



## บทที่ 2

## รายละเอียดโครงการ

## 2.1 โครงการท่อก๊าซธรรมชาติ

การดำเนินการโครงการท่อก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 (ปท.1) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ 1 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดชลบุรี โดยปี พ.ศ. 2564 มีโครงการท่อก๊าซธรรมชาติ ที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบที่เปิดดำเนินการจ่ายก๊าซธรรมชาติ และต้องรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) จำนวน 7 โครงการท่อก๊าซฯ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

## 1) โครงการท่อก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติสเปลดิด

เป็นโครงการเชื่อมต่อท่อก๊าซธรรมชาติเข้าสู่สถานีบริการก๊าซธรรมชาติสเปลดิด ซึ่งตั้งอยู่ริมทางหลวงหมายเลข 7 ขาออก กิโลเมตร ที่ 12-395 วางท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว รวมระยะทางทั้งสิ้น 10 เมตร โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ดังแผนที่แนวงวางท่อและภาพถ่ายปัจจุบัน แสดงดังรูปที่ 2.1-1 และภาพที่ 2.1-1

## 2) โครงการท่อก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติทัศนาศา เอ็นจีวี

เป็นโครงการเชื่อมต่อท่อก๊าซธรรมชาติเข้าสู่สถานีบริการก๊าซธรรมชาติทัศนาศา เอ็นจีวี มีจุดเริ่มต้นที่ท่อประจักษ์คุณาน KP 73+712 กิโลเมตร ที่ 78+553 ทางหลวงหมายเลข 7 วางท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว สิ้นสุดโครงการ กิโลเมตร ที่ 1+327 ทางหลวงหมายเลข 36 รวมระยะทางทั้งสิ้น 2.5 กิโลเมตร แนวท่อก๊าซธรรมชาติตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ หมู่ 1 หมู่ 2 และหมู่ 7 ตำบลหนองข้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ดังแผนที่แนวงวางท่อและภาพถ่ายปัจจุบัน แสดงดังรูปที่ 2.1-2 และภาพที่ 2.1-2

## 3) โครงการท่อก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติของ บจก. บ้านบึงซูเปอร์ เอ็นจีวี เซอร์วิส

การวางท่อก๊าซธรรมชาติ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว มีระยะทางวางท่อประมาณ 300 เมตร มีจุดเริ่มต้นต่อเชื่อมจาก Sale tap value ขนาด 12 นิ้ว ของระบบท่อก๊าซธรรมชาติสายประจักษ์คุณานขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 36 นิ้ว แนวท่อก๊าซธรรมชาติตั้งอยู่บริเวณริมทางหลวงหมายเลข 3138 (บ้านค่าย-บ้านบึง) ตำบลบ้านบึง อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี แสดงดังรูปที่ 2.1-3 และภาพที่ 2.1-3



#### 4) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติซูเปอร์เค พาวเวอร์

เป็นการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ มีจุดเริ่มต้นโครงการบริเวณที่ทำการต่อเชื่อมกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ที่ปัจจุบันวางเข้าสู่สถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. สาขาแหลมฉบัง 1 ในเขตทางของสุขาภิบาล 7 ระยะทางประมาณ 620 เมตร จากนั้นจึงวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ระยะทางประมาณ 4 เมตร บริเวณพื้นที่ว่างของบริษัท ซูเปอร์เค พาวเวอร์ จำกัด ระยะทางรวมประมาณ 624 เมตร แสดงดังรูปที่ 2.1-4 และภาพที่ 2.1-4

#### 5) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. เลิศวรกมล การปิโตรเลียม

เป็นการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 6 นิ้ว โดยมีจุดเริ่มต้นเชื่อมต่อจาก Sale Tap Valve ของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 บริเวณหลักกิโลเมตร (กม.) ที่ 34+195 ของทางหลวงหมายเลข 344 และวางขนานเขตทางดังกล่าวมาจนถึงสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. เลิศวรกมล การปิโตรเลียม ซึ่งตั้งอยู่บริเวณหลักกิโลเมตร (กม.) ที่ 34+186 ไปสิ้นสุดที่สถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. เลิศวรกมล การปิโตรเลียม รวมความยาวประมาณ 20 เมตร แสดงดังรูปที่ 2.1-5 และภาพที่ 2.1-5

#### 6) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ สามสามหนึ่ง เอ็นจีวี

เป็นการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 6 นิ้ว โดยมีจุดเริ่มต้นโครงการเชื่อมต่อกับ Sale Tap Valve ขนาด 6 นิ้ว ของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) ริมทางหลวงหมายเลข 331 (สัดหีบ-เขาหินซ้อน) ตอนหนองปรือ-เนินเม็ก กม. 74+760 (ด้านซ้ายทาง) ฝั่งขาออกไปจังหวัดฉะเชิงเทรา และไปสิ้นสุดที่สถานีบริการก๊าซธรรมชาติ สามสามหนึ่ง เอ็นจีวี รวมความยาวประมาณ 77 เมตร แสดงดังรูปที่ 2.1-6 และภาพที่ 2.1-6

#### 7) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ สยามเบสท์ เอ็นจีวี

ท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการเป็นท่อเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ใช้มาตรฐานท่อ API 5L Grade X 42 ความหนาของท่อ 0.280 นิ้ว ค่าความดันออกแบบ (Design Pressure) เท่ากับ 720 psig ค่าความดันใช้งานได้สูงสุด (Maximum Operating Pressure) เท่ากับ 720 psig และออกแบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้มีความปลอดภัยสูงสุดโดยใช้ Location class 4 มีค่า Design Factor ในการออกแบบเท่ากับ 0.4 เชื่อมต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบังในพื้นที่เขตทางหลวงหมายเลข 36 (ฝั่งทิศใต้) ช่วงกิโลเมตรที่ 5+055 บริเวณด้านหน้าสถานีบริการก๊าซธรรมชาติสยามเบสท์ เอ็นจีวี ประมาณ 5 เมตร จากนั้นเป็นการวางท่อส่งก๊าซภายในสถานีบริการก๊าซธรรมชาติทั้งหมด (ประมาณ 107 เมตร) รวมระยะทางทั้งสิ้นประมาณ 112 เมตร แสดงดังรูปที่ 2.1-7 และภาพที่ 2.1-7



## 2.2 การดำเนินงานทอส่งก๊าซธรรมชาติ

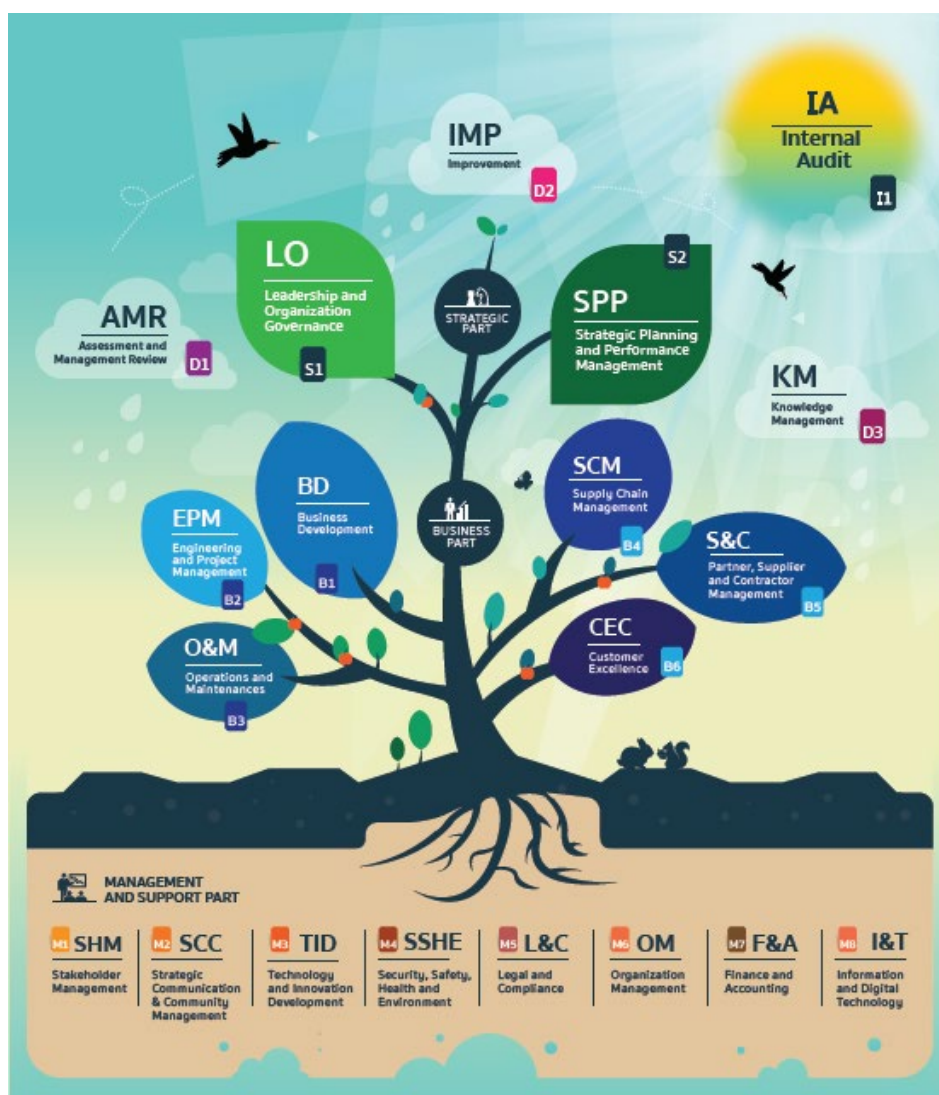
ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 (ปท. 1) เป็นหน่วยงานปฏิบัติการภายใต้สายงานบังคับบัญชาของกลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นต้นและก๊าซธรรมชาติ (สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ) ของ ปตท. โดยผังโครงสร้างของ ปท.1 ประกอบด้วย 2 หน่วยงานหลัก คือ (1) แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์ หรือ ผ.ปท. 1-1 และ (2) หน่วยปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและระบบควบคุม หรือ ปท. 1-2 (ผังโครงสร้างฯ แสดงดังรูปที่ 2.2-1) โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบหลัก ดังนี้

- 1) ควบคุมการปฏิบัติการจ่ายก๊าซฯ ให้สามารถรับ-ส่งก๊าซธรรมชาติให้กับลูกค้าได้อย่างถูกต้องต่อเนื่องมีประสิทธิภาพและความปลอดภัยต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม
- 2) ควบคุมการบำรุงรักษา การสอบเทียบระบบเครื่องมือวัดและระบบควบคุม อย่างต่อเนื่องครบถ้วนตามวาระและตามมาตรฐานสากล เพื่อให้สามารถส่งก๊าซธรรมชาติให้กับลูกค้าได้อย่างต่อเนื่องถูกต้องเที่ยงตรงและใช้งานได้อย่างยาวนาน
- 3) ควบคุมการบำรุงรักษาระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติและระบบอุปกรณ์ให้ได้รับการดูแลบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่องจากวาระและมาตรฐานสากล โดยเน้นการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเพื่อให้ระบบทอส่งก๊าซฯ และอุปกรณ์มีอายุการใช้งานที่ยาวนาน
- 4) ปรับปรุงพัฒนาระบบท่อและอุปกรณ์ (Modification) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบ
- 5) ควบคุมและประสานงานด้านวิศวกรรมและการก่อสร้างในเขตรบบทอส่งก๊าซฯ รวมทั้งการก่อสร้างในโครงการใหม่เพื่อป้องกันและระงับแนวท่อมิให้เสียหายและเป็นอันตราย
- 6) ควบคุมการปฏิบัติการมวลชนสัมพันธ์ในเขตรับผิดชอบ เพื่อให้สามารถดำเนินธุรกิจภายใต้การยอมรับของสังคม ชุมชน และผู้มีส่วนได้เสีย รวมทั้งการรักษาและสร้างชื่อเสียงขององค์กรอย่างต่อเนื่อง
- 7) ควบคุมการให้บริการด้านเทคนิคและแก้ไขปัญหาในระบบขนส่ง ระบบการวัดการซื้อขายก๊าซฯ และให้การปรึกษาด้านความปลอดภัย (Safety) ในการใช้ก๊าซกับลูกค้าในเขตความรับผิดชอบ
- 8) ควบคุมดูแล Master Data ในระบบ SAP สำหรับการบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์ และเครื่องมือวัดและระบบควบคุมเขต 1 ให้มีข้อมูลถูกต้องและตรงตามความเป็นจริง
- 9) ควบคุมดูแลภาพรวมการทำงานโดยทำหน้าที่เป็น Key User ให้คำแนะนำสนับสนุนการปฏิบัติงานในสังกัดก่อนส่งให้หน่วยงานบริหารกระบวนการธุรกิจนำไปวิเคราะห์ผลกระทบในภาพรวม รวมทั้งการปรับปรุง Business Blueprint และคู่มือการใช้งานให้ทันสมัยอยู่เสมอ
- 10) รับนโยบาย/เป้าหมาย/แผนงาน ตลอดจนมาตรฐาน แนวทางและกระบวนการดำเนินงานด้านความมั่นคงปลอดภัยจากส่วนนโยบาย ความมั่นคงปลอดภัย มาดำเนินการในพื้นที่ที่รับผิดชอบอย่างมีประสิทธิภาพและการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามผลการตรวจสอบ/ประเมินผล เพื่อให้เกิดความมั่นคงปลอดภัยในพื้นที่ที่รับผิดชอบ

11). ประเมินความเสี่ยง และจัดทำแผนการบริหารความเสี่ยง กำหนดกิจกรรมควบคุม รวมถึงการติดตามการแก้ไขปัญหาให้กับผู้ได้บังคับบัญชา เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด รวมทั้งรายงานผลการดำเนินงานเสนอต่อผู้บังคับบัญชา

## 2.3 ระบบบริหารจัดการของ ปตท.

เพื่อให้การดำเนินการระบบมาตรฐานด้านคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สนับสนุนกระบวนการทำงานของสายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติอย่างเป็นระบบ ปี 2564 สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติจึงได้นำระบบบริหารจัดการของ ปตท. หรือ PTT Integrated Management System (PIMS) มาเป็นกรอบการดำเนินงาน ซึ่งมาจากการบูรณาการระบบมาตรฐานระดับสากล อาทิ ISO TQA และ OEMS โดย PIMS จะประกอบไปด้วย 4 ส่วนสำคัญ ได้แก่ Strategic Part, Business Part, Management and Support Part และ Development Part ที่มี 20 elements ย่อย ดังรูปที่ 2.3-1



รูปที่ 2.3-1 ระบบบริหารจัดการของ ปตท. หรือ PTT Integrated Management System (PIMS)



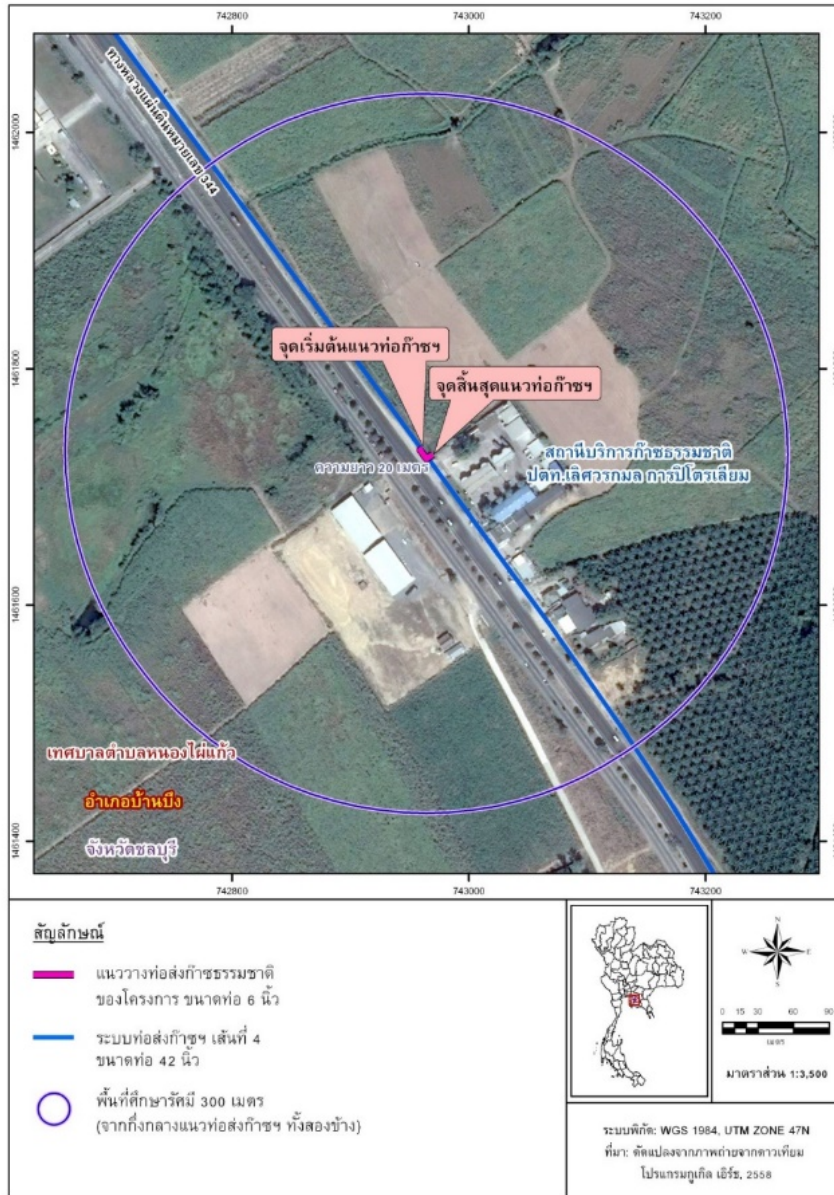
อีกทั้ง ปตท. ได้ให้ความสำคัญในเรื่องความปลอดภัยของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ ตั้งแต่ การออกแบบก่อสร้าง (Design & Construction) จนถึงขั้นตอนการดำเนินการส่งก๊าซฯ (Operation) และคำนึงถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงาน ให้มีการจัดการ และควบคุมดูแลอย่างเหมาะสมตามข้อกำหนดในระบบบริหารจัดการของ ปตท. เช่น Engineering and Project management (B2), Operation and Maintenance หรือ O&M (B3) และ Security, Safety, Health and Environment หรือ SSHE (M4) เป็นต้น จึงได้จัดให้มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 1) บำรุงรักษาท่อ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการส่งก๊าซฯ
- 2) การบำรุงรักษาระบบตรวจวัดการรั่วไหล
- 3) การเฝ้าระวังการกระทำของบุคคลที่ 3
- 4) การฝึกอบรมพนักงานด้านความปลอดภัย
- 5) การฝึกซ้อมระงับเหตุฉุกเฉิน
- 6) การบ่งชี้อันตราย การประเมินความเสี่ยง การจัดทำโครงการลดความเสี่ยง
- 7) การตรวจความปลอดภัยก่อนจ่ายก๊าซ
- 8) การประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม
- 9) การจัดทำโครงการจัดการสิ่งแวดล้อม โครงการอนุรักษ์พลังงาน
- 10) การติดตามตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง การตรวจวัดคุณภาพอากาศ การตรวจวัดระดับความดังของเสียง ฯลฯ

นอกจากนี้ ในส่วนการปฏิบัติการทดสอบ ส่วนควบคุมคุณภาพและปริมาณก๊าซ ฝ่ายบริหารและควบคุมการส่งก๊าซธรรมชาติ และห้องปฏิบัติการสอบเทียบ ฝ่ายวิศวกรรมและบำรุงรักษาระบบทอส่งก๊าซฯ ได้นำระบบ ISO/IEC 17025 เข้ามาดำเนินการ ซึ่งจะช่วยเสริมความมั่นใจในการทดสอบ/ทดสอบของห้องปฏิบัติการและความถูกต้องของผลการทดสอบและสอบเทียบตามขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

ในปี 2564 สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ ได้รับตรวจประเมินความสอดคล้องการดำเนินงานตามมาตรฐานระบบบริหารจัดการ ปตท. และขอรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ ISO9001:2015 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001:2015 และระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO45001:2018 จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นและส่งเสริมภาพลักษณ์องค์กรต่อผู้มีส่วนได้เสียของสายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งในปี 2563 พื้นที่ Onshore Maintenance & Operations Plant (OSP) ในความรับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการและบำรุงรักษาสถานีชายฝั่ง (ปฝ.) ได้นำระบบ Process Safety Management (PSM) มาประยุกต์ใช้และรับการตรวจประเมินตามกฎหมาย “ข้อบังคับคณะกรรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๙” เนื่องจากตั้งอยู่ในพื้นที่การนิคมอุตสาหกรรม โดยผู้ตรวจประเมินภายนอก บริษัท บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส





รายการ	ข้อมูล
เชื่อมต่อท่อสาย ประธาน	ท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4
เส้นผ่านศูนย์กลาง	6 นิ้ว
ระยะทาง	20 เมตร
พื้นที่วางท่อ	ทางหลวงหมายเลข 334
ที่ตั้ง	ต.หนองไผ่แก้ว อ.บ้านบึง จ.ชลบุรี

รูปที่ 2.1-5 แผนที่แสดงแนววางท่อของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ  
ปตท. เลิศวรกมล การปิโตรเลียม



ภาพที่ 2.1-5 สภาพปัจจุบันตามแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ  
ปตท. เลิศวรกมล การปิโตรเลียม