



## บทที่ 3

## ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 3.1 บทนำ

การควบคุมดูแลระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติในระยะดำเนินการและความรับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติจากราชบุรีไปยังวังน้อย (ระยะดำเนินการ) อยู่ในเขตความรับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบทอเขต 5 (ปท.5) ส่วนปฏิบัติการระบบทอเขต 6 (ปท.6) ส่วนปฏิบัติการระบบทอเขต 9 (เขต 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 2563 ดังตารางที่ 3.2-1-1 ถึง ตารางที่ 3.2-1-3



**ตารางที่ 3.2-1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)**  
**ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อ เขต 5, เขต 6, เขต 9 และ เขต 11**  
**โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติจากราชนบุรีไปยังวังน้อย**

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป	1. ให้การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและแผนปฏิบัติการเพื่อป้องกันแก้ไขพัฒนาสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด โดยนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ให้กับสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และสำนักงานนโยบายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเปิดเผยให้กับสาธารณชนได้รับทราบ	ไม่มี
	2. ให้การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยดำเนินการชี้แจงประชาชนที่อยู่อาศัย บริเวณแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติให้มั่นใจในการดำเนินงานของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยในเรื่องความปลอดภัย	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสังคมอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ในระยะก่อสร้างโครงการจนถึงระยะดำเนินการ เพื่อสร้างความเข้าใจกับชุมชน และให้ชุมชนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนการดำเนินโครงการโดยในระยะดำเนินโครงการปี 2563 ปตท. ได้จัดทำจัดแผนงานมวลชนสัมพันธ์ ดังแสดงในภาคผนวก ค-1 สำหรับผลการปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์ ดังแสดงในภาคผนวก ค-3	ไม่มี
	3. การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยต้องว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ผู้ที่จะควบคุมดูแลตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด และให้มีการตั้งคณะกรรมการร่วมในการกำกับดูแลให้เป็นไปตามมาตรการฯ	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เกี่ยวกับการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังแสดงในภาคผนวก ข-1 เพื่อใช้ในการติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และจัดทำรายงานเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน	ไม่มี

## ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป	ที่ได้เสนอไว้ ซึ่งจะประกอบด้วยการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง			
	4. หากการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยมีความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดข้อส่งก๊าซธรรมชาติกิจกรรมต่อเนื่องและหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างไปจากรายละเอียดในเนื้อหารายงานให้ความเห็นชอบแล้วการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมให้ความเห็นชอบทางด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างไรก็ดีหากมีมาตรการหรือรายละเอียดโครงการใดที่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงเพื่อให้สอดคล้องในการปฏิบัติทางบริษัทฯ จะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดนี้ ทั้งนี้ ปตท. ยังไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือแผนปฏิบัติการแต่อย่างใด	ไม่มี
	5. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยจะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัดเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาติดตามตรวจสอบต่อไป	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ดีตามหากพบปัญหา ปตท. จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปตท. จะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ อย่างไรก็ตามในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 ไม่พบปัญหาสิ่งแวดล้อมใดๆ ที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ	ไม่มี

## ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป	6. หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ต้องแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมโดยเร็วเพื่อจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างไรก็ดีหากมีมาตรการหรือรายละเอียดโครงการใดที่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงเพื่อให้สอดคล้องในการปฏิบัติทางบริษัทฯ จะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดนี้ ทั้งนี้ ปตท. ยังไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือแผนปฏิบัติการแต่อย่างใด	ไม่มี
	7. การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบ 6 เดือน	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด โดยนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ให้กับสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และสำนักงานนโยบายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเปิดเผยให้กับสาธารณชนได้รับทราบ	ไม่มี
1. สภาพภูมิประเทศ ธรณีวิทยาและ แผ่นดินไหว	- โครงสร้างที่รองรับท่อก๊าซและโครงสร้างต่าง ๆ ควรมีความแข็งแรงทนทานและสามารถป้องกันการหลุดตัวของแนวท่อก๊าซจากเหตุการณ์น้ำท่วมได้	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. มีการออกแบบโครงสร้างต่างๆ ตาม ASME Code ซึ่งมีความแข็งแรงทนทานและสามารถป้องกันการหลุดตัวของแนวท่อจากเหตุการณ์น้ำท่วมได้ ดังรายการคำนวณการรับน้ำหนักภาพที่ 3.2-1	ไม่มี
2. อุทกวิทยาน้ำ ผิวดิน	- คูแล่งรักษาพีชคลุมดินตลอดแนวท่อส่งก๊าซอย่างสม่ำเสมอ	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. มีการดูแลรักษาพีชคลุมดินในพื้นที่ ROW ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติรวมทั้งมีการตรวจสอบสภาพพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ ดังภาพที่ 3.2-1	ไม่มี

### ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
3. การใช้ที่ดิน	3.1 ปตท. ควรกำหนดให้มีกิจกรรมบางประเภทที่ชัดเจนบน พื้นดินในแนวท่อก๊าซได้บ้างและเมื่อซ่อมบำรุงเจ้าของ กิจกรรมต้องไม่เรียกร้องค่าเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้เข้าประสานงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อก๊าซผ่านและขอให้แจ้ง กิจกรรมใดๆ ในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (ROW) อย่าง ต่อเนื่อง โดยกำหนดให้ต้องดำเนินการขออนุญาตและติดตาม สถานะการดำเนินการผ่านระบบ Natural Gas Transmission Right of Way System ของ ปตท.	ไม่มี
	3.2 ปตท. มีการจ่ายชดเชยค่าเสียหายและการรอนสิทธิ ที่ดินที่จะทำการวางท่อ	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ		ไม่มี
4. การคมนาคม	- แจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเกี่ยวกับแนวท่อส่งก๊าซ	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนและข้อเสนอแนะ ผ่านช่องทาง ต่างๆ เช่น โทรศัพท์ เว็บไซต์ E-mail จดหมาย และ Facebook เป็นต้น และติดตามการแก้ไขอย่างเป็นระบบดังแสดงใน <b>ภาคผนวก ง</b> อย่างไรก็ดีช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 ยัง ไม่พบข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการนี้	ไม่มี
5. เศรษฐกิจ-สังคม	5.1 จัดประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับความปลอดภัยการ ป้องกันอันตรายให้เกิดความเข้าใจและเชื่อมั่นกับประชาชนที่ อยู่บริเวณใกล้เคียง	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซ ธรรมชาติและระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และประชาสัมพันธ์ให้ ชุมชนเกิดความรู้ความเข้าใจ และเชื่อมั่นต่อระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติ ดังแสดงใน <b>ภาคผนวก ค-2</b> และ <b>ภาคผนวก ค-3</b>	ไม่มี
	5.2 สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชนใกล้เคียงโดย ส่งเสริมการศึกษาสาธารณสุขตลอดจนการคมนาคม ติดต่อสื่อสารในหลายๆ หมู่บ้าน หรือร่วมกิจกรรมบำเพ็ญ ประโยชน์อื่น ๆ	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่องตาม แผนงานมวลชนสัมพันธ์ประจำปี 2563 ดังแสดงใน <b>ภาคผนวก ค-1</b> และ ดำเนินการตามมาตรการระหว่างช่วงเดือนกรกฎาคม- ธันวาคม 2563 โดยทางโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากราชบุรีไป ยังวังน้อยมีหน่วยงานรับผิดชอบร่วมกัน คือ ปท.5, ปท.6, ปท.9 และ ปท.11 มีการลงพื้นที่ชุมชนเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและความสัมพันธ์อันดีระหว่าง ปตท.	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)				



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)				



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)				





ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)				



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)				



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)				

ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)				



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)				



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)				




ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)				



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)			 - ตัวอย่างภาพกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ดังภาคผนวก ค-3	
6. สาธารณสุข	ในปัจจุบัน ปตท. ได้ดำเนินมาตรการและแผนปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยเป็นประจำสม่ำเสมอ ดังนี้ 6.1 จัดให้มีการอบรมการควบคุมการเกิดมลภาวะความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดให้มีกฎความปลอดภัย และคู่มือความปลอดภัยและอบรมให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงในภาคผนวก จ-4 และภาคผนวก จ-5 สำหรับพนักงานเข้าใหม่ กำหนดให้ผ่านอบรมหลักสูตรมาตรฐานความปลอดภัยของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ	ไม่มี
	6.2 บันทึกสาเหตุและความถี่ของอุบัติเหตุ	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดทำบันทึกชั่วโมงการทำงานและสถิติการบาดเจ็บและเจ็บป่วยของพนักงานเนื่องจากการทำงานอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ดีช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 ไม่พบพนักงานที่บาดเจ็บและเจ็บป่วยในระหว่างปฏิบัติงาน ดังแสดงในภาคผนวก ฎ	ไม่มี





ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
6.สาธารณสุข (ต่อ)	6.3 เก็บรักษาเครื่องมือให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. มีการตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมืออุปกรณ์ ก่อนนำมาใช้งานตามแผนการบำรุงรักษาดังภาคผนวก ณ-2 และมีการเก็บรักษาเครื่องมือและดูแลอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี ดังภาพที่ 3.2-1	ไม่มี
	6.4 จัดระบบควบคุมความปลอดภัยที่เข้มงวด	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลความเรียบร้อยในสถานที่ควบคุมความดันที่อยู่ในความรับผิดชอบของปตท. เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชม. ตัวอย่างดังภาพที่ 3.2-1	ไม่มี
	6.5 บำรุงรักษาท่อก๊าซและโครงสร้างอื่น ๆ อย่างสม่ำเสมอ	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีกำแพงคอนกรีตบริเวณด้านที่ติดกับถนนและด้านที่ติดกับชุมชนหนาแน่น บริเวณสถานีควบคุมก๊าซ เพื่อลดผลกระทบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ตัวอย่างดังแสดงในภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	6.6 จัดแผนการปฏิบัติงานในสภาวะฉุกเฉิน	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. กำหนดให้มีการทบทวนเอกสารแผนการจัดการเหตุฉุกเฉิน วิกฤตและการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบท่อฯ เป็นประจำทุก 3 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง เอกสารที่ทบทวนฉบับล่าสุด ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1	ไม่มี
	6.7 มีสัญญาณเครื่องหมายเตือนตามแนวทอก๊าซเมื่อสร้างแล้วเสร็จ	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ติดป้ายเตือน อาทิ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามก่อให้เกิดประกายไฟ ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ และสิ่งจำเป็นอื่นๆ หน้าประตูรั้วกันทางเข้าสถานีควบคุมความดันก๊าซ เพื่อเตือนพนักงานและผู้รับเหมาที่จะเข้าปฏิบัติงานภายในพื้นที่รับทราบ รวมถึงจัดให้มีการควบคุมดูแลโดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ดังภาพที่ 3.2-1	ไม่มี

### ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
6.สาธารณสุข (ต่อ)	6.8 ปฏิบัติตามกฎหมายของ ASME Code อย่างเคร่งครัด	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้นำมาตรฐาน ASME B31.8 มากำหนดแผนการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติปี 2563 ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-2 โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซฯ และตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนแนวท่อฯ เป็นประจำทุกสัปดาห์ ตัวอย่างดังแสดงในภาคผนวก ฅ-3	ไม่มี
	6.9 จัดให้มีแผนการตรวจสอบท่อก๊าซอย่างสม่ำเสมอ เพื่อตรวจสอบภายในบริเวณและพื้นที่ใกล้เคียงแนวเขตท่อ เพื่อตรวจสอบดูการรั่วของท่อก๊าซ กิจกรรมการก่อสร้างที่นอกเหนือจากที่ต้องปฏิบัติตามสัญญาและปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยและการดำเนินงานของท่อก๊าซ	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ		ไม่มี
	6.10 บันทึกการตรวจสอบดังกล่าวข้างต้นตลอดอายุการทำงาน ของอุปกรณ์ต่างๆ	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้กำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกัน การรั่วไหลของก๊าซฯ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายสำหรับคนงานและ อุปกรณ์ควบคุมเพลิงไหม้อย่างสม่ำเสมอ ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-5 หากพบอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย ปตท. จะดำเนินการแก้ไข ซ่อมแซม และ/หรือเปลี่ยนโดยทันที	ไม่มี
	6.11 จัดให้มีกำแพงป้องกันหรือบังเกอร์	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. มีสถานีควบคุมก๊าซ/สถานีควบคุมความดันที่ตั้งอยู่ริมทาง หลวงมีลักษณะเป็นกำแพงคอนกรีตส่วนบริเวณทั่วไปรั้วมีลักษณะ เป็นรั้วโปร่ง ตาข่าย สำหรับโครงสร้างอาคารเป็นวัสดุทนไฟ ดัง ภาพที่ 3.2-1	ไม่มี
	6.12 โครงสร้างต่างๆ ควรเป็นวัสดุทนไฟ	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ		ไม่มี
6.13 จัดให้มีทางหนีภัยฉุกเฉินสำหรับพนักงาน		ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีทางหนีภัยฉุกเฉิน ซึ่งสามารถเคลื่อนย้ายบุคลากร ภายในสถานีควบคุมและอาคารของเขต 5, เขต 6, เขต 9 และ เขต 11 ได้ง่ายเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังภาพที่ 3.2-1	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
6.สาธารณสุข (ต่อ)	6.14 จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยให้แก่พนักงาน	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดให้มีกฎความปลอดภัย และคู่มือความปลอดภัยและ อบรมให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงใน <b>ภาคผนวก จ-3</b> และ <b>ภาคผนวก จ-4</b> สำหรับพนักงานเข้าใหม่ กำหนดให้ผ่านอบรม หลักสูตรมาตรฐานความปลอดภัยของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ	ไม่มี
	6.15 มีการปฏิบัติการฉุกเฉินทั้งในและทั้งนอกสถานที่	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผน จัดการเหตุฉุกเฉินวิกฤตและการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบทอฯ เพื่อใช้ในการป้องกัน ระวังเหตุฉุกเฉิน และ บริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดังแสดงใน <b>ภาคผนวก ญ-1</b> โดย กำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินทุกเขตปฏิบัติการปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2563 ทางโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติจากราษฎรไปยัง วังน้อยมีหน่วยงานรับผิดชอบร่วมกัน คือ ปท.5, ปท.6, ปท.9 และ ปท.11 ซึ่งแต่ละหน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการทอส่งก๊าซ ธรรมชาติจากราษฎรไปยังวังน้อยมีแผนดำเนินการซ้อมแผน ฉุกเฉินดังนี้ ปท.5 ได้ทำการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2563, ปท.6 ได้ทำการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2563, ปท.9 ได้ทำการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2563 และ ปท.11 ได้ทำการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2563 ตามแผนและผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน ดังแสดงใน <b>ภาคผนวก ญ-5 และภาคผนวก ญ-6</b>	ไม่มี
	6.16 วางแผนและฝึกฝนสำหรับการอพยพเมื่อเกิดเหตุ	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ		ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
6.สาธารณสุข (ต่อ)	6.17 จัดให้มี Buffer-Zone ขนาด 20 เมตรรอบๆ ภายในบริเวณ สถานีควบคุมความดัน	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีพื้นที่ Buffer-Zone รอบๆ ภายในบริเวณสถานีควบคุม ความดันก๊าซฯ ดังภาพที่ 3.2-1	ไม่มี
	6.18 ปตท. มีการประกันกรณีทอส่งก๊าซเกิดอุบัติเหตุทำให้ชาวบ้าน เสียชีวิตและทรัพย์สินเสียหาย โดยจ่ายให้สูงสุดไม่เกิน 30 ล้านบาทต่ออุบัติเหตุ 1 ครั้ง	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับ ความเสียหายจากการดำเนินโครงการ ดังแสดงในภาคผนวก จ	ไม่มี

**ตารางที่ 3.2-1-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)**  
**ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อ เขต 6**  
**โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติราชบุรี-วังน้อย (โครงการติดตั้งหน่วยผสมก๊าซธรรมชาติ Mixing Facility ณ สถานีควบคุมก๊าซที่ RA 6)**

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ ราชบุรี-วังน้อย ครั้งที่ 1 (โครงการติดตั้งหน่วยผสมก๊าซธรรมชาติ (Mixing Facility) ณ สถานีควบคุมก๊าซที่ RA 6 เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงให้กับโครงข่ายระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ) อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุมติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด โดยนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ให้กับสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และสำนักงานนโยบายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเปิดเผยให้กับสาธารณชนได้รับทราบ	ไม่มี
	2) นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้างสัญญาดำเนินการอย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในทางปฏิบัติและนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้นำมาตรการมาใช้เป็นข้อกำหนดในการทำสัญญาจ้างกับผู้รับเหมาตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัดตั้งแต่ในระบกก่อสร้างและได้นำเสนอไปในรายงานติดตามฯ ระบกก่อสร้างปัจจุบันเป็นระยะดำเนินการของโครงการไม่มีการก่อสร้างเพิ่มเติมแต่อย่างใด	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	3) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วม ของประชาชนตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และ ดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะ ดำเนินการเพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วม ในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสังคมอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ในระยะก่อสร้างโครงการจนถึงระยะดำเนินการ เพื่อสร้าง ความเข้าใจกับชุมชน และให้ชุมชนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนการ ดำเนินโครงการโดยในระยะดำเนินโครงการปี 2563 ปตท. ได้ จัดทำแผนงานมวลชนสัมพันธ์ ดังแสดงใน <b>ภาคผนวก ค-1</b> สำหรับผลการปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์ ดังแสดงใน <b>ภาคผนวก ค-3</b>	ไม่มี
	4) จัดทำคู่มือการระบับเหตุฉุกเฉินของโครงข่ายทอส่งก๊าซ ธรรมชาติบริเวณพื้นที่ โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ ราชบุรี-วัง น้อย (โครงการติดตั้งหน่วยผสมก๊าซธรรมชาติ (Mixing Facility) ณ สถานีควบคุมก๊าซที่ RA 6 และประชาสัมพันธ์ คู่มือดังกล่าว เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการ และการ ปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน หน่วยงานป้องกันและ บรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และ หน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้จัดทำคู่มือระบับเหตุฉุกเฉินของโครงการฯ ดังแสดงใน <b>ภาคผนวก ญ-4</b> และได้มีการประชาสัมพันธ์ให้กับผู้นำชุมชนและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ ดังแสดงใน <b>ภาคผนวก ค-2</b> และ ลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์โดยทีมงานมวลชนสัมพันธ์ ปตท. อย่าง ต่อเนื่อง	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	5) ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชนผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผนจัดการเหตุฉุกเฉินวิกฤตและการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจสายงานระบบท่อฯ เพื่อใช้ในการป้องกัน ระวังเหตุฉุกเฉิน และบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดังแสดงในภาคผนวก ญ-1 โดยในปี 2563 ทางโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติจากราชบุรีไปยังวังน้อยมีหน่วยงานรับผิดชอบร่วมกัน คือ ปท.5, ปท.6, ปท.9 และ ปท.11 ซึ่งแต่ละหน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติจากราชบุรีไปยังวังน้อยมีแผนดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินดังนี้ ปท.5 ได้ทำการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2563, ปท.6 ได้ทำการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2563, ปท.9 ได้ทำการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2563 และ ปท.11 ได้ทำการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2563 ตามแผนและผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน ดังแสดงในภาคผนวก ญ-5 และภาคผนวก ญ-6	ไม่มี
	6) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น อย่างไรก็ดี ในขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติเมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัท ประกันภัยจะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ยินดีจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบหากพบว่าสาเหตุของความเสียหายมาจากการดำเนินการ โดยได้มีการทำประกันภัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก ดังภาคผนวก จ อย่างไรก็ดี การดำเนินโครงการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 ที่ผ่านมามีพบว่ามี ความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	7) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) จังหวัดนนทบุรี หน่วยงานอนุญาตได้แก่ กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พิจารณา ทุกๆ 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เกี่ยวกับการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังแสดงในภาคผนวก ข-1 เพื่อใช้ในการติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และจัดทำรายงานเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน	ไม่มี
	8) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมบริษัทฯ ต้องแจ้งให้หน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดนนทบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็วเพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตามหากพบปัญหา ปตท. จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปตท. จะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ อย่างไรก็ตามในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 ไม่พบปัญหาสิ่งแวดล้อมใดๆ ที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ	ไม่มี
	9) หากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างไรก็ดีหากมีมาตรการหรือรายละเอียดโครงการใดที่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงเพื่อให้สอดคล้องในการปฏิบัติทางบริษัทฯ จะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดนี้ ทั้งนี้ ปตท. ยังไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือแผนปฏิบัติการแต่อย่างใด	ไม่มี





ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>9.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไปพร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>9.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง</p>			




## ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			
	10) หากยังมีประเด็นปัญหาข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ ปตท. ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	พื้นที่โครงการ	- หาก ปตท. พบประเด็นปัญหาข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ ปตท. จะดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	ไม่มี
1. สังคมและการมีส่วนร่วมของ ประชาชน	1) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนและดำเนินการตามกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนและขอเสนอแนะผ่านช่องทางต่างๆ เช่น โทรศัพท์ เว็บไซต์ E-mail จดหมาย และ Facebook เป็นต้น และติดตามการแก้ไขอย่างเป็นระบบดังแสดงใน <b>ภาคผนวก ง</b> อย่างไรก็ตามในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 ยังไม่พบข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการนี้	ไม่มี
	2) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงและผู้ที่เกี่ยวข้องผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารต่าง ๆ เช่น เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ ป้ายประชาสัมพันธ์ ผู้นำชุมชน เป็นต้น	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนเกิดความรู้ความเข้าใจ และเชื่อมั่นต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ดังแสดงใน <b>ภาคผนวก ค-2 และภาคผนวก ค-3</b>	ไม่มี




ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
1. สังคมและการมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	3) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน โดยเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่าง ๆ เป็นต้น	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่องตามแผนงานมวลชนสัมพันธ์ประจำปี 2563 ดังแสดงในภาคผนวก ค-1 และ ดำเนินการตามมาตรการระหว่างช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 โดยทางโครงการติดตั้งหน่วยผสมก๊าซธรรมชาติ Mixing Facility ณ สถานีควบคุมก๊าซที่ RA 6 มีการลงพื้นที่ชุมชนเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและความสัมพันธ์อันดีระหว่าง ปตท. กับชุมชนชุมชนและหน่วยงานราชการในพื้นที่ ดังนี้  	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
1. สังคมและการมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)			 - ตัวอย่างภาพกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ดังภาคผนวก ค-3	
	4) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนและพนักงาน อันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการที่เกิดขึ้นในช่วงการดำเนินงาน	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับ ความเสียหายจากการดำเนินโครงการ ดังแสดงในภาคผนวก จ	ไม่มี
2. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	(1) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย - จัดให้มีการฝึกอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดให้มีหลักสูตรอบรมเกี่ยวกับการควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น หลักสูตร Basic Fire Fighting หลักสูตร Technical Fire Fighting เป็นต้น และอบรมให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงในภาคผนวก ข-1 และ ภาคผนวก ข-2	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	(2) การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่วและการ ลุกไหม้จากก๊าซรั่ว (2.1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ อย่าง สม่ำเสมอโดยมีการเผาระวัง และบำรุงรักษา ดังนี้ (2.1-1) การเผาระวังแนวท่อสำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีแผนการเผาระวังแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้ เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 โดยกำหนดให้มีการสำรวจ พื้นที่วางท่อพร้อมกับการสำรวจป้ายเตือนแนวท่ออย่างสม่ำเสมอ ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่าง ผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	(2.1-2) การสำรวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง พร้อมกับการ สำรวจพื้นที่	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้นำมาตรฐาน ASME B31.8 มากำหนดแผนการ บำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ปี 2563 ดังแสดงในภาคผนวก ณ-2 โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซฯ และ ตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนแนวท่อฯ เป็นประจำทุก สัปดาห์ ตัวอย่างดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	(2.1-3) สำรวจและสังเกตการณ์ทรุดตัวของท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติบริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีแผนการเผาระวังแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้ เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 โดยกำหนดให้มีการสำรวจ พื้นที่วางท่อพร้อมกับการสำรวจป้ายเตือนแนวท่ออย่างสม่ำเสมอ ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่าง ผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	(2.1-4) ดำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีแผนการสำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซ เป็นประจำ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-1 และ ภาคผนวก ฅ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-3	ไม่มี
	(2.1-5) ตรวจสอบการชำรุดของ Coating ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เป็นประจำทุก ๆ 5 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม หรือค่า Pipe to soil potential ต่ำกว่าเกณฑ์ให้ตรวจสอบเป็นการเฉพาะ	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีแผนการตรวจสอบการชำรุดของ Coating เป็นประจำ และสำหรับช่วงท่อที่มีค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ ปตท. จะทำการตรวจสอบเป็นการเฉพาะ ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-1 และ ภาคผนวก ฅ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-3	ไม่มี
	(2.1-6) ตรวจสอบสภาพของ Insulating Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือลัดวงจรหรือไม่ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีแผนการตรวจสอบสภาพ Insulating Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือลัดวงจรหรือไม่ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-1 และ ภาคผนวก ฅ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-3	ไม่มี
	(2.1-7) ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติทุก ๆ ระยะ 1 เมตร เพื่อตรวจดูว่าท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณใดมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACE RP 0169 เป็นประจำทุก 5 ปี	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน ได้แก่ การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE SP-0169 ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-1 และ ภาคผนวก ฅ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-3	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	(2.1-8) การตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ หรือ บริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่เกิดการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีแผนการตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ หรือบริเวณที่มีก๊าซความเร็วสูง เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-1 และ ภาคผนวก ฅ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-3	ไม่มี
	(2.1-9) ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าโดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่าง ๆ ทางไฟฟ้า ได้แก่ กระแส ความต่างศักย์ และกำลัง เป็นต้น เป็นประจำปีละ 12 ครั้ง	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีแผนการตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าโดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่าง ๆ ทางไฟฟ้า เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-1 และ ภาคผนวก ฅ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-3	ไม่มี
	(2.2) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมและขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติงาน กระบวนการความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้กำหนดนโยบายและเป้าหมายการทำงานอย่างปลอดภัย รวมถึงจัดทำคู่มือความปลอดภัย เกี่ยวกับการทำงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซ และสื่อสารให้กับพนักงานทุกคนที่เกี่ยวข้องรับทราบ และนำไปปฏิบัติ ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-3	ไม่มี
	(2.3) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซให้เห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้นำมาตรฐาน ASME B31.8 มากำหนดแผนการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ปี 2563 ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-2 โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบพื้นที่แนวท่อก๊าซฯ และตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนแนวท่อฯ เป็นประจำทุกสัปดาห์ ตัวอย่างดังแสดงในภาคผนวก ฅ-3	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	(2.4) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อ และ หน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณ ใกล้เคียงแนววางท่อของโครงการให้แจ้งกิจกรรมใด ๆ ที่จะดำเนินการในเขตรบบทอส่งก๊าซฯ แก่ ปตท. เป็น การล่วงหน้า	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีพนักงานลงพื้นที่ติดต่อประสานงานกับสถาน ประกอบการที่อยู่ในรัศมีก๊าซรั่ว เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียด	ไม่มี
	(2.5) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อ ทำงานภายในพื้นที่เขตรบบทอส่งก๊าซฯ ก่อนดำเนินการ กิจกรรมใด ๆ บริเวณทอส่งก๊าซ	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้กำหนดให้พื้นที่ภายในสถานีลดความดันก๊าซเป็นพื้นที่ เฉพาะก่อนการเข้าทำงานในพื้นที่จะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการ ปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง ระบบอนุญาตทำงาน เพื่อให้มีการ ควบคุมการปฏิบัติงานและกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อพนักงานและ ระบบทอส่งก๊าซ ดังแสดงในภาคผนวก ซ-2	ไม่มี
	(3) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติกรณีก๊าซรั่ว (3.1) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ ในทันทีที่เกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นภายในพื้นที่ระบบทอส่งก๊าซ ธรรมชาติ ราชบุรี-วังน้อย ทั้งนี้ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น ภายในระบบทอส่งก๊าซฯหรือสถานีควบคุมก๊าซของ โครงการ การเข้าจัดการเหตุฉุกเฉินจะอยู่ในความ รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อในแต่ละเขตพื้นที่ นั้น ๆ ได้แก่ ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 5 (ช่วง RA 1 ถึง RA 5) ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 6 (RA6) และส่วน ปฏิบัติการระบบท่อเขต 9 (ช่วง RA 7 ถึง RA9)	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผน จัดการเหตุฉุกเฉินวิกฤตและการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบท่อฯ เพื่อใช้ในการป้องกัน ระงับเหตุฉุกเฉิน และ บริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดังแสดงในภาคผนวก ญ-1 โดย กำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินทุกเขตปฏิบัติการปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2563 ทางโครงการติดตั้งหน่วยผสมก๊าซธรรมชาติ Mixing Facility ณ สถานีควบคุมก๊าซที่ RA 6 โดย ปท.6 ได้ทำการ ซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2563 ตามแผนและผลการ ซ้อมแผนฉุกเฉิน ดังแสดงในภาคผนวก ญ-5 และภาคผนวก ญ-6	ไม่มี





ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	(3.2) ฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน ตามนโยบายสายงานระบบ ทอส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 6 (ปท. 6) เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิด ขึ้นกับระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน ตามนโยบายสายงานระบบ ทอส่งก๊าซธรรมชาติ โดยมีหน่วยงานที่รับผิดชอบในการ ดำเนินการ ประกอบด้วย ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 5 (ปท.5) ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 6 (ปท.6) และส่วน ปฏิบัติการระบบท่อเขต 9 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผน จัดการเหตุฉุกเฉินวิกฤตและการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบท่อฯ เพื่อใช้ในการป้องกัน ระงับเหตุฉุกเฉิน และ บริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดังแสดงในภาคผนวก ญ-1 โดย กำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินทุกเขตปฏิบัติการปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2563 ทางโครงการติดตั้งหน่วยผสมก๊าซธรรมชาติ Mixing Facility ณ สถานีควบคุมก๊าซที่ RA 6 โดย ปท.6 ได้ทำการ ซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2563 ตามแผนและผลการ ซ้อมแผนฉุกเฉิน ดังแสดงในภาคผนวก ญ-5 และภาคผนวก ญ-6	ไม่มี
	(3.3) จัดทำหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงาน ในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดทำเบอร์โทรศัพท์เพื่อติดต่อประสานงานกับหน่วยงาน ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สถานีตำรวจ และโรงพยาบาลใน ท้องที่ ซึ่งสามารถติดต่อประสานงานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ตัวอย่างดังแสดงในภาคผนวก ญ-4	ไม่มี
	(3.4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อ ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลความ เรียบร้อยในสถานีควบคุมความดันที่อยู่ในความรับผิดชอบของ ปตท. เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชม. ตัวอย่างดัง แสดงในภาพที่ 3.2-2	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)


องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	(3.5) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนและพนักงาน อันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการที่เกิดขึ้นในช่วงการดำเนินงาน	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับ ความเสียหายจากการดำเนินโครงการ ดังแสดงในภาคผนวก จ	ไม่มี
	(4) การป้องกันและแก้ไขการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สาม และการก่อวินาศกรรม (4.1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของ ก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พร้อมใช้งาน อย่างสม่ำเสมอ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติ	- ปตท. ได้กำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกัน การรั่วไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายสำหรับคนงานและ อุปกรณ์ควบคุมเพลิงไหม้อย่างสม่ำเสมอแสดงในภาคผนวก ณ-5 หากพบอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย ปตท. จะดำเนินการแก้ไข ซ่อมแซม และ/หรือเปลี่ยนโดยทันที	ไม่มี
	(4.2) คู่มือรักษาป้ายเตือนแสดงตำแหน่งท่อส่งก๊าซ พร้อม ตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ให้ สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุ ฉุกเฉิน	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้นำมาตรฐาน ASME B31.8 มากำหนดแผนการ บำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ปี 2563 ดังแสดงในภาคผนวก ณ-2 โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซฯ และ ตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนแนวท่อฯ เป็นประจำทุก สัปดาห์ตัวอย่างดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	(4.3) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน และชุมชน ที่อยู่ใกล้เคียง ช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรม ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ของโครงการ	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน สอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความ เสียหายต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการอย่างต่อเนื่อง และหากมีหน่วยงานใดจะดำเนินการในแนวท่อส่งก๊าซฯ จะต้อง ดำเนินการขออนุญาตและติดตามสถานะการดำเนินการผ่าน ระบบ Natural Gas Transmission Right of Way System	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	(4.4) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพพื้นที่ตามแนวท่อส่งก๊าซ อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำตามมาตรฐาน ASME B31.8	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีแผนการเฝ้าระวังแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้ เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 โดยกำหนดให้มีการสำรวจ พื้นที่วางท่อพร้อมกับการสำรวจป้ายเตือนแนวท่ออย่างสม่ำเสมอ ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่าง ผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	5) การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับ พนักงานปฏิบัติงาน  (5.1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	ปตท. อบรมพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ให้สวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดที่อยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน ตัวอย่างดัง แสดงในภาคผนวก จ-4	ไม่มี
	(5.2) ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้ - จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อ ท่อ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ - ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น - กันเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมท่อพร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมาย เตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย - กันบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิ ให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง ขั้นตอน การซ่อมท่อส่งก๊าซกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังแสดงในภาคผนวก ญ-3 และขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง ระบบขออนุญาตทำงาน ดัง แสดงในภาคผนวก ซ-1 เพื่อใช้ในการควบคุมก่อนระหว่างและ หลังการปฏิบัติงาน ให้เป็นไปด้วยความปลอดภัย ตามมาตรการที่ กำหนดนี้	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	<p>- พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้าย</p>  <p>- ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องตรวจสอบและติด Film badge หรือแผ่นวัด OSL หรือ TLD card ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน</p>		-	
	(5.3) ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบทอส่งก๊าซฯ ในบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินอ่อน ปตท.ต้องทำการควบคุมการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันดินพังทลายที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้ง Sheet Pile บริเวณรอบพื้นที่ขุดเปิดหรือพิจารณาปรับความลาดชันของผนังบ่อให้เหมาะสม	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง ขั้นตอนการซ่อมทอส่งก๊าซ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยกำหนดให้ต้องมีการสำรวจพื้นที่เพื่อระบุตำแหน่งขนาดความเสียหาย รวมถึงพิจารณาประเภทดิน เพื่อวางแผนงานการดำเนินงานซ่อมอย่างเหมาะสมและปลอดภัย ดังแสดงในภาคผนวก ญ-3	ไม่มี
	(5.4) ตรวจสอบสภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีสวัสดิการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานทุกคนปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2563 ปตท. กำหนดแผนการตรวจสอบสุขภาพ ดังแสดงในภาคผนวก ฐ-1 ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ดังแสดงในภาคผนวก ฐ-2	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	(6) ความปลอดภัยภายในสถานี (6.1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลความ เรียบร้อยภายในสถานีควบคุมก๊าซตลอด 24 ชั่วโมง	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลความ เรียบร้อยในสถานีควบคุมความดันที่อยู่ในความรับผิดชอบของ ปตท. เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชม. ตัวอย่างดัง แสดงในภาพที่ 3.2-2	ไม่มี
	(6.2) กำหนดให้พื้นที่ภายในบริเวณสถานีควบคุมก๊าซเป็น พื้นที่เฉพาะ ในกรณีที่ต้องเข้าปฏิบัติงานต้องมีการ การตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งมี ระบบการขออนุญาตเข้าปฏิบัติงาน (Work Permit)	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้กำหนดให้พื้นที่ภายในสถานีลดความดันก๊าซเป็นพื้นที่ เฉพาะ ก่อนการเข้าทำงานในพื้นที่จะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการ ปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง ระบบอนุญาตทำงาน เพื่อให้มีการ ควบคุมการปฏิบัติงานและกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อพนักงานและ ระบบท่อส่งก๊าซ ดังแสดงในภาคผนวก ซ-1 และ ภาคผนวก ซ-2	ไม่มี
	(6.3) กำหนดให้ภายในสถานีควบคุมก๊าซเป็นพื้นที่ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามก่อให้เกิดประกายไฟและห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ติดป้ายเตือน อาทิ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามก่อให้เกิดประกายไฟ ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ และสิ่งจำเป็นอื่นๆ หน้าประตูรั้วกันทางเข้า สถานีควบคุมความดันก๊าซ เพื่อเตือนพนักงานและผู้รับเหมาที่จะ เข้าปฏิบัติงานภายในพื้นที่รับทราบ รวมถึงจัดให้มีการควบคุมดูแล โดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ดังแสดงในภาพที่ 3.2-2	ไม่มี
	(6.4) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงภายในสถานีควบคุมก๊าซ อย่างเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงอย่างเพียงพอที่สถานี ควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซทุกแห่งตามกฎหมายกำหนด ดังอย่างดังแสดงในภาพที่ 3.2-2	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	(6.5) กำหนดให้มีการตรวจสอบ/บำรุงรักษา (Preventive Maintenance) ระบบความปลอดภัย ระบบเตือนภัย และระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในสถานีควบคุมก๊าซให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีระบบความปลอดภัย ระบบเตือนภัยและระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในสถานีควบคุมก๊าซให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ ดังอย่างดังแสดงในภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	(6.6) กำหนดให้เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ภายในสถานีควบคุมก๊าซเป็นประเภทอุปกรณ์ป้องกันการระเบิด	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. กำหนดให้เครื่องมือ/อุปกรณ์ ที่ใช้ภายในสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อยส่วนขยาย เป็นประเภทอุปกรณ์ป้องกันการระเบิด	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ของโครงการทอสงก้าชธรรมาชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบทอ เขต 11

โครงการทอสงก้าชธรรมาชาติราชบุรี-วังน้อย ครั้งที่ 3 (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการสถานีเพิ่มความดันก้าชธรรมาชาติวังน้อยฯ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม โครงการทอสงก้าชธรรมาชาติราชบุรี-วังน้อยอย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุมติดตามตรวจสอบของหน่วยงานประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด โดยนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ให้กับสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และสำนักงานนโยบายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเปิดเผยให้กับสาธารณชนได้รับทราบ	ไม่มี
	2) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ และต้องเริ่มก่อสร้างหลังจากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางทอจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง โดยได้นำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะก่อสร้างแล้ว	ไม่มี
	3) นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างดำเนินการออกแบบสัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการอย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ และนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้นำมาตรการมาใช้เป็นข้อกำหนดในการทำสัญญาจ้างกับผู้รับเหมาตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัดตั้งแต่ในระยะก่อสร้างและได้นำเสนอไปในรายงานติดตามฯ ระยะก่อสร้างปัจจุบันเป็นระยะดำเนินการของโครงการไม่มีการก่อสร้างเพิ่มเติมแต่อย่างใด	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	4) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสังคมมาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ในระยะก่อสร้างโครงการจนถึงในระยะดำเนินการ เพื่อสร้างความเข้าใจกับชุมชน และให้ชุมชนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนการดำเนินโครงการโดยในระยะดำเนินโครงการปี 2563 ปตท. ได้จัดทำจัดแผนงานมวลชนสัมพันธ์ ดังแสดงในภาคผนวก ค-1 สำหรับผลการปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์ ดังแสดงในภาคผนวก ค-3	ไม่มี
	5) จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการและประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าวเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการ และการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยใน พื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจรและหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้จัดทำคู่มือระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการฯ ดังแสดงในภาคผนวก ญ-4 และได้มีการประชาสัมพันธ์ให้กับผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ ดังแสดงในภาคผนวก ค-2 และลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์โดยทีมงานมวลชนสัมพันธ์ ปตท. อย่างต่อเนื่อง	ไม่มี
	6) ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉิน อย่างสม่ำเสมอ และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยใน พื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจรและหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชาการประสานงาน และความ	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผนจัดการเหตุฉุกเฉินวิกฤตและการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบท่อฯ เพื่อใช้ในการป้องกัน ระวังเหตุฉุกเฉิน และบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดังแสดงในภาคผนวก ญ-1 โดยในปี 2563 ทางโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติราชบุรี-วังน้อย ครั้งที่ 3 (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติวังน้อยฯ) เขต 11 ได้ทำการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2563 ตามแผนและผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน ดังแสดงในภาคผนวก ญ-5 และภาคผนวก ญ-6	ไม่มี





ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	7) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบเพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น ซึ่งขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติ เมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัทประกันภัยจะจ่ายให้	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ยินดีจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบหากพบว่าสาเหตุของความเสียหายมาจากการดำเนินการ โดยได้มีการทำประกันภัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก ดัง <b>ภาคผนวก จ</b> อย่างไรก็ดี การดำเนินโครงการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 ที่ผ่านมามีความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ	ไม่มี
	7) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบเพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น ซึ่งขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติ เมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัทประกันภัยจะจ่ายให้	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ยินดีจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบหากพบว่าสาเหตุของความเสียหายมาจากการดำเนินการ โดยได้มีการทำประกันภัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก ดัง <b>ภาคผนวก จ</b> อย่างไรก็ดี การดำเนินโครงการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 ที่ผ่านมามีความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ	ไม่มี
	8) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติวังน้อยฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา กรมธุรกิจพลังงาน (ธพ.) และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) พิจารณาทุก 6 เดือน และในระยะดำเนินการโครงการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เกี่ยวกับการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังแสดงใน <b>ภาคผนวก ข-1</b> เพื่อใช้ในการติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และจัดทำรายงานเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	จังหวัดราชบุรี จังหวัดนครปฐม จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา กรมธุรกิจพลังงาน (ธพ.) และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) พิจารณาทุก 6 เดือนตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม			
	9) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้จังหวัดราชบุรี จังหวัดนครปฐม จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา กรมธุรกิจพลังงาน (ธพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตามหากพบปัญหา ปตท. จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปตท. จะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ อย่างไรก็ตามในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 ไม่พบปัญหาสิ่งแวดล้อมใดๆ ที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>10) หากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>10.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปดำเนินการหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไปพร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนแล้ว แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>10.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ</p>	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างไรก็ดีหากมีมาตรการหรือรายละเอียดโครงการใดที่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงเพื่อให้สอดคล้องในการปฏิบัติทางบริษัทฯ จะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดนี้ ทั้งนี้ ปตท. ยังไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือแผนปฏิบัติการแต่อย่างใด	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	11) หากยังมีประเด็นปัญหาข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ ปตท. ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	พื้นที่โครงการ	- หาก ปตท. พบประเด็นปัญหาข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ ปตท. จะดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	ไม่มี
1) ด้านคุณภาพ อากาศ	สถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติวังน้อยฯ 1) จัดให้มีระบบควบคุมมลพิษจากการเผาไหม้ที่มีประสิทธิภาพ (Dry Low Emission) เพื่อลดการเกิดและอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ	ปล่องระบายมลสาร จากชุดเครื่องเพิ่มความดันก๊าซ ธรรมชาติที่เปิด	- ปตท. มีระบบควบคุมมลพิษจากการเผาไหม้ที่มีประสิทธิภาพ (Dry Low Emission) เพื่อลดการเกิดและอัตราการอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังภาคผนวก ณ	ไม่มี
	2) ควบคุมการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องระบายของโครงการ (อ้างอิงที่ 7% O2 สภาวะอากาศแห้ง อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดันบรรยากาศ) ไม่ให้มีค่าเกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ดังนี้ - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ซึ่งคำนวณผลในรูปก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NOx as NO2) ที่ระบายออกจากแต่ละปล่องมีค่าไม่เกิน 58.9 ppm หรือ 110.81 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือ 5.05 กรัมต่อวินาที - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO2) ที่ระบายออกจากแต่ละปล่องมีค่าไม่เกิน 10 ppm หรือ 26.18 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือ 1.19 กรัมต่อวินาที - ฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่ระบายออกจากแต่ละปล่องมีค่าไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือ 0.46 กรัมต่อวินาที	ดำเนินการ (สถานีเพิ่มความดัน ก๊าซธรรมชาติ วังน้อยฯ)	- ปตท. มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสารของชุดเครื่องเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังภาคผนวก ณ	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2) ด้านเสียง	<p>สถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติวังน้อยฯ</p> <p>1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่สถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ โดยพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูก เช่น ต้นประดู่ ต้นศรีตรัง ต้นแคนา ต้นฉนวนทอง ต้นราชพฤกษ์ เป็นต้น และพันธุ์ไม้พุ่มเตี้ย เช่น ต้นเอื้องหมายนา ต้นโศดทะนงแดง เป็นต้น รวมทั้งสนามหญ้า ทั้งนี้ ไม่ยืนต้นที่ปลูกในพื้นที่สีเขียว ได้กำหนดให้มีระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 2-6 เมตร ให้เหมาะสมเพียงพอกับขนาด ทรงพุ่มเมื่อโตเต็มที่ของชนิดพันธุ์ที่ปลูก และปลูกไม้พุ่ม/หญ้าแทรกสลับให้ดูสวยงาม</p>	พื้นที่ดำเนินการโครงการ (สถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติวังน้อยฯ)	- ปตท. มีการจัดพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่สถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ ดังภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	2) ดูแลพื้นที่สีเขียวของโครงการทั้งหมดตามแผนการบำรุงรักษาต้นไม้ในพื้นที่โครงการและกำหนดมาตรการปลูกพืชทดแทนกรณีหากต้นไม้ในพื้นที่โครงการตายหรือได้รับความเสียหายภายใน 3 เดือน เพื่อให้เกิดเป็นพื้นที่สีเขียวที่ยั่งยืนของโครงการ	พื้นที่ดำเนินการโครงการ (สถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติวังน้อยฯ)	- ปตท. มีการดูแลพื้นที่สีเขียวของโครงการทั้งหมดตามแผนการบำรุงรักษาต้นไม้ในพื้นที่โครงการและกำหนดมาตรการปลูกพืชทดแทน ดังภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	3) หากมีความจำเป็นต้องดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังเป็นครั้งคราวให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบ	พื้นที่ดำเนินการโครงการ (สถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติวังน้อยฯ)	- ปตท. หากมีความจำเป็นต้องดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ปตท. จะประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบทันที	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2) ด้านเสียง (ต่อ)	4) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงาน อาทิ ปลั๊กอุดหูลดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง(Ear Muffs) ที่มีมาตรฐานและมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด	พื้นที่ดำเนินโครงการ (สถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติ วังน้อยฯ)	- ปตท. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานที่มีมาตรฐานและมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด <b>ดังภาคผนวก จ-3</b>	ไม่มี
	5) จัดทำแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรของโครงการ และดำเนินงานบำรุงรักษาตามความถี่ที่กำหนด เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงจากโครงการ	พื้นที่ดำเนินโครงการ (สถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติ วังน้อยฯ)	- ปตท. มีการติดตั้งอุปกรณ์เครื่องจักรภายในอาคารปิดหลังคาคลุม และได้ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรของโครงการ <b>ดังภาพที่ 3.2-3</b>	ไม่มี
3) ด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ	สถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติ วังน้อยฯ 1) น้ำเสียจากอาคารสำนักงานโครงการ ถูกบำบัดด้วยระบบน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อให้ได้คุณภาพน้ำทิ้งตามที่มาตรฐานกำหนด	พื้นที่ดำเนินโครงการ (สถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติ วังน้อยฯ)	- ปตท. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป <b>ดังภาพที่ 3.2-3</b>	ไม่มี
	2) ติดตั้งอุปกรณ์เครื่องจักรชุดเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติให้อยู่ภายในอาคารปิดหลังคาคลุม เพื่อจำกัดพื้นที่อาจมีการหกรั่วไหลของน้ำมัน และป้องกันการชะล้างโดยน้ำฝนลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง	พื้นที่ดำเนินโครงการ (สถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติ วังน้อยฯ)	- ปตท. มีการติดตั้งอุปกรณ์เครื่องจักรภายในอาคารปิดหลังคาคลุม และได้ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรของโครงการ <b>ดังภาพที่ 3.2-3</b>	ไม่มี
	3) จัดให้มีรางระบายน้ำคอนกรีตแบบเปิดรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรองรับน้ำฝนและระบายลงเก็บกักในบ่อพักน้ำของโครงการ รวมทั้งมีการทำความสะอาด รางระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการอุดตันของรางระบายน้ำโครงการ	พื้นที่ดำเนินโครงการ (สถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติ วังน้อยฯ)	- ปตท. จัดให้มีรางระบายน้ำคอนกรีตแบบเปิด รอบพื้นที่โครงการ และระบายลงเก็บกักในบ่อพักน้ำโครงการ <b>ดังภาพที่ 3.2-3</b>	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
4) ด้านการจัดการ ของเสีย	สถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติวังน้อยฯ 1) การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียทั่วไป ให้จัดเตรียมถัง รองรับขยะและถุงบรรจุขยะเพื่อรองรับขยะที่เกิดขึ้นไว้ใน บริเวณพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ และประสานงานกับ หน่วยงานท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทาง ราชการให้นำไปกำจัดต่อไป	พื้นที่ดำเนินโครงการ (สถานีเพิ่มความดัน ก๊าซธรรมชาติ วังน้อยฯ)	- ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้ มีการจัดการขยะที่เกิดขึ้น บริเวณพื้นที่โครงการ ดังภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	2) คัดแยกเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น เศษเหล็ก ลวด เศษโลหะ ต่าง ๆ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือ จำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อ	พื้นที่ดำเนินโครงการ (สถานีเพิ่มความดัน ก๊าซธรรมชาติ วังน้อยฯ)	- ปตท. มีการจัดคัดแยกเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ ใหม่หรือจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อ ดังภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	3) ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดใน ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการจัดสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 อาทิ น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว, แผ่น กรองใช้แล้ว Activated Carbon เป็นต้น ให้แยกเก็บออกจาก ของเสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	พื้นที่ดำเนินโครงการ (สถานีเพิ่มความดัน ก๊าซธรรมชาติ วังน้อยฯ)	- ปตท. มีการจัดเตรียมถังขยะ อันตรายและแยกเก็บออกจากของ เสียทั่วไป ดังภาพที่ 3.2-3	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5) ด้านสังคมและ การมีส่วนร่วม ของประชาชน	1) จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญ ที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ และหากพบข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ ต้องให้ความช่วยเหลือ และแก้ไขโดยเร็ว (ตั้งแผนผังการรับเรื่องร้องเรียน ในระยะดำเนินการ)	พื้นที่แนวท่อส่งก๊าซ ราชบุรีวังน้อยพาด ผ่าน พื้นที่แนวท่อส่ง ก๊าซราชบุรีวังน้อย พาดผ่าน ได้แก่ จังหวัดราชบุรี จังหวัดนครปฐม จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี และจังหวัด พระนครศรีอยุธยา	- ปตท. จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนและขอเสนอแนะผ่านช่องทางต่างๆ เช่น โทรศัพท์ เว็บไซต์ E-mail จดหมาย และ Facebook เป็นต้น และติดตามการแก้ไขอย่างเป็นระบบดังแสดงใน <b>ภาคผนวก ง</b> อย่างไรก็ดีช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 ยังไม่พบข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการนี้	ไม่มี
	2) เผยแพร่และประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการ ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงตลอดจนรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่นเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ เว็บไซต์เอกสารเผยแพร่ ป้ายประชาสัมพันธ์ ผู้นำชุมชน เป็นต้น		- ปตท. ได้จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ และประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนเกิดความรู้ความเข้าใจ และเชื่อมั่นต่อระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ ดังแสดงใน <b>ภาคผนวก ค-2</b> และ <b>ภาคผนวก ค-3</b>	ไม่มี
	3) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการดำเนินโครงการ		- ปตท. จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับ ความเสียหายจากการดำเนินโครงการ ดังแสดงใน <b>ภาคผนวก จ</b>	ไม่มี
	4) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน โดยเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความ เหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่าง ๆ เป็นต้น		- ปตท. ดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่องตามแผนงานมวลชนสัมพันธ์ประจำปี 2563 ดังแสดงใน <b>ภาคผนวก ค-1</b> และดำเนินการตามมาตรการระหว่างช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 โดยทางโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติราชบุรี-วังน้อย ครั้งที่ 3 (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติวังน้อยฯ) ปท.11 มีการลงพื้นที่ชุมชนเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและ	ไม่มี





ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5) ด้านสังคมและ การมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)			<div style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div>	



ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5) ด้านสังคมและ การมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)			<div style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div>	



ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5) ด้านสังคมและ การมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)				




ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)


องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5) ด้านสังคมและ การมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)				



ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5) ด้านสังคมและ การมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)			วันที่ 23 พฤศจิกายน 2563 	

ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5) ด้านสังคมและ การมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)			 - ตัวอย่างภาพกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ดังภาคผนวก ค-3	
6) ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีว อนามัย และความ ปลอดภัย	มาตรการทั่วไป 1) กำหนดนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติงานกฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน เช่นข้อกำหนดการทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงการตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้เหมาะสมกับลักษณะงานเป็นต้น	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. ได้กำหนดนโยบายและเป้าหมายการทำงานอย่างปลอดภัย รวมถึงจัดทำคู่มือความปลอดภัย เกี่ยวกับการทำงานในเขตรบบทอส่งก๊าซ และสื่อสารให้กับพนักงานทุกคนที่เกี่ยวข้องรับทราบ และนำไปปฏิบัติ	ไม่มี
	2) จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่ผู้ปฏิบัติงาน เช่น กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. ได้จัดให้มีกฎความปลอดภัย และคู่มือความปลอดภัยและอบรมให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงในภาคผนวก จ-3 และภาคผนวก จ-4 สำหรับพนักงานเข้าใหม่ กำหนดให้ผ่านอบรมหลักสูตรมาตรฐานความปลอดภัยของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
6) ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	3) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในพื้นที่	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. ได้กำหนดนโยบายและเป้าหมายการทำงานอย่างปลอดภัย รวมถึงจัดทำคู่มือความปลอดภัย เกี่ยวกับการทำงานในเขตรบบท่อส่งก๊าซ และสื่อสารให้กับพนักงานทุกคนที่เกี่ยวข้องรับทราบ และนำไปปฏิบัติ	ไม่มี
	4) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทของงาน เช่น ครอปหู ที่อุดหู แวนตานิรภัย หมวกนิรภัย รองเท้า นิรภัย ถุงมือหน้ากาก เป็นต้น และควบคุมให้ พนักงานต้องสวมใส่ให้เหมาะสมกับลักษณะของงาน	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. ได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้กับพนักงานทุกคนที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ โดยมีข้อกำหนดในการจัดซื้อ ดังแสดงในภาคผนวก จ-5 ตัวอย่างอุปกรณ์ PPE ดังแสดงในภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	5) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง ซึ่งรวมถึงการทำงานภายในพื้นที่เขตรบบท่อส่งก๊าซฯ ก่อนดำเนินการกิจกรรมใด ๆ บริเวณท่อส่งก๊าซฯ	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. ได้กำหนดให้พื้นที่ภายในสถานีลดความดันก๊าซเป็นพื้นที่เฉพาะก่อนการเข้าทำงานในพื้นที่จะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง ระบบอนุญาตทำงาน เพื่อให้มีการควบคุมการปฏิบัติงานและกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อพนักงานและระบบท่อส่งก๊าซฯ ดังแสดงในภาคผนวก ข-2	ไม่มี
	6) จัดให้มีระบบการตรวจจับ (Detection) เพื่อป้องกันก๊าซรั่ว และสามารถรายงานด้วยระบบเชื่อมโยงอัตโนมัติ (On-Line Report) โดยผ่านระบบควบคุมกำกับดูแลและเก็บข้อมูล (Supervisory Control and Data Acquisition; SCADA)	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. จัดให้มีศูนย์ควบคุมการจ่ายก๊าซอัตโนมัติ (SCADA) ที่สามารถ Monitor แรงดันก๊าซในท่อส่งก๊าซ ตลอดเวลา 24 ชม. และสามารถสั่งการเปิด-ปิดวาล์ว ได้ทันทีในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยมีแผนการบำรุงรักษาระบบ SCADA เป็นประจำทุกปี ดังแสดงในภาคผนวก ฉ-4	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
6) ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีว อนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการเตรียมความพร้อม และการปฏิบัติกรณีก๊าซรั่ว 7) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉิน เพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดเหตุฉุกเฉิน โดยการประสานและจัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น สถานี ตำรวจ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล เป็นต้น	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผนจัดการเหตุฉุกเฉินวิกฤตและการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจสายงานระบบท่อฯ เพื่อใช้ในการป้องกัน ระงับเหตุฉุกเฉิน และบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดังแสดงในภาคผนวก ญ-1 โดยในปี 2563 ทางโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติราชบุรี-วังน้อย ครั้งที่ 3 (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติวังน้อยฯ) เขต 11 ได้ทำการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2563 ตามแผนและผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน ดังแสดงในภาคผนวก ญ-5 และภาคผนวก ญ-6	ไม่มี
	8) ฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน ตามนโยบายสายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ดำเนินโครงการ		ไม่มี
	9) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติให้เห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน พร้อมตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. ได้นำมาตรฐาน ASME B31.8 มากำหนดแผนการบำรุงรักษาทอส่งก๊าซธรรมชาติ ปี 2563 ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-2 โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบพื้นที่แนวทอส่งก๊าซฯ และตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนแนวทอฯ เป็นประจำทุกสัปดาห์ตัวอย่างดังแสดงในภาคผนวก ฅ-3	ไม่มี



## ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
6) ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีว อนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	10) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อและ หน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณ ใกล้เคียงแนววางท่อของโครงการ โดยให้ แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่ จะดำเนินการในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติแก่ ปตท. เป็น การล่วงหน้า	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน สอดส่องดูแลไม่ให้มีผู้ใดมาทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความ เสียหายต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการอย่างต่อเนื่อง และหากมีหน่วยงานใดจะดำเนินการในแนวท่อส่งก๊าซ จะต้อง ดำเนินการขออนุญาตและติดตามสถานะการดำเนินการผ่าน ระบบ Natural Gas Transmission Right of Way System ของ ปตท.	ไม่มี
	11) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พร้อมใช้งานอย่าง สม่ำเสมอ	พื้นที่ดำเนินโครงการ พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. ได้กำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกัน การรั่วไหลของก๊าซฯ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายสำหรับคนงานและ อุปกรณ์ควบคุมเพลิงไหม้อย่างสม่ำเสมอแสดงในภาคผนวก ณ-5 หากพบอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย ปตท.จะดำเนินการแก้ไข ซ่อมแซม และ/หรือเปลี่ยนโดยทันที	ไม่มี
	12) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพพื้นที่ตามแนวท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำตามมาตรฐาน ASME B31.8	พื้นที่ดำเนินโครงการ พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. จัดให้มีแผนการเฝ้าระวังแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้ เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 โดยกำหนดให้มีการสำรวจ พื้นที่วางท่อพร้อมกับการสำรวจป้ายเตือนแนวท่ออย่างสม่ำเสมอ แสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่าง ผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
6) ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	13) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรม ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน สอดส่องดูแลไม่ให้มีผู้ใดมาทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการอย่างต่อเนื่อง และหากมีหน่วยงานใดจะดำเนินการในแนวท่อส่งก๊าซ จะต้องดำเนินการขออนุญาตและติดตามสถานะการดำเนินการผ่านระบบ Natural Gas Transmission Right of Way System ของ ปตท.	ไม่มี
	มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สำหรับพนักงานปฏิบัติงาน 14) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. อบรมพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดที่อยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน ตัวอย่าง ดังแสดงในภาคผนวก จ-4	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
6) ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีว อนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	<p>15) ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องปฏิบัติ ดังนี้</p> <p>15.1) จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อม ต่อท่อและตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์</p> <p>15.2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้ากันภัย เป็นต้น</p> <p>15.3) กันเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมาย เตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย</p> <p>15.4) กันบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิ ให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด</p> <p>15.5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้อง จัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้ โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ใน ป้าย</p> <p>15.6) ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้อง ตรวจสอบ และติดแผ่นวัดรังสีโอเอสแอล (Optically Stimulated Luminescence Card : OSL Card) ก่อนเข้า ปฏิบัติงานในพื้นที่</p>	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง ขั้นตอน การซ่อมท่อส่งก๊าซกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังแสดงใน <b>ภาคผนวก ญ-3</b> และขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง ระบบขออนุญาตทำงาน ดัง แสดงใน <b>ภาคผนวก ข-1</b> เพื่อใช้ในการควบคุมก่อนระหว่างและ หลังการปฏิบัติงาน ให้เป็นไปด้วยความปลอดภัย ตามมาตรการที่ กำหนดนี้	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
6) ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีว อนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	16) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. ได้จัดทำเบอร์โทรศัพท์เพื่อติดต่อประสานงานกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สถานีตำรวจ และโรงพยาบาลในท้องที่ ซึ่งสามารถติดต่อประสานงานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ตัวอย่างดังแสดงในภาคผนวก ญ-4	ไม่มี
	17) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลความเรียบร้อยในสถานีควบคุมความดันที่อยู่ในความรับผิดชอบของปตท. เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชม. ตัวอย่างดังแสดงในภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	18) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ ดังแสดงในภาคผนวก จ	ไม่มี
	มาตรการป้องกันและแก้ไขการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม 19) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเฝ้าระวังและบำรุงรักษา ดังนี้ 19.1) การสำรวจพื้นที่แนวท่อก๊าซธรรมชาติ(Pipeline Patrolling) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. จัดให้มีแผนการเฝ้าระวังแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 โดยกำหนดให้มีการสำรวจพื้นที่วางท่อพร้อมกับการสำรวจป้ายเตือนแนวท่ออย่างสม่ำเสมอ ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-1 และ ภาคผนวก ฅ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-3	ไม่มี
	19.2) การสำรวจป้ายเตือน (Pipeline Markers) ตามมาตรฐาน ASME B 31.8 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง พร้อมกับการสำรวจพื้นที่	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. ได้นำมาตรฐาน ASME B31.8 มากำหนดแผนการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ปี 2563 ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-2 โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบพื้นที่แนวท่อก๊าซฯ และตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนแนวท่อฯ	ไม่มี

## ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
6) ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)			เป็นประจำทุกสัปดาห์ ตัวอย่างดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	
	19.3) การสังเกตการณ์ทรุดตัวของท่อ (Pipeline Settlement and Soil Erosion) ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง และสังเกตการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติและการกัดเซาะของดินที่ ปิดทับท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติบริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. จัดให้มีแผนการเฝ้าระวังแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 โดยกำหนดให้มีการสำรวจพื้นที่วางท่อพร้อมกับการสำรวจป้ายเตือนแนวท่ออย่างสม่ำเสมอ ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	19.4) การสำรวจการรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Leakage Survey) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. จัดให้มีแผนการสำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซ เป็นประจำ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	19.5) การตรวจสอบการชำรุดของวัสดุเคลือบท่อ (Coating Defect Survey) ด้วยวิธี DCVG หรือ ACVG หรือ Coating Conductance Test หรือ Current Attenuation ใน ดิน ตลอดแนวท่อ โดยประเมินตาม NACE SP0502 เป็นประจำทุก 10 ปี	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. จัดให้มีแผนการตรวจสอบการชำรุดของ Coating เป็นประจำ และสำหรับช่วงท่อที่มีค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ ปตท. จะทำการตรวจสอบเป็นการเฉพาะ ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	19.6) การตรวจสอบสภาพของ Insulating Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือลัดวงจรหรือไม่ให้เป็นไปตามมาตรฐาน เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. จัดให้มีแผนการตรวจสอบสภาพ Insulating Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือลัดวงจรหรือไม่ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
6) ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีว อนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	19.7) การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ(Pipe to Soil Potential Survey) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE SP 0169 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน ได้แก่ การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE SP-0169 ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	19.8) การตรวจสอบการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. จัดให้มีแผนการตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ หรือบริเวณที่มีก๊าซความเร็วสูง เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	19.9) การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ในการป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซฯ ใต้ดิน (Close Interval Pipe to Soil Potential Survey; CIPs)เพื่อตรวจสอบว่าท่อส่งก๊าซฯ บริเวณใดมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACE SP 0169 เป็นประจำปีทุก 10 ปี	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน ได้แก่ การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE SP-0169 ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

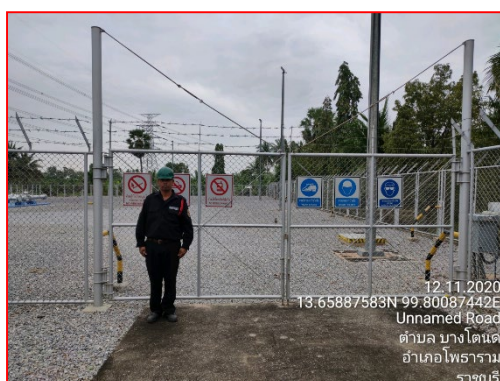
องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
6) ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีว อนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	20) ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ในบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินอ่อน ปตท. ต้องทำการควบคุมการ ปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันดิน พังทลายที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อ ผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้ง Sheet Pile บริเวณรอบพื้นที่ขุด เปิดหรือพิจารณาปรับความลาดชันของผนังบ่อให้เหมาะสม	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง ขั้นตอน การซ่อมท่อส่งก๊าซ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยกำหนดให้ต้องมีการ สำรวจพื้นที่เพื่อระบุตำแหน่งขนาดความเสียหาย รวมถึงพิจารณา ประเภทดิน เพื่อวางแผนงานการดำเนินงานซ่อมอย่างเหมาะสม และปลอดภัย ดังแสดงในภาคผนวก ก-3	ไม่มี
	มาตรการความปลอดภัยภายในพื้นที่สถานี 21) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลความ เรียบร้อยภายในสถานีควบคุมก๊าซตลอด 24 ชั่วโมง	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลความ เรียบร้อยในสถานีควบคุมความดันที่อยู่ในความรับผิดชอบของ ปตท. เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชม. ตัวอย่างดัง แสดงในภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	22) จัดให้มีกำแพงป้องกันไฟรอบพื้นที่สถานีควบคุมก๊าซรวมทั้ง จัดให้มี Buffer-zone รอบพื้นที่ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามกฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. จัดให้มีกำแพงคอนกรีตบริเวณด้านที่ติดกับถนนและด้านที่ ติดกับชุมชนหนาแน่น บริเวณสถานีควบคุมก๊าซ เพื่อลดผลกระทบ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ตัวอย่างดังแสดงในภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	23) กำหนดให้พื้นที่ภายในบริเวณสถานีควบคุมก๊าซเป็นพื้นที่ เฉพาะในกรณีที่จำเป็นต้องเข้าปฏิบัติงานต้องมีการ ตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัดพร้อมทั้งมีระบบการขอ อนุญาตเข้าปฏิบัติงาน (Work Permit)	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. ได้กำหนดให้พื้นที่ภายในสถานีลดความดันก๊าซเป็นพื้นที่ เฉพาะ ก่อนการเข้าทำงานในพื้นที่จะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการ ปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง ระบบอนุญาตทำงาน เพื่อให้มีการ ควบคุมการปฏิบัติงานและกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อพนักงานและ ระบบท่อส่งก๊าซ ดังแสดงในภาคผนวก ก-1 และ ภาคผนวก ก-2	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
6) ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	24) กำหนดให้พื้นที่ภายในสถานีควบคุมก๊าซ เป็นพื้นที่ห้ามสูบบุหรี่ห้ามก่อให้เกิดประกายไฟและห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. ติดป้ายเตือน อาทิ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามก่อให้เกิดประกายไฟ ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ และสิ่งจำเป็นอื่นๆ หน้าประตูรั้วกันทางเข้าสถานีควบคุมความดันก๊าซ เพื่อเตือนพนักงานและผู้รับเหมาที่จะเข้าปฏิบัติงานภายในพื้นที่รับทราบ รวมถึงจัดให้มีการควบคุมดูแลโดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ดังแสดงในภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	25) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงภายในสถานีควบคุมก๊าซ อย่างเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงอย่างเพียงพอที่สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซทุกแห่งตามกฎหมายกำหนด ดังอย่างดังแสดงในภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	26) กำหนดให้เครื่องมือและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในพื้นที่สถานีควบคุมก๊าซเป็นประเภทอุปกรณ์ป้องกันการระเบิด (Explosion Proof)	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. จัดให้มีระบบความปลอดภัย ระบบเตือนภัยและระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในสถานีควบคุมก๊าซให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ ดังอย่างดังแสดงในภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	27) กำหนดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับความเข้มข้นของก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพื่อแจ้งในกรณีเกิดการรั่วของก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่สถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติวังน้อยฯ	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับความเข้มข้นของก๊าซฯ และอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือน (Fire Alarm) เพื่อแจ้งกรณีเกิดก๊าซรั่วไหลแสดงในภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	28) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจจับอุปกรณ์แจ้งเตือนอัคคีภัยระบบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ระงับเหตุอัคคีภัยให้เป็นไปตามมาตรฐานของสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา(NFPA) เป็นอย่างน้อยภายในพื้นที่สถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติวังน้อยฯ	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้ ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับความเข้มข้นของก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพื่อแจ้งในกรณีเกิดการรั่วของก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่สถานีเพิ่มความดัน ดังแสดงในภาพที่ 3.2-3	ไม่มี



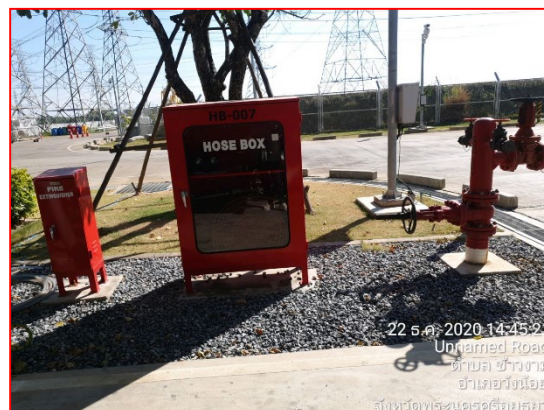


ภาพที่ 3.2-1 ระบบรักษาความปลอดภัยและป้ายเตือนต่างๆ ภายในพื้นที่  
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากราชนบุรีไปยังวังน้อย



ภาพที่ 3.2-2 ระบบรักษาความปลอดภัยและป้ายเตือนต่างๆ ภายในพื้นที่  
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติราชบุรี-วังน้อย ครั้งที่ 1  
(โครงการติดตั้งหน่วยผสมก๊าซธรรมชาติ Mixing Facility ณ สถานีควบคุมก๊าซที่ RA6)





การจัดเก็บรักษาเครื่องมือ/อุปกรณ์ การติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง และอุปกรณ์ในการดับเพลิงภายในสถานี



เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำสถานีควบคุมก๊าซ

ภาพที่ 3.2-3 ระบบรักษาความปลอดภัยและระบบต่างๆ ภายในพื้นที่  
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติราชบุรี-วังน้อย ครั้งที่ 3  
(การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติวังน้อยฯ)



บริเวณพื้นที่สีเขียวและการดูแลรักษาภายในสถานี่เพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติวังน้อย



ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

ภาพที่ 3.2-3 (ต่อ)





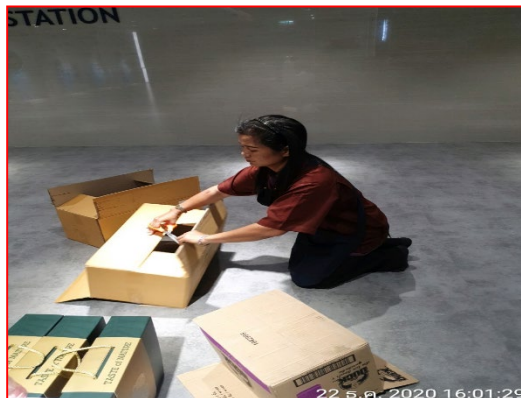
อุปกรณ์เครื่องจักร GTC 3 Unit ภายในอาคารปิดหลังคาคลุม



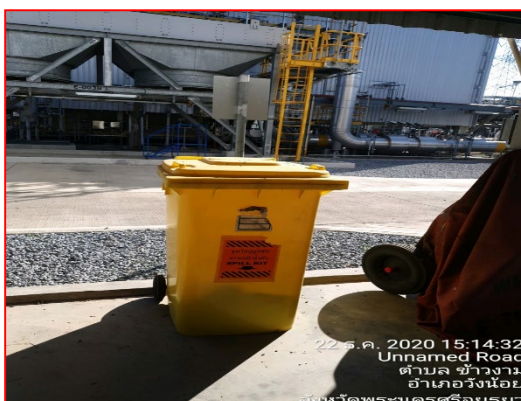
วางระบายน้ำคอนกรีตแบบเปิดรอบพื้นที่โครงการและระบายลงเก็บกักในบ่อพักน้ำของโครงการ



จัดเตรียมถังรองรับขยะเพื่อรองรับขยะที่เกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่โครงการ



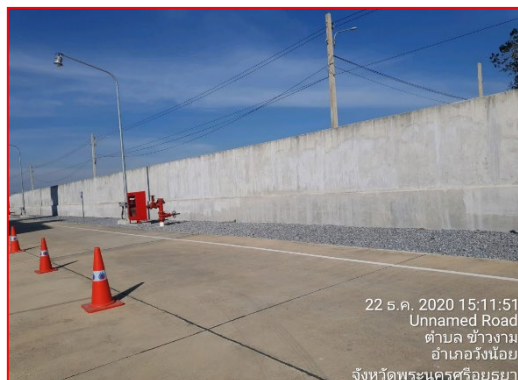
การคัดแยกเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์



ถังเก็บของเสียอันตราย

ภาพที่ 3.2-3 (ต่อ)

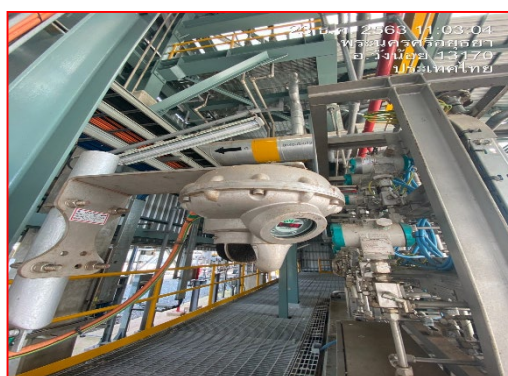




กำแพงป้องกันไฟ และ Buffer-Zone



พื้นที่ภายในสถานี เป็นพื้นที่ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามก่อให้เกิดประกายไฟ และห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ



อุปกรณ์ตรวจจับความเข้มข้นของก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือน  
เพื่อแจ้งในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซฯ ภายในสถานี

ภาพที่ 3.2-3 (ต่อ)

### 3.3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการก่อสร้างทางรถไฟจากกรุงเทพฯไปยังวังน้อย ตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดไว้ และไม่มีปัญหา/อุปสรรคในการดำเนินการแต่อย่างใด (รายละเอียดดังตารางที่ 3.2-1-1 ถึง ตารางที่ 3.2-1-3) 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 2563





## 5) เศรษฐกิจสังคม

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

## 6) สาธารณสุข

ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านสาธารณสุข สอดคล้องตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น การจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำสถานีควบคุมก๊าซ การฝึกอบรมพนักงานด้านความปลอดภัยสิ่งแวดล้อม และการป้องกันอัคคีภัย การตรวจบำรุงรักษาอุปกรณ์และทอส่งก๊าซฯ การจัดทำคู่มือระเบียบเหตุและประสานงานกรณีฉุกเฉิน การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน การให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติต่อชุมชน การทำประกันภัย และการจัดระบบควบคุมความปลอดภัยที่เข้มงวด เป็นต้น