเกษตรกร สามารถข้ามผ่านเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมได้โดยสะดวก				

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง (ต่อ-6)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
3. ดิน/การใช้ที่ดิน/เกษตรกรรม (ต่อ)	6. จัดสร้างสะพานหรือทางข้ามแนวท่อในบริเวณจุดเชื่อมต่อกับถนนหรือบริเวณอื่น ๆ ที่เหมาะสมตามข้อสรุปของท้องถิ่นเพื่อให้เครื่องจักรและรถขนส่งอุปกรณ์ทางเกษตรข้ามผ่านเข้าสู่พื้นที่ได้โดยประสานงานกับเจ้าของที่ดินอยู่ในบริเวณสองฟากของแนวท่อเพื่อกำหนดตำแหน่งก่อสร้างสะพานที่เหมาะสม	จุดเชื่อมต่อกับถนน (ตลอดระยะการก่อสร้าง)	บริษัทฯ ได้ดำเนินการสร้างทางข้ามแนวท่อ (Pipe Crossing) เพื่อใช้เป็นทางเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมให้เกษตรกรและสัตว์เลี้ยงสามารถเดินทางเข้า-ออกพื้นที่ได้อย่างสะดวก โดยได้ทำสัญญาเช่าและซื้อขายที่ดินบริเวณที่เป็นแนวทอลำเลียงปิโตรเลียมกับผู้ถือครองที่ดินอย่างยุติธรรม และได้ขออนุญาตต่อหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นก่อนเข้าดำเนินการกิจกรรมต่าง ๆ เป็นที่เรียบร้อย รวมทั้งหารือกับท้องถิ่นเพื่อกำหนดพื้นที่ติดตั้งที่เหมาะสม	ภาพที่ 2.2-3	-
4. การคมนาคม อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการติดตั้งและขนทอลำเลียง/วัสดุก่อสร้างโดยเฉพาะตามเส้นทางขนส่ง	7. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด คือไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทางหลวง นอกจากนี้จะต้องไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนลูกรัง/ถนนดิน และขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจร	เส้นทางคมนาคมที่ใช้ในการขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างแนวทอลำเลียง ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 12, 117, 1303 และ 1065 และถนนโยธาธิการ พ.ล. 2015 และพ.ล. 2043 รวมถึงถนนภายในหมู่บ้าน ได้แก่ ถนนภายในหมู่บ้าน (บ.ปลักไม้ดำ-บ.โคกมะตูม) ถนนภายในหมู่บ้าน (บ.หนองนา-บ.บึงจังกา) ถนนบ้านปริอกระเทียม หมู่ที่ 2 ถนนภายในหมู่บ้านหลายนางและถนนภายในหมู่บ้าน (บ.ลานตาบัว-บ.หนองตะเคียน)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างทอลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านทอลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้มีการติดตั้งป้ายเตือนต่าง ๆ เช่น ป้ายเตือนจำกัดความเร็ว เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางระมัดระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้น	ภาพที่ 2.2-1	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง (ต่อ-7)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
4. การคมนาคม (ต่อ)	1. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่าง ๆ หรือสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่การก่อสร้างและติดตั้งท่อลำเลียง เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	บริเวณทางร่วม/ทางแยกเข้า-ออกฐานและบริเวณที่มีการติดตั้งท่อลำเลียง (ตลอดระยะการก่อสร้าง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้มีการติดตั้งป้ายเตือนต่าง ๆ เช่น ป้ายเตือนจำกัดความเร็ว ป้ายเตือนแสดงขอบเขตแนวท่อ เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและระมัดระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้น	ภาพที่ 2.2-1 และภาพที่ 2.2-4	-
	2. ติดตั้งป้าย/สัญลักษณ์แสดงขอบเขตของแนวท่อและเครื่องหมายเตือนต่าง ๆ ได้แก่ “เขตจำกัดความเร็ว” เป็นต้น	ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมและเส้นทางคมนาคมทุกแห่งของโครงการ (ตลอดระยะการก่อสร้าง)			
	3. ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุก มิติให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน	ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมและเส้นทางคมนาคมทุกแห่งของโครงการ (ตลอดระยะการก่อสร้าง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง (ต่อ-8)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
4. การคมนาคม (ต่อ)	4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก/จุดอับ หรือ ปากทางเข้า-ออกพื้นที่ที่มีการติดตั้งท่อลำเลียง ที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุม การจราจรโดยเฉพาะในช่วงที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างผ่าน เข้า-ออก	ทางร่วม/ทางแยก/ จุดอับ และปากทาง เข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้าง แนวท่อลำเลียง (ตลอดระยะการ ก่อสร้าง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อ ลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิต ผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกั่ว-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) และ จากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยัง ฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มี กิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	5. จัดให้มีทางเบี่ยงชั่วคราวในช่วงการติดตั้งแนวท่อ เพื่อให้เครื่องจักรกลและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการ เกษตรตลอดจนสัตว์เลี้ยงของเกษตรกร สามารถ ข้ามผ่านเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมได้โดยสะดวก	ตลอดแนวท่อลำเลียง ปิโตรเลียมและ เส้นทางคมนาคม ทุกแห่งของโครงการ (ตลอดระยะการ ก่อสร้าง)			
	6. กรณีวางท่อตัดผ่านถนนสายหลัก ซึ่งมีปริมาณ การจราจรหนาแน่น จะใช้วิธีการวางท่อแบบเจาะ คว้านหรือเจาะลอด เพื่อลดผลกระทบจากการ กีดขวางเส้นทางจราจร	จุดเชื่อมต่อถนน/ คลอง (ตลอดระยะการ ก่อสร้าง)			
	7. ขนย้ายท่อมายังพื้นที่ก่อสร้างในจำนวนที่สามารถ ติดตั้งได้วันต่อวันเท่านั้น	พื้นที่ก่อสร้าง แนววางท่อ (ตลอดระยะการ ก่อสร้าง)			
	8. จัดให้มีรถพร้อมอุปกรณ์ตัดโค่นเศษวัสดุ และกรวย จราจรวิ่งตรวจสอบเส้นทางรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง วันละ 1 ครั้ง หลังเลิกงาน เพื่อเก็บทำความสะอาด ถนนกรณีมีเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนผิวถนนหรือ ทางจราจร				
	9. หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่เป็นชั่วโมงเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 17.00-19.00 น.)				

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง (ต่อ-9)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
4. การคมนาคม (ต่อ)	10. จัดหาแหล่งดินสำหรับก่อสร้างถนนเลียบริมแนวท่อที่ตั้งอยู่ภายในระยะรัศมี 5 กม. ของพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดระยะเวลาและความเสี่ยงจากอุบัติเหตุในการขนส่ง	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ตลอดระยะการก่อสร้าง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	11. หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่เป็นชั่วโมงเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 17.00-19.00 น.)				
5. การจัดการของเสีย	<p>1. ของเสียต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง ให้มีการแยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของของเสีย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขยะทั่วไป (ขยะเปียกและขยะแห้ง) เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ จะนำไปกำจัดที่เทศบาลตำบลนกระบือ - ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (ขยะ recycle) เช่น เศษกระดาษา ขวดแก้ว ขวดพลาสติก จะรวบรวมขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ของเสียอันตรายประเภทผ้าเช็ดwipeปนน้ำมัน และขยะอันตรายอื่น ๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตรายและกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาต รง.101, 105, 106 - ของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จะหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ โดยส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตพร้อมกับปิโตรเลียมที่ได้จากหลุมผลิต ซึ่งน้ำมันดิบที่ผลิตได้จะถูกส่งต่อไปยังโรงกลั่นต่อไป 	ตลอดแนวท่อลำเลียง (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง (ต่อ-10)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
5. การจัดการของเสีย (ต่อ)	2. จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด และภาชนะหรือถังรองรับน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วประจำพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดแนวท่อลำเลียง (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	3. จัดทำบันทึกข้อมูลประเภทของเสียและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น (Inventory) จากโครงการฯ เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการจับเก็บ รวมถึงวิธีการจัดการ และการขนส่งของเสียตามประเภทของเสียที่เกิดขึ้น				
	4. จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด				
	5. จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด และภาชนะหรือถังรองรับน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วประจำพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้มีจำนวนที่เพียงพอกับปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และให้มีการเก็บรวบรวมไปกำจัดทุกวัน				
	6. ควบคุมผู้รับเหมาทุกรายให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของเจ้าของโครงการฯ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมีการตรวจสอบการทำงานเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน				

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง (ต่อ-11)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
6. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม งานปรับสภาพพื้นที่ตลอดแนววางท่อเป็นงานที่ไม่ต้องใช้แรงงานมีฝีมือ จึงเป็นโอกาสของแรงงานท้องถิ่นในการเข้าทำงาน ส่งผลกระทบในทางบวกต่อเศรษฐกิจชุมชน จากการสำรวจทัศนคติของประชาชนและเจ้าของที่ดินตามแนววางท่อ พบว่าบางส่วนยังมีความวิตกกังวลต่อการก่อสร้างแนวท่อ เช่น ปัญหาเรื่องฝุ่นละออง เสียง การกีดขวางเส้นทางสัญจรเข้าที่นาโดยเฉพาะในช่วงฤดูเก็บเกี่ยว	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการก่อสร้างและเดินระบบท่อลำเลียง ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการก่อสร้างและเดินระบบท่อลำเลียง มาตรการความปลอดภัยและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะรายละเอียดการติดตั้งกำแพงกันเสียงให้ประชาชนที่อยู่ใกล้กับแต่ละแนวท่อได้รับทราบ เพื่อคลายความวิตกกังวลด้านเสียงรบกวน และรับฟังข้อกังวลที่มีต่อโครงการและเข้าเยี่ยมรับฟังความคิดเห็นและข้อกังวลของชุมชนตามแผนการประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ อย่างต่อเนื่อง	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการเรียบร้อยแล้วก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ โดยชี้แจงรายละเอียดกิจกรรม กำหนดการ ระยะเวลา ผลกระทบ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการฯ สำหรับการดำเนินงานในปี พ.ศ. 2566 ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนบริเวณฐานหลุมผลิตหนองตะกั่ว-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปรีอกระเทียม-บี (PKM-B) และฐานหลุมผลิตปรีอกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปรีอกระเทียม-บี (PKM-B) เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566 (รายละเอียดแสดงดัง บทที่ 3) นอกจากนี้ยังจัดให้มีช่องทางทางการร้องเรียนของชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ หากได้รับผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ	ภาคผนวกที่ 5	-
	2. แผนประชาสัมพันธ์ต้องเน้นการเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในการขนส่งปิโตรเลียม การก่อสร้างสะพาน/ทางข้ามแนวท่อ การป้องกันการรั่วไหล มาตรการจ่ายค่าชดเชยความเสียหาย เป็นต้น		บริษัทฯ ได้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงเกี่ยวกับการก่อสร้างสะพาน/ทางข้ามแนวท่อ มาตรการความปลอดภัยต่าง ๆ รวมถึงการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายในกรณีที่มีประชาชนได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการฯ ให้แก่ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบ ตั้งแต่ออกดำเนินการก่อสร้างแนวท่อ ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ รวมถึงได้มีการจัดประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว		

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง (ต่อ-12)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
6. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	3. พิจารณารับคนงานท้องถิ่น สำหรับงานที่ไม่ต้องการแรงงานที่มีความชำนาญเฉพาะทางตามความเหมาะสม	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้พิจารณารับคนในท้องถิ่นเข้าทำงานในตำแหน่งที่ไม่ต้องใช้ความชำนาญเฉพาะ เช่น เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำฐานหลุมผลิต เป็นต้น	ภาพที่ 2.2-5	-
	4. พิจารณาให้ผู้รับเหมาสนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม		บริษัทฯ ได้สนับสนุนให้พนักงานและผู้รับเหมาของบริษัทฯ ซื้อสินค้าอุปโภค/บริโภคจากร้านค้าในชุมชนท้องถิ่น	-	-
	5. จัดให้มีทางเข้าชั่วคราว/ทางเบี่ยง สำหรับเครื่องจักรพาหนะทางการเกษตรเข้าสู่พื้นที่ การเกษตรในบริเวณที่กำลังวางแนวท่อ		มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	6. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่ โครงการแก่ผู้รับเหมาและผู้ปฏิบัติงานทราบ และควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการลดการพังกระจายของฝุ่นละออง/เสียงดัง อย่างเคร่งครัด		จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภคสาธารณะแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายดังกล่าว บริษัทฯ จะดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด	-	-
	7. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมของโครงการ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภคสาธารณะ โครงการต้องมีการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม				

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง (ต่อ-13)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
ปัจจัยด้านสุขภาพ					
7. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย สภาพการทำงาน หรือสภาพแวดล้อมใน การทำงาน ที่ ไม่ ปลอดภัย รวมถึงความ ประมาท และปัญหา ทาง สุข ภาพ อาจ ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย ชีวิตสุขภาพอนามัย และ ทรัพย์สินของคนงาน และชุมชนใกล้เคียงได้ นอกจากนี้ การดูแลใน ด้านความปลอดภัยและ อุบัติภัยต่าง ๆ การชำรุด เสียหายของท่อลำเลียง จากการใช้งาน หรือท่อ ลำเลียงที่ไม่เป็นไปตาม มาตรฐาน อาจจะทำให้เกิด การรั่วไหลของน้ำมันดิบ ซึ่งอาจเกิดอันตราย ร้ายแรงตามมาได้	1. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามระบบการจัดการ ด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพ และ สิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการอย่าง เคร่งครัด ที่สำคัญได้แก่ <ul style="list-style-type: none">- การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมกับลักษณะงานให้พนักงาน สวมใส่ เช่น ที่ครอบหู หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย เป็นต้น- การปฏิบัติงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW)- การปฏิบัติตามมาตรการการทำงานก่อสร้าง ทั่วไป (General Construction Specification) เช่น การกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง การติดตั้งป้าย เตือนอันตราย การตรวจสอบดูแลสภาพ เครื่องจักร ความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความ ปลอดภัยของสภาพแวดล้อมในการทำงาน เป็นต้น	ตลอดแนวท่อลำเลียง ปิโตรเลียม (ตลอดระยะการ ก่อสร้าง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียง ปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อ ลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) และจาก ฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิต ปริกกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือ เหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	2. กำหนดให้รถขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ วิ่งด้วยความเร็ว ไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อผ่านถนนลูกรัง	รถบรรทุกขนส่งวัสดุ/ อุปกรณ์ (ตลอดแนวท่อ ลำเลียง)	บริษัทฯ ได้กำกับให้พนักงานขนส่งปฏิบัติตามกฎจราจร และ S1 General SSHE Rules and Requirements Procedure อย่างเคร่งครัด โดยจำกัดความเร็วรถไม่เกิน 55 กิโลเมตรต่อ ชั่วโมง บนทางหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนลูกรัง/พื้นที่ชุมชน รวมทั้งได้มีการติดตั้งป้าย สัญลักษณ์ ป้ายเตือนจราจรเพื่อให้พนักงานขับรถตระหนักถึง การใช้ความเร็วในการขับขี่	ภาพที่ 2.2-1 และ ภาคผนวกที่ 8	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง (ต่อ-14)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	3. ให้จัดทำทางเบี่ยงชั่วคราว ในบริเวณที่ต้องขุดเปิดถนนเพื่อวางแนวท่อ และเมื่อเสร็จสิ้นการวางท่อต้องฟื้นฟูสภาพถนนให้เหมือนเดิม	จุดที่วางท่อลอดใต้ถนน (ตลอดระยะการก่อสร้าง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	4. การวางแนวท่อที่ใกล้กับถนนสาธารณะ และบริเวณจุดตัดถนน ต้องจัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย ติดตั้งป้ายเตือนก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 100 ม. ห้ามวางวัสดุก่อสร้าง/จอดรถบรรทุกกีดขวางช่องทางจราจร และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมให้สัญญาณจราจรในถนนสาธารณะตลอดช่วงเวลาที่มีการก่อสร้าง	แนวท่อที่ใกล้กับถนนสาธารณะและบริเวณจุดตัดถนน (ตลอดระยะการก่อสร้าง)			
	5. ท่อที่โครงการเลือกใช้จะเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ขนาด 10 นิ้ว ออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.4	ท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ (ขั้นตอนการออกแบบ)	บริษัทฯ ใช้ท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ซึ่งได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.4 ทั้งนี้ ได้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามข้อกำหนด Maintenance and Inspection Management และ Flowlines and Well Gas Lift Lines และตรวจสอบความแข็งแรงของฐานวางท่อลอดใต้ถนน (Pipe Support Block Culvert) รวมไปถึงได้ตรวจสอบสภาพการกัดกร่อนภายนอกท่อ (External Corrosion) ตามแผนงานของโครงการฯ เป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 9 และภาคผนวกที่ 10	-
	6. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยตามแนวเชื่อมต่อการด้วยการ X-ray และทดสอบการรั่วไหลด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test)	ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ตลอดระยะการก่อสร้าง)	บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบแนวเชื่อมต่อท่อลำเลียงด้วยวิธี X-ray แบบ Non Destructive Test (NDT) และมีการทดสอบการรั่วซึมของท่อลำเลียงด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) ตั้งแต่ออกเริ่มดำเนินการลำเลียงปิโตรเลียมผ่านท่อลำเลียง	ภาคผนวกที่ 11	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง (ต่อ-15)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
7. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	7. หมั่นตรวจสอบ ซ่อมบำรุงระบบท่อลำเลียง ตามมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Maintenance Strategy-Bulklines และ Flowlines and Well Gas Lift lines) อยู่เสมอ	ฐานผลิตที่อยู่ใน บริเวณแนวท่อ (ตลอดระยะการ ก่อสร้าง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียง ปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อ ลำเลียงปิโตรเลียม อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบ และซ่อมบำรุงตามข้อกำหนดใน Maintenance and Inspection Management และ Flowlines and Well Gas Lift Lines อย่างสม่ำเสมอ	ภาคผนวกที่ 9 และ ภาคผนวกที่ 10	-
	8. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดการเหตุฉุกเฉิน กรณีน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัด และต้องตรวจสอบการปนเปื้อนของ บริเวณที่เกิดการรั่วไหลตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกั่ว-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิต ปริกกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบเหตุการณ์ ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลบริเวณพื้นที่แนวท่อแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Spill Management Plan) เพื่อเป็นหลักในการปฏิบัติกรณี เกิดเหตุการณ์ดังกล่าว และมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเป็น ประจำตามแผนการฝึกซ้อมประจำปี	ภาคผนวกที่ 7 ภาคผนวกที่ 12 และ ภาคผนวกที่ 13	-
	9. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมันตาม Oil Spill Emergency Response Plan ประจำสถานีผลิตใกล้เคียงเพื่อความสะดวกในการ ใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลหรืออัคคีภัย	ฐานผลิตที่อยู่ใน บริเวณแนวท่อ (ตลอดระยะ ดำเนินการ)	บริษัทฯ ได้จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิง เช่น ถังดับเพลิง และอุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมันไว้ประจำที่ฐานหลุมผลิต ปริกกระเทียม-บี (PKM-B) รวมถึงที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) ซึ่งเป็นสถานีผลิตใกล้เคียง ตามแผนการจัดการ กรณีน้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล (Spill Management Plan) เพื่อเตรียมพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งจะมีการ ประสานทีมเก็บกู้คราบน้ำมันพร้อมอุปกรณ์เข้ามาเก็บในทันที	ภาพที่ 2.2-6 ภาพที่ 2.2-7 และ ภาคผนวกที่ 12	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง (ต่อ-16)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
7. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	10. น้ำมันที่หกรั่วไหล และดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น ให้บริษัทผู้รับเหมาของเสียอันตรายทำการจัดเก็บดินที่ปนเปื้อนไปกำจัดในเตาเผาปูน หรือนำไปเข้าระบบ API Separator เป็นต้น	ตลอดแนวท่อลำเลียง ปิโตรเลียม (ตลอดระยะดำเนินการ)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมแนวท่อจากฐานหลุมผลิตหนองตะกั่ว-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) และแนวท่อจากฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) ตลอดช่วงเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบเหตุการณ์ฉุฉุนน้ำมันรั่วไหลและดินปนเปื้อนบริเวณพื้นที่แนวท่อแต่อย่างใด อย่างไรก็ตามหากเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล บริษัทฯ จะนำดินปนเปื้อนไปกำจัดโดยส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ ส่วนน้ำที่ปนเปื้อนจะถูกรวบรวมไปที่บ่อคอนกรีต (Concrete Pit) และนำไปบำบัดที่ API Separator ภายในสถานผลิตลานกระบือต่อไป อีกทั้งจะดำเนินการให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด	ภาพที่ 2.2-8 ภาพที่ 2.2-9 และ ภาคผนวกที่ 7	-
	11. มีมาตรการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรมต่อเจ้าของที่ดินที่ได้รับความเสียหายจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบ				
	12. มีโรงพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือเพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน	สถานีผลิตลานกระบือ (ตลอดระยะดำเนินการ)	บริษัทฯ ได้จัดให้มีห้องพยาบาลที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) เพื่อปฐมพยาบาลเบื้องต้นแก่พนักงาน พร้อมทั้งได้เตรียมโรงพยาบาลเพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	ภาพที่ 2.2-10	-
	13. การจัดบริเวณด้านสาธารณสุข - จัดให้มีบุคลากรที่ผ่านการอบรมปฐมพยาบาลประจำพื้นที่ก่อสร้าง เช่น หัวหน้างาน - จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีแผนประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินและกรณีที่เกิดผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยอันเนื่องมาจากโครงการได้ทันทั่วทั้ง	ตลอดแนวท่อลำเลียง ปิโตรเลียม (ตลอดระยะการก่อสร้าง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกั่ว-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-ดี (PKM-D) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้ประสานงานกับโรงพยาบาลลานกระบือเพื่อรับส่งผู้ป่วยกรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงานนอกจากนี้ ได้จัดให้มีห้องพยาบาลที่สถานีผลิตลานกระบือ	ภาพที่ 2.2-10	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง (ต่อ-17)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)			(F/STN) เพื่อปฐมพยาบาลเบื้องต้นแก่พนักงาน พร้อมทั้งได้เตรียมรถพยาบาลไว้เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน		
8. ด้านสาธารณสุข การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงานก่อสร้าง รวมทั้งการจัดระบบสุขภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิดต่อคนงานด้วยกันหรืออาจส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงได้ด้วยหรืออาจส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงได้	1. จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด ให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน	ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ตลอดระยะการก่อสร้าง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกั่ว-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-ดี (PKM-D) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้ประสานงานกับโรงพยาบาลลานกระบือเพื่อรับส่งผู้ป่วยกรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุ ขณะปฏิบัติงาน นอกจากนี้ ได้จัดให้มีห้องพยาบาลที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) เพื่อปฐมพยาบาลเบื้องต้นแก่พนักงาน พร้อมทั้งได้เตรียมรถพยาบาลไว้เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	ภาพที่ 2.2-10	-
	2. จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำพื้นที่ก่อสร้าง				
	3. จัดให้มีแผนประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินและกรณีที่เกิดผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยเนื่องจากโครงการได้พื้นที่				
	4. มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน				
	5. ดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมอย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบทางด้านสาธารณสุขตั้งแต่ต้น		บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมอย่างเคร่งครัด เช่น มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและลดความวิตกกังวลของประชาชน จึงไม่ส่งผลกระทบทางด้านสาธารณสุขต่อประชาชนที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงแนวท่อลำเลียงแต่อย่างใด	ภาคผนวกที่ 5	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง (ต่อ-18)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
8. ด้านสาธารณสุข (ต่อ)	6. จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน	ตลอดแนวท่อลำเลียง ปิโตรเลียม (ตลอดระยะการ ก่อสร้าง)	บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบประวัติและตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน รวมถึงมีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี เพื่อเฝ้าระวังโรคที่เกิดจากการทำงาน และแนวโน้มการเจ็บป่วยของคนงาน	ภาคผนวกที่ 14	-
	7. คนงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด		จากการดำเนินงานที่ผ่านมาไม่พบพนักงานป่วยเป็นโรคติดต่อร้ายแรงแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากมีพนักงานที่เจ็บป่วยเป็นโรคติดต่อร้ายแรง บริษัทฯ อนุญาตให้ลางานได้จนกว่าจะหายเป็นปกติ		



ภาพที่ 2.2-1 ป้ายเตือนจราจร



ภาพที่ 2.2-2 ท่อระบายน้ำบริเวณถนนเลียบแนวท่อ



ภาพที่ 2.2-3 สะพาน หรือทางข้ามแนวท่อ



ภาพที่ 2.2-4 ป้ายเตือนแสดงขอบเขตแนวท่อ



ภาพที่ 2.2-5 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำฐานหลุมผลิต



ภาพที่ 2.2-6 อุปกรณ์ดับเพลิงและจัดคราบน้ำมันที่ฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B)



ภาพที่ 2.2-7 อุปกรณ์ดับเพลิงและอุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมันที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN)



ภาพที่ 2.2-8 บ่อคอนกรีต (Concrete Pit)



ภาพที่ 2.2-9 API Separator
ที่สถานีผลิตลานกระบือ



2.3 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ โดยแบ่งมาตรการฯ ออกเป็นด้านต่าง ๆ ได้แก่

- 1) การรั่วไหลของปิโตรเลียม
- 2) การเกิดอุทกภัย
- 3) การเกิดวาตภัย (พายุฤดูร้อน)

โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.3-1

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การรั่วไหลของปิโตรเลียม การทำงานผิดปกติของระบบวาล์วควบคุมความดัน หรือการพลุ่งของปิโตรเลียมขณะเจาะ อาจก่อให้เกิดอันตราย ความเสียหายต่อทั้งชีวิต และทรัพย์สิน รวมทั้งสิ่งแวดล้อมได้	1. การคำนวณปริมาณของเหลวช่วยเจาะ และการออกแบบ Casing ในแต่ละหลุมเจาะอย่างเหมาะสม จะช่วยควบคุมความดันในหลุมเจาะให้สมดุลกับความดันในชั้นหิน เพื่อป้องกันการ Influx ของปิโตรเลียมเข้าสู่หลุมเจาะ	บริเวณหลุมเจาะของพื้นที่ฐาน NSG-C, PKM-F, LKG-B, LKG-A และ NTN-C (ก่อนการเจาะ)	ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จึงไม่มีกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียมแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากในอนาคตมีการดำเนินการเจาะหลุมปิโตรเลียม บริษัทฯ จะปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหลในพื้นที่ฐานหลุมผลิตและแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมแต่อย่างใด	-	-
	2. ติดตั้งอุปกรณ์ ป้องกัน การพลุ่ง (Blowout Preventor, BOP) เมื่อทำการเจาะก่อนถึงระดับชั้นโครงสร้างที่คาดว่าจะเป็แหล่งปิโตรเลียม				
	3. ตรวจสอบ และทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันการพลุ่ง (BOP) และอุปกรณ์ความปลอดภัยต่าง ๆ ให้มีความพร้อมอยู่เสมอเมื่อจะใช้งาน				
	4. จัดให้มีคู่มือแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน หรือ Blow Out Contingency Plan ไว้ประจำฐานทุกแห่ง เพื่อเป็นหลักปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นจริง ทั้งนี้ พนักงานจะได้รับการฝึกอบรมในการปฏิบัติตามแผนดังกล่าวก่อนการปฏิบัติงานเจาะ	พื้นที่ฐาน NSG-C, PKM-F, LKG-B, LKG-A และ NTN-C (ตลอดระยะการเจาะ)			
	5. สัญญาณเตือนภัยและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและผจญเพลิงต้องมีอยู่ประจำระหว่างการเจาะทุกครั้ง และต้องตรวจสอบให้มีความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ				
	6. จัดทำ fire/muster drill และการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินต่าง ๆ ตามความเหมาะสม				

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ต่อ-1)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
1. การรั่วไหลของปิโตรเลียม (ต่อ)	7. กรณีเกิดการพลุ่งของปิโตรเลียม ท่อแตก หรือท่อระเบิด โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการ/แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน หรือ Blow Out Contingency Plan อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะความปลอดภัยต่อชุมชนใกล้เคียง โดยให้มีการประสานงานระหว่างทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของเจ้าของโครงการและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่ฐาน NSG-C, PKM-F, LKG-B, LKG-A และ NTN-C (ตลอดระยะการเจาะ)	ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จึงไม่มีกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียมแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากในอนาคตมีการดำเนินการเจาะหลุมปิโตรเลียม บริษัทฯ จะปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหลในพื้นที่ฐานหลุมผลิตและแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมแต่อย่างใด	-	-
2. การเกิดอุทกภัย พื้นที่ฐานส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มมีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม โดยเฉพาะฤดูน้ำหลากช่วงเดือนกันยายนเป็นต้นไป ซึ่งอาจส่งผลให้กิจกรรมโครงการไม่เป็นไปตามแผนงาน	1. ปรับถมพื้นที่ฐานให้สูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดที่เคยเกิดขึ้นในพื้นที่	ฐานใหม่โครงการ (การออกแบบและวางแผนก่อสร้างฐาน)	บริษัทฯ ได้ออกแบบให้พื้นที่ฐานหลุมผลิตสูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดที่เคยเกิดขึ้นในพื้นที่ รวมทั้งการจัดเตรียมแผนการจัดการน้ำกรณีเกิดอุทกภัยเพื่อตอบสนองต่อเหตุอุทกภัย	-	-
	2. สนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานท้องถิ่น เช่น อำเภอ เทศบาลตำบล องค์การบริหารส่วนตำบล เป็นต้น ในการดำเนินการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ เช่น การขุดลอกทางระบายน้ำ การพัฒนาพื้นที่รองรับน้ำ เป็นต้น รวมทั้งการให้ความช่วยเหลือประชาชนที่ประสบปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ เช่น การมอบถุงยังชีพและน้ำดื่มเพื่อบรรเทาความเดือดร้อนผู้ประสบภัยน้ำท่วมในพื้นที่ผ่านทางหน่วยงานราชการ เป็นต้น		บริษัทฯ ได้ให้ความช่วยเหลือประชาชนที่ประสบปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ด้วยการมอบถุงยังชีพแก่มูลนิธิเอ็นซีระ เพราะพระบิบาล กองทัพภาคที่ 3 เพื่อนำไปแจกจ่ายแก่ผู้ประสบอุทกภัย	รูปที่ 2.3-1	-

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ต่อ-2)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
3. การเกิดวาทภัย (พายุ ฤดูร้อน) พื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดพายุ ฤดูร้อนระดับปานกลางซึ่งหากเกิดพายุฤดูร้อนขึ้น อาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้	1. พิจารณาเลือกแท่นเจาะที่ได้รับการออกแบบภายใต้มาตรฐานสถาบันปิโตรเลียมแห่งสหรัฐอเมริกา (American Petroleum Institute : API) ซึ่งตาม API 4F กำหนดการออกแบบให้สามารถต้านทานลมสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 138.96 กม./ชม.	แท่นเจาะของโครงการ (ตลอดระยะการเจาะ)	ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จึงไม่มีกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียมแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากมีการดำเนินกิจกรรมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม บริษัทฯ จะดำเนินการและปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-
	2. ปฏิบัติตามแผนการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน S1 Emergency and crisis response plan : S1. SSHE.ER.01 และ S1 Blowout Contingency Plan: S1. SSHE.ER.02	บริเวณพื้นที่ฐานและแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ตลอดระยะดำเนินการ)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่มีเหตุวาทภัยหรือพายุฤดูร้อนเกิดขึ้นบริเวณแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว จะปฏิบัติตามแผนการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน S1 Emergency Response plan และ Blowout Contingency Plan	ภาคผนวกที่ 15 และ ภาคผนวกที่ 16	-
	3. ในกรณีที่เกิดพายุฤดูร้อน เจ้าของโครงการและผู้รับเหมาต้องดำเนินการตามนโยบาย Stop Work Authority อย่างเคร่งครัด		จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่มีเหตุวาทภัยหรือพายุฤดูร้อนเกิดขึ้นบริเวณแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว จะปฏิบัติตามนโยบาย Stop Work Authority โดยจะหยุดงานและกิจกรรมชั่วคราวเพื่อป้องกันอันตรายจากเหตุการณ์วาทภัยดังกล่าว	ภาคผนวกที่ 17	-
	4. หลบเข้าที่กำบังโดยทันที เพื่อป้องกันลมพายุและลูกเห็บตกหรือวัสดุอื่นใดที่อาจโดนลมพายุพัดมาและก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้				
	5. งดเว้นการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดและโทรศัพท์มือถือชั่วคราว ในช่วงที่เกิดพายุฝนฟ้าคะนอง				





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปรือกระเทียม ระยะที่ 2 และพื้นที่ใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร และพิษณุโลก
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ได้ดำเนินโครงการภายใต้กรอบของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เลขที่ พน 0308/3350 ลงวันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2559 (ภาคผนวกที่ 2) ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks) การติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์โครงการ การติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ และการติดตามตรวจสอบการประเมินผลกระทบทางสุขภาพหลังจากที่ได้ดำเนินการไปแล้ว 1 ปี โดยในช่วงเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีรายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แสดงดังตารางที่ 3-1

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

ระยะดำเนินการ	ฐานหลุมผลิต/แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	วันที่ตรวจประเมิน ในภาคสนาม	บริษัทที่ปรึกษา
ระยะผลิตผ่าน ท่อลำเลียงปิโตรเลียม	แนวท่อจากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B)	เดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566	บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
	แนวท่อจากฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B)		

สำหรับวิธีการดำเนินงานและผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังนี้

- ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง แสดงดังหัวข้อที่ 3.1
- ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks) แสดงดังหัวข้อที่ 3.2
- ผลการติดตามตรวจสอบมาตรการด้านการประชาสัมพันธ์โครงการ แสดงดังหัวข้อที่ 3.3
- ผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ แสดงดังหัวข้อที่ 3.4
- ผลการติดตามตรวจสอบการประเมินผลกระทบทางสุขภาพหลังจากที่ได้ดำเนินการไปแล้ว 1 ปี แสดงดังหัวข้อที่ 3.5

3.1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง ตามที่ได้รับระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ แสดงดังตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม				ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่		
1. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$) - ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) - ระดับการรบกวน 	<ul style="list-style-type: none"> - แนวท่อจากฐาน PKM-D-> PKM-B ตรวจวัดบริเวณ <ul style="list-style-type: none"> • สถานี N1 วัดบึงจำกา (วัดหนองนา) ม.7 ต.หนองกู่ อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (608114E, 1840202N) • สถานี N2 บ้านบึงจำกา ม.7 ต.หนองกู่ อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (608221E, 1840078N) - แนวท่อจากฐาน LKG-B-> PKM-D ตรวจวัดบริเวณ บ้านหนองบัวสีบาทและบ้านหนองชุมแสง - แนวท่อจากฐาน PKM-C-> PKM-A ตรวจวัดบริเวณ โรงเรียนวัดปริกกระเทียม - แนวท่อจากฐาน NTU-A-> PKM-B ตรวจวัดบริเวณ รพ.สต. บ้านหนองนา 	<p>ตรวจวัด 1 ครั้ง 3 วันต่อเดือน ในช่วงที่มีการก่อสร้างท่อและถนนเรียบแนวท่อ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการฯ ต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบหาสาเหตุทันที และดำเนินการในขั้นตอนต่อไป ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และตรวจวัดซ้ำหลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จเพื่อยืนยันผลการแก้ไขว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วหรือไม่ • ทั้งนี้ ในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้ปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ไข และตรวจซ้ำจนกว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน หรือจนกว่ากิจกรรมเสร็จสิ้น พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไข และตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ 	<p>มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างแนววางท่อแต่อย่างใด</p>	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง (ต่อ-1)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม				ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่		
1. ระดับเสียง (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - แนวท่อจากฐาน NTU-A-> PKM-B ตรวจวัดบริเวณ คลองลำปากำหนองตะกวด และบริเวณวัดดงขวาง - แนวท่อจากฐาน NSG-C-> NSG-A ตรวจวัดบริเวณ คลองลำปากกระถิ่นและ คลองหนองบอนทางด้าน เหนือหน้า 	<ul style="list-style-type: none"> - หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิด จากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ เพื่อดำเนินการต่อไป 		
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	คุณภาพทางกายภาพ <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ความเค็ม - ค่าการนำไฟฟ้า คุณภาพทางเคมี <ul style="list-style-type: none"> - ออกซิเจนละลาย - บีโอดี - บีโอดีไฮโดรคาร์บอน ทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> - แนวท่อจากฐาน PKM-D-> PKM-B ตรวจวัดบริเวณ คลองบ้านบึงจำกา <ul style="list-style-type: none"> • สถานี SW1 คลองบ้านบึงจำกา ม.7 ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (608302E, 1840675N) • สถานี SW2 คลองบึงจำกา ม.8 ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (608327E, 1840535N) - แนวท่อจากฐาน PKM-B-> PKM-A ตรวจวัดบริเวณ คลองอิงะด้านเหนือหน้า และคลองอิงะด้านท้ายน้ำ 	ตรวจวัด 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการก่อสร้างท่อและถนน เลียบแนวท่อ <ul style="list-style-type: none"> - กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกิน เกณฑ์มาตรฐาน โครงการฯ ต้อง ตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและ ตรวจสอบหาสาเหตุทันที และ ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิด จากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และตรวจวัดซ้ำหลังจาก ดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันผลการแก้ไขว่ามีค่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้ว หรือไม่ 	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงก่อสร้างท่อลำเลียง ปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อ ลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกวด-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) และจาก ฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิต ปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีการติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำผิวดินจากกิจกรรมการก่อสร้างแนววางท่อแต่อย่างใด	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง (ต่อ-2)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม				ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่		
2. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู แคดเมียม โครเมียมทั้งหมด ตะกั่วปรอททั้งหมด นิกเกิล ซีลีเนียม แบเรียม ทองแดง สังกะสี เหล็ก และแมงกานีส - คุณภาพทางชีวภาพ - ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 	<ul style="list-style-type: none"> - แนวท่อจากฐาน PKM-B-> PDA-A ตรวจวัดบริเวณ คลองลำปำคำหนองตะกวด ด้านเหนือ 	<ul style="list-style-type: none"> • ทั้งนี้ ในกรณีที่ผลการตรวจวัด ยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้ปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ไข และตรวจซ้ำจนกว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน หรือจนกว่ากิจกรรมเสร็จสิ้น พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไข และตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ - หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ เพื่อดำเนินการต่อไป 		
3. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) - ความเร็วและทิศทางลม 	<ul style="list-style-type: none"> - แนวท่อจากฐาน PKM-D-> PKM-B ตรวจวัดบริเวณ สถานี A วัดบึงจำก้า (วัดหนองนา) ม.7 ต.หนองกลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (608114E, 1840202N) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการก่อสร้างท่อและถนน เลียบแนวท่อ - กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกิน เกณฑ์มาตรฐาน โครงการฯ ต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบหาสาเหตุทันที และดำเนินการในขั้นตอนต่อไป ดังนี้ • หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที 	<p>มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกวด-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างแนววางท่อแต่อย่างใด</p>	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง (ต่อ-3)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม				ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่		
3. คุณภาพอากาศ (ต่อ)			<p>และตรวจวัดซ้ำหลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จเพื่อยืนยันผลการแก้ไขว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วหรือไม่</p> <ul style="list-style-type: none"> • ในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้ปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ไข และตรวจซ้ำจนกว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานหรือจนกว่ากิจกรรมเสร็จสิ้น พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไข และตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ - หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อดำเนินการต่อไป 		
4. สังคม/สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อร้องเรียนทางด้านสังคมและสาธารณสุข - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน) 	พื้นที่ที่มีการก่อสร้างติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง	ตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนแต่อย่างใด (ภาคผนวกที่ 7)	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง (ต่อ-4)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม				ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่		
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - สาเหตุที่เกิดขึ้น - การแก้ไข - สุขภาพของพนักงานโดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงาน 	พื้นที่ที่มีการก่อสร้างติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ : ตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง - สุขภาพของพนักงาน : ตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) และแนวท่อจากฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่มีอุบัติเหตุจากการผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมแต่อย่างใด (ภาคผนวกที่ 7) - สำหรับการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในปี พ.ศ. 2566 บริษัทฯ ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 31 มีนาคม พ.ศ. 2566 (ภาคผนวกที่ 14) 	-

3.1.1 ระดับเสียง

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียง 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงก่อสร้างแนวท่อและถนนเลียบริมแนวท่อ ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกั่ว-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแต่อย่างใด

3.1.2 คุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการกำหนดให้เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน 1 ครั้ง ในช่วงที่มีการก่อสร้างท่อและถนนเลียบริมแนวท่อ ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกั่ว-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินแต่อย่างใด

3.1.3 คุณภาพอากาศ

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศ 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการก่อสร้างท่อและถนนเลียบริมแนวท่อ ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกั่ว-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแต่อย่างใด

3.1.4 สังคม/สาธารณสุข

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสังคม/สาธารณสุข ตามมาตรการกำหนดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนทางด้านสังคม/สาธารณสุข ตามแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน และบันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม บริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิตที่มีการผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งหากพบข้อร้องเรียนจากชุมชน โครงการจะต้องดำเนินการตรวจสอบ และทำการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

จากการดำเนินงานที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้จัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนของประชาชน ที่เกิดจากการดำเนินโครงการฯ ผ่านพนักงาน/ผู้รับเหมา เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ หรือที่สำนักงานลานกระบือ ณ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร ทางหมายเลขโทรศัพท์ 055 731150 เพื่อดำเนินการตามกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ ซึ่งจากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองตะกั่ว-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) ไม่พบเรื่องร้องเรียนจากการดำเนินกิจกรรมโครงการแต่อย่างใด

3.1.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.1.5.1 สถิติการเกิดอุบัติเหตุ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย กำหนดให้มีการบันทึกข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้น สุขภาพของพนักงาน และจัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ โดยระบุถึงสาเหตุความรุนแรง และการแก้ไขตลอดระยะเวลาที่มีการผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม

ทั้งนี้จากการดำเนินงานที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้มีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ อุบัติภัย อุบัติการณ์จากการปฏิบัติงาน และดำเนินการสืบสวนสาเหตุและวิธีแก้ไข เพื่อจัดทำรายงานสรุปสถิติอุบัติเหตุและข้อร้องเรียน (SSHE Performance and Complain) (ภาคผนวกที่ 7) ตลอดจนการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ ทั้งนี้ จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) ระหว่างเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่มีอุบัติเหตุจากกิจกรรมการผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมแต่อย่างใด

3.1.5.2 สุขภาพของพนักงาน

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสุขภาพของพนักงาน ตามมาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปีและตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง โดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากประเภทการทำงาน โดยให้ตรวจสุขภาพพนักงาน 1 ครั้ง ก่อนเข้าทำงาน

จากการดำเนินงานที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและตรวจสุขภาพพนักงานทุกคนเป็นประจำทุกปีตามโปรแกรมการตรวจสุขภาพ และตรวจตามความเสี่ยงของพื้นที่ปฏิบัติงาน ลักษณะงาน และอายุของพนักงาน ตามแผนการตรวจสุขภาพ Medical Program (Medical Check-up Program) ของบริษัทฯ ซึ่งเป็นไปตามที่ระบุใน PTTEP Fitness to Work Guideline ทั้งนี้ การตรวจสุขภาพพนักงานในปี พ.ศ. 2566 บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงาน ระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 31 มีนาคม พ.ศ. 2566 รายละเอียดแสดงดังนี้

ผลการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2566 ของพนักงาน (ภาคผนวกที่ 14) ที่เข้ารับการตรวจในเครือโรงพยาบาลกรุงเทพ 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

ในส่วนของการคัดกรองภาวะวัณโรคปอดจากการเอกซเรย์ปอด ในปี 2566 ไม่พบลักษณะเอกซเรย์ผิดปกติที่เข้าได้กับการวินิจฉัยวัณโรคปอด

นอกจากนี้ สำหรับผลการตรวจด้านอาชีวอนามัย (Health Risk Assessment) ที่ยึดฐานข้อมูลจาก S1 Health risk assessment โดยทำการตรวจหาสารเบนซีน ไซลีน สารเฮกเซน และโทลูอีนในปัสสาวะของพนักงาน พบว่า จากการตรวจหาสารเบนซีนในปัสสาวะมีพนักงานเข้ารับการตรวจ 228 คน ในส่วนการตรวจหาสารไซลีน และสารเฮกเซน มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 4 คน และการตรวจหาสารโทลูอีน มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 34 คน ทั้งนี้พบว่าผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติทั้งหมด นอกจากนี้ ยังได้มีการตรวจสมรรถภาพทางการได้ยิน 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) ตามที่ได้ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2-1

ทั้งนี้ จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกั่ว-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) ระหว่างเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่มีเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันดิบจากการดำเนินโครงการ จึงไม่มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมากแต่อย่างใด

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"> - ไฮโดรคาร์บอน (THC) - สารอินทรีย์ที่ระเหยได้ (VOCs) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • เบนซีน (Benzene) • เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) • โทลูอิน (Toluene) • ไซลีน (Xylenes) 	เก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึกไม่เกิน 0.3 ม. จากผิวดินในบริเวณที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ จำนวน 2 จุด ในทิศใต้ลม (Down Wind) และทิศด้านลาด (Down Gradient)	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำความสะอาดบริเวณที่เกิดการรั่วไหลในกรณีที่มีการขุดลอกบริเวณที่มีการปนเปื้อน ให้เก็บตัวอย่างดินก่อนการกลบทับพื้นที่ด้วยวัสดุใหม่	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 จากฐานหลุมผลิตหนองตะกั่ว-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) ไม่มีเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันดิบจากการดำเนินโครงการแต่อย่างใด (ภาคผนวกที่ 7)	-
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ไฮโดรคาร์บอน (THC) - สารอินทรีย์ที่ระเหยได้ (VOCs) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • เบนซีน (Benzene) • เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) • โทลูอิน (Toluene) • ไซลีน (Xylenes) 	<p>เก็บตัวอย่างน้ำจากแหล่งน้ำผิวดินในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบลงสู่แหล่งน้ำ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำประเภทคลอง ลำราง หรือแม่น้ำ ให้เก็บตัวอย่างที่ระดับผิวน้ำ ที่ตำแหน่งหัวน้ำ กลางน้ำ ท้ายน้ำ รวม 3 จุด - กรณีรั่วไหลลงสู่สระขุด บ่อ ที่มีลักษณะเป็นน้ำนิ่ง ให้เก็บในระดับผิวน้ำ จุดเก็บตัวอย่างให้กระจายทั่วทั้งแหล่งน้ำรวม 3 จุด 	เก็บตัวอย่างเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน หลังจากทำความสะอาดบริเวณที่ได้รับการปนเปื้อน โดยดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ทุกสัปดาห์เป็นเวลาอย่างน้อย 1 เดือน หลังเกิดการรั่วไหลจากแนวท่อ		
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ไฮโดรคาร์บอน (THC) - สารอินทรีย์ที่ระเหยได้ (VOCs) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • เบนซีน (Benzene) • เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) • โทลูอิน (Toluene) • ไซลีน (Xylenes) 	เก็บตัวอย่างจากบ่อน้ำบาดาล จำนวน 3 บ่อ ที่ตั้งอยู่ในบริเวณทิศทางต้นน้ำ (Up gradient well) จำนวน 1 บ่อ และท้ายน้ำ (Down gradient well) จำนวน 2 บ่อ บ่อละ 1 ตัวอย่าง	เก็บตัวอย่างเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน หลังจากทำความสะอาดบริเวณที่ได้รับการปนเปื้อน โดยดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ทุกเดือนเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี หลังเกิดการรั่วไหลในบริเวณแนวท่อ		

3.3 การติดตามตรวจสอบมาตรการด้านการประชาสัมพันธ์โครงการ

บริษัทฯ ได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ตารางที่ 3.3-1) ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินงาน สรุปดังนี้

- จัดให้มีสื่อและการประชาสัมพันธ์กิจกรรมของโครงการให้ชุมชนโดยรอบแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) และแนวท่อจากฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) ทราบ ผ่านทางการประชุมหมู่บ้านและประกาศเสียงตามสายของผู้นำชุมชน เพื่อเผยแพร่ข้อมูลของโครงการและสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องให้กับผู้นำชุมชนและประชาชน
- บริษัทฯ ได้พบปะเยี่ยมเยียนประชาชนโดยรอบโครงการฯ เพื่อทราบความเป็นอยู่ และรับฟังข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ รวมทั้งการเข้าร่วมและสนับสนุนโครงการของชุมชนตามแผนงานส่งเสริมด้านสังคม (CSR) โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมและพัฒนาในด้านความต้องการพื้นฐาน ด้านการศึกษา ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านวัฒนธรรม เช่น โครงการรักเพื่อนบ้าน โครงการฟาร์มขนาดเล็ก (Mini-Farm) การทอดกฐิน ปตท.สผ. โครงการเอส 1 เป็นต้น รายละเอียดแสดงดังภาคผนวกที่ 18
- บริษัทฯ จัดให้มีช่องทางร้องเรียนหากได้รับผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ โดยประชาชนสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนผ่านทางพนักงาน ผู้รับเหมา เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ หรือที่สำนักงานลานกระบือ ณ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ทางหมายเลขโทรศัพท์ 0 5573 1150 รายละเอียดแสดงดังภาคผนวกที่ 6
- สำหรับการจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการ และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อชุมชนโดยรอบแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) และแนวท่อจากฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) ในปี พ.ศ. 2566 บริษัทฯ ได้มีการจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นและประชาสัมพันธ์โครงการเมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566 รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.4

ตารางที่ 3.3-1 ผลการติดตามตรวจสอบการประชาสัมพันธ์โครงการ

กิจกรรม/การดำเนินงาน	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาและความถี่	ผลการดำเนินงาน	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถดำเนินการได้
1. เผยแพร่ข้อมูล/ประสานงานด้านรายละเอียดโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ - ประชาชนทั่วไป 	ตลอดระยะดำเนินการ	การจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการ ต่อชุมชนโดยรอบโครงการฯ ตั้งแต่ออกเข้าดำเนินการ และระหว่างดำเนินการเป็นประจำทุกปี	-
2. การจัดทำสื่อ/เอกสารเผยแพร่	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ - ประชาชนทั่วไป 	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัทฯ จัดให้มีสื่อและการประชาสัมพันธ์กิจกรรมของโครงการฯ ให้ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ ทราบผ่านทางการประชุมหมู่บ้าน และหรือประกาศเสียงตามสาย	-
3. การจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ - ประชาชนทั่วไป 	ตลอดระยะดำเนินการ	การจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการ ต่อชุมชนโดยรอบโครงการฯ ตั้งแต่ออกเข้าดำเนินการ และระหว่างดำเนินการเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2566 บริษัทฯ ได้จัดให้มีการจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นและประชาสัมพันธ์โครงการเมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566	-
4. ออกเยี่ยมประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ - ประชาชนทั่วไป 	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัทฯ ได้พบปะเยี่ยมเยียนประชาชนโดยรอบโครงการฯ เพื่อทราบความเป็นอยู่และรับฟังข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ รวมทั้งการเข้าร่วมและสนับสนุนโครงการของชุมชนอย่างสม่ำเสมอ	-
5. การเข้าร่วมและการให้ความสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ - ประชาชนทั่วไป 	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัทฯ ได้เข้าร่วมและสนับสนุนโครงการของชุมชนตามแผนงานส่งเสริมด้านสังคม (CSR) ซึ่งจำแนกออกเป็น การส่งเสริมด้านความต้องการพื้นฐาน ด้านการศึกษา ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านวัฒนธรรม	-
6. การประเมินผล	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ - ประชาชนทั่วไป 	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัทฯ ได้จัดให้มีการจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นและประชาสัมพันธ์โครงการเมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566	-

3.4 การติดตามตรวจสอบการดำเนินงานตามแผนการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ได้ปฏิบัติตามแผนการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ ซึ่งกำหนดให้สำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ในรัศมี 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองตะกั่ว-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) และแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) (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/ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนของประชาชนที่มีต่อโครงการ โดยเน้นกลุ่มชุมชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ

1) วัตถุประสงค์ของการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

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

2) ขอบเขตพื้นที่และกลุ่มเป้าหมาย

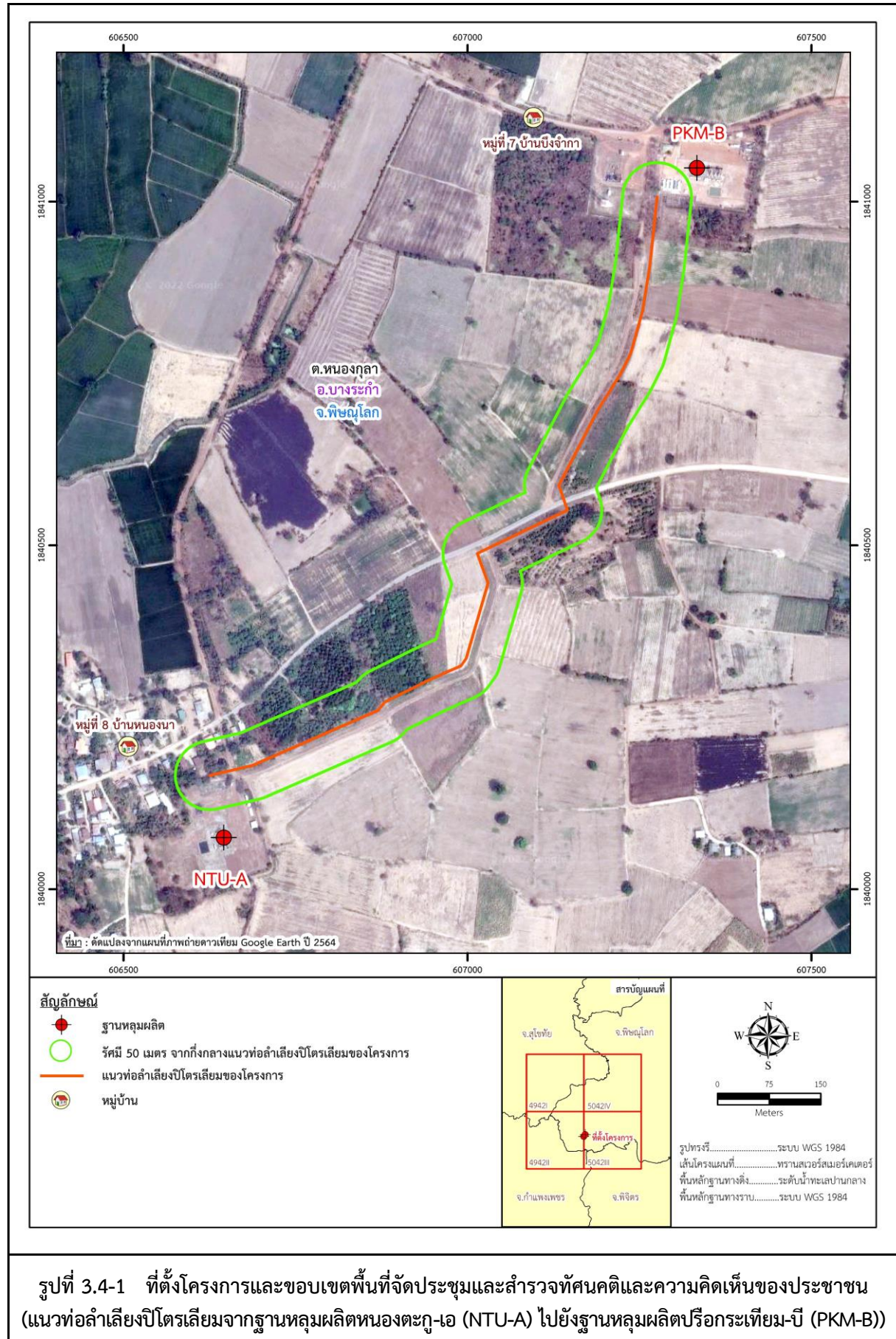
การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเน้นกลุ่มชุมชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ โดยกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย ประชาชนและผู้นำชุมชนหมู่ที่ 7 บ้านบึงจำกา และหมู่ที่ 8 บ้านหนองนา ตำบลหนองกุ่ม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ดังรูปที่ 3.4-1 และรูปที่ 3.4-2)

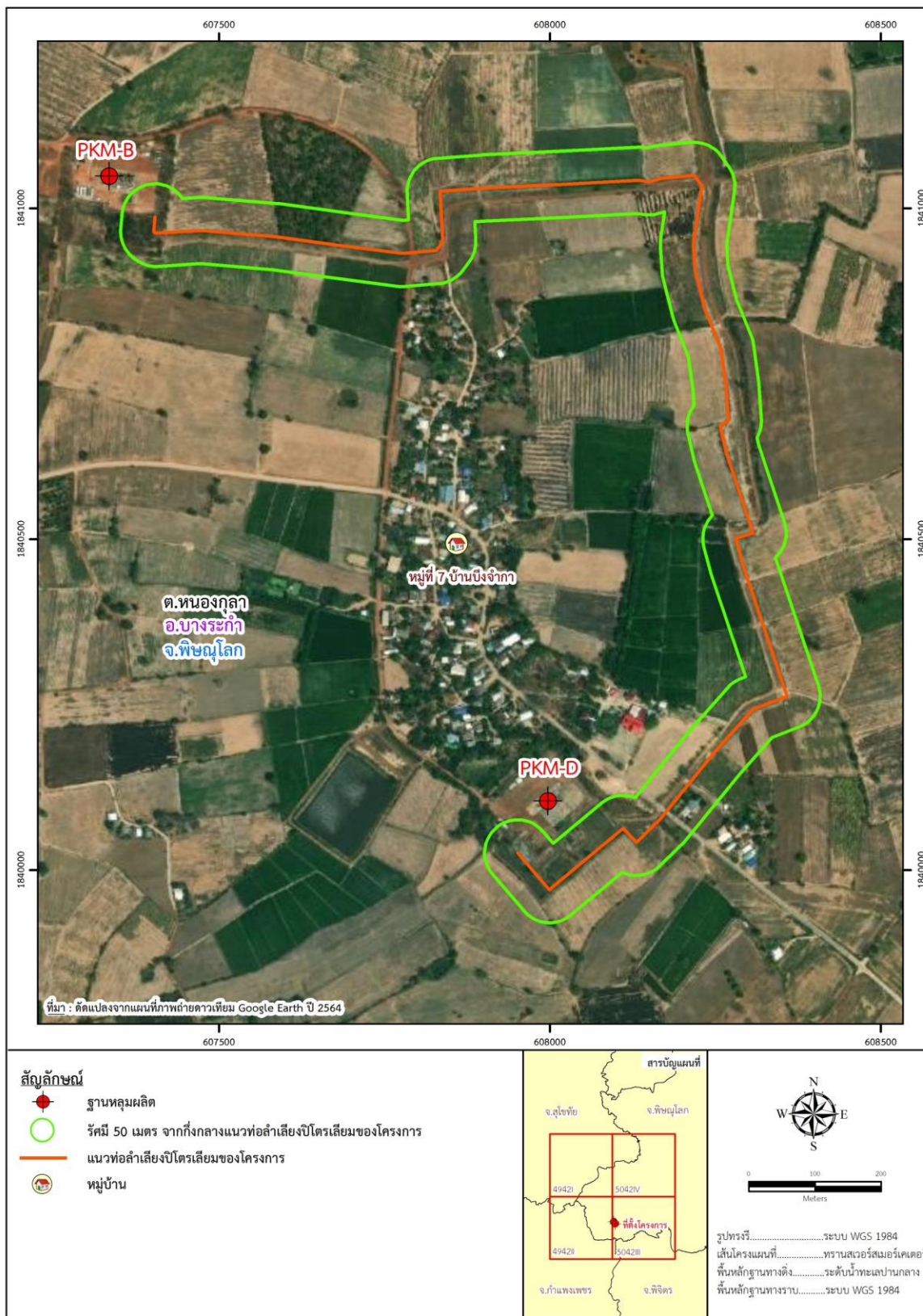
3) รายละเอียดในการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

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

ตารางที่ 3.4-1 การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

กิจกรรม	ดัชนีชี้วัด	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
การสำรวจทัศนคติ ความคิดเห็นของ ประชาชนต่อโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในด้านต่าง ๆ เช่น อายุ เพศ การศึกษา ฯลฯ - การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ - ปัญหา ความเดือดร้อน ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ - ความพึงพอใจต่อมาตรการจัดการผลกระทบของโครงการ - ความคิดเห็นที่ประชาชนมีต่อโครงการ - ข้อร้องเรียน - ข้อเสนอแนะ 	<ul style="list-style-type: none"> - ในระยะการเจาะ/การทดสอบหลุม/การผลิตในระยะแรก เน้นสำรวจกลุ่มชุมชนที่อยู่รอบฐานในรัศมี 5 กม. - ในระยะการผลิตผ่านฐานผลิต และระยะเดินระบบท่อลำเลียง เน้นกลุ่มชุมชนในพื้นที่โครงการ 	<p>ดำเนินการตามเงื่อนไข ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีที่เป็นหลุมแห้ง ดำเนินการ 1 ครั้ง ภายใน 1 เดือน หลังจากเสร็จสิ้นการเจาะหรือตามแผนงานของเจ้าของโครงการ - กรณีเป็นหลุมที่พบน้ำมันและทำการทดสอบหลุม ดำเนินการ 1 ครั้ง ภายใน 1 เดือน หลังจากเสร็จสิ้นการทดสอบหลุมหรือตามแผนงานของเจ้าของโครงการ - กรณีที่มีการผลิตผ่านฐานผลิต ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะการผลิตผ่านฐานผลิตแต่ละแห่ง หรือตามแผนงานของเจ้าของโครงการ - กรณีที่มีการก่อสร้างและเดินระบบท่อลำเลียง ดำเนินการ 1 ครั้ง ภายใน 1 เดือน หลังจากเสร็จสิ้นการวางระบบท่อ หรือตามแผนงานของเจ้าของโครงการ 	<p>บริษัทฯ ได้ดำเนินการสำรวจทัศนคติความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบแนวท่อจากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริ๊อกระเทียม-บี (PKM-B) และแนวท่อจากฐานหลุมผลิตปริ๊อกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริ๊อกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นประชาชน เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566 - การสอบถามด้วยแบบสอบถามทางเศรษฐกิจ-สังคม ดำเนินการเมื่อวันที่ 14 ตุลาคม พ.ศ. 2566 <p>โดยรายละเอียดการดำเนินงานแสดงดังหัวข้อที่ 3.4</p>	-





รูปที่ 3.4-2 ที่ตั้งโครงการและขอบเขตพื้นที่ที่จัดประชุมและสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน
(แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปรีอกระเทียม-ดี (PKM-D)
ไปยังฐานหลุมผลิตปรีอกระเทียม-บี (PKM-B))

- รายละเอียดทั่วไปและความเป็นมาของโครงการ
- กิจกรรมในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B)
- ผลการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- การเตรียมความพร้อมสำหรับการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน
- การดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม (CSR)
- ช่องทางการติดต่อ การรับเรื่องร้องเรียน และข้อเสนอแนะ

4) ผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน เน้นกลุ่มชุมชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ มีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้นจำนวน 80 คน รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-2 (รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมแสดงดังภาคผนวกที่ 19) และภาพกิจกรรมการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนดังภาพที่ 3.4-1

ทั้งนี้ ภายหลังการบรรยายข้อมูลโครงการ บริษัทฯ ได้เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้ซักถามและแสดงความคิดเห็น เพื่อสะท้อนปัญหา/ผลกระทบที่อาจจะได้รับจากการดำเนินโครงการ โดยในที่ประชุมไม่มีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ

ตารางที่ 3.4-2 รายละเอียดการดำเนินกิจกรรมการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน (แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) และแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B))

ลำดับที่	วัน/เวลา	สถานที่	ผู้เข้าร่วมฯ (คน)
1	วันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566 เวลา 09.00-11.00 น.	ศาลาการเปรียญวัดดงกวาง หมู่ที่ 3 บ้านวัดดงกวาง ตำบลหนองกุลา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	80
รวมจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น			80

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

3.4.2 การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือน และผู้นำชุมชนที่อยู่ในรัศมี 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) และแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของชุมชนในระหว่างดำเนินการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม และข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่มีต่อโครงการ เพื่อให้ทราบถึงผลกระทบ ปัญหาความเดือดร้อน และความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้



1) วัตถุประสงค์ในการศึกษา

- เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ เช่น ข้อมูลทางเศรษฐกิจ-สังคมของครัวเรือน ข้อมูลด้านระบบสาธารณูปโภค เป็นต้น
- เพื่อรับทราบปัญหาสิ่งแวดล้อม ความเดือดร้อนรำคาญ ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ
- เพื่อรับทราบถึงการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อโครงการ

2) ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

ขอบเขตพื้นที่ในการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนโดยใช้แบบสอบถามครอบคลุมรัศมี 50 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ โดยมีกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย ประชาชนและผู้นำชุมชน หมู่ที่ 7 บ้านบึงจำกา และหมู่ที่ 8 บ้านหนองนา ตำบลหนองกุงลา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ดังรูปที่ 3.4-1 และรูปที่ 3.4-2)

3) การกำหนดจำนวนตัวอย่าง

จากการสำรวจและรวบรวมข้อมูลจำนวนครัวเรือนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องประกอบการพิจารณาจากภาพถ่ายทางอากาศของ Google Earth ปี พ.ศ. 2564 และการสำรวจภาคสนาม พบว่า มีครัวเรือนที่อยู่ในรัศมี 50 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ จำนวน 15 ครัวเรือน บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดให้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นทุกครัวเรือน และกำหนดให้ทำการสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาหมู่บ้านละ 1 ตัวอย่าง รวมจำนวน 2 ตัวอย่าง (ดังตารางที่ 3.4-3)

ตารางที่ 3.4-3 จำนวนตัวอย่างในการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นโดยใช้แบบสอบถาม (แนวทอลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองตะกั่ว-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) และแนวทอลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B))

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนตัวอย่าง	
				ครัวเรือน	ผู้นำชุมชน
พิษณุโลก	บางระกำ	หนองกุลา	1. หมู่ที่ 7 บ้านบึงจังกา	10	1
			2. หมู่ที่ 8 บ้านหนองนา	5	1
รวม				15	2

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

4) โครงสร้างของแบบสอบถาม

การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน และผู้นำชุมชนจะใช้แบบสอบถามที่มีโครงสร้างแน่นอนชัดเจน มีคำถามทั้งปลายปิดและเปิด เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างครอบคลุม โดยโครงสร้างของแบบสอบถามประกอบด้วย 7 ประเด็นหลัก ได้แก่ (ดังภาคผนวกที่ 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

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

6) ผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนโดยใช้แบบสอบถาม

การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน และผู้นำชุมชนที่อาศัยอยู่ในรัศมีพื้นที่ศึกษาดำเนินการเมื่อวันที่ 14 ตุลาคม พ.ศ. 2566 จำนวนทั้งสิ้น 17 ราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มหัวหน้าครัวเรือน จำนวน 15 ครัวเรือน และกลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 2 ราย ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้ (ดังภาพที่ 3.4-2)

6.1) กลุ่มหัวหน้าครัวเรือน

6.1.1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

เพศ อายุ ศาสนา การศึกษา ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด จำนวน 15 ราย เป็นเพศหญิง จำนวน 13 ราย และเป็นเพศชาย จำนวน 2 ราย มีอายุเฉลี่ย 62 ปี ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ จากการสอบถามข้อมูลด้านการศึกษา ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 13 ราย ระบุว่า สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา และส่วนที่เหลือระบุว่า สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 1 ราย)

สถานภาพ ภูมิลำเนา ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 9 ราย ระบุว่า มีสถานภาพเป็นหัวหน้าครัวเรือน/เจ้าบ้าน รองลงมา จำนวน 4 ราย ระบุว่า เป็นคู่สมรสของเจ้าบ้าน และส่วนที่เหลือ จำนวน 1 ราย ระบุว่า เป็นบิดา/มารดา ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 13 ราย ระบุว่า เป็นคนในพื้นที่ตั้งแต่เกิด และส่วนที่เหลือ จำนวน 2 ราย ระบุว่า ย้ายมาจากที่อื่น โดยย้ายมาจากจังหวัดพิจิตร ซึ่งมีระยะเวลาในการอยู่อาศัยในพื้นที่เฉลี่ย 30 ปี จากการสอบถามถึงการโยกย้ายถิ่นฐาน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่คิดจะย้ายไปอยู่ที่อื่น เนื่องจากเป็นบ้านเกิด และมีครอบครัวที่นี่ เป็นต้น



6.1.2) ข้อมูลทางเศรษฐกิจของครัวเรือน

อาชีพและภาวะมีงานทำ สัดส่วนของผู้มีงานทำและผู้ไม่มีงานทำในครัวเรือนคิดเป็นสัดส่วน 2:2 ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 7 ราย ระบุว่า รับจ้างทั่วไป รองลงมา จำนวน 4 ราย ระบุว่า ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ ทำนา ถัดมา จำนวน 3 ราย ระบุว่า ไม่ได้ประกอบอาชีพ และส่วนที่เหลือ จำนวน 1 ราย ระบุว่า ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/พนักงานโรงงาน เมื่อสอบถามถึงอาชีพรอง/รายได้เสริม ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่มีอาชีพรอง/รายได้เสริม

รายได้-รายจ่าย จากการสอบถามถึงการบริหารจัดการด้านการเงินภายในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 7 ราย ระบุว่า เพียงพอ และมีเหลือเก็บออม รองลงมา จำนวน 6 ราย ระบุว่า มีรายได้เพียงพอ แต่ไม่มีเหลือเก็บออม และส่วนที่เหลือ จำนวน 2 ราย ระบุว่า มีรายได้ไม่เพียงพอ ต้องกู้ยืม จากการ

สอบถามถึงปัญหาในการประกอบอาชีพ ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 12 ราย ระบุว่า ไม่ประสบปัญหาในการประกอบอาชีพ และส่วนที่เหลือ จำนวน 3 ราย ระบุว่า ประสบปัญหาในการประกอบอาชีพ ได้แก่ รายได้ไม่เพียงพอต่อรายจ่าย โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่เคยคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ

6.1.3) ข้อมูลสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข

การเจ็บป่วยและการสาธารณสุข จากการสอบถามถึงการเจ็บป่วยในรอบปีที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 12 ราย ระบุว่า สมาชิกในครัวเรือนไม่เคยเจ็บป่วย และส่วนที่เหลือ จำนวน 3 ราย ระบุว่า เคยเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิต/โรคเบาหวาน โรคหัวใจ และโรคไขข้อ เป็นต้น เมื่อสอบถามถึงการเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ/โรคระบาดในชุมชนสำหรับรอบปีที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่เคยเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ/โรคระบาด เมื่อสอบถามถึงการได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการจราจร ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่เคยได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการจราจร เมื่อสอบถามถึงสถานพยาบาลที่เข้ารับการรักษาก่อนเจ็บป่วย ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 12 ราย ระบุว่า เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ ได้แก่ โรงพยาบาลบางระกำ รongลงมา จำนวน 2 ราย ระบุว่า เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองนา และส่วนที่เหลือ จำนวน 1 ราย ระบุว่า ซื้อยารับประทานเอง จากการสอบถามถึงการให้บริการของหน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า บุคลากรทางการแพทย์ และอุปกรณ์ทางการแพทย์มีความเพียงพอ ทั้งนี้ เมื่อสอบถามถึงความพึงพอใจในการดำเนินชีวิตของประชาชนในชุมชนในรอบปีที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 13 ราย ระบุว่า มีความสุขดี เนื่องจากอยู่กับครอบครัว และไม่มีเรื่องให้เครียด เป็นต้น และส่วนที่เหลือ จำนวน 2 ราย ระบุว่า ไม่มีความสุข เนื่องจากรายได้ไม่เพียงพอต่อรายจ่าย

แหล่งน้ำบริโภค (น้ำสำหรับดื่ม ประกอบอาหาร) ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 13 ราย ระบุว่า ใช้น้ำประปาเพื่อบริโภค และส่วนที่เหลือ จำนวน 2 ราย ระบุว่า ซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถังเพื่อบริโภค จากการสอบถามถึงปริมาณและคุณภาพน้ำ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า น้ำมีคุณภาพดี และน้ำมีปริมาณเพียงพอตลอดปี

แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ล้าง รดน้ำต้นไม้) ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ใช้น้ำประปาเพื่ออุปโภค จากการสอบถามถึงปริมาณและคุณภาพน้ำ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า น้ำมีคุณภาพดี และน้ำมีปริมาณเพียงพอตลอดปี

การจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้ง และขยะมูลฝอย ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 13 ราย ระบุว่า ครัวเรือนมีการจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้งโดยระบายลงพื้นดิน/ที่โล่งข้างบ้าน และส่วนที่เหลือ จำนวน 2 ราย ระบุว่า ทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะ สำหรับการจัดการขยะมูลฝอย ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า จัดการโดยการเผา

6.1.4) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างมีโครงการ จากการสอบถามถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างมีการผลิตปิโตรเลียมของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ได้รับผลกระทบ ได้แก่ เสียงดังรบกวน แต่มีประเด็นที่ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ไม่ได้รับผลกระทบ ซึ่งได้แก่ ฝุ่นละออง/เขม่า/ควัน การจราจร/อุบัติเหตุ น้ำบาดาล/บ่อน้ำตื้น คุณภาพน้ำแย่ง ผิวนอนชำรุด/เสียหาย ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล และขาดแคลนน้ำดื่ม/น้ำใช้ แหล่งน้ำธรรมชาติเน่าเสีย กลิ่นเหม็น การกีดขวางทางระบายน้ำ/น้ำท่วม ผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ/เสียหาย รายละเอียดดัง **ตารางที่ 3.4-4 (ดังภาคผนวกที่ 21)**

- **เสียงดังรบกวน** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ จำนวน 1 ราย โดยทั้งหมด ระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง จากการสอบถามถึงการแก้ไขปัญหาและความพึงพอใจในการแก้ปัญหา ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ยังไม่พึงพอใจในการแก้ไขปัญหา

ตารางที่ 3.4-4 ทศนคติของหัวหน้าครัวเรือนด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมของชุมชนระหว่างมีโครงการ

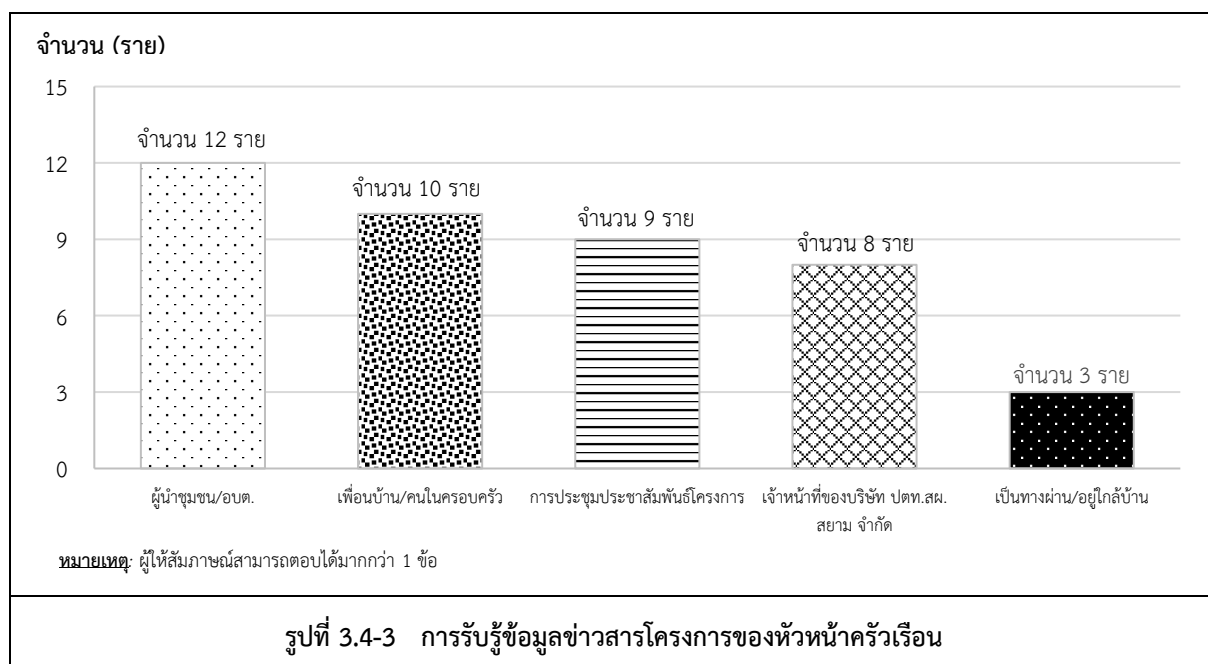
n=15

ลำดับ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การได้รับผลกระทบ (ราย)		ระดับผลกระทบ (ราย)			ความพึงพอใจ (ราย)	
		ไม่ได้รับ	ได้รับ	น้อย	ปานกลาง	มาก	พอใจ	ไม่พอใจ
1	เสียงดังรบกวน	14	1	-	1	-	-	1
2	ฝุ่นละออง/เขม่า/ควัน	15	-	-	-	-	-	-
3	การจราจร/อุบัติเหตุ	15	-	-	-	-	-	-
4	น้ำบาดาล/บ่อน้ำตื้น คุณภาพแย่งลง	15	-	-	-	-	-	-
5	ผิวหนังชำรุด/เสียหาย	15	-	-	-	-	-	-
6	ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล	15	-	-	-	-	-	-
7	ขาดแคลนน้ำดื่ม/น้ำใช้	15	-	-	-	-	-	-
8	แหล่งน้ำธรรมชาติเน่าเสีย	15	-	-	-	-	-	-
9	กลิ่นเหม็น	15	-	-	-	-	-	-
10	การกีดขวางทางระบายน้ำ/น้ำท่วม	15	-	-	-	-	-	-
11	ผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ/เสียหาย	15	-	-	-	-	-	-

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

6.1.5) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และความเข้าใจต่อโครงการ

การรับรู้ข้อมูลโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 14 ราย ระบุว่า รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการมาก่อน และส่วนที่เหลือ จำนวน 1 ราย ระบุว่า ไม่เคยรับทราบมาก่อน โดยผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ทราบจากผู้นำชุมชน/อบต. (จำนวน 12 ราย) รองลงมา ระบุว่า ทราบจากเพื่อนบ้าน/คนในครอบครัว (จำนวน 10 ราย) ทราบจากการประชุมประชาสัมพันธ์โครงการ (จำนวน 9 ราย) ทราบจากเจ้าหน้าที่ของ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (จำนวน 8 ราย) และทราบเนื่องจากเป็นทางผ่าน/อยู่ใกล้บ้าน (จำนวน 3 ราย) ดังรูปที่ 3.4-3 จากการสอบถามถึงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตปิโตรเลียม ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 12 ราย ระบุว่า มีความรู้/ความเข้าใจเล็กน้อย รองลงมา จำนวน 2 ราย ระบุว่า มีความรู้/ความเข้าใจปานกลาง และส่วนที่เหลือ จำนวน 1 ราย ระบุว่า ไม่มีความรู้/ความเข้าใจเลย



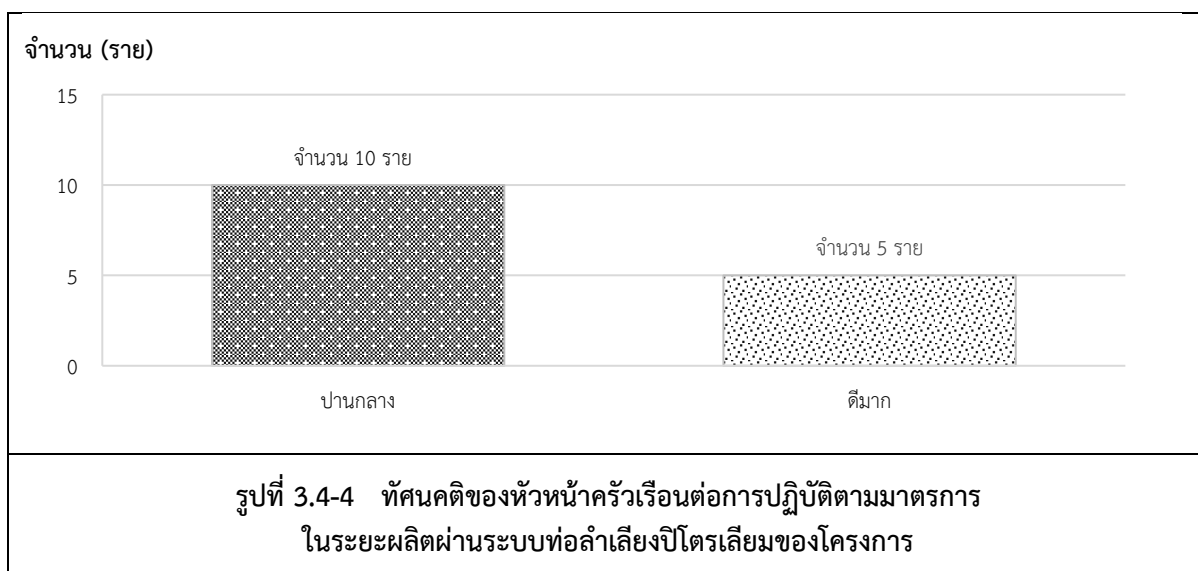
การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการมีความเพียงพอ และไม่จำเป็นต้องประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม สำหรับรูปแบบการประชาสัมพันธ์ที่เหมาะสมและครอบคลุม ได้แก่ การประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายเสียงชุมชน (จำนวน 13 ราย) จัดประชุมชี้แจงให้ประชาชนทราบ (จำนวน 12 ราย) การประชาสัมพันธ์ผ่านบอร์ดประชาสัมพันธ์ตามจุดต่าง ๆ ในชุมชน (จำนวน 8 ราย) การแจ้งข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (จำนวน 4 ราย) และการส่งจดหมาย/แผ่นพับ/เอกสารแจ้งต่อประชาชนโดยตรง (จำนวน 1 ราย) โดยช่วงเวลาที่เหมาะสม ได้แก่ ช่วงเวลา 06.00-08.00 น. และช่วงเวลา 16.00-18.00 น.

6.1.6) การมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม

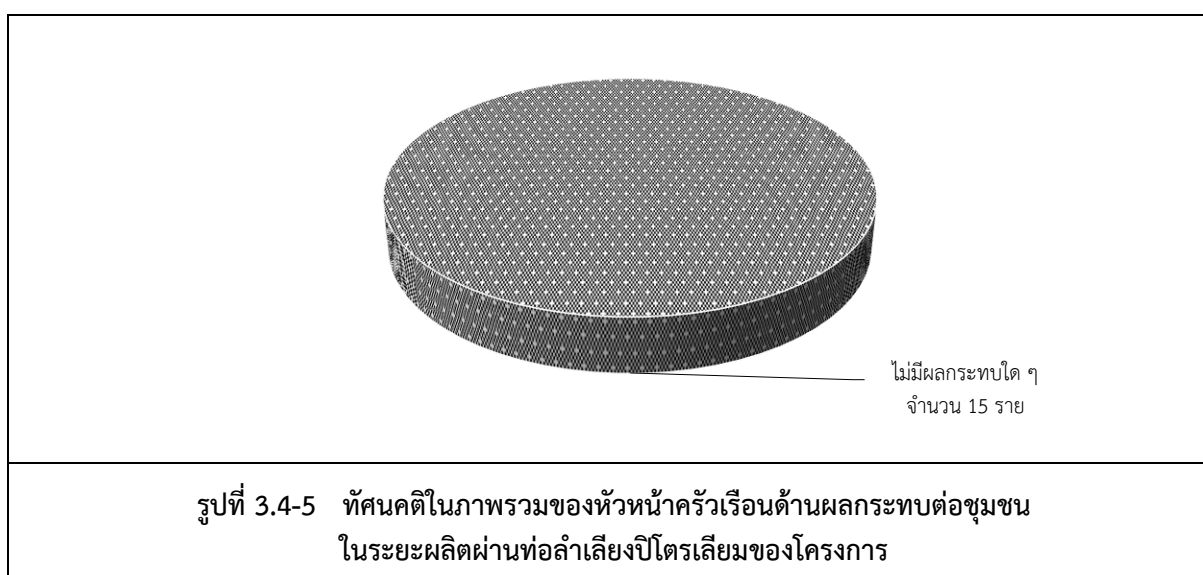
จากการสอบถามเรื่องการร้องเรียนและให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่เคยร้องเรียน หรือเสนอแนะต่อโครงการ

6.1.7) ทศนคติต่อโครงการ

มาตรการและการปฏิบัติตามมาตรการ จากการสอบถามถึงความเพียงพอต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า มีความเพียงพอ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 10 ราย ระบุว่า โครงการปฏิบัติตามมาตรการในระดับปานกลาง และส่วนที่เหลือ จำนวน 5 ราย ระบุว่า โครงการปฏิบัติตามมาตรการในระดับดีมาก (ดังรูปที่ 3.4-4)



ทศนคติในภาพรวมต่อโครงการ จากการสอบถามความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนในภาพรวมต่อโครงการด้านผลกระทบต่อชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อชุมชน (ดังรูปที่ 3.4-5)



ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอนะอื่น ๆ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่มีข้อร้องเรียน และข้อเสนอนะต่อโครงการ

6.2) กลุ่มผู้นำชุมชน

6.2.1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

เพศ อายุ ศาสนา การศึกษา ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด จำนวน 2 ราย เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 49 ปี ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ จากการสอบถามข้อมูลด้านการศึกษา ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 1 ราย)

สถานภาพ และภูมิลาเนา ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ดำรงตำแหน่งผู้ใหญ่บ้าน/ประธานชุมชน และดำรงตำแหน่งผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/รองประธานชุมชน (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 1 ราย) ซึ่งมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งโดยเฉลี่ย 11 ปี โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า อยู่ในพื้นที่ตั้งแต่เกิด เมื่อสอบถามถึงการโยกย้ายถิ่นฐาน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่คิดจะย้ายถิ่นฐาน เนื่องจากเป็นบ้านเกิด และผูกพันกับที่นี่

6.2.2) ข้อมูลทางเศรษฐกิจของชุมชน

การประกอบอาชีพของคนในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ประชาชนประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลัก ได้แก่ ทำนา และทำไร่ จากการสอบถามถึงอาชีพรอง/รายได้เสริมของประชาชนในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า มีอาชีพรอง/อาชีพเสริม ได้แก่ รับจ้างทั่วไป จากการสอบถามถึงปัญหาจากการประกอบอาชีพ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า มีปัญหาจากการประกอบอาชีพ ได้แก่ ผลผลิตทางการเกษตรลดลง เนื่องจากภัยธรรมชาติ และรายได้ไม่เพียงพอต่อรายจ่าย เนื่องจากต้นทุนทางการเกษตรสูง

ฐานะทางเศรษฐกิจชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ประชาชนในชุมชนมีรายได้ไม่เพียงพอต่อรายจ่าย ต้องกู้ยืม

การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า รายได้จากการประกอบอาชีพลดลง และปัญหาสังคมเพิ่มขึ้น ได้แก่ ปัญหายาเสพติด (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 1 ราย)

6.2.3) ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย และสาธารณสุข

การเจ็บป่วยและการสาธารณสุข ผลการสอบถามถึงโรคหรืออาการเจ็บป่วยของประชาชนในชุมชนที่พบบ่อย 2 อันดับแรก ได้แก่ อันดับ 1 โรคความดันโลหิต/เบาหวาน อันดับ 2 โรคไขมันในเลือดสูง/โรคทางเดินอาหาร/โรคไข้หวัดใหญ่ เมื่อสอบถามถึงการเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ/โรคระบาดในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่เคยเจ็บป่วยด้วยโรคระบาด เมื่อสอบถามถึงการได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการจราจร ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่เคยได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการจราจร เมื่อสอบถามถึงสถานพยาบาลที่เข้ารับการรักษาเมื่อเจ็บป่วย ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 2 ราย ระบุว่า เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองนา และส่วนที่เหลือน้อย จำนวน 1 ราย ระบุว่า เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ ได้แก่ โรงพยาบาลบางระกำ เมื่อสอบถามถึงความเพียงพอของการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขในพื้นที่ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า มีความเพียงพอทั้งด้านบุคลากร และอุปกรณ์การแพทย์ จากการสอบถามถึงกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพของประชาชนในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ชุมชนมีกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ ได้แก่ กิจกรรมการออกกำลังกาย และการอบรมให้ความรู้เรื่องสุขภาพ จากการสอบถามถึงสุขภาพโดยรวมของประชาชนในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ประชาชนในชุมชนของตนมีสุขภาพดี/ปกติ นอกจากนี้ได้สอบถามถึงความพึงพอใจในการดำรงชีวิต ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า มีความสุข เนื่องจากได้ใช้ชีวิตแบบพอเพียง และระบุว่า ไม่มีความสุข เนื่องจากผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ

น้ำเพื่อการบริโภค (น้ำสำหรับดื่ม และประกอบอาหาร) ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ชุมชนซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง จากการสอบถามถึงปริมาณและคุณภาพน้ำ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า น้ำมีคุณภาพดี และน้ำมีปริมาณเพียงพอตลอดปี

น้ำเพื่อการอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ล้าง และน้ำใช้) ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ชุมชนใช้น้ำประปาเพื่อการอุปโภค จากการสอบถามถึงปริมาณและคุณภาพน้ำ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า น้ำมีคุณภาพดี และน้ำมีปริมาณเพียงพอตลอดปี

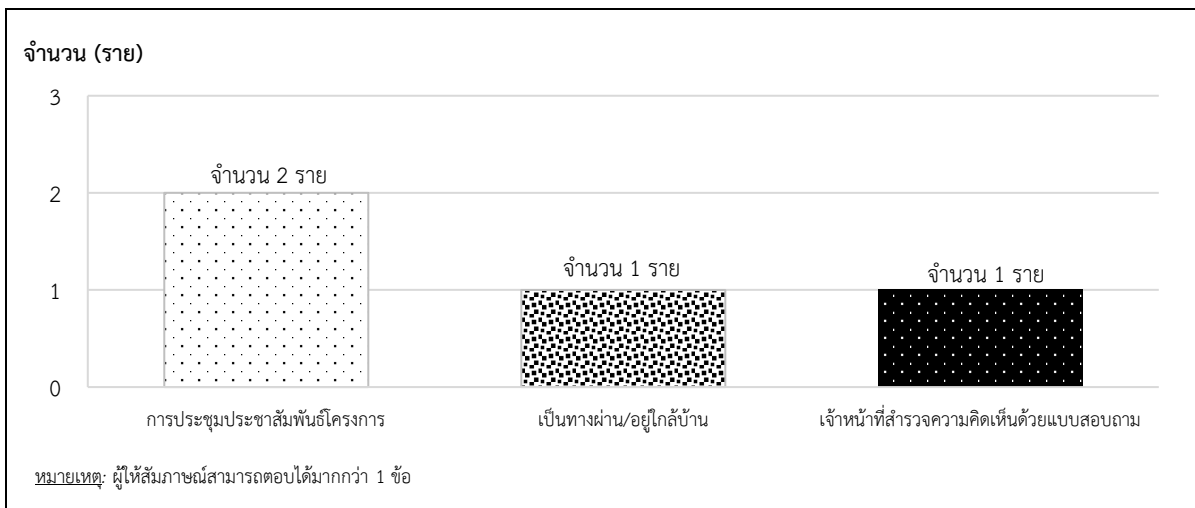
การกักตุนน้ำเสีย/น้ำทิ้ง และการจัดการขยะในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ชุมชนมีการระบายน้ำเสีย/น้ำทิ้งลงพื้นดินหรือที่โล่งข้างบ้าน (จำนวน 2 ราย) และส่วนที่เหลือระบุว่า ชุมชนมีการระบายน้ำทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะ (จำนวน 1 ราย) สำหรับการจัดการขยะในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ชุมชนมีการจัดการขยะโดยการขุดหลุมฝัง

6.2.4) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างมีโครงการ จากการสอบถามถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างมีการผลิตปิโตรเลียมของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ดังภาคผนวกที่ 21)

6.2.5) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และความเข้าใจต่อโครงการ

การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ทราบข้อมูลโครงการมาก่อน โดยระบุว่า ทราบจากการจัดประชุมประชาสัมพันธ์โครงการ (จำนวน 2 ราย) ทราบเนื่องจากเป็นทางผ่าน/อยู่ใกล้บ้าน และทราบจากเจ้าหน้าที่สำรวจความคิดเห็นด้วยแบบสอบถาม (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 1 ราย) ดังรูปที่ 3.4-6 ทั้งนี้ ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการในระดับปานกลาง และในระดับน้อย (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 1 ราย)



รูปที่ 3.4-6 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารโครงการของผู้นำชุมชนโดยรอบพื้นที่ดำเนินการ

การประชาสัมพันธ์โครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า โครงการมีการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์เพียงพอ ไม่จำเป็นต้องประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม และระบุว่า เพียงพอ แต่อยากให้ประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 1 ราย) โดยข้อมูลที่ต้องการให้มีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม ได้แก่ มาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับช่องทางที่เหมาะสมในการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลข่าวสารโครงการ ได้แก่ แจ้งข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน จัดประชุมชี้แจงให้ประชาชนทราบ และประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายเสียง (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 1 ราย)

6.2.6) การมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม

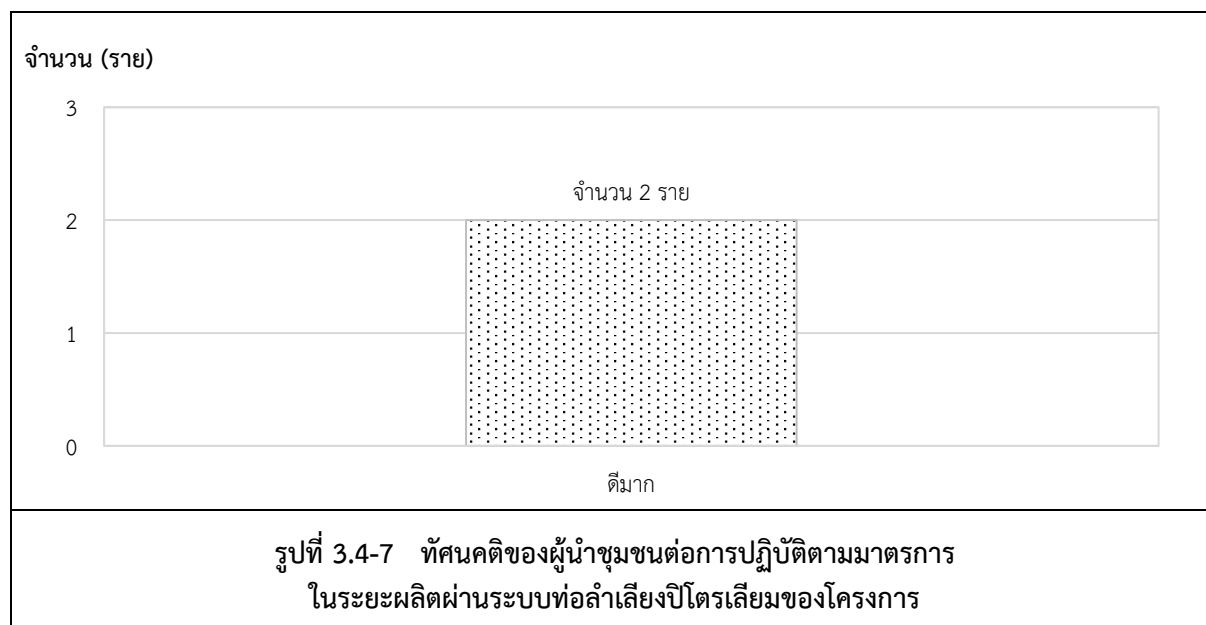
กรณีที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่เคยร้องเรียน หรือเสนอแนะต่อโครงการ

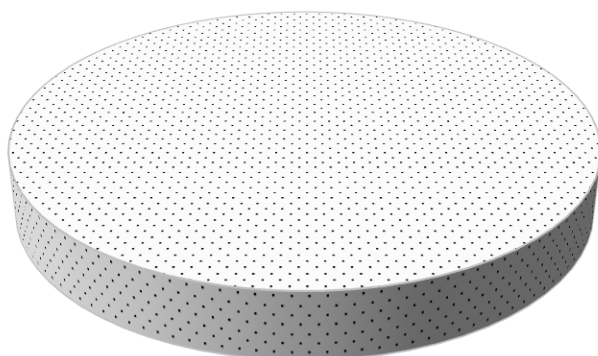
6.2.7) การมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการและการปฏิบัติตามมาตรการ จากการสอบถามถึงความเพียงพอของมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า มาตรการมีความเพียงพอ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า โครงการปฏิบัติตามมาตรการในระดับดีมาก (ดังรูปที่ 3.4-7)

ทัศนคติในภาพรวมต่อโครงการ จากการสอบถามความคิดเห็นของผู้นำชุมชนในภาพรวมต่อโครงการด้านผลกระทบต่อชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อชุมชน (ดังรูปที่ 3.4-8)

ข้อร้องเรียน และข้อเสนอแนะอื่น ๆ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่มีข้อร้องเรียน และข้อเสนอแนะต่อโครงการ





ไม่มีผลกระทบใด ๆ
จำนวน 2 ราย

รูปที่ 3.4-8 ทักษะคิดในภาพรวมของผู้นำชุมชนด้านผลกระทบต่อชุมชน
ในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ

3.5 การติดตามตรวจสอบการประเมินผลกระทบทางสุขภาพหลังจากที่ได้ดำเนินการไปแล้ว 1 ปี

มาตรการกำหนดให้รวบรวมข้อมูลทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานของโครงการ และประชาชนที่อยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร โดยรอบฐาน และ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม โดยการสำรวจด้วยแบบสอบถามทางด้านสุขภาพพร้อมกับการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน และรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ โดยให้ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.5-1

บริษัทฯ ได้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและตรวจสุขภาพพนักงานทุกคนเป็นประจำทุกปี ตามโปรแกรมการตรวจสุขภาพ และตรวจตามความเสี่ยงของพื้นที่ปฏิบัติงาน ลักษณะงาน และอายุของพนักงาน ตามแผนการตรวจสุขภาพ Medical Program (Medical Check-up Program) ของบริษัทฯ ซึ่งเป็นไปตามที่ระบุใน PTTEP Fitness to Work Guideline ทั้งนี้ การตรวจสุขภาพพนักงานในปี พ.ศ. 2566 บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีในปี 2566 เมื่อวันที่ 1 มกราคม – 31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สำหรับการรวบรวมข้อมูลทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานของโครงการ และประชาชนที่อยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร โดยรอบฐาน และ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม บริษัทฯ ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการฯ ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา 1 กิโลเมตร โดยรอบฐาน และ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม พบว่า มีจำนวน 1 แห่ง คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองนา โดยศึกษาข้อมูลสุขภาพ 4 ประเภท ได้แก่ จำนวนและอัตราการป่วยจำแนกตามกลุ่มโรคที่สำคัญ 21 กลุ่มโรค (รง.504) จำนวนและอัตราการป่วยด้วยโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง.506) โรคจากการประกอบอาชีพ และปัญหาสุขภาพจิตและความรำคาญ ตามลำดับ ดังนี้

1) จำนวนและอัตราการป่วยจำแนกตามกลุ่มโรคที่สำคัญ 21 กลุ่มโรค (รง.504)

จากรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) โดยการรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองนา แสดงดังตารางที่ 3.5-2 พบว่า ในปี พ.ศ. 2566 สาเหตุการเจ็บป่วยที่เข้ารับการรักษามากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก 2) โรคระบบไหลเวียนเลือด และ 3) โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม ตามลำดับ รายละเอียดแสดงในภาคผนวกที่ 22

2) จำนวนและอัตราการป่วยด้วยโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง.506)

จากรายงานการเจ็บป่วยของโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา จากรายงานการเข้ารับการรักษของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองนา แสดงดังตารางที่ 3.5-3 พบว่า ในปี พ.ศ. 2566 โรคระบาดที่ต้องเฝ้าระวังมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) อุจจาระร่วง 2) อาหารเป็นพิษ และ 3) Covid-19 รายละเอียดแสดงในภาคผนวกที่ 22

ตารางที่ 3.5-1 ผลการติดตามตรวจสอบการประเมินผลกระทบทางสุขภาพหลังจากที่ได้ดำเนินการไปแล้ว 1 ปี

กิจกรรม	ดัชนีชี้วัด	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ของผู้ปฏิบัติงาน และประชาชนโดยรอบต่อโครงการหลังจากดำเนินการไปแล้ว 1 ปี	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพของผู้ที่อาจจะได้รับผลกระทบ ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานในโครงการ ประชาชนที่อยู่ในระยะ 1 กม. โดยรอบฐาน และ 500 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมในประเด็นด้านการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ การเจ็บป่วยด้วยโรคระบบไหลเวียนเลือด และสุขภาพจิต การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน - ข้อร้องเรียน - ข้อเสนอแนะ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ปฏิบัติงานของโครงการ - ประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ 	ดำเนินการปีละ 1 ครั้งตลอดระยะการผลิตของโครงการ	บริษัทฯ ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลทั่วไปข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพของผู้ที่อาจจะได้รับผลกระทบโดยการสำรวจด้วยแบบสอบถามทางด้านสุขภาพพร้อมกับการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน และรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองนา ในปี พ.ศ. 2566 รายละเอียดแสดงดังหัวข้อที่ 3.4 และ 3.5	-

**ตารางที่ 3.5-2 จำนวนและอัตราการป่วยจำแนกตามกลุ่มโรคที่สำคัญ 21 กลุ่มโรค (รง.504)
ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองนา ระหว่างปี พ.ศ. 2564 - 2566**

สาเหตุการป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรค	จำนวน (คน)		
	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2566
1. โรคติดเชื้อและปรสิต	7	10	18
2. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	1	2	0
3. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	0	0	55
4. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	0	0	671
5. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	0	0	0
6. โรคระบบประสาท	0	0	0
7. โรคตาารวมส่วนประกอบของตา	7	4	56
8. โรคหูและปุ่มกกหู	14	12	0
9. โรคระบบไหลเวียนเลือด	424	242	978
10. โรคระบบหายใจ	286	306	310
11. โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	302	280	31
12. โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	15	17	92
13. โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และกล้ามเนื้อยึดเสริม	445	397	350
14. โรคระบบอวัยวะสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	15	15	0
15. ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	0	0	0
16. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด	0	0	0
17. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ	0	0	0
18. อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก	0	0	1,022
19. การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0	8
20. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	0	0	0
21. สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	3	4	0
รวม	1,519	1,289	3,591

ที่มา : รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) (รง.504) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองนา, พ.ศ. 2566

**ตารางที่ 3.5-3 จำนวนและอัตราการป่วยด้วยโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง.506)
ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองนา ระหว่างปี พ.ศ. 2564 - 2566**

ลำดับ	สาเหตุการป่วย	จำนวน (คน)		
		พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2566
1.	Covid-19	0	105	6
2.	อุจจาระร่วง	17	20	10
3.	มือ เท้า ปาก	0	1	0
4.	อาหารเป็นพิษ	0	0	8
รวม		12	17	24

ที่มา : รายงานจำนวนการป่วยด้วยโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง.506) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองนา, พ.ศ. 2566

3) โรคจากการประกอบอาชีพ

จากรายงานโรคจากการประกอบอาชีพ โดยการรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หนองนา แสดงดังตารางที่ 3.5-4 พบว่า ในปี พ.ศ. 2566 มีโรคจากการประกอบอาชีพมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) โรคมะเร็งเต้านม (ยังไม่ร้ายแรง) อาจจะยังไม่เป็นมะเร็ง แต่อยู่ในภาวะผิดปกติของเต้านม 2) โรคความดันโลหิตสูง และ 3) โรคกล้ามเนื้ออักเสบ หรือโรคปวดกล้ามเนื้อ รายละเอียดแสดงในภาคผนวกที่ 22

**ตารางที่ 3.5-4 จำนวนและอัตราการป่วยด้วยโรคจากการประกอบอาชีพ
ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองนา ระหว่างปี พ.ศ. 2564 - 2566**

ลำดับ	สาเหตุการป่วยตามรายงาน	จำนวน(คน)		
		พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2566
1.	โรคสันไม่ทราบสาเหตุ	828	892	-
2.	โรคพัฒนาการของเด็ก	500	839	-
3.	โรคกล้ามเนื้ออักเสบ หรือโรคปวดกล้ามเนื้อ	445	397	348
4	เบาหวานชนิด 1	412	492	-
5	เลือดเลี้ยงสมองไม่พอ	424	242	171
6	acu (โรคหวัด / ไข้หวัด)	286	306	294
7	ปวดท้องเฉียบพลัน	253	162	148
8	ไอ (การตอบสนองร่างกายผิดปกติ)	310	260	291
9	ปวดหัว	333	202	177
11	โรคมะเร็งเต้านม (ยังไม่ร้ายแรง) อาจจะยังไม่เป็นมะเร็ง แต่อยู่ในภาวะผิดปกติของเต้านม	913	935	917
12	โรคความดันโลหิตสูง	-	363	350
13	NIDM โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ไม่มีภาวะแทรกซ้อน	-	178	275
รวม		4,704	5,268	2,971

ที่มา : รายงานการเจ็บป่วยด้วยโรคจากการประกอบอาชีพ ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองนา, พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : - หมายถึง ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข มีความขัดข้อง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองนา จึงไม่สามารถนำข้อมูลจำนวนผู้ป่วยโรคดังกล่าวออกจากระบบได้

4) ปัญหาสุขภาพจิตและความรำคาญ

จากรายงานปัญหาสุขภาพจิตและความรำคาญของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองนา ในปี พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 3.5-5 พบปัญหาสุขภาพจิตและความรำคาญ ได้แก่ การดูแลสุขภาพจิตและภาวะซึมเศร้า จำนวน 18 คน รายละเอียดแสดงดังภาคผนวกที่ 22

**ตารางที่ 3.5-5 จำนวนและอัตราการป่วยด้วยปัญหาสุขภาพจิตและความรำคาญ
ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองนา ระหว่างปี พ.ศ. 2564 - 2566**

ลำดับ	ลักษณะปัญหาสุขภาพจิต	จำนวน(คน)		
		พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2566
1.	ระบบประสาท	11	15	4
2.	การดูแลสุขภาพจิตและภาวะซึมเศร้า	0	9	18
รวม		11	24	22

ที่มา : รายงานการเจ็บป่วยด้วยปัญหาสุขภาพจิตและความรำคาญ ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองนา, พ.ศ. 2566



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปรีอกระเทียม ระยะที่ 2 และพื้นที่ใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร และพิษณุโลก
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เลขที่ พน 0308/3350 ลงวันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2559 (ภาคผนวกที่ 2) ของบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกั่ว-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ตลอดช่วงเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานดังกล่าวอย่างเคร่งครัด ซึ่งสามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้ดังนี้

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการโดยทั่วไป

บริษัทฯ ได้นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเงื่อนไขในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมา และได้กำหนดให้พนักงานและผู้รับเหมาของบริษัทฯ ต้องรับทราบและปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ โดยได้มอบหมายให้บริษัทที่ปรึกษาตรวจสอบติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดทำรายงานดังกล่าว เสนอต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้ จากการดำเนินงานที่ผ่านมาบริษัทฯ ได้จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินโครงการ และในระหว่างการดำเนินโครงการให้กับชุมชนโดยรอบ ผ่านทางการประชุมหมู่บ้าน และ/หรือประกาศเสียงตามสาย รวมทั้งได้จัดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมประจำปี นอกจากนี้ ได้จัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนของประชาชน ที่เกิดจากการดำเนินโครงการผ่านพนักงาน/ผู้รับเหมา เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ หรือที่สำนักงานลานกระบือ ณ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร ทางหมายเลขโทรศัพท์ 055 731150 โดยเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนจะดำเนินการตามกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนของบริษัทฯ และดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน รวมถึงให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด อย่างไรก็ตาม จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด

4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง

1) คุณภาพอากาศ/เสียง

มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้มีการกำชับให้พนักงานขนส่งปฏิบัติตามกฎจราจร และ S1 General SSHE Rules and Requirements Procedure อย่างเคร่งครัด โดยจำกัดความเร็วรถไม่เกิน 55 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนทางหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนลูกรัง/พื้นที่ชุมชน รวมทั้งได้มีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนจราจรเพื่อให้พนักงานขับรถตระหนักถึงการใช้ความเร็วในการขับขี่

2) น้ำผิวดิน

บริษัทฯ ได้มีการวางท่อระบายน้ำที่สามารถระบายน้ำไหลบ่าในพื้นที่รับน้ำสองฝั่งถนนเลียบริมแนวท่อได้โดยสะดวก อีกทั้ง ก่อนการดำเนินการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมผ่านแหล่งน้ำสาธารณะ บริษัทฯ ได้ขออนุญาตต่อกรมชลประทานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้ สำหรับท่อลำเลียงปิโตรเลียม บริษัทฯ ใช้ท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 และมีการหุ้มฉนวนเพื่อป้องกันการกัดกร่อนผิวท่อ ซึ่งได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.4 รวมถึงได้มีการทดสอบการรั่วซึมของท่อลำเลียงด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) โดยใช้น้ำสะอาดจากสถานีผลิตลานกระบือ อีกทั้งไม่มีการใช้สารเคมีใด ๆ ซึ่งเมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการทดสอบ จะมีการรวบรวมน้ำที่ได้จากการทดสอบทั้งหมดระบายลงบ่อ API Separator ภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อบำบัดก่อนอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินระดับลึกต่อไป

3) ดิน/การใช้ที่ดิน/เกษตรกรรม

บริษัทฯ ได้ดำเนินการสร้างทางข้ามแนวท่อ (Pipe Crossing) เพื่อใช้เป็นทางเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมให้เกษตรกรและสัตว์เลี้ยงสามารถเดินทางเข้า-ออกพื้นที่ได้อย่างสะดวก โดยได้ทำสัญญาเช่าและซื้อขายที่ดินบริเวณที่เป็นเส้นทางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมกับผู้ถือครองที่ดินอย่างยุติธรรม และได้ขออนุญาตต่อหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นก่อนเข้าดำเนินการกิจกรรมต่าง ๆ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว รวมทั้งหารือกับท้องถิ่นเพื่อกำหนดพื้นที่ติดตั้งที่เหมาะสม

4) การคมนาคม

บริษัทฯ ได้ติดตั้งป้ายเตือนต่าง ๆ บริเวณใกล้แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม เช่น ป้ายเตือนแสดงขอบเขตแนวท่อ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและเพิ่มความระมัดระวังในการขับขี่

5) การจัดการของเสีย

มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด

6) สภาพเศรษฐกิจ-สังคม

บริษัทฯ ได้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการเรียบร้อยแล้วก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ โดยชี้แจงรายละเอียดกิจกรรม กำหนดการ ระยะเวลา ผลกระทบรวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการฯ สำหรับการดำเนินงานในปี พ.ศ. 2566 ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนบริเวณแนวท่อจากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566 อีกทั้งจัดให้มีช่องทางทางการร้องเรียนหากได้รับผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ ของชุมชนใกล้เคียงเส้นทางแนวท่อ นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้พิจารณาרכบคนในท้องถิ่นเข้าทำงานในตำแหน่งที่ไม่ต้องใช้ความชำนาญเฉพาะ เช่น เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำฐานหลุมผลิต และสนับสนุนให้พนักงานและผู้รับเหมาของบริษัทฯ ซื้อสินค้าอุปโภค/บริโภคจากร้านค้าในชุมชนท้องถิ่น เป็นต้น

7) อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

บริษัทฯ ได้กำชับให้พนักงานขนส่งปฏิบัติตามกฎจราจร และ S1 General SSHE Rules and Requirements Procedure อย่างเคร่งครัด โดยจำกัดความเร็วรถไม่เกิน 55 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนทางหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนลูกรัง/พื้นที่ชุมชน รวมทั้งได้มีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนจราจรเพื่อให้พนักงานขับรถตระหนักถึงการใช้ความเร็วในการขับขี่ นอกจากนี้ ได้จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิง เช่น ถังดับเพลิง และอุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมันไว้ประจำพื้นที่ฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) รวมถึงที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) ซึ่งเป็นสถานีใกล้เคียง เพื่อเตรียมพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลหรืออัคคีภัย และจัดให้มีห้องพยาบาลที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) เพื่อปฐมพยาบาลเบื้องต้นแก่พนักงาน พร้อมทั้งได้เตรียมรถพยาบาลไว้เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

4.3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์

1) การรั่วไหลของปิโตรเลียม

มาตรการกำหนดในระยาะเจาะหลุมปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จึงไม่มีกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียม ทั้งนี้ จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหลในพื้นที่ฐานหลุมผลิตและแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมแต่อย่างใด

2) การเกิดอุทกภัย

บริษัทฯ ได้ออกแบบให้พื้นที่ฐานหลุมผลิตสูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดที่เคยเกิดขึ้นในพื้นที่ รวมทั้งการจัดเตรียมแผนการจัดการน้ำกรณีเกิดอุทกภัยเพื่อตอบสนองต่อเหตุอุทกภัย ซึ่งบริษัทฯ ได้ให้ความช่วยเหลือประชาชนที่ประสบปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ด้วยการมอบถุงยังชีพแก่มูลนิธิเยนศิริเพราะพระบิบาล กองทัพภาคที่ 3 เพื่อนำไปแจกจ่ายแก่ผู้ประสบอุทกภัย

3) การเกิดวาทภัย (พายุฤดูร้อน)

จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่มีเหตุวาทภัยหรือพายุฤดูร้อนเกิดขึ้นบริเวณแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว จะปฏิบัติตามแผนการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน S1 Emergency Response plan และ Blowout Contingency Plan รวมถึงนโยบาย Stop Work Authority โดยจะหยุดงานและกิจกรรมชั่วคราว เพื่อป้องกันอันตรายจากเหตุการณ์วาทภัยดังกล่าว

4.4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง

1) ระดับเสียง

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียง 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงก่อสร้างแนวท่อและถนนเรียบแนวท่อ ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปรีกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปรีกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปรีกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแต่อย่างใด

2) ระดับคุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน 1 ครั้ง ในช่วงก่อสร้างแนวท่อและถนนเรียบแนวท่อ ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปรีกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปรีกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปรีกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินแต่อย่างใด

3) คุณภาพอากาศ

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศ 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงก่อสร้างแนวท่อและถนนเรียบแนวท่อ ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปรีกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปรีกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปรีกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแต่อย่างใด

4) สังคม/สาธารณสุข

บริษัทฯ ได้จัดให้มีช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียนของประชาชน ที่เกิดจากการดำเนินโครงการฯ ผ่านพนักงาน/ผู้รับเหมา เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ หรือที่สำนักงานลานกระบือ ณ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร ทางหมายเลขโทรศัพท์ 0 5573 1150 เพื่อดำเนินการตามกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ ซึ่งจากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบเรื่องร้องเรียนจากการดำเนินกิจกรรมโครงการแต่อย่างใด

5) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

บริษัทฯ ได้มีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ อุบัติภัย อุบัติการณ์จากการปฏิบัติงาน และดำเนินการสืบสวนสาเหตุและวิธีแก้ไข เพื่อจัดทำรายงานสรุปสถิติอุบัติเหตุและข้อร้องเรียน (SSHE Performance and Complain) ตลอดการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ ทั้งนี้ จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่มีอุบัติเหตุจากกิจกรรมการผลิตแต่อย่างใด

สำหรับสุขภาพของพนักงาน บริษัทฯ ได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและตรวจสุขภาพพนักงานทุกคนเป็นประจำทุกปีตามโปรแกรมการตรวจสุขภาพ และตรวจตามความเสี่ยงของพื้นที่ปฏิบัติงาน ลักษณะงาน และอายุของพนักงาน ตามแผนการตรวจสุขภาพ Medical Program (Medical Check-up Program) ของบริษัทฯ ซึ่งเป็นไปตามที่ระบุใน PTTEP Fitness to Work Guideline ทั้งนี้ การตรวจสุขภาพพนักงานในปี พ.ศ. 2566 บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงาน ระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 31 มีนาคม พ.ศ. 2566

4.5 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ ในปริมาณมาก (Major Leaks)

จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตหนองตะกั่ว-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่มีเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันดิบจากการดำเนินโครงการ จึงไม่มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมากแต่อย่างใด

4.6 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์โครงการ

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

4.7 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

บริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดประชุมเพื่อประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พร้อมทั้งรับฟังข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียน ตลอดจนดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนภายหลังการจัดประชุม โดยใช้แบบสอบถามทางเศรษฐกิจ-สังคม

สำหรับการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ ดำเนินการเมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งจะเป็นการให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ นำเสนอผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนของประชาชนที่มีต่อโครงการ โดยเน้นกลุ่มชุมชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 50 เมตร จากฐานหลุมผลิตหนองตะกั่ว-เอ (NTU-A) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) และจากฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-ดี (PKM-D) ไปยังฐานหลุมผลิตปริกกระเทียม-บี (PKM-B) ซึ่งจากการประชุมพบว่า ประชาชนในพื้นที่ไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ รวมถึงการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนภายหลังการจัดประชุมฯ ซึ่งได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2566 พบว่าไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานเช่นเดียวกัน

4.8 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการประเมินผลกระทบทางสุขภาพหลังจากที่ได้ดำเนินการไปแล้ว 1 ปี

บริษัทฯ ได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและตรวจสุขภาพพนักงานทุกคนเป็นประจำทุกปี ตามโปรแกรมทั่วไป ความเสี่ยงของลักษณะงาน และอายุ ตามแผน Medical Program ของบริษัทฯ ซึ่งเป็นไปตามที่ระบุใน PTTEP Fit to Work Guideline โดยในปี พ.ศ. 2566 บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 31 มีนาคม พ.ศ. 2566 สำหรับในส่วนของการรวบรวมข้อมูลทั่วไป ข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพของประชาชนที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบฐาน และ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม บริษัทฯ ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบในปี พ.ศ. 2566 จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองนา โดยศึกษาข้อมูลสุขภาพ 4 ประเภท ได้แก่ จำนวนและอัตราการป่วยจำแนกตามกลุ่มโรคที่สำคัญ 21 กลุ่มโรค (รง.504) จำนวนและอัตราการป่วยด้วยโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง.506) โรคจากการประกอบอาชีพ และปัญหาสุขภาพจิตและความรำคาญ โดยพบว่า สาเหตุการเจ็บป่วยที่ประชาชนเข้ารับการรักษามากที่สุด ได้แก่ อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก ในส่วนของโรคระบาดที่ต้องเฝ้าระวังมากที่สุด ได้แก่ อุจจาระร่วง นอกจากนี้โรคเมะเร็งเต้านม (ยังไม่ร้ายแรง) เป็นโรคที่พบมากที่สุดจากการประกอบอาชีพ ในขณะที่ปัญหาสุขภาพจิตและความรำคาญของประชาชนในพื้นที่พบผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านภาวะซึมเศร้า จำนวน 18 คน