

บทที่ 1

บทนำ

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

##### 1.1.1 ชื่อโครงการ โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้า

ขนาดเล็กของบริษัท เอสเอสยูที จำกัด

1.1.2 สถานที่ตั้งโครงการ ตั้งอยู่ที่ตำบลบางพลี อำเภอบางพลี ตำบลแพรกษา และตำบลบางปูใหม่ อำเภอสองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ ดังแสดงในรูปที่ 1.1-1

##### 1.1.3 ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท เอสเอสยูที จำกัด (SSUT)

##### 1.1.4 จัดทำโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

##### 1.1.5 โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ในปี พ.ศ. 2556 โครงการได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/9260 ลงวันที่ 7 สิงหาคม 2556 (เอกสารแนบที่ 1)

- ในปี พ.ศ. 2559 โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็กของบริษัท เอสเอสยูที จำกัด ได้จัดทำรายงานขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานพิจารณาแล้ว มีมติเห็นชอบในที่ประชุม ครั้งที่ 4/2559 (ครั้งที่ 384) เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2559 ตามหนังสือที่ สกพ 5502/0729 ลงวันที่ 25 มกราคม 2559 (เอกสารแนบ 2) และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานได้นำส่งเรื่องการขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการด้านโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนพิจารณาในการประชุม ครั้งที่ 5/2559 เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2559 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบตามหนังสือที่ ทส 1009.7/2144 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2559 (เอกสารแนบที่ 2)

สำหรับรายงานฉบับนี้ได้นำเสนอผลการดำเนินงานตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็กของบริษัท เอสเอสยูที จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.7/9260 ลงวันที่ 7 สิงหาคม 2556 (เอกสารแนบที่ 1)

##### 1.1.6 โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้ายเมื่อ

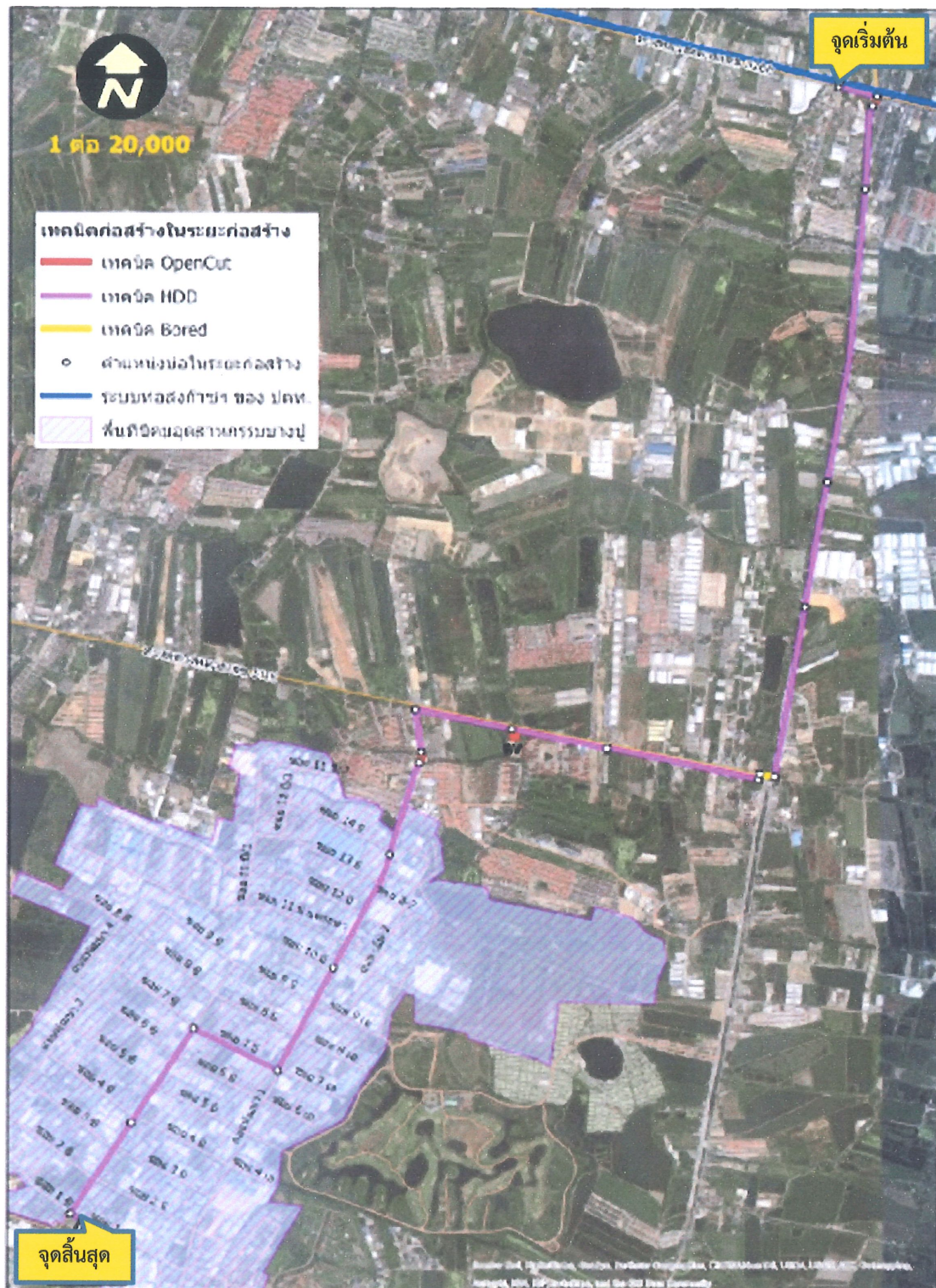
รายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2565 (เอกสารแนบที่ 3)

#### 1.2 รายละเอียดโครงการ

##### 1.2.1 สถานภาพการดำเนินการปัจจุบัน

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็กของบริษัท เอสเอสยูที จำกัด เริ่มดำเนินการนำก๊าซเข้าระบบ (Gas in) ตั้งแต่เดือนเมษายน 2559 จนถึงปัจจุบัน





รูปที่ 1.1-1 แสดงตำแหน่งแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก  
ของบริษัท เอสเอสยูที จำกัด

### 1.2.2 ที่ตั้งโครงการ

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็กของ บริษัท เอสเอสยูที จำกัด มีพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติทั้งหมดวางอยู่ในเขตทางของหน่วยงานราชการต่างๆ ได้แก่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย แขวงทางหลวงชนบท แขวงทางหลวงชนบท 1 แขวงทางหลวงชนบท 3 เทศบาลตำบลบางพลี เทศบาลตำบลแพรกษา องค์การบริหารส่วนตำบลบางพลีใหญ่ และองค์การบริหารส่วนตำบลแพรกษาใหม่ โดยเริ่มวางท่อจากสถานีควบคุมก๊าซที่ 10 (BV 10) ซึ่งตั้งอยู่ริมถนนเทพารักษ์ในพื้นที่รับผิดชอบของแขวงทางหลวงชนบท 3 ตำบลบางพลี อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ด้วยท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ขนาด 16 นิ้ว เชื่อมต่อกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นผ่านศูนย์กลาง 36 นิ้ว ซึ่งเป็นแนวท่อเชื่อมต่อโรงไฟฟ้าบางปะกงไปยังโรงไฟฟ้าพระนครใต้ เพื่อเข้าไปสู่สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (Metering and Regulating Station; MRS) ของโรงไฟฟ้าภายในนิคม ฯ โดยแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการวางในแนวทิศใต้จากจุดเชื่อมต่อไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก เพื่อไปเชื่อมต่อกับวาล์วขนาด 16 นิ้ว เพื่อเข้าไปสู่สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (Metering and Regulating Station; MRS) ภายของโรงไฟฟ้าภายในนิคม ฯ เป็นระยะทางรวม 12.7 กิโลเมตร

### 1.2.3 สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (Metering and Regulating Station; MRS)

สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ เป็นสถานีปลายทางที่รับก๊าซธรรมชาติมาจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติสายประธานบริเวณต้นทาง เพื่อทำหน้าที่ควบคุมความดันก๊าซเข้าโรงไฟฟ้า และทำหน้าที่ตัดแยกระบบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยติดตั้งวาล์วเพื่อใช้ควบคุมระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติใน 2 จุดหลัก ได้แก่ บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ และบริเวณ MRS ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็กของ บริษัท เอสเอสยูที จำกัดซึ่งมีรายละเอียดในการติดตั้งวาล์ว ดังนี้

(1) วาล์วที่ติดตั้งบริเวณจุดต่อเชื่อมกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของ บริษัท เอสเอสยูที จำกัด เป็นวาล์วควบคุมการเปิด-ปิดการไหลของก๊าซธรรมชาติโดยระบบมือหมุน (Manual Valve) ติดตั้งบริเวณจุดเชื่อมต่อในสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ BV10

(2) การติดตั้งระบบวาล์วควบคุมภายในสถานี MRS เพื่อทำหน้าที่ควบคุมและปรับลดปริมาณก๊าซธรรมชาติ ก่อนจ่ายเข้าไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิตของโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก และทำหน้าที่ตัดแยกระบบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยบริเวณ MRS จะเป็นพื้นที่โล่ง มีการระบายอากาศดี มีรั้วล้อมรอบเพื่อความปลอดภัย

### 1.2.4 การปิดระบบท่อกรณีฉุกเฉิน

เหตุฉุกเฉินในช่วงการจ่ายก๊าซอาจเกิดขึ้น เนื่องจากความผิดพลาดส่วนบุคคล และเหตุการณ์ที่อยู่เหนือความคาดหมาย (Human Errors and Unexpected Activities) ได้แก่ อุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ การเกิดเพลิงไหม้ เป็นต้น และเหตุการณ์ภัยธรรมชาติ (Natural Events) ซึ่งอยู่เหนือความคาดหมาย ได้แก่ อุทกภัย แผ่นดินไหว วาตภัย เป็นต้น ผู้ดูแลเส้นท่อจะสามารถรับทราบเหตุการณ์ได้จาก 3 ทางหลัก คือ

1) การแจ้งเตือนของระบบควบคุมความดันภายในโรงไฟฟ้า เนื่องจากพบว่าอัตราการไหลและความดันก๊าซลดลงอย่างกะทันหัน

2) การแจ้งจากผู้พบเห็นเหตุการณ์ก๊าซรั่วไหล (ป้ายเตือนแนวท่อระบุหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้)

3) การติดตามตรวจสอบของระบบ SCADA ซึ่งจะบันทึกอัตราการไหล อุณหภูมิ ความดัน เป็นต้น ข้อมูลที่บันทึกจะส่งผ่านไปยังศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อชลบุรี ซึ่งระบบควบคุม SCADA ดังกล่าวจะสามารถปิดหรือตัดแยกจากการจ่ายก๊าซเข้าสู่โครงการในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินได้อัตโนมัติ

โดยระยะดำเนินการภายหลังจากที่โครงการได้อนุมัติวิธีระบบท่อให้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ดูแลซึ่งมีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการดูแลและบำรุงรักษาระบบท่อก๊าซธรรมชาติทั่วประเทศมานานกว่า 30 ปี และมีบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมและมีการเตรียมความพร้อมอยู่ตลอดเวลา จึงทำให้เกิดความเชื่อมั่นในการดำเนินงานของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นอกจากนี้ โครงการมีการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจกับหน่วยงานราชการ ชุมชน และสถานประกอบการในพื้นที่เกี่ยวกับมาตรการและความปลอดภัยของระบบท่อฯ ดังนั้นสามารถป้องกันโอกาสที่จะเกิดเหตุอันตรายร้ายแรงของโครงการและไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนและพื้นที่โครงการ

### 1.2.5 แผนฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ในช่วงดำเนินการจ่ายก๊าซธรรมชาติผ่านระบบท่อไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็กของบริษัท เอสเอสยูที จำกัด จะอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ภายหลังจากที่บริษัท เอสเอสยูที จำกัด ได้ดำเนินการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อให้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เรียบร้อยแล้ว) ทั้งในภาวะปกติและภาวะฉุกเฉิน โดยมีศูนย์กลางการควบคุมระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการอยู่ที่ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี ในกรณีที่เกิดเหตุร้ายแรงขึ้นจะมีการประกาศใช้แผนฉุกเฉินและการประสานงานแผนปฏิบัติการเพื่อระงับเหตุฉุกเฉินโดย บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำแผนฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานในการป้องกัน ระบุเหตุ และฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉินใดๆ กับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งได้มีการประกาศใช้มาตั้งแต่ พ.ศ. 2544 และได้มีการปรับปรุงเพื่อให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ รวมทั้งใช้เป็นแนวทางการฝึกอบรมและฝึกซ้อมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมรับสถานการณ์เหตุฉุกเฉินและสร้างเสริมความชำนาญในการระงับเหตุที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซ ให้กลับคืนสู่สภาพปกติอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยแผนฉุกเฉินของท่อส่งก๊าซประกอบด้วย

#### 1.2.5.1) แผนป้องกันเหตุฉุกเฉิน

แผนป้องกันเหตุฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จัดเพื่อให้ใช้เป็นแนวทางป้องกันเหตุฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งเผยแพร่ความรู้เรื่องก๊าซธรรมชาติ ความปลอดภัย การแจ้งเหตุฉุกเฉิน การดูแลสิ่งแวดล้อม แก่หน่วยงานและชุมชนบริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติประกอบด้วย

##### 1) การตรวจติดตามเพื่อเป็นการป้องกันเหตุที่จะเกิด

(1) การตรวจพื้นที่ความปลอดภัยตามแผนที่กำหนดให้มีการตรวจพื้นที่ความปลอดภัย

(2) ตรวจสอบสภาพการทำงานและการปฏิบัติงานของพนักงานและลูกจ้างเรื่อง  
การใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย

(3) ตรวจสอบความปลอดภัยของสถานีก๊าซ

(4) ตรวจสอบสภาพแวดล้อมและความเข้มงวดของสารเคมี

## 2) การบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและ  
โครงการอื่นๆ ตามระบบบริหารเสถียรภาพของท่อส่งก๊าซ โดยเน้นการตรวจสอบเพื่อป้องกันการรั่วของท่อก๊าซ  
(Pipeline Integrity System) เพื่อให้มั่นใจว่าระบบท่อส่งก๊าซมีสภาพพร้อมใช้งาน และมีการเฝ้าระวังเพื่อ  
เกิดความปลอดภัยอยู่เสมอ

## 3) การรณรงค์และประชาสัมพันธ์เพื่อความปลอดภัย

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีแผนงานรณรงค์เพื่อความปลอดภัยแก่ผู้มีส่วน  
ได้ส่วนเสียตามแหล่งชุมชน สถานศึกษา หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่อยู่ในแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติรวมทั้ง  
รณรงค์ด้านความปลอดภัยแก่พนักงานและลูกจ้างของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ได้ตระหนักถึงความปลอดภัย  
ของก๊าซธรรมชาติ โดยรณรงค์ในรูปแบบของการจัดบอร์ดนิทรรศการ จัดสัปดาห์ความปลอดภัย จัดประกวดคำขวัญ  
ความปลอดภัย จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เป็นต้น

## 4) การฝึกอบรมเพื่อความปลอดภัย

ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตามแผนฉุกเฉินของส่วนปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ  
ได้เข้ารับการอบรมตามหลักสูตรที่มีความจำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ตามแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เพื่อให้เกิดความชำนาญและให้การทำงานเป็นระบบที่ดี เช่น การป้องกันและระงับ  
เหตุอัคคีภัย กฎหมายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม การประเมินความเสี่ยง การตรวจสอบความปลอดภัยสถานีก๊าซ  
การซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น

## 5) การปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยสิ่งแวดล้อม

เพื่อให้การขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ เป็นไปอย่างถูกต้องและอยู่ภายใต้  
กฎหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

### 1.2.5.2) แผนระงับเหตุฉุกเฉิน

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำแผนระงับเหตุฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซ  
ธรรมชาติขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติควบคุม และระงับเหตุ ในกรณีฉุกเฉินให้ดำเนินการอย่างมีขั้นตอน  
ที่ชัดเจน และเป็นไปอย่างมีระบบ ทำให้การควบคุมสถานการณ์มีประสิทธิภาพ และสามารถระงับเหตุฉุกเฉิน  
และฟื้นฟูให้กลับคืนสู่สภาวะปกติโดยเร็ว โดยแผนฉุกเฉินนี้ครอบคลุมการเตรียมรับสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิด  
ขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ได้แก่ ท่อส่งก๊าซแตกรั่วและ/หรือไฟไหม้ ไฟไหม้อื่นๆ สารเติมกลิ่นก๊าซ  
(Odorant) รั่วและ/หรือไฟไหม้ และการก่อวินาศกรรม ซึ่งเมื่อบุคคลภายนอกหรือประชาชนทั่วไปประสบเหตุ  
สามารถแจ้งเหตุได้



### 1.3 แผนการดำเนินงาน

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ สามารถแบ่งได้ดังนี้

1.3.1 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ในระยะดำเนินโครงการตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ในรายงาน EIA ของโครงการ จำนวน 2 ครั้งต่อปี ทางบริษัท  
ที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบ และรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามเงื่อนไขในมาตรการที่กำหนด พร้อมทั้งเสนอ  
ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการแก้ไข

1.3.2 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินโครงการทางบริษัทที่ปรึกษา  
ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่  
กำหนด และผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา สำหรับรายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมใน  
ระยะดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด

1.3.3 การจัดทำรายงาน ทางบริษัทที่ปรึกษาจะรวบรวมข้อมูลผลการตรวจสอบการปฏิบัติตาม  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะ  
ดำเนินโครงการ โดยจัดทำเป็นรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง