



## บทที่ 3

## ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 3.1 บทนำ

การดำเนินโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) หรือ ปตท. ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของ ปท.1 มีโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ ที่ต้องจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม(ระยะดำเนินการ) ทั้งหมด 14 โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่ง ปตท. ได้ดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูล เอกสารหลักฐานต่างๆ ที่ ปตท. ได้ดำเนินการ เพื่อนำมาใช้ในการจัดทำรายงานฯ เนื่องจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ มีรายละเอียดของเงื่อนไขในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่มีกิจกรรมการดำเนินงานสอดคล้องหรือคล้ายคลึง ประกอบกับการดำเนินการตามมาตรการฯ ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ (ระยะดำเนินการ) ทั้ง 14 โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ อยู่ในความรับผิดชอบของ ปท.1 ดังนั้น จึงได้จัดกลุ่มของมาตรการฯ ที่มีลักษณะเดียวกันหรือใกล้เคียงไว้ด้วยกัน โดยมีมาตรการในด้านต่างๆ ที่ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบ รวม 12 ประเด็น คือ (1) ด้านดิน (2) ด้านการใช้ที่ดิน (3) ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (4) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย/การศึกษาอันตราย (5) ด้านคุณภาพอากาศ (6) ด้านมลภาวะทางน้ำ (7) ด้านการจัดการขยะประเภทของแข็งและขยะอันตราย (8) ด้านเสียง (9) ด้านดินและน้ำใต้ดิน (10) ด้านคมนาคมขนส่ง (11) ด้านการสาธารณสุข และ (12) ด้านการป้องกันอันตราย เป็นประจำตลอด 6 เดือนที่ผ่านมา

ทั้งนี้ เพื่อให้การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสอดคล้องตามเงื่อนไขของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ปตท. จึงได้ทำการวิเคราะห์และจำแนกกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ศึกษาเปรียบเทียบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม นอกจากนั้นยังศึกษาถึงสภาพปัญหาและอุปสรรคที่เป็นสาเหตุในกรณีที่ ปตท. ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการในบางประเด็น พร้อมทั้งวิเคราะห์ปัจจัยด้านผลกระทบหรือความเสี่ยงอันเนื่องมาจากการไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ดังกล่าว และนำเสนอแนวทางในการแก้ไขอุปสรรคหรือปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อให้การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด



### 3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

จากการประมวลผล การทบทวนและรวบรวมข้อมูล ข้อเท็จจริงต่างๆ ตลอดจนการวิเคราะห์ ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ ปตท. ได้ดำเนินการในช่วงระยะดำเนินการของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ ทั้ง 14 โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งเป็นโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ ที่เปิดดำเนินการที่อยู่ในความรับผิดชอบ ของ ปท.1 ที่ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบสามารถสรุปผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 จำนวน 14 โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ ดังตารางที่ 1.4-1-1 ถึง ตารางที่ 1.4-1-14

### 3.3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของ ปท.1 ที่ต้องจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) จำนวน 14 โครงการทอส่งก๊าซฯ พบว่า ทาง ปท.1 ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ที่ได้กำหนดไว้เกือบทั้งหมดและไม่มีปัญหา/อุปสรรคในการดำเนินการแต่อย่างใด ทั้งนี้ สามารถสรุปผลการศึกษาและประเด็นที่สำคัญที่ ปตท. ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขต่าง ๆ ได้ดังนี้

#### 1) ด้านการใช้ที่ดิน

ผลการดำเนินการของ ปท.1 พบว่า ทั้ง 4 โครงการทอส่งก๊าซฯ ได้แก่ (1) โครงการวางทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท เวลโกรกลาส อินดัสตรี จำกัด (2) โครงการวางทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ควอลิตี้ คอฟฟี่ โปรดัคท์ จำกัด (3) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ จากสถานีควบคุมก๊าซที่ WN-2 อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ถึงโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง จังหวัดสมุทรปราการ และ (4) โครงการทอส่งก๊าซบ่อวิน จังหวัดชลบุรี ของบริษัท บ่อวินเพาเวอร์ จำกัด สามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพและครบถ้วนโดยได้มีการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน รวมถึงการตรวจสอบการรुक้าเขตวางระบบทอส่งก๊าซฯ เป็นประจำตามแผนการดำเนินงานประจำปี ตลอดจนได้ทำการติดตั้งป้ายเตือนบริเวณแนวทอส่งก๊าซวางทอส่งก๊าซฯ

#### 2) ด้านเศรษฐกิจ-สังคม

ผลการดำเนินการของ ปท.1 พบว่าทั้ง 14 โครงการทอส่งก๊าซฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม อย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการสร้างสัมพันธภาพอันดีกับชุมชนใกล้เคียง โดยดำเนินการผ่านระบบสื่อต่างๆ รวมถึงการจัดเจ้าหน้าที่ของ ปตท. เข้าพบปะและเยี่ยมเยียนชุมชนอย่างต่อเนื่องประจำ รวมทั้งให้ความรู้และความเข้าใจ เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นกับระบบความปลอดภัย และรับฟังความคิดเห็นและทัศนคติของโครงการ โดยสลับหมุนเวียนกันไปในแต่ละชุมชนและหน่วยงาน นอกจากนี้ ยังมีการสนับสนุนงบประมาณและเข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชน/หน่วยงานต่างๆ ที่ขอความอนุเคราะห์จาก ปตท. ตามโอกาสต่างๆ ตามแผนดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์ที่ ปตท. กำหนด โดยดำเนินการตามแผนงานมวลชนสัมพันธ์ ประจำปี 2563 และมีการ



ปรับปรุงรูปแบบวิธีการประชาสัมพันธ์ตามแผนงานดังกล่าว เพื่อเป็นการสร้างสัมพันธ์ที่ดีและเป็นที่ยอมรับจากชุมชนในท้องถิ่น

### 3) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ผลการดำเนินการของ ปท. 1 พบว่า โดยส่วนใหญ่ทั้ง 14 โครงการทอส่งก๊าซฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ในปี 2563 ปท.1 ได้ดำเนินการแผนการซ่อมแผนฉุกเฉินในช่วงไตรมาสที่ 4 (ช่วงเดือนตุลาคม 2563 ถึงเดือนธันวาคม 2563) โดยกำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (Covid-19) แสดงรายละเอียดดัง **ภาคผนวก ญ-6** และมีแผนกำหนดการตรวจสอบสุขภาพและผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในสายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ วันที่ 1 มิถุนายน - 31 สิงหาคม 2563 แสดงรายละเอียดดัง **ภาคผนวก ฐ-1**

นอกจากนี้ จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ดังตารางที่ 3.2-1-1 ถึง 3.2-1-14** ข้างต้น พบว่า ยังมีมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมด้านอื่นๆ ที่กำหนดไว้เป็นเงื่อนไขให้ระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติบางระบบที่จะต้องดำเนินการตามมาตรการนั้นๆ ได้แก่ (1) ด้านดิน (2) ด้านคุณภาพอากาศ (3) ด้านมลภาวะทางน้ำ (4) ด้านการจัดการขยะประเภทของแข็งและขยะอันตราย (5) ด้านเสียง (6) ด้านดินและน้ำใต้ดิน (7) ด้านการป้องกันอันตราย และ (8) ด้านการสาธารณสุข ซึ่งส่วนใหญ่เป็นมาตรการที่กำหนดเป็นเงื่อนไขของโครงการทอส่งก๊าซบ่อวิน จังหวัดชลบุรี ของบริษัท บ่อวินเพาเวอร์ จำกัด ที่ต้องปฏิบัติตาม พบว่า โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติต่างๆ ได้ปฏิบัติตามเช่นเดียวกัน

ตารางที่ 3.2-1-14 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
ของโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1  
โครงการท่อเชื่อมระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 1 จาก KP47 ถึง KP53

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อเชื่อมระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 1 จาก KP47 ถึง KP53 อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้มีการจัดทำ Procedure เกี่ยวกับการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดัง <b>ภาคผนวก ข</b> และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันฯ และมาตรการติดตามฯ อย่างต่อเนื่องทั้งในระยะก่อสร้างระยะดำเนินการและนำเสนอรายงานทุก ๆ 6 เดือน	ไม่มี
	2) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจาก หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ	ไม่มี
	3) นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญา ดำเนินการอย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และ ประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ และนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับ ชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้นำมาตรการมาใช้เป็นข้อกำหนด ในการทำสัญญาจ้างกับ ผู้รับเหมาตามข้อกำหนดตั้งแต่ในระยะก่อสร้างและได้นำเสนอไปใน รายงานติดตามฯระยะก่อสร้างปัจจุบันเป็นระยะดำเนินการของโครงการ ไม่มีการก่อสร้างเพิ่มเติมแต่อย่างใด	ไม่มี
	4) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับ เรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อให้ชุมชนเกิดความ เข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ	พื้นที่โครงการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีการประชาสัมพันธ์โครงการและจัดทำ แผนดำเนินการด้านการรับผิดชอบต่อสังคม ดัง <b>ภาคผนวก ค-1</b> ถึง <b>ภาคผนวก ค-3</b> มาอย่างต่อเนื่อง	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-14 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	5) จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการขออนุญาตหน่วยงานเจ้าของพื้นที่และจัดทำแบบ As built และแผนที่แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้กับหน่วยงานเจ้าของพื้นที่แล้ว	ไม่มี
	6) จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการท่อเชื่อมระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 1 จาก KP47 ถึง KP53 และประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าว เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการ และการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เกี่ยวกับการระงับเหตุฉุกเฉิน ดังภาคผนวก ญ-1 นอกจากนี้ยังได้จัดทำคู่มือระงับเหตุฉุกเฉิน ดังภาคผนวก ญ-4 และภาคผนวก ญ-5	ไม่มี
	7) ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เกี่ยวกับการระงับเหตุฉุกเฉิน ดังภาคผนวก ญ-1 โดยในปี 2563 ปท.1 ได้ทำการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินในช่วงไตรมาสที่ 4 (ช่วงเดือนตุลาคม 2563 ถึงเดือนธันวาคม 2563) โดยกำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์ ดังภาคผนวก ญ-6 และผลการซ้อมแผนฯ ดังภาคผนวก ญ-7 นอกจากนี้ยังได้จัดทำคู่มือระงับเหตุฉุกเฉิน ดังภาคผนวก ญ-4 และภาคผนวก ญ-5	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-14 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	8) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วน ให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น ซึ่งขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติ เมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัทประกันภัยจะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย	พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการที่ผ่านมายังไม่เกิดความเสียหายจากการดำเนินโครงการแต่อย่างใดอย่างไรก็ดีโครงการมีการดำเนินการจัดซื้อประกันภัยคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับชีวิตและทรัพย์สินที่อาจได้รับความเสียหายจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างและดำเนินการ <b>ดังภาคผนวก จ</b>	ไม่มี
	9) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) จังหวัดชลบุรี กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พิจารณาทุก ๆ 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้มีการทำ Procedure เกี่ยวกับการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ <b>ดังภาคผนวก ข</b> และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและมาตรการติดตามมาตรการฯ อย่างต่อเนื่องทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการและนำเสนอรายงานทุก ๆ 6 เดือน	ไม่มี
	10) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้จังหวัดชลบุรี กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และสำนักงานนโยบายและ	พื้นที่โครงการ	- จากผลการติดตามตรวจสอบตั้งแต่เริ่มดำเนินการโครงการถึงปัจจุบัน ยังไม่พบปัญหาในการดำเนินการใด ๆ	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-14 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>11) หากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>(1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำ</p> <p>(2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่</p>	พื้นที่โครงการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างไม่ดีหากมี มาตรการหรือรายละเอียดโครงการใดที่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงเพื่อให้ สอดคล้องในการปฏิบัติทาง ปตท. จะปฏิบัติตามมาตรการ ปัจจุบัน ปตท. ยัง ไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือแผนปฏิบัติการ แต่อย่างใด	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-14 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	เกี่ยวข้องให้เห็นประกบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			
	12) หากยังมีประเด็นปัญหาข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการ ดำเนินโครงการ ปตท. ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัด ปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	พื้นที่โครงการ	- จากผลการติดตามตรวจสอบตั้งแต่เริ่มดำเนินการโครงการถึงปัจจุบันยังไม่พบ ปัญหาในการดำเนินการใด ๆ	ไม่มี
1. ด้านสังคม และการมี ส่วนร่วมของ ประชาชน	1) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนและดำเนินการตามกระบวนการ จัดการข้อร้องเรียน	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซ ธรรมชาติและหน่วยงาน/ ชุมชนใกล้เคียง	- ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้ - จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนและกระบวนการในการแก้ไขข้อ ร้องเรียน <b>ดังภาคผนวก ง</b>	ไม่มี
	2) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ ให้กับหน่วยงานต่าง ๆ เช่น เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์เว็บไซต์ เอกสาร เผยแพร่ ป้ายประชาสัมพันธ์ ผู้นำชุมชน เป็นต้น	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซ ธรรมชาติและหน่วยงาน/ ชุมชนใกล้เคียง	- ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้ - หน่วยงานมวลชนสัมพันธ์ของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติได้จัดให้มีการ ประชาสัมพันธ์เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจโดยคำนึง ถึงผลดีของก๊าซ ธรรมชาติ พร้อมสร้างความเชื่อมั่น ในระบบความปลอดภัยต่อการ ดำเนินงานของโครงการ โดยการผ่านระบบสื่อต่าง ๆ <b>ดังภาคผนวก ค-2</b> การจัด นิทรรศการ การเปิดให้เยี่ยมชมการดำเนินงานภายใน ส่วน ปฏิบัติการ รวมทั้ง การเข้าถึงพื้นที่เพื่อชี้แจงสร้างความเข้าใจกับชุมชน ตามแผนงานมวลชนสัมพันธ์ประจำปี 2563 <b>ดังภาคผนวก ค-1</b> และ ร่วมกิจกรรมของชุมชนตามความเหมาะสม <b>ดังภาคผนวก ค-3</b>	ไม่มี





ตารางที่ 3.2-1-14 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
1. ด้านสังคม และการมี ส่วนร่วมของ ประชาชน  (ต่อ)	3) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น ต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการดำเนินโครงการ	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซ ธรรมชาติและหน่วยงาน/ ชุมชนใกล้เคียง	- ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้  - มีการดำเนินการจัดซื้อประกันภัยคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับชีวิตและทรัพย์สินที่อาจได้รับความเสียหายจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้าง และดำเนินการ ดังภาคผนวก จ	ไม่มี
	4) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน โดยเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซ ธรรมชาติและหน่วยงาน/ ชุมชนใกล้เคียง	- ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้  - จัดทำแผนดำเนินการด้านการรับผิดชอบต่อสังคม ดังภาคผนวก ค-1 มาอย่างต่อเนื่อง และได้เปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการขอรับการสนับสนุนจากปตท. ซึ่งสอดคล้องกับแผนการดำเนินงานด้านการรับผิดชอบต่อสังคมของ ปตท. และหลักการคืนประโยชน์ และแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม ดังภาคผนวก ค-3	ไม่มี
2. ด้าน สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	1) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ ก๊าซฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น กฎระเบียบความปลอดภัย และวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตระบบทอส่งก๊าซฯ การใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน และ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซ ธรรมชาติโครงการ	- ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้  - จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่องการฝึกอบรม โดยได้ จัดทำแผนการฝึกอบรมพนักงาน ดังภาคผนวก ข-1 ถึง ภาคผนวก ข-3	ไม่มี
	2) การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จาก ก๊าซรั่ว  (2.1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติอย่าง สม่ำเสมอ โดยมีการเฝ้าระวัง และบำรุงรักษา ดังนี้	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซ ธรรมชาติโครงการ	- ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้  - มีการจัดทำแผนการดำเนินงานในการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซฯ ผลการ ดำเนินงานและมีการสำรวจพื้นที่วางท่อตามมาตรฐานอย่างสม่ำเสมอ	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-14 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. ด้าน สาธารณสุข สุขภาพ อาชีว อนามัยและ ความ ปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง</li> <li>- การสำรวจบ่ายืดอน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง พร้อมกับการสำรวจพื้นที่</li> <li>- การสำรวจและสังเกตการณ์จุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติและ การ กัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่ดินอ่อนทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- การสำรวจการรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- การตรวจสอบการชำรุดของ Coating ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เป็นประจำ ทุก ๆ 5 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม หรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ให้ตรวจสอบเป็นการเฉพาะ</li> <li>- การตรวจสอบสภาพการผูกอ่อนภายในท่อส่งก๊าซฯ ตรวจสอบการเบี่ยงเบนของท่อ การบุบ รอยขีดข่วน ความหนา รอยย่น และความเสียหายทางกลอื่นๆ โดยใช้วิธีการ Run Instrument PIG เป็นประจำ ทุก 5 ปี</li> <li>- การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการลุของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (CIPs) ทุกระยะ 1 เมตร เพื่อตรวจสอบว่าท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณใดมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACE SP 0169 เป็นประจำทุก 5 ปี</li> </ul>		ดังภาคผนวก ฅ-2 และ ภาคผนวก ฅ-3 โดยปฏิบัติตามขั้นตอนในการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ดังภาคผนวก ฅ-1	

ตารางที่ 3.2-1-14 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. ด้าน สาธารณสุข สุขภาพ อาชีว อนามัยและ ความ ปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่เกิดการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- การตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้า โดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่าง ๆ ทางไฟฟ้า ได้แก่ กระแส ความต่างศักย์ กำลัง เป็นต้น เป็นประจำปีละ 12 ครั้ง</li> </ul>			
	(2.2) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตรบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้</li> <li>- มีการจัดทำนโยบายด้าน คุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ดัง<b>ภาคผนวก จ-1</b> รวมทั้งกฎความปลอดภัย ดัง<b>ภาคผนวก จ-5</b> และได้ทำการประกาศให้พนักงานของระบบส่งก๊าซฯ รับทราบเพื่อนำไปปฏิบัติ</li> </ul>	ไม่มี
	(2.3) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซธรรมชาติ ให้เห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้</li> <li>- มีการติดตั้งป้ายบริเวณแนวท่อเพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์แนวท่อฯ ระบู้ข้อความเตือน เบอร์โทรศัพท์ ดัง<b>ภาพที่ 3.2-14</b> ทั้งนี้ โครงการได้มีการบำรุงรักษาป้ายมา อย่างต่อเนื่องตามแผนและผลการบำรุงรักษา ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ประจำปี 2563 ของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 ดัง<b>ภาคผนวก ฉ-2</b> และ <b>ภาคผนวก ฉ-3</b></li> </ul>	ไม่มี
	(2.4) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อ และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อของ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้</li> <li>- จัดทำขั้นตอนการขออนุญาตเข้าทำงานในเขต ระบบก่อนที่เข้าทำงานใน</li> </ul>	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-14 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค	
2. ด้าน สาธารณสุข สุขภาพ อาชีว อนามัยและ ความ ปลอดภัย (ต่อ)	โครงการให้แจ้งกิจกรรมใด ๆ ที่จะดำเนินการในเขตระบบท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ แก่ ปตท. เป็นการล่วงหน้า		เขต ระบบก่อนที่เข้าทำงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและ ตัวอย่างใบขออนุญาตเข้าทำงาน ดังภาคผนวก ซ-1 และ ภาคผนวก ซ-2	ไม่มี	
	(2.5) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงาน ภายในพื้นที่เขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติก่อนดำเนินการกิจกรรม ใด ๆ บริเวณท่อส่งก๊าซฯ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติโครงการ			ไม่มี
	(2.6) จัดให้มีระบบการตรวจจับ (Detection) เพื่อป้องกันก๊าซรั่วไหล และ สามารถรายงานด้วยระบบเชื่อมโยงอัตโนมัติ (On-Line Report) ควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติโครงการ		- ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้ - มีการติดตั้งระบบควบคุมอัตโนมัติ คือ ระบบ SCADA เพื่อทำการ ติดตามตรวจสอบพารามิเตอร์ต่างๆ ในการจัดส่งก๊าซฯ เช่น อัตราการ ไหล ความดัน ฯลฯ โดยมีแผนบำรุงรักษา (Maintenance) ระบบ SCADA ดังภาคผนวก ฉ-4	ไม่มี
	3) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติกรณีก๊าซรั่ว (3.1) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุม สถานการณ์ในทันทีที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติโครงการ		- ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้ - จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เกี่ยวกับการระงับเหตุ ฉุกเฉิน ดังภาคผนวก กญ-1 โดยในปี 2563 ปท.1 ได้ทำการฝึกซ้อม แผนฉุกเฉินในช่วงไตรมาสที่ 4 (ช่วงเดือนตุลาคม 2563 ถึงเดือน ธันวาคม 2563) โดยกำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตาม สถานการณ์ ดังภาคผนวก กญ-6 และผลการซ้อมแผนฯ ดังภาคผนวก กญ-7 นอกจากนี้ยังได้จัดทำคู่มือระงับเหตุฉุกเฉิน ดังภาคผนวก กญ-4 และภาคผนวก กญ-5	ไม่มี
	(3.2) ฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน ตามนโยบายสายงานระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติ ซึ่งส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 (ปท.1) เป็นหน่วยงานที่ รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติโครงการ			ไม่มี
(3.3) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสาน งานในกรณี เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล เป็นต้น	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติโครงการ		- ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้ - จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉิน และหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ ต้องประสานงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินให้กับกลุ่มลูกค้า และชุมชนต่าง ๆ ในพื้นที่ใกล้เคียง ดังภาคผนวก กญ-4 และภาคผนวก กญ-5	ไม่มี	

ตารางที่ 3.2-1-14 (ต่อ)


องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. ด้าน สาธารณสุข สุขภาพ อาชีว อนามัยและ ความ ปลอดภัย (ต่อ)	(3.4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อ ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติโครงการ	- ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้ - จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่องการฝึกอบรม โดยได้ จัดทำแผนการฝึกอบรมพนักงาน ดังภาคผนวก ซ-1 ถึง ภาคผนวก ซ-3	ไม่มี
	(3.5) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความ เสียหายจากการดำเนินโครงการ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติโครงการ	- ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้ - มีการจัดซื้อประกันภัยคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับชีวิต และทรัพย์สินที่อาจจะได้รับ ความเสียหายจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ระหว่างการก่อสร้าง และดำเนินการ ดังภาคผนวก จ	ไม่มี
	4) การป้องกันและแก้ไขการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อ วินาศกรรม (4.1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติโครงการ	- ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้ - มีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล และอุปกรณ์ควบคุมเพลิงอย่างสม่ำเสมอ ดังภาคผนวก ณ-6 และมีการจัดทำแผนการดำเนินงานในการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติ ผลการดำเนินงานและมีการสำรวจพื้นที่วางท่อตาม มาตรฐานอย่างสม่ำเสมอ ดังภาคผนวก ณ-2	ไม่มี
	(4.2) ดูแลรักษาป้ายเตือนแสดงตำแหน่งท่อส่งก๊าซธรรมชาติ พร้อม ตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือน หรือสัญลักษณ์ให้สามารถ มองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติโครงการ	- ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้ - มีการติดตั้งป้ายบริเวณแนวท่อเพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์แนวท่อฯ ระบุข้อความเตือนเบอร์โทรศัพท์ ดังภาพที่ 3.2-14 ทั้งนี้โครงการได้มี การบำรุงรักษาป้ายมาอย่างต่อเนื่อง ตามแผนและผลการบำรุงรักษา ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ประจำปี 2563 ของส่วนปฏิบัติการระบบท่อ เขต 1 ดังภาคผนวก ณ-2 และ ภาคผนวก ณ-3	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-14 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. ด้าน สาธารณสุข สุขภาพ อาชีว อนามัยและ ความ ปลอดภัย (ต่อ)	(4.3) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรม ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การขอมบ่ารุงถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งให้ ปตท. รับทราบ รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงาน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติโครงการ	- ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้ - มีการจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์ด้วยทีมงานมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง และมีการจัดทำสื่อชุมชน ดังภาคผนวก ค ทั้งนี้ ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการขออนุญาตเข้าทำงานในเขตระบบก่อนที่เข้าทำงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและมีตัวอย่างใบขออนุญาตเข้าทำงาน ดังภาคผนวก ข	ไม่มี
	(4.4) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพพื้นที่ตามแนวท่อส่งก๊าซอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำตามมาตรฐาน ASME B31.8	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติโครงการ	- ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้ - มีการจัดทำแผนการดำเนินงานในการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ผลการดำเนินงานและมีการสำรวจพื้นที่วางท่อตามมาตรฐานอย่างสม่ำเสมอ ดังภาคผนวก ฅ-2 และภาคผนวก ฅ-3 โดยปฏิบัติตามขั้นตอนในการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ดังภาคผนวก ฅ-1	ไม่มี
	5) การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน (5.1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติโครงการ	- ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้ - มีการจัดทำข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ดังภาคผนวก ฉ-7 เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	ไม่มี
	(5.2) ขณะทีดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้ - จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติโครงการ	- ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้ - ในการดำเนินการที่ผ่านมา ยังไม่มีแนวท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการรั่วแต่อย่างใด อย่างไรก็ดี ปตท. ได้มีการจัดทำ	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-14 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. ด้าน สาธารณสุข สุขภาพ อาชีว อนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติโครงการ	Procedure เกี่ยวกับการซ่อมแซมท่อส่งก๊าซที่รั่วดังภาคผนวก ญ-3	ไม่มี
	- กันเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือน แสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติโครงการ		ไม่มี
	- กันบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติโครงการ		ไม่มี
	- พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ ต้องจัดให้ มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้ 	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติโครงการ		ไม่มี
- ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ ต้องตรวจสอบ และติด Film badge หรือ แผ่นวัด OSL หรือ TLD card ก่อน ดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติโครงการ	- ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้ - มีการจัดทำแผนการดำเนินงานในการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ผล การดำเนินงานและมีการสำรวจพื้นที่วางท่อตามมาตรฐานอย่าง สม่ำเสมอ ดังภาคผนวก ฅ-2 และ ภาคผนวก ฅ-3 โดยปฏิบัติตาม ขั้นตอนในการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ดังภาคผนวก ฅ-1	ไม่มี	
(5.3) ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบท่อส่งก๊าซฯ ในบริเวณ พื้นที่ที่เป็นดินอ่อน ปตท. ต้องทำการควบคุมการปฏิบัติงานขุดเปิด พื้นที่ โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันดินพังทลายที่เหมาะสม เพื่อให้ เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้ง Sheet Pile บริเวณรอบพื้นที่ขุดหรือพิจารณาปรับความลาดชันของผนังบ่อ ให้เหมาะสม	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติโครงการ	- ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้ - ในการดำเนินการของโครงการที่ผ่านมาแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของ โครงการยังไม่มีมีการซ่อมแซมระบบท่อโดยการขุดเปิดพื้นที่แต่อย่างใด ทั้งนี้ก่อนการเข้าปฏิบัติงานต้องมีการขออนุญาต ดังภาคผนวก ซ-1 ซึ่งในการขออนุญาตนั้นต้องมีการทำ Job Safety Analysis หรือการ ประเมินความเสี่ยงทุกครั้ง	ไม่มี	



ตารางที่ 3.2-1-14 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. ด้าน สาธารณสุข สุขภาพ อาชีว อนามัยและ ความ ปลอดภัย (ต่อ)	(5.4) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซ ธรรมชาติโครงการ	- ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้ - จัดทำแผนการตรวจสุขภาพ พนักงาน ประจำปี 2563 ในช่วงวันที่ 1 มิถุนายน - 31 สิงหาคม 2563 ดังภาคผนวก ฐ-1 และผลการตรวจสุขภาพ ดังภาคผนวก ฐ-2 สำหรับผลการตรวจสุขภาพจะรายงานในรอบการรายงานฯ ถัดไป (กรกฎาคม-ธันวาคม 2563)	ไม่มี





ป้ายเตือนแนวท่อส่งก๊าซฯ บริเวณโรงงาน



ป้ายเตือนแนวท่อส่งก๊าซฯ บริเวณโรงงาน



ป้ายเตือนแนวท่อส่งก๊าซฯ บริเวณโรงงาน

ภาพที่ 3.2-14 ภาพถ่ายระบบรักษาความปลอดภัยตามแนวท่อส่งก๊าซฯ และบริเวณสถานีก๊าซฯ  
ของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 1 จาก KP47 ถึง KP53