



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการขุดเจาะน้ำมันบนฝั่งที่บ้านหนองจิกและบ้านโนนพลวง และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม  
พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย  
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

## บทที่ 1 บทนำ

## 1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

โครงการขุดเจาะน้ำมันบนฝั่งที่บ้านหนองจิกและบ้านโนนพลวง และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ  
ยางเมือง และไทรงาม พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญโลก และสุโขทัย (ต่อไปนีเรียกว่า “โครงการฯ”)   
ของบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ต่อไปนีเรียกว่า “บริษัทฯ”) ได้มีการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม และได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)  
ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.2/7599 ลงวันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ. 2553 (ภาคผนวกที่ 1) ต่อมาบริษัทฯ ได้จัดทำรายงาน  
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขุดเจาะน้ำมันบนฝั่งที่บ้านหนองจิกและบ้านโนนพลวง และโครงการพัฒนา  
ปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม เพื่อวางแผนทอถ้ำเลี้ยงปิโตรเลียมและผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบ  
ทอถ้ำเลี้ยง เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งรายงานดังกล่าวได้เข้าสู่  
กระบวนการพิจารณาโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และได้มีมติเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.2/508  
ลงวันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2557 (ภาคผนวกที่ 2)

ซึ่งปัจจุบันการดำเนินกิจกรรมของโครงการอยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จำนวน 1 แนวท่อ คือ แนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแถม-เอ (TRT-A) ทั้งนี้ เพื่อให้สอดคล้องตามเงื่อนไขของรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ บริษัทฯ จึงได้มอบหมายให้บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “บริษัทที่ปรึกษา”) เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 เพื่อเสนอต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุญาต

## 1.2 วัตถุประสงค์ในการจัดทำรายงาน

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

### 1.3 ขอบเขตการจัดทำรายงาน

ขอบเขตของการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย การสรุปผลการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเดินระบบผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่-เอ (TRT-A) ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

### 1.4 รายละเอียดโดยสังเขปของโครงการ

#### 1.4.1 ที่ตั้งและสถานะการดำเนินงานของโครงการ

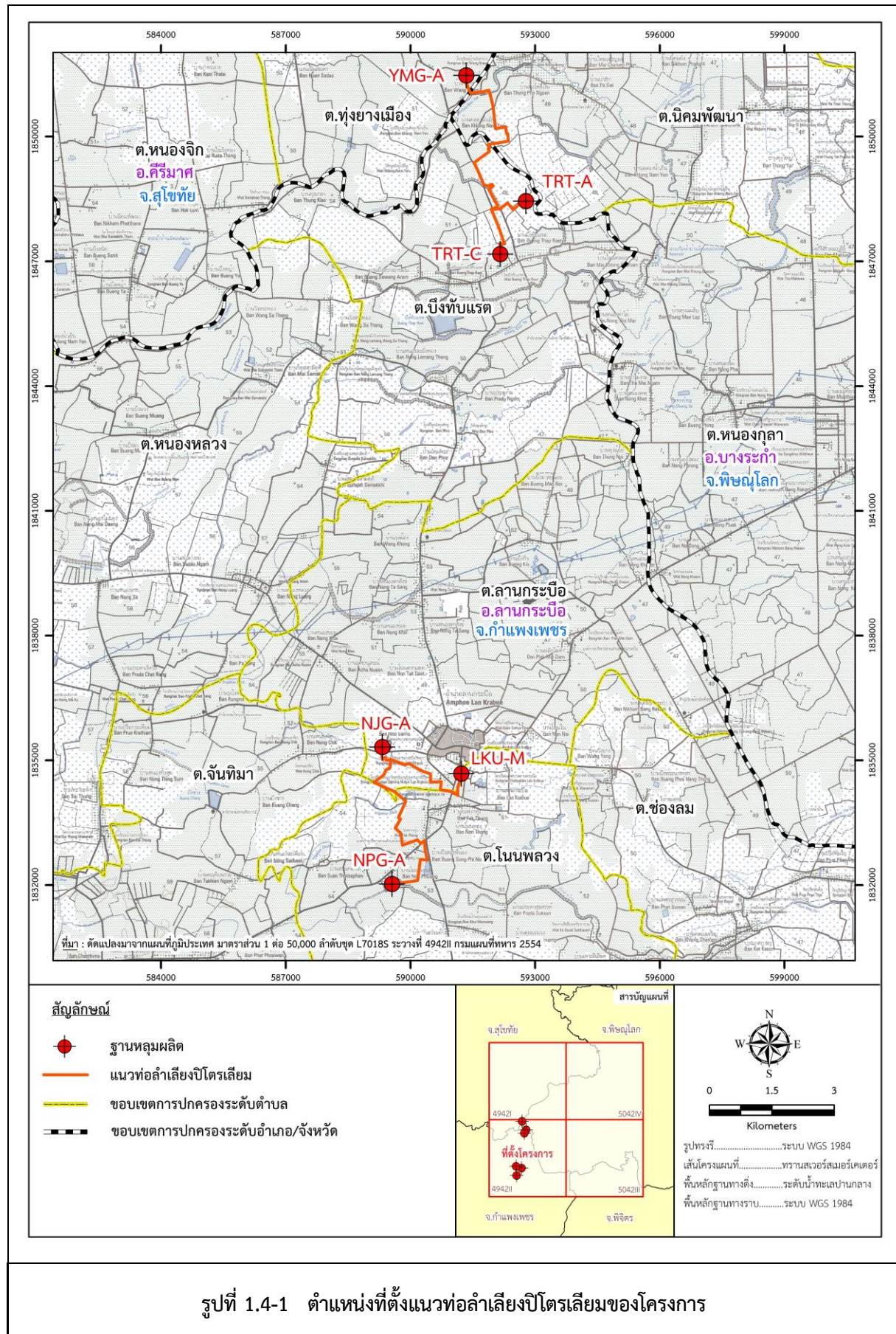
โครงการขุดเจาะน้ำมันบนฝั่งที่บ้านหนองจิกและบ้านโนนพลวง และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญ์โลก และสุโขทัย ประกอบด้วย แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม จำนวน 4 แนวท่อ เพื่อลำเลียงปิโตรเลียมเข้าสู่กระบวนการผลิตที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) และสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) โดยมีตำแหน่งที่ตั้งและสถานะการดำเนินงานของแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมแสดงดังตารางที่ 1.4-1 และรูปที่ 1.4-1

ตารางที่ 1.4-1 ตำแหน่งที่ตั้งและสถานะการดำเนินงานของแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม

ลำดับ	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ที่ตั้ง	สถานะปัจจุบัน
1.	ฐานหลุมผลิตโนนพลวง-เอ (NPG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตหนองจิก-เอ (NJG-A)	ต.โนนพลวง และ ต.ลานกระบือ อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	ไม่มีกิจกรรมระหว่างเดือน มกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566
2.	ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) ไปยังฐานหลุมผลิตหนองจิก-เอ (NJG-A)	ต.โนนพลวง และ ต.ลานกระบือ อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	ไม่มีกิจกรรมระหว่างเดือน มกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566
3.	ฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่-เอ (TRT-A)	ต.ทุ่งยางเมือง อ.ศรีมาศ จ.สุโขทัย ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก และ ต.บึงทับแร่ อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียง ปิโตรเลียม
4.	ฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่-ซี (TRT-C)	ต.ทุ่งยางเมือง อ.ศรีมาศ จ.สุโขทัย ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก และ ต.บึงทับแร่ อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	ไม่มีกิจกรรมระหว่างเดือน มกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

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





#### 1.4.2 รายละเอียดการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม

##### 1.4.2.1 สภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม

โครงการขุดเจาะน้ำมันบนฝั่งที่บ้านหนองจิกและบ้านโนนพลวง และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญ์โลก และสุโขทัย มีกิจกรรมการผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จำนวน 1 แนวท่อ คือ แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรต-เอ (TRT-A) โดยสภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณโดยรอบแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม แสดงดังตารางที่ 1.4-2 และรูปที่ 1.4-2

ตารางที่ 1.4-2 ตำแหน่งที่ตั้งและสภาพการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการ

ฐานหลุมผลิต	พิกัด (WGS84)		ที่ตั้ง	สภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณโดยรอบฐานหลุมผลิต	สภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณโดยรอบแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม
	ตะวันออก	เหนือ			
ยางเมือง-เอ (YMG-A)	591351	1851466	ต.ทุ่งยางเมือง อ.ศรีมามาศ จ.สุโขทัย	การใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันเป็นนาข้าวและไร่ย่อย	การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรต-เอ (TRT-A) เป็นนาข้าวและไร่ย่อย
ทับแรต-เอ (TRT-A)	592780	1848451	ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	การใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันเป็นนาข้าวและไร่ย่อย	ซึ่งในระยะ 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อ มีที่ปกอาศัยเบาบาง

##### 1.4.2.2 องค์ประกอบของฐานหลุมผลิตและแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม

###### 1) องค์ประกอบของฐานหลุมผลิต

องค์ประกอบของฐานหลุมผลิตสำหรับกระบวนการผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม แสดงดังภาพที่ 1.4-1 ซึ่งมีรายละเอียดโดยสรุปดังนี้

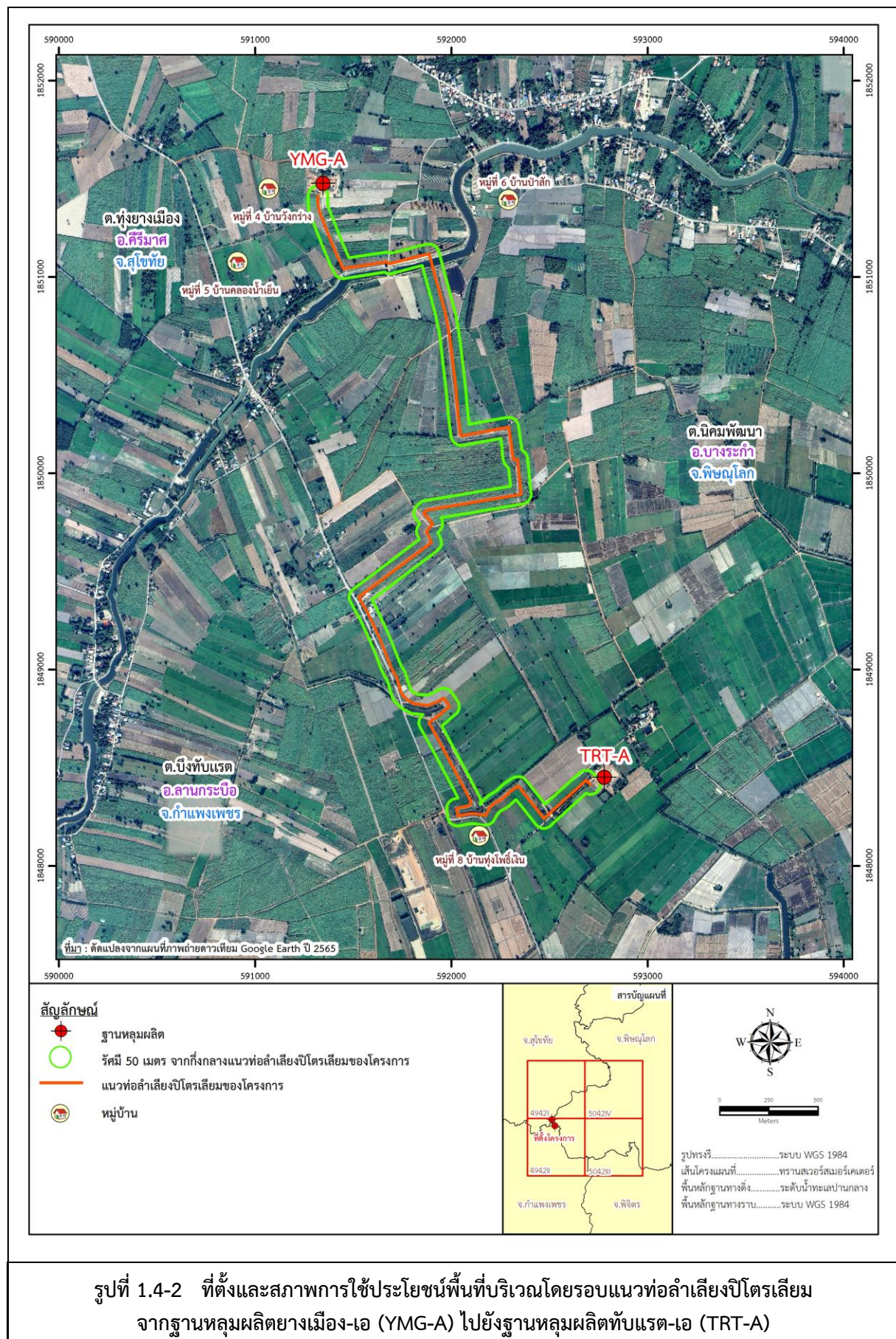
###### 1.1) พื้นที่ฐานหลุมผลิต (Wellhead Area)

พื้นที่ฐานหลุมผลิตเป็นพื้นาดคอนกรีต สำหรับรองรับหัวหลุมผลิต (Wellhead) โดยรอบฐานเป็นพื้นาดคอนกรีตมีรางระบายน้ำเชื่อมต่อไปยังบ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit) ขนาด 1,200 บาร์เรล ซึ่งใช้เป็นบ่อรวบรวมน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันที่ระบายมาจากพื้นาดคอนกรีตและใช้เป็นน้ำสำรองดับเพลิง

###### 1.2) ชูควาล์วหัวบ่อ (Christmas Tree)

ชูควาล์วหัวบ่อทำหน้าที่ลดแรงดันของปิโตรเลียมจากหลุมก่อนส่งเข้าสู่ท่อลำเลียงปิโตรเลียมขนาด 3 นิ้ว ภายในฐานหลุมผลิต ซึ่งภายในชูควาล์วหัวบ่อ (Christmas Tree) จะติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย ซึ่งจะทำให้การปิดระบบโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน แสดงดังรูปที่ 1.4-3





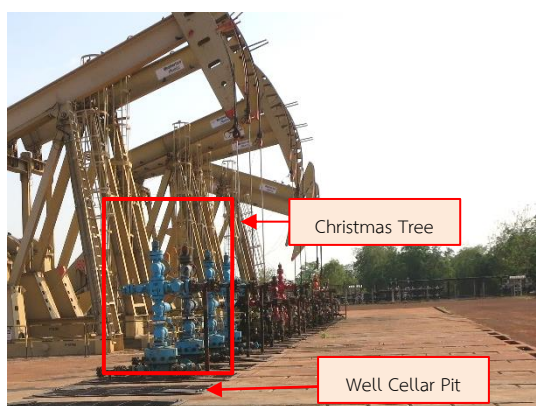




พื้นที่ฐานหลุมผลิต (Wellhead Area)

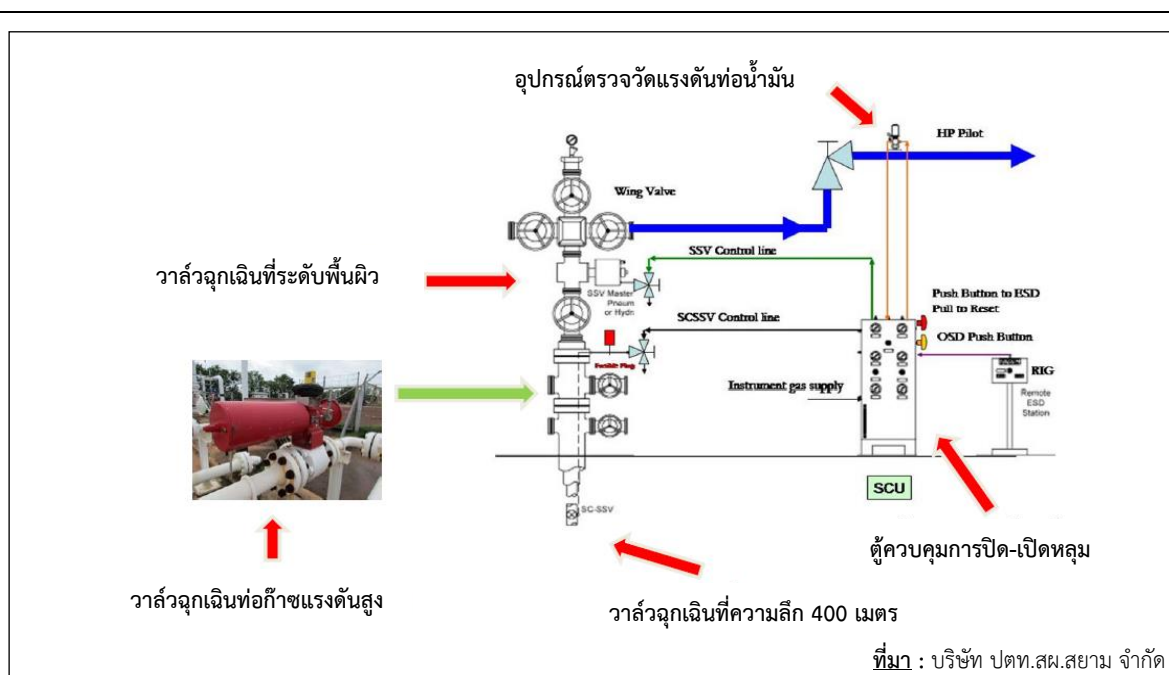


ระบบควบคุมความดันในเส้นท่อ (Manifold)



ชุดวาล์วหัวบ่อ (Christmas Tree) และบ่อเก็บน้ำบริเวณวาล์วหัวบ่อ (Well Cellar Pit)

ภาพที่ 1.4-1 องค์ประกอบของฐานหลุมผลิต ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม



รูปที่ 1.4-3 การติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยภายในชุดวาล์วหัวบ่อ

### 1.3) บ่อเก็บน้ำบริเวณวาล์วหัวบ่อ (Well Cellar Pit)

บ่อเก็บน้ำบริเวณวาล์วหัวบ่อติดตั้งอยู่บนพื้นตาดคอนกรีต ใช้สำหรับรองรับน้ำปนเปื้อนน้ำมันจากหัวบ่อ โดยมีมาตรการจัดการน้ำปนเปื้อน คือ หากระดับน้ำใน Well Cellar สูง จะถูกสูบและขนส่งไปกำจัดที่ระบบ API Separator ในสถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) ก่อนอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินระดับลึกต่อไป ซึ่งในพื้นที่ดังกล่าวจะมีพนักงานฝ่ายผลิต (Operator) ตรวจเช็คระดับน้ำเป็นประจำทุกวัน และเป็นผู้ประสานงานกับรถน้ำที่จะเข้ามาสูบน้ำไปกำจัด

### 1.4) ระบบควบคุมความดันในเส้นท่อ (Manifold)

ระบบควบคุมความดันในเส้นท่อ (Manifold) ติดตั้งอยู่ในฐานหลุมผลิต เพื่อปรับความดันจากหลุมผลิตให้เหมาะสมกับความดันที่ท่อสามารถรองรับได้ รวมถึงทำหน้าที่เป็นชุมท่อในการรวบรวมของไหลจากหลุมผลิตอื่น ๆ ที่ส่งผ่านมาตามแนวท่อ เพื่อส่งจ่ายเข้าสู่ระบบท่อลำเลียงไปยังพื้นที่เป้าหมาย ซึ่งระบบวาล์วควบคุมจะทำหน้าที่ปิด-เปิดการจ่ายน้ำมันดิบในกรณีที่เกิดการรั่วไหลในเส้นท่อ

## 2) องค์ประกอบของแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม

องค์ประกอบของแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแตรง-เอ (TRT-A) เป็นท่อลำเลียงน้ำมันดิบเป็นแบบ Multi-Phase คือ สามารถลำเลียงก๊าซ น้ำมันดิบ และน้ำในเส้นท่อเดียวกัน ซึ่งเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว ความหนา 14.27 มิลลิเมตร ออกแบบตามมาตรฐาน ASME B31.4 รองรับความดันได้สูงสุด 2,000 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (psi) ที่อุณหภูมิ 120 องศาเซลเซียส ในขณะที่ความดันในการปฏิบัติการจริงอยู่ที่ 100-300 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (psig) ที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส สำหรับการเชื่อมท่อมีการตรวจสอบแนวเชื่อมทั้งหมดด้วยวิธี Radiographic Examination ส่วนท่อที่วางลดถนนหรือแหล่งน้ำได้รับการหุ้มด้วยฉนวนก่อนฝังดินตามมาตรฐาน ANSI/ASTM B31.4 สำหรับรายละเอียดการออกแบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมเทียบกับมาตรฐาน ANSI/ASME B31.4 แสดงดังตารางที่ 1.4-3

ตารางที่ 1.4-3 รายละเอียดการออกแบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมเทียบกับมาตรฐาน ANSI/ASME B31.4

รายละเอียด	มาตรฐาน ANSI/ASME B31.4	การออกแบบของโครงการ
<b>การออกแบบ</b>		
- ความยาวท่อประมาณ	-	12 เมตร/ท่อน
- ความหนา	-	14.27 มิลลิเมตร
- ความดันสูงสุด (ออกแบบ)	-	2,000 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (psig)
- ความดันใช้งาน	-	100-300 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
<b>การดำเนินการ</b>		
- 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 และหุ้มด้วยฉนวนสำหรับท่อที่วางลดถนน/แหล่งน้ำ

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



## 2.1) ฐานวางท่อ (Pipe Support/Pipe Rack)

ท่อลำเลียงปิโตรเลียมทุกแนวจะวางอยู่บนฐานวางท่อ ซึ่งได้รับการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐาน โดยจะติดตั้งเป็นฐานเดี่ยว (Single-Leg Support) กว้างประมาณ 3 เมตร สูงจากระดับพื้นดินประมาณ 0.5-1.0 เมตร

## 2.2) PIG Receiving and Launching Facility

PIG เป็นชุดอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจสอบสภาพการผุกร่อนภายในเส้นท่อ ตรวจสอบการเปื่อยเบนของท่อ การบุบ รอยขีดข่วน ความหนา รอยย่น และความเสียหายทางกลอื่น ๆ รวมถึงการทำความสะอาดภายในเส้นท่อ ไส้ฝุ่น สนิม และคราบน้ำมันที่อาจสะสมอยู่ในท่อ โดยฐานหลุมผลิตที่มีแนวท่อเชื่อมต่อถึงกันจะติดตั้งชุดอุปกรณ์ PIG Receiving and Launching Facility อยู่ในบริเวณ Manifold Area

## 2.3) ถนนเลียบแนวท่อ (Access Road)

ถนนเลียบแนวท่อใช้ประโยชน์เพื่อการตรวจสอบและซ่อมบำรุงตลอดแนววางท่อ และเป็นเส้นทางสัญจรของท้องถิ่น โดยถนนเลียบแนวท่อได้ก่อสร้างในเขตกรรมสิทธิ์ที่ดิน 20 เมตร และก่อสร้างตามมาตรฐานของโครงการ เป็นถนนลูกรังบดอัด สูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดที่เกิดขึ้นในพื้นที่ 0.5 เมตร มีผิวทางกว้างประมาณ 5-6 เมตร ตลอดช่วงถนนจะก่อสร้างทางขึ้น-ลง เป็นระยะเพื่อให้เครื่องจักรทางการเกษตรข้ามผ่านได้ นอกจากนี้ ได้ทำการวางท่อลอด หรือ Block Culvert เมื่อแนวถนนตัดผ่านทางน้ำ เช่น ลำธารสาธารณะ และคลอง เป็นต้น

### 1.4.2.3 กระบวนการผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม

กระบวนการผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม เริ่มจากปิโตรเลียมจากแหล่งกักเก็บไหลขึ้นสู่ปากหลุม โดยแรงดันตามธรรมชาติ ประมาณ 2,000 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (psi) หรือผ่านเครื่องสูบน้ำมันชนิดไฟฟ้า (Beam Pump) เข้าสู่ระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมและระบบวาล์วหัวบ่อ (Christmas Tree) ซึ่งเชื่อมต่อกับชุดวาล์วควบคุมความดัน (Manifold) เพื่อปรับลดความดันก่อนส่งผ่านเข้าสู่ระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมขนาด 8 นิ้ว ไปยังฐานชุมท่อปลายทาง

### 1.4.2.4 การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อลำเลียงปิโตรเลียม

#### 1) การตรวจสอบการทำงานของระบบวาล์วควบคุม

การตรวจสอบประกอบด้วย การตรวจสอบการทำงานของวาล์วควบคุมบริเวณหัวหลุมผลิต วาล์วควบคุมความดันบริเวณ Manifold ซึ่งได้กำหนดให้ดำเนินการ ปีละ 2 ครั้ง

#### 2) การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม

สำหรับการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมจะดำเนินการตรวจสอบตามมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงของบริษัทฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยการตรวจสอบด้วยสายตาจากภายนอกและการตรวจสอบแบบไม่ทำลาย สำหรับท่อลำเลียงปิโตรเลียมบนดินจะดำเนินการตรวจสอบความหนาของผนังท่อ ส่วนท่อลำเลียงปิโตรเลียมใต้ดินจะเพิ่มเติมการตรวจสอบสภาพการกัดกร่อนท่อบริเวณที่มีการเคลือบ/หุ้มท่อ (Pipe Coating) ตามมาตรฐาน ASME B31.8 โดยมีความถี่ในการตรวจสอบท่อลำเลียงปิโตรเลียม แสดงดังตารางที่ 1.4-4

#### ตารางที่ 1.4-4 ความถี่ในการตรวจสอบท่อลำเลียงปิโตรเลียม

รายละเอียดการปฏิบัติ	ความถี่
<b>ท่อที่ติดตั้งใหม่</b> - ตรวจสอบความหนาของผนังท่อด้วยระบบ Ultrasonic Thickness Measurement (UTM) - สำหรับท่อฝังดิน จะตรวจสอบสภาพของบริเวณที่มีการเคลือบ/หุ้มท่อ (Pipe coating) - ตรวจสอบความผิดปกติต่าง ๆ ของท่อด้วยสายตา	ทุก 1 ปี
<b>ท่อที่วางผ่านคลอง คู หรือทางน้ำ</b> - 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

### 3) การทำความสะอาดภายในเส้นท่อลำเลียงปิโตรเลียม

ท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ผ่านการใช้งานในระยะหนึ่งจะมีการทำความสะอาดภายในเส้นท่อ โดยจะไล่น้ำมันที่ค้างอยู่ในเส้นท่อออกให้หมด และหยุดระบบของท่อลำเลียงปิโตรเลียมเส้นนั้น จากนั้นจึงทำความสะอาดด้วยการทำ Pigging ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์ Pig Launcher ที่จะปล่อยอุปกรณ์ และน้ำยาทำความสะอาดวิ่งผ่านเข้าไปในเส้นท่อ คราบน้ำมันจะถูกล้างออกมาที่ปลายท่ออีกด้านเพื่อนำออกไปกำจัด ส่วน Pig จะวิ่งเข้าสู่เครื่องรับ (Pig Receiver) ซึ่งคราบน้ำมันจะถูกล้างออกมาที่ปลายท่ออีกด้านและจะถูกนำไปกำจัดต่อไป

#### 1.4.2.5 การจ้างงาน ที่พักอาศัย ระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม

##### 1) การจ้างงาน

ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจะไม่มีพนักงานอยู่ประจำที่ฐานหลุมผลิต แต่จะมีพนักงานเข้ามาตรวจสอบความเรียบร้อยหรือซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามระยะเวลาที่กำหนด

##### 2) ที่พักอาศัย

ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมไม่มีพนักงานประจำอยู่ในพื้นที่ฐานหลุมผลิต จึงไม่มีที่พักอาศัยภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต

##### 3) ระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม

###### - ไฟฟ้า

ฐานหลุมผลิตส่วนใหญ่จะใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสำหรับการทำงานของอุปกรณ์การผลิต และการให้ความสว่างภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต

###### - น้ำใช้

บริษัทฯ ได้จัดให้มีรถบรรทุกขนส่งน้ำจากสถานีผลิตลานกระบือและจัดให้มีบ่อน้ำบาดาลภายในฐานหลุมผลิตแต่ละแห่งเพื่อนำมาใช้สำหรับกิจกรรมต่าง ๆ

- การจัดหาน้ำดื่ม

ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมไม่มีพนักงานประจำอยู่ในพื้นที่ฐานหลุมผลิต จึงไม่มีน้ำดื่มภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้จัดเตรียมน้ำดื่มบรรจุขวดให้กับพนักงานที่เข้ามาตรวจสอบความเรียบร้อยหรือซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ บริเวณฐานหลุมผลิตใกล้เคียงหรือสถานีผลิตลานกระบือ

- ห้องน้ำ

บริษัทฯ ได้จัดให้มีห้องสุขาสำเร็จรูปแบบเคลื่อนที่ประจำบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนพนักงานที่เข้ามาปฏิบัติงาน

#### 1.4.2.6 การจัดการมลสาร ของเสีย น้ำเสีย ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม

##### 1) การจัดการมลสารทางอากาศและเสียง

กิจกรรมในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมดำเนินการแบบระบบอัตโนมัติ โดยปิโตรเลียมจากแหล่งกักเก็บไหลขึ้นสู่ปากหลุมด้วยแรงดันตามธรรมชาติ หรือผ่านเครื่องสูบน้ำมันชนิดไฟฟ้า (Beam Pump) เข้าสู่ระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมและระบบวาล์วหัวบ่อ (Christmas Tree) ซึ่งเชื่อมต่อกับชุดวาล์วควบคุมความดัน (Manifold) เพื่อปรับลดความดันก่อนส่งผ่านเข้าสู่ระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมขนาด 8 นิ้ว ไปยังฐานขุมท่อปลายทาง ดังนั้นในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จึงไม่มีการระบายมลสารทางอากาศและเสียง

##### 2) การจัดการของเสีย

- ของเสียไม่อันตราย

ขยะมูลฝอยและของเสียไม่อันตรายจากฐานหลุมผลิตจะถูกรวบรวมและขนส่งโดย บริษัท พี อาร์ เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด ไปยังสถานที่จัดเก็บของเสียชั่วคราวภายในสถานีผลิตลานกระบือ ก่อนเก็บขนไปกำจัดตามประเภทของของเสีย โดยมูลฝอยทั่วไปจะส่งไปกำจัดยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลลานกระบือ ส่วนขยะรีไซเคิลจะทำการคัดแยก เพื่อจำหน่ายให้กับบริษัทรีไซเคิลขยะต่อไป

- ของเสียอันตราย

ของเสียหลักที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม คือ กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน (Oil Contaminated Sludge) ซึ่งเกิดจากการทำความสะอาดภายในเส้นท่อลำเลียงปิโตรเลียม โดยกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมันดังกล่าวจะถูกรวบรวมและจะถูกนำมาจัดเก็บชั่วคราวไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บของเสียในสถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) จากนั้นจะติดต่อให้บริษัทขนส่งและกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำของเสียดังกล่าวไปกำจัด

##### 3) การจัดการน้ำเสีย

- น้ำจากกระบวนการผลิต (Produced Water)

น้ำปนเปื้อนน้ำมันในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม มีแหล่งกำเนิดมาจากน้ำฝนที่ตกลงในบริเวณฐานคอนกรีตรองรับอุปกรณ์การผลิตที่อาจชะเอาคราบน้ำมันปนเปื้อนตามพื้นหรือบริเวณวาล์ว/ข้อต่อของเครื่องจักร/อุปกรณ์การผลิตต่าง ๆ ซึ่งจะเกิดขึ้นเฉพาะในช่วงที่ฝนตกเท่านั้น นอกจากนี้ยังอาจมีน้ำปนเปื้อนน้ำมันจากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์การผลิตต่าง ๆ ที่ติดตั้งบนฐานคอนกรีตในฐานหลุมผลิต ซึ่งจะไหลลงสู่บ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit) และจะถูกสูบไปบำบัดที่ระบบ API Separator ของสถานีผลิตลานกระบือ (F/STN)



- น้ำปนเปื้อนน้ำมันในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม

น้ำปนเปื้อนน้ำมันมีแหล่งกำเนิดมาจากน้ำฝนที่ตกลงในบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิต อาจชะคราบน้ำมันปนเปื้อนตามพื้นหรือบริเวณวาล์วหรือข้อต่อของเครื่องจักร อุปกรณ์การผลิตต่าง ๆ ลงสู่พื้นที่ฐานหลุมผลิตที่ตาดคอนกรีต จากนั้นน้ำปนเปื้อนน้ำมันจะไหลลงสู่รางระบายน้ำไปยังบ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit) ซึ่งจะมีการตรวจสอบระดับน้ำในบ่อคอนกรีตเก็บน้ำให้มีปริมาตรต่ำกว่า 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 ผู้มีส่วนได้เสีย รวมทั้งประชาชนและชุมชนที่อยู่บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับความคุ้มครองในด้านความปลอดภัย 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 การจัดให้ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบผจญเพลิง 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 และเพื่อเป็นส่วนเสริมนอกเหนือจากถังดับเพลิงและรถบรรทุกน้ำดับเพลิงของบริษัทฯ ทั้งนี้ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงเพื่อรองรับอัคคีภัยในแต่ละจุด แสดงดังนี้

- น้ำที่ใช้ผสมสารละลายโฟมเพื่อฉีดเข้าถังเก็บน้ำมันดิบ
- น้ำที่ใช้ผสมสารละลายโฟมเพื่อฉีดเสริมเฉพาะจุด
- น้ำหล่อเย็น
- น้ำดับเพลิงอื่น ๆ เพื่อสนับสนุนการดับเพลิงด้วยสารละลายโฟมและการหล่อเย็น

อย่างไรก็ตาม กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โดยเฉพาะเกิดอัคคีภัย ซึ่งเกินขีดความสามารถที่บริษัทฯ จะดำเนินการระงับเหตุได้เอง บริษัทฯ จะดำเนินการประสานงานกับทีมฉุกเฉินประจำอยู่ที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) เพื่อเข้าควบคุมเหตุการณ์ตามแผนฉุกเฉิน

### 1.5.2.2 แผนการดำเนินงานและมาตรการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

บริษัทฯ ได้จัดทำแผนการดำเนินงานและมาตรการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ผลิตปิโตรเลียมของแปลงเอส 1 ซึ่งครอบคลุมสถานีผลิต ฐานหลุมผลิต ตลอดจนพื้นที่ปฏิบัติงานต่าง ๆ เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินตลอดช่วงระยะเวลาของโครงการ ทั้งการก่อสร้างและติดตั้งฐานผลิต 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

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

- ระดับที่ 2

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

- ระดับที่ 3

เหตุฉุกเฉินที่ทีมตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินในพื้นที่ปฏิบัติงาน เอส 1 (S1 ERT) ไม่สามารถระงับเหตุได้ ผู้บัญชาการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Incident Commander; IC) จะขอการสนับสนุนหรือขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานส่วนท้องถิ่น ซึ่งอาจเป็นระดับเทศบาลหรือ อบต. และสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด แห่งพื้นที่เกิดเหตุ นั้น ๆ โดยการบัญชาการเหตุการณ์จะอยู่ภายใต้ผู้บัญชาการเหตุการณ์ฉุกเฉินของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด ร่วมกับการปฏิบัติตามการแจ้งเหตุและการเรียกทีมตอบสนองเหตุการณ์ของเจ้าของโครงการ

รายละเอียดแผนผังการแจ้งเหตุและการเรียกทีมตอบสนองเหตุการณ์ของบริษัทฯ แสดงดังรูปที่ 1.5-1

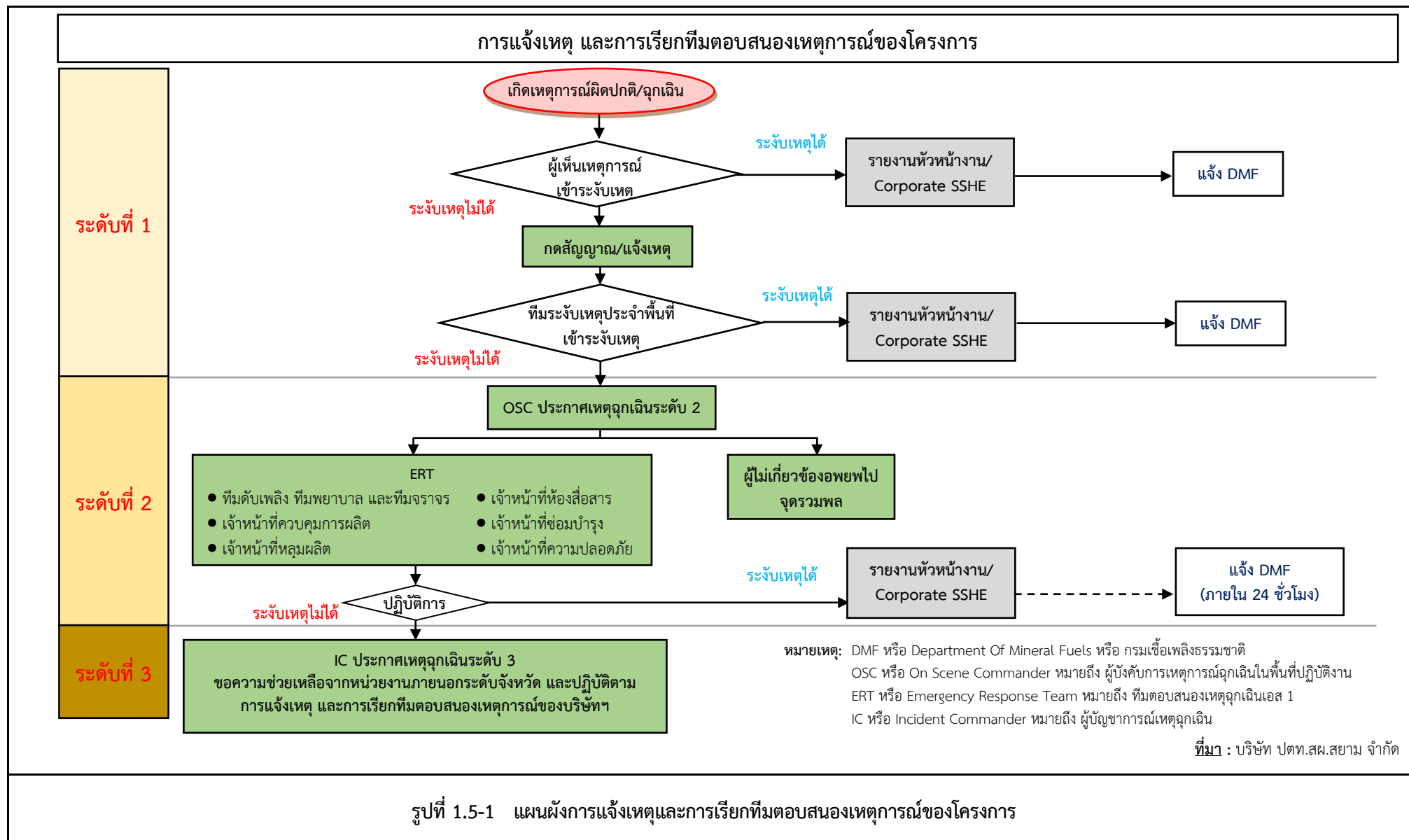
## 1.2) การรายงานเหตุการณ์และการตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินเบื้องต้น (Emergency Response Initiation and Initial Responses)

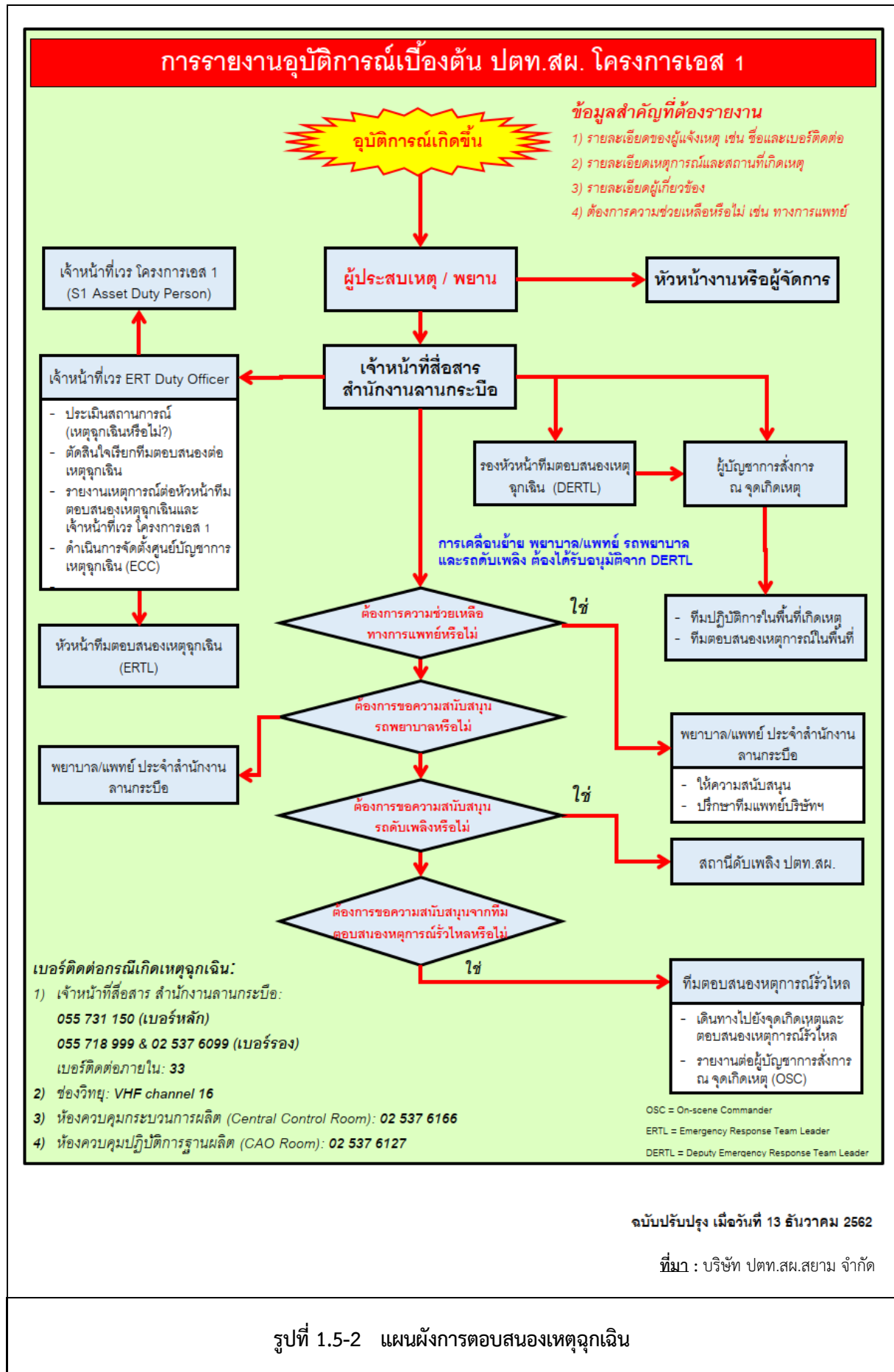
การรายงานเหตุการณ์และการตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินเบื้องต้น ประกอบด้วย ขั้นตอนการตอบสนองเหตุฉุกเฉินทั่วไป การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ให้ติดต่อกับที่พนักงานห้องสื่อสาร ณ สถานีผลิตลานกระบือ จากนั้นจะเป็นการตอบสนองเหตุฉุกเฉินโดยผู้รับผิดชอบในแต่ละพื้นที่ รวมทั้งการให้ความช่วยเหลือในโรงพยาบาล อุปกรณ์ดับเพลิง รถดับเพลิง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

## 1.3) การกำหนดบทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบหลัก และทีมสนับสนุน ในการตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉิน

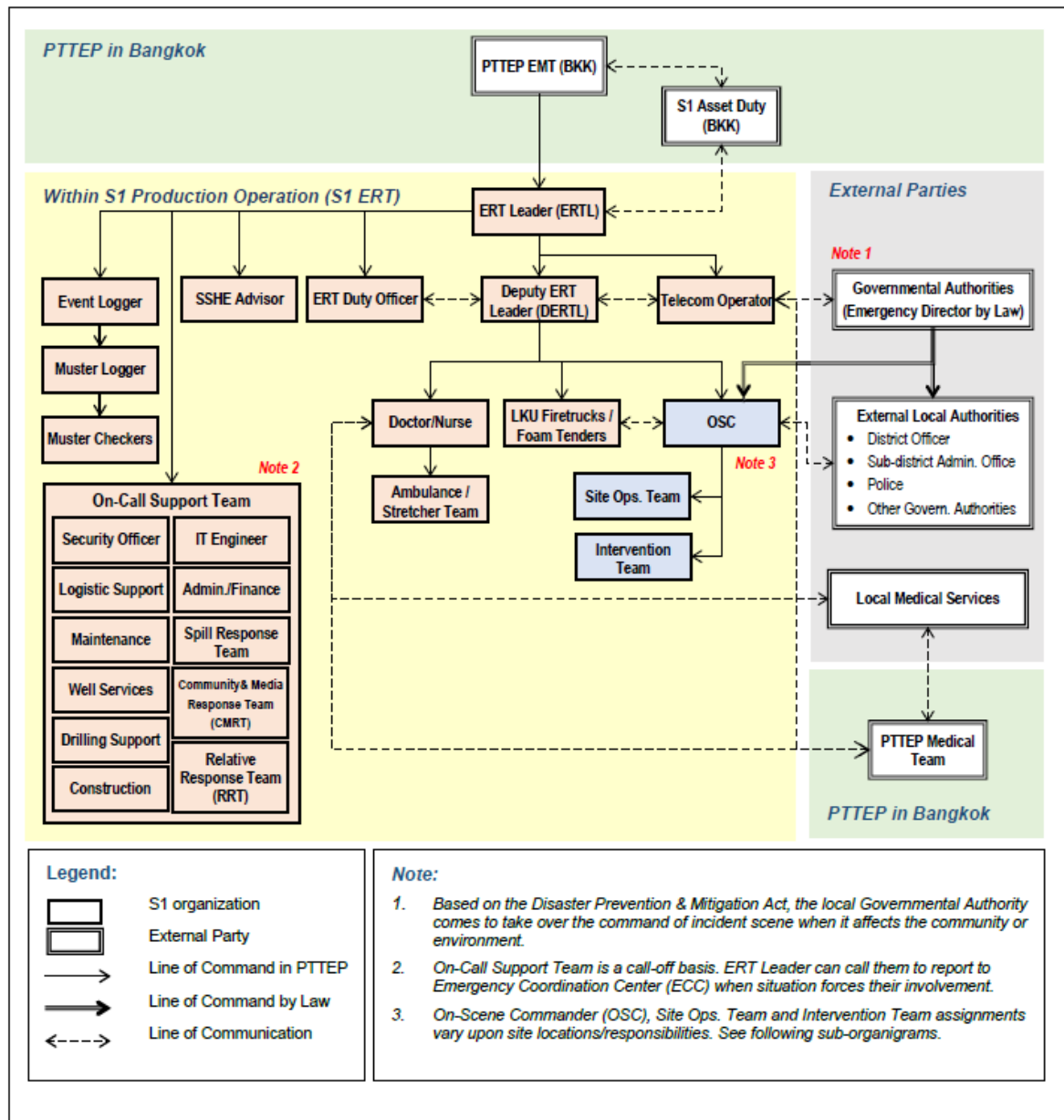
บริษัทฯ ได้กำหนดบทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบหลัก และทีมสนับสนุนในการตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินในแต่ละพื้นที่ เช่น สถานีผลิตลานกระบือ พื้นที่ฐานหลุมผลิต คลังน้ำมันดิบบึงพระ เป็นต้น แสดงดังรูปที่ 1.5-3







รูปที่ 1.5-2 แผนผังการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน



ที่มา : บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

รูปที่ 1.5-3 การจัดองค์กรเพื่อตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน



#### 1.4) การจัดให้มีคู่มือตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินประเภทต่าง ๆ

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

#### 1.5) การเตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉิน

พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่าง ๆ รวมถึงการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินต่าง ๆ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

### 2) แผนฉุกเฉินที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับโครงการ

#### 2.1) แผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดการพุ่งของไฮโดรคาร์บอนในระหว่างการเจาะหลุมปิโตรเลียม

กรณีที่เกิดเหตุการณ์พุ่งของไฮโดรคาร์บอน ในช่วงกิจกรรมการเจาะ บริษัทฯ จะดำเนินการตาม Blowout Contingency Plan โดย On Scene Commander (OSC) คือ PTTEP Drilling Supervisor จะแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนการตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ ส่วนงานผลิต ส่วนงานดูแลบำรุงรักษาหลุม ส่วนงานวิศวกรรมก่อสร้าง ส่วนงานความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ส่วนงานขนส่ง ส่วนงานวิศวกรรมการเจาะ ส่วนงานประชาสัมพันธ์ 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 ลานกระบือ (F/STN) ในการสนับสนุนทีมฉุกเฉิน (ทีมดับเพลิง ทีมช่วยเหลือ และทีมรถพยาบาล) และประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ควบคู่กับการรายงานสถานการณ์และขอการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

### 3) การประสานงานกับหน่วยงานฉุกเฉินภายนอก

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินโดยทั่วไปภายในองค์กร Emergency Response Team (ERT) จะเป็นผู้ตัดสินใจในการสั่งการติดต่อขอความช่วยเหลือ หากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นเกินความสามารถในการรองรับของหน่วยงานภายในองค์กร และต้องการความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก จะแบ่งเป็น

#### 3.1) กรณีเหตุฉุกเฉินทางการแพทย์

เมื่อเจ้าหน้าที่สื่อสารลานกระบือได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน และเป็นเหตุฉุกเฉินที่ต้องการการสนับสนุนทางการแพทย์ เจ้าหน้าที่สื่อสารที่สถานีผลิตลานกระบือจะแจ้งต่อไปยังหัวหน้างานฝ่ายผลิต เพื่อประสานงานกับหน่วยแพทย์ของลานกระบือ ในกรณีที่แพทย์ของลานกระบือพิจารณาแล้วเห็นว่า เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นเกินความสามารถในการรองรับของหน่วยแพทย์ของลานกระบือ จะดำเนินการติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลที่เป็นคู่สัญญาแสดงดังตารางที่ 1.5-1

ตารางที่ 1.5-1 หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อประสานงานโรงพยาบาลคู่สัญญากรณีเหตุฉุกเฉิน

โรงพยาบาล	หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อประสานงาน
โรงพยาบาลพิษณุเวช	(055) 909 - 000 และ 089 - 860 - 2000
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

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

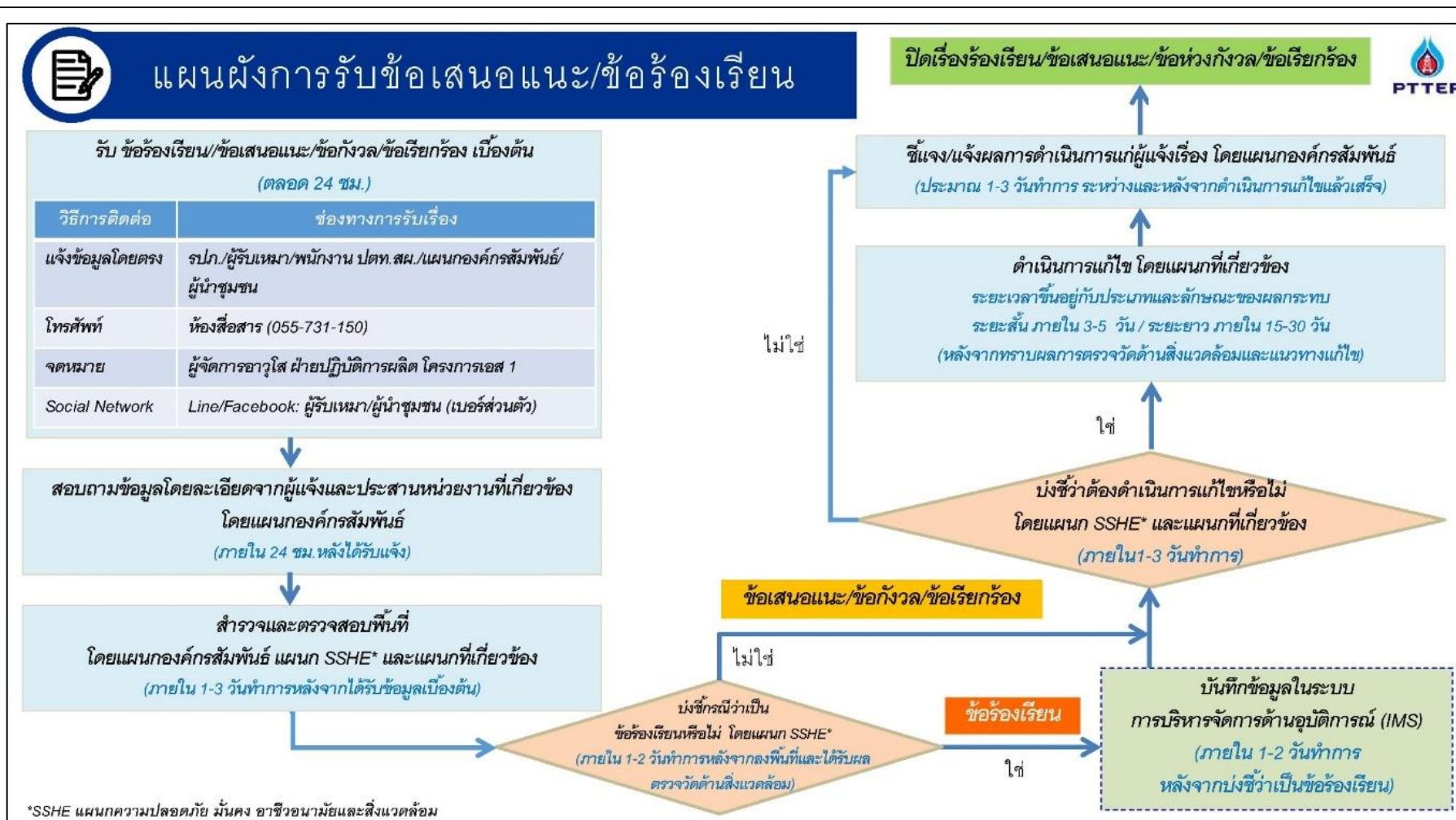
### 4) การตอบสนองในการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ

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

## 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
<b>อ.เมืองพิษณุโลก</b>	
สถานีดับเพลิง	
- เบอร์โทรฉุกเฉิน	199
- สถานีดับเพลิงพิษณุโลก	(055) 258 - 000
สถานีตำรวจ	
- เบอร์โทรฉุกเฉิน	191
- สภ.เมืองพิษณุโลก	(055) 258 - 777, (055) 225 - 012 และ (055) 258 -125
<b>อ.ลานกระบือ</b>	
- สภอ.ลานกระบือ	(055) 769 - 124 และ (055) 769-124
- โรงพยาบาลลานกระบือ	(055) 769 - 085 - 6
<b>อ.บางระกำ</b>	
- สภอ.บางระกำ	(055) 371-177
- สถานีดับเพลิงบางระกำ	(055) 371 - 745
- สถานีดับเพลิงชุมแสงสงคราม	(055) 350 - 759
- สถานีดับเพลิงหนองตูม	(055) 612 - 679
- สถานีดับเพลิงหนองกุลา	(055) 279 - 232
<b>อ.กงไกรลาศ</b>	
- สถานีดับเพลิงกงไกรลาศ	(055) 691 - 199
- สภอ.กงไกรลาศ	(055) 691-114 และ (055) 691-432
- โรงพยาบาลกงไกรลาศ	(055) 691 - 152 และ (055) 625 - 248
<b>อ.เมืองกำแพงเพชร</b>	
- สถานีดับเพลิงกำแพงเพชร	(055) 711 - 300
- สภอ.เมืองกำแพงเพชร	(055) 711-177 และ (055) 716-819





ที่มา : บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

รูปที่ 1.5-4 แผนผังการรับข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน

### 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

### 1.5.2.4 มาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

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

### 1.5.2.5 ระเบียบความปลอดภัยในการใช้ถนน

บริษัทฯ จัดให้มี SSHE Rules and Regulations Procedures หัวข้อ Driving Rules and Regulations เพื่อเป็นข้อปฏิบัติในการใช้เส้นทางสำหรับผู้ขับขี่ยานพาหนะทุกประเภทที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ โดยมีมาตรการที่สำคัญ เช่น พนักงานขับรถต้องมีใบอนุญาตขับขี่ตามประเภทของยานพาหนะ การจำกัดความเร็วของยานพาหนะแต่ละประเภทตามเส้นทางคมนาคมต่าง ๆ การติดตั้งยางอะไหล่ เครื่องมือซ่อมรถ ถึงดับเพลิง ป้ายสัญญาณฉุกเฉิน อุปกรณ์ปฐมพยาบาล และเสื้อแจ็คเก็ตสะท้อนแสง เป็นต้น นอกจากนี้พนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบจะต้องผ่านการฝึกอบรมการขับขี่เชิงป้องกัน (Defensive Driving Course - DDC Training) และปฏิบัติตามคู่มือพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบ (Road Tanker Drivers Manual)

### 1.5.2.6 การตรวจสอบและบำรุงรักษา

บริษัทฯ ได้วางใจให้ผู้รับเหมาดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ประกอบด้วย การตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของหลุมปิโตรเลียม ระบบเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการผลิต ระบบเสริมการผลิต และระบบจัดการของเสียต่าง ๆ ซึ่งได้แบ่งระยะเวลาการตรวจสอบตามประเภทของอุปกรณ์แต่ละชนิดตามที่ระบุในคู่มือ (Manual) มาตรฐานการปฏิบัติงาน (Procedures) ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมและการบำรุงรักษา รวมถึงการปฏิบัติงานที่หลุมน้ำมัน (Well Services) ในพื้นที่รับผิดชอบของบริษัทฯ เพื่อให้มั่นใจได้ว่ากิจกรรมของโครงการดำเนินการตามมาตรฐานความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

#### 1.5.2.7 การจัดกิจกรรมด้านความปลอดภัย

บริษัทฯ ได้จัดกิจกรรมด้านความปลอดภัยต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมให้พนักงานของโครงการ รวมทั้งพนักงานของผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานให้โครงการ 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 เพื่อเป็นช่องทางให้พนักงานและผู้รับเหมาได้ทำการสังเกตอันตรายและความปลอดภัยในระหว่างปฏิบัติงานของเพื่อนร่วมงาน พร้อมทั้งสามารถหยุดงาน (Stop Work) ได้ทันทีกรณีพบเหตุการณ์หรือพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย รวมถึงร่วมกันหาแนวทางในการแก้ไขและหามาตรการเพื่อความปลอดภัยก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
- โครงการ Road Safety Campaign/Improvement เพื่อให้เกิดความปลอดภัยขึ้นในกิจกรรมการใช้รถใช้ถนนและลดโอกาสของการเกิดอุบัติเหตุในกิจกรรมการขนส่งต่าง ๆ
- โครงการ Behavior Based Safety/SSHE Role Model Campaign/SSHE HERO เพื่อเสริมสร้างให้พนักงานและผู้รับเหมาทุกระดับเกิดพฤติกรรมในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย
- โครงการ S1 SSHE Talk เป็นการจัดประชุมเพื่อสื่อสารและนำเสนอผลการดำเนินงานด้าน SSHE พร้อมทั้งเป็นช่องทางสื่อสารเรื่องความปลอดภัยให้กับพนักงานและผู้รับเหมาที่ทำงานภายใต้โครงการ S1
- โครงการ S1 SSHE Club เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างกลุ่มเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของทุกบริษัทที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการเอส 1

#### 1.5.3 การจัดการด้านสุขภาพอนามัย

บริษัทฯ จัดให้มีระบบการจัดการด้านสุขภาพอนามัย เพื่อให้พนักงานทุกคนมีสุขภาพอนามัยที่ดี มีความพร้อมในการปฏิบัติงานและลดอุบัติเหตุ ความเสียหายจากการทำงานอันเนื่องมาจากปัญหาด้านสุขภาพ โดยจะครอบคลุมระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสุขภาพอนามัยของผู้รับเหมาและผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กำหนดให้พนักงานทุกคนต้องปราศจากสารพิษมาทุกชนิดในขณะปฏิบัติงาน การกำหนดพื้นที่สูบบุหรี่ การกำหนดมาตรฐานของสภาพแวดล้อมในการทำงาน และมาตรการรักษาความสะอาดในเรื่องการจัดเก็บอาหารและการกำจัดขยะจากอาหาร

#### 1.5.4 การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ ได้รับการรับรองในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001:1996, ISO 14001:2004 และในปี พ.ศ. 2560 บริษัทฯ ได้รับการรับรองระบบ ISO 14001:2015 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 ซึ่งดำเนินการตั้งแต่ก่อนเริ่มโครงการและระหว่างดำเนินโครงการ ซึ่งแนวทางการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ แสดงดังรูปที่ 1.5-5 นอกจากนี้ บริษัทฯ จัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนกรณีประชาชนได้รับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการ ซึ่งประชาชนสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนได้บริเวณที่ตั้งฐานหลุมผลิตผู้นำชุมชน หรือสำนักงานของโครงการเอส 1 แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร หมายเลขโทรศัพท์ 0 5573 1150 เมื่อบริษัทฯ ได้รับเรื่องร้องเรียนจะดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขเรื่องร้องเรียนตามแผนผังการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ (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

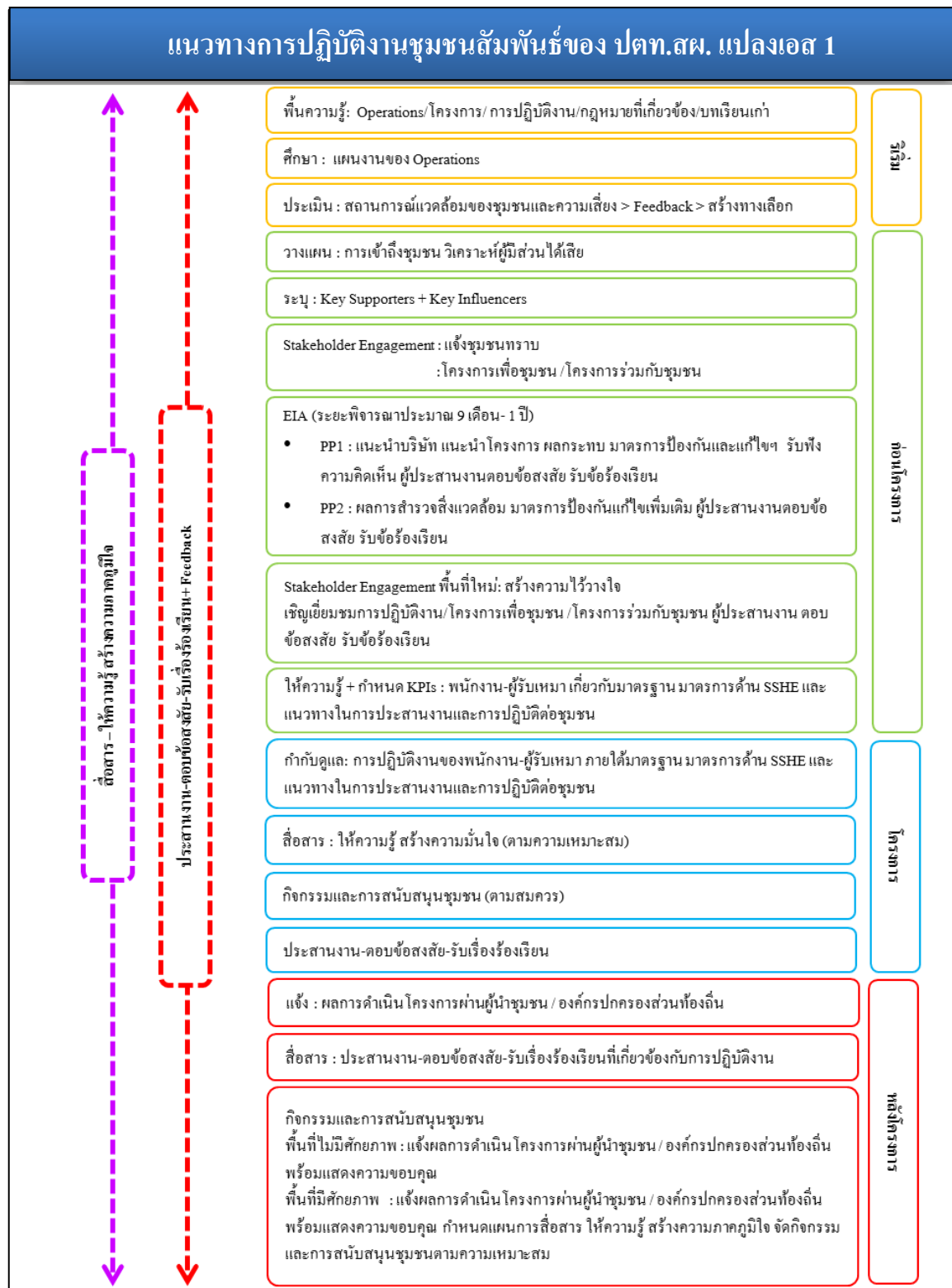
- โครงการ “สุขภาพดี ชีวิตมีสุข”
  - โครงการ “พัฒนาโรงพยาบาลลานกระบือ”
  - โครงการ “พัฒนาศักยภาพโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ปฏิบัติงาน”
- โครงการ “ทหารพันธุ์ดี”
- โครงการ “พัฒนาทักษะงานช่างพื้นฐาน”
- โครงการ “รักเพื่อนบ้าน”
- โครงการ “สร้างความเข้าใจกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย”
  - โครงการ “ปตท.สผ. พบ ชุมชน”
  - โครงการ “สื่อสารร่วมพัฒนาชุมชนอำเภอลานกระบือ”
- โครงการ “ส่งเสริมและพัฒนาวิสาหกิจชุมชน”
- โครงการ “ปตท.สผ. ช่วยเหลือภัยพิบัติ”
- กิจกรรมบริจาคโลหิต
- โครงการ “ซ่อมแซมและปรับปรุงถนนเส้นทางสาธารณะ”
- การสนับสนุนและบริจาคกิจกรรมด้านความต้องการพื้นฐานแก่หน่วยงานและชุมชนในพื้นที่ปฏิบัติงาน

#### 2) ด้านการศึกษา

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



พ



ที่มา : บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

รูปที่ 1.5-5 แนวทางปฏิบัติงานชุมชนสัมพันธ์

### 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 สถานะปัจจุบันของโครงการ

โครงการขุดเจาะน้ำมันบนฝั่งที่บ้านหนองจิกและบ้านโนนพลวง และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญ์โลก และสุโขทัย อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่-เอ (TRT-A) รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 1.4.1

## 1.7 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ ได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังบทที่ 2 และผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังบทที่ 3



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการขุดเจาะน้ำมันบนฝั่งที่บ้านหนองจิกและบ้านโนนพลวง และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม  
พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย  
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

## บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 2

### การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ได้ดำเนินโครงการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมภายใต้กรอบของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.2/508 ลงวันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2557 (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	วันที่ตรวจประเมินในภาคสนาม	บริษัทที่ปรึกษา
ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม	แนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแตร-เอ (TRT-A)	11 กรกฎาคม พ.ศ. 2566	บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

สำหรับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ แสดงดังนี้

- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไป สำหรับการดำเนินงานของโครงการ แสดงดังหัวข้อที่ 2.1
- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียมและระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม แสดงดังหัวข้อที่ 2.2
- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ แสดงดังหัวข้อที่ 2.3

#### 2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไป สำหรับการดำเนินงานของโครงการ

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



### ตารางที่ 2.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไป สำหรับการดำเนินงานของโครงการ

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญา รับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ	บริษัทฯ ได้นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเงื่อนไขในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมา และได้กำหนดให้พนักงานและผู้รับเหมาของบริษัทฯ ต้องรับทราบและปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE MS) เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ	ภาคผนวกที่ 3	-
2. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคมและสุขภาพ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติในระยะเวลาที่กำหนด	บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยได้มอบหมายให้บริษัทที่ปรึกษาตรวจติดตามและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าว เพื่อเสนอต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามระยะเวลาที่กำหนด โดยนำส่งรายงานครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2566	ภาคผนวกที่ 4	-
3. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินโครงการ โดยผู้รับสัมปทานจะทำการตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม	บริษัทฯ ได้จัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินโครงการฯ ผ่านพนักงาน/ผู้รับเหมา หรือเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ หรือที่สำนักงานลานกระบือ ณ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร ทางหมายเลขโทรศัพท์ 0 5573 1150 นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้จัดเตรียมแผนผังการรับข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน และขั้นตอนการแก้ไขเรื่องร้องเรียนไว้เรียบร้อยแล้ว โดยเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนจะดำเนินการตามกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนของบริษัทฯ และดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด ทั้งนี้ จากการดำเนินโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบเรื่องร้องเรียนแต่อย่างใด	ภาคผนวกที่ 5	-

## ตารางที่ 2.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไป สำหรับการดำเนินงานของโครงการ (ต่อ-1)

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินงานโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย ซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และ/หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินการจนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตแท่นเรต-เอ (TRT-A) ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบเรื่องร้องเรียนจากการดำเนินกิจกรรมโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากได้รับเรื่องร้องเรียน บริษัทฯ จะดำเนินการตามกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนของบริษัทฯ รวมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด	ภาคผนวกที่ 5 และ ภาคผนวกที่ 6	-
5. หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติระบุว่าเกิดจากกิจกรรมโครงการฯ ผู้รับสัมปทานจะระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตแท่นเรต-เอ (TRT-A) ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบหรือความเสียหายใด ๆ ทั้งนี้ หากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว บริษัทฯ จะดำเนินการแก้ไขผลกระทบโดยเร็วที่สุด	ภาคผนวกที่ 6	-
6. ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินการทันที และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เข้าตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้หากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ และกรณีที่พบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ผู้รับสัมปทานจะแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบภายใน 7 วันนับแต่วันที่พบ (พระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตแท่นเรต-เอ (TRT-A) ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ทั้งนี้ หากมีการพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีดังกล่าว บริษัทฯ จะหยุดดำเนินการทันที และจะดำเนินงานตามที่มาตรการฯ กำหนด	-	-

## ตารางที่ 2.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไป สำหรับการดำเนินงานของโครงการ (ต่อ-2)

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
7. การดำเนินการใด ๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบก่อน รวมถึงการปรับปรุงหรือการก่อสร้างถนนทางเข้าโครงการ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น และ/หรือผู้ถือครองก่อน ทั้งนี้จะอยู่ในการควบคุมของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	บริษัทฯ ได้ทำสัญญาเช่าและซื้อขายที่ดินบริเวณที่เป็นเส้นทางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่ต-เอ (TRT-A) กับผู้ถือครองที่ดิน และได้ขออนุญาตต่อหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ก่อนเข้าดำเนินการ	-	-
8. หากผู้รับสัมปทานมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงลักษณะกิจกรรมโครงการ หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมวิธีดำเนินการ หรือมีการดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ดำเนินการตามมติของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 1/2554 เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2554 โดยพิจารณาเป็น 2 กรณี ดังนี้  8.1 หากเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสาระสำคัญของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้ผู้รับสัมปทานเสนอรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณา ก่อนดำเนินการ  8.2 หากเป็นการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้วอย่างมีนัยสำคัญ ให้ผู้รับสัมปทานเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและสอดคล้องกันกับการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ	บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขุดเจาะน้ำมันบนฝั่งที่บ้านหนองจิกและบ้านโนนพลวง และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัยฯ จำนวน 1 ครั้ง เพื่อดำเนินกิจกรรมการวางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมซึ่งรายงานดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.2/508 ลงวันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2557	ภาคผนวกที่ 2	-

## 2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม โดยแบ่งมาตรการฯ ออกเป็นด้านต่าง ๆ ได้แก่

- 1) สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ
- 2) เสียง
- 3) อุทกวิทยาและการระบายน้ำ
- 4) คุณภาพน้ำผิวดิน
- 5) ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน
- 6) สภาพพืชพรรณ
- 7) ทรัพยากรสัตว์ป่า
- 8) การใช้ประโยชน์ที่ดิน
- 9) การคมนาคมขนส่ง
- 10) การจัดการของเสีย
- 11) เศรษฐกิจและสังคม
- 12) แหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี
- 13) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 14) สุขภาพอนามัยของประชาชน

โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม ในด้านต่าง ๆ แสดงดังตารางที่ 2.2-1



**ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม					
1. สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ <u>มลสารทางอากาศ</u> การตัดถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อเพื่อลำเลียงเครื่องจักร/เส้นท่อ และการขนส่งอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และมีการระบายมลพิษทางอากาศจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ของเครื่องจักรและเครื่องยนต์ต่าง ๆ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ และก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ใช้เส้นทางและผู้ที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ	1. ในกรณีที่จำเป็นต้องตัดถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อ เพื่อเข้าสู่พื้นที่ปฏิบัติงาน แนวถนนที่จะก่อสร้างต้องกำหนดให้อยู่ห่างจากแหล่งชุมชนในระยะห่างที่เหมาะสม	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่ต-เอ (TRT-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	2. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม	ถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)			
	3. ทำการบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราย ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุกระบะรถบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง	เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)			
	4. กำหนดความเร็วของพาหนะขนส่งวัสดุก่อสร้าง เมื่อวิ่งผ่านถนนทางเข้าสู่กรุงไม้ไม่เกิน 30 กม. /ชม.				
	5. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุงหรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องจักร เครื่องยนต์ และยานพาหนะของโครงการ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)			

[illegible]

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-2)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
<b>2. เสียง</b> การตัดถนนทางเข้า-ออก แนววางท่อลำเลียงเครื่องจักร/เส้นท่อ และการขนส่งอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดเสียงดัง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการติดตั้งกำแพงกันเสียงของโครงการให้ประชาชนได้รับทราบ เพื่อคลายความวิตกกังวลด้านเสียงรบกวน	ชุมชนที่อยู่ใกล้แนววางท่อ (ก่อนการก่อสร้างแต่ละแนวท่อ ประมาณ 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ)	บริษัทฯ ได้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการเรียบร้อยแล้วก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ โดยชี้แจงรายละเอียดกิจกรรม กำหนดการ ระยะเวลา ผลกระทบ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการฯ สำหรับการดำเนินงานในปี 2566 ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนบริเวณแนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรต-เอ (TRT-A) เมื่อวันที่ 3-4 ตุลาคม พ.ศ. 2566 (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3) นอกจากนี้ยังจัดให้มีช่องทางการร้องเรียนหากได้รับผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ ของชุมชนใกล้เคียงเส้นทางแนวท่อ	ภาคผนวกที่ 8	-
	2. ให้ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลาการทำงานปกติเท่านั้น (เวลา 8.00-17.00 น.) หรือหากมีความจำเป็นเจ้าของโครงการจะต้องแจ้งชาวบ้านบริเวณใกล้เคียงให้ทราบก่อน	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ/ชุมชนที่อยู่ใกล้แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรต-เอ (TRT-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	3. ติดตั้งกำแพงกันเสียง 2 ชั้น เป็นแผ่นไม้อัด (Plywood) มีความหนา 12 มิลลิเมตร (0.5 นิ้ว) ซึ่งสามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) ได้รวม 40 เดซิเบลเอ โดยทั้ง 2 ชั้น มีความสูง 2.5 เมตร ความยาว 5 เมตร ติดตั้งในทิศทางด้านที่มีพื้นที่อ่อนไหวตั้งอยู่	บริเวณพื้นที่ติดตั้งแนวท่อในทิศที่มีพื้นที่อ่อนไหวตั้งอยู่ (ระหว่างดำเนินการก่อสร้างแนววางท่อ)			

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-3)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
2. เสียง (ต่อ)	4. กรณีที่มีประชาชนร้องเรียนเรื่องเสียงรบกวน เจ้าของโครงการต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และมีการแจ้งความก้าวหน้าในการดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียน ตามขั้นตอนในแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ก่อนดำเนินการก่อสร้างแนววางท่อ)	ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ทั้งนี้ หากได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชน กรณีที่ได้รับผลกระทบเรื่องเสียงรบกวน บริษัทฯ จะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	ภาคผนวกที่ 5	-
	5. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุงหรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องจักร เครื่องยนต์ และยานพาหนะของโครงการ (ก่อนดำเนินการก่อสร้างแนววางท่อ)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่ต-เอ (TRT-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	6. ดำเนินการสำรวจพื้นที่อ่อนไหวที่ใกล้เคียงกับแนววางท่อก่อนการดำเนินการก่อสร้างแนววางท่อแต่ละแนว เพื่อให้แน่ใจว่ามีพื้นที่อ่อนไหวที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างแนววางท่อนั้นเป็นข้อมูลปัจจุบันในขณะดำเนินการก่อสร้างแนววางท่อ	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อและพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ประชิดแนวท่อ (ก่อนดำเนินการก่อสร้างแนววางท่อ)	บริษัทฯ ได้ดำเนินการสำรวจพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงกับแนววางท่อที่อาจได้รับผลกระทบแล้วเสร็จตั้งแต่ก่อนดำเนินการก่อสร้างแนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่ต-เอ (TRT-A) ซึ่งสภาพแวดล้อมทั่วไปโดยรอบตามแนวท่อลำเลียงส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม	-	-



ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-4)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>3. อุทกวิทยาและการระบายน้ำ</b> การก่อสร้างถนนเลียบริมแนวท่อ อาจทำให้เกิดการกัดเซาะทางไหลของน้ำในพื้นที่โดยรอบ	1. หลีกเลี่ยงการก่อสร้างถนนเลียบริมแนวท่อที่กัดเซาะทางน้ำตามธรรมชาติ หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ให้สร้างช่องทางให้น้ำสามารถระบายไหลผ่านตามธรรมชาติได้ เช่น ฝังท่อระบายน้ำตามแนวนถนนเลียบริมแนวท่อลำเลียง ให้มีพื้นที่หน้าตัดและจำนวนเพียงพอให้น้ำสามารถไหลผ่านได้โดยสะดวก โดยตลอดแนวท่อของโครงการ จะต้องวางท่อลอด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 เมตร จำนวนอย่างน้อย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฐาน LKU-M -&gt; ฐาน NJG-A จำนวนอย่างน้อย 12 ท่อ</li> <li>- ฐาน NPG-A -&gt; ฐาน NJG-A จำนวนอย่างน้อย 4 ท่อ</li> <li>- ฐาน YMG-A -&gt; ฐาน TRT-A จำนวนอย่างน้อย 7 ท่อ</li> <li>- ฐาน YMG-A -&gt; ฐาน TRT-C จำนวนอย่างน้อย 8 ท่อ</li> </ul> และก่อนการดำเนินการดังกล่าว ต้องทำการสำรวจสภาพภูมิประเทศ เพื่อจัดทำเส้นชั้นความสูงของพื้นที่ (Elevation Contour) และกำหนดตำแหน่งวางท่อที่เหมาะสม โดยจะต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่ดินทั้งสองฝั่งถนนในจุดที่วางท่อผ่าน	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการอยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่-เอ (TRT-A) อย่างไรก็ตาม ในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ได้มีการก่อสร้างถนนเลียบริมแนวท่อบริเวณที่มีการตัดผ่านแหล่งน้ำหรือทางระบายน้ำ ซึ่งบริษัทฯ ได้มีการวางท่อลอดให้เหมาะสมเพื่อให้สามารถไหลผ่านได้อย่างสะดวก รวมถึงได้มีการหารือร่วมกันกับเจ้าของที่ดินบริเวณจุดที่มีการวางท่อก่อนดำเนินการก่อสร้าง ทั้งนี้ กิจกรรมดังกล่าวได้ดำเนินการแล้วเสร็จตั้งแต่ก่อนมีกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมของโครงการ	-	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-5)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
<b>4. คุณภาพน้ำผิวดิน</b> การก่อสร้างแนวท่อข้ามคลอง/ลำรางสาธารณะ อาจทำให้เกิดการชะพาตะกอนดิน การทิ้งกากของเสียและมูลฝอยลงสู่แหล่งน้ำ เป็นต้น	1. หากมีการวางท่อผ่านแหล่งน้ำ ต้องขออนุญาตหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการ เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล กรมชลประทาน ฯลฯ	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อผ่านแหล่งน้ำ (ดำเนินการก่อนติดตั้งท่อลำเลียงในช่วงที่ผ่านแหล่งน้ำ)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรต-เอ (TRT-A) อย่างไรก็ตาม แนวท่อบริเวณที่ตัดผ่านแหล่งน้ำ ได้มีการขออนุญาตดำเนินการก่อสร้างแนวท่อต่อกรมชลประทานและหน่วยงานท้องถิ่นเรียบร้อยแล้วก่อนเริ่มดำเนินการ	-	-
	2. จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด และภาชนะหรือถังรองรับน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วประจำพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และกักเก็บน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากเครื่องจักร/เครื่องยนต์	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรต-เอ (TRT-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	3. การก่อสร้างในจุดตัดกับแหล่งน้ำ ต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกันมิให้เศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นลงสู่แหล่งน้ำ และพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างควรห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 เมตร	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ ในช่วงที่วางผ่าน/เลียบแหล่งน้ำ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)			
	4. ห้ามระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่าง ๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว	แหล่งน้ำสาธารณะ ใกล้แนววางท่อ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)			

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-6)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)</b>	5. การทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีชลสถิตย์ (Hydrostatic Test) จะใช้น้ำสะอาดจากสถานีผลิตลานกระบือ และต้องไม่มีการใช้สารเคมีใด ๆ ในระหว่างการทดสอบ เมื่อการทดสอบสิ้นสุดจะบรรทุกน้ำกลับไปอัดกลับลงหลุมอัดน้ำที่สถานีผลิตลานกระบือ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้มีทดสอบการรั่วซึมของท่อลำเลียงด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) โดยใช้น้ำสะอาดจากสถานีผลิตลานกระบือ อีกทั้งไม่มีการใช้สารเคมีใด ๆ เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการทดสอบ จะมีการรวบรวมน้ำที่ได้จากการทดสอบทั้งหมดระบายลงบ่อ API Separator ภายในสถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) เพื่อบำบัดก่อนอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินระดับลึกต่อไป ซึ่งบริษัทฯ ได้ดำเนินการตามวิธีดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว ภายหลังจากการเชื่อมแนวท่อแล้วเสร็จ	-	-
	6. ท่อทุกเส้นที่วางลอดถนนหรือแหล่งน้ำต้องหุ้มฉนวนเพื่อป้องกันการกัดกร่อนผิวท่อตามมาตรฐาน ANSI B31.4	แนวท่อทุกเส้นของโครงการ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	บริษัทฯ จะทำการเคลือบผิวท่อด้วยกระแสไฟฟ้า (Cathodic Protection) และหุ้มฉนวนท่อลำเลียงตามมาตรฐาน ANSI/ASME B31.4 เพื่อป้องกันการผุกร่อนและการเกิดสนิมของท่อลำเลียง	-	-
<b>5. ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน</b> การเปิดหน้าดิน การวางแนวท่อตัดผ่านพื้นที่เกษตรกรรมอาจทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน	1. พิจารณาทำการก่อสร้างแนววางท่อและถนนทางเข้าแนววางท่อในช่วงฤดูแล้ง (กลางเดือนพฤศจิกายนถึงกลางเดือนเมษายน) เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดิน โดยเฉพาะแนวท่อในช่วงที่วางผ่าน/เลียบแหล่งน้ำ	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่-เอ (TRT-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	2. กำหนดให้มีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยการบดอัดดินและปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าหรือกระดุมทอง บริเวณไหล่ทางและบริเวณลาดคันทาง	ไหล่ทางและบริเวณลาดคันทางของถนนเลียบแนวท่อ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)			

**ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-7)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>6. สภาพพืชพรรณ</b> สูญเสียชนิดพันธุ์พืชจากการก่อสร้างแนวท่อจากการแผ้วถางปรับพื้นที่	1. จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่แนววางท่อ (ROW) 20 เมตร และแนวเขตทางของถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแตร-เอ (TRT-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม ในช่วงที่มีการก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อบริเวณเสียบถนน ได้มีการกำหนดพื้นที่ดำเนินกิจกรรมให้อยู่ในพื้นที่เขตทาง (ROW) ตามกรรมสิทธิ์ที่ดินของโครงการ ความกว้างประมาณ 20 เมตร และมีการวางแนวท่อให้ชิดกับขอบแนวเขตที่ดินหรือเสียบคันนาให้มากที่สุด	-	-
	2. พิจารณาการวางท่อเสียบตามคันนาให้มากที่สุด				
<b>7. ทรัพยากรสัตว์ป่า</b> การแผ้วถางพื้นที่การปรับพื้นที่อาจรบกว่นการอยู่อาศัยและแหล่งอาหารของสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง	1. จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่แนววางท่อ (ROW) 20 เมตร และแนวเขตทางของถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)			
<b>ปัจจัยด้านสังคม</b>					
<b>8. การใช้ประโยชน์ที่ดิน</b> การก่อสร้างแนวท่อทั้ง 4 แนวท่อ ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการและการมีอุปสรรคต่อการเดินทางเชื่อมระหว่างพื้นที่สองฝั่งของแนวท่อ	1. จัดหาที่ดิน และก่อสร้างถนนทางเข้า-ออกแนวท่อ และการชดเชยความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตร ต้องดำเนินการตามเกณฑ์ของเจ้าของโครงการ หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง อาทิ เช่น กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และสำนักงานที่ดินท้องถิ่น ทำหน้าที่กำกับดูแลการซื้อขายให้เกิดความยุติธรรมและเหมาะสมกับทั้งสองฝ่าย	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้ทำสัญญาเช่าและซื้อขายที่ดินบริเวณที่เป็นเส้นทางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแตร-เอ (TRT-A) กับผู้ถือครองที่ดิน และได้ขออนุญาตต่อหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นก่อนเข้าดำเนินโครงการฯ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-8)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
8. การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	2. เพื่อหลีกเลี่ยงการสูญเสียพืชผลการเกษตรให้มากที่สุด โครงการต้องดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่แนววงท่อ (ROW) 20 เมตร และแนวเขตทางของถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น</li> <li>- พิจารณานวนวงท่อเรียบตามคันนาให้มากที่สุด</li> </ul>	พื้นที่ก่อสร้างแนววงท่อ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรต-เอ (TRT-A) ดังนั้นจึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม ในช่วงที่มีการก่อสร้างและติดตั้งแนวทอบริเวณเรียบถนน ได้มีการกำหนดพื้นที่ดำเนินกิจกรรมให้อยู่ในพื้นที่เขตทาง (ROW) ตามกรรมสิทธิ์ที่ดินของโครงการ ความกว้างประมาณ 20 เมตร และมีการวางแนวท่อให้ชิดกับขอบแนวเขตที่ดินหรือเรียบคันนาให้มากที่สุด เพื่อหลีกเลี่ยงการสูญเสียชนิดพันธุ์พืชจากการก่อสร้างแนวท่อและแผ้วถางปรับพื้นที่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ	-	-
	3. จัดให้มีทางเบี่ยงชั่วคราวในช่วงการติดตั้งแนวท่อเพื่อให้เครื่องจักรกลและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตร ตลอดจนสัตว์เลี้ยงของเกษตรกรสามารถข้ามผ่านเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมได้โดยสะดวก				
	4. จัดสร้างสะพานหรือทางข้ามแนวท่อในบริเวณจุดเชื่อมต่อกับถนนหรือบริเวณอื่น ๆ ที่เหมาะสมตามข้อสรุปของท้องถิ่น เพื่อให้เครื่องจักร และรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตรข้ามผ่านเข้าสู่พื้นที่ได้โดยประสานงานกับเจ้าของที่ดินที่อยู่ในบริเวณสองฟากของแนวท่อ เพื่อกำหนดตำแหน่งก่อสร้างสะพานที่เหมาะสม	จุดเชื่อมต่อระหว่างที่ดินของประชาชนกับถนนสาธารณะ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้ดำเนินการสร้างทางข้ามแนวท่อ (Pipe Crossing) เพื่อใช้เป็นทางเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมให้เกษตรกรและสัตว์เลี้ยงสามารถเดินทางเข้า-ออกพื้นที่ได้อย่างสะดวก โดยได้ทำสัญญาเช่าและซื้อที่ดินบริเวณที่เป็นเส้นทางแนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรต-เอ (TRT-A) กับผู้ถือครองที่ดินอย่างยุติธรรม และได้ขออนุญาตต่อหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นก่อนเข้าดำเนินการต่าง ๆ เป็นที่เรียบร้อย รวมทั้งหารือกับท้องถิ่นเพื่อกำหนดพื้นที่ติดตั้งที่เหมาะสม	ภาพที่ 2.2-2	-



**ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-9)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
<b>9. การคมนาคมขนส่ง</b> อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งท่อลำเลียง/วัสดุก่อสร้าง โดยเฉพาะตามเส้นทางขนส่ง	1. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด คือไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนทางหลวง นอกจากนี้จะต้องไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนลูกรัง/ถนนดิน และขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจร	เส้นทางคมนาคมทุกแห่งของโครงการ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทาบเรต-เอ (TRT-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้มีการติดตั้งป้ายเตือนต่าง ๆ เช่น ป้ายเตือนจำกัดความเร็ว เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางระมัดระวังอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งดูแลรักษาป้ายเตือนต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	ภาพที่ 2.2-3	-
	2. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่าง ๆ หรือสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่การก่อสร้างและติดตั้งท่อลำเลียง เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)			
	3. ติดตั้งป้าย/สัญลักษณ์แสดงขอบเขตของแนวท่อและเครื่องหมายเตือนต่าง ๆ เช่น “เขตจำกัดความเร็ว” เป็นต้น	ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง และตลอดระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้ติดตั้งป้ายเตือนต่าง ๆ บริเวณใกล้แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม เช่น ป้ายเตือนแสดงขอบเขตแนวท่อป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและเพิ่มความระมัดระวังในการขับขี่	ภาพที่ 2.2-3 และภาพที่ 2.2-4	-
	4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรอยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้า-ออกพื้นที่ที่มีการติดตั้งท่อลำเลียงที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจร โดยเฉพาะในช่วงที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างผ่านเข้า-ออก	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับ และปากทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทาบเรต-เอ (TRT-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-10)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
9. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	5. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก มิให้บรรทุกน้ำหนักเกิน ข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน	รถบรรทุกขนส่งท่อและวัสดุก่อสร้าง (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแตร-เอ (TRT-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	6. จัดให้มีทางเบี่ยงชั่วคราวในช่วงการติดตั้งแนวท่อ เพื่อให้เครื่องจักรกลและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตร ตลอดจนสัตว์เลี้ยงของเกษตรกรสามารถข้ามผ่านเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมได้โดยสะดวก	บริเวณแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)			
	7. กรณีวางท่อตัดผ่านถนนสายหลัก ซึ่งมีปริมาณการจราจรหนาแน่น จะต้องใช้วิธีการวางท่อแบบเจาะคว้านหรือเจาะลอด เพื่อลดผลกระทบจากการกีดขวางเส้นทางจราจร	ถนนสายหลักที่แนวท่อตัดผ่าน (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)			
	8. ขนย้ายท่อมายังพื้นที่ก่อสร้างในจำนวนที่สามารถติดตั้งได้วันต่อวันเท่านั้น	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)			
	9. การขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ให้ดำเนินการนอกช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น โดยดำเนินการขนส่งในช่วงเวลาระหว่าง 9.00-17.00 น.	เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งท่อและวัสดุก่อสร้าง (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)			

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-11)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
10. การจัดการของเสีย การก่อสร้างแนวท่อ ข้ามคลอง/ลำรางสาธารณะ และแนวท่อที่วางเลียบ คลองอาจมีการทิ้งของเสีย/ ขยะมูลฝอยลงสู่แหล่งน้ำ	1. ของเสียต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง ให้มีการ แยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับ ประเภทของของเสีย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขยะทั่วไป (ขยะเปียกและขยะแห้ง) เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ จะนำไปกำจัดที่ เทศบาลตำบลลานกระบือ</li> <li>- ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (ขยะ recycle) เช่น เศษกระดาช ขวดแก้ว ขวด พลาสติก จะรวบรวมขายให้กับผู้ประกอบการ ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li> <li>- ของเสียอันตราย ประเภทผ้าซีร๊วปนเปื้อน น้ำมัน และขยะอันตรายอื่น ๆ เช่น ถังสี หรือ ภาชนะบรรจุของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้ว จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับ อนุญาตขนส่งวัตถุอันตรายและกำจัดโดยบริษัท ที่ได้รับอนุญาต รง.101 105 และ 106</li> <li>- ของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จะหมุนเวียนกลับไป ใช้ใหม่ โดยส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตพร้อมกับ ปิโตรเลียมที่ได้จากหลุมผลิต ซึ่งน้ำมันดิบที่ผลิต ได้จะถูกส่งต่อไปยังโรงกลั่นต่อไป</li> </ul>	ตลอดแนวท่อลำเลียง ปิโตรเลียม (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียง ปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อ ลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรต-เอ (TRT-A) ดังนั้น จึงไม่มี กิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-

**ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-12)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
<b>10. การจัดการของเสีย (ต่อ)</b>	2. จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด และภาชนะหรือถังรองรับน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วประจำพื้นที่ก่อสร้าง	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตแทบแรต-เอ (TRT-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
<b>11. เศรษฐกิจและสังคม</b> งานปรับปรุงสภาพพื้นที่ตลอดแนววางท่อเป็นงานที่ไม่ต้องใช้แรงงานมีฝีมือ จึงเป็นโอกาสของแรงงานท้องถิ่นในการเข้าทำงาน ส่งผลกระทบบางประการในทางบวกต่อเศรษฐกิจชุมชน	1. พิจารณารับคนงานท้องถิ่นตามความเหมาะสมเป็นอันดับแรก	แรงงานท้องถิ่นบริเวณใกล้กับพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้พิจารณารับคนในท้องถิ่นเข้าทำงานในตำแหน่งที่ไม่ต้องใช้ความชำนาญเฉพาะ เช่น เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำฐานหลุมผลิต	ภาพที่ 2.2-5	-
	2. พิจารณาให้ผู้รับเหมาสนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภค ที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	ชุมชนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้สนับสนุนให้พนักงานและผู้รับเหมาของบริษัทฯ ซื้อสินค้าอุปโภค/บริโภคจากร้านค้าในชุมชนท้องถิ่น	-	-
	3. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง มาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะรายละเอียดการติดตั้งกำแพงกันเสียงให้ประชาชนที่อยู่ใกล้กับแต่ละแนวท่อได้รับทราบเพื่อคลายความวิตกกังวลด้านเสียงรบกวน และรับฟังข้อกังวลที่มีต่อโครงการ ก่อนถึงกำหนดการก่อสร้างอย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ และเข้าเยี่ยมรับฟังความคิดเห็นและข้อกังวลของชุมชนตามแผนการประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ อย่างต่อเนื่อง	ชุมชนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ก่อนการก่อสร้างแนวท่อแต่ละแห่งประมาณ 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ)	บริษัทฯ ได้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการเรียบร้อยแล้วก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ โดยชี้แจงรายละเอียดกิจกรรม กำหนดการ ระยะเวลา ผลกระทบ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการฯ สำหรับการดำเนินงานในปี 2566 ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนบริเวณแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตแทบแรต-เอ (TRT-A) เมื่อวันที่ 3-4 ตุลาคม พ.ศ. 2566 (รายละเอียดแสดงดัง <b>บทที่ 3</b> ) นอกจากนี้ยังจัดให้มีช่องทางทางกรรณการหากได้รับผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ ของชุมชนใกล้เคียงเส้นทางแนวท่อ	ภาคผนวกที่ 8	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-13)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
11. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	4. จัดให้มีแผนประชาสัมพันธ์ ควรเน้นการเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในการขนส่งปิโตรเลียม การก่อสร้างสะพาน/ทางข้ามแนวท่อ การป้องกันการรั่วไหล มาตรการจ่ายค่าชดเชยความเสียหาย การป้องกันด้านเสียงรบกวน เป็นต้น	ชุมชนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ก่อนการก่อสร้างแนวท่อแต่ละแห่ง ประมาณ 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ)	บริษัทฯ ได้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงเกี่ยวกับการก่อสร้างสะพาน/ทางข้ามแนวท่อ มาตรการความปลอดภัยต่าง ๆ รวมถึงการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายในกรณีที่มีประชาชนได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการฯ ให้แก่ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบ ตั้งแต่ก่อนดำเนินการก่อสร้างแนวท่อ ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ รวมถึงได้มีการจัดประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมไปเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	ภาคผนวกที่ 8	-
	5. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการแก่ผู้รับเหมาและผู้ปฏิบัติงานทราบ และกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง/เสียงดังอย่างเคร่งครัด	ชุมชนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ก่อนการก่อสร้างแนวท่อแต่ละแห่งประมาณ 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่-เอ (TRT-A) ดังนั้นจึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	6. จัดให้มีทางเข้าชั่วคราว/ทางเบี่ยง สำหรับเครื่องจักรยานพาหนะทางการเกษตรเข้าสู่พื้นที่การเกษตรในบริเวณที่กำลังวางท่อ	พื้นที่วางท่อลำเลียง และก่อสร้างถนนเลียบแนวท่อ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)			



ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-14)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
11. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	7. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมการผลิตของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภคสาธารณะ โครงการต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม	พื้นที่วางท่อลำเลียงและก่อสร้างถนนเลียบริมแนวท่อ (พื้นที่ที่ทราบเรื่องร้องเรียน)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตแท็บแรต-เอ (TRT-A) ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภคสาธารณะแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายดังกล่าว บริษัทฯ จะดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด	ภาคผนวกที่ 6	-
	8. มีมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องกับระบบ SSHE ของเจ้าของโครงการ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน การตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงาน การคัดเลือกพนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น	พื้นที่วางท่อลำเลียงและก่อสร้างถนนเลียบริมแนวท่อ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตแท็บแรต-เอ (TRT-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้จัดให้มีคู่มือด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) เพื่อเป็นหลักปฏิบัติในการปฏิบัติงาน	ภาคผนวกที่ 3	-
12. แหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี	1. ในระหว่างดำเนินการ หากพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรที่ 6 เพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการก่อสร้างจะต้องหยุดดำเนินการชั่วคราว	พื้นที่วางท่อลำเลียงและก่อสร้างถนนเลียบริมแนวท่อ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตแท็บแรต-เอ (TRT-A) ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดี บริษัทฯ จะหยุดดำเนินการทันทีและจะดำเนินการตามมาตรการฯ กำหนด	-	-

**ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-15)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
ปัจจัยด้านสังคม					
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย  - สภาพการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย รวมถึงความประมาท และปัญหาทางสุขภาพ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย ชีวิต สุขภาพอนามัย และทรัพย์สินของคนงานและชุมชนใกล้เคียงได้  - อุบัติเหตุ และอุบัติภัยต่าง ๆ ที่อาจเกิดจากการชำรุดเสียหายของท่อลำเลียงจากการใช้งาน หรือท่อลำเลียงที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ซึ่งอาจจะเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบซึ่งอาจเกิดอันตรายร้ายแรงตามมาได้	1. ควบคุมคนงานของผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่  - ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม พ.ศ. 2519  - กฎกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549  - กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันตรังสี พ.ศ. 2547	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรต-เอ (TRT-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-16)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	2. ประกาศนโยบายด้านความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ให้คนงานก่อสร้างทุกคนรับทราบ ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และให้ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แนววางท่อ (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรต-เอ (TRT-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	3. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัดที่สำคัญ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมกับลักษณะงานให้พนักงานสวมใส่ เช่น ที่ครอบหู หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย เป็นต้น</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้าง เช่น การกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง การติดตั้งป้ายเตือนอันตราย การตรวจสอบดูแลสภาพเครื่องจักร ความเป็นระเบียบเรียบร้อย และความปลอดภัยของสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น</li> <li>- การปฏิบัติงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW)</li> <li>- จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เรียบร้อย หลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละวัน</li> </ul>				

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-17)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	4. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล ต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัด และตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดที่เกิดน้ำมันรั่วไหล และพื้นที่ที่ได้รับการปนเปื้อน (ระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตแท็บแรต-เอ (TRT-A) ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลบริเวณพื้นที่แนวท่อแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน เพื่อเป็นหลักในการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว	ภาคผนวกที่ 9	-
	5. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและจัดคราบน้ำมันตาม Oil Spill Emergency Response Plan ประจำสถานีผลิตใกล้เคียง เพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลหรืออัคคีภัย	ฐานผลิตที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงแนวท่อ (ระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิง เช่น ถังดับเพลิง และอุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมัน ไว้ประจำที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) ซึ่งเป็นสถานีผลิตใกล้เคียง ตามแผนการจัดการกรณีน้ำมันดิบหรือสารเคมีรั่วไหล เพื่อเตรียมพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลหรืออัคคีภัย รวมถึงจะมีการประสานทีมเก็บกู้คราบน้ำมันพร้อมอุปกรณ์เข้ามาแก้ไขทันที	ภาพที่ 2.2-6	-
	6. การจัดการบริการด้านสาธารณสุข - จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ - จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำอยู่ที่พื้นที่ก่อสร้าง - มีมาตรการการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉินขณะปฏิบัติงาน - มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตแท็บแรต-เอ (TRT-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ จัดให้มีห้องพยาบาล เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ และรถพยาบาลประจำที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) รวมทั้งได้จัดเตรียมแผนการประสานงานและเบอร์ติดต่อกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ เพื่อทำการช่วยเหลือผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉินได้อย่างทันท่วงที	ภาพที่ 2.2-7 และภาคผนวกที่ 10	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-18)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b>	7. บังคับใช้นโยบายการจำกัดความเร็วกับผู้รับเหมาอย่างเข้มงวด โดยจำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์เครื่องจักร ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด คือ ไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนลูกรัง เพื่อความปลอดภัยในการขนส่ง	ตลอดเส้นทาง การขนส่ง (ตลอดระยะการติดตั้ง และผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้กำชับให้พนักงานขนส่งปฏิบัติตามกฎจราจร และ S1 General SSHE Rules and Requirements Procedure อย่างเคร่งครัด โดยจำกัดความเร็วรถไม่เกิน 55 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนทางหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนลูกรัง/พื้นที่ชุมชน รวมทั้งได้มีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนจราจรเพื่อให้พนักงานขับรถระหนກถึงการใช้ความเร็วในการขับขี่	ภาพที่ 2.2-3 และ ภาคผนวกที่ 11	-
<b>14. สุขภาพอนามัยของประชาชน</b> - ฝุ่นละอองและมลสาร อาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อส่วนต่าง ๆ ของระบบทางเดินหายใจ - เสี่ยงรบกวน อาจทำให้เกิดเสียงรบกวนจากการใช้เครื่องจักร/เครื่องยนต์ในการวางท่อลำเลียง ซึ่งทำให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ชีวิต - โรคติดเชื้อ เนื่องจากการเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่องอากาศและเสียงอย่างเคร่งครัด  2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่องการคมนาคมขนส่งอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ก่อสร้าง แนววางท่อ (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และการคมนาคมขนส่ง โดยได้มีการติดตั้งป้ายเตือนต่าง ๆ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายเตือนแสดงขอบเขตแนวท่อ เป็นต้น เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและเพิ่มความปลอดภัยในการขับขี่ รวมถึงมีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดของโครงการให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างแนวท่อ ภายหลังก่อสร้างแนวท่อเสร็จสิ้น และระหว่างดำเนินการโครงการในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่ต-เอ (TRT-A)	ภาพที่ 2.2-3 ภาพที่ 2.2-4 และ ภาคผนวกที่ 8	-



**ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-19)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>14. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)</b> - อุบัติเหตุจากการขนส่งและการปฏิบัติงานระหว่างวางท่อลำเลียงซึ่งส่งผลถึงการได้รับอันตราย บาดเจ็บ หรือเสียชีวิต และสูญเสียทรัพย์สินจากอุบัติเหตุทางการจราจรที่เพิ่มมากขึ้น	3. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่องเศรษฐกิจและสังคมอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้มีการพิจารณารับแรงงานท้องถิ่นในพื้นที่เข้าทำงานตามความเหมาะสมของลักษณะงาน เช่น เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำฐานหลุมผลิต อีกทั้งได้สนับสนุนให้มีการซื้อสินค้าอุปโภค/บริโภคจากร้านค้าในชุมชนท้องถิ่น รวมไปถึงมีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและลดความวิตกกังวลของประชาชน	ภาพที่ 2.2-5 และภาคผนวกที่ 8	-
	4. ดำเนินการมาตรการต่าง ๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบทางด้านสาธารณสุขตั้งแต่นั้น		บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมอย่างเคร่งครัด เช่น มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและลดความวิตกกังวลของประชาชน จึงไม่ส่งผลกระทบทางด้านสาธารณสุขต่อประชาชนที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงแนวท่อลำเลียงแต่อย่างใด	ภาคผนวกที่ 8	-
	5. จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน	ผู้ที่ปฏิบัติงานให้กับโครงการ (ก่อนปฏิบัติงาน)	บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบประวัติและตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน รวมถึงมีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี เพื่อเฝ้าระวังโรคที่เกิดจากการทำงาน และแนวโน้มการเจ็บป่วยของคนงาน	ภาคผนวกที่ 12	-
	6. คนงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด		จากการดำเนินงานที่ผ่านมาไม่พบพนักงานป่วยเป็นโรคติดต่อร้ายแรงแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากมีพนักงานที่เจ็บป่วยเป็นโรคติดต่อร้ายแรง บริษัทฯ อนุญาตให้ลางานได้จนกว่าจะหายเป็นปกติ	ภาคผนวกที่ 12	-

**ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-20)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
<b>14. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)</b>	7. การวางแผนวท่อที่ใกล้กับถนนสาธารณะ และบริเวณจุดตัดถนน ต้องจัดระเบียบพื้นที่ ก่อสร้างให้เรียบร้อย ติดตั้งป้ายเตือนก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 100 เมตร ห้ามวางวัสดุก่อสร้าง/จอดรถบรรทุกกีดขวางช่องทางจราจร และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ ควบคุมให้สัญญาณจราจรในถนนสาธารณะตลอดช่วงเวลาที่มีการก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อใกล้กับถนนสาธารณะ และบริเวณจุดตัดถนน (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแตร-เอ (TRT-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
- อุบัติเหตุจากการรั่วไหลของปิโตรเลียมจากการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง อาจทำให้เกิดอันตรายจากการรั่วไหลของปิโตรเลียม ส่งผลต่ออันตรายจากการสูดดมผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม (น้ำมันดิบ ก๊าซธรรมชาติ) ที่เกิดการรั่วไหลอาจจะทำให้เพิ่มโอกาสในการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจมากขึ้น	8. การเลือกใช้ท่อต้องเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ขนาด 10 นิ้ว ออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.4 สำหรับท่อน้ำมัน	ท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ขั้นตอนการออกแบบ)	บริษัทฯ ได้มีการใช้ท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ซึ่งได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.4 โดยปัจจุบันบริษัทฯ ดำเนินงานอยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งได้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามข้อกำหนดใน Maintenance and Inspection Management และ Flowlines and Well Gas Lift Lines เช่น การตรวจสอบสภาพการกัดกร่อนภายนอกท่อ (External Corrosion) ตามแผนงานของโครงการ เป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 13 และภาคผนวกที่ 14	-
	9. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยตามแนวเชื่อมต่อด้วยการ X-ray และทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีไฮดรอสแตติก (Hydrostatic Test)	ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบแนวเชื่อมต่อท่อลำเลียงด้วยวิธี X-ray แบบ Non Destructive Test (NDT) และมีการทดสอบการรั่วซึมของท่อลำเลียงด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) ตั้งแต่ออกเริ่มดำเนินการลำเลียงปิโตรเลียมผ่านท่อลำเลียง	ภาคผนวกที่ 15	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-21)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
14. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)	10. หมั่นตรวจสอบ ซ่อมบำรุงระบบท่อลำเลียงตามมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Maintenance Strategy-Bulklines และ Flowlines and Well Gas Lift Lines) อยู่เสมอ	ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ตลอดระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบสภาพทั่วไปของระบบท่อลำเลียงด้วยสายตา เช่น รอยรั่วซึมของระบบท่อลำเลียง การเกิดสนิม เป็นต้น รวมถึงมีการบำรุงรักษาระบบท่อลำเลียงอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องตามข้อกำหนดใน Maintenance and Inspection Management และ Flowlines and Well Gas Lift Lines ของบริษัทฯ	ภาคผนวกที่ 13 ภาคผนวกที่ 14 และ ภาคผนวกที่ 16	-
	11. ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว/ราวกันชน/ป้ายเตือน/คันชะลอความเร็ว ในบริเวณที่มีความเสี่ยง เช่น ทางโค้ง/ทางแยก ให้เหมาะสมกับลักษณะของพื้นที่	พื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุตลอดแนวทางท่อของโครงการ (ตลอดระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้มีการติดตั้งป้ายเตือนต่าง ๆ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว รวมถึงราวกันชน คันชะลอความเร็ว ในบริเวณที่มีความเสี่ยง เช่น ทางโค้ง/ทางแยกให้เหมาะสมกับลักษณะของพื้นที่ เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางมีความตระหนักรู้และระมัดระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้น	ภาพที่ 2.2-3 และ ภาพที่ 2.2-8	-
	12. ติดตั้งป้ายเตือนแสดงแนวท่อโครงการ ด้วยสีสะท้อนแสงสามารถมองเห็นได้ในเวลากลางคืน	ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม เป็นระยะตามความเหมาะสม (ตลอดระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้ติดตั้งป้ายเตือนต่าง ๆ บริเวณใกล้แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม เช่น ป้ายเตือนแสดงขอบเขตแนวท่อ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและเพิ่มความระมัดระวังในการขับขี่	ภาพที่ 2.2-3 และ ภาพที่ 2.2-4	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-22)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
14. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)	13. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับความปลอดภัยในการขับขี่ให้กับผู้ใช้เส้นทางใกล้กับแนววางท่อของโครงการ เพื่อให้ตระหนักถึงความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอย่างต่อเนื่อง	ชุมชนที่อยู่ใกล้แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้พบปะเยี่ยมเยียนผู้นำชุมชน และประชาชน โดยรอบโครงการฯ รวมทั้งการเข้าร่วมและสนับสนุนโครงการของชุมชนตามกิจกรรมการรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมและพัฒนาในด้านความต้องการพื้นฐาน ด้านการศึกษา ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านวัฒนธรรม เช่น การเข้าร่วมส่งเสริมวัฒนธรรมความปลอดภัยเพื่อลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการขับขี่ในช่วงเทศกาลสงกรานต์ โดยมอบหมวกกันน็อคให้แก่จุดตรวจการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนน ของอำเภอโกสโกลาต จังหวัดสุโขทัย เพื่อส่งมอบต่อไปให้กับผู้ขับขี่จักรยานยนต์ต่อไป	ภาพที่ 2.2-9	-
	14. การจัดบริการด้านสาธารณสุข - จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ - จัดให้มียาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำอยู่ที่พื้นที่ก่อสร้าง - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉิน ขณะปฏิบัติงาน	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรด-เอ (TRT-A) ดังนั้นจึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ จัดให้มีห้องพยาบาลเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ และรถพยาบาลประจำที่สถานีผลิตลานกระบือ รวมทั้งได้จัดเตรียมแผนการประสานงานและเบอร์ติดต่อกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ เพื่อทำการช่วยเหลือผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉินได้อย่างทันท่วงที	ภาพที่ 2.2-7 และภาคผนวกที่ 10	-
	15. มีรถพยาบาลเตรียมความพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน				









ภาพที่ 2.2-4 ป้ายเตือนสะท้อนแสงแสดงตำแหน่งแนววางท่อ



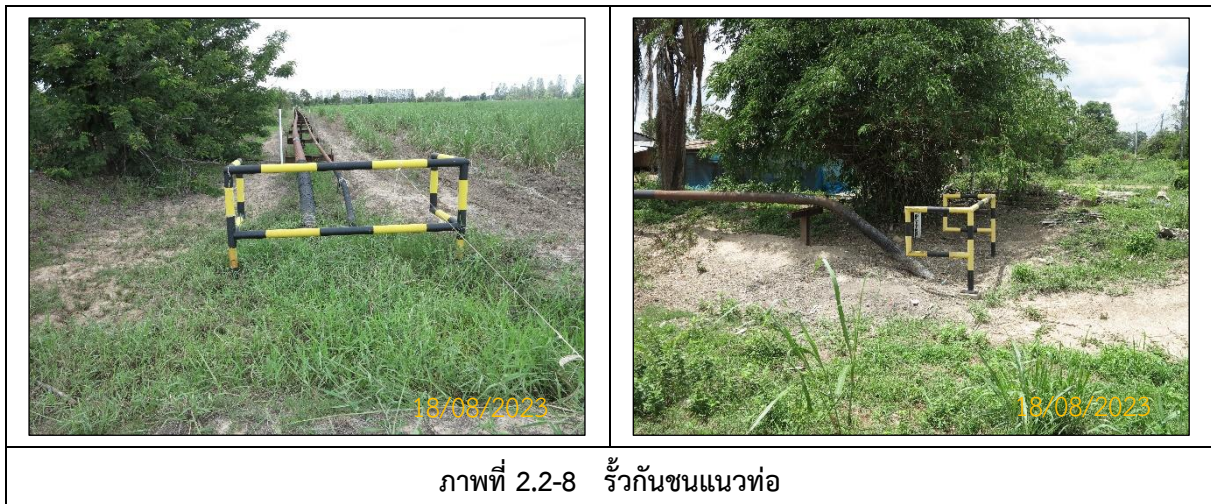
ภาพที่ 2.2-5 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำฐานหลุมผลิต (แรงงานท้องถิ่น)



ภาพที่ 2.2-6 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและอุปกรณ์จัดคราบน้ำมันที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN)







## 2.3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ โดยแบ่งมาตรการฯ ออกเป็นด้านต่าง ๆ ได้แก่

- 1) การรั่วไหลของน้ำมันขณะลำเลียงปิโตรเลียมผ่านทางท่อ
- 2) การเกิดอันตรายร้ายแรง (อัคคีภัยและการระเบิด)

โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ แสดงดังตารางที่ 2.3-1

### ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
1. การรั่วไหลของน้ำมัน ขณะลำเลียงปิโตรเลียม ผ่านทางท่อ ปัญหาด้านการชำรุด เสียหายของท่อลำเลียง จากการใช้งานหรือท่อ ลำเลียงที่ไม่เป็นไปตาม มาตรฐาน อาจเกิดการ รั่วไหลของน้ำมันดิบ ปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ ดิน และพื้นที่ การเกษตร ใกล้เคียง	1. การเลือกใช้ท่อจะเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว ออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI 31.4 สำหรับ ท่อน้ำมัน	แนวท่อลำเลียง ของโครงการ (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 และตรวจสอบ ความแข็งแรงของฐานวางท่อตลอดใต้ถนน (Pipe Support Block Culvert) รวมไปถึงได้ตรวจสอบสภาพการกัดกร่อน ภายนอกท่อ (External Corrosion) ตามแผนงานของ โครงการฯ เป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 13 และ ภาคผนวกที่ 14	-
	2. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อย ตามแนวเชื่อมต่อด้วยการ X-ray และทดสอบด้วย วิธีชลสถิต (Hydrostatic Test)	แนวท่อลำเลียง ของโครงการ (ระยะติดตั้งท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบแนวเชื่อมต่อท่อลำเลียงด้วยวิธี X-ray แบบ Non Destructive Test (NDT) และมีการ ทดสอบการรั่วซึมของท่อลำเลียงด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) ตั้งแต่ออกเริ่มดำเนินการลำเลียง ปิโตรเลียมผ่านท่อลำเลียง	ภาคผนวกที่ 15	-
	3. หมั่นตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบท่อลำเลียงตาม แผนงานในการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Maintenance Strategy-Bulklines และ Flowline and Well Gas Lift Lines) อยู่เสมอ	แนวท่อลำเลียง ของโครงการ (ตลอดระยะผลิตผ่าน ระบบท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบสภาพทั่วไปของระบบท่อลำเลียง ด้วยสายตา เช่น รอยรั่วซึมของท่อลำเลียง การเกิดสนิม เป็นต้น รวมถึงมีการบำรุงรักษาระบบท่อลำเลียงอย่าง สม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องตามข้อกำหนดใน Maintenance and Inspection Management และ Flowlines and Well Gas Lift Lines ของบริษัทฯ	ภาคผนวกที่ 13 ภาคผนวกที่ 14 และ ภาคผนวกที่ 16	-

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ-1)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
1. การรั่วไหลของน้ำมัน ขณะลำเลียงปิโตรเลียม ผ่านทางท่อ (ต่อ)	4. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan for production sites) อย่างเคร่งครัด และต้องตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดที่เกิดการรั่วไหล ของน้ำมันตามแนวท่อ และพื้นที่ที่ได้รับการ ปนเปื้อน (ตลอดระยะผลิตผ่าน ระบบท่อลำเลียง)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิต ทับแรต-เอ (TRT-A) ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลบริเวณพื้นที่ แนวท่อแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้จัดทำแผนฉุกเฉิน กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Spill Management Plan) เพื่อเป็นหลักในการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว	ภาคผนวกที่ 9	-
	5. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและจัดคราบน้ำมันประจำตามฐานผลิตใกล้เคียง เพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุน้ำมันรั่วไหลหรือ อัคคีภัย	ฐานผลิตที่อยู่ใน บริเวณใกล้เคียง แนวท่อ (ตลอดระยะผลิตผ่าน ระบบท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิง เช่น ถังดับเพลิง และอุปกรณ์จัดคราบน้ำมัน ไว้ประจำที่สถานี ผลิตลานกระบือ (F/STN) ซึ่งเป็นสถานีผลิตใกล้เคียง ตาม แผนการจัดการกรณีน้ำมันดิบหรือสารเคมีรั่วไหล (Spill Management Plan) เพื่อเตรียมพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน น้ำมันรั่วไหลหรืออัคคีภัย รวมถึงจะมีการประสานทีมเก็บกู้ คราบน้ำมันพร้อมอุปกรณ์เข้ามาแก้ไขทันที	ภาพที่ 2.3-1	-
	6. น้ำมันที่หกรั่วไหลจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม โดยนำไปเข้าระบบ API Separator	น้ำมันที่หกรั่วไหล และดินในพื้นที่ ที่ได้รับการปนเปื้อน (ตลอดระยะผลิตผ่าน ระบบท่อลำเลียง)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิต ทับแรต-เอ (TRT-A) ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลและดิน ปนเปื้อนบริเวณพื้นที่แนวท่อแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หาก เกิดเหตุการณ์ดังกล่าว บริษัทฯ จะนำดินปนเปื้อนไปกำจัด โดยส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผา ปูนซีเมนต์	ภาพที่ 2.3-2	-
	7. ดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสมโดยนำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผา ปูนซีเมนต์		จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิต ทับแรต-เอ (TRT-A) ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลและดิน ปนเปื้อนบริเวณพื้นที่แนวท่อแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หาก เกิดเหตุการณ์ดังกล่าว บริษัทฯ จะนำดินปนเปื้อนไปกำจัด โดยส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ ส่วนน้ำที่ปนเปื้อนจะถูกรวบรวมไปที่ บ่อคอนกรีต (Concrete Pit) และนำไปบำบัดที่ API Separator ภายในสถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) ต่อไป		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>1. การรั่วไหลของน้ำมัน ขณะลำเลียงปิโตรเลียม ผ่านทางท่อ (ต่อ)</b>	8. การเตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉิน ในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิง ประเภทต่าง ๆ รวมถึงการซักซ้อมปฏิบัติตาม แผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	พนักงานของเจ้าของ โครงการ (ตลอดระยะผลิตผ่าน ระบบท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้มีการเตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉิน รวมถึง พนักงานและบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องในการตอบสนอง ต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานที่เกี่ยวข้องทุกคนจะได้รับการ ฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่าง ๆ อีกทั้งบริษัทฯ ได้จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนอพยพและแผน ป้องกันระงับอัคคีภัยร่วมกับหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น บริเวณแนวท่อเป็นประจำทุกปี	<b>ภาคผนวกที่ 17</b>	-
	9. ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน กำหนดให้มีตัวแทนของ ประชาชนในพื้นที่ร่วมด้วย โดยให้เจ้าของโครงการ ดำเนินการ ดังนี้  - ให้เจ้าของโครงการประสานกับหน่วยงานและ ตัวแทนประชาชนในพื้นที่ เพื่อกำหนดพื้นที่ ปลดอดภัยสำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสม สำหรับแต่ละสถานการณ์ ในกรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉินที่ต้องการอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ ปลดอดภัย โดยให้ความสำคัญกับประชาชนกลุ่ม เสี่ยงเป็นอันดับแรก  - จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ ทราบรายละเอียดข้อมูลในแผนตอบสนองเหตุ ฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียง ปิโตรเลียม และแผนการอพยพกรณีเกิดเหตุ รั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตัวแทนของประชาชน ในพื้นที่ (ก่อนการติดตั้ง แนวท่อ)	บริษัทฯ ได้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับประชาชนใน พื้นที่เป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2566 ได้มีการฝึกซ้อม แผนฉุกเฉิน วันที่ 3-4 ตุลาคม พ.ศ. 2566 โดยมีขั้นตอน การแจ้งและการประสานงาน ดังนี้  - บริษัทฯ ได้ประสานกับหน่วยงานและตัวแทนประชาชน ในการกำหนดพื้นที่ปลดอดภัยสำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่ เหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ และในกรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉินต้องดำเนินการอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ ปลดอดภัย จะดำเนินการกับประชากรกลุ่มเสี่ยงเป็น อันดับแรก ได้แก่ เด็ก คนพิการ คนเจ็บ คนชรา  - บริษัทฯ ได้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียด ข้อมูลในแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินและแผนการ อพยพกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม ให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบก่อนดำเนิน โครงการ และระหว่างดำเนินโครงการในระยะผลิต ผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม	<b>ภาพที่ 2.3-3 และ ภาคผนวกที่ 17</b>          <b>ภาคผนวกที่ 8</b>	-



ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ-3)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
1. การรั่วไหลของน้ำมัน ขณะลำเลียงปิโตรเลียม ผ่านทางท่อ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ตรวจสอบจำนวนคร่าวเรือนและจำนวนประชากรที่อยู่ในระยะ 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยปรับปรุงข้อมูลทุก 1 ปี เพื่อเป็นข้อมูลในการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลและความรู้เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับรับมือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งเป็นข้อมูลสำหรับทีมตอบสนองเหตุฉุกเฉินของโครงการฯ ในการให้ความช่วยเหลือแก่ครัวเรือนดังกล่าว</li> <li>- ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน กำหนดให้มีตัวแทนของประชาชนในพื้นที่ร่วมด้วย</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ ได้จัดทำฐานข้อมูลจำนวนคร่าวเรือนและจำนวนประชากรที่อยู่ในระยะ 50 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง และทำการปรับปรุงฐานข้อมูลเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2566 พบว่า มีจำนวนคร่าวเรือนและจำนวนประชากรที่อยู่ในระยะ 50 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อ รวมทั้งสิ้น 10 ครัวเรือน และมีประชากรทั้งหมด 33 คน เพื่อเป็นข้อมูลในการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลและความรู้เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับรับมือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในการให้ความช่วยเหลือแก่ครัวเรือนดังกล่าว</li> </ul> <p>นอกจากนี้บริษัทฯ ได้จัดให้มีการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินและเหตุการณ์รั่วไหลและร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกปีเช่นกัน โดยในปี พ.ศ. 2566 ได้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน เมื่อวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ภาคผนวกที่ 18</p> <p>ภาพที่ 2.3-4</p>	

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ-4)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>2. การเกิดอันตรายร้ายแรง (อัคคีภัยและการระเบิด)</b> ปัญหาด้านการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์หรืออุบัติเหตุจากภายนอก (รถชนท่อ) อาจทำให้เกิดการรั่วไหลของปิโตรเลียมและหากมีประกายไฟอาจก่อให้เกิดอัคคีภัยและการระเบิดได้	<b>มาตรการในการป้องกันเหตุฉุกเฉิน</b> 1. การเลือกใช้ท่อจะเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว ออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI 31.4 สำหรับท่อน้ำมัน	ท่อของโครงการ (ในขั้นตอนการออกแบบ)	บริษัทฯ ใช้ท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ซึ่งได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.4 ทั้งนี้ ได้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามข้อกำหนด Maintenance and Inspection Management และ Flowlines and Well Gas Lift Lines และตรวจสอบความแข็งแรงของฐานวางท่อตลอดได้ถนน (Pipe Support Block Culvert) รวมไปถึงได้ตรวจสอบสภาพการกัดกร่อนภายนอกท่อ (External Corrosion) ตามแผนงานของโครงการฯ เป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 13 และ ภาคผนวกที่ 14	-
	2. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยตามแนวเชื่อมต่อด้วยการ X-ray และการทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีไฮดรอสแตติก (Hydrostatic Test)	แนวท่อของโครงการ (ระยะติดตั้งแนวท่อ)	บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบแนวเชื่อมต่อท่อลำเลียงด้วยวิธี X-ray แบบ Non Destructive Test (NDT) และมีการทดสอบการรั่วซึมของท่อลำเลียงด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) ตั้งแต่ก่อนเริ่มดำเนินการลำเลียงปิโตรเลียมผ่านท่อลำเลียง	ภาคผนวกที่ 15	-
	3. หมั่นตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบท่อลำเลียงให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	ตลอดแนววางท่อของโครงการ (ตลอดระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบสภาพทั่วไปของระบบท่อลำเลียงด้วยสายตา เช่น รอยรั่วซึมของระบบท่อลำเลียง การเกิดสนิม เป็นต้น รวมถึงมีการบำรุงรักษาระบบท่อลำเลียงอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องตามข้อกำหนดใน Maintenance and Inspection Management และ Flowlines and Well Gas Lift Lines ของบริษัทฯ	ภาคผนวกที่ 13 ภาคผนวกที่ 14 และ ภาคผนวกที่ 16	-

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ-5)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
2. การเกิดอันตราย ร้ายแรง (อัคคีภัย และการระเบิด) (ต่อ)	<b>มาตรการในการป้องกันกรณีรถชนท่อ</b> 1. ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว/ราวกันชน/ป้ายเตือน/ คันชะลอความเร็ว ในบริเวณที่มีความเสี่ยง เช่น ทางโค้ง/ทางแยก ให้เหมาะสมกับลักษณะของพื้นที่	พื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อ การเกิดอุบัติเหตุ ตลอด แนววางท่อของโครงการ (ตลอดระยะการติดตั้ง และผลิตผ่านระบบ ท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้มีการติดตั้งป้ายเตือนต่าง ๆ เช่น ป้ายจำกัด ความเร็ว ราวกันชน คันชะลอความเร็ว ในบริเวณที่มี ความเสี่ยง เช่น ทางโค้ง/ทางแยกให้เหมาะสมกับลักษณะ ของพื้นที่ เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางมีความตระหนักและ ระมัดระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้น	ภาพที่ 2.3-5 และ ภาพที่ 2.3-6	-
	2. ติดตั้งป้ายเตือนแสดงแนวท่อโครงการด้วยสีสะท้อน แสงสามารถมองเห็นได้ในเวลากลางคืน	ตลอดแนวท่อลำเลียง ปิโตรเลียม เป็นระยะ ตามความเหมาะสม (ตลอดระยะการติดตั้ง และผลิตผ่านระบบ ท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้ติดตั้งป้ายเตือนต่าง ๆ บริเวณใกล้แนวท่อ ลำเลียงปิโตรเลียม เช่น ป้ายเตือนแสดงขอบเขตแนวท่อ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสังเกตเห็น ได้อย่างชัดเจนและเพิ่มความระมัดระวังในการขับขี่	ภาพที่ 2.3-5 และ ภาพที่ 2.3-7	-
	3. บังคับใช้นโยบายการจำกัดความเร็วกับผู้รับเหมา อย่างเข้มงวด โดยจำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์เครื่องจักร ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด คือ ไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนลูกรัง เพื่อความปลอดภัยในการขนส่ง	ตลอดเส้นทาง การขนส่ง (ตลอดระยะการติดตั้ง และผลิตผ่านระบบ ท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้กำชับให้พนักงานขนส่งปฏิบัติตามกฎจราจร และ S1 General SSHE Rules and Requirements Procedure อย่างเคร่งครัด โดยจำกัดความเร็วรถไม่เกิน 55 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนทางหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนลูกรัง/พื้นที่ชุมชน รวมทั้งได้มี การติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนจราจรเพื่อให้พนักงาน ขับรถตระหนักถึงการใช้ความเร็วในการขับขี่	ภาพที่ 2.3-5 และ ภาคผนวกที่ 11	-

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ-6)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
2. การเกิดอันตรายร้ายแรง (อัคคีภัยและการระเบิด) (ต่อ)	4. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับความปลอดภัยในการขับขี่ให้กับผู้ใช้เส้นทางใกล้กับแนววางท่อของโครงการ เพื่อให้ตระหนักถึงความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอย่างต่อเนื่อง	ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ (ตลอดระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้มีการส่งเสริมและสนับสนุนโครงการด้านความปลอดภัยในการขับขี่ ตามแผนงานส่งเสริมด้านสังคม (CSR) เช่น กิจกรรมความปลอดภัยเพื่อลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการขับขี่ในช่วงเทศกาลสงกรานต์ โดยมอบหมวกกันน็อคให้แก่จุดตรวจการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนน ในพื้นที่อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดสุโขทัย เพื่อส่งมอบต่อไปให้ผู้ขับขี่จักรยานยนต์ต่อไป	ภาพที่ 2.3-8	-
	<b>มาตรการจัดการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</b> 1. ให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและจัดคราบน้ำมันประจำฐานผลิตใกล้เคียงเพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลหรืออัคคีภัย	ฐานผลิตที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงแนวท่อ (ตลอดระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิง เช่น ถังดับเพลิง อุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมัน ไว้ประจำที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) ซึ่งเป็นสถานีผลิตใกล้เคียงตามแผนการจัดการกรณีน้ำมันดิบหรือสารเคมีรั่วไหล (Spill Management Plan) เพื่อเตรียมพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน น้ำมันรั่วไหลหรืออัคคีภัยรวมถึงจะมีการประสานทีมเก็บกู้คราบน้ำมันพร้อมอุปกรณ์เข้ามาแก้ไขทันที	ภาพที่ 2.3-1	-
	2. เตรียมความพร้อมของทีมงานฉุกเฉินของเจ้าของโครงการ รวมถึงพนักงานและบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องทุกคน ในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ รวมถึงการซักซ้อมปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	พนักงานของเจ้าของโครงการ (ตลอดระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง)	บริษัทฯ ได้มีการเตรียมความพร้อมของทีมงานฉุกเฉิน รวมถึงพนักงานและบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานที่เกี่ยวข้องทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่าง ๆ อีกทั้งบริษัทฯ ได้จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยร่วมกับหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นบริเวณแนวท่อเป็นประจำทุกปี	ภาพที่ 2.3-4 และภาคผนวกที่ 17	-

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ-7)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
2. การเกิดอันตรายร้ายแรง (อัคคีภัยและการระเบิด) (ต่อ)	3. ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน กำหนดให้มีตัวแทนของประชาชนในพื้นที่ร่วมด้วย โดยให้เจ้าของโครงการดำเนินการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้เจ้าของโครงการประสานงานกับหน่วยงานและตัวแทนประชาชนในพื้นที่ เพื่อกำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสมสำหรับแต่ละสถานการณ์ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่ต้องดำเนินการอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัย โดยให้ความสำคัญกับประชาชนกลุ่มเสี่ยงเป็นอันดับแรก</li> </ul>	ตัวแทนของประชาชนในพื้นที่ (ก่อนการติดตั้งแนวท่อ)	บริษัทฯ ได้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับประชาชนในพื้นที่เป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2566 ได้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน วันที่ 3-4 ตุลาคม พ.ศ. 2566 โดยมีขั้นตอนการแจ้งและการประสานงาน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ ได้ประสานกับหน่วยงานและตัวแทนประชาชนในการกำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ และในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต้องดำเนินการอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัย จะดำเนินการกับประชากรกลุ่มเสี่ยงเป็นอันดับแรก ได้แก่ เด็ก คนพิการ คนเจ็บ คนชรา</li> <li>บริษัทฯ ได้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดข้อมูลในแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินและแผนการอพยพกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียมให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบก่อนดำเนินการ และระหว่างดำเนินโครงการในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม</li> <li>บริษัทฯ ได้จัดทำฐานข้อมูลจำนวนครัวเรือนและจำนวนประชากรที่อยู่ในระยะ 50 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง และทำการปรับปรุงฐานข้อมูลเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2566 พบว่า มีจำนวนครัวเรือนและจำนวนประชากรที่อยู่ในระยะ 50 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อ รวมทั้งสิ้น 10 ครัวเรือน และมีประชากรทั้งหมด 33 คน เพื่อเป็นข้อมูลในการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลและความรู้เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับรับมือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในการให้ความช่วยเหลือแก่ครัวเรือนดังกล่าว</li> </ul>	ภาพที่ 2.3-3 และภาคผนวกที่ 17	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิประชากรที่อยู่ในระยะ 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่งจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยปรับปรุงข้อมูลทุก 1 ปี</li> <li>จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบรายละเอียดข้อมูลในแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม และแผนการอพยพกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม</li> </ul>	ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ (ก่อนการติดตั้งแนวท่อ)		ภาคผนวกที่ 8  ภาคผนวกที่ 18	

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ-8)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
2. การเกิดอันตราย ร้ายแรง (อัคคีภัย และการระเบิด) (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ให้ตรวจสอบจำนวนครัวเรือนและจำนวนประชากรที่อยู่ในระยะ 50 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยปรับปรุงข้อมูลทุก 1 ปี เพื่อเป็นข้อมูลในการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลและความรู้เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับรับมือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งเป็นข้อมูลสำหรับทีมตอบสนองเหตุฉุกเฉินของโครงการฯ ในการให้ความช่วยเหลือแก่ครัวเรือนดังกล่าว</li> <li>ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน กำหนดให้มีตัวแทนของประชาชนในพื้นที่ร่วมด้วย</li> </ul>		ทั้งนี้บริษัทฯ ได้จัดให้มีการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินและเหตุการณ์รั่วไหลและร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2566 ได้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน เมื่อวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2566	ภาพที่ 2.3-4	
	4. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบรายละเอียดข้อมูลในแผนการตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม และแผนการอพยพกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ (ก่อนและตลอดระยะดำเนินโครงการ)			
	5. ให้เจ้าของโครงการประสานงานกับหน่วยงานและตัวแทนประชาชนในพื้นที่ เพื่อกำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสม ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่ต้องดำเนินการอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัย	หน่วยงานและตัวแทนประชาชนในพื้นที่ (กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลบริเวณแนวท่อ)	บริษัทฯ ได้ประสานงานกับหน่วยงานและตัวแทนประชาชนในการกำหนดพื้นที่ปลอดภัย สำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ โดยในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่จะต้องมีการอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัย บริษัทฯ จะดำเนินการอพยพกลุ่มเสี่ยง เช่น เด็ก คนพิการ คนเจ็บ คนชรา เป็นอันดับแรก	-	-



ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ-9)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
2. การเกิดอันตรายร้ายแรง (อัคคีภัยและการระเบิด) (ต่อ)	6. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Plan) อย่างเคร่งครัด และต้องตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันตามแนวท่อ และพื้นที่ที่ได้รับการปนเปื้อน (กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลบริเวณแนวท่อ)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตแทบแรต-เอ (TRT-A) ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลบริเวณพื้นที่แนวท่อแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Spill Management Plan) เพื่อเป็นหลักในการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว	ภาคผนวกที่ 9	-
	7. น้ำมันที่หกรั่วไหลจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม โดยนำไปเข้าระบบ API Separator	น้ำมันที่หกรั่วไหล (กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลบริเวณแนวท่อ)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตแทบแรต-เอ (TRT-A) ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลและดินปนเปื้อนบริเวณพื้นที่แนวท่อแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล บริษัทฯ จะนำดินปนเปื้อนไปกำจัดโดยส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ ส่วนน้ำที่ปนเปื้อนจะถูกรวบรวมไปที่บ่อคอนกรีต (Concrete Pit) และนำไปบำบัดที่ API Separator ภายในสถานีผลิตลานกระบือต่อไป	ภาพที่ 2.3-2	-
	8. ดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสมโดยนำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์	ดินในพื้นที่ที่ได้รับการปนเปื้อน (กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลบริเวณแนวท่อ)	ทั้งนี้ หากเกิดความเสียหาย บริษัทฯ จะดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด		
	9. กำหนดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรมต่อเจ้าของที่ดินที่ได้รับความเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบ	เจ้าของที่ดินที่ได้รับความเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบ (กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลบริเวณแนวท่อ)			



บทที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม





ภาพที่ 2.3-2 API Separator ที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN)



ภาพที่ 2.3-3 การฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระดับอัคคีภัย



ภาพที่ 2.3-4 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น





ภาพที่ 2.3-5 ป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนจราจร



ภาพที่ 2.3-6 รั้วกันชนแนวท่อ



ภาพที่ 2.3-7 ป้ายเตือนสะท้อนแสงแสดงตำแหน่งแนววางท่อ





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการขุดเจาะน้ำมันบนฝั่งที่บ้านหนองจิกและบ้านโนนพลวง และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม  
พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย  
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

### บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



### บทที่ 3

## การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ได้ดำเนินโครงการภายใต้กรอบของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขุดเจาะน้ำมันบนฝั่งที่บ้านหนองจิกและบ้านโนนพลวง และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม ที่ได้รับการความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/508 ลงวันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2557 (ภาคผนวกที่ 2) ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks) การติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์โครงการ และการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ โดยในช่วงเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม มีรายละเอียดวิธีการดำเนินงานและผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 3-1

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

ระยะดำเนินการ	ฐานหลุมผลิต/แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ระยะเวลาดำเนินการ ติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัทที่ปรึกษา
ระยะผลิตผ่าน ท่อลำเลียงปิโตรเลียม	แนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยัง ฐานหลุมผลิตทับแตร-เอ (TRT-A)	เดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566	บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

สำหรับวิธีการดำเนินงานและผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังนี้

- ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม แสดงดังหัวข้อที่ 3.1
- ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks) แสดงดังหัวข้อที่ 3.2
- ผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์โครงการ แสดงดังหัวข้อที่ 3.3
- ผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ แสดงดังหัวข้อที่ 3.4

### 3.1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม ตามที่ได้ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 1 ที่ได้รับการความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 3.1-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

**ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม**

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม				ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่		
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นละอองรวม (TSP)</li> <li>ฝุ่นขนาดเล็ก (PM10)</li> </ul>	<p>ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้แนวท่อใหม่ทั้ง 4 แห่ง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>แนวท่อจากฐานยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานแท่น-เอ (TRT-A) ตรวจวัดบริเวณบ้านคลองน้ำเย็น</li> <li>แนวท่อจากฐานลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) ไปยังฐานหนองจิก-เอ (NJG-A) ตรวจวัดบริเวณที่อยู่อาศัยในเทศบาลตำบลลานกระบือ</li> <li>แนวท่อจากฐานโนนพลวง-เอ (NPG-A) ไปยังฐานหนองจิก-เอ (NJG-A) ตรวจวัดบริเวณบ้านโนนพลวง</li> <li>แนวท่อจากฐานยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานแท่น-ซี (TRT-C) ตรวจวัดบริเวณโรงเรียนบ้านคลองน้ำเย็น</li> </ul>	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการติดตั้งแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมแนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตแท่น-เอ (TRT-A) จึงไม่มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างแนววางท่อแต่อย่างใด	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-1)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม				ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่		
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)</li> <li>- ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)</li> <li>- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90)</li> <li>- ระดับการรบกวน</li> </ul>	<p>จุดตรวจวัด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แนวท่อจากฐานยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานแท่น-เอ (TRT-A) ตรวจวัดบริเวณบ้านคลองน้ำเย็น</li> <li>- แนวท่อจากฐานลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) ไปยังฐานหนองจิก-เอ (NJG-A) ตรวจวัดบริเวณที่อยู่อาศัยในเทศบาลตำบลลานกระบือ</li> <li>- แนวท่อจากฐานโนนพลวง-เอ (NPG-A) ไปยังฐานหนองจิก-เอ (NJG-A) ตรวจวัดบริเวณบ้านโนนพลวง</li> <li>- แนวท่อจากฐานยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานแท่น-ซี (TRT-C) ตรวจวัดบริเวณโรงเรียนบ้านคลองน้ำเย็น</li> </ul>	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการก่อสร้างแนวท่อและถนนเลียบริมแนวท่อ	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมแนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตแท่น-เอ (TRT-A) จึงไม่มีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างแนววางท่อแต่อย่างใด	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-2)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม				ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่		
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- ของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Oil&amp;Grease)</li> <li>- ออกซิเจนละลาย (DO)</li> <li>- บีโอดี (BOD)</li> <li>- ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)</li> <li>- สารหนู (As)</li> <li>- แคดเมียม (Cd)</li> <li>- ตะกั่ว (Pb)</li> <li>-ปรอททั้งหมด (Total Hg)</li> <li>- นิกเกิล (Ni)</li> <li>- ซีลีเนียม (Se)</li> <li>- แบเรียม (Ba)</li> <li>- ทองแดง (Cu)</li> <li>- สังกะสี (Zn)</li> <li>- เหล็ก (Fe)</li> <li>- แมงกานีส (Mn)</li> <li>- ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB)</li> </ul>	<p>จุดตรวจวัด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แนวท่อจากฐานลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) ไปยังฐานหนองจิก-เอ (NJG-A) ตรวจบริเวณห้วยมาบไพร (ต้นน้ำ) และห้วยมาบไพร (ท้ายน้ำ)</li> <li>- แนวท่อจากฐานโนนพลวง-เอ (NPG-A) ไปยังฐานหนองจิก-เอ (NJG-A) ตรวจวัดบริเวณบึงสองพี่น้อง</li> <li>- แนวท่อจากฐานยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานทับแรต-เอ (TRT-A) ตรวจวัดบริเวณคลองน้ำเย็น (ต้นน้ำ) และคลองน้ำเย็น (ท้ายน้ำ)</li> <li>- แนวท่อจากฐานยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานทับแรต-ซี (TRT-C) ตรวจวัดบริเวณคลองน้ำเย็น (ต้นน้ำ) และคลองน้ำเย็น (ท้ายน้ำ)</li> </ul>	<p>เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ในช่วงที่ก่อสร้างแนวท่อผ่านแหล่งน้ำ</p>	<p>มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมแนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรต-เอ (TRT-A) จึงไม่มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินจากกิจกรรมการก่อสร้างแนววางท่อผ่านแหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด</p>	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ-3)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม				ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่		
4. สังคม/สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อร้องเรียนทางด้านสังคมและสาธารณสุข</li> <li>- การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน)</li> </ul>	พื้นที่ที่มีการติดตั้งและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดระยะเวลาที่มีการติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตแท่น-เอ (TRT-A) ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ที่ผ่านมา บริษัทฯ ไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนแต่อย่างใด (ภาคผนวกที่ 6)	-
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>- สาเหตุที่เกิดขึ้น</li> <li>- การแก้ไข</li> <li>- สุขภาพของพนักงานโดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงาน</li> </ul>	พื้นที่ที่มีการติดตั้งและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ: ตลอดระยะเวลาที่มีการติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง</li> <li>- สุขภาพของพนักงาน: ตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง</li> </ul>	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตแท่น-เอ (TRT-A) ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ที่ผ่านมา บริษัทฯ ไม่มีอุบัติเหตุจากการผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมแต่อย่างใด (ภาคผนวกที่ 6) สำหรับการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในปี พ.ศ. 2566 บริษัทฯ ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 31 มีนาคม พ.ศ. 2566	-

### 3.1.1 คุณภาพอากาศ

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศ 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการติดตั้งแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่-เอ (TRT-A) ดังนั้น จึงไม่มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแต่อย่างใด

### 3.1.2 ระดับเสียง

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียง 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการก่อสร้างแนวท่อและถนนเลียบแนวท่อ ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่-เอ (TRT-A) ดังนั้น จึงไม่มีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแต่อย่างใด

### 3.1.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการกำหนดให้เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ในช่วงที่ก่อสร้างแนวท่อผ่านแหล่งน้ำ ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่-เอ (TRT-A) ดังนั้น จึงไม่มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินแต่อย่างใด

### 3.1.4 สังคม/สาธารณสุข

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสังคมและสาธารณสุข มาตรการกำหนดให้มีการกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนทางด้านสังคมและสาธารณสุข และดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน) บริเวณพื้นที่แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปฐานหลุมผลิตทับแร่-เอ (TRT-A) ตลอดระยะผลิตผ่านท่อลำเลียง หากพบข้อร้องเรียนจากชุมชน โครงการฯ จะต้องดำเนินการตรวจสอบ และทำการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

บริษัทฯ ได้จัดเตรียมแผนผังการรับและดำเนินการข้อร้องเรียน โดยจะดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด ทั้งนี้ จากการดำเนินงานผ่านระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปฐานหลุมผลิตทับแร่-เอ (TRT-A) ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนแต่อย่างใด

### 3.1.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

#### 3.1.5.1 สถิติการเกิดอุบัติเหตุ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มาตรการกำหนดให้บันทึกข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน โดยบริษัทฯ ได้จัดให้มีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ อุบัติภัยจากการปฏิบัติงาน และดำเนินการสืบสวนสาเหตุและวิธีแก้ไข เพื่อจัดทำรายงานสรุปสถิติอุบัติเหตุและข้อร้องเรียน (SSHE Performance and Complain) ทั้งนี้ จากการดำเนินโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปฐานหลุมผลิตทับแร่-เอ (TRT-A) ในระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานแต่อย่างใด



### 3.1.5.2 สุขภาพของพนักงาน

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสุขภาพของพนักงาน ตามมาตรการกำหนดให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน โดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงาน โดยให้ตรวจสอบสุขภาพพนักงานในพื้นที่ฐานหลุมผลิตก่อนเข้าทำงาน

จากการดำเนินงานบริษัทฯ จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและตรวจสอบสุขภาพพนักงานทุกคนเป็นประจำทุกปี ตามโปรแกรมทั่วไปและตามความเสี่ยงของลักษณะงานและอายุ ตามแผน Medical Program ของบริษัทฯ ซึ่งเป็นไปตามที่ระบุใน PTTEP Fit to Work Guideline โดยในปี พ.ศ. 2566 บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 31 มีนาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานแสดงดังภาคผนวกที่ 12

### 3.1.5.3 ข้อมูลสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานภายในโครงการ

ผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2566 ของพนักงาน 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 โดยทำการตรวจหาสารเบนซิน ไซลีน สารเฮกเซน และโทลูอีนในปัสสาวะของพนักงานพบว่า จากการตรวจหาสารเบนซินในปัสสาวะมีพนักงานเข้ารับการตรวจ 228 คน ในส่วนการตรวจหาสารไซลีน และสารเฮกเซน มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 4 คน และการตรวจหาสารโทลูอีน มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 34 คน ทั้งนี้พบว่า มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติทั้งหมด นอกจากนี้ ยังได้มีการตรวจสอบสมรรถภาพทางการไต่ขึ้น ซึ่งจากผลการตรวจจำนวน 94 คน พบว่ามีผลที่ผิดปกติและต้องทำการตรวจซ้ำทั้งหมด 56 คน โดยผลการตรวจซ้ำพบว่าสมรรถภาพทางการไต่ขึ้นกลับมาปกติจากปีก่อนหน้า 19 คน โดยยังคงผิดปกติ 37 คน ทั้งนี้จากการสืบค้นและติดตามความผิดปกติ พบว่าไม่เกี่ยวข้องกับการทำงานอย่างชัดเจน อย่างไรก็ตามทีมแพทย์ยังคงติดตามพนักงานอย่างใกล้ชิดต่อไป

### 3.2 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks)

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks) ตามที่ได้ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2-1

ทั้งนี้ จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแตร-เอ (TRT-A) ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ที่ผ่านมา ไม่มีเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันดิบจากการดำเนินโครงการ จึงไม่ได้มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมากแต่อย่างใด

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม				ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่		
1. คุณภาพดิน	1. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม (Total Petroleum Hydrocarbon) 2. สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ได้แก่ - เบนซีน (Benzene) - เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) - โทลูอีน (Toluene) - ไซลีน (Xylenes)	เก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึกไม่เกิน 0.3 เมตร จากผิวดินในบริเวณที่เกิดการรั่วไหล จำนวน 2 จุด ในทิศใต้ลม (Down Wind) และทิศด้านลาด (Down Gradient)	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำความสะอาดบริเวณที่เกิดการรั่วไหล เก็บตัวอย่างเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพดินหลังจากทำความสะอาดบริเวณที่ได้รับการปนเปื้อนแล้วเสร็จ โดยดำเนินการอย่างต่อเนื่องทุก ๆ เดือน เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรต-เอ (TRT-A) ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันดิบจากการดำเนินโครงการ จึงไม่มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมากแต่อย่างใด	-
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	1. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม (Total Petroleum Hydrocarbon) 2. สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ได้แก่ - เบนซีน (Benzene) - เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) - โทลูอีน (Toluene) - ไซลีน (Xylenes)	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำผิวดิน กรณีที่เกิดการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำประเภทย่อย คลอง ลำราง หรือแม่น้ำ ให้เก็บตัวอย่างที่ระดับผิวน้ำ ในลักษณะหัวน้ำ กลางน้ำ ท้ายน้ำ รวม 3 จุด - กรณีรั่วไหลลงสู่สระขุด บ่อ ที่มีลักษณะเป็นน้ำนิ่ง ให้เก็บในระดับผิวน้ำ จุดเก็บตัวอย่างให้กระจายทั่วทั้งแหล่งน้ำ รวม 3 จุด	เก็บตัวอย่างเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน หลังจากทำความสะอาดบริเวณที่ได้รับการปนเปื้อนแล้วเสร็จโดยดำเนินการอย่างต่อเนื่องทุก ๆ สัปดาห์ เป็นเวลาอย่างน้อย 1 เดือน	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรต-เอ (TRT-A) ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันดิบจากการดำเนินโครงการ จึงไม่มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมากแต่อย่างใด	-

### ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks) (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม				ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่		
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	1. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม (Total Petroleum Hydrocarbon) 2. สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ได้แก่ - เบนซีน (Benzene) - เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) - โทลูอิน (Toluene) - ไซลีน (Xylenes)	เก็บตัวอย่างจากบ่อน้ำบาดาล จำนวน 3 บ่อ ที่ตั้งอยู่ในบริเวณทิศทางต้นน้ำ (Up Gradient Well) จำนวน 1 บ่อ และ ท้ายน้ำ (Down Gradient Well ) จำนวน 2 บ่อ บ่อละ 1 ตัวอย่าง	เก็บตัวอย่างเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน หลังจากทำความสะอาด บริเวณที่ได้รับการปนเปื้อน แล้วเสร็จโดยดำเนินการอย่างต่อเนื่องทุก ๆ เดือน เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียง ปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรต-เอ (TRT-A) ระหว่างเดือน มกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบเหตุการณ์ รั่วไหลของน้ำมันดิบจากการดำเนินโครงการ จึงไม่มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมากแต่อย่างใด	-

### 3.3 การติดตามตรวจสอบมาตรการด้านการประชาสัมพันธ์โครงการ

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

- บริษัทฯ ได้จัดให้มีสื่อและการประชาสัมพันธ์กิจกรรมของโครงการให้ชุมชนโดยรอบแนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรต-เอ (TRT-A) ทราบ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลของโครงการและสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องให้กับผู้นำชุมชนและประชาชน
- บริษัทฯ ได้พบปะเยี่ยมเยียนประชาชนโดยรอบโครงการฯ เพื่อทราบความเป็นอยู่ และรับฟังข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ รวมทั้งการเข้าร่วมและสนับสนุนโครงการของชุมชนตามแผนงานส่งเสริมด้านสังคม (CSR) ซึ่งจำแนกออกเป็น 4 แนวทางหลัก ได้แก่ 1) ด้านความต้องการพื้นฐาน 2) ด้านการศึกษา 3) ด้านสิ่งแวดล้อม และ 4) ด้านวัฒนธรรม รายละเอียดแสดงดังภาคผนวกที่ 7
- บริษัทฯ จัดให้มีช่องทางการร้องเรียนหากได้รับผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ โดยประชาชนสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนผ่านทางพนักงาน ผู้รับเหมา เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์หรือที่สำนักงานลานกระบือ ณ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ทางหมายเลขโทรศัพท์ 0 5573 1150 รายละเอียดแสดงดังภาคผนวกที่ 5
- บริษัทฯ ได้จัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการ และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อชุมชนโดยรอบแนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรต-เอ (TRT-A) โดยในปี 2566 บริษัทฯ ได้มีการจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นและประชาสัมพันธ์โครงการเมื่อวันที่ 3-4 ตุลาคม พ.ศ. 2566 รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.4

### ตารางที่ 3.3-1 ผลการติดตามตรวจสอบการประชาสัมพันธ์โครงการ

กิจกรรม/การดำเนินงาน	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาและความถี่	ผลการดำเนินงาน	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถดำเนินการได้
1. การจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการฯ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้นำชุมชน/ตำบล</li> <li>- ประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ประชาชนทั่วไป</li> </ul>	ก่อนดำเนินโครงการอย่างน้อย 15 วัน หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการฯ	บริษัทฯ ได้จัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการ ต่อชุมชนโดยรอบโครงการฯ ตั้งแต่ออกมาดำเนินการ และระหว่างดำเนินการเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2566 ได้จัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นและประชาสัมพันธ์โครงการเมื่อวันที่ 3-4 ตุลาคม พ.ศ. 2566	-
2. การจัดทำสื่อ/เอกสารเผยแพร่	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้นำชุมชน/ตำบล</li> <li>- ประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ประชาชนทั่วไป</li> </ul>	ก่อนดำเนินโครงการอย่างน้อย 15 วัน หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการฯ	บริษัทฯ จัดให้มีสื่อและการประชาสัมพันธ์กิจกรรมของโครงการฯ ให้ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ ทราบผ่านทางการจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการ	-
3. เผยแพร่ข้อมูล/ประสานงานด้านรายละเอียดโครงการฯ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้นำชุมชน/ตำบล</li> <li>- ประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ประชาชนทั่วไป</li> </ul>	ก่อนดำเนินโครงการอย่างน้อย 15 วัน หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการฯ	บริษัทฯ ได้มีการจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการต่อชุมชนโดยรอบโครงการฯ ตั้งแต่ออกมาดำเนินการ และระหว่างดำเนินการเป็นประจำทุกปี	-
4. ออกเยี่ยมประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้นำชุมชน/ตำบล</li> <li>- ประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ประชาชนทั่วไป</li> </ul>	ก่อนดำเนินโครงการอย่างน้อย 15 วัน หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการฯ	บริษัทฯ ได้พบปะเยี่ยมเยียนประชาชนโดยรอบโครงการฯ เพื่อทราบความเป็นอยู่และรับฟังข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ รวมทั้งการเข้าร่วมและสนับสนุนโครงการของชุมชนตามแผนงานส่งเสริมด้านสังคม (CSR) ซึ่งจำแนกออกเป็น 4 แนวทางหลัก ได้แก่ 1) ด้านความต้องการพื้นฐาน 2) ด้านการศึกษา 3) ด้านสิ่งแวดล้อม และ 4) ด้านวัฒนธรรม อย่างสม่ำเสมอ	-
5. การเข้าร่วมและการให้ความสนับสนุนกิจกรรมชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้นำชุมชน/สมาชิก อบต.</li> <li>- ประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ประชาชนทั่วไป</li> </ul>	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง	บริษัทฯ ได้เข้าร่วมและสนับสนุนโครงการของชุมชนตามแผนงานส่งเสริมด้านสังคม (CSR) ซึ่งจำแนกออกเป็น 4 แนวทางหลัก ได้แก่ 1) ด้านความต้องการพื้นฐาน 2) ด้านการศึกษา 3) ด้านสิ่งแวดล้อม และ 4) ด้านวัฒนธรรม อย่างสม่ำเสมอ	-



ตารางที่ 3.3-1 ผลการติดตามตรวจสอบการประชาสัมพันธ์โครงการ (ต่อ)

กิจกรรม/การดำเนินงาน	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาและความถี่	ผลการดำเนินงาน	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถดำเนินการได้
6. การประเมินผลการดำเนินงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้นำชุมชน/สมาชิก อบต.</li> <li>- ประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ประชาชนทั่วไป</li> </ul>	1 ครั้งภายหลังจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการฯ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการฯ	บริษัทฯ ได้จัดให้มีการจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นและประชาสัมพันธ์โครงการเมื่อวันที่ 3-4 ตุลาคม พ.ศ. 2566 เพื่อรับฟังความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบโครงการฯ และสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องให้กับชุมชน อย่างไรก็ตาม จากการดำเนินงานโครงการฯ ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 บริษัทฯ ไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนแต่อย่างใด	-

### 3.4 การติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ได้ปฏิบัติตามแผนการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ ซึ่งกำหนดให้สำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ในรัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแตร-เอ (TRT-A) (รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-1) โดยบริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดประชุมเพื่อประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พร้อมทั้งรับฟังข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียน ตลอดจนดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน หลังการจัดประชุม โดยใช้แบบสอบถามทางเศรษฐกิจ-สังคม ซึ่งในการจัดประชุมเพื่อประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนโดยแบบสอบถามทางเศรษฐกิจ-สังคม บริษัทที่ปรึกษาจะมีการชี้แจง และขออนุญาตบันทึกภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และขออนุญาตนำข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการแสดงความคิดเห็นต่าง ๆ พร้อมทั้งภาพถ่ายไปประกอบการจัดทำรายงานฯ โดยทางบริษัท ฯ ได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 (Personal Data Protection Act PDPA) ซึ่งมีรายละเอียดและวิธีการดังนี้

#### 3.4.1 การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

บริษัทที่ปรึกษาได้จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการดำเนินโครงการ เมื่อวันที่ 3-4 ตุลาคม พ.ศ. 2566 เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ นำเสนอผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนของประชาชนที่มีต่อโครงการ โดยเน้นกลุ่มชุมชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ

##### 1) วัตถุประสงค์ของการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

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

##### 2) ขอบเขตพื้นที่และกลุ่มเป้าหมาย

การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน เน้นกลุ่มชุมชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ โดยกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย ประชาชนและผู้นำชุมชนหมู่ที่ 4 บ้านวังกร่าง หมู่ที่ 5 บ้านคลองน้ำเย็น ตำบลทุ่งยางเมือง อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย หมู่ที่ 6 บ้านป่าสัก ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก และหมู่ที่ 8 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน ตำบลบึงทับแตร อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร (ดังรูปที่ 3.4-1)

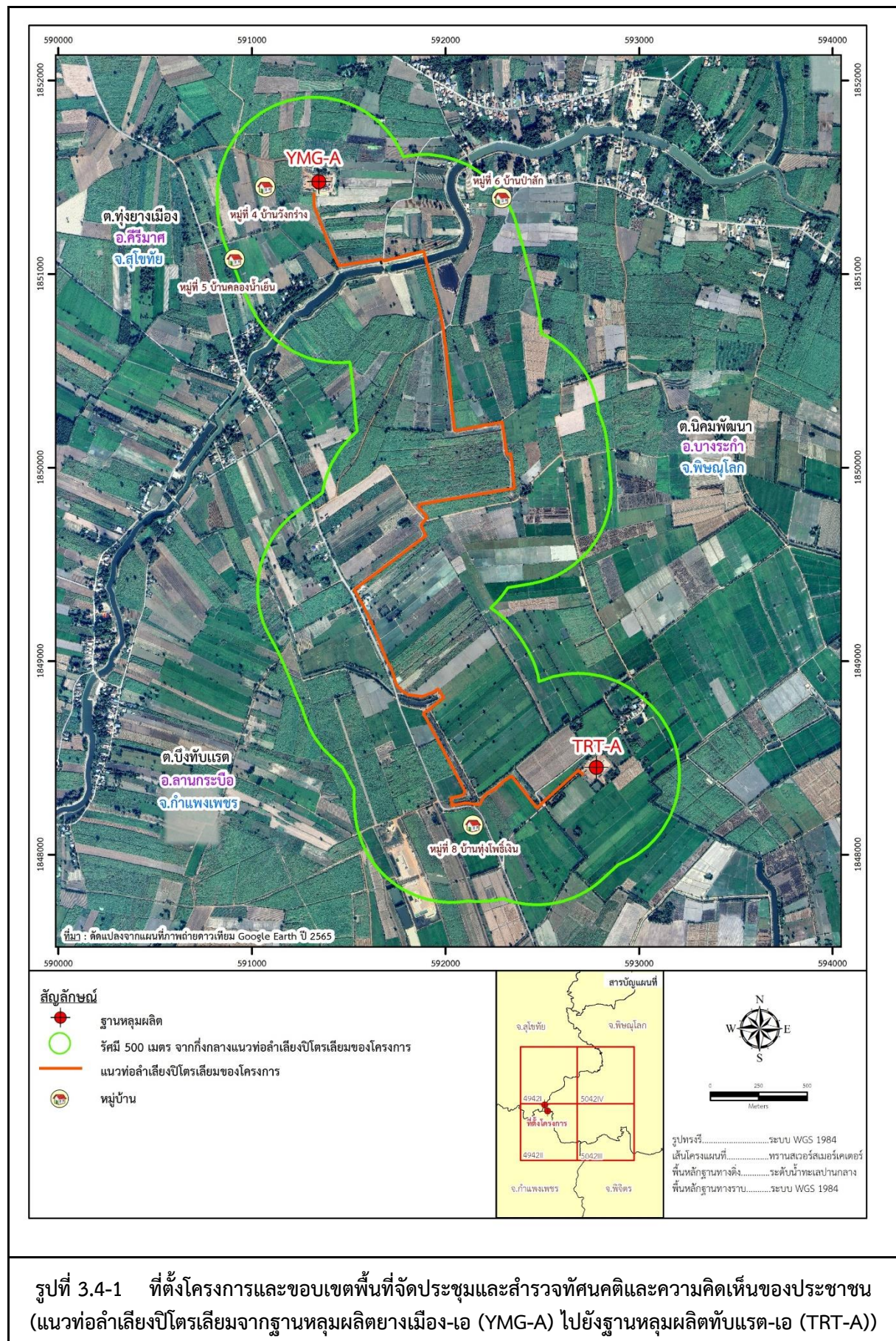
##### 3) รายละเอียดในการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

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

ตารางที่ 3.4-1 ผลการติดตามตรวจสอบการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

กิจกรรม	ดัชนีชี้วัด	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในด้านต่าง ๆ เช่น อายุ เพศ การศึกษา ฯลฯ</li> <li>- การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ</li> <li>- ปัญหา ความเดือดร้อน ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ</li> <li>- ความพึงพอใจต่อมาตรการจัดการผลกระทบของโครงการ</li> <li>- ความคิดเห็นที่ ประชาชนมี ต่อโครงการ</li> <li>- ข้อร้องเรียนโดยกำหนดช่องทาง การรับเรื่องร้องเรียน</li> <li>- ข้อเสนอแนะ</li> </ul>	<p>ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อทั้ง 4 แนว คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แนวท่อจากฐานลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) ไปฐานหนองจิก-เอ (NJG-A)</li> <li>- แนวท่อจากฐานโนนพลวง-เอ (NPG-A) ไปยังฐานหนองจิก-เอ (NJG-A)</li> <li>- แนวท่อจากฐานยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานทับแรด-เอ (TRT-A)</li> <li>- แนวท่อจากฐานยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานทับแรด-ซี (TRT-C)</li> </ul>	<p>ดำเนินการตามเงื่อนไข ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการ 1 ครั้ง ภายใน 1 เดือน หลังจากเสร็จสิ้นการวางระบบท่อหรือตามแผนงานของเจ้าของโครงการ</li> </ul>	<p>บริษัทฯ ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดประชุมการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน เมื่อวันที่ 3-4 ตุลาคม พ.ศ. 2566</li> <li>- การสอบถามด้วยแบบสอบถามทางเศรษฐกิจ-สังคม โดยดำเนินการสำรวจเมื่อวันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2566</li> </ul> <p>รายละเอียดผลการดำเนินงานแสดงดังหัวข้อที่ 3.4</p>	-





- รายละเอียดทั่วไปและความเป็นมาของโครงการ
- กิจกรรมในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่-เอ (TRT-A)
- ผลการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- การเตรียมความพร้อมสำหรับการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน
- การดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม (CSR)
- ช่องทางการติดต่อ การรับเรื่องร้องเรียน และข้อเสนอแนะ

#### 4) ผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน เน้นกลุ่มชุมชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ มีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้นจำนวน 133 คน รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-2 (รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมแสดงดังภาคผนวกที่ 19) และภาพกิจกรรมการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนดังภาพที่ 3.4-1

ตารางที่ 3.4-2 รายละเอียดการดำเนินกิจกรรมการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน  
(แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่-เอ (TRT-A))

ลำดับที่	วัน/เวลา	สถานที่	ผู้เข้าร่วมฯ (คน)
1.	วันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566 เวลา 16.30 - 18.30 น.	ศาลากลางบ้านหมู่ที่ 4 บ้านวังกร่าง ตำบลทุ่งยางเมือง อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย	70
2.	วันที่ 4 ตุลาคม พ.ศ. 2566 เวลา 13.30 - 15.30 น.	องค์การบริหารส่วนตำบลบึงทับแร่ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	63
รวมจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น			133

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

ภายหลังการบรรยายข้อมูลโครงการ บริษัทฯ ได้เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้ซักถามและแสดงความคิดเห็น เพื่อสะท้อนปัญหา/ผลกระทบที่อาจจะได้รับการดำเนินโครงการ โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมให้ความสนใจและซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- สอบถามเรื่องของเอกสารสิทธิ สปก. ของชาวบ้านที่ทางบริษัทได้ติดต่อสอบถามข้อมูล
- เนื่องจากมีเอกสารสิทธิ สปก. ในพื้นที่ฐานหลุมผลิต YMG-A ซึ่งได้มีการสอบถามเรื่องของเอกสารกับทางบริษัทไปแล้ว อีกทั้งเมื่อไม่นานมานี้ได้ไปดำเนินการจ่ายภาษีกับทางหน่วยงาน โดยหน่วยงานแจ้งว่าในปีหน้าจะมีการปรับเปลี่ยนการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยพื้นที่ตามเอกสารสิทธิจะถูกเปลี่ยนเป็นพื้นที่อุตสาหกรรม ซึ่งจะมีค่าใช้จ่ายในเรื่องของภาษีสูงขึ้น จึงอยากเจรจากับทางเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ว่าหากมีการปรับเปลี่ยนประเภทของที่ดินแล้ว ใครจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าภาษีที่จะเกิดขึ้น
- บริเวณหมู่ที่ 8 ได้รับผลกระทบเรื่องฝุ่นละอองจากดินลูกรังที่ติดล้อรถบรรทุกและรถยนต์ ขอให้ทางโครงการช่วยเพิ่มเรื่องการฉีดพรมน้ำ และเจ้าหน้าที่กวาดทำความสะอาด
- ขอความอนุเคราะห์ทำทางข้ามแนวท่อเพิ่มเติมบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ทางการเกษตร

ทั้งนี้ การดำเนินกิจกรรมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจากผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ ทำให้คณะทำงานสามารถดำเนินการได้สำเร็จ ล่วงตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยประชาชนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ แต่มีบางประเด็นที่ประชาชนในพื้นที่มีข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ ดังที่ได้กล่าวไว้ ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะให้แก่บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด เพื่อนำไปพิจารณาประกอบการดำเนินงานของโครงการต่อไป





ศาลากลางบ้านหมู่ที่ 4 บ้านวังกร่าง ตำบลทุ่งยางเมือง อำเภอศรีมอหรีด จังหวัดสุโขทัย



องค์การบริหารส่วนตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร

ภาพที่ 3.4-1 บรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน  
(แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรต-เอ (TRT-A))

### 3.4.2 การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือน และผู้นำชุมชนที่อยู่ในรัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรต-เอ (TRT-A) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของชุมชนในระหว่างดำเนินการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม และข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่มีต่อโครงการ เพื่อให้ทราบถึงผลกระทบ ปัญหาความเดือดร้อน และความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

#### 1) วัตถุประสงค์ในการศึกษา

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

#### 2) ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

ขอบเขตพื้นที่ในการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนโดยใช้แบบสอบถามครอบคลุมรัศมี 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ โดยมีกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย ประชาชนและผู้นำชุมชนหมู่ที่ 4 บ้านวังกร่าง หมู่ที่ 5 บ้านคลองน้ำเย็น ตำบลทุ่งยางเมือง อำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย หมู่ที่ 6 บ้านป่าสัก ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก และหมู่ที่ 8 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน ตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร (ดังรูปที่ 3.4-1)

#### 3) การกำหนดจำนวนตัวอย่าง

จากการสำรวจและรวบรวมข้อมูลจำนวนครัวเรือนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องประกอบการพิจารณาจากภาพถ่ายทางอากาศของ Google Earth ปี พ.ศ. 2565 และการสำรวจภาคสนาม พบว่า มีครัวเรือนในรัศมี 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ จำนวน 42 ครัวเรือน บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดให้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นทุกครัวเรือน และกำหนดให้ทำการสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาหมู่บ้านละ 1 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น จำนวน 4 ตัวอย่าง (ดังตารางที่ 3.4-3)

ตารางที่ 3.4-3 จำนวนตัวอย่างในการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นโดยใช้แบบสอบถาม  
(แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรต-เอ (TRT-A))

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนตัวอย่าง	
				ครัวเรือน	ผู้นำชุมชน
สุโขทัย	คีรีมาศ	ทุ่งยางเมือง	1. หมู่ที่ 4 บ้านวังกร่าง	28	1
			2. หมู่ที่ 5 บ้านคลองน้ำเย็น	-	1
พิษณุโลก	บางระกำ	นิคมพัฒนา	3. หมู่ที่ 6 บ้านป่าสัก	-	1
กำแพงเพชร	ลานกระบือ	บึงทับแรต	4. หมู่ที่ 8 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน	14	1
รวม				42	7

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



#### 4) โครงสร้างของแบบสอบถาม

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

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

#### 5) การวิเคราะห์ข้อมูล

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

#### 6) ผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนโดยใช้แบบสอบถาม

การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน และผู้นำชุมชนที่อาศัยอยู่ในรัศมีพื้นที่ศึกษา  
ดำเนินการเมื่อวันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2566 จำนวนทั้งสิ้น 46 ราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มหัวหน้าครัวเรือน จำนวน 42 ครัวเรือน  
และกลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 4 ราย ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้ (บรรยายการสำรวจความคิดเห็นดัง  
ภาพที่ 3.4-2)

##### 6.1) กลุ่มหัวหน้าครัวเรือน

##### 6.1.1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

เพศ อายุ ศาสนา การศึกษา ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 61.9) และเป็นเพศชาย  
(ร้อยละ 38.1) มีอายุเฉลี่ย 52 ปี โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ จากการสอบถามข้อมูลด้านการศึกษา  
ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 69) รองลงมาระบุว่า สำเร็จการศึกษา  
สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 14.3) ถัดมาระบุว่า ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.  
(ร้อยละ 11.9) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี และไม่ได้เรียนหนังสือ (ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 2.4)

สถานภาพ ภูมิสำเนา ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีสถานภาพเป็นคู่สมรสของเจ้าบ้าน (ร้อยละ 83.4)  
ถัดมาระบุว่า เป็นบุตร/ธิดาของเจ้าบ้าน และเป็นญาติ/ผู้อาศัย (ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 8.3) ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์  
ส่วนใหญ่ ระบุว่า เป็นคนในพื้นที่ตั้งแต่เกิด (ร้อยละ 88.1) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า ย้ายมาจากที่อื่น (ร้อยละ 11.9)  
โดยย้ายมาจากจังหวัดมุกดาหาร จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดอ่างทอง และมีระยะเวลาในการอยู่อาศัยในพื้นที่เฉลี่ย 27 ปี  
จากการสอบถามถึงการโยกย้ายถิ่นฐาน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่คิดจะย้ายไปอยู่ที่อื่น เนื่องจากเป็น  
บ้านเกิด และมีครอบครัวอยู่ที่นี่ เป็นต้น



รูปที่ 3.4-2 บรรยากาศการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือน และผู้นำชุมชนบริเวณแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรต-เอ (TRT-A)

#### 6.1.2) ข้อมูลทางเศรษฐกิจของครัวเรือน

อาชีพและภาวะมีงานทำ สัดส่วนของผู้มีงานทำและผู้ไม่มีงานทำในครัวเรือนคิดเป็นสัดส่วน 3:4 ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ประกอบอาชีพเกษตรกรรม (ร้อยละ 38.1) ได้แก่ ทำนา และไร่อ้อย รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 21.4) ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 16.7) ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/พนักงานโรงงาน (ร้อยละ 9.5) ประกอบอาชีพอื่น ๆ (ร้อยละ 7.1) ประกอบอาชีพข้าราชการ/พนักงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ และไม่ได้ประกอบอาชีพ (ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 2.4) เมื่อสอบถามถึงอาชีพรอง/รายได้เสริม ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า ไม่มีอาชีพรอง/รายได้เสริม (ร้อยละ 85.7) ส่วนที่เหลือระบุว่า มีอาชีพรอง/รายได้เสริม (ร้อยละ 14.3) ได้แก่ ค้าขาย และรับจ้างทั่วไป เป็นต้น

รายได้-รายจ่าย จากการสอบถามถึงการบริหารจัดการด้านการเงินภายในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า มีรายได้เพียงพอ แต่ไม่มีเหลือเก็บออม และมีรายได้ไม่เพียงพอ ต้องกู้ยืม (ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 38.1) รองลงมาระบุว่า มีรายได้เพียงพอ และมีเหลือเก็บออม (ร้อยละ 14.3) และส่วนที่เหลือระบุว่า มีรายได้ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีหนี้สิน (ร้อยละ 9.5) จากการสอบถามถึงปัญหาในการประกอบอาชีพ ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ไม่ประสบปัญหาในการประกอบอาชีพ (ร้อยละ 69) และส่วนที่เหลือระบุว่า ประสบปัญหาในการประกอบอาชีพ (ร้อยละ 31) ได้แก่ รายได้น้อย และมีหนี้สินเยอะ เป็นต้น เมื่อสอบถามถึงความคิดจะเปลี่ยนอาชีพ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่เคยคิดจะเปลี่ยนอาชีพ

### 6.1.3) ข้อมูลสุขภาพอนามัยและสาธารณสุขโรค

**การเจ็บป่วยและการสาธารณสุข** จากการสอบถามถึงการเจ็บป่วยในรอบปีที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า สมาชิกในครัวเรือนไม่เคยเจ็บป่วย (ร้อยละ 52.4) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า เคยเจ็บป่วย (ร้อยละ 47.6) ได้แก่ โรคไข้หวัด โรคความดันโลหิต/โรคเบาหวาน โรคไข้หวัด และโรคระบบกล้ามเนื้อ เป็นต้น เมื่อสอบถามถึงการเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ/โรคระบาดในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า ไม่เคยเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ/โรคระบาด (ร้อยละ 97.6) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า เคยเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ/โรคระบาด (ร้อยละ 2.4) เมื่อสอบถามถึงการได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการจราจร ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่เคยได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการจราจร เมื่อสอบถามถึงสถานพยาบาลที่เข้ารับการรักษาก่อนเจ็บป่วย ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า เลือกเข้ารับการรักษากับโรงพยาบาลของรัฐ (ร้อยละ 90.4) ได้แก่ โรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์โรงพยาบาลลานกระบือ และโรงพยาบาลสุโขทัย รongลงมา ระบุว่า ซื้อยารับประทานเอง (ร้อยละ 4.8) และส่วนที่เหลือระบุว่า เลือกเข้ารับการรักษากับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งยางเมือง และเข้ารับการรักษากับคลินิก ได้แก่ คลินิกแพทย์พัทธา (ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 2.4) จากการสอบถามถึงการให้บริการของหน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า บุคลากรทางการแพทย์ และอุปกรณ์ทางการแพทย์มีความเพียงพอ ทั้งนี้ เมื่อสอบถามถึงความพึงพอใจในการดำเนินชีวิตของประชาชนในชุมชนในรอบปีที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า มีความสุขดี (ร้อยละ 76.2) เนื่องจากได้ใช้ชีวิตแบบพอเพียง เรียบง่าย ไม่ยุ่งวุ่นวาย และได้อยู่กับครอบครัว เป็นต้น และส่วนที่เหลือ ระบุว่า ไม่มีความสุข (ร้อยละ 23.8) เนื่องจากรายได้น้อย ไม่เพียงพอจกกับรายจ่าย

**แหล่งน้ำบริโภค (น้ำสำหรับดื่ม ประกอบอาหาร)** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถังเพื่อบริโภค (ร้อยละ 64.3) รongลงมาระบุว่า ใช้น้ำกรอง (ร้อยละ 19) ถัดมาระบุว่า ใช้น้ำประปา (ร้อยละ 16.3) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า ใช้น้ำบาดาล (ร้อยละ 2.4) จากการสอบถามถึงปริมาณและคุณภาพน้ำ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า น้ำมีคุณภาพดี และน้ำมีปริมาณเพียงพอตลอดปี

**แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ถ้าง รดน้ำต้นไม้)** ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ใช้น้ำประปาเพื่ออุปโภค จากการสอบถามถึงปริมาณ ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ปริมาณน้ำเพียงพอตลอดปี เมื่อสอบถามถึงคุณภาพน้ำ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า น้ำมีคุณภาพดี (ร้อยละ 92.9) และส่วนที่เหลือระบุว่า น้ำมีคุณภาพไม่ดี (ร้อยละ 7.1) เนื่องจากน้ำมีตะกอน

**การจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้งและขยะมูลฝอย** ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า ครัวเรือนมีการจัดการน้ำเสียน้ำทิ้งโดยระบายลงดิน/ที่โล่งข้างบ้าน (ร้อยละ 76.2) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า ระบายทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะ (ร้อยละ 23.8) สำหรับการจัดการขยะมูลฝอย ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า จัดการโดยการเผา (ร้อยละ 52.4) รongลงมา ระบุว่า รวบรวมให้หน่วยงานเทศบาล/อบต. จัดเก็บ (ร้อยละ 40.5) และส่วนที่เหลือระบุว่า จัดการโดยการขุดหลุมฝัง (ร้อยละ 7.1)

### 6.1.4) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ

**ผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างมีโครงการ** จากการสอบถามถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างมีการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ได้รับผลกระทบ ได้แก่ เสียงดังรบกวนฝุ่นละออง/เขม่า/ควัน กลิ่นเหม็น ผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ/เสียหาย และการจราจร/อุบัติเหตุ แต่มีบางประเด็นที่ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ไม่ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ฝิวดินนารุ่ด/เสียหาย ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล ขาดแคลนน้้ำดื่ม/น้ำใช้ แหล่งน้ำธรรมชาติเน้้ำเสีย น้้ำบาดาล/บ่อน้้ำตื้น คุณภาพน้ำแย่ง และการกีดขวางทางระบายน้ำ/น้ำท่วม รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-4 (ดังภาคผนวกที่ 21)



ตารางที่ 3.4-4 ทศนคติของหัวหน้าครัวเรือน ด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมของชุมชนระหว่างมีโครงการ

n=42

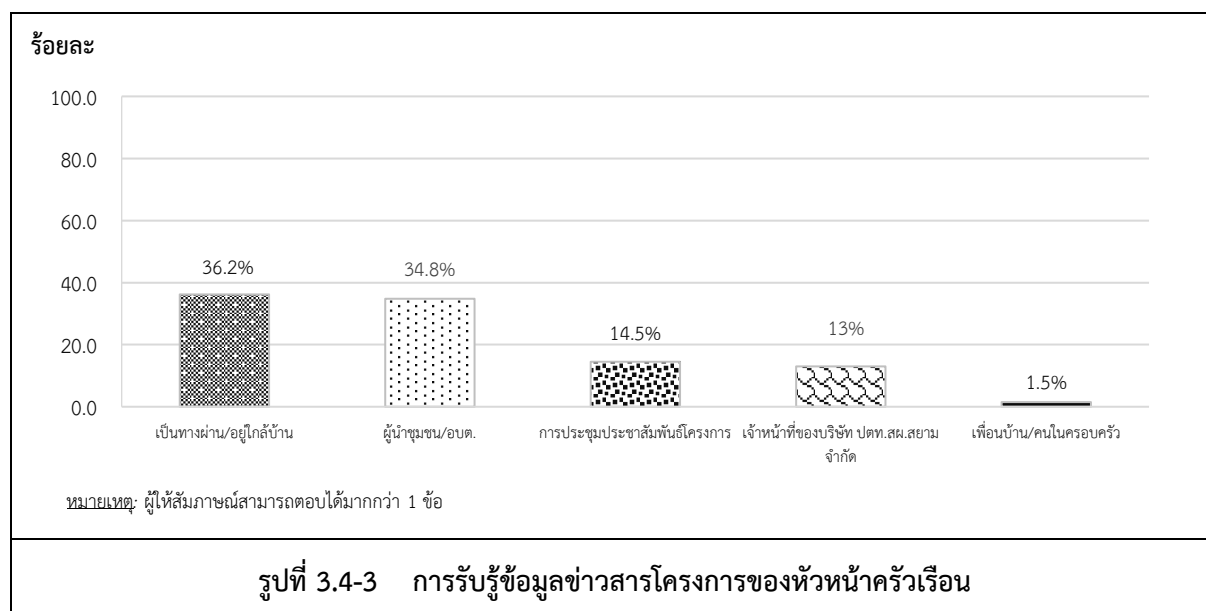
ลำดับ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การได้รับผลกระทบ (ร้อยละ)		ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)			ความพึงพอใจ (ร้อยละ)	
		ไม่ได้รับ	ได้รับ	น้อย	ปานกลาง	มาก	พอใจ	ไม่พอใจ
1.	เสียงดังรบกวน	81	19	62.5	25	12.5	25	75
2.	ฝุ่นละออง/เขม่า/ควัน	92.9	7.1	66.7	-	33.3	-	100
3.	กลิ่นเหม็น	92.9	7.1	33.4	33.3	33.3	-	100
4.	ผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ/เสียหาย	92.9	7.1	-	33.3	66.7	-	100
5.	การจราจร/อุบัติเหตุ	97.6	2.4	-	100	-	-	100
6.	ผิวน้ำขุ่น/เสียหาย	100	-	-	-	-	-	-
7.	ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล	100	-	-	-	-	-	-
8.	ขาดแคลนน้ำดื่ม/น้ำใช้	100	-	-	-	-	-	-
9.	แหล่งน้ำธรรมชาติเน่าเสีย	100	-	-	-	-	-	-
10.	น้ำบาดาล/บ่อน้ำตื้น คุณภาพแย่ลง	100	-	-	-	-	-	-
11.	การกีดขวางทางระบายน้ำ/น้ำท่วม	100	-	-	-	-	-	-

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

- **เสียงดังรบกวน** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 19) โดยระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับน้อย (ร้อยละ 62.5) ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง (ร้อยละ 25) และได้รับผลกระทบในระดับมาก (ร้อยละ 12.5) สำหรับการแก้ไขปัญหาของทางโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ไม่ได้รับการแก้ไขปัญหา (ร้อยละ 75) และส่วนที่เหลือระบุว่า ได้รับการแก้ไขปัญหา (ร้อยละ 25) เมื่อถามถึงความพึงพอใจในการแก้ไขปัญหา ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ยังไม่พึงพอใจในการแก้ไขปัญหา (ร้อยละ 75) และส่วนที่เหลือระบุว่า พึงพอใจในการแก้ไขปัญหา (ร้อยละ 25)
- **ฝุ่นละออง/เขม่า/ควัน** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 7.1) โดยระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับน้อย (ร้อยละ 66.7) และได้รับผลกระทบในระดับมาก (ร้อยละ 33.3) สำหรับการแก้ไขปัญหาและความพึงพอใจในการแก้ไขปัญหาของทางโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ ทั้งหมด ระบุว่ายังไม่พึงพอใจในการแก้ไขปัญหา
- **กลิ่นเหม็น** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 7.1) โดยระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับน้อย (ร้อยละ 33.4) และได้รับผลกระทบในระดับปานกลางและมาก (ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 33.3) สำหรับการแก้ไขปัญหาและความพึงพอใจในการแก้ไขปัญหาของทางโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่ายังไม่พึงพอใจในการแก้ไขปัญหา
- **ผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ/เสียหาย** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 7.1) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับมาก (ร้อยละ 66.7) และได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง (ร้อยละ 33.3) สำหรับการแก้ไขปัญหาและความพึงพอใจในการแก้ไขปัญหาของทางโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่ายังไม่พึงพอใจในการแก้ไขปัญหา
- **การจราจร/อุบัติเหตุ** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 2.4) โดยทั้งหมดระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับน้อย สำหรับการแก้ไขปัญหาและความพึงพอใจในการแก้ไขปัญหาของทางโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่ายังไม่พึงพอใจในการแก้ไขปัญหา

#### 6.1.5) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และความเข้าใจต่อโครงการ

**การรับรู้ข้อมูลโครงการ** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ มาก่อน (ร้อยละ 85.7) โดยระบุว่า ทราบเนื่องจากเป็นทางผ่าน/อยู่ใกล้บ้าน (ร้อยละ 36.2) ทราบจากผู้นำชุมชน/อบต. (ร้อยละ 34.8) ทราบจากการประชุมประชาสัมพันธ์โครงการ (ร้อยละ 14.5) ทราบจากเจ้าหน้าที่ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด (ร้อยละ 13) และทราบจากเพื่อนบ้าน/คนในครอบครัว (ร้อยละ 1.5) และส่วนที่เหลือระบุว่า ไม่เคยทราบข้อมูลมาก่อน (ร้อยละ 14.3) **ดังรูปที่ 3.4-3** จากการสอบถามถึงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตปิโตรเลียม ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า มีความรู้/ความเข้าใจเล็กน้อย (ร้อยละ 54.8) รองลงมาระบุว่า มีความรู้ความเข้าใจปานกลาง (ร้อยละ 42.8) และส่วนที่เหลือระบุว่า ไม่มีความรู้/ความเข้าใจเลย (ร้อยละ 2.4)



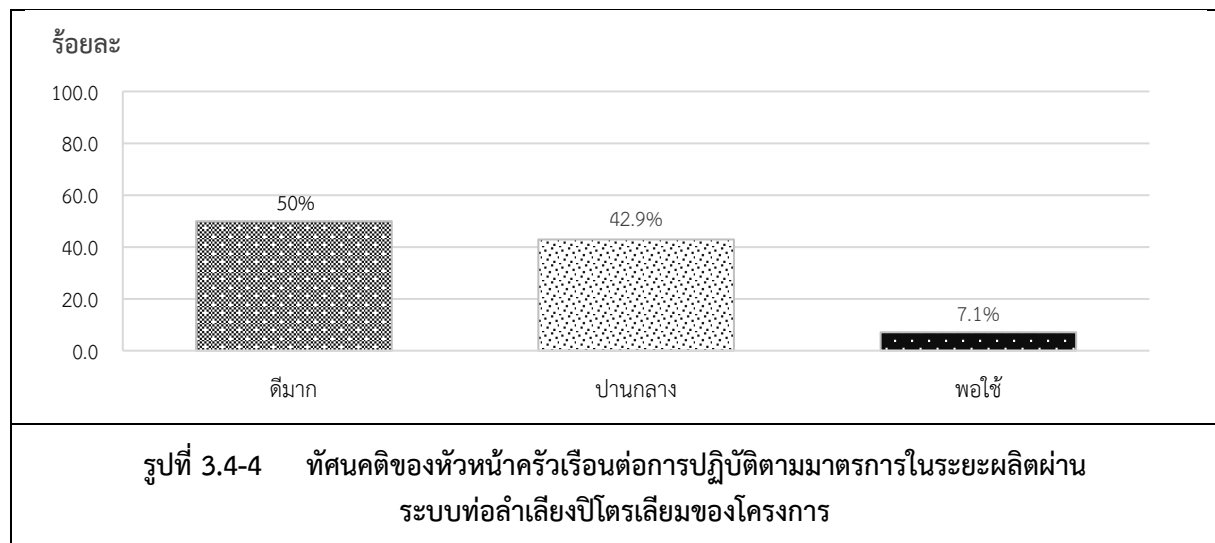
**การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการมีความเพียงพอ และไม่จำเป็นต้องประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม (ร้อยละ 64.3) รองลงมาระบุว่า ไม่เพียงพอ ต้องประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม (ร้อยละ 19) และส่วนที่เหลือระบุว่า การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเพียงพอ แต่อยากให้ประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม (ร้อยละ 16.7) โดยข้อมูลที่ต้องการให้ประชาสัมพันธ์เพิ่ม ได้แก่ ระบบความปลอดภัยในการผลิตและขนถ่ายปิโตรเลียม ช่องทางในการสื่อสาร/ร้องเรียน และมาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับช่องทางที่เหมาะสมในการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ได้แก่ การประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายเสียงชุมชน (ร้อยละ 53.3) รองลงมาระบุว่า การจัดประชุมชี้แจงให้ประชาชนทราบ (ร้อยละ 34.7) การส่งจดหมาย/แผ่นพับ/เอกสาร แจ้งต่อประชาชนโดยตรง (ร้อยละ 5.3) การแจ้งข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 4.0) และการประชาสัมพันธ์ผ่านบอร์ดประชาสัมพันธ์ตามจุดต่าง ๆ ในชุมชน (ร้อยละ 2.7) โดยช่วงเวลาที่เหมาะสม ได้แก่ ช่วงเวลา 06.00-08.00 น. และช่วงเวลา 16.00-18.00 น.

#### 6.1.6) การมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม

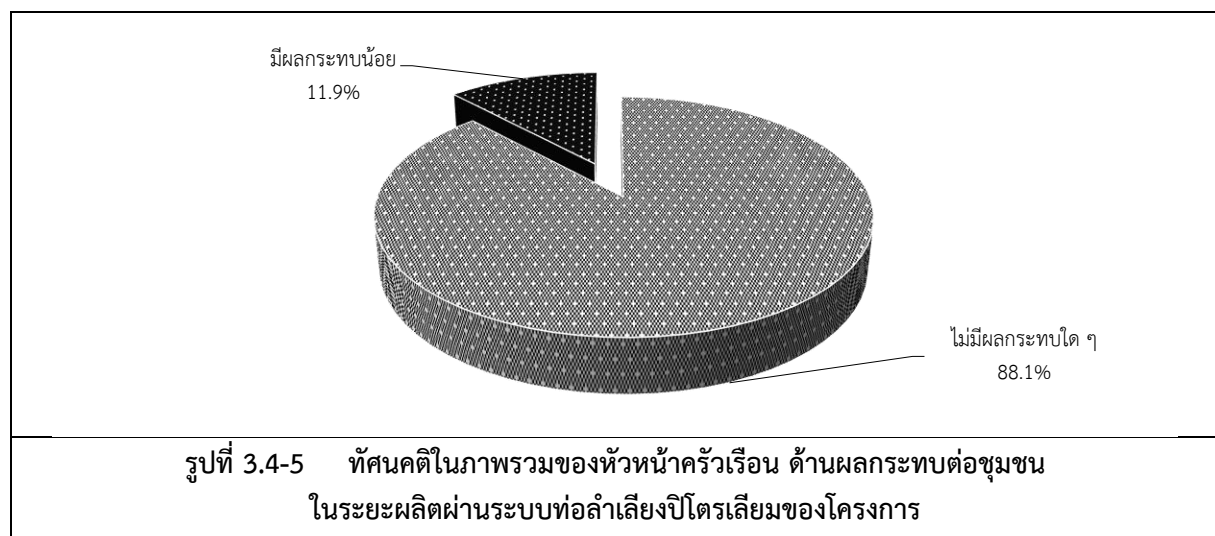
จากการสอบถามเรื่องการร้องเรียนและให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่เคยร้องเรียนหรือเสนอแนะต่อโครงการ

#### 6.1.7) ทศนคติต่อโครงการ

**มาตรการและการปฏิบัติตามมาตรการ** จากการสอบถามถึงความเพียงพอต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า มาตรการมีความเพียงพอ (ร้อยละ 95.3) และส่วนที่เหลือระบุว่า มาตรการไม่เพียงพอ (ร้อยละ 4.7) จากการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า โครงการปฏิบัติตามมาตรการในระดับดีมาก (ร้อยละ 50) รองลงมาระบุว่า โครงการปฏิบัติตามมาตรการในระดับปานกลาง (ร้อยละ 42.9) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า โครงการปฏิบัติตามมาตรการในระดับพอใช้ (ร้อยละ 7.1) (ดังรูปที่ 3.4-4)



**ทัศนคติในภาพรวมต่อโครงการ** จากการสอบถามความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนในภาพรวมต่อโครงการด้านผลกระทบต่อชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า ไม่มีผลกระทบใด ๆ (ร้อยละ 88.1) และส่วนที่เหลือระบุว่า มีผลกระทบเล็กน้อย (ร้อยละ 11.9) เนื่องจากมีผลกระทบเรื่องการกีดขวางทางน้ำ ผลกระทบเรื่องฝุ่นละออง และเรื่องเสียงดัง (ดังรูปที่ 3.4-5)



**ข้อร้องเรียน และข้อเสนอแนะอื่น ๆ** ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่มีข้อร้องเรียน และไม่มีข้อเสนอแนะต่อโครงการ

## 6.2) กลุ่มผู้นำชุมชน

### 6.2.1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

**เพศ อายุ ศาสนา การศึกษา** ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด จำนวน 4 ราย เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 57 ปี ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ จากการสอบถามข้อมูลด้านการศึกษา ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 2 ราย ระบุว่า สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ส่วนที่เหลือระบุว่า สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 1 ราย)

**สถานภาพ และภูมิสำเนา** ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ดำรงตำแหน่งผู้ใหญ่บ้าน/ประธานชุมชน ซึ่งมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งเฉลี่ย 8 ปี โดยผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า อยู่ในพื้นที่ตั้งแต่เกิด และย้ายมาจากที่อื่น (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 2 ราย) โดยย้ายมาจากจังหวัดสุโขทัย และจังหวัดพิษณุโลก จากการสอบถามถึงการโยกย้ายถิ่นฐาน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่คิดจะย้าย เนื่องจากเป็นบ้านเกิด และมีครอบครัวอยู่ที่นี่

#### 6.2.2) ข้อมูลทางเศรษฐกิจของชุมชน

**การประกอบอาชีพของคนในชุมชน** ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ประชาชนประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลัก ได้แก่ ทำนา ทำไร่ข้าวโพด และไร่ถั่ว จากการทำไร่หรือการสอบถามถึงอาชีพหรือรายได้เสริมของประชาชนในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 3 ราย ระบุว่า มีอาชีพหรืออาชีพเสริม ได้แก่ รับจ้างทั่วไป และค้าขาย และส่วนที่เหลือ จำนวน 1 ราย ระบุว่า ไม่มีอาชีพหรืออาชีพเสริม จากการสอบถามถึงปัญหาด้านการประกอบอาชีพ ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ไม่มีปัญหาจากการประกอบอาชีพ และมีปัญหาจากการประกอบอาชีพ (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 2 ราย) ได้แก่ ผลผลิตทางการเกษตรลดลง และรายได้ลดลง

**ฐานะทางเศรษฐกิจชุมชน** ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ประชาชนในชุมชนมีรายได้ไม่เพียงพอจำเป็นต้องกู้ยืม

**การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ** ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 2 ราย ระบุว่า ฐานะความเป็นอยู่แย่ลงกว่าเดิม และส่วนที่เหลือระบุว่า สมาชิกในชุมชนมีงานทำเพิ่มขึ้น และความสัมพันธ์คนในชุมชนดีขึ้น (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 1 ราย)

#### 6.2.3) ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย และสาธารณสุข

**การเจ็บป่วยและการสาธารณสุข** ผลการสอบถามถึงโรคหรืออาการเจ็บป่วยของประชาชนในชุมชนที่พบป่วย 3 อันดับแรก ได้แก่ อันดับ 1 โรคความดันโลหิต/โรคเบาหวาน อันดับ 2 โรคไขมันในเลือดสูง/โรคไต อันดับ 3 โรคหัวใจ/โรคไขข้อ เมื่อสอบถามถึงการเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ/โรคระบาดในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 3 ราย ระบุว่า ไม่เคยมีการเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ/โรคระบาด และส่วนที่เหลือ จำนวน 1 ราย ระบุว่า เคยเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ/โรคระบาด ได้แก่ โรคไข้หวัดใหญ่ เมื่อสอบถามถึงการได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการจราจร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่เคยได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการจราจร เมื่อสอบถามถึงสถานพยาบาลที่เข้ารับการรักษาเมื่อเจ็บป่วย ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ ได้แก่ โรงพยาบาลศรีมณฑล และโรงพยาบาลลานกระบือ (จำนวน 4 ราย) และเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งยางเมือง (จำนวน 1 ราย) เมื่อสอบถามถึงความเพียงพอของการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขในพื้นที่ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า สถานบริการด้านสาธารณสุขในพื้นที่มีความเพียงพอทั้งด้านบุคลากร สำหรับด้านอุปกรณ์การแพทย์ ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 3 ราย ระบุว่า อุปกรณ์ทางการแพทย์มีความเพียงพอ และส่วนที่เหลือ จำนวน 1 ราย ระบุว่า อุปกรณ์ทางการแพทย์ไม่เพียงพอ จากการสอบถามถึงกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพของประชาชนในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 3 ราย ระบุว่า ชุมชนมีกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ ได้แก่ การตรวจสุขภาพโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และกิจกรรมการออกกำลังกาย และส่วนที่เหลือ จำนวน 1 ราย ระบุว่า ชุมชนไม่มีกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ จากการสอบถามถึงสุขภาพโดยรวมของประชาชนในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ประชาชนในชุมชนของตนมีสุขภาพดี/ปกติ นอกจากนี้ได้สอบถามถึงความพึงพอใจในการดำรงชีวิต ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า มีความสุข เนื่องจากคนในชุมชนรักใคร่และช่วยเหลือกัน มีบ้านมีที่ทำกิน และได้อยู่กับครอบครัว



**น้ำเพื่อการบริโภค (น้ำสำหรับดื่ม และประกอบอาหาร)** ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 2 ราย ระบุว่า ชุมชนซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถังเพื่อการบริโภค และส่วนที่เหลือ ระบุว่า ใช้น้ำประปา และน้ำบาดาล (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 1 ราย) เมื่อสอบถามถึงปริมาณ ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 3 ราย ระบุว่า น้ำมีปริมาณเพียงพอตลอดปี และส่วนที่เหลือ จำนวน 1 ราย ระบุว่า น้ำมีปริมาณไม่เพียงพอในบางเดือน สำหรับคุณภาพน้ำ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า น้ำมีคุณภาพดี

**น้ำเพื่อการอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ล้าง และน้ำใช้)** ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ชุมชนใช้น้ำประปาเพื่อการอุปโภค เมื่อสอบถามถึงปริมาณและคุณภาพน้ำ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า น้ำมีปริมาณเพียงพอตลอดปี และน้ำมีคุณภาพดี

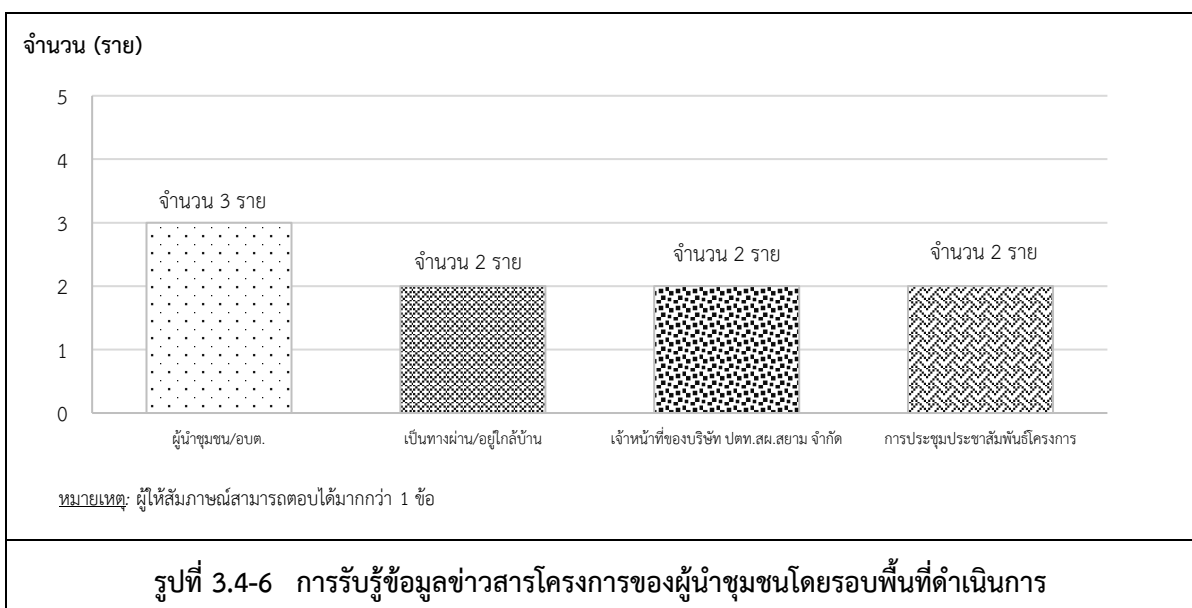
**การจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้ง และการจัดการขยะ** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ชุมชนมีการระบายน้ำเสีย/น้ำทิ้งลงพื้นดินหรือที่โล่งข้างบ้าน และระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 2 ราย) สำหรับการจัดการขยะ ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 3 ราย ระบุว่า ชุมชนมีการจัดการโดยการเผา และส่วนที่เหลือระบุว่า จัดการขยะโดยกองทิ้งไว้ และจัดการโดยการขุดหลุมฝัง (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 1 ราย)

#### 6.2.4) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ

**ผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างมีโครงการ** จากการสอบถามถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างมีการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ดังภาคผนวกที่ 21)

#### 6.2.5) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และความเข้าใจต่อโครงการ

**การรับรู้ข้อมูลโครงการ** ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการมาก่อน โดยผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ทราบจากผู้นำชุมชน/อบต. (จำนวน 3 ราย) และส่วนที่เหลือระบุว่า ทราบเนื่องจากเป็นทางผ่าน/อยู่ใกล้บ้าน ทราบจากเจ้าหน้าที่ของ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด และทราบจากการประชุมประชาสัมพันธ์โครงการ (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 2 ราย) ดังรูปที่ 3.4-6 จากการสอบถามถึงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตปิโตรเลียม ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 2 ราย ระบุว่า ความรู้/ความเข้าใจเล็กน้อย และส่วนที่เหลือระบุว่า มีความรู้/ความเข้าใจปานกลาง และมีความรู้/ความเข้าใจมาก (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 1 ราย)



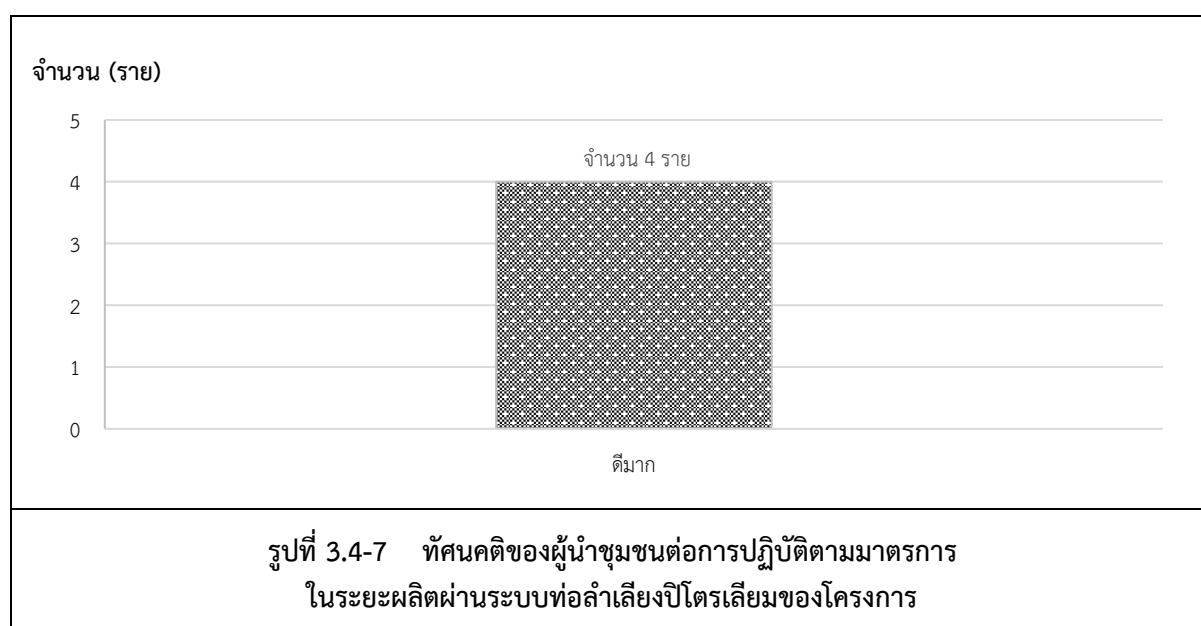
การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 2 ราย ระบุว่า การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการมีความเพียงพอ และไม่จำเป็นต้องประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม และส่วนที่เหลือ ระบุว่า เพียงพอแต่อยากให้ประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม และไม่เพียงพอ ต้องประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 1 ราย) โดยข้อมูลที่ต้องการให้ประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม ได้แก่ ช่องทางการสื่อสาร/ร้องเรียน สำหรับช่องทางที่เหมาะสมในการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ได้แก่ การประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายเสียงชุมชน (จำนวน 4 ราย) และส่วนที่เหลือระบุว่า จัดประชุมชี้แจงให้ประชาชนทราบ และประชาสัมพันธ์ผ่านบอร์ดประชาสัมพันธ์ตามจุดต่าง ๆ ในชุมชน (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 1 ราย)

#### 6.2.6) การมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม

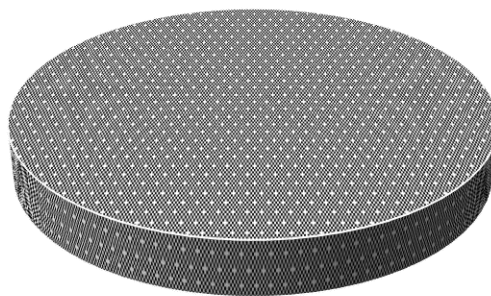
จากการสอบถามเรื่องการร้องเรียนและให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่เคยร้องเรียนหรือเสนอแนะต่อโครงการ

#### 6.2.7) ทศนคติต่อโครงการ

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



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



ไม่มีผลกระทบใด ๆ  
จำนวน 4 ราย

รูปที่ 3.4-8 ทศนคติในภาพรวมของผู้นำชุมชนด้านผลกระทบต่อชุมชน  
ในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ

ข้อร้องเรียน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่มีข้อร้องเรียนต่อโครงการ

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 3 ราย ระบุว่า ไม่มีข้อเสนอแนะต่อโครงการ และส่วนที่เหลือ จำนวน 1 ราย ระบุว่า มีข้อเสนอแนะต่อโครงการ ได้แก่ อยากให้ทางโครงการสนับสนุนงบประมาณในการจัดกิจกรรมในชุมชน



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการขุดเจาะน้ำมันบนฝั่งที่บ้านหนองจิกและบ้านโนนพลวง และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม  
พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย  
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

## บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

## บทที่ 4

### สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1009.2/508 ลงวันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2557 ของบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแตร-เอ (TRT-A) ตลอดช่วงเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานดังกล่าวอย่างเคร่งครัด ซึ่งสามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้ดังนี้

#### 4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไป สำหรับกรดำเนินงานของโครงการ

บริษัทฯ ได้นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเงื่อนไขในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมา และได้กำหนดให้พนักงานและผู้รับเหมาของบริษัทฯ ต้องรับทราบและปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ โดยได้มอบหมายให้บริษัทที่ปรึกษาตรวจสอบติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดทำรายงานดังกล่าว เสนอต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้ จากการดำเนินงานที่ผ่านมาบริษัทฯ ได้จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินโครงการ และในระหว่างการดำเนินโครงการให้กับชุมชนโดยรอบ รวมทั้งได้จัดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมประจำทุกปี นอกจากนี้ ได้จัดให้มีช่องทางกรรับเรื่องร้องเรียนของประชาชน ที่เกิดจากการดำเนินโครงการผ่านพนักงาน/ผู้รับเหมาเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ หรือที่สำนักงานลานกระบือ ณ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร ทางหมายเลขโทรศัพท์ 055-731-150 โดยเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนจะดำเนินการตามกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนของบริษัทฯ และดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน รวมถึงให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด อย่างไรก็ตาม จากการดำเนินงานในระยะเดินท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแตร-เอ (TRT-A) ระหว่างเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการฯ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด

#### 4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินท่อลำเลียงปิโตรเลียม

##### 1) สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ

บริษัทฯ ได้มีการจัดทำโครงการฯ ชดเชยและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และกิจกรรมด้านอื่น ๆ ภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) เพื่อสร้างความตระหนักเรื่องก๊าซเรือนกระจก และเพื่อสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและดำเนินการได้อย่างยั่งยืน เช่น กิจกรรม From We To World ซึ่งเป็นกิจกรรมที่โครงการเอส 1 ร่วมปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่ป่าและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติให้กลับคืนสู่ความอุดมสมบูรณ์ สอดรับกับโครงการ “กำแพงเพชรร่วมใจ ปลูกต้นไม้ สร้างความชุ่มชื้น ให้ผืนป่า” ของจังหวัดกำแพงเพชร



## 2) เสี่ยง

บริษัทฯ ได้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการเรียบร้อยแล้วก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ โดยชี้แจงรายละเอียดกิจกรรม กำหนดการ ระยะเวลา ผลกระทบรวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการฯ สำหรับการดำเนินงานในปี 2566 ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนบริเวณแนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรด-เอ (TRT-A) เมื่อวันที่ 3-4 ตุลาคม พ.ศ. 2566 นอกจากนี้ยังจัดให้มีช่องทางการร้องเรียนหากได้รับผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ ของชุมชนใกล้เคียงเส้นทางแนวท่อ

## 3) อุทกวิทยาและการระบายน้ำ

สำหรับการก่อสร้างถนนเลียบแนวท่อของโครงการในบริเวณที่มีการตัดผ่านแหล่งน้ำหรือทางระบายน้ำ บริษัทฯ ได้มีการวางท่อลอดให้เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อให้สามารถไหลผ่านได้ ทั้งนี้ให้มีการหารือร่วมกันกับเจ้าของที่ดินบริเวณจุดที่มีการวางท่อเรียบร้อยแล้วก่อนดำเนินการ

## 4) คุณภาพน้ำผิวดิน

บริษัทฯ ได้มีการขออนุญาตดำเนินการก่อสร้างแนวท่อผ่านแหล่งน้ำสาธารณะต่อกรมชลประทาน แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม นอกจากนี้ ท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ใช้จะทำการเคลือบผิวท่อด้วยกระแสน้ำไฟฟ้า และหุ้มฉนวนท่อลำเลียงตามมาตรฐาน ANSI/ASME B31.4 เพื่อป้องกันการผุกร่อนและการเกิดสนิมของท่อลำเลียง อีกทั้งได้มีการทดสอบการรั่วซึมของท่อลำเลียงปิโตรเลียมด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) โดยใช้ น้ำสะอาดจากสถานีผลิตลานกระบือ และเมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการทดสอบ จะมีการรวบรวมน้ำที่ได้จากการทดสอบทั้งหมดระบายลงบ่อ API Separator ภายในสถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) เพื่อบำบัดก่อนอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินระดับลึกต่อไป

## 5) ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน

มาตรการฯ ได้มีการกำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรด-เอ (TRT-A) ดังนั้น จึงไม่พบเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด

## 6) สภาพพืชพรรณ

มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรด-เอ (TRT-A) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม ในช่วงที่มีการก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อบริเวณเลียบถนน ได้มีการกำหนดพื้นที่ดำเนินกิจกรรมให้อยู่ในพื้นที่เขตทาง (ROW) ตามกรรมสิทธิ์ที่ดินของโครงการ ความกว้างประมาณ 20 เมตร และมีการวางแนวท่อให้ชิดกับขอบแนวเขตที่ดินหรือเลียบคันนาให้มากที่สุด เพื่อหลีกเลี่ยงการสูญเสียชนิดพันธุ์พืชจากการก่อสร้างแนวท่อและแผ้วถางปรับพื้นที่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ

## 7) ทรัพยากรสัตว์ป่า

มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่-เอ (TRT-A) ดังนั้นจึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม ในช่วงที่มีการก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อบริเวณเลียบบน ได้มีการกำหนดพื้นที่ดำเนินกิจกรรมให้อยู่ในพื้นที่เขตทาง (ROW) ตามกรรมสิทธิ์ที่ดินของโครงการ ความกว้างประมาณ 20 เมตร และมีการวางแผนท่อให้ชิดกับขอบแนวเขตที่ดินหรือเลียบบนให้น้อยที่สุด

## 8) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

บริษัทฯ ได้มีทำสัญญาเช่าและซื้อขายที่ดินบริเวณที่เป็นเส้นทางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่-เอ (TRT-A) กับผู้ถือครองที่ดิน และได้ขออนุญาตต่อหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นแล้วเสร็จก่อนเข้าดำเนินกิจกรรมโครงการ อีกทั้งในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม บริษัทฯ ได้ดำเนินการสร้างทางข้ามแนวท่อ (Pipe Crossing) บริเวณจุดเชื่อมต่อกับถนน เพื่อใช้เป็นทางเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมให้เกษตรกรและสัตว์เลี้ยงสามารถเดินทางเข้า-ออกพื้นที่ได้อย่างสะดวก ซึ่งได้ร่วมกันหารือกับท้องถิ่นเพื่อกำหนดพื้นที่ติดตั้งที่เหมาะสม

## 9) การคมนาคมขนส่ง

บริษัทฯ ได้มีการติดตั้งป้ายเตือนต่าง ๆ บริเวณใกล้แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม เช่น ป้ายเตือนแสดงขอบเขตแนวท่อ ป้ายจำกัดความเร็ว เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและเพิ่มความระมัดระวังในการขับขี่

## 10) การจัดการของเสีย

มาตรการฯ ได้มีการกำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่-เอ (TRT-A) ดังนั้น จึงไม่พบเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด

## 11) เศรษฐกิจและสังคม

บริษัทฯ ได้จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดของโครงการก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงกับแนวท่อ รวมถึงในช่วงดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม บริษัทฯ ได้จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนบริเวณแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่-เอ (TRT-A) โดยในปี 2566 บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดประชุมเมื่อวันที่ 3-4 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งจากการดำเนินงานยังไม่พบเรื่องร้องเรียนแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากชุมชนได้รับผลกระทบในด้านต่าง ๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการฯ บริษัทฯ ได้จัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนของประชาชน ผ่านพนักงาน/ผู้รับเหมา เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ หรือที่สำนักงานลานกระบือ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร ทางหมายเลขโทรศัพท์ 055-731-150 โดยบริษัทฯ จะดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน รวมถึงให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด

นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้พิจารณารับคนในท้องถิ่นเข้าทำงานในตำแหน่งที่ไม่ต้องใช้ความชำนาญเฉพาะ เช่น เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำฐานหลุมผลิต รวมทั้งได้สนับสนุนให้พนักงานและผู้รับเหมาของบริษัทฯ ซื้อสินค้าอุปโภค/บริโภคจากร้านค้าในชุมชนท้องถิ่น

## 12) แหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี

จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแร่-เอ (TRT-A) ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด

## 13) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

บริษัทฯ ได้จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Spill Management Plan) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงาน เมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล รวมถึงจัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิง เช่น ถังดับเพลิง และอุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมันไว้ประจำที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) ซึ่งเป็นสถานีผลิตใกล้เคียงเส้นทางแนวท่อ เพื่อเตรียมพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลหรืออัคคีภัย อีกทั้งยังจัดให้มีห้องพยาบาล เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ และรถพยาบาล ประจำที่สถานีผลิตลานกระบือ รวมถึงได้จัดเตรียมแผนการประสานงานและเบอร์ติดต่อกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ เพื่อทำการช่วยเหลือผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉินได้อย่างทันท่วงที

## 14) สุขภาพอนามัยของประชาชน

บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบประวัติและตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน รวมถึงมีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี เพื่อเฝ้าระวังโรคที่เกิดจากการทำงาน และแนวโน้มการเจ็บป่วยของพนักงาน ซึ่งจากการดำเนินงานที่ผ่านมาไม่พบพนักงานป่วยเป็นโรคติดต่อร้ายแรงแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากมีพนักงานที่เจ็บป่วยเป็นโรคติดต่อร้ายแรง บริษัทฯ อนุญาตให้ทำงานได้จนกว่าจะหายเป็นปกติ สำหรับในกรณีมีการเจ็บป่วยหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน บริษัทฯ จัดให้มีห้องพยาบาล เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ และรถพยาบาลประจำที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) ซึ่งหากเกิดเหตุร้ายแรง จะมีการประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ เพื่อทำการช่วยเหลือผู้ป่วยได้อย่างทันท่วงที

## 4.3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ

### 1) การรั่วไหลของน้ำมันขณะลำเลียงปิโตรเลียมผ่านทางท่อ

บริษัทฯ ได้เลือกใช้ท่อลำเลียงปิโตรเลียม เป็นประเภทท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ซึ่งได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.4 และมีการตรวจสอบแนวเชื่อมต่อท่อลำเลียงปิโตรเลียมด้วยวิธี X-ray แบบ Non Destructive Test (NDT) พร้อมทั้งทดสอบการรั่วซึมของท่อลำเลียงด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) นอกจากนี้ในส่วนของการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม บริษัทฯ ได้ดำเนินการตามข้อกำหนดใน Maintenance and Inspection Management และ Flowlines and Well Gas Lift Lines ซึ่งจะดำเนินการเป็นประจำทุกปี ทั้งนี้ หากเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล บริษัทฯ ได้จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิง เช่น ถังดับเพลิง และอุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมันไว้ประจำที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) ซึ่งเป็นสถานีผลิตใกล้เคียงเส้นทางแนวท่อ เพื่อเตรียมพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลหรืออัคคีภัย และได้จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Spill Management Plan) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงาน

นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดข้อมูลในแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินและแผนการอพยพกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียมให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบก่อนจะดำเนินโครงการ และระหว่างดำเนินโครงการ รวมถึงได้มีการเตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉิน ในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน

โดยพนักงานทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิง ประเภทต่าง ๆ รวมถึงการซักซ้อมปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2566 ได้มีการฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันรับอัคคีภัยกรณีก๊าซรั่วไหลจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติร่วมกับประชาชนเมื่อวันที่ 3-4 ตุลาคม พ.ศ. 2566 นอกจากนี้บริษัทฯ ได้จัดให้มีการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินและเหตุการณ์รั่วไหลและร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2566 ได้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2566

## 2) การเกิดอันตรายร้ายแรง (อัคคีภัยและการระเบิด)

บริษัทฯ ได้เลือกใช้ท่อลำเลียงปิโตรเลียม เป็นประเภทท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ซึ่งได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.4 และมีการตรวจสอบแนวเชื่อมต่อท่อลำเลียงปิโตรเลียมด้วยวิธี X-ray แบบ Non Destructive Test (NDT) พร้อมทั้งทดสอบการรั่วซึมของท่อลำเลียงด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) นอกจากนี้ในส่วนของการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม บริษัทฯ ได้ดำเนินการตามข้อกำหนดใน Maintenance and Inspection Management และ Flowlines and Well Gas Lift Lines ซึ่งจะดำเนินการเป็นประจำทุกปี ทั้งนี้ หากเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล บริษัทฯ ได้จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิง เช่น ถังดับเพลิง และอุปกรณ์จัดคราบน้ำมัน ไว้ประจำที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) ซึ่งเป็นสถานีผลิตใกล้เคียงเส้นทางแนวท่อ เพื่อเตรียมพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลหรืออัคคีภัย และได้จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Spill Management Plan) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงาน

นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับประชาชนในพื้นที่เป็นประจำทุกปี โดยในปี 2566 ได้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน วันที่ 3-4 ตุลาคม พ.ศ. 2566 รวมไปถึงได้มีการรวบรวมข้อมูลประชากรที่อยู่ในพื้นที่แนวท่อจากหน่วยงานส่วนท้องถิ่นที่อยู่ในระยะ 50 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง โดยจะทำการปรับปรุงฐานข้อมูลเป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นข้อมูลในการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดและให้ความรู้เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับรับมือรวมถึงให้ความช่วยเหลือ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่งในปี 2566 พบว่า มีจำนวนครัวเรือนรวมทั้งสิ้น 10 ครัวเรือน และจำนวนประชากรทั้งหมด 38 คน อีกทั้งบริษัทฯ ได้จัดให้มีการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินและเหตุการณ์รั่วไหลและร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกปีเช่นกัน โดยในปี 2566 ได้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2566

## 4.4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียมและระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม

### 1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ/ระดับเสียง

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการติดตั้งแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรต-เอ (TRT-A) ดังนั้น จึงไม่มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและระดับเสียงแต่อย่างใด

### 2) คุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการกำหนดให้เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน 1 ครั้ง ในช่วงที่ก่อสร้างแนวท่อผ่านแหล่งน้ำ ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรต-เอ (TRT-A) ดังนั้น จึงไม่มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินแต่อย่างใด

### 3) สังคม/สาธารณสุข

บริษัทฯ ได้จัดเตรียมแผนผังการรับและดำเนินการข้อร้องเรียน โดยจะดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด ทั้งนี้ จากการดำเนินงานผ่าน ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปฐานหลุมผลิตทับแรต-เอ (TRT-A) ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนแต่อย่างใด

### 4) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มาตรการกำหนดให้บันทึกข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน โดยบริษัทฯ ได้จัดให้มีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ อุบัติภัยจากการปฏิบัติงาน และดำเนินการสืบสวนสาเหตุและวิธีแก้ไข เพื่อจัดทำรายงานสรุปสถิติอุบัติเหตุและข้อร้องเรียน (SSHE Performance and Complain) ทั้งนี้ จากการดำเนินโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปฐานหลุมผลิตทับแรต-เอ (TRT-A) ในระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานแต่อย่างใด

รวมถึงจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและตรวจสุขภาพพนักงานทุกคนเป็นประจำทุกปีตามโปรแกรมทั่วไปและตามความเสี่ยงของลักษณะงานและอายุ ตามแผน Medical Program ของ บริษัทฯ ซึ่งเป็นไปตามที่ระบุใน PTTEP Fit to Work Guideline โดยในปี พ.ศ. 2566 บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานระหว่างวันที่ 1 มกราคม - 31 มีนาคม พ.ศ. 2566

#### 4.5 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks)

จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรต-เอ (TRT-A) ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ที่ผ่านมา ไม่มีเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันดิบจากการดำเนินโครงการ จึงไม่ได้มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมากแต่อย่างใด

#### 4.6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านการประชาสัมพันธ์โครงการ

บริษัทฯ จัดให้มีสื่อและเอกสารประชาสัมพันธ์รายละเอียดของโครงการฯ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลของโครงการฯ และสร้างความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องด้านปิโตรเลียมให้กับประชาชน รวมถึงได้พบปะเยี่ยมเยียนประชาชนโดยรอบโครงการฯ เพื่อรับทราบความเป็นอยู่และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับของประชาชน เพื่อหาแนวทางป้องกันแก้ไข อีกทั้งได้จัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน หากประชาชนได้รับผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ โดยสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนผ่านทางพนักงาน ผู้รับเหมา เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์หรือที่สำนักงานลานกระบือ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร ทางหมายเลขโทรศัพท์ 055 - 731-150 นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้มีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนบริเวณโดยรอบโครงการฯ เพื่อรับทราบภาพรวมด้านการปฏิบัติงานของโครงการฯ รวมถึงเป็นการประเมินผลการดำเนินกิจกรรมที่ผ่านมา ทั้งนี้หากมีข้อห่วงกังวลหรือข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการ บริษัทฯ จะนำมาพิจารณาและปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด



#### 4.7 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

บริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดประชุมเพื่อประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พร้อมทั้งรับฟังข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียน ตลอดจนดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนหลังการจัดประชุม โดยใช้แบบสอบถามทางเศรษฐกิจ-สังคม

สำหรับการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการดำเนินโครงการฯ ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 3-4 ตุลาคม พ.ศ. 2566 เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ นำเสนอผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนของประชาชนที่มีต่อโครงการ โดยเน้นกลุ่มชุมชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทับแรด-เอ (TRT-A) ซึ่งจากการประชุมพบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ แต่อาจมีบางส่วนมีข้อร้องเรียนในเรื่องของเอกสารสิทธิ์ที่ดิน (สปก.) และฝุ่นละอองจากดินลูกรังที่ติดล้อรถบรรทุกและรถยนต์ และนอกจากนี้ได้มีข้อเสนอแนะเรื่องการฉีดพรมน้ำถนน รวมถึงเสนอให้มีเจ้าหน้าที่กวาดทำความสะอาดบริเวณถนน ทั้งนี้ การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนภายหลังจากการจัดประชุมฯ ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการเช่นเดียวกัน แต่ได้มีข้อเสนอแนะในเรื่อง อยากรู้ทางโครงการสนับสนุนงบประมาณในการจัดกิจกรรมในชุมชน