



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย)

ปี 2568 (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน)

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

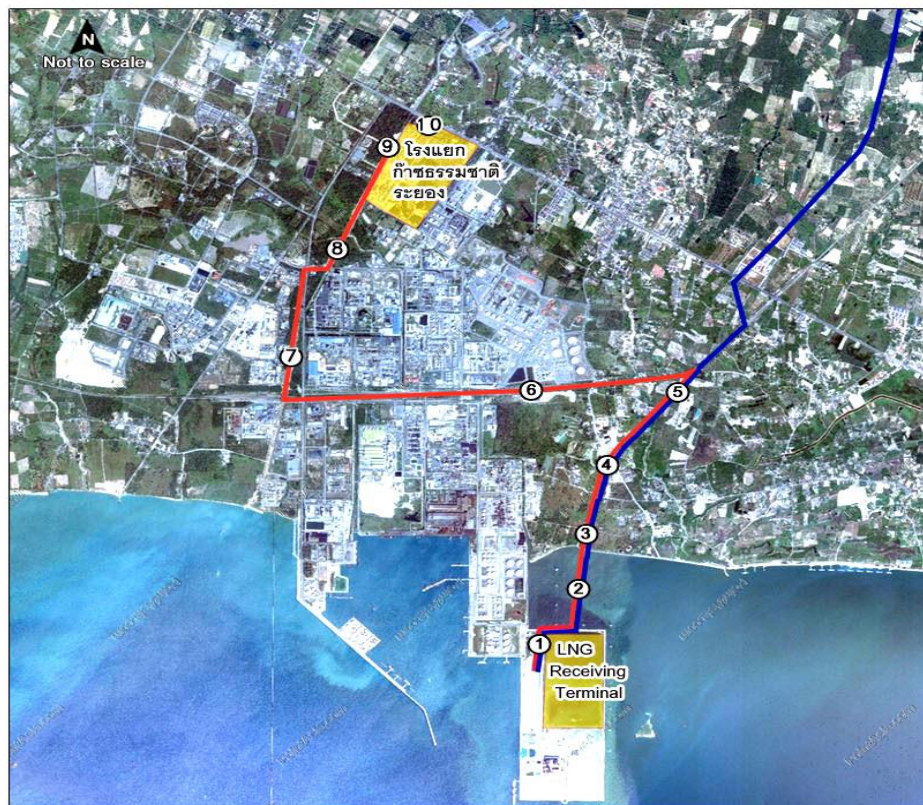
2.1 โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ของ 6 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดระยอง ชลบุรี ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี นครนายก และสระบุรี รวมระยะทาง 300 กิโลเมตร ซึ่งแบ่งเป็นท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จำนวน 2 ช่วง รายละเอียดดังรูปที่ 1.1-1 ประกอบด้วย ท่อส่งก๊าซธรรมชาติช่วงที่ 1 : ท่อส่งก๊าซธรรมชาติระหว่างโรงแยกก๊าซธรรมชาติ (Interconnecting Pipelines) และท่อส่งก๊าซธรรมชาติช่วงที่ 2 : ท่อส่งก๊าซธรรมชาติระยอง-แก่งคอย

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) ในส่วนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติช่วงที่ 1 : ท่อส่งก๊าซธรรมชาติระหว่างโรงแยกก๊าซธรรมชาติ (Interconnecting Pipelines) ได้ก่อสร้างแล้วเสร็จ และเริ่มเปิดการลำเลียงก๊าซธรรมชาติ ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2554 โดยมีการดำเนินงานอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 (ปท.3) จังหวัดระยอง ระบบท่อส่งก๊าซฯ ในส่วนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติช่วงที่ 1 เป็นระบบท่อส่งก๊าซฯ คู่ขนานใต้ดิน จำนวน 2 เส้น ได้แก่ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 36 นิ้ว ทำหน้าที่ลำเลียงก๊าซธรรมชาติจากหน่วยรับจ่ายก๊าซ (Gas Dispatching Facility) ภายในสถานีรับจ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG Receiving Terminal) ไปยังโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง และท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 42 นิ้ว ทำหน้าที่ลำเลียงก๊าซธรรมชาติจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองกลับไปยังหน่วยรับจ่ายก๊าซ แนวท่อพาดผ่านพื้นที่ในเทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง โดยมีจุดเริ่มต้นจากหน่วยรับจ่ายก๊าซ (Gas Dispatching Facility) ภายในสถานีรับจ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG Receiving Terminal) บริเวณพื้นที่ถมทะเล ท่าเทียบเรือมาบตาพุด วางท่อขนานไปตามเขตเดินสายไฟฟ้า 500 KV (BLCP-ปลวกแดง) ลอดใต้ทะเลเป็นระยะทางประมาณ 1.3 กิโลเมตร ไปยังบริเวณใกล้กับชุมชนประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่ แนวท่อขนานไปตามเขตเดินสายไฟฟ้า 500 KV (BLCP-ปลวกแดง) เป็นระยะทางประมาณ 2.7 กิโลเมตร แล้ววางท่อขนานกับทางหลวงหมายเลข 36 (ถนนไอ-สิบ) และระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 3 ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เป็นระยะทางประมาณ 5.1 และ 3.9 กิโลเมตร ตามลำดับ จนถึงสิ้นสุดที่สถานีควบคุมท่อเชื่อมต่อโรงแยกก๊าซธรรมชาติ-พีทีทีแอลเอ็นจี (GSP Launcher and Receiver Station) และโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) รวมระยะทางประมาณ 13 กิโลเมตร แผนที่แนววางท่อแสดงดังรูปที่ 2.1-1



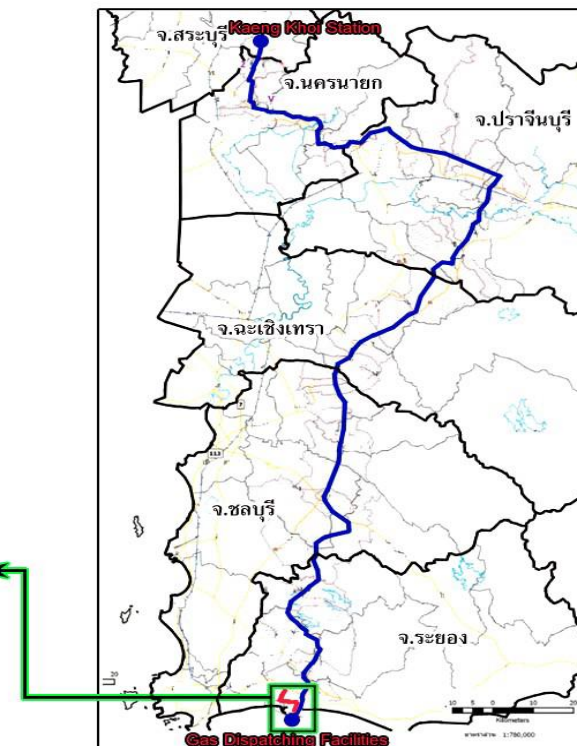
สำหรับท่อส่งก๊าซช่วงที่ 2 : ท่อส่งก๊าซธรรมชาติระยอง-แก่งคอย เป็นระบบท่อส่งก๊าซเส้นหลักของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) มีจุดเริ่มต้นจากหน่วยรับจ่ายก๊าซ แล้ววางระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติใต้ดิน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 42 นิ้ว ผ่านพื้นที่จังหวัดระยอง ชลบุรี ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี นครนายก และไปสิ้นสุด ณ จุดเชื่อมต่อกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติวังน้อย-แก่งคอย ในตำบลชะอม อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี รวมระยะทางประมาณ 300 กิโลเมตร ส่วนใหญ่ท่อส่งก๊าซธรรมชาตินี้จะสร้างในเขตทางหลวง/ทางหลวงชนบท/ถนนเลียบริมคลองชลประทาน ทางสาธารณประโยชน์ในท้องถิ่น และใช้ที่ดินเอกชนตามแนวเขตเดินสายไฟฟ้า แผนที่แนวทางท่อแสดงดังรูปที่ 2.1-2 และสภาพปัจจุบันตามแนวท่อส่งก๊าซฯ ช่วงที่ 2 แสดงดังภาพที่ 2.1-1



ที่มา : แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมดิจิตอล (Point Asia)

สัญลักษณ์

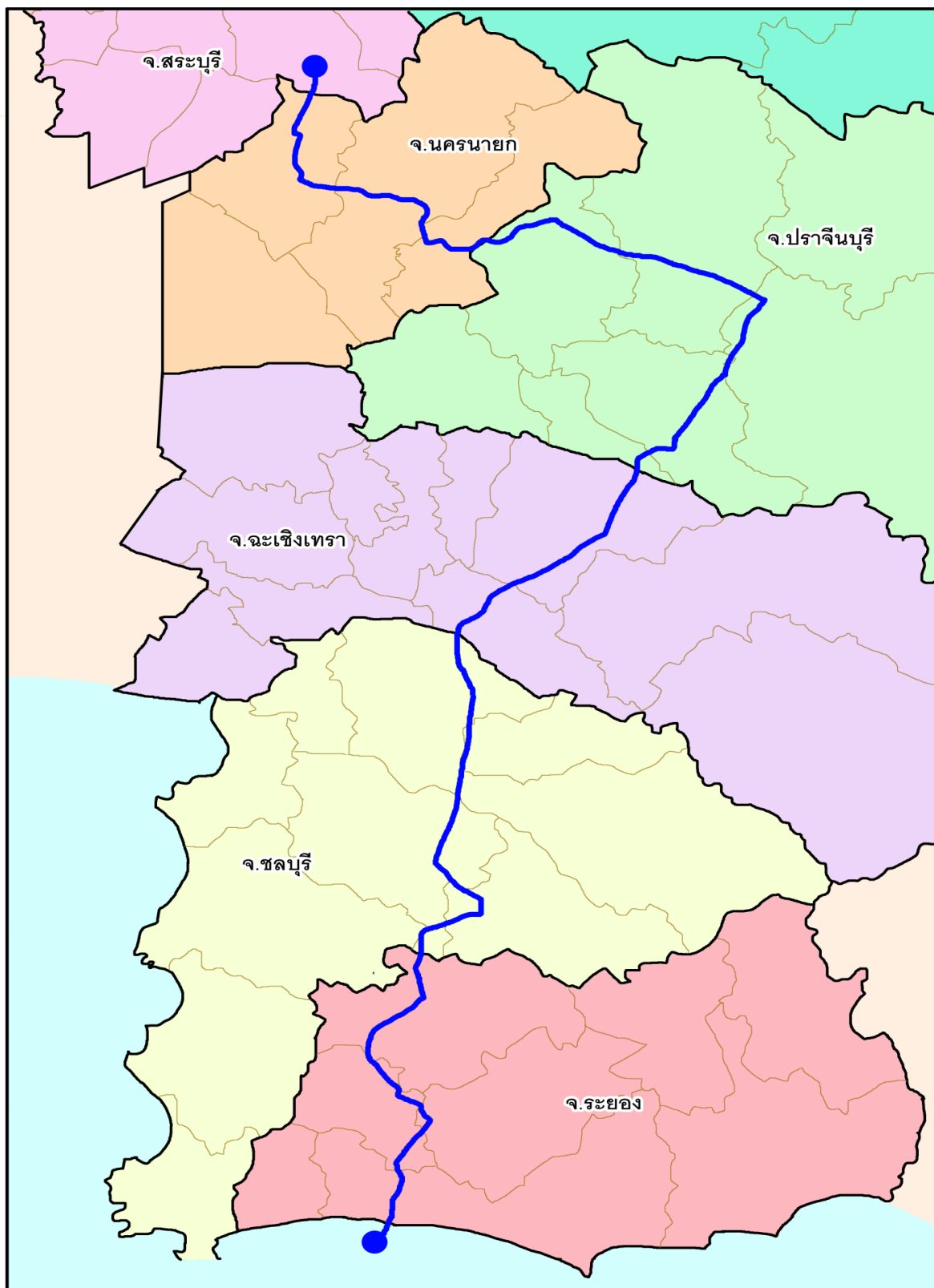
- ท่อส่งก๊าซธรรมชาติช่วงที่ 1 : ท่อส่งก๊าซธรรมชาติระหว่างโรงแยกก๊าซธรรมชาติ (Interconnecting Pipelines)
- ท่อส่งก๊าซธรรมชาติช่วงที่ 2 : ท่อส่งก๊าซธรรมชาติระยอง-แก่งคอย
- ลำดับรูปสอดคล้องกับภาพประกอบที่แสดงในรูปที่ 2.1-2



KEYMAP ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย)

รายการ	ข้อมูล
ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง-หน่วยรับจ่ายก๊าซ
เส้นผ่าศูนย์กลางของท่อส่งก๊าซ	36 และ 42 นิ้ว
ระยะทาง	13 เมตร
พื้นที่วางท่อ	เขตทางของถนน
ที่ตั้ง	จังหวัดระยอง

รูปที่ 2.1-1 แผนที่แสดงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติช่วงที่ 1: ท่อส่งก๊าซธรรมชาติระหว่างโรงแยกก๊าซธรรมชาติ (Interconnecting Pipelines) ของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย)



รูปที่ 2.1-2 แผนที่แสดงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติช่วงที่ 2 : ท่อส่งก๊าซธรรมชาติระยอง-แก่งคอย



จุดเริ่มต้นโครงการในพื้นที่ของสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว พื้นที่ถมทะเล ท่าเทียบเรือมาบตาพุด



แนวท่อเริ่มต้นบริเวณท่าเรือมาบตาพุด แล้ววางไปตามเขตเดินสายไฟฟ้า 500 kV ผ่านทะเลประมาณ 1.3 กม.



แนวท่อวางตามเขตเดินสายไฟฟ้า 500 kV ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่โล่ง รกร้าง มีชุมชนตลาดลาวอยู่ใกล้เคียง



แนวท่อวางในเขตเดินสายไฟฟ้า 500 kV จนบรรจบกับถนนสาย 36 แล้ววางท่อในเขตทางของถนนสาย 36



ป้ายเตือนแนวท่อส่งก๊าซ



ป้ายเตือนแนวท่อส่งก๊าซ

ภาพที่ 2.1-1 สภาพปัจจุบันตามแนวท่อส่งก๊าซฯ
ของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย)



ป้ายสถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.1



สถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.1



ป้ายสถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.2



สถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.2



ป้ายสถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.3



สถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.3

ภาพที่ 2.1-1 (ต่อ)



ป้ายสถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.4



สถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.4



ป้ายสถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.5



สถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.5



ป้ายสถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.6



สถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.6



ป้ายสถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.7



สถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.7



ป้ายสถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.8



สถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.8



ป้ายสถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.9



สถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.9



ป้ายสถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.10



สถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.10



ป้ายสถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.11



สถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.11



ป้ายสถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.12



สถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.12

ภาพที่ 2.1-1 (ต่อ)



ป้ายสถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.13



สถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.13



ป้ายสถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.14



สถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.14



ป้ายสถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.15



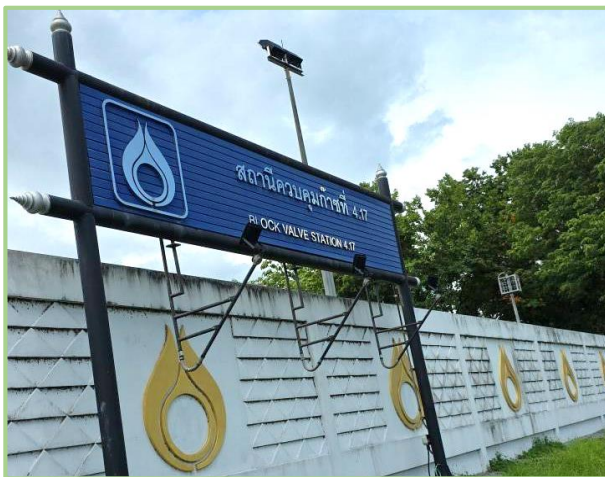
สถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.15



ป้ายสถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.16



สถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.16



ป้ายสถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.17



สถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.17



ป้ายสถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.18



สถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.18

ภาพที่ 2.1-1 (ต่อ)



ป้ายสถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.19



สถานีควบคุมก๊าซควบคุมก๊าซที่ 4.19



2.2 การดำเนินงานทอส่งก๊าซธรรมชาติ

ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 (ปท.1)

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

- 1) ควบคุมการปฏิบัติการจ่ายก๊าซฯ ให้สามารถรับ-ส่งก๊าซธรรมชาติให้กับลูกค้าได้อย่างถูกต้องต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม
- 2) ควบคุมการบำรุงรักษา การสอบเทียบระบบเครื่องมือวัดและระบบควบคุมฯ อย่างต่อเนื่องครบถ้วนตามวาระและตามมาตรฐานสากล เพื่อให้สามารถส่งก๊าซธรรมชาติให้กับลูกค้าได้อย่างต่อเนื่องถูกต้องเที่ยงตรงและใช้งานได้ยาวนาน
- 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 ให้คำแนะนำ สนับสนุนการปฏิบัติงานในสังกัดก่อนส่งให้หน่วยงานบริหารกระบวนการธุรกิจ นำไปวิเคราะห์ผลกระทบในภาพรวม รวมทั้งการปรับปรุง Business Blueprint และคู่มือการใช้งานให้ทันสมัยอยู่เสมอ
- 10) รับนโยบาย/เป้าหมาย/แผนงาน ตลอดจนมาตรฐาน แนวทางและกระบวนการดำเนินงานด้านความมั่นคงปลอดภัยจากส่วนนโยบาย ความมั่นคงปลอดภัย มาดำเนินการในพื้นที่ที่รับผิดชอบอย่างมีประสิทธิภาพและการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามผลการตรวจสอบ/ประเมินผล เพื่อให้เกิดความมั่นคงปลอดภัยในพื้นที่ที่รับผิดชอบ



11) ประเมินความเสี่ยง และจัดทำแผนการบริหารความเสี่ยง กำหนดกิจกรรมควบคุม รวมถึงการติดตามการแก้ไขปัญหาให้กับผู้ได้บังคับบัญชา เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดรวมทั้งรายงานผลการดำเนินงานเสนอต่อผู้บังคับบัญชา

ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 2 (ปท.2)

ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 2 (ปท.2) เป็นหน่วยงานปฏิบัติการภายใต้สายงานบังคับบัญชาของกลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นต้นและก๊าซธรรมชาติ (สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ) ของ ปตท. โดยผังโครงสร้างของ ปท.2 ประกอบด้วย 3 หน่วยงานหลัก คือ (1) หน่วยบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์ หรือ ปท.2-1 (2) หน่วยปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและระบบควบคุม หรือ ปท.2-2 และ (3) แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 2 หรือ ปท.2-3 (ผังโครงสร้างฯ ดังรูปที่ 2.2-1) โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบหลัก ดังนี้

- 1) ควบคุมการปฏิบัติการจ่ายก๊าซฯ ให้สามารถรับ-ส่งก๊าซธรรมชาติให้กับลูกค้าได้อย่างถูกต้องต่อเนื่องมีประสิทธิภาพและความปลอดภัยทั้งต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม
- 2) ควบคุมการบำรุงรักษา การสอบเทียบระบบเครื่องมือตรวจวัดและระบบควบคุมฯ อย่างต่อเนื่องครบถ้วน ตามวาระและตามมาตรฐานสากล เพื่อให้ส่งก๊าซธรรมชาติให้กับลูกค้าได้อย่างต่อเนื่อง ถูกต้อง เทียบตรง และใช้งานได้ยาวนาน
- 3) ควบคุมการบำรุงรักษาระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ และระบบอุปกรณ์ให้ได้รับการดูแลบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่องตามวาระและมาตรฐานสากล โดยเน้นที่การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เพื่อให้ระบบทอส่งก๊าซฯ และอุปกรณ์มีอายุการใช้งานที่ยาวนาน
- 4) ปรับปรุง พัฒนาระบบท่อและอุปกรณ์ (Modification) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติในเขตความรับผิดชอบ
- 5) ควบคุมและประสานงานด้านวิศวกรรมและการก่อสร้างในเขตรบบทอส่งก๊าซฯ รวมทั้งการก่อสร้างในโครงการใหม่ เพื่อป้องกันและระงับแนวท่อมิให้เสียหายและเป็นอันตราย
- 6) ควบคุม ปฏิบัติการมวลชนสัมพันธ์ในเขตรับผิดชอบ เพื่อให้สามารถดำเนินธุรกิจภายใต้การยอมรับของสังคม ชุมชน และผู้มีส่วนได้เสีย รวมถึงการรักษาและสร้างชื่อเสียงขององค์กรอย่างต่อเนื่อง
- 7) ควบคุมการให้บริการด้านเทคนิคและแก้ไขปัญหาในระบบการขนส่ง ระบบการวัดซื้อขายก๊าซฯ และให้การปรึกษาด้านความปลอดภัย (Safety) ในการใช้ก๊าซกับลูกค้าในเขตความรับผิดชอบ
- 8) ควบคุมดูแล Master Data ในระบบ SAP สำหรับการบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์ และเครื่องมือวัดและระบบควบคุมเขต 2 ให้มีข้อมูลถูกต้องและตรงตามความเป็นจริง
- 9) ควบคุมดูแลภาพรวมการทำงานบนระบบ SAP ภายในหน่วยงานสำหรับกระบวนการซ่อมบำรุงระบบทอส่งก๊าซเขต 2 โดยทำหน้าที่เป็น Key User ให้คำแนะนำ สนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานในเบื้องต้น พิจารณาคำขอเปลี่ยนแปลงกระบวนการ/ระบบงานจากผู้ปฏิบัติงานในสังกัดก่อนส่งให้หน่วยงานบริหารและกระบวนการธุรกิจ นำไปวิเคราะห์ผลกระทบในภาพรวม รวมทั้งปรับปรุง Business Blueprint และคู่มือการใช้งานให้ทันสมัยอยู่เสมอ



10) รับนโยบาย/เป้าหมาย/แผนงาน ตลอดจนมาตรฐาน แนวทาง และกระบวนการดำเนินงานด้านความมั่นคงปลอดภัยจากส่วนนโยบายความมั่นคงปลอดภัย มาดำเนินการในพื้นที่รับผิดชอบอย่างมีประสิทธิภาพ และดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามผลการตรวจสอบ/ประเมินผล เพื่อให้เกิดความมั่นคงปลอดภัยในพื้นที่รับผิดชอบ

11) ประเมินความเสี่ยงและจัดทำแผนบริหารความเสี่ยง กำหนดกิจกรรมควบคุม รวมถึงการติดตามการแก้ไขปัญหาให้กับผู้ได้บังคับบัญชา เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด รวมทั้งรายงานผลการดำเนินงานเสนอต่อผู้บังคับบัญชา

ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 (ปท.3)

ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 (ปท.3) เป็นหน่วยงานปฏิบัติการภายใต้สายงานบังคับบัญชาของกลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นต้นและก๊าซธรรมชาติ (สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ) ของ ปตท. โดยผังโครงสร้างของ ปท.3 ประกอบด้วย 3 หน่วยงานหลัก คือ (1) หน่วยบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์ หรือ ปท.3-1 และ (2) หน่วยปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและระบบควบคุม หรือ ปท.3-2 และ (3) แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 3 หรือ ปท.3-3 (ผังโครงสร้างฯ ดังรูปที่ 2.2-1) โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบหลัก ดังนี้

1) ควบคุมการปฏิบัติการจ่ายก๊าซฯ และการเพิ่มความดันก๊าซให้สามารถรับ-ส่งก๊าซธรรมชาติให้กับลูกค้าได้อย่างถูกต้องต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยทั้งต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม

2) ควบคุมการบำรุงรักษา การสอบเทียบระบบเครื่องมือวัดและระบบควบคุมฯ อย่างต่อเนื่องครบถ้วนตามวาระและตามมาตรฐานสากล เพื่อให้สามารถส่งก๊าซธรรมชาติให้กับลูกค้าได้อย่างต่อเนื่อง ถูกต้องเที่ยงตรงและใช้งานได้อย่างยาวนาน

3) ควบคุมการบำรุงรักษาระบบท่อ ระบบอุปกรณ์ ทั้งที่เกี่ยวข้องกับระบบการส่งก๊าซและสถานีเพิ่มความดันก๊าซ ให้ได้รับการดูแลบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่องครบถ้วนตามวาระและตามมาตรฐานสากล โดยเน้นที่การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เพื่อให้ระบบท่อส่งก๊าซฯ และอุปกรณ์มีอายุการใช้งานที่ยาวนาน

4) ปรับปรุง พัฒนาระบบท่อและอุปกรณ์ (Modification) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบ

5) ควบคุมและประสานงานด้านวิศวกรรมและการก่อสร้างในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ รวมทั้งการก่อสร้างในโครงการใหม่ เพื่อป้องกันและระงับแนวท่อมิให้เสียหายและเป็นอันตราย

6) ควบคุม ปฏิบัติการมวลชนสัมพันธ์ในเขตรับผิดชอบ เพื่อให้สามารถดำเนินธุรกิจภายใต้การยอมรับของสังคม ชุมชน และผู้มีส่วนได้เสีย รวมถึงการรักษาและสร้างชื่อเสียงขององค์กรอย่างต่อเนื่อง

7) ควบคุมการให้บริการด้านเทคนิคและแก้ไขปัญหาในระบบขนส่ง ระบบการวัดการซื้อขายก๊าซฯ และให้การปรึกษาด้านความปลอดภัย (Safety) ในการใช้ก๊าซกับลูกค้าในเขตความรับผิดชอบ

8) ควบคุม ดูแลภาพรวมการทำงานบนระบบ SAP ภายในหน่วยงานสำหรับกระบวนการซ่อมบำรุงระบบท่อส่งก๊าซเขต 3 โดยทำหน้าที่เป็น Key User ให้คำแนะนำ สนับสนุนการปฏิบัติของหน่วยงานในเบื้องต้น พิจารณาคำขอเปลี่ยนแปลงกระบวนการ/ระบบงานจากผู้ปฏิบัติงานในสังกัดก่อนส่งให้หน่วยงานบริหารกระบวนการธุรกิจนำไปวิเคราะห์ผลกระทบในภาพรวม รวมทั้งปรับปรุง Business Blueprint และคู่มือการใช้งานให้ทันสมัยอยู่เสมอ



9) รับนโยบาย / เป้าหมาย / แผนงาน ตลอดจนมาตรฐาน แนวทาง และกระบวนการดำเนินงาน ด้านความมั่นคงปลอดภัยจากส่วนนโยบายความมั่นคงปลอดภัยมาดำเนินการในพื้นที่ที่รับผิดชอบอย่างมีประสิทธิภาพ และดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามผลการตรวจสอบ/ประเมินผล เพื่อให้เกิดความมั่นคงปลอดภัยในพื้นที่ที่รับผิดชอบ

10) ควบคุมดูแล Master Data ในระบบ SAP สำหรับการบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์ และเครื่องมือวัด และระบบควบคุม เขต 3 ให้มีข้อมูลถูกต้องและตรงตามความเป็นจริง

11) ประเมินความเสี่ยง และจัดทำแผนบริหารความเสี่ยง กำหนดกิจกรรมควบคุม รวมถึงการติดตามการแก้ไขปัญหาให้กับผู้บังคับบัญชา เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด รวมทั้งรายงานผลการดำเนินงานเสนอต่อผู้บังคับบัญชา

12) ควบคุมการเจรจาและบริหารสัญญาจ้างหน่วยงานโรงแยกก๊าซในการปฏิบัติการและบำรุงรักษา หน่วยควบคุมจุดกลั่นตัวก๊าซ (Dew Point Control Unit: DPCU) และหน่วยเพิ่มความดันก๊าซบนบก (Onshore Compressor Station: OCS) จังหวัดระยอง

ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 10 (ปท.10)

ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 10 (ปท.10) เป็นหน่วยงานปฏิบัติการภายใต้สายงานบังคับบัญชาของกลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นต้นและก๊าซธรรมชาติ (สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ) ของ ปตท. โดยผังโครงสร้างของ ปท.10 ประกอบด้วย 3 หน่วยงานหลัก คือ (1) แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์ หรือ ปท.10-1 และ (2) หน่วยปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและระบบควบคุม หรือ ปท.10-2 และ (3) แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 10 หรือ ปท.10-3 (ผังโครงสร้างฯ ดังรูปที่ 2.2-1) โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบหลัก ดังนี้

1) ควบคุมการปฏิบัติการจ่ายก๊าซฯ ให้สามารถรับ-ส่งก๊าซธรรมชาติให้กับลูกค้า

2) ควบคุมการบำรุงรักษา การสอบเทียบระบบเครื่องมือวัดและระบบควบคุมฯ

3) ควบคุมการบำรุงรักษาระบบท่อ และระบบอุปกรณ์ให้ได้รับการดูแลบำรุงรักษา โดยเน้นที่การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

4) ปรับปรุงพัฒนาระบบท่อและอุปกรณ์ (Modification)

5) ควบคุมและประสานงานด้านวิศวกรรมและการก่อสร้างในเขตรบบท่อส่งก๊าซฯ รวมทั้งการก่อสร้างในโครงการใหม่ เพื่อป้องกันและระงับแนวท่อมิให้เสียหายและเป็นอันตราย

6) ควบคุมปฏิบัติการมวลชนสัมพันธ์ในเขตรับผิดชอบ

7) ควบคุมการให้บริการด้านเทคนิคและแก้ไขปัญหาในระบบขนส่ง ระบบการวัดการซื้อขายก๊าซ และให้การปรึกษาด้านความปลอดภัย (Safety) ในการใช้ก๊าซกับลูกค้าในเขตความรับผิดชอบ

8) ควบคุมดูแล Master Data ในระบบ SAP สำหรับการบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์ และเครื่องมือวัด และระบบควบคุม เขต 10 ให้มีข้อมูลถูกต้องและตรงตามความเป็นจริง

9) ควบคุม ดูแลภาพรวมการทำงานบนระบบ SAP ภายในหน่วยงานสำหรับกระบวนการซ่อมบำรุงระบบท่อส่งก๊าซเขต 10 โดยทำหน้าที่เป็น Key User ให้คำแนะนำ สนับสนุนการปฏิบัติของหน่วยงานในเบื้องต้น พิจารณาคำขอเปลี่ยนแปลงกระบวนการ/ระบบงานจากผู้ปฏิบัติงานในสังกัดก่อนส่งให้หน่วยงานบริหาร



กระบวนการธุรกิจ นำไปวิเคราะห์ผลกระทบในภาพรวม รวมทั้งปรับปรุง Business Blueprint และคู่มือการใช้งานให้ทันสมัยอยู่เสมอ

10) รับนโยบาย / เป้าหมาย/ แผนงาน ตลอดจนมาตรฐาน แนวทาง และกระบวนการดำเนินงาน ด้านความมั่นคงปลอดภัยจากส่วนนโยบายความมั่นคงปลอดภัย มาดำเนินการในพื้นที่ที่รับผิดชอบอย่างมีประสิทธิภาพ และดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามผลการตรวจสอบ/ประเมินผล

11) ประเมินและจัดทำแผนบริหารความเสี่ยง กำหนดกิจกรรมควบคุมภายใน การจัดทำแผนและปฏิบัติตามแผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจของ ปตท. รวมถึงการติดตามแก้ไขปัญหาให้กับผู้ได้บังคับบัญชา เพื่อให้ดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด รวมทั้งรายงานผลการดำเนินงานเสนอต่อผู้บังคับบัญชา

ส่วนปฏิบัติการและบำรุงรักษาสถานีชายฝั่ง (ปฝ.)

ส่วนปฏิบัติการและบำรุงรักษาสถานีชายฝั่ง (ปฝ.) เป็นหน่วยงานปฏิบัติการภายใต้สายงานบังคับบัญชาของกลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นต้นและก๊าซธรรมชาติ (สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ) ของ ปตท. โดยผังโครงสร้างของ ปฝ. ประกอบด้วย 2 หน่วยงานหลัก คือ (1) แผนกบำรุงรักษาท่อ และอุปกรณ์ควบคุม สถานีชายฝั่ง หรือ ปฝ.1 และ (2) แผนกปฏิบัติการสถานีชายฝั่ง หรือ ปฝ. 2 รับผิดชอบการเป็นศูนย์กลางในการควบคุมคุณภาพและปริมาณการรับ – จ่ายก๊าซของระบบท่อส่งก๊าซเส้นที่ 4 รวมถึงระบบควบคุมการส่งก๊าซจากบริษัท PTT LNG (ผังโครงสร้างฯ ดังรูปที่ 2.2-1) โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบหลัก ดังนี้

1) บริหารจัดการระบบการรับก๊าซจากแหล่งใหม่ 4 แหล่งประกอบด้วย By-pass Gas, Common Header Gas, Super Header Gas และ PTT LNG เพื่อนำมาควบคุมปริมาณ และคุณภาพก๊าซท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 ก่อนจัดส่งไปยังลูกค้าของ shipper ให้เป็นไปอย่างถูกต้อง ตรงเวลา และสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าของ shipper

2) บริหารจัดการ ควบคุมปริมาณ และคุณภาพการจ่ายก๊าซของบริษัท PTT LNG พร้อมจัดส่งไปยัง Super Header ระบบท่อส่งก๊าซชาติเส้นที่ 1 , 2 และ 3 เพื่อใช้ควบคุมคุณภาพก๊าซก่อนจัดส่งไปยังลูกค้าของ shipper ให้เป็นไปอย่างถูกต้อง ตรงเวลา และสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าของ shipper

3) บริหารจัดการ Shutdown และ Startup ระบบอุปกรณ์เพื่อการบำรุงรักษาโดยไม่ให้มีผลกระทบในการปฏิบัติการส่งก๊าซ

4) ให้บริการด้านเทคนิคและแก้ไขปัญหาในระบบการขนส่งก๊าซ ระบบการวัดซื้อขายก๊าซ ให้กับลูกค้าของ shipper

5) บริหารจัดการระบบการบำรุงรักษา พร้อมวางแผนการบำรุงรักษา รวบรวมข้อมูลจากการเดินเครื่องซึ่งเป็นเทคโนโลยีขั้นสูง เป็นไปตามมาตรฐาน โดยไม่ให้เกิดผลกระทบในการปฏิบัติการส่งก๊าซ ทั้งระบบท่อเส้นที่ 1 , 2 , 3 และ 4 พร้อมบริหารจัดการ วิเคราะห์ ควบคุม ติดตาม รายงานและประเมินผลการบำรุงรักษา ให้มีประสิทธิภาพสูงที่สุดอย่างต่อเนื่อง

6) บริหารจัดการ Maintain Master Data ในระบบ SAP สำหรับการบำรุงรักษาระบบ สถานีเพิ่มความดันก๊าซระยอง (Rayong Compressor Station) รวมถึงระบบเครื่องมือวัดและระบบควบคุมที่รับผิดชอบ



7) บริหารจัดการระบบจัดส่ง และขายก๊าซ ให้แก่บริษัท PTT LNG เพื่อนำไปผลิตไฟฟ้า พร้อมวางแผนบำรุงรักษาระบบท่ส่งก๊าซ – สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซให้กับ บริษัท PTT LNG ให้สามารถจ่ายก๊าซได้อย่างต่อเนื่องตามสัญญา

8) บริหารจัดการ ควบคุมปริมาณ และคุณภาพการจ่าย Boil Of Gas (BOG) ของบริษัท PTT LNG พร้อมจัดส่งไปยัง Super Header ระบบท่ส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 1 , 2 และ 3 เพื่อใช้ควบคุมคุณภาพก๊าซก่อนจัดส่งไปยังลูกค้าของ Shipper และวางแผนบำรุงรักษาระบบท่ส่งก๊าซ และอุปกรณ์ ของระบบ BOG อย่างมีประสิทธิภาพ

9) บริหารจัดการพื้นที่ที่รับผิดชอบ ในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ ปตท.

10) บริหารจัดการระบบไฟฟ้า เพื่อเพิ่มเสถียรภาพในการจ่ายก๊าซ

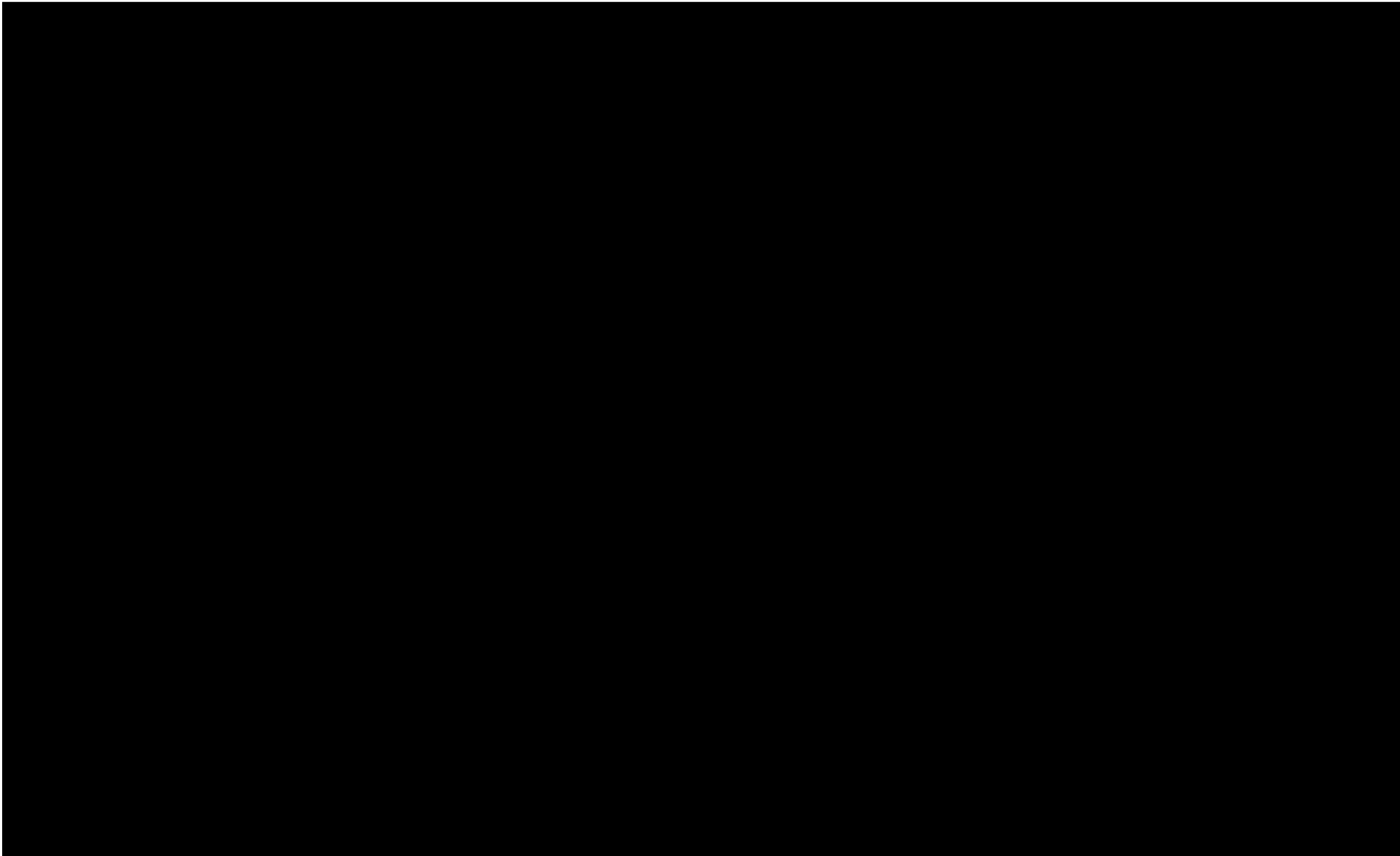
11) บริหารจัดการระบบคลังพัสดุ (Managing Stock of Warehouse) ในการจัดเก็บอุปกรณ์ที่มีความสำคัญต่อการควบคุมปริมาณ คุณภาพ และการจ่ายก๊าซให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

12) บริหารจัดการควบคุมคุณภาพ เช่น การจัดการคุณภาพ (ISO 9001), การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (ISO 14001), การจัดการด้านความปลอดภัย และอาชีวอนามัย (OHSAS 18001), การจัดการด้านพลังงาน (ISO 50001) และการจัดการด้านความต่อเนื่องของธุรกิจ (BCM , ISO23001) รวมถึงการดำเนินงานให้สอดคล้องตามแนวทาง TPM

13) บริหารการจ้างงานนอกแบบ ปรับปรุง สถานีเพิ่มความดัน และควบคุมคุณภาพก๊าซชายฝั่งให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด รวมถึงการหาโอกาสทางธุรกิจเพื่อเพิ่มรายได้

14) บริหารจัดการด้านมวลชนสัมพันธ์กับชุมชนรอบข้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐาน CSR ที่กำหนดไว้

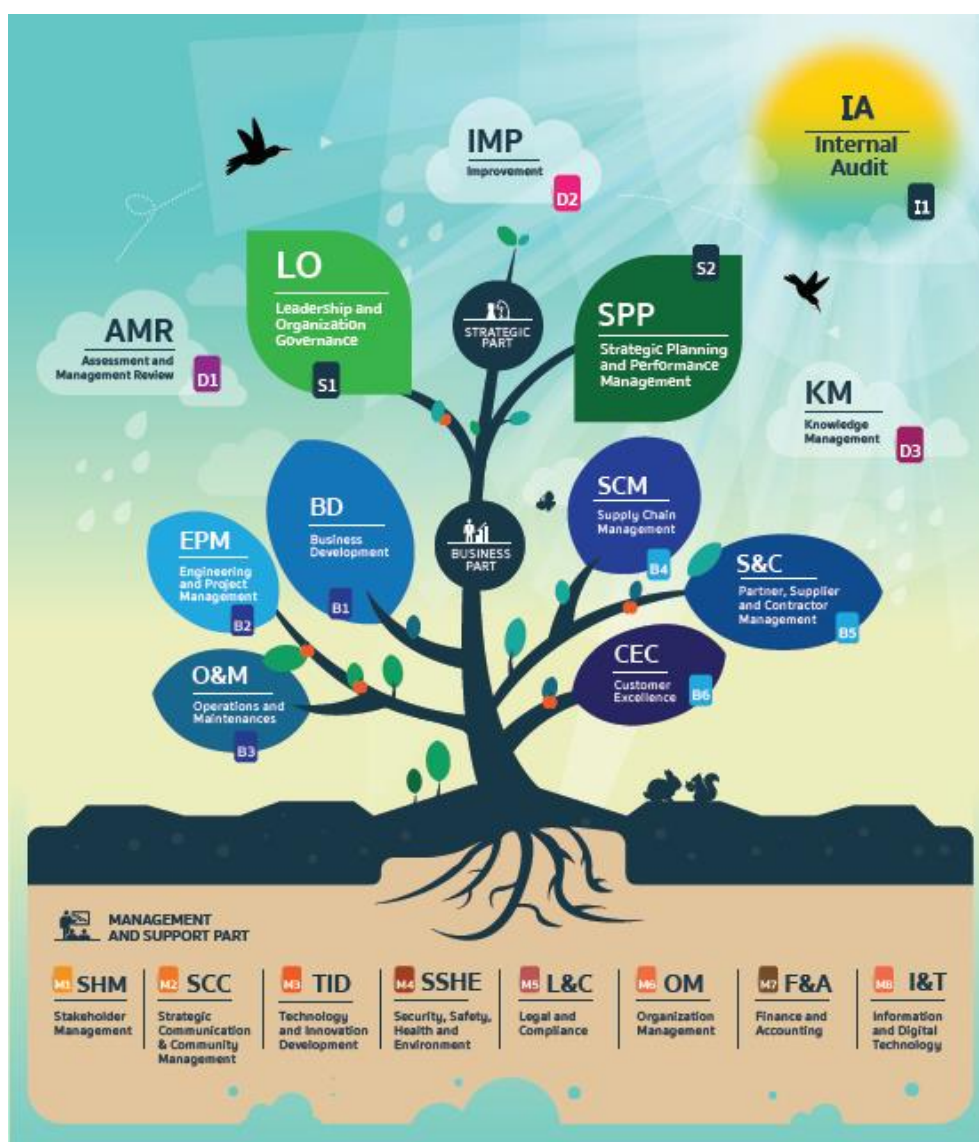
15) ประเมินและจัดทำแผนบริหารความเสี่ยง กำหนดกิจกรรมควบคุมภายใน การจัดทำแผนและปฏิบัติตามแผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจของ ปตท. รวมถึงการติดตามแก้ไขปัญหาให้กับผู้ได้บังคับบัญชาเพื่อให้การดำเนินงานไปตามเป้าหมายที่กำหนด รวมทั้งรายงานผลการดำเนินงานเสนอผู้บังคับบัญชา



รูปที่ 2.2-1 ผังแสดงโครงสร้างกลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นต้นและก๊าซธรรมชาติ (สายงานระบบทอส่งก๊าซ)

2.3 ระบบบริหารจัดการของ ปตท.

เพื่อให้การดำเนินการระบบมาตรฐานด้านคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สนับสนุนกระบวนการทำงานของสายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติอย่างเป็นระบบ ปี 2562 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 PIMS Framework

อีกทั้ง ปตท. ได้ให้ความสำคัญในเรื่องความปลอดภัยของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ ตั้งแต่ การออกแบบก่อสร้าง (Design & Construction) จนถึงขั้นตอนการดำเนินการส่งก๊าซฯ (Operation) และคำนึงถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงาน ให้มีการจัดการ และควบคุมดูแลอย่างเหมาะสม



ตามข้อกำหนดในระบบบริหารจัดการของ 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) การฝึกซ้อมระดับเหตุฉุกเฉิน
- 6) การบ่งชี้อันตราย การประเมินความเสี่ยง การจัดทำโครงการลดความเสี่ยง
- 7) การตรวจความปลอดภัยก่อนจ่ายก๊าซ
- 8) การประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม
- 9) การจัดทำโครงการจัดการสิ่งแวดล้อม โครงการอนุรักษ์พลังงาน
- 10) การติดตามตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง การตรวจวัดคุณภาพอากาศ การตรวจวัดระดับความดังของเสียง ฯลฯ

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

ในปี 2568 สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ได้รับตรวจประเมินความสอดคล้องการดำเนินงานตามมาตรฐานระบบบริหารจัดการ ปตท. และขอรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001:2015 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001:2015 และระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO 45001:2018 จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นและส่งเสริมภาพลักษณ์องค์กรต่อผู้มีส่วนได้เสียของสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งในปี 2563 พื้นที่ Onshore Maintenance & Operations Plant (OSP) ในความรับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการและบำรุงรักษาสถานีชายฝั่ง (ปฝ.) ได้นำระบบ Process Safety Management (PSM) มาประยุกต์ใช้และรับการตรวจประเมินตามกฎหมาย “ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๙” เนื่องจากตั้งอยู่ในพื้นที่การนิคมอุตสาหกรรม โดยผู้ตรวจประเมินภายนอกบริษัท บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส