

**บทที่ 3****ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม****3.1 บทนำ**

การควบคุมดูแลระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติในระยะดำเนินการและความรับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติจากราชบุรีไปยังวังน้อย (ระยะดำเนินการ) อยู่ในเขตความรับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบทอเขต 5 (ปท.5) ส่วนปฏิบัติการระบบทอเขต 6 (ปท.6) ส่วนปฏิบัติการระบบทอเขต 9 (ปท.9) และ ส่วนปฏิบัติการระบบทอเขต 11 (ปท.11) โดยมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ ปตท. ต้องปฏิบัติตาม 10 ประเด็น ได้แก่

- (1) สภาพภูมิประเทศ ธรณีวิทยา และแผ่นดินไหว
- (2) อุทกวิทยาน้ำผิวดิน
- (3) การใช้ประโยชน์ที่ดิน
- (4) การคมนาคม
- (5) เศรษฐกิจ-สังคม
- (6) สาธารณสุข
- (7) คุณภาพอากาศ
- (8) ด้านเสียง
- (9) ด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ
- (10) ด้านการจัดการของเสีย

**3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

จากการประมวลผลการทบทวนและรวบรวมข้อมูลข้อเท็จจริงต่างๆ ตลอดจนการวิเคราะห์ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ ปตท. ได้ดำเนินการในระยะดำเนินการ ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติจากราชบุรีไปยังวังน้อย ซึ่งเป็นระบบทอส่งก๊าซฯ ที่อยู่ในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบของ เขต 5, เขต 6, เขต 9 และ เขต 11 ที่ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบ สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการทั่วไป และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 ดังตารางที่ 3.2-1-1 ถึง ตารางที่ 3.2-1-4

**ตารางที่ 3.2-1-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)**  
**ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อ เขต 5**  
**โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติบนบกจากสถานีควบคุมความดันก๊าซฯ ราชบุรี-วังน้อยที่ 6 (RA6) ไปยังจังหวัดราชบุรี**

| องค์ประกอบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | สถานที่ดำเนินการ                                   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ                                                                                                                                                                                                                                                                    | ปัญหา/<br>อุปสรรค |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| มาตรการทั่วไป             | 1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติบนบกจากสถานีควบคุมความดันก๊าซฯ ราชบุรี-วังน้อยที่ 6 (RA6) ไปยังจังหวัดราชบุรี อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง | พื้นที่โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติและพื้นที่ใกล้เคียง | - ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด โดยนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ให้กับสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และสำนักงานนโยบายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเปิดเผยให้กับสาธารณชนได้รับทราบ | ไม่มี             |
|                           | 2) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งจะต้องได้รับอนุญาตประกอบกิจการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง                                                                                                                                                                                                                                                      | พื้นที่โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติและพื้นที่ใกล้เคียง | - ปตท. ได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง โดยได้นำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะก่อสร้างแล้ว                                                                                                                              | ไม่มี             |

ตารางที่ 3.2-1-4 (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | สถานที่ดำเนินการ                                           | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ปัญหา/<br>อุปสรรค |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| มาตรการทั่วไป<br>(ต่อ)    | 3) นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้างสัญญาดำเนินการอย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติและนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ                                                                                                                                            | พื้นที่โครงการทอส่ง<br>ก๊าซธรรมชาติและ<br>พื้นที่ใกล้เคียง | - ปตท. ได้นำมาตรการมาใช้เป็นข้อกำหนดในการทำสัญญาจ้างกับผู้รับเหมาตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัดตั้งแต่ในระบะก่อสร้างและได้นำเสนอไปในรายงานติดตามฯ ระบะก่อสร้างปัจจุบันเป็นระบะดำเนินการของโครงการไม่มีการก่อสร้างเพิ่มเติมแต่อย่างใด                                                                                                           | ไม่มี             |
|                           | 4) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระบะก่อนก่อสร้างโครงการและดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระบะก่อสร้างและระบะดำเนินการ เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ                                                                                                                                                      | พื้นที่โครงการทอส่ง<br>ก๊าซธรรมชาติและ<br>พื้นที่ใกล้เคียง | - ปตท. ได้ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสังคมมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ในระบะก่อสร้างโครงการจนถึงในระบะดำเนินการเพื่อสร้างความเข้าใจกับชุมชน และให้ชุมชนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนการดำเนินโครงการโดยในระบะดำเนินโครงการปี 2566 ปตท. ได้จัดทำจัดแผนงานมวลชนสัมพันธ์ ดังแสดงในภาคผนวก ค-1 สำหรับผลการปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์ ดังแสดงในภาคผนวก ค-3 | ไม่มี             |
|                           | 5) จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวท่อส่งก๊าซและนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม | พื้นที่โครงการทอส่ง<br>ก๊าซธรรมชาติและ<br>พื้นที่ใกล้เคียง | - ปตท. ได้ดำเนินการจัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการพร้อมแสดงตำแหน่งแนวท่อ โดยได้ดำเนินการแล้วเสร็จตั้งแต่ในช่วงระบะก่อสร้างโครงการ และนำเสนอไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน ซึ่งได้นำเสนอรายละเอียดไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระบะก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ                                                              | ไม่มี             |

ตารางที่ 3.2-1-4 (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | สถานที่ดำเนินการ                                   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ปัญหา/<br>อุปสรรค |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| มาตรการทั่วไป<br>(ต่อ)    | 6) จัดทำคู่มือระดับเหตุฉุกเฉินโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติจากสถานีควบคุมความดันก๊าซฯ ราชบุรี-วังน้อยที่ 6 (RA6) ไปยังจังหวัดราชบุรี และประชาสัมพันธ์คู่มือระดับเหตุฉุกเฉิน เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ | พื้นที่โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติและพื้นที่ใกล้เคียง | - ปตท. ได้จัดทำคู่มือระดับเหตุฉุกเฉินของโครงการฯ ดังแสดงใน <b>ภาคผนวก ญ-4</b> และได้มีการประชาสัมพันธ์ให้กับผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ ดังแสดงใน <b>ภาคผนวก ค-2</b> และลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์โดยทีมงานมวลชนสัมพันธ์ ปตท. อย่างต่อเนื่อง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ไม่มี             |
|                           | 7) ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร หน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง          | พื้นที่โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติและพื้นที่ใกล้เคียง | - ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผนจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจสายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อใช้ในการป้องกันระดับเหตุฉุกเฉิน และบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดังแสดงใน <b>ภาคผนวก ญ-1</b> โดยกำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินทุกเขตปฏิบัติการปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2566 ทางโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติบนบกจากสถานีควบคุมความดันก๊าซฯ ราชบุรี-วังน้อยที่ 6 (RA6) ไปยังจังหวัดราชบุรีมีหน่วยงานรับผิดชอบ คือ ปท.5 ได้ดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2566 แผนการซ้อมแผนฉุกเฉิน ดังแสดงใน <b>ภาคผนวก ญ-5</b> ผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน ดังแสดงใน <b>ภาคผนวก ญ-6</b> | ไม่มี             |

ตารางที่ 3.2-1-4 (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | สถานที่ดำเนินการ                                           | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ปัญหา/<br>อุปสรรค |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| มาตรการทั่วไป<br>(ต่อ)    | 8) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น ซึ่งขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติเมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัทประกันภัยจะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย                                                                                               | พื้นที่โครงการทอส่ง<br>ก๊าซธรรมชาติและ<br>พื้นที่ใกล้เคียง | - ปตท. ยินดีจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบหากพบว่สาเหตุของความเสียหายมาจากการดำเนินการ โดยได้มีการทำประกันภัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก ดังแสดงในภาคผนวก จ อย่างไรก็ตาม การดำเนินโครงการในช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 ที่ผ่านมาไม่พบว่มีความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ | ไม่มี             |
|                           | 9) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) จังหวัดราชบุรี จังหวัดนครปฐม จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดราชบุรี กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พิจารณาทุก ๆ 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) | พื้นที่โครงการทอส่ง<br>ก๊าซธรรมชาติและ<br>พื้นที่ใกล้เคียง | - ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เกี่ยวกับการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังแสดงในภาคผนวก ข-1 เพื่อใช้ในการติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และจัดทำรายงานเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน                  | ไม่มี             |

ตารางที่ 3.2-1-4 (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | สถานที่ดำเนินการ                                           | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ปัญหา/<br>อุปสรรค |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| มาตรการทั่วไป<br>(ต่อ)    | 10) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้จังหวัดราชบุรี จังหวัดนครปฐม จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดราชบุรี กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทราบโดยเร็วเพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว                                                                                                                                                                                                                              | พื้นที่โครงการทอส่ง<br>ก๊าซธรรมชาติและ<br>พื้นที่ใกล้เคียง | - ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตามหากพบปัญหา ปตท. จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปตท. จะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ อย่างไรก็ตามก็ในช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 ไม่พบปัญหาสิ่งแวดล้อมใดๆ ที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ | ไม่มี             |
|                           | 11) หาก บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้วให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้<br>- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือ เทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ให้ | พื้นที่โครงการทอส่ง<br>ก๊าซธรรมชาติและ<br>พื้นที่ใกล้เคียง | - ปตท. ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างไรก็ดีหากมีมาตรการหรือรายละเอียดโครงการใดที่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงเพื่อให้สอดคล้องในการปฏิบัติทางบริษัทฯ จะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดนี้ ทั้งนี้ ปตท. ยังไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือแผนปฏิบัติการแต่อย่างใด                                                                                                                       | ไม่มี             |



ตารางที่ 3.2-1-4 (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | สถานที่ดำเนินการ                                   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ                                                                                                                                     | ปัญหา/<br>อุปสรรค |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| มาตรการทั่วไป<br>(ต่อ)    | <p>สำนักงานนโยบายและทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจจะกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> |                                                    |                                                                                                                                                             |                   |
|                           | 12) หากยังมีประเด็นปัญหาข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการโครงการ ปตท. ต้องดำเนินการแก้ไข ปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | พื้นที่โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติและพื้นที่ใกล้เคียง | - หาก ปตท. พบประเด็นปัญหาข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ ปตท. จะดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที | ไม่มี             |

ตารางที่ 3.2-1-4 (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>สิ่งแวดล้อม              | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                      | สถานที่ดำเนินการ                                                                                                                                                 | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ปัญหา/<br>อุปสรรค |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน | 1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชนใกล้เคียง และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาลประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่าง ๆ เป็นต้น | ครอบคลุมพื้นที่ระยะ 500 เมตร จาก กึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้นำชุมชน ประชาชน สถานประกอบการ สถานศึกษา ศาสนสถาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | - ปตท. ดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่องตามแผนงานมวลชนสัมพันธ์ประจำปี 2566 ดังแสดงในภาคผนวก ค-1 และดำเนินการตามมาตรการระหว่างช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โดยทางโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาตินบกกจากสถานีควบคุมความดันก๊าซฯ ราชบุรี-วังน้อยที่ 6 (RA6) ไปยังจังหวัดราชบุรีมีหน่วยงานรับผิดชอบ คือ ปท.5 ได้มีการลงพื้นที่ ชุมชนเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและความสัมพันธ์อันดีระหว่าง ปตท.<br><div style="background-color: black; width: 100%; height: 100px;"></div> <div style="text-align: right;">นางทองกวาว ตำบลหนอง<br/>กวาง อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี</div> | ไม่มี             |



ตารางที่ 3.2-1-4 (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>สิ่งแวดล้อม                               | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | สถานที่ดำเนินการ                                                                                                     | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ                                                                                                                                                                                                                                                | ปัญหา/<br>อุปสรรค |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1. ด้านสังคมและ<br>การมีส่วนร่วม<br>ของประชาชน<br>(ต่อ) | 2) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและความปลอดภัย สร้างความรู้ความเข้าใจ และความเชื่อมั่นต่อระบบและองค์กรโดยผ่านสื่อ ประเภทต่างๆ เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ความสำคัญของป้ายเตือนแนวท่อ ช่องทางการติดต่อระหว่างชุมชน ปตท. การเผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับ ใบปลิว การจัดกิจกรรมให้ความรู้แก่ เยาวชน และนักเรียนในโรงเรียน สถานบันการศึกษาต่างๆ เป็นต้น | ครอบคลุมพื้นที่ระยะ 500 เมตร จาก กึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้นำชุมชน ประชาชน สถานประกอบการ | - ปตท. ได้จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ และประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนเกิดความรู้ความเข้าใจ และเชื่อมั่นต่อระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ ดังแสดงในภาคผนวก ค-2 และภาคผนวก ค-3                                                      | ไม่มี             |
|                                                         | 3) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สิน                                                                                                                                                                                                                                                                                    | สถานศึกษา ศาสนสถาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง                                                                          | - ปตท. จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับ ความเสียหายจากการดำเนินโครงการ ดังแสดงในภาคผนวก จ                                                                                                                                                       | ไม่มี             |
|                                                         | 4) จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชนอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ และเร่งแก้ปัญหาโดยเร็ว                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                      | - ปตท. จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนและข้อเสนอแนะผ่านช่องทางต่างๆ เช่น โทรศัพท์ เว็บไซต์ E-mail จดหมาย และ Facebook เป็นต้น และติดตามการแก้ไขอย่างเป็นระบบดังแสดงในภาคผนวก ง อย่างไรก็ตามในช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 ยังไม่พบข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการนี้ | ไม่มี             |
|                                                         | 5) พบปะผู้นำชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อสอบถามถึงความวิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการ และแจ้งช่องทางการร้องเรียนหากได้รับผลกระทบจากโครงการ                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                      | - ปตท. ได้จัดทำแผนเข้าพบปะผู้นำชุมชน เช่น ประธาน อบต. กำนัน ผู้ใหญ่บ้านในเขตพื้นที่ที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง                                                                                                                                                         | ไม่มี             |
|                                                         | 6) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของชุมชนและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                      | - ปตท. ได้จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ และประชาสัมพันธ์ให้                                                                                                                                                         | ไม่มี             |



ตารางที่ 3.2-1-4 (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>สิ่งแวดล้อม                               | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | สถานที่ดำเนินการ                                            | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ                                                                                                                                                                                                                                 | ปัญหา/<br>อุปสรรค |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1. ด้านสังคมและ<br>การมีส่วนร่วม<br>ของประชาชน<br>(ต่อ) | เกี่ยวกับระบบทอส่งก๊าซ ให้กับหน่วยงานต่างๆ ชุมชนในพื้นที่<br>ใกล้เคียง และผู้สนใจผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่น<br>เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ บ้ายประชาสัมพันธ์ ผู้นำชุมชน เป็นต้น                                                                                                                                                                                                                   |                                                             | ชุมชนเกิดความรู้ความเข้าใจ และเชื่อมั่นต่อระบบทอส่งก๊าซ<br>ธรรมชาติ ดังแสดงในภาคผนวก ค-2 และภาคผนวก ค-3                                                                                                                                                 |                   |
| 2. ด้านอาชีวอนามัย<br>และความ<br>ปลอดภัย                | ก. การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย<br>จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความ<br>ปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการ<br>ใช้ก๊าซฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม ยกตัวอย่าง เช่น กฎระเบียบ<br>ความปลอดภัย และวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย<br>ในเขตรบบทอส่งก๊าซฯ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล<br>วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น | พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซ<br>ธรรมชาติและพื้นที่ที่<br>เกี่ยวข้อง | - ปตท. ได้จัดให้มีหลักสูตรอบรมเกี่ยวกับการควบคุมดูแลในกรณี<br>เกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น หลักสูตร Basic Fire<br>Fighting หลักสูตร Technical Fire Fighting เป็นต้น และอบรม<br>ให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงในภาคผนวก ข-2 และ<br>ภาคผนวก ข-3 | ไม่มี             |
|                                                         | ข. การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่วและการ<br>ลุกไหม้จากก๊าซรั่ว<br>(1) กำหนดให้พื้นที่ภายในสถานีควบคุมความดันก๊าซฯ เป็น<br>พื้นที่เฉพาะจะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่าง<br>เคร่งครัด พร้อมมีระบบการขออนุญาต (Work Permit) เข้า<br>พื้นที่                                                                                                                                                   | พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซ<br>ธรรมชาติและพื้นที่ที่<br>เกี่ยวข้อง | - ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง ระบบ<br>อนุญาตทำงาน เพื่อให้มีการควบคุมการปฏิบัติงานและกิจกรรมที่<br>มีความเสี่ยงต่อพนักงานและระบบทอส่งก๊าซฯ ดังแสดงใน<br>ภาคผนวก ข-2                                                            | ไม่มี             |
|                                                         | (2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ประจำบริเวณ<br>สถานีควบคุมความดันก๊าซฯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซ<br>ธรรมชาติและพื้นที่ที่<br>เกี่ยวข้อง | - ปตท. ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลความ<br>เรียบร้อยในสถานีควบคุมความดันที่อยู่ในความรับผิดชอบของ<br>ปตท. เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชม. ตัวอย่างดัง<br>แสดงในภาพที่ 3.2.4                                                          | ไม่มี             |

ตารางที่ 3.2-1-4 (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>สิ่งแวดล้อม                      | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                | สถานที่ดำเนินการ                                     | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ                                                                                                                                                                                                                                                           | ปัญหา/<br>อุปสรรค |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 2. ด้านอาชีพอนามัย<br>และความ<br>ปลอดภัย (ต่อ) | (3) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเฝ้าระวังและบำรุงรักษา ดังนี้<br>- สำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B-31.8 หัวข้อ 851.1 และ 851.2 โดยการสำรวจกิจกรรมต่างๆ ในแนวท่อที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบ เช่น การสร้างเหนือแนวท่อ การตอกเสาเข็ม การขุดดิน การทำการเกษตรความถี่ 4 ครั้ง/ปี | พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง | - ปตท. จัดให้มีแผนการเฝ้าระวังแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.1 และ 851.2 โดยกำหนดให้มีการสำรวจพื้นที่วางท่อพร้อมกับการสำรวจป้ายเตือนแนวท่ออย่างสม่ำเสมอ ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3 | ไม่มี             |
|                                                | - การสำรวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.7 ดำเนินการพร้อมกับ Pipeline Patrolling ด้วยการเดินเท้าและทางรถยนต์ โดยตรวจสอบว่ามี การเคลื่อนย้ายป้ายเตือนหรือมีการหัก/ชำรุดหรือไม่ ข้อความบนป้ายเตือนลบหรือไม่ เป็นต้น ความถี่ 4 ครั้ง/ปี                                                                           | พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง | - ปตท. ได้นำมาตรฐาน ASME B31.8 มากำหนดแผนการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ปี 2566 ดังแสดงในภาคผนวก ณ-2 โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซฯ และตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนแนวท่อฯ เป็นประจำทุกสัปดาห์ ตัวอย่างดังแสดงในภาคผนวก ณ-3                                      | ไม่มี             |
|                                                | - การสำรวจการรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.3 สำรวจด้วยการเดินเท้า โดยใช้การสังเกตสภาพแวดล้อมตามแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่มีการเปลี่ยนแปลงไป ร่วมกับการใช้เครื่องมือตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ความถี่ 1 ครั้ง/ปี                                                                                | พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง | - ปตท. จัดให้มีแผนการสำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซฯ เป็นประจำ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3                                                                                                | ไม่มี             |

ตารางที่ 3.2-1-4 (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>สิ่งแวดล้อม                      | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                           | สถานที่ดำเนินการ                                     | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ปัญหา/<br>อุปสรรค |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 2. ด้านอาชีพอนามัย<br>และความ<br>ปลอดภัย (ต่อ) | - การสังเกตการณ์ท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง โดยการสังเกตการณ์ท่อส่งก๊าซธรรมชาติและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่ดินอ่อนทางน้ำไหลหรือทางลาดชันความถี่ 1 ครั้ง/ปี                                                                               | พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง | - ปตท. จัดให้มีแผนการเฝ้าระวังแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติสังเกตการณ์ท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 โดยกำหนดให้มีการสำรวจพื้นที่วางท่อพร้อมกับการสำรวจป้ายเตือนแนวท่ออย่างสม่ำเสมอ ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3 | ไม่มี             |
|                                                | - การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE RP-0169 โดยการตรวจวัดระดับแรงดันไฟฟ้าที่จุด Test Post ซึ่งต้องมีระดับแรงดันไฟฟ้าที่เพียงพอสำหรับป้องกันการผุกร่อนของท่อและไม่ส่งผลกระทบต่อวัสดุเคลือบท่อ ความถี่ 2 ครั้ง/ปี | พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง | - ปตท. จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน ได้แก่ การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE SP-0169 ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3                                                                        | ไม่มี             |
|                                                | - การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติใต้ดิน เพื่อตรวจสอบว่าท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณใดมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACE RP-0169 ความถี่ 10ปี/ครั้ง                                                                                        | พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง | - ปตท. จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน ได้แก่ การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE SP-0169 ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3                                                                        | ไม่มี             |
|                                                | - ตรวจสอบการชำรุดของวัสดุเคลือบท่อ ด้วยวิธี DCVG หรือ ACVG หรือ Coating conductance test หรือ Currenuation attenuation ในดินตลอดแนวท่อ เพื่อหาตำแหน่งชำรุดและปริมาณการขยายขนาดแผล โดยประเมินตาม NACE SP 0502 ความถี่ 10 ปี/ครั้ง                                                   | พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง | - ปตท. จัดให้มีแผนการตรวจสอบการชำรุดของวัสดุเคลือบท่อด้วยวิธี DCVG หรือ ACVG หรือ Coating conductance test หรือ Currenuation attenuation ในดินตลอดแนวท่อ ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3                                                                   | ไม่มี             |

ตารางที่ 3.2-1-4 (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>สิ่งแวดล้อม                      | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                              | สถานที่ดำเนินการ                                             | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ปัญหา/<br>อุปสรรค |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 2. ด้านอาชีพอนามัย<br>และความ<br>ปลอดภัย (ต่อ) | (4) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัย<br>และสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ กฎระเบียบความ<br>ปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตรบบท่อส่งก๊าซฯ                                                                               | พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ<br>ธรรมชาติและพื้นที่ที่<br>เกี่ยวข้อง | - ปตท. ได้กำหนดนโยบายและเป้าหมายการทำงานอย่างปลอดภัย<br>รวมถึงจัดทำคู่มือความปลอดภัย เกี่ยวกับการทำงานในเขตรบบ<br>ท่อส่งก๊าซ และสื่อสารให้กับพนักงานทุกคนที่เกี่ยวข้องรับทราบ<br>และนำไปปฏิบัติ ดังแสดงในภาคผนวก จ-1 ถึง ภาคผนวก จ-3                                                                                                            | ไม่มี             |
|                                                | (5) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซฯ ให้เห็นข้อความ<br>และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน ทั้งนี้หากพบการ<br>ชำรุดของป้ายเตือนให้เร่งดำเนินการซ่อมแซมหรือนำป้ายเข้ามา<br>เพิ่มแทนป้ายที่สูญหายทันที                                             | พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ<br>ธรรมชาติและพื้นที่ที่<br>เกี่ยวข้อง | - ปตท. ได้นำมาตรฐาน ASME B31.8 มากำหนดแผนการบำรุงรักษา<br>ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ปี 2566 ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-2 โดย<br>กำหนดให้มีการตรวจสอบพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซฯ และตรวจสอบ<br>ความสมบูรณ์ของป้ายเตือนแนวท่อฯ เป็นประจำทุกสัปดาห์<br>ตัวอย่างดังแสดงในภาคผนวก ฅ-3                                                                                     | ไม่มี             |
|                                                | (6) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่วางท่อก๊าซฯ ผ่าน<br>และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณ<br>ใกล้เคียงแนววางท่อฯ ของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่จะ<br>ดำเนินการในเขตรบบการขนส่งปิโตรเลียมทางท่อ (ROW) แก่<br>ปตท. เป็นการล่วงหน้า | พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ<br>ธรรมชาติและพื้นที่ที่<br>เกี่ยวข้อง | - ปตท. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน<br>ชุมชน สอดส่องดูแลไม่ให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความ<br>เสียหายต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการอย่างต่อเนื่อง<br>และหากมีหน่วยงานใดจะดำเนินการในแนวท่อส่งก๊าซฯ จะต้อง<br>ดำเนินการขออนุญาตและติดตามสถานะการดำเนินการผ่าน<br>ระบบ Natural Gas Transmission Right of Way System | ไม่มี             |
|                                                | (7) ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต (ปท.5,6 และ 8 ) ของ ปตท.<br>เป็นผู้ดูแลระบบท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการต่อไป โดยจัดให้มีการ<br>ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินปีละ 1 ครั้ง                                                                                                  | พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ<br>ธรรมชาติและพื้นที่ที่<br>เกี่ยวข้อง | - ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผน<br>จัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และการบริหารความต่อเนื่องทาง<br>ธุรกิจสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อใช้ในการป้องกันระดับ<br>เหตุฉุกเฉิน และบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดังแสดงใน<br>ภาคผนวก ญ-1 โดยกำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินทุกเขต<br>ปฏิบัติการปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2566      | ไม่มี             |



ตารางที่ 3.2-1-4 (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>สิ่งแวดล้อม                      | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                           | สถานที่ดำเนินการ                                            | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ปัญหา/<br>อุปสรรค |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 2. ด้านอาชีพอนามัย<br>และความ<br>ปลอดภัย (ต่อ) | ค. การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีเกิดก๊าซรั่ว<br>(1) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉิน เพื่อ<br>ควบคุมสถานการณ์ในทันทีที่เกิดเหตุจากการรั่วของก๊าซ                                                                                         | พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซ<br>ธรรมชาติและพื้นที่ที่<br>เกี่ยวข้อง | ทางโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติบนบกจากสถานีควบคุมความดัน<br>ก๊าซ ราชบุรี-วังน้อยที่ 6 (RA6) ไปยังจังหวัดราชบุรีมีหน่วยงาน<br>รับผิดชอบ คือ ปท.5 ได้ดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 24<br>ตุลาคม 2566 แผนการซ้อมแผนฉุกเฉิน ดังแสดงในภาคผนวก<br>ญ-5 ผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน ดังแสดงในภาคผนวก ญ-6                                                 |                   |
|                                                | (2) จัดทำหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานใน<br>กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจหน่วยบรรเทา<br>สาธารณภัย โรงพยาบาล เป็นต้น                                                                                                                      | พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซ<br>ธรรมชาติและพื้นที่ที่<br>เกี่ยวข้อง | - ปตท. ได้จัดทำเบอร์โทรศัพท์เพื่อติดต่อประสานงานกับหน่วยงาน<br>ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สถานีตำรวจ และโรงพยาบาลใน<br>ท้องที่ ซึ่งสามารถติดต่อประสานงานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน<br>ตัวอย่างดังแสดงในภาคผนวก ญ-4                                                                                                                       | ไม่มี             |
|                                                | (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี เพื่อ<br>ทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ                                                                                                                                                   |                                                             | - ปตท. ได้จัดให้มีหลักสูตรอบรมเกี่ยวกับการควบคุมดูแลในกรณี<br>เกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น หลักสูตร Basic Fire<br>Fighting หลักสูตร Technical Fire Fighting เป็นต้น และอบรม<br>ให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงในภาคผนวก ข-2 และ<br>ภาคผนวก ข-3                                                                                   | ไม่มี             |
|                                                | (4) ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดก๊าซรั่วไหล และเกิดการลุกไหม้<br>ในพื้นที่ระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติตามนโยบายสายงานระบบ<br>ทอส่งก๊าซธรรมชาติซึ่งมีศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 5,6 และ<br>8 เป็นหน่วยงานรับผิดชอบ โดยมีความถี่ในการฝึกซ้อมแผน<br>ฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง | พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซ<br>ธรรมชาติและพื้นที่ที่<br>เกี่ยวข้อง | - ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผน<br>จัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และการบริหารความต่อเนื่องทาง<br>ธุรกิจสายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อใช้ในการป้องกันระงับ<br>เหตุฉุกเฉิน และบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดังแสดงใน<br>ภาคผนวก ญ-1 โดยกำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินทุกเขต<br>ปฏิบัติการปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2566 | ไม่มี             |

ตารางที่ 3.2-1-4 (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>สิ่งแวดล้อม                      | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | สถานที่ดำเนินการ                                            | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ปัญหา/<br>อุปสรรค |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 2. ด้านอาชีวอนามัย<br>และความ<br>ปลอดภัย (ต่อ) | (5) จัดให้มีการทบทวน ปรับปรุง และประเมินประสิทธิภาพของ<br>แผนระบับเหตุฉุกเฉินของโครงการเป็นระยะๆ เพื่อให้สามารถ<br>ปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซ<br>ธรรมชาติและพื้นที่ที่<br>เกี่ยวข้อง | ทางโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติบนบกจากสถานีควบคุมความดัน<br>ก๊าซ ราชบุรี-วังน้อยที่ 6 (RA6) ไปยังจังหวัดราชบุรีมีหน่วยงาน<br>รับผิดชอบ คือ ปท.5 ได้ดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 24<br>ตุลาคม 2566 แผนการซ้อมแผนฉุกเฉิน ดังแสดงในภาคผนวก<br>ญ-5 ผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน ดังแสดงในภาคผนวก ญ-6                         |                   |
|                                                | ง. งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานที่<br>ปฏิบัติงาน<br>(1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่<br>เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซ<br>ธรรมชาติและพื้นที่ที่<br>เกี่ยวข้อง | - ปตท. อบรมพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ให้สวมใส่อุปกรณ์<br>ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดที่อยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน ตัวอย่าง<br>ดังแสดงในภาคผนวก จ-5                                                                                                                                                           | ไม่มี             |
|                                                | (2) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อน<br>นำมาใช้ปฏิบัติงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                             | - ปตท. จัดให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้<br>ปฏิบัติงาน ตัวอย่างดังแสดงในภาคผนวก ฉ-4                                                                                                                                                                                                             | ไม่มี             |
|                                                | (3) จัดให้มีระบบดูแลรักษา เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้<br>ปฏิบัติงาน ขณะที่ซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่วต้องปฏิบัติตาม ดังนี้<br>- จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการ<br>เชื่อมต่อท่อ การตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์<br>- ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน<br>อันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย<br>- กั้นเขตบริเวณพื้นที่ทำการเชื่อมท่อพร้อมทั้งติดตั้ง<br>เครื่องหมายเตือนแสดงเขตที่อาจเกิดอันตราย<br>- ตรวจวัดก๊าซในจุดที่ปฏิบัติงานด้วย Gas Detector<br>ตลอดเวลา | พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซ<br>ธรรมชาติและพื้นที่ที่<br>เกี่ยวข้อง | - ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง ขั้นตอน<br>การซ่อมทอส่งก๊าซกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังแสดงในภาคผนวก<br>ญ-3 และขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง ระบบขออนุญาตทำงาน ดัง<br>แสดงในภาคผนวก ข-1 เพื่อใช้ในการควบคุมก่อนระหว่างและ<br>หลังการปฏิบัติงาน ให้เป็นไปด้วยความปลอดภัย ตามมาตรการที่<br>กำหนดนี้ | ไม่มี             |

ตารางที่ 3.2-1-4 (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>สิ่งแวดล้อม                      | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | สถานที่ดำเนินการ                                     | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ                                                                                                                                                                                                                                    | ปัญหา/<br>อุปสรรค |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 2. ด้านอาชีวอนามัย<br>และความ<br>ปลอดภัย (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- กั้นบริเวณพื้นที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรั้วสี พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามา ในพื้นที่ดังกล่าว โดยเด็ดขาด</li> <li>- พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรั้วสี ต้องจัดป้าย รั้วสีแดงไว้ โดยมีข้อความ และสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ ควร ตรวจสอบ และติด Film badge แผ่นวัดรังสีชนิด (Optically Stimulated Luminescence Card : OSL Card) ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่</li> </ul> |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |
|                                                | (4) ตรวจสอบสภาพพนักงาน ปตท. ทุกคนที่สังกัดเขตปฏิบัติการ ระบบท่อฯ เป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซ ธรรมชาติและพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง | - ปตท. จัดให้มีสวัสดิการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานทุกคน ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2566 ปตท. กำหนดแผนการตรวจสอบสุขภาพประจำปี และปัจจัยเสี่ยง วันที่ 13 มิถุนายน – วันที่ 31 กรกฎาคม 2566 ดัง แสดงในภาคผนวก รฐ-1 และผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ดัง แสดงในภาคผนวก รฐ-2 | ไม่มี             |

ตารางที่ 3.2-1-4 (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>สิ่งแวดล้อม                      | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | สถานที่ดำเนินการ                                     | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ปัญหา/<br>อุปสรรค |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 2. ด้านอาชีพอนามัย<br>และความ<br>ปลอดภัย (ต่อ) | จ. การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม<br>(1) คู่มือรักษาป้ายเตือนแสดงตำแหน่งแนวท่อส่งก๊าซและตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือน หรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน                                                                                                                                                                                                                                       | พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง | - ปตท. ได้นำมาตรฐาน ASME B31.8 มากำหนดแผนการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ปี 2566 ดังแสดงในภาคผนวก ก-2 โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซฯ และตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนแนวท่อฯ เป็นประจำทุกสัปดาห์ ตัวอย่างดังแสดงในภาคผนวก ก-3                                                                                | ไม่มี             |
|                                                | (2) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงานชุมชน สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุงหรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การขอมบ่ารุงถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติต้องแจ้งให้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) รับทราบ รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ | พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง | - ปตท. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงานชุมชน สอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการอย่างต่อเนื่อง และหากมีหน่วยงานใดจะดำเนินการในแนวท่อส่งก๊าซฯ จะต้องดำเนินการขออนุญาตและติดตามสถานะการดำเนินการผ่านระบบ Natural Gas Transmission Right of Way System | ไม่มี             |
|                                                | (3) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพพื้นที่ตามแนวท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำตามมาตรฐาน ASME B31.8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง | - ปตท. จัดให้มีแผนการเฝ้าระวังแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 โดยกำหนดให้มีการสำรวจพื้นที่วางท่อพร้อมกับการสำรวจป้ายเตือนแนวท่ออย่างสม่ำเสมอ ดังแสดงในภาคผนวก ก-1 และ ภาคผนวก ก-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ก-3                                                                 | ไม่มี             |

### 3.3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากราชบุรีไปยังวังน้อย ตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ และไม่มีปัญหา/อุปสรรคในการดำเนินการแต่อย่างใด (รายละเอียดดังตารางที่ 3.2-1-1 ถึง ตารางที่ 3.2-1-4) ทั้งนี้สามารถสรุปผลการศึกษาและประเด็นที่สำคัญ ได้ดังนี้

#### 1) สภาพภูมิประเทศ ธรณีวิทยา และแผ่นดินไหว

โครงสร้างที่รองรับท่อก๊าซ และโครงสร้างต่างๆ มีความแข็งแรงทนทานสามารถป้องกันการทรุดตัวของแนวท่อก๊าซจากเหตุการณ์น้ำท่วมได้ตามมาตรฐาน ASME Code นอกจากนี้ ปตท. โดยส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 5 (ปท.5) ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 6 (ปท.6) ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 9 (ปท.9) และส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 11 (ปท.11) ยังมีการสำรวจท่อส่งก๊าซโดยการสำรวจสภาพพื้นที่รอบแนวท่อทั้งทางรถยนต์ (Vehicle Patrolling) เป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อตรวจสอบสภาพการทรุดตัวของแนวท่อฯ รวมทั้งการตรวจสอบการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซฯ

#### 2) อุทกวิทยาน้ำผิวดิน

ปท.5, ปท.6, ปท.9 และ ปท.11 มีการดูแลรักษาพืชคลุมดินในพื้นที่ ROW (Right of Way) ตลอดแนวท่อก๊าซอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งมีการตรวจสอบสภาพพื้นที่ตามแนวท่อฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยใช้รถยนต์สำรวจ (Vehicle Patrolling) และการสำรวจด้วยการเดินเท้า เป็นประจำตามแผนบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ

#### 3) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ปตท. มีการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและการรุก้ำที่ดินในเขตรบบท่อฯ โดยการสำรวจด้วยการเดินเท้า และการสำรวจโดยรถยนต์เป็นประจำรวมทั้งมีการชี้แจงข้อมูลและประชาสัมพันธ์ให้เจ้าของพื้นที่ได้รับทราบกิจกรรมที่เป็นข้อห้ามและที่สามารถดำเนินการได้ในเขตรบบท่อฯ ตลอดจนกำหนดให้มีระบบอนุญาตทำงานในเขตรบบท่อฯ และสถานีควบคุมก๊าซ ที่ ปตท. จะจัดส่งเจ้าหน้าที่เพื่อคอยดูแลและตรวจสอบความปลอดภัยของแนววางท่อฯ

#### 4) การคมนาคม

ปตท. มีการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับแนวท่อส่งก๊าซ เช่น อบต. อำเภอ จังหวัด หน่วยงานราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และประชาชนในชุมชน โดยการจัดนิทรรศการสัญจรโรงเรียนตามแนวท่อฯ ร่วมกับ บล. ประสานงานการสำรวจความพึงพอใจของชุมชน เป็นต้น ตามแผนงานมวลชนสัมพันธ์ ประจำปี 2566

## 5) เศรษฐกิจ-สังคม

ปตท. ได้มีการดำเนินงานประชาสัมพันธ์โครงการ พร้อมทั้งให้ความรู้ความเข้าใจต่อสาธารณชนเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ โดยจัดทำสื่อต่างๆ เช่น การจัดนิทรรศการ ทัศนศึกษา บรรยายให้ความรู้ ความเข้าใจ และความเชื่อมั่นในระบบความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซฯ นอกจากนี้ มีการสนับสนุนงบประมาณในการทำกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชนตามความเหมาะสม และมีเจ้าหน้าที่ ปตท. ที่เกี่ยวข้องยังมีการเข้าพบปะพูดคุยกับประชาชน เพื่อแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น และทัศนคติต่อโครงการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนและหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ตลอดจนมีความเชื่อมั่นระบบความปลอดภัยของ ปตท.

## 6) สาธารณสุข

ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านสาธารณสุข สอดคล้องตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น การจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำสถานควบคุมก๊าซ การฝึกอบรมพนักงานด้านความปลอดภัยสิ่งแวดล้อม และการป้องกันอัคคีภัย การตรวจบำรุงรักษาอุปกรณ์และท่อส่งก๊าซฯ การจัดทำคู่มือระเบียบและประสานงานกรณีฉุกเฉิน การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน การให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติต่อชุมชน การทำประกันภัย และการจัดระบบควบคุมความปลอดภัยที่เข้มงวด เป็นต้น

## 7) การด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

สรุปผลการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ ตามแผน Pipeline Integrity Management System (PIMS) ตามมาตรฐานสากล ASME B31.8S – 2018 ของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติราชบุรี - วังน้อย แยกตามหัวข้อการตรวจสอบดังนี้

1) การลาดตระเวนตรวจแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และการตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ ปกติไม่มีการรั่วไหล และไม่พบจุดกัดเซาะบนแนวท่อ

2) การตรวจสอบสภาพความผุกร่อนบนผิวท่อเหนือผิวดิน ไม่พบการกัดกร่อนที่มีนัยสำคัญ (การสูญเสียเนื้อเหล็กไม่เกิน 20% ของความหนาท่อ)

3) การตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันการผุกร่อน (Cathodic Protection : CP) พบว่า โครงการ ราชบุรี – วังน้อย พบปัญหา AC interference และโครงการ RRPP พบปัญหา Under Protection

4) การตรวจสอบความพอเพียงของระบบ CP ด้วยวิธี Close Interval Potential Survey (CIPS) CP ยังสามารถปกป้องท่อได้ตามมาตรฐาน โดยค่า Pipe to soil potential อยู่ระหว่าง -0.85 V กับ -1.20 V

5) การตรวจสอบความสมบูรณ์ของวัสดุหุ้มท่อด้วยวิธี Direct Current Voltage Gradient (DCVG) ไม่พบวัสดุหุ้มท่อได้รับความเสียหาย (Coating defect)

6) การตรวจสอบสภาพท่อส่งก๊าซธรรมชาติด้วยวิธีตรวจวัดความหนาท่อ (Wall thickness monitoring) ความหนาท่อคงเหลืออยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

จากการประเมินความเสี่ยง พบระบบท่อส่งก๊าซฯ ที่อยู่ระหว่างการเฝ้าระวังและติดตามอย่างต่อเนื่อง จำนวน 2 โครงการ ได้แก่ โครงการ ราชนูรี – วังน้อย ในระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จากสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อยไปยัง สถานีควบคุมก๊าซที่ RA6 และระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากสถานีเพิ่มความดันก๊าซราชนูรี ไปยังสถานีควบคุมก๊าซที่ RA6 อยู่ระหว่างการออกเรื่องจัดจ้างเพื่อติดตั้งอุปกรณ์ AC Mitigation และโครงการ RRPP ปัจจุบันอยู่ระหว่างปรับกระแส Recifier และตรวจติดตามรอบถัดไป ทั้งนี้ ไม่พบปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความแข็งแรงและไม่พบปัญหาการรั่วไหลของก๊าซตามแนวท่อที่จำเป็นต้องแก้ไขเร่งด่วน