



บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการระบบท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงระหว่างคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี
แห่งที่ 1 และแห่งที่ 2 (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ข้อมูลทั่วไป

- 1) ชื่อโครงการ : โครงการระบบท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงระหว่างคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1 และแห่งที่ 2
- 2) สถานที่ตั้ง : ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลบางกุ้ง อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี แสดงดังรูปที่ 1-1
- 3) ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 555/2 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
- 4) จัดทำโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
- 5) โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการ: โครงการระบบท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงระหว่างคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1 และแห่งที่ 2 ของบริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/10996 ลงวันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ. 2560
- 6) โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้าย: โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งสุดท้าย ฉบับที่ 1/2566 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566 เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2566
- 7) ช่วงเวลาที่ดำเนินการ: ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566
- 8) ช่วงเวลาที่รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ: ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

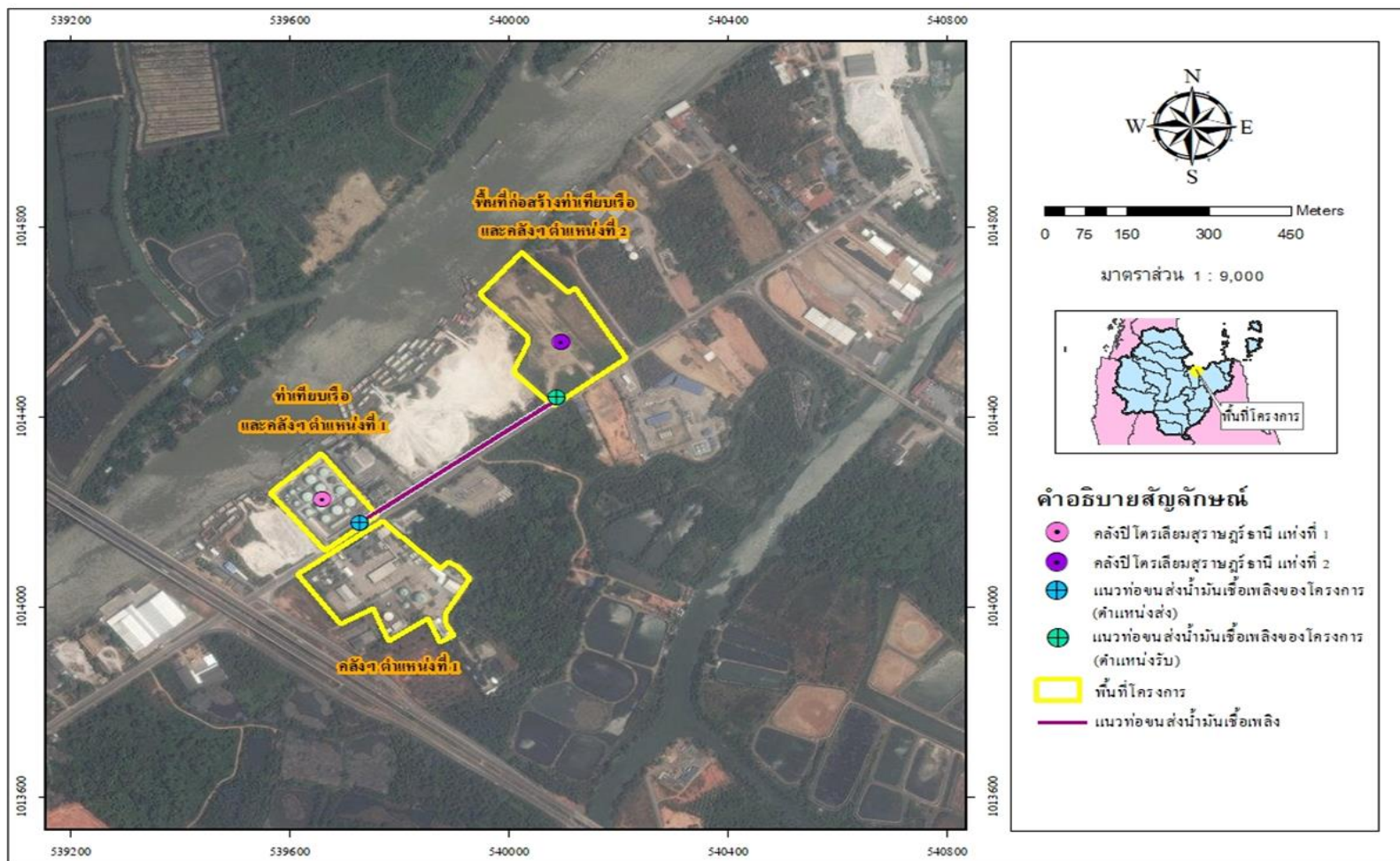
1.2 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) ดำเนินงานโครงการระบบท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงระหว่างคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1 และแห่งที่ 2 ด้วยวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเสถียรภาพในการดำเนินงานระหว่างคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1 และคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2 ให้สามารถจัดส่งน้ำมันเชื้อเพลิงได้อย่างต่อเนื่อง ในกรณีเกิดสถานการณ์ที่ทำให้เทียบเรือและคลังปิโตรเลียมฯ แห่งที่ 1 เกิดความขัดข้องหรือไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตามปกติ ซึ่งจะเป็นการช่วยเพิ่มศักยภาพด้านการบริหาร การเก็บสำรอง การรับจ่าย และบรรจุมลพิษที่น้ำมันภายใต้การดำเนินงานของคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานีของ บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) โดยมีภารกิจสำคัญในการให้บริการน้ำมันเชื้อเพลิงในกลุ่มของโรงงานอุตสาหกรรม โรงไฟฟ้า สถานีบริการน้ำมัน/ก๊าซปิโตรเลียมเหลว ตัวแทนจำหน่าย/ร้านค้าก๊าซปิโตรเลียมเหลว และท่าอากาศยาน (ท่าอากาศยานจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และภูเก็ต) ซึ่งถือได้ว่าการดำเนินงานของคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี เป็นกลไกในการขับเคลื่อนและการพัฒนาภาคเศรษฐกิจทั้งในระดับพื้นที่และระดับภูมิภาคได้ตอนบนที่สำคัญยิ่ง

โดยท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว จำนวน 3 เส้น ประกอบด้วย ท่อขนส่งน้ำมัน อากาศยาน ท่อขนส่งน้ำมันดีเซล และท่อขนส่งน้ำมันเบนซิน มีจุดเริ่มต้นเชื่อมต่อจากระบบท่อขนส่งน้ำมันเดิมในพื้นที่ คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1 ไปยังพื้นที่คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2 ของ บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) โดยวางท่อในพื้นที่เขตทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4079 (ถนนสายสุราษฎร์ธานี-ปากน้ำตาปี) ในตำบลบางกุ้ง อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีระยะทางวางท่อประมาณ 450 เมตร (รวมระยะทางของการวางท่อทั้ง 3 เส้น ประมาณ 1,350 เมตร)

โครงการระบบท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงระหว่างคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1 และแห่งที่ 2 เป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/10996 ลงวันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ. 2560 โดยกำหนดเงื่อนไขให้บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง พิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนด

ทางบริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษา ทำหน้าที่ติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการระบบท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงระหว่างคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1 และแห่งที่ 2 ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการระบบท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงระหว่างคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1 และแห่งที่ 2

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) เพื่อตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 3) เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 4) เพื่อให้คำแนะนำหรือข้อเสนอแนะในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือยังคงมีผลกระทบหลงเหลืออยู่โดยจะเสนอแนะมาตรการที่มีประสิทธิภาพใกล้เคียงหรือดีกว่ามาตรการเดิม เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนรำคาญของประชาชน
- 5) เพื่อจัดทำและนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

1.4 ขอบเขตการศึกษาและการจัดทำรายงาน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้นำเสนอแก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ ครอบคลุมผลการปฏิบัติงานในระยะดำเนินการ ของโครงการระบบท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงระหว่างคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1 และแห่งที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ของบริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) โดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ทำการรวบรวมข้อมูล เอกสารที่เกี่ยวข้อง และติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งประกอบด้วย

- 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- 2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.5 รายละเอียดโครงการ

1.5.1 ที่ตั้งของโครงการ

โครงการระบบท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงระหว่างคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1 และแห่งที่ 2 ตั้งอยู่บริเวณริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4079 (ถนนสายสุราษฎร์-ปากน้ำตาปี) ในพื้นที่ตำบลบางกุ้ง อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี

1.5.2 ลักษณะและส่วนประกอบของโครงการ

ระบบท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงของโครงการเป็นระบบท่อใต้ดิน ประกอบด้วย ท่อขนส่งน้ำมันอากาศยาน (Jet-A) ท่อขนส่งน้ำมันดีเซล (High Speed Diesel: HSD) และท่อขนส่งน้ำมันเบนซิน (MOGAS) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว รวม 3 เส้นท่อ มีจุดเริ่มต้นเชื่อมต่อจากระบบท่อขนส่งน้ำมันภายในพื้นที่คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1 แล้ววางท่อในพื้นที่เขตทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4079 (ถนนสายสุราษฎร์-ปากน้ำตาปี) ฝั่งทิศเหนือ โดยวิธีการก่อสร้างวางท่อแบบเจาะลอด (Horizontal Directional Drill: HDD) ผ่านทางเข้า-ออกท่าเทียบเรือของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ทางเข้า-ออกท่าเทียบเรือและลานเทกองสินค้าของบริษัท ปัญจะพัฒนวิศกรรมและพาณิชย์การ จำกัด และมีจุดสิ้นสุดเชื่อมต่อกับระบบท่อขนส่งน้ำมันภายในพื้นที่คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2 มีระยะทางวางท่อประมาณ 450 เมตร (รวมระยะทางของการวางท่อทั้ง 3 เส้นประมาณ 1,350 เมตร) รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 1-1

1.6 การบริหารระบบท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิง

1.6.1 การใช้งานระบบท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิงของโครงการ

ถึงแม้ว่าการดำเนินงานของท่าเทียบเรือและคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1 พบว่า ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุเรือชนท่าเสียหาย หรือมีอุบัติเหตุในการรับจ่ายน้ำมันแต่อย่างใด แต่เนื่องจากท่าเทียบเรือและคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1 มีอายุการใช้งานมาเป็นระยะเวลายาวนาน ประกอบกับมีท่าเทียบเรือของสถานประกอบการอื่นๆ ตั้งอยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ จึงทำให้สภาพการใช้ประโยชน์ของพื้นที่หน้าท่าปัจจุบันค่อนข้างมีความหนาแน่น

ดังนั้น เพื่อเป็นการสร้างขีดความสามารถในการบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ได้มีการพิจารณาถึงเหตุการณ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อความต่อเนื่องของการให้บริการน้ำมันในเขตพื้นที่ และจึงดำเนินการก่อสร้างระบบท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงระหว่างคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1 และแห่งที่ 2 แล้วเสร็จในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2562

1.6.2 การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่งน้ำมัน และระบบควบคุม

การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่งน้ำมันในระยะดำเนินการ โครงการได้จัดทำแผนการซ่อมบำรุงรักษาท่อน้ำมัน โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ออกตรวจแนวท่อเป็นประจำ โดยเน้นในเรื่องสภาพผิวเคลือบของท่อ ความเรียบร้อยของข้อต่อ และวาล์ว เป็นต้น รวมทั้งตรวจสอบสภาพพื้นดินบริเวณวางท่อ ตลอดจนการรวบรวมปัญหาอุปสรรคอื่นๆ ในการดำเนินการซ่อมบำรุงเป็นประจำ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน AASME B31.4 และมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

การควบคุมระบบท่อขนส่งน้ำมันฯ ของโครงการถูกเชื่อมโยงเข้ากับระบบ ATG (Automatic Tank Gauging System) ในถังเก็บน้ำมันของคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานีทั้งสองแห่งที่เป็นต้นทาง และปลายทางของระบบท่อขนส่งน้ำมันฯ ของโครงการ เพื่อตรวจสอบการขนส่งน้ำมันจากเรือบรรทุกน้ำมันผ่านระบบท่อขนส่งน้ำมันฯ ของโครงการไปยังถังเก็บน้ำมัน รวมทั้งได้ออกแบบให้วาล์วควบคุม และเครื่องหมายบอกตำแหน่งแนวท่อขนส่งน้ำมันฯ ตามมาตรฐาน ASME B31.4 รายละเอียดดังนี้

1) **เครื่องวัดระดับน้ำมันอัตโนมัติ (Automatic Tank Gauging: ATG)** เป็นอุปกรณ์สำหรับวัดค่าระดับการขึ้นลงและอุณหภูมิของน้ำมันภายในถังบรรจุน้ำมัน โดยมีเครื่องอ่านน้ำมัน (Local Display) ติดตั้งบริเวณข้างถังโดยสามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ Computer Tank Gauging ที่สามารถคำนวณปริมาตร, อัตราการไหลของน้ำมันในถังเก็บน้ำมันได้ และสามารถกำหนดการแจ้งเตือนระดับ (Level Alarm) ขณะที่มีการรับ-จ่ายน้ำมันได้ ในกรณีที่ระบบ ATG ชัดข้องหรือไม่สามารถอ่านค่าต่างๆ จาก Computer Tank Gauging ได้ จะมีสัญญาณเตือนและจะมีการสั่งหยุดจ่ายน้ำมันทันที

2) **วาล์วควบคุม (Manual Valve)** ออกแบบให้มีระบบวาล์วควบคุม เพื่อปิดกั้นการจ่ายน้ำมันกรณีต่างๆ เช่น ปิดกั้นเพื่อทำการซ่อมบำรุง หรือปิดกั้นในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินให้มีความสะดวก ปลอดภัย และรวดเร็ว โดยติดตั้งวาล์วควบคุม (Manual Valve) บริเวณจุดเชื่อมต่อกับท่อขนส่งน้ำมันฯ ภายในคลัง ทั้งจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุด

3) **เครื่องหมายบอกตำแหน่งแนวท่อขนส่งน้ำมันฯ** ได้กำหนดให้มีการติดตั้งเครื่องหมายแสดงตำแหน่งแนวท่อบนผิวดิน โดยมีข้อความแสดงถึงค่าเตือนว่ามีท่อขนส่งน้ำมันวางอยู่ รวมทั้งมีหมายเลขโทรศัพท์สำหรับติดต่อกรณีฉุกเฉิน การติดตั้งป้ายเตือนต้องไม่อยู่ในพื้นที่ที่เกิดขวางการจราจรหรือบ้านเรือน หากกีดขวางให้พิจารณาเลื่อนการติดตั้งให้สั้นลง หรือยึดออกไปได้เล็กน้อย โดยพิจารณาลักษณะการใช้พื้นที่เป็นเกณฑ์ กรณีที่เป็นจุดตัดของคลองและถนน ให้ติดตั้งป้ายเตือนเพิ่มทั้ง 2 ฝั่ง ให้สามารถเห็นได้ชัดเจน

1.7 แผนการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมทาง บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) จึงได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย 3 มาตรการ ดังนี้

- 1) มาตรการทั่วไป
- 2) มาตรการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
- 3) มาตรการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

1.8 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะดำเนินการ อย่างสม่ำเสมอ โดยมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แสดงดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการระบบท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงระหว่างคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1 และแห่งที่ 2
บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1) ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	- ข้อความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากหน่วยงาน สถานประกอบการ และชุมชนใกล้เคียง	- บันทึกจำนวนข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากที่ทีมมวลชนสัมพันธ์ของคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี ของบริษัท ปตท.น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) เข้าพบปะชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ลดความกังวลของชุมชน และรับฟังข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะจากชุมชนอย่างต่อเนื่อง	- กลุ่มหน่วยงานราชการ สถาบัน และองค์กร กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มครัวเรือนร้านค้า และสถานประกอบการในระยะรัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อขนส่งน้ำมันฯ ของโครงการทั้งสองข้าง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)
2) ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- สถิติอุบัติเหตุการรั่วไหลของน้ำมัน และเหตุอุกเหินที่เกิดขึ้น	- บันทึกสถิติเกิดอุบัติเหตุการรั่วไหลของน้ำมัน เหตุอุกเหินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งตรวจสอบหาสาเหตุ ความเสียหาย และวิธีการแก้ไข	- พื้นที่ระบบท่อขนส่งน้ำมันโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง	บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)
	- สถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บระหว่างการปฏิบัติงาน	- บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน	- พื้นที่ระบบท่อขนส่งน้ำมันโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง	
	- สุขภาพของพนักงาน	- ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน บริษัท ปตท.น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) (คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี)	- พื้นที่ระบบท่อขนส่งน้ำมันโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	