

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน) (เอ็กโก) ได้พัฒนาโครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้า อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ของบริษัท สยามคราฟท์อุตสาหกรรม จำกัด ที่ตำบลท่าผา อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี มีขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้าสุทธิ 270 เมกะวัตต์ และกำลังการผลิตไอน้ำสูงสุด 100 ตันต่อชั่วโมง ใช้ก๊าซธรรมชาติจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นเชื้อเพลิง จำหน่ายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ประมาณ 180 เมกะวัตต์ สำหรับไฟฟ้าและไอน้ำส่วนที่เหลือจำหน่ายให้กับ บริษัท สยามคราฟท์อุตสาหกรรม จำกัด และใช้เองภายในโครงการฯ

จากความจำเป็นที่ต้องใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิตไฟฟ้า บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน) จึงได้ดำเนินโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้า อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ซึ่งมีลักษณะเป็นการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว เชื่อมต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติราชบุรี-วังน้อย ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ตำแหน่ง KP 36+819 ในพื้นที่เขตแนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูงและพื้นที่เขตทางถนนคันคลองชลประทานสายใหญ่ฝั่งซ้าย ระยะทาง 0.040 กิโลเมตร จากนั้นแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติจะถูกวางไปตามเขตทางภายในพื้นที่ของบริษัท สยามคราฟท์อุตสาหกรรม จำกัด เป็นระยะทาง 1.585 กิโลเมตร ไปสิ้นสุดที่สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติ (Gas Metering and Regulating Station : MRS) ที่อยู่ภายในโครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้า อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

ทั้งนี้ โครงการหรือกิจการระบบขนส่งปิโตรเลียมและน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อ เป็นประเภทโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2555 เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กฎหมายที่มีผลใช้บังคับในขณะนั้น) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยให้เสนอในขั้นตอนขอใบอนุญาตหรือขึ้นขอรับความเห็นชอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้า อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี (โครงการฯ) ของบริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน) ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือที่ ทส. 1009.7/4391 ลงวันที่ 23 เมษายน 2557 (ดังภาคผนวก 1ก) หลังจากนั้นบริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน) ได้แจ้งขอเปลี่ยนชื่อ

เจ้าของโครงการเป็นบริษัท บ้านโป่ง ยูทิลิตี้ จำกัด ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ 21/2558 เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2558 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ ตามหนังสือของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส. 1009.7/10447 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2558 (ดังภาคผนวก 1ข) โดยนับแต่วันที่ได้รับความเห็นชอบจะใช้ชื่อ บริษัท บ้านโป่ง ยูทิลิตี้ จำกัด ในการติดต่อประสานงานและออกเอกสารสำคัญต่างๆ รวมทั้งการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ สผ. เสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ต่อไป

เนื่องด้วยข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้า อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว กำหนดให้โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานผู้อนุญาตและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน ทางบริษัท บ้านโป่ง ยูทิลิตี้ จำกัด จึงมอบหมายให้บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 พร้อมทั้งจัดทำรายงานเพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงานฯ

- 1) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้า อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี
- 2) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้า อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี
- 3) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด และนำไปเป็นแนวทางในการจัดการระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งภายในโครงการและต่อพื้นที่โดยรอบ
- 4) เพื่อสรุปเป็นข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อม นำเสนอต่อผู้รับผิดชอบของโครงการฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

### 1.3 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- ชื่อโครงการ :** โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้า อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี
- สถานที่ตั้งโครงการ :** สำนักงานโครงการ : เลขที่ 19/300 หมู่ 19 ตำบลท่าผา อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี (บริเวณจุดเริ่มต้นของแนวของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้า จะเชื่อมต่อจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ราชบุรี-วังน้อยของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 30 นิ้ว) ที่ตำแหน่ง KP 36+819 บริเวณพื้นที่เขตแนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง และพื้นที่เขตทางถนนคันคลองชลประทานสายใหญ่ฝั่งซ้าย โดยแนวท่อส่งก๊าซฯ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว ของโครงการจะเข้าสู่พื้นที่ของ บริษัท สยามคราฟท์ อุตสาหกรรม จำกัด ไปสิ้นสุดบริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติของโครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้า อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี)
- เจ้าของโครงการ :** บริษัท บ้านโป่ง ยูทิลิตี้ จำกัด  
เลขที่ 222 อาคารเอ็กโก ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์: 0 2998 5000 โทรสาร: 0 2998 5999
- ผู้จัดทำรายงาน :** บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด  
เลขที่ 152 ถนนนวลจันทร์ แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์: 0 2509 9000 โทรสาร: 0 2509 9047
- วันที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการ**
- ผู้ขานาญการ :** วันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2557 ตามหนังสือเห็นชอบ  
ที่ ทส 1009.7/4391
- โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้าย :** วันที่ 24 มกราคม 2565

ทั้งนี้ การนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ผ่านมาของโครงการ แสดงดัง  
ตารางที่ 1.3-1 โดยนำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
- กรมธุรกิจพลังงาน
- จังหวัดราชบุรี
- สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดราชบุรี

ตารางที่ 1.3-1

การนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการต่อ สผ.

ครั้งที่	การนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เดือน/ปีนำเสนอ
1	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2558	มกราคม พ.ศ. 2559
2	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2559	กรกฎาคม พ.ศ. 2559
3	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2559	มกราคม พ.ศ. 2560
4	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2560	กรกฎาคม พ.ศ. 2560
5	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2560	มกราคม พ.ศ. 2561
6	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2561	กรกฎาคม พ.ศ. 2561
7	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2561	มกราคม พ.ศ. 2562
8	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2562	กรกฎาคม พ.ศ. 2562
9	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2562	มกราคม พ.ศ. 2563
10	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563	กรกฎาคม พ.ศ. 2563
11	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2563	มกราคม พ.ศ. 2564
12	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564	กรกฎาคม พ.ศ. 2564
13	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564	มกราคม พ.ศ. 2565
14	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 (รายงานฉบับนี้)	กรกฎาคม พ.ศ. 2565

โดยเนื่อหารายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับนี้จะครอบคลุมกิจกรรมในระยะ  
ดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 เท่านั้น

การโอนกรรมสิทธิ์ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ : อยู่ในขั้นตอนกำลังพิจารณาเอกสาร MOCS  
โดยบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

## 1.4 สถานภาพโครงการ

สถานภาพโครงการในระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า สามารถส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้า อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ได้ตามปกติโดยไม่มีการหยุดเพื่อซ่อมบำรุงในช่วงเวลาดังกล่าว ทั้งนี้ ภาพรวมองค์ประกอบต่างๆ ของโครงการฯ แสดงดังรูปที่ 1.4-1

## 1.5 รายละเอียดโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้า อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

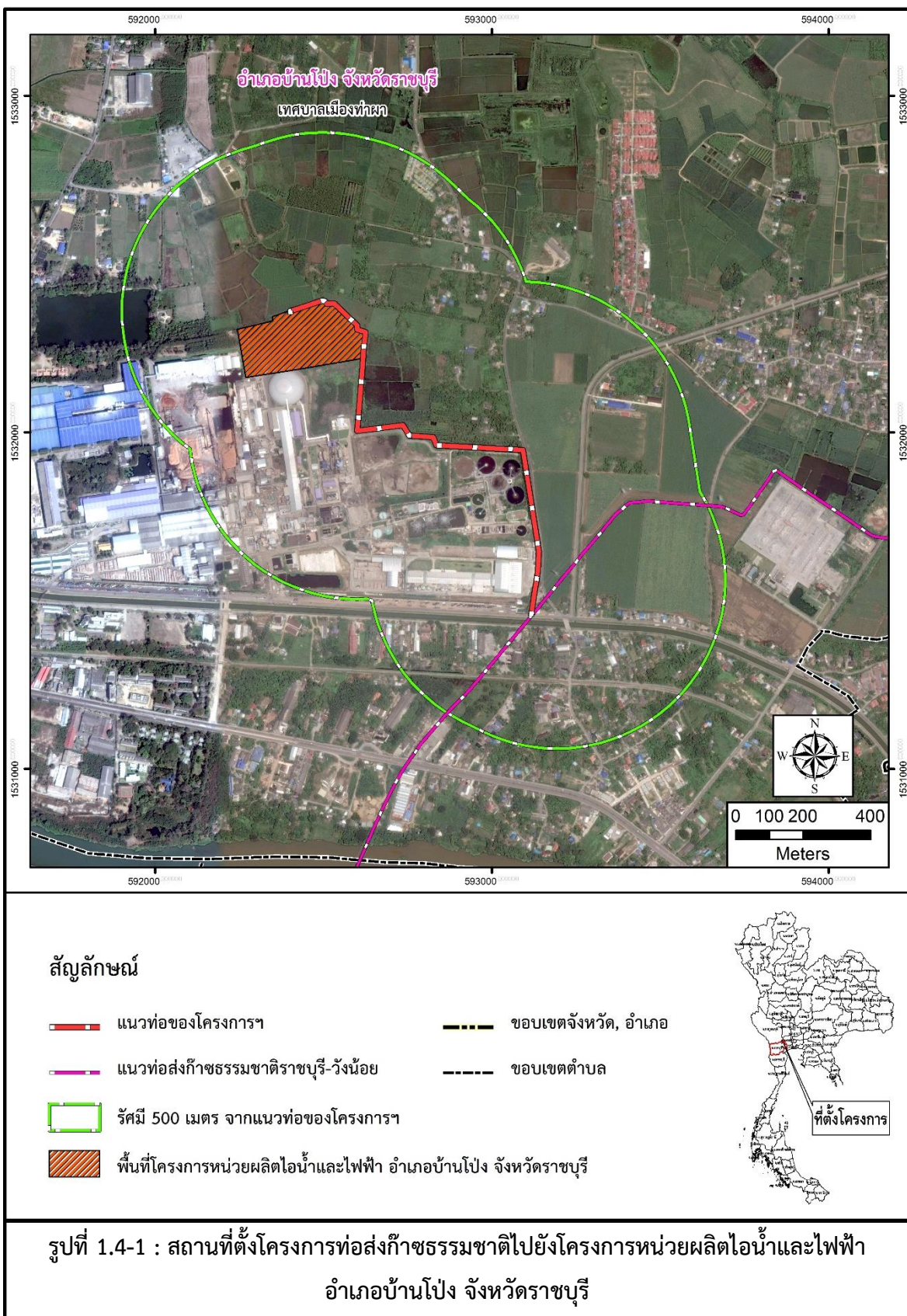
### 1.5.1 สภาพทั่วไปของพื้นที่การวางท่อก๊าซฯ ของโครงการ

แนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการเป็นการวางท่อเหล็กคาร์บอน (Carbon Steel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว มีจุดเริ่มต้นต่อเชื่อม (Tie in) จากระบบท่อส่งก๊าซฯ ราชบุรี-วังน้อย ในบริเวณพื้นที่แนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง และเขตทางของถนนคันคลองชลประทานสายใหญ่ฝั่งตะวันตกเฉียงเหนือ ผ่านรางระบายน้ำ (Earth Ditch) ระยะทาง 0.040 กิโลเมตร ก่อนวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ลอดใต้รั้วคอนกรีต เข้าสู่พื้นที่ของบริษัท สยามคราฟท์อุตสาหกรรม จำกัด จนเข้าสู่สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติของโครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้า อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี เป็นจุดสิ้นสุดโครงการ รวมระยะทางทั้งสิ้น 1.625 กิโลเมตร โดยพื้นที่ศึกษาครอบคลุมเขตปกครองของตำบลท่าผา อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

### 1.5.2 สภาพทั่วไปตามแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ

- จุดตัดแหล่งน้ำ  
แนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการฯ ไม่ตัดผ่านแหล่งน้ำธรรมชาติแต่อย่างใดแต่จะมีบางช่วงตัดผ่านรางระบายน้ำฝน ซึ่งอยู่ภายในเขตพื้นที่ของบริษัท สยามคราฟท์อุตสาหกรรม จำกัด
- จุดตัดกับถนน  
แนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการฯ ไม่พบการตัดผ่านถนนสาธารณะแต่อย่างใด
- ชุมชนที่อยู่ใกล้แนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ  
พบชุมชนในระยะประชิดแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการฯ ได้แก่ บ้านไร่กล้วย (ชุมชนบ้านไร่กล้วยพัฒนา) และบ้านครก (ชุมชนสระน้ำทิพย์)
- พื้นที่อ่อนไหว/สถานที่สำคัญ  
แนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการฯ ไม่ผ่านพื้นที่อ่อนไหว





### 1.5.3 การวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

การวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ ในเขตแนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง และเขตทางของถนนคันคลองชลประทานสายใหญ่ฝั่งซ้าย ซึ่งได้รับการอนุญาตให้สามารถดำเนินการบริเวณดังกล่าวได้ รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก 1ค สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 1.5-1

ตารางที่ 1.5-1

#### รายละเอียดการวางแผนแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

รายละเอียดแนวท่อส่งก๊าซ	รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
<b>1. การวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ในเขตแนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง และเขตทางของถนนคันคลองชลประทานสายใหญ่ฝั่งซ้าย</b>		
KP 0+000 - 0+019	บริเวณจุดเริ่มต้นของท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ จะเชื่อมต่อจากระบบท่อส่งก๊าซฯ ราชบุรี-วังน้อย ในเขตแนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง และเขตทางของถนนคันคลองชลประทานสายใหญ่ฝั่งซ้าย จากนั้นจะวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ผ่านพื้นที่รกร้างก่อนเข้าสู่พื้นที่ของบริษัท สยามคราฟท์อุตสาหกรรม จำกัด ซึ่งมีระยะทางวางแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ประมาณ 0.040 กิโลเมตร ก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิด (Open Cut) ตลอดแนว โดยการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว ด้วยวิธีการ Hot Tap จากระบบท่อส่งก๊าซฯ ราชบุรี-วังน้อย (KP 36-819) ของ ปตท. ในเขตแนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง และเขตทางของถนนคันคลองชลประทานสายใหญ่ฝั่งซ้าย โดยจะวางลึกจากระดับพื้นดินอย่างน้อย 1.5 เมตร การใช้ประโยชน์ที่ดินใกล้เคียงแนวท่อส่วนใหญ่เป็นพื้นที่รกร้างรวมระยะทาง 19 เมตร	-
KP 0+019 - 0+023	วางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ตัดผ่านรางระบายน้ำแบบดินขนาดความกว้าง 5 เมตร โดยจะวางลึกจากระดับพื้นดินอย่างน้อย 1.5 เมตร การใช้ประโยชน์ที่ดินใกล้เคียงแนวท่อส่วนใหญ่เป็นพื้นที่รกร้างรวมระยะทาง 4 เมตร	-
KP 0+023 - 0+040	วางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ โดยจะวางลึกจากระดับพื้นดินอย่างน้อย 1.5 เมตร การใช้ประโยชน์ที่ดินใกล้เคียงแนวท่อส่วนใหญ่เป็นพื้นที่รกร้างรวมระยะทาง 17 เมตร	-

ตารางที่ 1.5-1

รายละเอียดการวางแผนแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ (ต่อ)

รายละเอียดแนวท่อส่งก๊าซ	รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
<b>2. การวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ในเขตพื้นที่ของบริษัท สยามคราฟท์อุตสาหกรรม จำกัด</b>		
KP 0+040 – 0+054	วางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ในเขตทางถนนภายใน บริษัท สยามคราฟท์ อุตสาหกรรม จำกัด โดยขนานกับแนวรั้ว ซึ่งจะวางลึกจากระดับพื้นดินอย่างน้อย 1.5 เมตร การใช้ประโยชน์ที่ดินใกล้เคียงแนวท่อส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ว่างภายในบริษัท สยามคราฟท์อุตสาหกรรม จำกัด รวมระยะทาง 14 เมตร	-
KP 0+054 – 0+055	วางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ตัดผ่านรางระบายน้ำคอนกรีต (Concrete Ditch) กว้างประมาณ 1.5 เมตร การใช้ประโยชน์ที่ดินใกล้เคียงแนวท่อส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ว่างภายในบริษัท สยามคราฟท์ อุตสาหกรรม จำกัดรวมระยะทาง 1 เมตร	-
KP 0+055 – 0+146	วางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ในเขตทางถนนภายในบริษัท สยามคราฟท์อุตสาหกรรม จำกัด ขนานกับแนวรั้ว และขนานรางระบายน้ำคอนกรีต (Concrete Ditch) รวมระยะทาง 91 เมตร	-
KP 0+146 – 0+267	วางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ขนานกับแนวรั้วบริษัท สยามคราฟท์ อุตสาหกรรม จำกัด และตัดผ่านถนนดิน (Earth Road) ขนาดกว้างประมาณ 4 เมตร รวมระยะทาง 121 เมตร	-
KP 0+267 – 0+292	วางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ในเขตทางถนนภายในบริษัท สยามคราฟท์ อุตสาหกรรม จำกัด ซึ่งจะวางลึกจากระดับพื้นดินอย่างน้อย 1.5 เมตร การใช้ประโยชน์ที่ดินใกล้เคียงแนวท่อส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ว่างภายในบริษัท สยามคราฟท์อุตสาหกรรม จำกัด รวมระยะทาง 25 เมตร	-
KP 0+292 – 0+700	วางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ขนานกับแนวรั้วบริษัท สยามคราฟท์ อุตสาหกรรม จำกัด และตัดผ่านถนนคอนกรีตขนาดกว้างประมาณ 4 เมตร บริเวณ KP 0+298 – KP 0+498 เป็นบริเวณที่มีแนวต้นไม้ดัดสูงประมาณ 50 ต้น เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบกับแนวต้นไม้ดังกล่าวและเพื่อความปลอดภัยต่อแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ จึงจะวางท่อส่งก๊าซฯ ภายในรางคอนกรีต (Box Culvert) ขนาดกว้าง 3.40 เมตร ลึก 2.60 เมตร หนา 0.35 เมตร หลังจากวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ เสร็จเรียบร้อยแล้วจะทำการคืนสภาพพื้นที่ที่เจาะของถนนคอนกรีตนั้นให้เหมือนเดิม รวมระยะทาง 408 เมตร	-



## ตารางที่ 1.5-1

### รายละเอียดการวางแผนแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ (ต่อ)

รายละเอียดแนวท่อส่งก๊าซ	รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
<b>2. การวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ในเขตพื้นที่ของบริษัท สยามคราฟท์อุตสาหกรรม จำกัด (ต่อ)</b>		
KP 0+700 – 1+596	วางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ในเขตทางถนนภายในบริษัท สยามคราฟท์อุตสาหกรรม จำกัด ขนานกับแนวรั้วของบริษัทสยาม คราฟท์อุตสาหกรรม จำกัด พื้นที่โดยรอบเป็นพื้นว่าง รวมระยะทาง 896 เมตร	-
KP 1+ 596 – 1+601	วางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ตัดผ่านถนนดิน (Earth Road) ขนาด กว้างประมาณ 4 เมตร	-
KP 1+601 – 1+625	วางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ไปสิ้นสุดที่สถานีควบคุมความดัน และวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติของโครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้า อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี	-

## 1.6 ขอบเขตการศึกษา และวิธีการศึกษา

ที่ปรึกษาจะติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ รวมทั้งจัดทำรายงานตามรูปแบบการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1.6.1 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ปรึกษาจะดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติงานจริงของโครงการฯ เปรียบเทียบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่ได้กำหนดไว้รายงานฯ ซึ่งมีแนวทางดำเนินงานดังนี้

1) จัดทำตารางผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย ข้อมูลสภาพพื้นที่โครงการฯ ประเภทผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดการปฏิบัติจริง (หรือไม่ได้ปฏิบัติ) ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข และเอกสารอ้างอิง

2) วิจัยกรณีผล ประเมินความเหมาะสมเพียงพอของมาตรการ และหากพบว่าโครงการฯ มีการปฏิบัติที่ไม่เป็นไปตามมาตรการที่กำหนด หรือผลการปฏิบัติไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ บริษัทที่ปรึกษา จะวิเคราะห์หาสาเหตุ และเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติต่อไป

3) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามแนวทางที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดทุก 6 เดือน

แผนงานการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ แสดงดังตารางที่ 1.6-1

ตารางที่ 1.6-1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง  
โครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้า อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี (ระยะดำเนินการ)

แผนงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ช่วงเวลา
1. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสุขภาพ	1) การอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตรบบท่อส่งก๊าซฯ</li> <li>- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> <li>- วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน</li> <li>- การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น</li> </ul>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ในพื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง
	2) การป้องกัน ควบคุมการเกิดอุบัติเหตุ ก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว 2.1 ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเผาระวัง และบำรุงรักษา ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซฯ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8, 2010 หัวข้อ 851.2 851.7 และ 852.1 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง</li> <li>- สำรวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8, 2010 หัวข้อ 851.7 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง พร้อมกับการสำรวจพื้นที่</li> <li>- สำรวจและสังเกตการหลุดตัวของท่อส่งก๊าซฯ และการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซฯ บริเวณที่ดินอ่อนทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME 31.8, 2010 หัวข้อ 841.4 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- สำรวจการรั่วของท่อส่งก๊าซฯ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8, 2010 หัวข้อ 851.3 และ 852.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	

ตารางที่ 1.6-1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง  
โครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้า อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

แผนงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ช่วงเวลา
1. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสุขภาพ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการชำรุดของ Coating ของท่อส่งก๊าซฯ เป็นประจำทุก 5 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม หรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ให้ตรวจสอบเป็นการเฉพาะ</li> <li>- ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของก๊าซฯ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE RP 0169 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง</li> <li>- ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซฯ บริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้องอ หรือบริเวณที่ก๊าซฯ มีความเร็วสูง และกรณีที่เกิดการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซฯ ตามมาตรฐาน ASME B31.8, 2010 หัวข้อ 863.2 เป็นประจำทุกๆ 3 ปี</li> <li>- ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซฯ ทุกๆ ระยะ 1 เมตร เพื่อตรวจสอบว่าท่อส่งก๊าซฯ บริเวณใดมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACE RP 0169 เป็นประจำทุกๆ 5 ปี (เฉพาะพื้นที่ที่มีนัยสำคัญ เช่น บริเวณที่ท่อตัดผ่าน หรืออยู่ใกล้กับท่ออื่นที่มีระบบป้องกันการผุกร่อน หรือบริเวณที่ตรวจพบค่า pipe to soil potential ต่ำกว่าเกณฑ์)</li> <li>- ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าโดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่างๆ ทางไฟฟ้า ได้แก่ กระแสความต่างศักย์ และกำลังเป็นต้น โดยทำการตรวจสอบเป็นประจำปีละ 12 ครั้ง</li> </ul>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ในพื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง
	2.2 ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติงาน กระบวนการความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ	
	2.3 ป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อส่งก๊าซฯ ให้เห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน	

ตารางที่ 1.6-1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง  
โครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้า อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

แผนงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ช่วงเวลา
1. แผนปฏิบัติการ ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสุขภาพ (ต่อ)	2.4 ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อส่งก๊าซฯ และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่จะดำเนินการในเขตรบบท่อส่งก๊าซฯ แก่หน่วยงานรับผิดชอบเป็นการล่วงหน้า	
	2.5 จัดการถึงขั้นตอนวิธีการของระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตรบบท่อส่งก๊าซฯ ก่อนดำเนินการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ ในพื้นที่ ระบบท่อส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง
	3) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีก๊าซรั่ว	
	3.1 แผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซฯ	
	3.2 ในกรณีที่บริษัทฯ ได้ดำเนินการโอนระบบท่อส่งก๊าซฯ ให้กับ บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) ภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ แผนฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซฯ ทั้งหมดของโครงการจะถูกปรับไปใช้แผนฉุกเฉินของ ปตท. หลังจากที ปตท. ได้รับการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซฯ เรียบร้อยแล้ว	
	3.3 การฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	
	3.4 จัดให้มีการทบทวน ปรับปรุง และประเมินประสิทธิภาพของแผนระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการเป็นระยะๆ เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ	
	3.5 การจัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล เป็นต้น	
	3.6 แสดงถึงการติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงที่บริเวณสถานีวัดและควบคุมแรงดันก๊าซฯ (MRS) ของโครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้า อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี	
	3.7 โครงการฯ ได้ดำเนินการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซฯ เรียบร้อยแล้ว	
	3.8 จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ	

ตารางที่ 1.6-1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง  
โครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้า อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

แผนงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ช่วงเวลา
1. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสุขภาพ (ต่อ)	4) มาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ในพื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง
	4.1 จัดให้เจ้าหน้าที่ระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง บริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซฯ (MRS) ของโครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้า อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี	
	4.2 การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซฯ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ควบคุมเพลิงที่ติดตั้งไว้ที่สถานีควบคุมก๊าซฯ และสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซฯ (MRS) อย่างสม่ำเสมอ	
	4.3 การตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนตำแหน่งท่อส่งก๊าซฯ หรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน	
	4.4 ทางโครงการได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ถึงความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง ช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การซ่อมบำรุงถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ในพื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง
	5) งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน	
	5.1 ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน	
	5.2 ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน	



ตารางที่ 1.6-1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง  
โครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้า อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

แผนงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ช่วงเวลา
1. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสุขภาพ (ต่อ)	<p>5.3 ขณะดำเนินการซ่อมแซมท่อส่งก๊าซฯ ที่รั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมท่อ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์</li> <li>- ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น</li> <li>- กันเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย</li> <li>- มีการตรวจวัดก๊าซฯ ในจุดที่ปฏิบัติงานด้วย Gas Detector ตลอดเวลา</li> <li>- กรณีที่มีการกั้นบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด</li> <li>- พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความ และสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้</li> </ul> <div data-bbox="756 1330 954 1525" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ ต้องตรวจสอบและติด Film badge หรือแผ่นวัด OSL หรือ TLD card ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน</li> </ul> <p>5.4 ตรวจสอบสุขภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง</p> <p>5.5 กรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบท่อส่งก๊าซฯ ในบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินอ่อน ต้องทำการควบคุมการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันดินพังทลายที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้ง Sheet Pile บริเวณรอบพื้นที่ขุดเปิดหรือพิจารณาปรับความลาดชันของผนังบ่อให้เหมาะสม</p>	<p>ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ ในพื้นที่ ระบบท่อส่งก๊าซฯ และ พื้นที่ที่เกี่ยวข้อง</p>

ตารางที่ 1.6-1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง  
โครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้า อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

แผนงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ช่วงเวลา
2. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	1.1 จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชนอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการและเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว	ดำเนินการโดย ครอบคลุมพื้นที่ระยะ 500 เมตร
	1.2 จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของชุมชน และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซฯ ให้กับหน่วยงานต่างๆ ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง และผู้ที่สนใจ ผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่น เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของโครงการ เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ ป้ายประชาสัมพันธ์ ผู้นำชุมชน เป็นต้น	จากกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซฯ กลุ่ม เป้าหมาย คือ ที่อยู่อาศัย/หมู่บ้าน/ชุมชน และโรงงานอุตสาหกรรม
	1.3 สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน โดยเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น	
	1.4 เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซฯ และความปลอดภัย สร้างความรู้ ความเข้าใจและความเชื่อมั่นต่อระบบและองค์กรโดยผ่านสื่อประเภทต่างๆ เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซฯ ความสำคัญของป้ายเตือนแนวท่อส่งก๊าซฯ ช่องทางติดต่อระหว่างชุมชนกับโครงการ การเผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับ ใบปลิว เป็นต้น	
	1.5 แบบทดสอบฯ ความคิดเห็นจากประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการระบบท่อส่งก๊าซฯ	

## 1.6.2 การติดตามตรวจสอบตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้า อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ประกอบด้วยแผนงานด้านต่างๆ จำนวน 2 แผน (แสดงดังตารางที่ 1.6-2) ได้แก่ แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสุขภาพ และแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

ตารางที่ 1.6-2

แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้า อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี  
(ระยะดำเนินการ)

แผนงาน	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ความถี่/ ช่วงเวลา
1. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสุขภาพ	<b>สถานีตรวจวัด :</b> พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซฯ ทางท่อ	<b>ดัชนีตรวจวัด :</b> การรั่วไหลของก๊าซฯ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น	เป็นประจำทุกปี ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	<b>วิธีการตรวจวัด :</b> บันทึกการรั่วไหลของก๊าซฯ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งระบุสาเหตุวิธีการแก้ไขผลกระทบที่มีต่อผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ และชุมชนใกล้เคียง	<b>การประเมินผล :</b> บริษัทฯ นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดราชบุรี และจังหวัดราชบุรี	
2. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	<b>กลุ่มเป้าหมาย:</b> หน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชน สถาบัน/องค์กร และสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซฯ	<b>ดัชนีตรวจวัด:</b> ความคิดเห็นจากประชาชน เกี่ยวกับการดำเนินการระบบท่อส่งก๊าซฯ	1 ครั้ง ในปีแรกของระยะดำเนินการ จากนั้นให้สำรวจ 5 ปี/ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ

ตารางที่ 1.6-2

แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการก่อสร้างท่าเรือขนถ่ายสินค้าไปยังโครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้า อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี  
(ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

แผนงาน	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ความถี่/ ช่วงเวลา
2. แผนปฏิบัติ การด้านสังคม และการมีส่วนร่วม ของ ประชาชน (ต่อ)	<u>วิธีการตรวจวัด:</u> ประเมินการรับรู้ข่าวสาร ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ โครงการ ผลกระทบที่ได้รับ และการแก้ไข ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียน ทั้งในกลุ่มหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชน สถาบัน/ องค์กร และสถานประกอบ การ ที่เกี่ยวข้อง ในบริเวณพื้นที่ ศึกษาระยะ 500 เมตรจาก กึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซฯ ทั้ง สองข้าง โดยมีจำนวนตัวอย่าง เป็นไปตามวิธีการทางสถิติที่ ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95	<u>การประเมินผล:</u> บริษัทฯ นำเสนอรายงานผลการ ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และ ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานดังนี้ - สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากร ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม - สำนักงานคณะกรรมการกำกับ กิจการพลังงาน - กรมธุรกิจพลังงาน - จังหวัดราชบุรี - สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดราชบุรี	

## 1.7 แผนการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้าอำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

บริษัทที่ปรึกษาฯ ดำเนินการทบทวนรายงานการศึกษาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อาทิ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้าอำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ร่วมกับการปฏิบัติงานตรวจสอบในภาคสนาม

สำหรับแผนการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการจัดส่งรายงานการติดตามตรวจสอบโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้า อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.7-1



## ตารางที่ 1.7-1

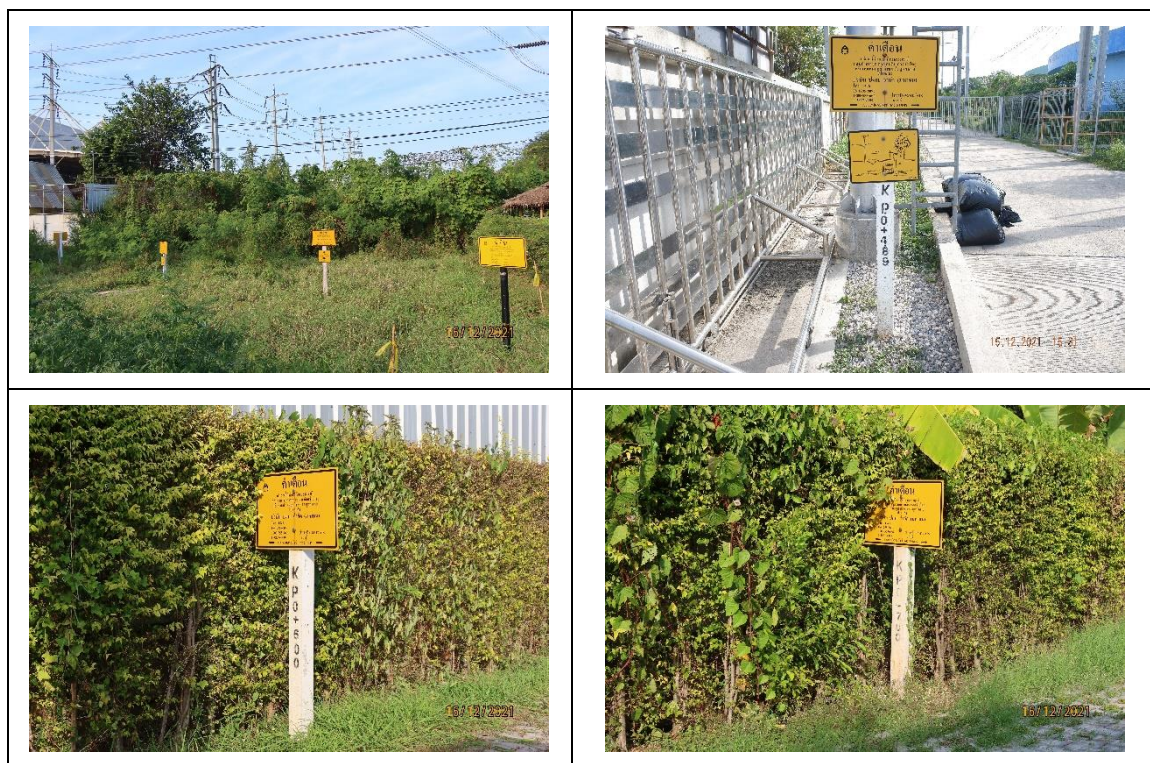
## แผนการการติดตามตรวจสอบมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้า อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565

รายละเอียด		ดัชนี	ความถี่	พ.ศ. 2565					
				มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน
1.	<b>แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัย และสุขภาพ</b> - การอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>• วิธีการตรวจสอบและการป้องกัน ควบคุมการเกิดอุบัติเหตุ ก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว</li> <li>• การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีก๊าซรั่ว</li> <li>• มาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม</li> <li>• งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน</li> </ul>	การรั่วไหลของก๊าซฯ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ						
2.	<b>แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน</b> - เช่น ระบบการรับเรื่องร้องเรียน การประชาสัมพันธ์เผยแพร่ก๊าซฯ และเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับแบบทดสอบฯ ความคิดเห็นจากประชาชนประเมินการรับรู้ข่าวสาร ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ ผลกระทบที่ได้รับและการแก้ไข ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนทั้งในกลุ่มหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชน สถาบัน/องค์กร และสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง ในระยะ 500 เมตรจากแนวท่อก๊าซฯ	ความคิดเห็นจากประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการระบบท่อส่งก๊าซฯ	1 ครั้ง ในปีแรกของระยะดำเนินการจากนั้นให้สำรวจ 5 ปี/ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	หมายเหตุ : ดำเนินการตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2560					

## 1.8 สถานภาพของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้า อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

จากผลการดำเนินงานในระยะดำเนินการของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้า อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 โดยบริษัทที่ปรึกษา ได้ดำเนินการตรวจสอบบริเวณพื้นที่ของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากจุดเชื่อมต่อ (Tie in) บริเวณด้านหน้าพื้นที่ของบริษัท สยามคราฟท์อุตสาหกรรม จำกัด ตำบลท่าผา อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี โดยมีแนวของระบบท่อส่งก๊าซฯ ผ่านไปยังพื้นที่ของโครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้า อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี จนถึงจุดบริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (Metering and Regulating Station; MRS) ของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้า อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี แสดงดังรูปที่ 1.8-1



รูปที่ 1.8-1 : สถานภาพของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้า  
อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565





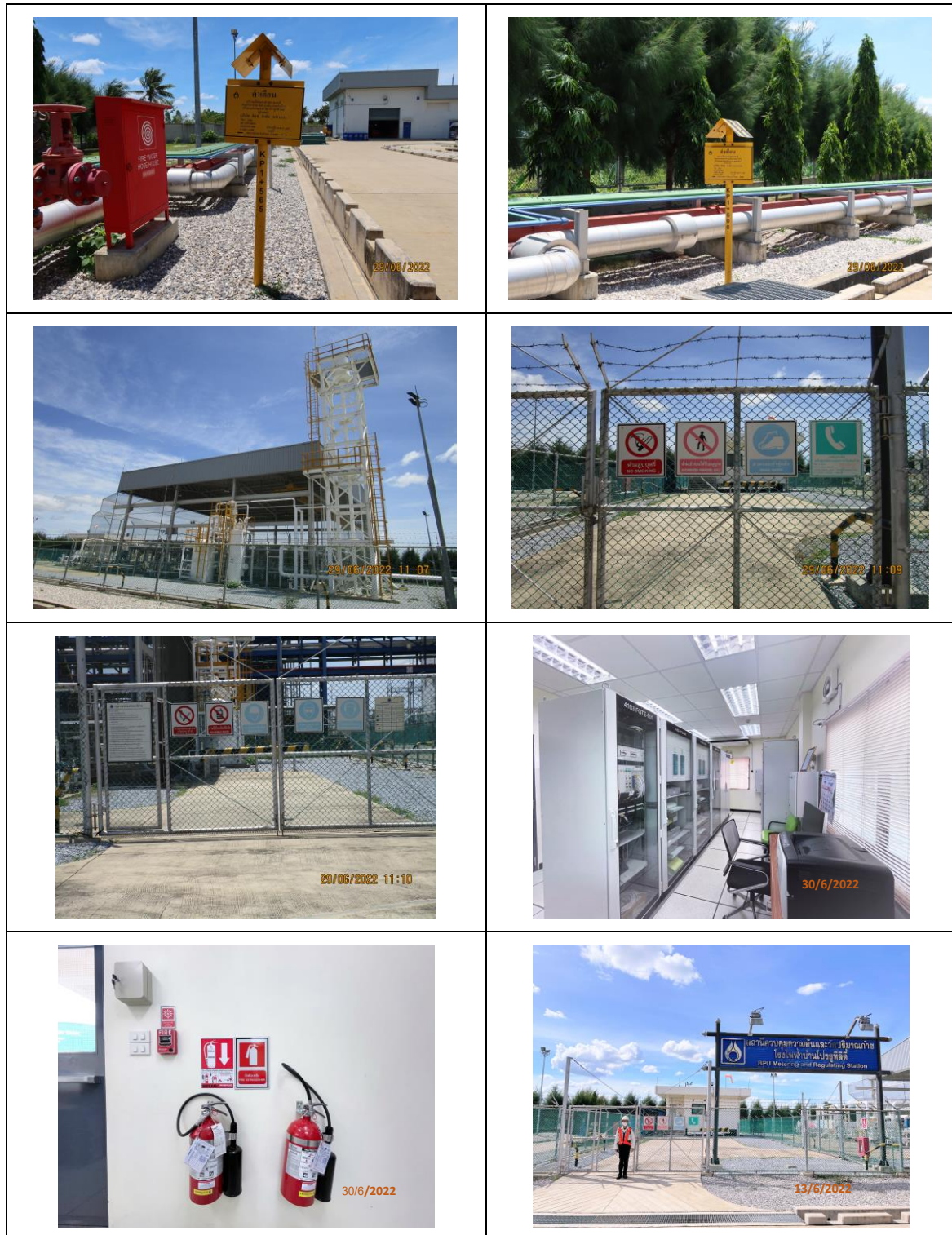
รูปที่ 1.8-1 : สถานภาพของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้า  
อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 (ต่อ)





รูปที่ 1.8-1 : สถานภาพของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้า  
อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 (ต่อ)





รูปที่ 1.8-1 : สถานภาพของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้า  
อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 (ต่อ)