

โครงการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก จากบางปะกงไปโรงไฟฟ้าพระนครใต้

- เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของโครงข่ายระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
- เพื่อเพิ่มความมั่นคงในการส่งก๊าซให้กับโรงไฟฟ้าพระนครใต้
- เพื่อรองรับการเพิ่มขึ้นของโรงไฟฟ้าตามแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้า

สารบัญ

ความเป็นมาของโครงการฯ และ วัตถุประสงค์	1
รายละเอียด และสถานะของโครงการฯ	2
หลักคิดการกำกับนโนบายพลังงาน	3
แผนที่โครงการฯ	4
พื้นที่เขตปกครองของแต่ละแนวทางเลือก	5
ขั้นตอนการดำเนินกระบวนการมีส่วนร่วมและศึกษาจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	6-8
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ	9-10
วิธีการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	11
ขั้นตอนการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	12
การดำเนินงานด้านกรรมสิทธิ์ที่ดินของโครงการ	14
มาตรฐานความปลอดภัยระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	15-16
การดูแลชุมชน และสังคม	17-18
ถาม-ตอบ	19
แผนที่แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติในประเทศไทย	20



ความเป็นมาของโครงการฯ

ตามที่ คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) ได้ประชุม ครั้งที่ 1/2564 (ครั้งที่ 153) เมื่อวันที่ 1 เมษายน 2564 และได้มีมติเห็นชอบ ให้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) ดำเนินโครงการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก จากบางปะกงไปโรงไฟฟ้าพระนครใต้ เพื่อเพิ่มความสามารถการจัดส่งก๊าซธรรมชาติของโครงข่ายระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก ให้สามารถรองรับความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติที่เพิ่มสูงขึ้นของโรงไฟฟ้าในเขตนครหลวง ตามแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2561-2580 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 (PDP2018 Revision1) และเพิ่มความมั่นคงในการจัดส่งก๊าซธรรมชาติให้กับโรงไฟฟ้าพระนครใต้ โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ และภาคอุตสาหกรรม อีกทั้งเป็นการทดแทนท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 1 ที่ใช้งานมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524 โดยการดำเนินงานโครงการฯ นั้น ทาง ปตท. ได้คำนึงถึงผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานเป็นสำคัญทั้งด้านชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งดำเนินกระบวนการมีส่วนร่วม เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะกับผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วน

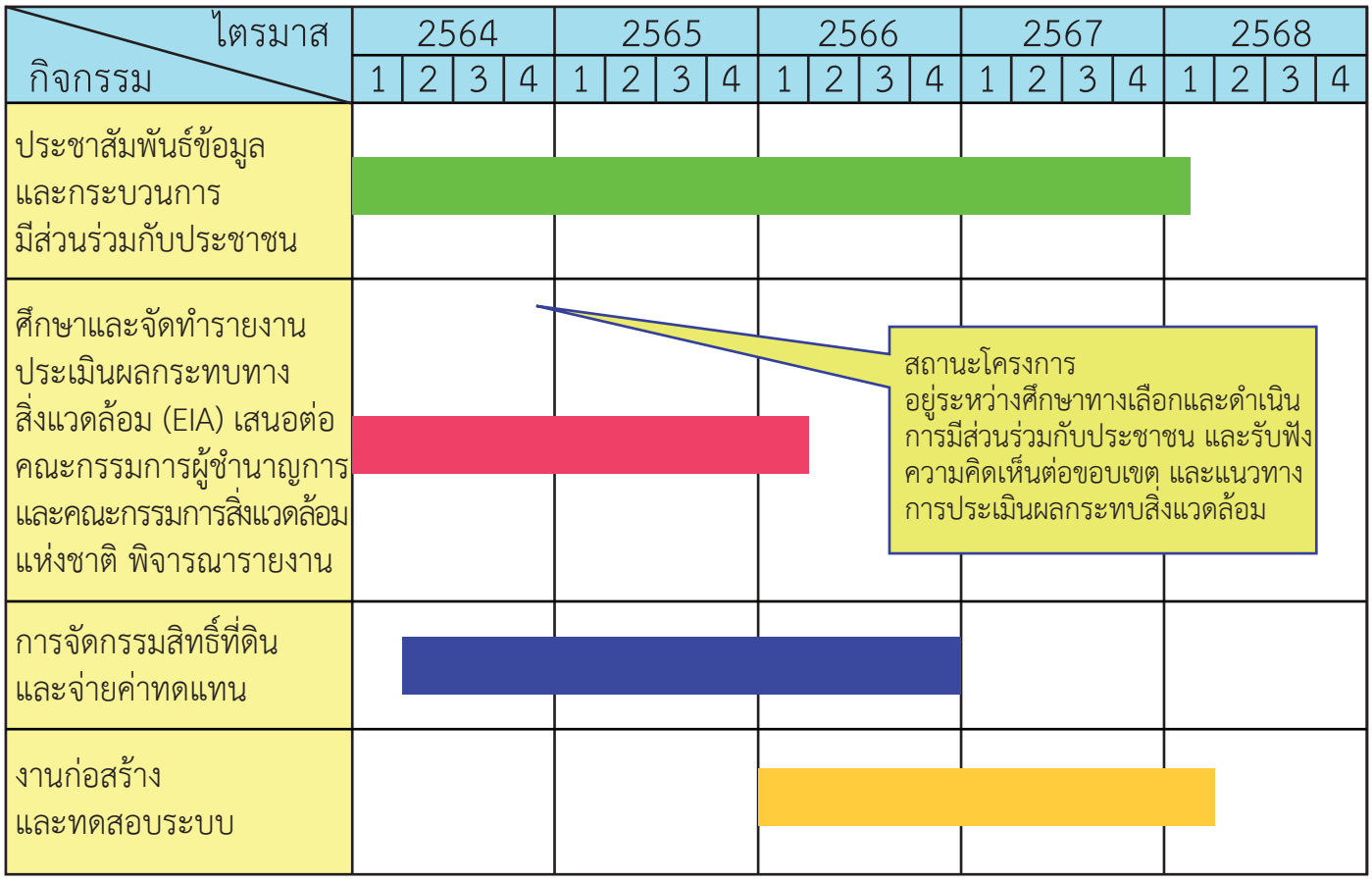
วัตถุประสงค์

1. เพื่อเพิ่มความสามารถของโครงข่ายระบบท่อส่งก๊าซฯ บนบกให้สามารถรองรับความต้องการก๊าซธรรมชาติที่สูงขึ้นจากการเพิ่มขึ้นของโรงไฟฟ้าในเขตนครหลวง ตาม PDP2018 rev.1
2. เพื่อเพิ่มความมั่นคงและความยืดหยุ่นในการส่งก๊าซฯ ให้กับโรงไฟฟ้าพระนครใต้ และโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ให้รับก๊าซได้มากกว่า 1 เส้นทาง และเป็นการทดแทนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 1 ที่ใช้งานมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2524
3. เพื่อช่วยเพิ่มความสามารถในการจัดส่งก๊าซธรรมชาติจากโครงข่ายระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากฝั่งตะวันออกไปยังฝั่งตะวันตก ให้สอดรับกับแผนการเพิ่มขึ้นของโรงไฟฟ้าใหม่ภาคตะวันตก ตามแผน PDP 2018 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 ซึ่งมีขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้าสุทธิ 1,400 เมกะวัตต์

รายละเอียดของโครงการ

ชื่อโครงการ	โครงการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก จากบางปะกงไปโรงไฟฟ้าพระนครใต้
ประเภทของโครงการฯ	ระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ
เจ้าของโครงการฯ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
จุดเริ่มต้นของโครงการฯ	สถานีควบคุมความดันก๊าซฯ BP4 ต.ท่าข้าม อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา
จุดสิ้นสุดของโครงการฯ	โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ต.บางโปรง อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ
ขนาดท่อ / ระยะทาง	ขนาดท่อ 36 นิ้ว ระยะทางประมาณ 70 กิโลเมตร
กำลังส่งก๊าซธรรมชาติสูงสุด	ประมาณ 800 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน
ระยะเวลาดำเนินการ	5 ปี (ตั้งแต่ปี 2564 - 2568)
ผลิตภัณฑ์หลัก	ก๊าซธรรมชาติ (NG, NGV, CNG)

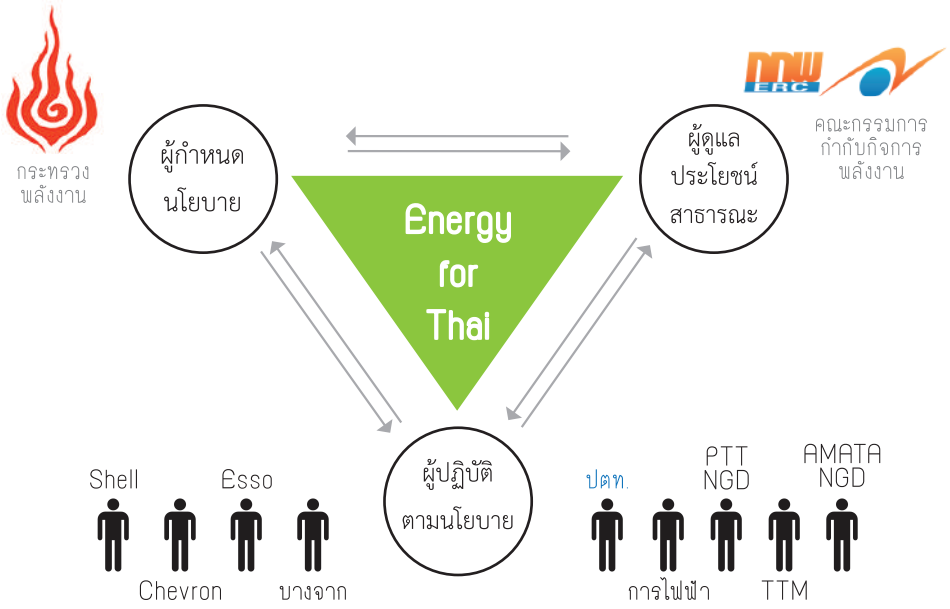
สถานะของโครงการ



ตามที่ กพช. มีมติเห็นชอบ เมื่อวันที่ 1 เมษายน 2564 ให้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการโครงการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกจากบางปะกงไปโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ดังนั้น ปตท. จึงได้ดำเนินการร่วมกับ สถาบันเอเชียศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อศึกษาข้อมูลชุมชน ทัศนคติของผู้มีส่วนได้เสีย และความเป็นไปได้ของโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ พื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ และจังหวัดฉะเชิงเทรา ศึกษาเส้นทางเลือกที่เหมาะสม โดยพิจารณาตามแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสังคม (SIA : Social Impact Assessment) กับประชาชน และผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่

สถาบันเอเชียศึกษา
INSTITUTE OF ASIAN STUDIES
Chulalongkorn University

หลักคิดการกำกับนโยบายพลังงาน



ปตท. เป็นหนึ่งในผู้ปฏิบัติตามนโยบาย
โดยมีหน่วยงานหลายฝ่ายดูแลควบคุมการทำงาน
ให้โปร่งใสและเป็นธรรม Lorem ipsum

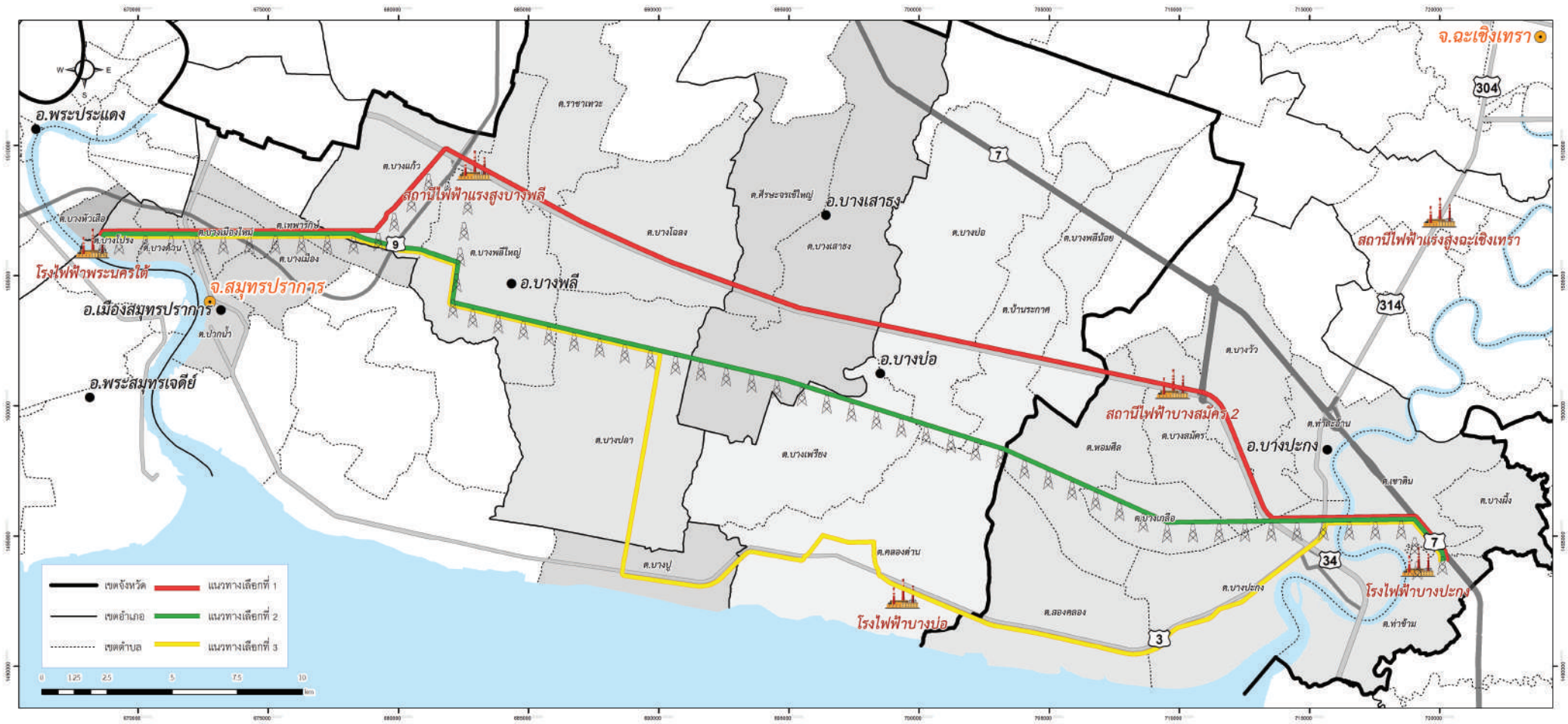
ปตท. เป็นหนึ่งในหน่วยงานซึ่งอยู่ภายใต้กระทรวงพลังงานและถูกกำกับดูแลโดยคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ซึ่งได้ดำเนินโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก ในฐานะผู้ปฏิบัติตามนโยบาย ตามมติเห็นชอบของคณะรัฐมนตรี (ครม.) และคณะกรรมการนโยบายพลังงาน แห่งชาติ (กพช.) โดยจะดำเนินโครงการควบคู่กับการดูแลสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อม ด้วยมาตรการลดและป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และพื้นที่พาดผ่านของโครงการจะใช้พื้นที่ซึ่งภาครัฐ ใช้ประโยชน์อยู่เดิมเป็นส่วนใหญ่ เช่น เขตระบบของสายส่งไฟฟ้าแรงสูง, เขตทางหลวง, เขตทางหลวงชนบท, เขตคลอง ชลประทาน เป็นต้น

แนวปฏิบัติของโครงการฯ

1. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 4 มกราคม 2562)
2. ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548
3. แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2562

แผนที่แนวทางเลือกของโครงการ

โครงการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก จากบางปะกงไปโรงไฟฟ้าพระนครใต้ มีจุดเริ่มต้นที่ สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ BP4 (ของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก เส้นที่ 5) อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา และสิ้นสุดที่โรงไฟฟ้าพระนครใต้ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ โดยมีแนวทางเลือกในการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ จำนวน 3 แนวทางเลือกหลัก โดยคำนึงถึงการใช้พื้นที่ซึ่งภาครัฐใช้ประโยชน์อยู่เดิมเป็นหลัก ครอบคลุมพื้นที่เขตปกครองในการศึกษาทั้งสิ้น 2 จังหวัด 6 อำเภอ และ 30 ตำบล (รัศมีศึกษาข้างละ 500 เมตร)



พื้นที่เขตปกครอง แต่ละแนวทางเลือก

แนวทางเลือกที่ 1 : ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนเทพรัตน์) ระยะทางประมาณ 59 กิโลเมตร
รวมพื้นที่พาดผ่าน 2 จังหวัด 6 อำเภอ 21 ตำบล และพื้นที่รัศมีศึกษา 500 เมตร *

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล			
ฉะเชิงเทรา	บางปะกง	บางผึ้ง*	เขาดิน	ท่าข้าม	บางปะกง
		ท่าสะอ้าน	บางวัว	บางสมัคร	หอมศีล
สมุทรปราการ	บางบ่อ	บางพลีน้อย	บ้านระกาศ	บางบ่อ	
	บางเสาธง	บางเสาธง	ศรีษะจระเข้ใหญ่		
	บางพลี	บางโฉลง	ราชาเทวะ	บางพลีใหญ่	บางแก้ว
	เมืองสมุทรปราการ	เทพารักษ์	บางเมือง*	บางเมืองใหม่	ปากน้ำ
		บางด้วน	บางโปรง		
	พระประแดง	บางหัวเสือ*			

แนวทางเลือกที่ 2 : แนวสายส่งไฟฟ้า 230 kV ระยะทางประมาณ 56 กิโลเมตร
รวมพื้นที่พาดผ่าน 2 จังหวัด 6 อำเภอ 21 ตำบล และพื้นที่รัศมีศึกษา 500 เมตร *

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล			
ฉะเชิงเทรา	บางปะกง	บางผึ้ง*	เขาดิน	ท่าข้าม	บางปะกง
		บางเกลือ	บางวัว บางสมัคร	หอมศีล	ท่าสะอ้าน
สมุทรปราการ	บางบ่อ	บ้านระกาศ	บางบ่อ	คลองด่าน	บางเพรียง
	บางเสาธง	บางเสาธง			
	บางพลี	บางพลีใหญ่	บางปลา	บางแก้ว	
	เมืองสมุทรปราการ	เทพารักษ์	บางเมือง*	บางเมืองใหม่	ปากน้ำ
		บางด้วน			
	พระประแดง	บางหัวเสือ*			

แนวทางเลือกที่ 3 : แนวถนนสุขุมวิท (สายเก่า) ระยะทางประมาณ 68 กิโลเมตร
รวมพื้นที่พาดผ่าน 2 จังหวัด 5 อำเภอ 15 ตำบล และพื้นที่รัศมีศึกษา 500 เมตร *

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล			
ฉะเชิงเทรา	บางปะกง	บางผึ้ง*	เขาดิน	ท่าข้าม	บางปะกง
		ท่าสะอ้าน	สองคลอง		
สมุทรปราการ	บางบ่อ	คลองด่าน			
	บางพลี	บางพลีใหญ่	บางปลา	บางแก้ว	
	เมืองสมุทรปราการ	บางปู	เทพารักษ์	บางเมือง*	บางเมืองใหม่
		ปากน้ำ	บางด้วน	บางโปรง	
	พระประแดง	บางหัวเสือ*			

* รัศมีศึกษา 500 เมตร พาดผ่านพื้นที่ ตำบลบางผึ้ง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา
ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ ตำบลบางหัวเสือ อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ

ขั้นตอนการดำเนินกระบวนการมีส่วนร่วม และศึกษาจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ

การกำหนดขอบเขตและศึกษารายละเอียดของโครงการ

พิจารณาเส้นทางที่มีศักยภาพเป็นแนวทางเลือก ตามแนวทางในมติ ครม. และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

- การสำรวจและประยุกต์ใช้แนวทางการศึกษาผลกระทบเชิงสังคม (SIA) เพื่อศึกษาเส้นทางเลือกที่เหมาะสม
- การกลั่นกรองความเพียงพอเหมาะสมของเส้นทางเลือกที่มีศักยภาพเป็นเส้นทางเลือกจากการศึกษา

การดำเนินกระบวนการมีส่วนร่วมและรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1 ต่อขอบเขตการศึกษาจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการคัดเลือกเส้นทางเลือก

- ยุทธศาสตร์ท้องถิ่น
- สังคม
- สิ่งแวดล้อม
- สุขภาพและความปลอดภัย
- เศรษฐศาสตร์
- วิศวกรรม
- ฯลฯ

เสนอต่อคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) เพื่อพิจารณาประกาศเขตระบบโครงข่ายพลังงานก๊าซธรรมชาติ

ขั้นตอนการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กำหนดขอบเขตการศึกษาและทบทวนรายละเอียดโครงการ

การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 ต่อร่างขอบเขตและแนวทางการศึกษา

รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิและภาคสนามที่เกี่ยวข้อง ในด้านต่างๆ ดังนี้
1 ด้านกายภาพ
2 ด้านชีวภาพ
3 ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์
4 ด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

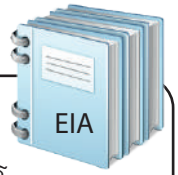
สำรวจและเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม
- วิเคราะห์ตัวอย่างดิน
- ตรวจวัดคุณภาพอากาศ
- ตรวจวัดระดับเสียง/ความสั่นสะเทือน
- ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน - ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน
- สำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำ
- สำรวจนิเวศวิทยาบนบก
- สำรวจพื้นที่ / การใช้ที่ดิน
- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 ต่อผลการศึกษาและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พิจารณาและให้ความเห็นโดย
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)
- คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.)
- คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.)



รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ขั้นตอนการศึกษา
และจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ศึกษา

กำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาและเก็บข้อมูลทางด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้เป็นไปตามแนวทางการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดพื้นที่ศึกษา 500 เมตร จากกึ่งกลาง แนววางท่อทั้งสองข้าง ในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา และสมุทรปราการ

การศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ

การศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อก๊าซธรรมชาติทดแทนท่อก๊าซเส้นที่ 1 (บางปะกง-พระนครใต้) ได้ดำเนินการกฎหมาย "ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562" ที่กำหนดให้โครงการระบบขนส่งปิโตรเลียมและน้ำมัน เชื้อเพลิงทางท่อ ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงดำเนินการศึกษาตามแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบขนส่งปิโตรเลียมและน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการประเมินอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ โดยกำหนดขอบเขตการศึกษาครอบคลุม 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต เพื่อนำมาพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ โดยสามารถสรุปขั้นตอน ขอบเขต และแนวทางการประเมินศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ดังนี้











ปัจจัยการศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต
- สภาพภูมิประเทศและธรณีวิทยา - แผ่นดินไหวและความสั่นสะเทือน - ทรัพยากรดิน - อุตุนิยมวิทยา คุณภาพอากาศและระดับเสียง - คุณภาพน้ำและอุทกวิทยา	- นิเวศวิทยาบนบก - นิเวศวิทยาทางน้ำ	- การใช้ประโยชน์ที่ดิน - การคมนาคมขนส่ง - การใช้ไฟฟ้า - การใช้น้ำ - การจัดการขยะและกากของเสีย - การจัดการน้ำเสีย - การเกษตรกรรม	- สภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น - สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย - สุนทรียภาพ ทัศนียภาพ และการท่องเที่ยว - แหล่งโบราณสถานและโบราณคดี

ตัวอย่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ด้านทรัพยากรดิน และการพังทลายของดิน



กั้นพื้นที่บ่อรับ-ส่งด้วยถุงทราย/กระสอบทรายกั้นโด



เก็บรวบรวมเศษดินหรือโคลนฯ ในบ่อโดยใช้รถดูด



มีเจ้าหน้าที่เฝ้าระวังหากเกิดโคลนทะลักให้กั้นเขตพื้นที่/สูบออก



การติดตั้ง Sheet pile ป้องกันการพังทลายของดิน

ด้านนิเวศวิทยาบนบก



การล้อมย้ายต้นไม้

ด้านคุณภาพอากาศ และระดับเสียง



การปิดคลุมรถบรรทุก



การฉีดพรมน้ำ



การติดตั้งกำแพงกันเสียง

ด้านคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำ



ปรับคืนพื้นที่บริเวณใกล้แหล่งน้ำสู่สภาพเดิม เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ



ตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อ

ด้านการคมนาคมขนส่ง



จัดเจ้าหน้าที่อำนวยการจราจร และ ติดตั้งเครื่องหมายจราจร ป้ายเตือนต่าง ๆ

ด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน





- จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียน
- เข้าช่วยเหลือ/แก้ไขกรณีมีเหตุ เดือดร้อนรำคาญต่อชุมชน
- เข้าพบเพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงาน

ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย



การฝึกอบรม / ซักซ้อมรองรับเหตุฉุกเฉิน



การจัดเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ รถดับเพลิง / รถฉุกเฉินพร้อมเจ้าหน้าที่

ก๊าซธรรมชาติ คือ อะไร??

เกิดจากการทับถมของซาก พืชซากสัตว์ ที่อาศัยอยู่ในโลกนับหลายล้านปี และแปรสภาพเป็นเชื้อเพลิงเนื่องจากความร้อนและความกดดันของผิวโลก โดยก๊าซธรรมชาติเป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ประกอบด้วยก๊าซมีเทนเป็นหลัก คุณสมบัติไม่มีสี ไม่มีกลิ่น และเผาไหม้สมบูรณ์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้เชื้อเพลิงประเภทน้ำมัน หรือถ่านหิน

- เป็นเชื้อเพลิงปิโตรเลียมชนิดหนึ่ง เกิดจากการทับถมของสิ่งมีชีวิตนับล้านปี
- เป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอน ประกอบด้วยก๊าซมีเทนเป็นหลัก
- ไม่มีสี และไม่มีกลิ่น
- เบากว่าอากาศ มีค่าความถ่วงจำเพาะ (Specific Gravity) ประมาณ 0.6 - 0.8 เมื่อเกิดการรั่วไหลจะลอยขึ้นสู่ที่สูง และฟุ้งกระจายไปในอากาศอย่างรวดเร็ว จึงปลอดภัยกว่า
- ติดไฟได้ โดยมีช่วงของการติดไฟที่ 5 - 15 % ของปริมาตรในอากาศ และอุณหภูมิที่สามารถติดไฟได้เอง คือ 580 องศาเซลเซียส
- เป็นเชื้อเพลิงสะอาด เผาไหม้สมบูรณ์ จึงส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า เมื่อเทียบกับเชื้อเพลิงปิโตรเลียมชนิดอื่นๆ

การเรียกชื่อก๊าซธรรมชาติตามรูปแบบการใช้งาน

เนื่องจากก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) สามารถนำไปใช้งานได้หลายรูปแบบ จึงมีการเรียกชื่อที่แตกต่างกันออกไป ดังนี้

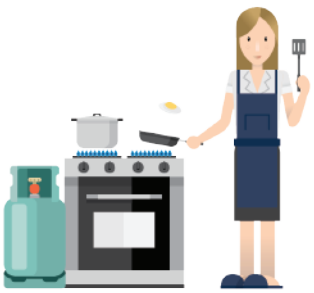
Pipeline Natural Gas เป็นชื่อเรียกก๊าซธรรมชาติที่ขนส่งโดยระบบท่อส่งก๊าซฯ เพื่อส่งให้แก่ผู้ใช้ที่เป็นลูกค้า นำไปเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า หรือใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม

Natural Gas for Vehicles (NGV) หรือก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ คือรูปแบบของการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์ ส่วนใหญ่เป็นก๊าซมีเทน เมื่อขนส่งก๊าซธรรมชาติมาทางท่อจะส่งเข้าสถานีบริการ และเครื่องเพิ่มความดันก๊าซ ณ สถานีบริการ จะรับก๊าซธรรมชาติที่มีความดันต่ำจากระบบท่อมาอัดเพิ่มความดันประมาณ 3,000 - 3,600 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว จากนั้นก็จะสามารถเติมใส่ถังเก็บก๊าซฯ ของรถยนต์ต่อไป

Liquefied Natural Gas (LNG) หรือก๊าซธรรมชาติเหลว เป็นการนำก๊าซธรรมชาติจากแหล่งที่ผลิตมาผ่านกระบวนการควบแน่น เพื่อเปลี่ยนสถานะเป็นของเหลวที่ระดับอุณหภูมิ -160 องศาเซลเซียส ซึ่งจะทำให้มีปริมาตรลดลงประมาณ 600 เท่า เพื่อสะดวกต่อการขนส่งในระยะทางไกล ซึ่งไม่เหมาะสมในเชิงเศรษฐศาสตร์ต่อการก่อสร้างท่อส่งก๊าซฯ โดยในการขนส่งนั้น จะใช้เรือขนส่งที่ถูกออกแบบไว้โดยเฉพาะเท่านั้น

ความแตกต่างระหว่างก๊าซหุงต้ม และก๊าซธรรมชาติ

ก๊าซปิโตรเลียมเหลว หรือก๊าซหุงต้ม (LPG) เป็นก๊าซที่ได้จากการแยกก๊าซธรรมชาติ ในโรงแยกก๊าซฯ และผลิตได้จากการกลั่นน้ำมัน โดยนำมาบรรจุในถังภายใต้ความดันสูง จึงกลายเป็นของเหลว ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ผู้ผลิตจึงจำเป็นต้องเติมสารเมอร์เคปเทน ซึ่งมีกลิ่นฉุนคล้ายไข่เน่าลงไป เพื่อเป็นสัญญาณเตือนในกรณีเกิดก๊าซรั่ว





ก๊าซหุงต้ม

- หนักกว่าอากาศ
- สถานะเป็นของเหลว
- ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น
- เผาไหม้สมบูรณ์ปราศจากเขม่า
- มีโอกาสติดไฟง่าย

ก๊าซธรรมชาติ

- เบากว่าอากาศ เมื่อรั่วจะพุ่งขึ้นสูง
- สถานะเป็นก๊าซ นำมาใช้ได้เลย
- ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น
- เผาไหม้สมบูรณ์
- มีโอกาสติดไฟยาก

ข้อเปรียบเทียบ	ก๊าซธรรมชาติ	ก๊าซหุงต้ม	น้ำมันเบนซิน	น้ำมันดีเซล
สถานะ	ก๊าซ	เป็นก๊าซ และจัดเก็บในรูปของเหลวที่มีความดัน 7 บาร์	ของเหลว	ของเหลว
น้ำหนัก	เบากว่าอากาศ ไม่มีการสะสมเมื่อเกิดการรั่วไหล	หนักกว่าอากาศ	หนักกว่าอากาศ	หนักกว่าอากาศ
ขีดจำกัดการติดไฟ (Flammability Limit)	5 - 15 %	2 - 9.5 %	1.4 - 7.6 %	0.6 - 7.5 %
อุณหภูมิติดไฟได้เองโดยประมาณ (Auto Ignition Temperature)	580 องศาเซลเซียส	481 องศาเซลเซียส	275 องศาเซลเซียส	250 องศาเซลเซียส

วิธีการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
เทคนิคในการวางท่อ มี 4 วิธี

การขุดเปิด (Open Cut)



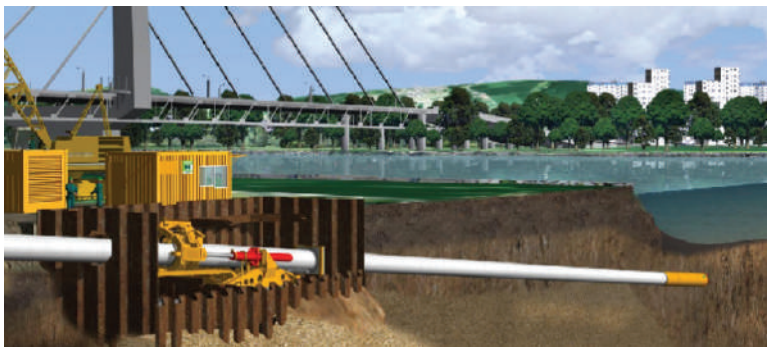
เป็นวิธีการก่อสร้างตามมาตรฐาน ซึ่งจะใช้รถขุดดินให้เป็นร่องลึก โดยมีระดับความลึกจากหลังท่อถึงพื้นดินไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร หลังจากนั้นจะวางท่อลงสู่ร่องขุด พร้อมฝังกลบ และติดตั้งวัสดุเตือนและป้องกัน เช่น แถบเตือน (Warning Tape), แผ่นคอนกรีตป้องกันท่อ (Concrete Slab) เป็นต้น



การดันลอด (Boring)

เป็นทางเลือกในการวางท่อผ่านถนน ทางรถไฟ หรือทางน้ำ โดยการใช้การเชื่อมท่อเข้ากับหัวเจาะ แล้วทำการดันลอดจากบ่อส่งไปบ่อรับ

การดันลอดระยะยาว (Direct Pipe)



เป็นทางเลือกในการวางท่อผ่านอุปสรรคที่มีความยาวอยู่ในช่วง 500 - 1,000 เมตร โดยการใช้ท่อก๊าซเข้ากับหัวเจาะ แล้วทำการดันจากบ่อส่งไปบ่อรับ

การเจาะลอด (HDD)

Horizontal Directional Drilling (HDD) เป็นวิธีการก่อสร้างท่อส่งก๊าซฯ ผ่านแม่น้ำ หรืออุปสรรคที่มีความยาวอยู่ในช่วง 500 เมตร ถึง 2,000 เมตร โดยการใช้แท่นเจาะ HDD เจาะนำ และคว้านให้เป็นรูกว้าง จากนั้นจึงนำท่อส่งก๊าซฯ ที่เตรียมไว้ดึงลอดเข้าไปในช่องเจาะ



ขั้นตอนการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก

1. สำรวจ และรวบรวมข้อมูลพื้นที่การวางท่อส่งก๊าซฯ



2. จัดเตรียมพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ : การเตรียมพื้นที่ตามแนวท่อให้มีความกว้างพอประมาณ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ เพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ พร้อมทั้งปรับระดับผิวดินให้เรียบร้อยสม่ำเสมอ



3. ขนย้ายท่อส่งก๊าซธรรมชาติ : ใช้รถบรรทุกขนย้ายท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากลานเก็บท่อไปยังพื้นที่วางท่อก่อนนำท่อมาวางเรียงต่อกันตามแนวร่องที่ขุด



4. ขุดร่องโดยใช้รถขุด : ความลึกของร่องจะขึ้นกับขนาดของท่อ และมาตรฐานความลึกตามที่กำหนด โดยมีมาตรฐานขั้นต่ำ 1.5 เมตร วัดจาก หลังท่อ ส่วนดินชั้นบนจะถูกแยกไว้ต่างหากเพื่อนำมากลบผิวดินภายหลัง



5. ดัดท่อ : ท่อจะต้องมีความโค้งตามแนวหรือโค้งตามระดับของร่องที่ขุด ดังนั้นจึงต้องมีการดัดท่อ เพื่อให้ท่อวางตัวในแนวที่ถูกต้อง

6 เชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติและทำการตรวจสอบแบบไม่ทำลาย : โดยปกติท่อส่งก๊าซธรรมชาติจะมีความยาวท่อนละ 12 เมตร ซึ่งต้องต่อท่อแต่ละท่อนด้วยวิธีการเชื่อมและตรวจสอบความสมบูรณ์ทุกรอยเชื่อม 100%



7 เคลือบท่อภายนอก : วัสดุที่ทำการเคลือบมีหลายชนิด และหลายวิธี โดยมีการกำหนดไว้ในมาตรฐาน ASME B31.8 เช่น Fusion Bond Epoxy, High Density Polyethylene เพื่อป้องกันสนิมและการผุกร่อนบนรอยเชื่อมอีกครั้ง



8 นำท่อลงสู่ร่องขุด : ใช้เครื่องจักรยกหิ้วท่อและวางท่อลงในร่องขุดกรณีพื้นร่องเป็นหินจะต้องรองด้วยดิน หรือ ทราย เพื่อป้องกันความเสียหายต่อท่อ



9 กลบท่อ : ในกรณีที่ท่ออยู่ในแนวหินหรือดินหยาบ ต้องใช้ทรายรองรับก่อนแล้วค่อยกลบท่อด้วยดินที่ขุดขึ้นมาระหว่างการขุดร่อง และทำการอัดแน่นพอควร เพื่อให้คืนสภาพเดิมของพื้นที่และจะนำเอาดินชั้นบนกลับมากลบที่ผิวดินเพื่อให้พืชเจริญเติบโตได้ง่าย

10 ปรับพื้นที่คืนสู่สภาพเดิม : หลังการกลบท่อ ทำการปรับสภาพพื้นที่ภูมิทัศน์ให้กลับคืนสู่สภาพเดิมเหมือนก่อนมีการวางท่อ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือนแสดงแนวเขตตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

การดำเนินงานด้านกรรมสิทธิ์ที่ดินของโครงการ

ปตท. ปฏิบัติงานภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

กระทรวงพลังงาน
MINISTRY OF ENERGY



1

การประกาศกำหนดเขตสำรวจระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ

เพื่อสำรวจหรือเพื่อหาสถานที่ตั้งระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ ซึ่งเมื่อ กกพ. พิจารณาให้ความเห็นชอบประกาศสำรวจฯ แล้ว ปตท.จะทำการปิดประกาศ ณ สำนักงานเขต หรือที่ว่าการอำเภอ หรือกิ่งอำเภอ ที่ทำการกำนัน และที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน แห่งท้องที่ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เขตระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติตั้งอยู่ รวมทั้งประกาศในหนังสือพิมพ์ให้ผู้ที่อยู่ในแนวเขตพื้นที่นั้นทราบโดยทั่วกัน



2

การประกาศกำหนดเขตระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ

เพื่อกำหนดแนวเขตหรือที่ตั้งของระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ ซึ่งเมื่อ กกพ. พิจารณาให้ความเห็นชอบแนวเขตระบบฯแล้ว ปตท. จะทำการปิดประกาศ ณ สำนักงานเขต หรือที่ว่าการอำเภอ หรือกิ่งอำเภอ ที่ทำการกำนัน และที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน แห่งท้องที่ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เขตระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในพื้นที่เขตระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติได้รับทราบ และแจ้งหนังสือไปยังผู้เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองอสังหาริมทรัพย์ที่ถูกแนวเขตระบบฯ พาดผ่าน ทุกรายทราบ หากเกิดกรณีที่ผู้เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองอสังหาริมทรัพย์ไม่เห็นด้วยกับแนวเขตระบบฯ ดังกล่าว สามารถใช้สิทธิ์ยื่นอุทธรณ์ ต่อ กกพ. ภายใน 30 วันนับแต่วันที่ได้รับหนังสือแจ้งประกาศเขตระบบฯ



3

การจ่ายเงินค่าทดแทนที่ดินและทรัพย์สิน

ภายหลังจากการพิจารณากำหนดราคาค่าทดแทนที่ดินและทรัพย์สินของคณะหัวหน้าส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งถูกแต่งตั้งขึ้นในแต่ละท้องที่ที่เขตระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติตั้งอยู่ ทาง กกพ. จะพิจารณาให้ความเห็นชอบผลกำหนดราคาค่าทดแทนฯ ดังกล่าว เพื่อให้ ปตท. นำหลักเกณฑ์ไปคำนวณจ่ายให้แก่เจ้าของหรือผู้ครอบครองทรัพย์สิน หรือ ผู้ทำประโยชน์ ซึ่งมีที่ดินและทรัพย์สินตั้งอยู่ในเขตระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เกิดความเป็นธรรม แก่เจ้าของ หรือผู้ครอบครองทรัพย์สินในเขตระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ หากเกินกรณีที่ผู้เป็นเจ้าของ หรือผู้ครอบครองอสังหาริมทรัพย์ไม่เห็นด้วย สามารถใช้สิทธิ์ยื่นอุทธรณ์ ต่อ กกพ. ภายใน 30 วันนับแต่วันที่ได้รับหนังสือแจ้งค่าทดแทน



4

การแจ้งวางระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ

ก่อนเข้าดำเนินการวางระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ (การเข้าก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ) ปตท. จะแจ้งหนังสือให้แก่เจ้าของ หรือผู้ครอบครองอสังหาริมทรัพย์ หรือทรัพย์สินทราบล่วงหน้า หากเกิดกรณีที่ผู้เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองอสังหาริมทรัพย์ ไม่เห็นด้วย สามารถใช้สิทธิ์ยื่นคำร้องคัดค้านต่อ กกพ. ภายใน 30 วันนับแต่วันที่ได้รับหนังสือแจ้งวางระบบฯ



มาตรฐานความปลอดภัยระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ระบบควบคุมการทำงานระบบท่อและการสื่อสาร

- การส่งก๊าซฯจะถูกควบคุมการทำงานและตรวจสอบผ่านระบบควบคุมอัตโนมัติ Supervisory Control and Data Acquisition System หรือ ระบบ SCADA โดยที่ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรีจะมีวิศวกรควบคุมตลอด 24 ชั่วโมง
- มีสถานีควบคุมก๊าซฯตลอดแนวท่อฯ ซึ่งสามารถปิด-เปิดวาล์วได้โดยตรง โดยถูกเชื่อมโยงทุกจุดกับระบบ SCADA ผ่านการสื่อสารด้วยระบบไมโครเวฟ, ระบบใยแก้วนำแสง (Optical Fiber Cable), ระบบการสื่อสารผ่านดาวเทียม, ระบบโทรศัพท์และระบบวิทยุ UHF และVHF

ป้ายคำเตือนตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ





การให้ความรู้กับชุมชน ระหว่างดำเนินโครงการ





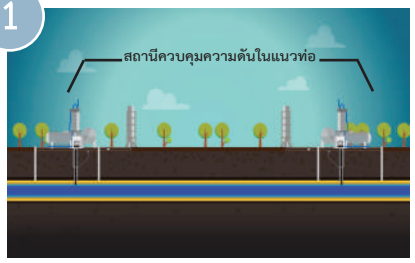
การตรวจสอบและการบำรุงรักษาท่อ

- มีการตรวจสอบแนวท่อและสภาพแวดล้อมข้างเคียงโดยการใช้รถยนต์ตรวจการ, เฮลิคอปเตอร์บินสำรวจและการเดินสำรวจอย่างสม่ำเสมอตามมาตรฐานสากล
- มีระบบการป้องกันการผุกร่อน โดยมีการตรวจสอบรอยรั่วของท่อด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) ก่อนการวางท่อ, มีระบบการป้องกันการผุกร่อนด้วยไฟฟ้าเคมี (Cathodic Protection) และมีการเคลือบผิวภายนอกท่อ (Corrosion Coating)
- มีการตรวจสอบสภาพภายในของท่อ ด้วยอุปกรณ์กระสวยอิเล็คทรอนิคส์ Intelligent PIG (Pipeline Inspection Gauge) วิ่งตรวจสอบภายในท่อตลอดแนว พร้อมบันทึกข้อมูล วิเคราะห์ผล ระบุตำแหน่งพิกัด โดยสามารถคาดการณ์ความเสียหายได้ล่วงหน้า
- มีการฝึกซ้อมตามแผนระงับเหตุฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซฯกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่
- มีประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลที่สามในวงเงิน 50 ล้านเหรียญสหรัฐ หรือประมาณ 1,500 ล้านบาท ต่อการเกิดเหตุ 1 ครั้ง
- มีการปักป้ายเตือนเพื่อแสดงตำแหน่งตลอดแนวท่อพร้อมระบุเบอร์โทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน 24 ชั่วโมง
- การวางท่อในแนวถนน จะมีแนวแถบคำเตือนและแผ่นคอนกรีตเตือนอยู่เหนือท่อก่อนถึงแนวท่อ

มาตรฐานความปลอดภัยและการดูแลระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

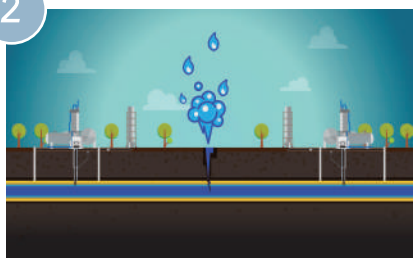
ปตท. ใช้ระบบบริหารความปลอดภัย ตามมาตรฐาน มอก./OHSAS 18001 และระบบบริหารความมั่นคงแข็งแรงของท่อโดยมีเป้าหมายที่ชัดเจนในด้านคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม โดยคำนึงถึงผู้ได้เสียทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ซึ่ง ปตท. สามารถดำเนินการปรับปรุงมาตรฐานจนได้รับรางวัลคุณภาพแห่งชาติ ในปี 2553 นอกจากนี้ยังได้รับรางวัลอื่นๆ เช่น รางวัลการบริหารสู่ความเป็นเลิศ TQC ปี 2550 - 2552, ISO9001, ISO14001, มอก./OHSAS 18001 และ ISO/IEC 17025

1



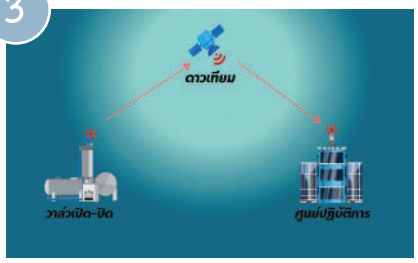
ปตท. มีวิศวกรดูแลตลอด 24 ชม. สามารถดูแลตรวจสอบเมื่อเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว

2



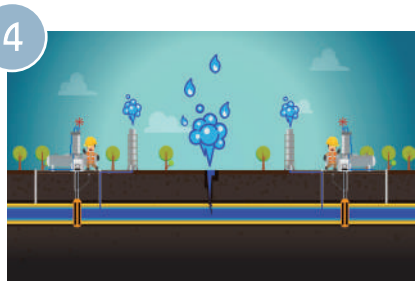
เมื่อเกิดการรั่วไหลขึ้นศูนย์ปฏิบัติการจะทราบโดยทันทีจากระบบควบคุมอัตโนมัติ (SCADA)

3



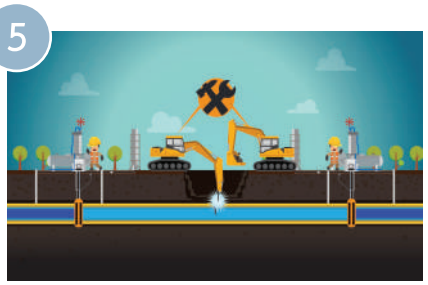
วาล์วส่งก๊าซจะสามารถปิดได้ทันทีภายใต้การสั่งการจากศูนย์ปฏิบัติการผ่านระบบควบคุมอัตโนมัติ (SCADA)

4



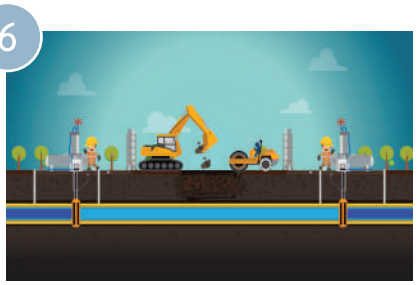
ทำการระบายก๊าซฯที่ค้างอยู่ในระบบออกเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการซ่อมบำรุง

5



ทำการซ่อมแซมแนวท่อตามสภาพความเสียหาย

6



ปรับคืนสภาพที่ดินบริเวณที่ทำการซ่อมแซมให้เหมือนเดิม

ป้ายคำเตือนตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ



มุ่งเน้นการให้ความรู้กับชุมชน ระหว่างดำเนินโครงการ



การซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชนที่มีแนวท่อก๊าซฯ พาดผ่าน



สานพลังเพื่อสังคม SUSTAINABLE GROWTH FOR ALL



การดำเนินธุรกิจของ ปตท. ตั้งอยู่บนฐานการพึ่งพาตนเองของประเทศมาตั้งแต่เริ่มต้นจากจุดประสงค์แรกในการพึ่งพาตนเองทางด้านพลังงาน ต่อยอดสู่การพัฒนาเพื่อประโยชน์ของสังคมและประเทศ และยังคงเป็นเป้าหมายการดำเนินงานที่ต่อเนื่องมาถึงปัจจุบันตลอดระยะเวลากว่า 4 ทศวรรษ ปตท. จึงมุ่งมั่นทุ่มเทเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนสังคมไทยให้เป็นสังคมคุณภาพ ส่งเสริมชุมชน ให้มีศักยภาพในการพัฒนาตนเองอย่างยั่งยืน โดยเน้นใช้ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญขององค์กร มาพัฒนาอย่างมีส่วนร่วม ต่อยอดเพื่อสร้างประโยชน์กับชุมชนและสังคม

ด้วยหลักการดำเนินธุรกิจภายใต้กลยุทธ์การบริหารจัดการสู่ความยั่งยืน ที่มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมดูแลชุมชนสังคม และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสร้างสมดุลในการตอบสนองต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม โดยสร้าง **ความสมดุลใน 3 ด้าน (3P)** นอกเหนือจากบทบาทองค์กรธุรกิจซึ่งมีเป้าหมายสร้างความมั่นคง ทางพลังงาน และ**เป็นฐานความมั่นคงแก่ภาคเศรษฐกิจของประเทศ (Prosperity)** ปตท. เน้นให้ความสำคัญกับการดำเนินงานเพื่อสังคมในระดับนโยบายสู่ระดับปฏิบัติ **ครอบคลุมใน 2 มิติ สำคัญ** ได้แก่ **มิติด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ชุมชน และสังคม (People)** มุ่งเน้นการ เสริมสร้างศักยภาพ และความสามารถของทรัพยากรมนุษย์ ตลอดจนส่งเสริมศักยภาพชุมชน ให้มีความเข้มแข็ง พึ่งพาตนเองได้ และ**มิติด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม (Planet)** เพื่อสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ควบคู่กับการสร้างความตระหนัก ส่งเสริมความร่วมมือในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ร่วมกับเครือข่ายภาคส่วนต่าง ๆ

การดูแลชุมชนและสังคมควบคู่กับการดำเนินโครงการ





แนวทางการพัฒนาสังคมในพื้นที่โครงการ

การศึกษา	ส่งเสริมการศึกษาของเยาวชนในพื้นที่ โดยการมอบทุนการศึกษา หรือพัฒนาปรับปรุงโรงเรียนตามแนวโครงการฯ
สุขภาพและกีฬา	ส่งเสริมให้คนในชุมชนได้มีสุขภาพที่ดีด้วยการออกกำลังกาย และการร่วมดูแลสุขภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ
เศรษฐกิจและอาชีพ	ส่งเสริมการเตรียมความพร้อมเพื่อการรองรับการพัฒนาทางเศรษฐกิจของพื้นที่ ซึ่งรวมถึงการพัฒนาคน และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน
สิ่งแวดล้อม	ส่งเสริมและร่วมพัฒนาพื้นที่โครงการให้มีสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น พร้อมทั้งปลูกฝังจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมให้แก่ชุมชน
ศิลปะและวัฒนธรรมประเพณี	ส่งเสริมและสนับสนุนวัฒนธรรมอันดีงามของท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง
คุณภาพชีวิต	ส่งเสริมกิจกรรมหรือโครงการที่พัฒนาคุณภาพชีวิต และความเป็นอยู่ที่เป็นสาธารณประโยชน์ และช่วยเหลือในยามเกิดภัยพิบัติ

คำถาม – คำตอบ

ท่อส่งก๊าซธรรมชาติหลังจากก่อสร้างแล้วจะใช้ได้นานเท่าไร

ท่อส่งก๊าซธรรมชาติจะออกแบบการทำงานไว้ประมาณ 30 ปี แต่หากบำรุงรักษาตามมาตรฐาน จะสามารถใช้ได้อย่างต่อเนื่อง ตัวอย่างเช่นในต่างประเทศ ก็สามารถใช้งานต่อเนื่องกว่า 80 ปี จนกระทั่งในปัจจุบัน

เราสามารถสังเกตแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติว่าอยู่บริเวณใดได้อย่างไร

เราสามารถสังเกตบริเวณที่มีท่อส่งก๊าซธรรมชาติได้จากป้ายเตือนความปลอดภัยสีเหลืองที่อยู่ตลอดแนวหลังท่อบนพื้นดินทุก ๆ 100 เมตร ซึ่งจะระบุหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน 1540 ซึ่งสามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง พร้อมกับหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่

การพิจารณาชดเชยค่าสิ่งปลูกสร้าง หรือพืชผลจะมีวิธีการดำเนินการอย่างไร

โครงการฯ จะมีการเข้าตรวจนับทรัพย์สินทั้งหมดที่อยู่ในพื้นที่เขตระบบโครงข่ายพลังงานที่แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติพาดผ่าน และจะจ่ายค่าทดแทนทรัพย์สิน แก่เจ้าของทรัพย์สิน ได้แก่ พืชผล ต้นไม้ และสิ่งปลูกสร้างที่จะได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการฯ ไม่ว่าแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติจะพาดผ่านไปในเขตทางหลวง เขตคลองชลประทาน หรือเขตระบบสายส่งไฟฟ้าแรงสูง

การรอนสิทธิและการเวนคืนที่ดินแตกต่างกันอย่างไร

การขอเข้าใช้พื้นที่เพื่อดำเนินโครงการภาครัฐมีข้อแตกต่างกันในเรื่องกรรมสิทธิ์ที่ดิน ดังนี้

การเวนคืน คือ เมื่อภาครัฐดำเนินการเวนคืนที่ดิน กรรมสิทธิ์ที่ดินจะตกเป็นของภาครัฐ โดยรัฐจะจ่ายค่าชดเชยให้ตามความเหมาะสม

การรอนสิทธิ คือ เจ้าของที่ดินจะได้รับค่าชดเชย โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินยังคงเป็นของเจ้าของที่ดิน แต่ถูกจำกัดสิทธิการใช้ที่ดินบางประการ เช่น การปลูกไม้ยืนต้นบางประเภท หรือการก่อสร้างที่มีต้องลงฐานราก ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่อยู่ใต้ดิน โดย ปตท. จะเจรจา หาข้อยุติในการพิจารณาค่าชดเชยต่อเจ้าของที่ดินตามขั้นตอน ก่อนเข้าดำเนินการ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อเจ้าของที่ดิน

หากเกิดก๊าซธรรมชาติรั่วแล้วมีการสูดดมเข้าไปจะเป็นอันตรายกับมนุษย์หรือไม่

กรณีสูดดมก๊าซธรรมชาติที่มีความเข้มข้นสูงเข้าไปโดยตรงอาจส่งผลให้หายใจติดขัด เนื่องจากจะไปทดแทนออกซิเจนในกระแสเลือด แต่จะไม่สะสมในร่างกาย และไม่จัดว่าเป็นสารก่อมะเร็ง หากกรณีเกิดการรั่วไหล ก๊าซฯจะลอยขึ้นที่สูง และเจือจางในอากาศ ทำให้โอกาสที่ร่างกายจะสัมผัสหรือสูดดมกับก๊าซธรรมชาติจึงมีค่อนข้างน้อย

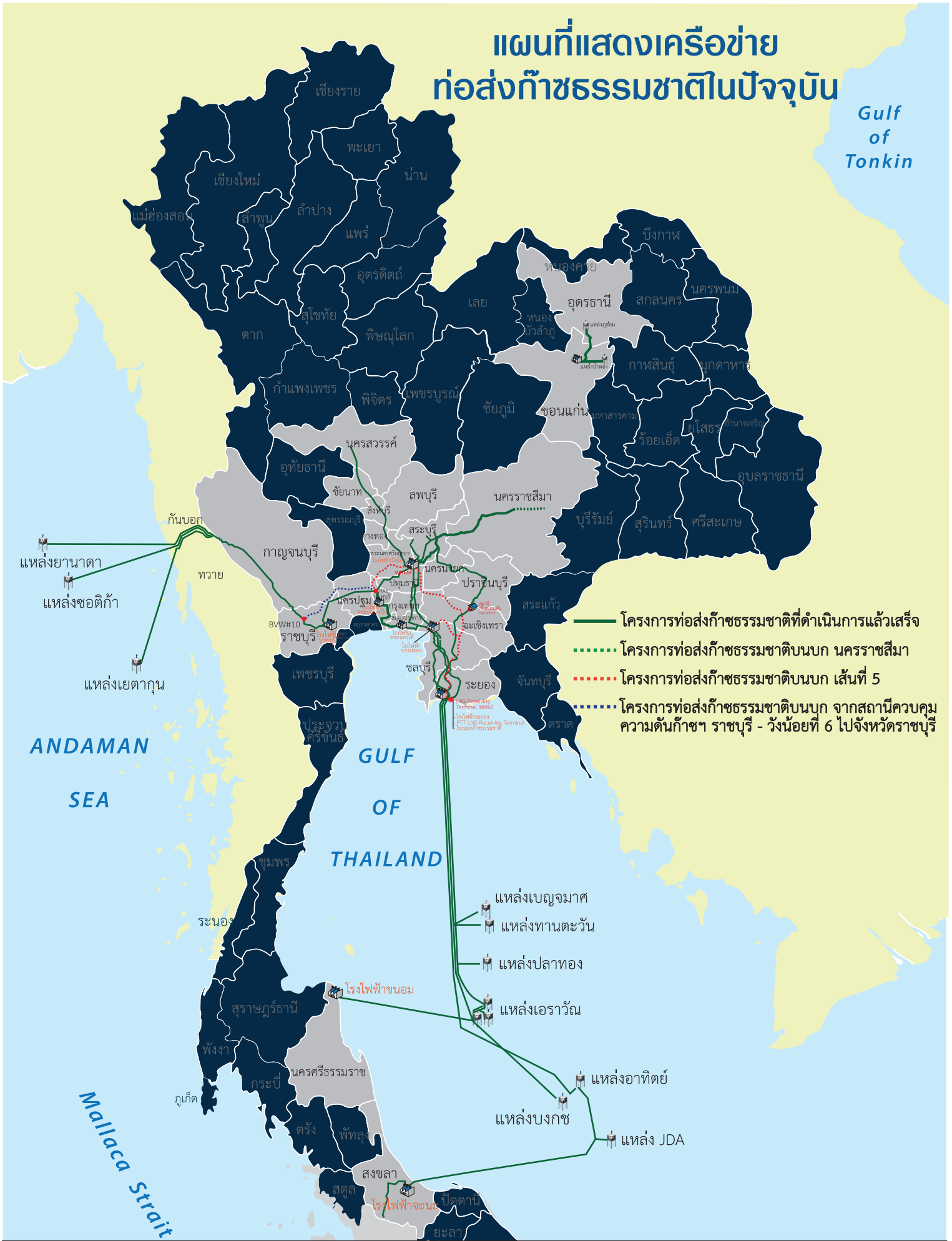
หากมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ปตท. จะมีมาตรการดูแลอย่างไร แล้วผู้ที่ได้รับ ผลกระทบจากอุบัติเหตุจะได้รับค่าชดเชยหรือความเสียหายอย่างไร

ก๊าซที่ส่งผ่านท่อในโครงการฯ นี้เป็นก๊าซธรรมชาติ (CNG,NGV) ซึ่งเป็นก๊าซที่มีน้ำหนักเบากว่าอากาศ จึงจะลอยสูงขึ้นสู่ท้องฟ้าเมื่ออยู่ในอากาศ ดังนั้นเมื่อเกิดเหตุผิดปกติจนทำให้ก๊าซรั่วไหลออกมาก๊าซจะไหลออกและลอยสูงขึ้น โดยไม่ไหลย้อนกลับไปในท่อ ซึ่งในกรณีที่มีเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ต่างๆขึ้น ทาง ปตท. จะเข้ามาดูแลและระงับเหตุในทันที โดยในระยะดำเนินการจ่ายก๊าซฯปตท. มีการทำประกันภัยคุ้มครองความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอกที่ได้รับผลกระทบจากอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของ ปตท. โดยพิจารณาจ่ายตามฐานานุรูปของผู้ประสบเหตุ ซึ่งสามารถโทรติดต่อได้ที่หมายเลขฉุกเฉิน 1540 หรือติดต่อได้ที่ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อในพื้นที่นั้นๆ ได้โดยตรง ส่วนในการก่อสร้างวางท่อนั้นทาง ปตท. จะดำเนินการตามมาตรการด้านความปลอดภัยต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ ปตท. จะมีการสนับสนุนชุมชนหรือไม่

การส่งเสริมการมีความรับผิดชอบต่อสังคมและการสนับสนุนชุมชนเป็นสิ่งที่ทาง ปตท. ให้ความสำคัญมาก โดยกำหนดเป็นหนึ่งในพันธกิจขององค์กร โดยหลังจากการก่อสร้างวางท่อฯ แล้วเสร็จ ผู้ที่จะเข้ามารับผิดชอบพื้นที่โครงการต่อ คือ ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อของ ปตท. ในพื้นที่ ซึ่งจะให้การสนับสนุนและเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาร่วมกับชุมชนต่อไป

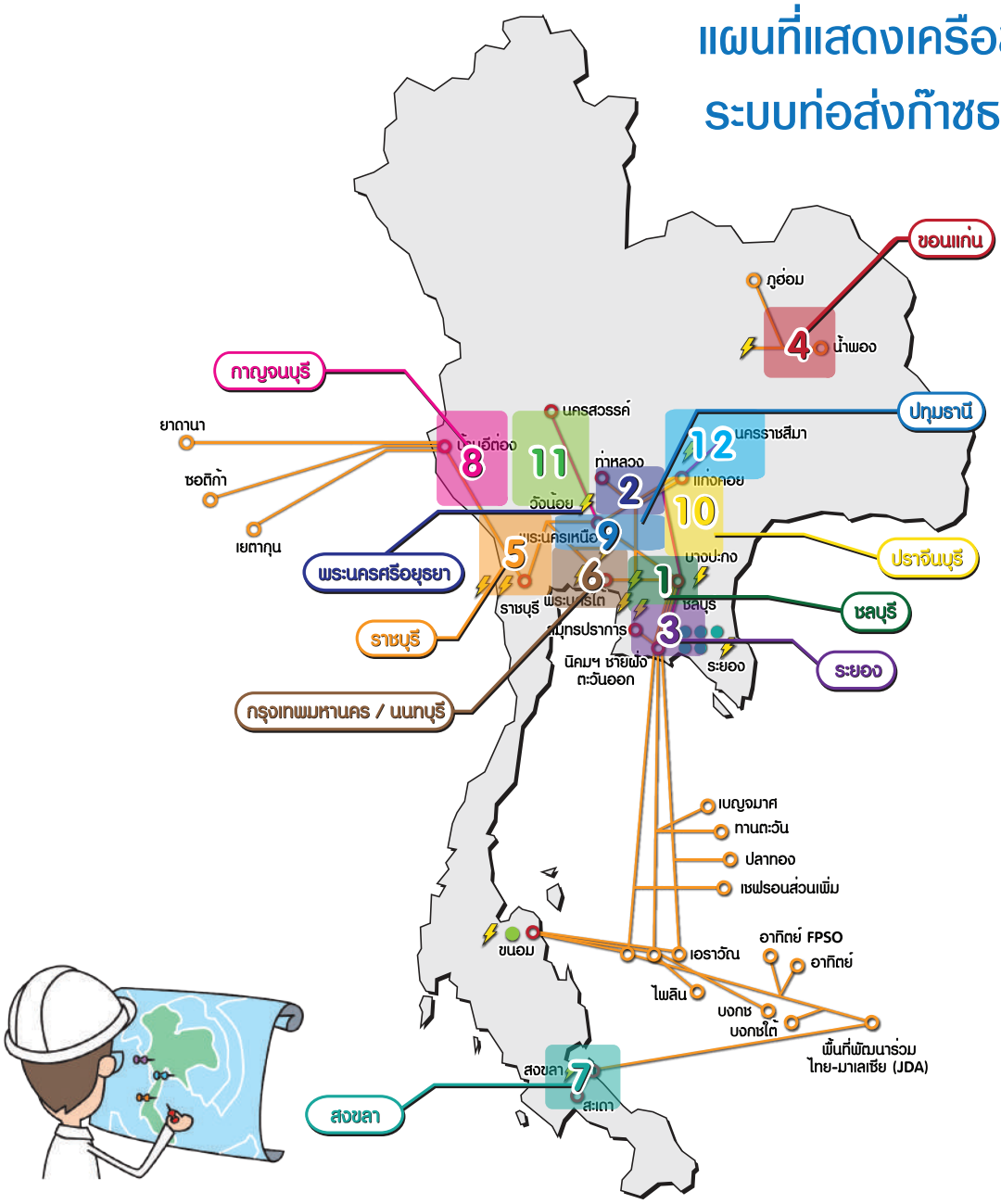
แผนที่แสดงเครือข่าย ท่อส่งก๊าซธรรมชาติในปัจจุบัน



ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas Transmission System)

มีความยาวประมาณ 4,830 กิโลเมตร ประกอบด้วยระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก ความยาวประมาณ 2,697 กิโลเมตร และท่อในทะเล ความยาวประมาณ 2,133 กิโลเมตร (ข้อมูลเมื่อเดือนธันวาคม 2563) โดยระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติจะเชื่อมต่อแหล่งก๊าซธรรมชาติต่างๆ ในอ่าวไทย และท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากแหล่ง ยาดานา เยตากุน และซอติก้า ในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์เข้ากับ ผู้ผลิตไฟฟ้า โรงแยกก๊าซธรรมชาติ และลูกค้าอุตสาหกรรมต่างๆ ซึ่งระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติทั้งหมดจะอยู่ภายใต้การดูแลบำรุงรักษาโดยศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งมีหน้าที่ รับผิดชอบพื้นที่ ที่โครงการดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ

แผนที่แสดงเครือข่ายศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติในปัจจุบัน



ส่วนปฏิบัติการระบบท่อ	พื้นที่จังหวัดที่รับผิดชอบ
เขต 1	ชลบุรี ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ และกรุงเทพมหานคร
เขต 2	พระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี สระบุรี ลพบุรี และปราจีนบุรี
เขต 3	ระยอง และชลบุรี
เขต 4	ขอนแก่น
เขต 5	ราชบุรี และนครปฐม
เขต 6	กรุงเทพมหานคร นนทบุรี สมุทรสาคร สมุทรปราการ ปทุมธานี และนครปฐม
เขต 7	สงขลา
เขต 8	กาญจนบุรี
เขต 9	กรุงเทพมหานคร ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา และสมุทรปราการ
เขต 10	ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี และนครนายก
เขต 11	พระนครศรีอยุธยา อ่างทอง สิงห์บุรี ลพบุรี ชัยนาท และนครสวรรค์
เขต 12	สระบุรี นครราชสีมา
ฝ่ายปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติในทะเล	ฝ่ายปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซฯ ในทะเล, แท่นพักท่อ Erawan Riser Platform (ERP) และแท่นพักท่อ PTT Riser Platform (PRP) ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดปัตตานี สงขลา นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี ชุมพร ประจวบคีรีขันธ์ และระยอง



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
สายงานวิศวกรรมและบริหารโครงการ
ฝ่ายสนับสนุนโครงการ ส่วนปฏิบัติการมวลชนสัมพันธ์
โทร. 02-537-2000 โทรสาร. 02-537-1540
www.pttplc.com