

โครงการท่องเที่ยวธรรมชาติบนบก นครราชสีมา

เพื่อขยายโอกาสใช้พลังงานสะอาดและลดมลภาวะในภาคขนส่ง
และอุตสาหกรรม เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง
(ระยะที่ 1)



สารบัญ

หน้า

เหตุผล ความจำเป็น และวัตถุประสงค์.....	1
รายละเอียด และสถานะของโครงการทอส่งก๊าซฯ นครราชสีมา (ระยะที่ 1).....	2
หลักคิดการกำกับนโยบายพลังงาน.....	3
แผนการดำเนินโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติบนบก นครราชสีมา.....	4
ขั้นตอนการศึกษาจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ.....	5
ประมวลภาพขั้นตอนการมีส่วนร่วม.....	6
แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ.....	9
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	10
ขั้นตอนการวางทอส่งก๊าซธรรมชาติ.....	14
วิธีการวางทอส่งก๊าซธรรมชาติ.....	16
เขตการปกครองโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติบนบก นครราชสีมา (ระยะที่ 1).....	17
แผนที่โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติบนบก นครราชสีมาฯ.....	20
ก๊าซธรรมชาติ คืออะไร??.....	22
การเปรียบเทียบคุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติกับเชื้อเพลิงชนิดอื่นๆ.....	23
มาตรฐานความปลอดภัยระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ.....	24
การดูแลชุมชนและสังคมควบคู่กับการดำเนินโครงการฯ.....	28
คำถาม - คำตอบ.....	34

เหตุผล และ ความจำเป็น

จากภาวะความผันผวนของราคาน้ำมันดิบของตลาดโลก และแนวโน้มการฟื้นตัวทางเศรษฐกิจ ส่งผลทำให้ความต้องการก๊าซธรรมชาติของประเทศในภาคการผลิตกระแสไฟฟ้า ภาคอุตสาหกรรม และภาคคมนาคมเพิ่มสูงขึ้น ทางคณะรัฐมนตรีจึงมีมติเห็นชอบตามคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) เรื่องแผนการจัดหาก๊าซธรรมชาติของประเทศไทยในระยะยาวและแผนแม่บทระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติฉบับที่ 3 พ.ศ.2544-2554 (ปรับปรุงเพิ่มเติม) เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2553 โดยมอบหมายให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ผู้ซึ่งหน้าที่ดูแลความมั่นคงทางด้านพลังงานของประเทศ เป็นผู้ดำเนินการโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก นครราชสีมา เพื่อขยายโอกาสใช้พลังงานสะอาด และลดมลภาวะในภาคขนส่งและอุตสาหกรรมเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง โดยให้คำนึงถึงผลกระทบต่อสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก นครราชสีมาฯ เป็นหนึ่งในโครงการตามแผนแม่บทฯ ซึ่งจะเชื่อมต่อจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติวังน้อย - แก่งคอย ของ ปตท. ใน อ.แก่งคอย จ.สระบุรี ไปสิ้นสุดที่ อ.เมือง จ.นครราชสีมา โดยจากการลงพื้นที่ดำเนินกระบวนการมีส่วนร่วมและศึกษาผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา พบว่า ในพื้นที่ อ.เมือง จ.นครราชสีมา มีลักษณะชุมชนที่หนาแน่น และมีโครงการภาครัฐในการพัฒนาพื้นที่หลายโครงการ ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินโครงการฯ มีความครอบคลุมสอดคล้อง และสร้างประโยชน์สูงสุดให้แก่ประชาชนในพื้นที่โดยมีผลกระทบต่อสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดตามเจตนารมณ์ของมติ ครม. ทาง ปตท. จึงได้แบ่งการดำเนินโครงการออกเป็น 2 ระยะ ซึ่งมีการดำเนินงานควบคู่กันไป โดยได้รับมติเห็นชอบในแนวทางดังกล่าวจากคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2555 ในแผนแม่บทระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติฉบับที่ 3 พ.ศ.2544 - 2554 (ปรับปรุงเพิ่มเติม) ครั้งที่ 2 ซึ่งเห็นชอบตามมติเห็นชอบของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) วันที่ 4 ตุลาคม 2555

วัตถุประสงค์ เพื่อสร้างความมั่นคงทางด้านพลังงาน และรองรับการขยายตัวของความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติในภาคส่วนต่างๆ



สร้างความมั่นคงด้านการผลิตไฟฟ้า

เพื่อสร้างเสถียรภาพความมั่นคงทางด้านพลังงานไฟฟ้าในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือในอนาคต



เพิ่มความสะดวกแก่ประชาชนในการใช้บริการ NGV

- สถานี NGV ลูกที่มีอยู่อาจเปลี่ยนเป็นสถานีในแนวท่อ
- เพิ่มโอกาสการสร้างสถานี NGV ในพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน
- ลดการขนส่งทางรถบรรทุก



ส่งเสริมการใช้พลังงานที่ต้นทุนต่ำ และสะอาดเพื่อลดมลพิษ

- เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร จังหวัดนครราชสีมา
- บ. เขตอุตสาหกรรมสุรนารี จำกัด
- โรงงานอุตสาหกรรมอื่นๆ ในพื้นที่

รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ	โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก นครราชสีมา
ประเภทโครงการ	เพื่อขยายโอกาสใช้พลังงานสะอาด และลดมลภาวะในภาคขนส่ง และอุตสาหกรรม เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง (ระยะที่ 1)
ขนาดและกำลังการผลิต	อุตสาหกรรมปิโตรเลียม ประเภทระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
มาตรฐานการออกแบบ	เส้นผ่านศูนย์กลาง 28 นิ้ว กำลังผลิต 320 ล้านลูกบาศก์ฟุต / วัน
ระยะทาง	มาตรฐานสากลทางวิศวกรรมของสหรัฐอเมริกา (ASME B 31.8) ระยะทางประมาณ 112 กิโลเมตร
แนวการวางท่อ	พื้นที่เขตทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ)
จุดเริ่มต้น	สถานีควบคุมความดัน WK.5 อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี หรือ บริเวณ กม.15 ของทางหลวงหมายเลข 2
จุดสิ้นสุด	บริเวณ กม.127 ถนนมิตรภาพ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา
งบลงทุน	โดยเจ้าของโครงการ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ผลิตภัณฑ์หลัก	ก๊าซธรรมชาติ (NGV, CNG)

สถานะโครงการ ณ ไตรมาสที่ 3 - 4 ปี 2556

- พื้นที่จังหวัดสระบุรี
- พื้นที่จังหวัดนครราชสีมา

ระบบโครงข่าย
ท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิม

แนวการวางท่อ

ในเขตทางหลวงหมายเลข 2 ถนนมิตรภาพ ด้านขวามือ หากขยับร่นหน้าเข้า จังหวัดนครราชสีมา

ความก้าวหน้า

คณะกรรมการผู้ชำนาญการ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ มีมติเห็นชอบในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ โดยอยู่ระหว่างเตรียมการก่อสร้าง

แก่งคอย

มวกเหล็ก

ปากช่อง

สีคิ้ว

สูงเนิน

เมืองนครราชสีมา

สถานีควบคุมความดัน WK.5 อ.แก่งคอย จ.สระบุรี บริเวณ กม.15 ของทางหลวงหมายเลข 2

ระยะที่ 1 : 112 กิโลเมตร

ไตรมาสที่ 1 ปีพ.ศ.2559

แนวการวางท่อ

ในเขตทางหลวงหมายเลข 290-304-2310-224

ความก้าวหน้า

อยู่ระหว่างการศึกษา และจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จุดเริ่มต้นพื้นที่บริเวณแถบ กม.127 ถนนมิตรภาพ อ. สูงเนิน จ.นครราชสีมา

จุดสิ้นสุดพื้นที่บริเวณแถบ บ.เขตอุตสาหกรรมสุรนารี จำกัด อ.เมือง จ.นครราชสีมา

ไตรมาสที่ 4 ปีพ.ศ.2559

ระยะที่ 2 : 46 กิโลเมตร

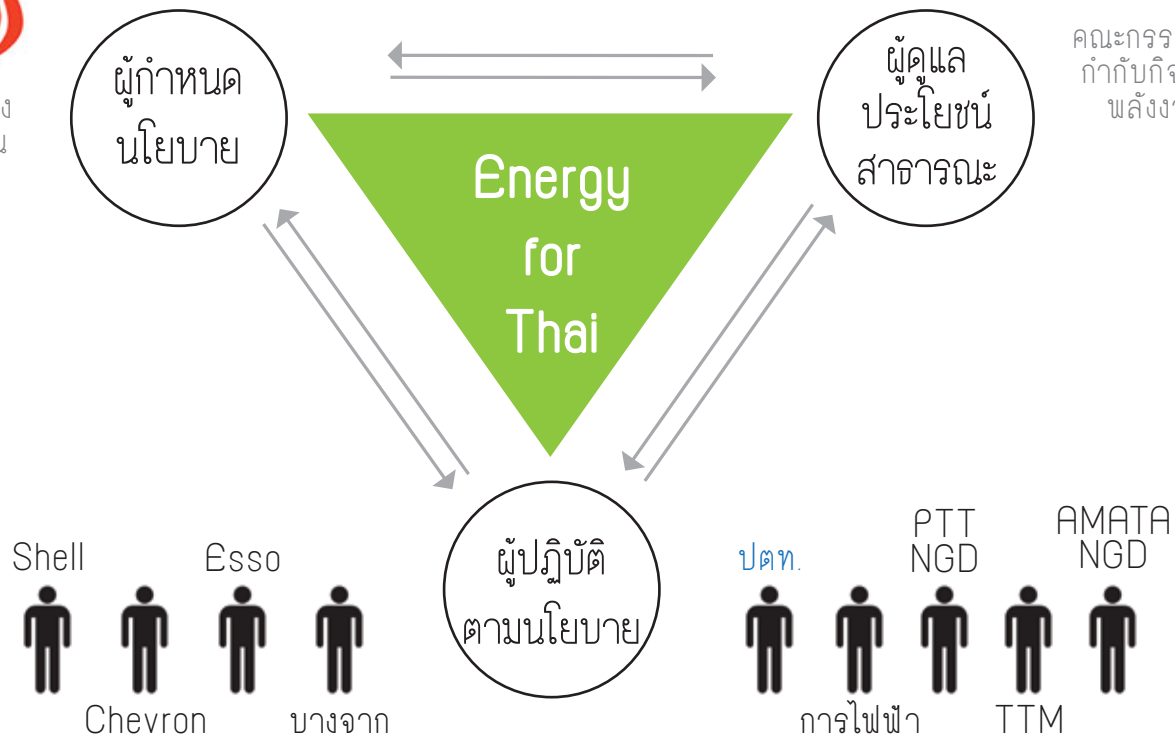
หลักคิดการกำกับนโยบายพลังงาน



กระทรวง
พลังงาน



คณะกรรมการ
กำกับกิจการ
พลังงาน



ปตท. เป็นหนึ่งในผู้ปฏิบัติตามนโยบาย
โดยมีหน่วยงานหลายฝ่ายดูแลควบคุมการทำงาน
ให้โปร่งใสและเป็นธรรม

การดำเนินการก่อสร้างในโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก นครราชสีมา นั้น บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องได้รับความเห็นชอบในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ก่อนจึงเริ่มดำเนินการได้ และด้วย ปตท. เป็นหนึ่งในหน่วยงาน ผู้ปฏิบัติตามนโยบายทางด้านพลังงานของประเทศไทย การดำเนินโครงการจึงได้รับการกำกับดูแลจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน โดย ปตท. ต้องได้รับความเห็นชอบต่อแผนผังแสดงรายละเอียดของลักษณะทิศทาง และแนวเขตในการวางระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติก่อนการก่อสร้างตามความในมาตรา 106 มาตรา 107 มาตรา 108 แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 และประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์การจัดทำประกาศ เครื่องหมาย และวิธีการแจ้งสิทธิในเขตระบบโครงข่ายพลังงาน พ.ศ. 2552 ซึ่งปัจจุบันโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก นครราชสีมา (ระยะที่ 1) ได้รับมติเห็นชอบตามกระบวนการทั้งหมดแล้ว

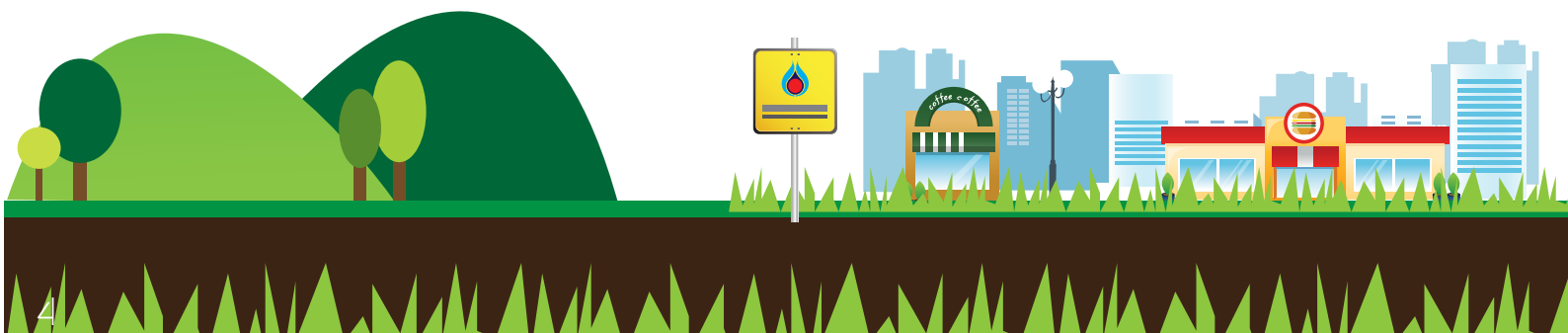
แผนการดำเนินโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก นครราชสีมาฯ (ระยะที่ 1)

กิจกรรม	2553		2554				2555				2556				2557				2558				2559	
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
1. การเผยแพร่ข้อมูล และกระบวนการมีส่วนร่วมในการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน																								
2. การศึกษาและจัดทำ - รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น(IEE) - รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)																								
3. เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ																								
4. งานออกแบบและเตรียมการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติ																								
5. งานก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติ																								
6. การทดสอบระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ																								

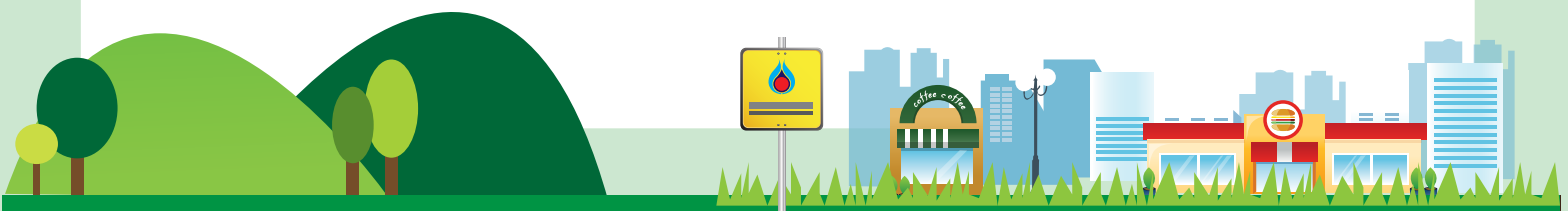
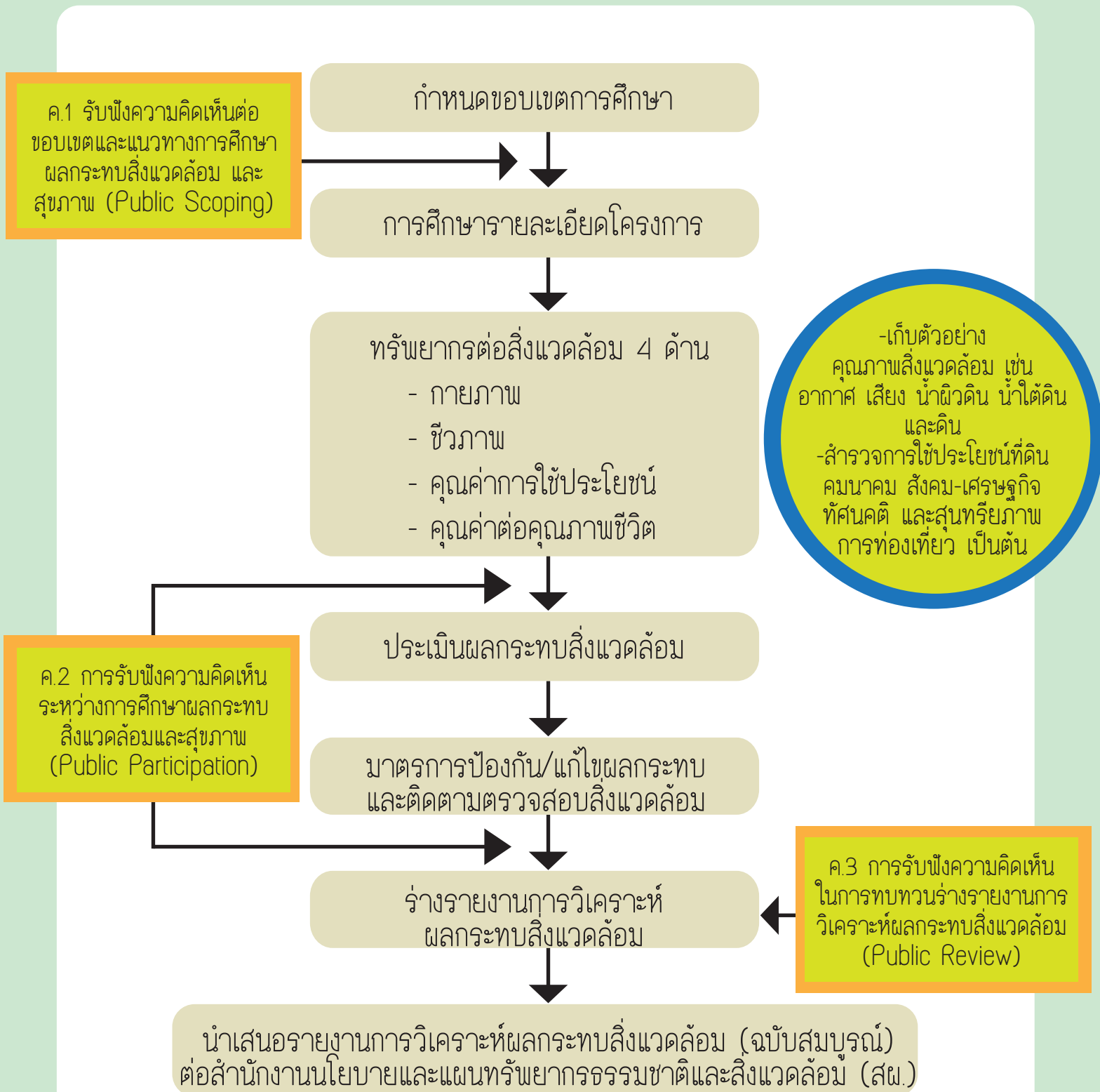
คณะกรรมการผู้ชำนาญการและคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติมีมติเห็นชอบในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ โดยอยู่ระหว่างการเตรียมการก่อสร้าง

หมายเหตุ

- 1. เริ่มก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซฯ หลังรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ได้รับความเห็นชอบจาก หน่วยงานอนุญาตได้แก่คณะกรรมการผู้ชำนาญการและคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
- 2. ทาง ปตท. ได้ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการลงพื้นที่ศึกษาด้านสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อม (SIA) ตั้งแต่ปี 2551 และดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์กับประชาชนอย่างต่อเนื่องเรื่อยมาจนเริ่มต้นโครงการ



ขั้นตอนการศึกษาและจัดทำรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



การสำรวจและศึกษาเส้นทางที่มีศักยภาพเป็นแนวทางเลือก

PP 1 - 2

การเปิดเวทีชี้แจงรับฟังความคิดเห็น ระดับตำบล/เทศบาล



การสัมภาษณ์รายบุคคลและประชุมกลุ่มย่อยในพื้นที่โครงการ



รับฟังความคิดเห็นต่อขอบเขตและแนวทางการศึกษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (Public Scoping)

ค.1



ประชุมกลุ่มย่อยเพื่อชี้แจงและรับฟังความคิดเห็นฯในขั้นตอนการประเมินผลกระทบ และจัดทำร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

ค.2/1



จัดเวทีรับฟังความคิดเห็นฯในขั้นตอนการประเมินผลกระทบ และจัดทำร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

ค.2/2



การรับฟังความคิดเห็นในการทบทวนร่างรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Public Review)

ค.3



แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

ดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ รวมไปถึงระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับวันที่ 31 สิงหาคม 2552 และถึงแม้โครงการจะไม่ได้เข้าข่ายตามประกาศฯ โครงการรุนแรง แต่เพื่อความครอบคลุมรอบด้านในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ จึงได้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับวันที่ 29 ธันวาคม 2552 และกฎหมายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

กิจกรรม	สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยง	ผลกระทบด้านสุขภาพ
ระยะก่อสร้าง			
การเตรียมพื้นที่การวางท่อ	ฝุ่นละออง เสียงดัง/เสียงรบกวน อุบัติเหตุ/บาดเจ็บ	ประชาชนในพื้นที่ คนงานก่อสร้าง	โรคระบบทางเดินหายใจ สมรรถภาพทางการได้ยิน บาดเจ็บ/พิการ/เสียชีวิต
การขนส่ง	กีดขวางการจราจร ฝุ่นละออง	ผู้ใช้เส้นทาง คนงานก่อสร้าง	ความเครียด/กังวล โรคระบบทางเดินหายใจ
การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการวางท่อ	ขยะ/ของเสีย	ประชาชนในพื้นที่ ชุมชนใกล้เคียง	โรคระบบทางเดินหายใจ ความรำคาญ
ระยะดำเนินการ			
การดำเนินการจ่ายก๊าซฯ	การรั่วไหลของก๊าซฯ และเกิดการติดไฟ	ประชาชน/ชุมชนใกล้เคียง/ พนักงานโครงการ	บาดเจ็บ/พิการ/เสียชีวิต



มาตรการป้องกันและการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยสังเขป

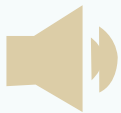
ระยะก่อสร้าง

คุณภาพอากาศ



- ไม่เปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนว และเมื่อวางท่อแล้วเสร็จให้ฝังกลบทันที
- จัดพรมน้ำเพื่อควบคุม และลดฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง
- ป้องกันเศษดิน เศษโคลน หรือทรายที่ติดล้อรถก่อนนำรถออกจากพื้นที่ก่อสร้าง
- ควบคุมความเร็วรถบรรทุกทุกคันก่อนก่อสร้างไม่ให้เกินจากที่กฎหมายกำหนด
- ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

เสียง



- แจกแผนการก่อสร้างให้ชุมชนได้รับทราบล่วงหน้า เมื่อต้องมีการทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดัง
- กำหนดกิจกรรมที่มีเสียงดังให้ดำเนินการในเวลากลางวัน เพื่อลดผลกระทบเรื่องเสียงรบกวน
- การเดินเครื่องจักรหนักให้เร่งดำเนินการให้เสร็จโดยเร็ว และตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร เครื่องยนต์ ให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานเสมอ
- จัดให้มีรั้วกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และติดตั้งแผงกันเสียงชั่วคราวในบริเวณบ่อส่งที่ตั้งอยู่ใกล้กับพื้นที่อ่อนไหวในระยะประชิด

ดินและการชะล้างพังทลายของดิน



- การขุดเปิดในพื้นที่การเกษตร ต้องแยกหน้าดินออกจากดินชั้นล่าง และเมื่อฝังกลบต้องใช้ดินชั้นล่างกลบก่อนแล้วตามด้วยหน้าดิน
- ติดตั้งเครื่องมือ และอุปกรณ์ป้องกันดินถล่มในบริเวณพื้นที่ที่มีดินอ่อน เช่น กำแพงกันดินเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- หลังฝังกลบแล้วเสร็จต้องปรับสภาพพื้นที่แนวท่อให้อยู่ในสภาพเดิม

คุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ



- ปรับคืนสภาพพื้นที่ ตลอดจนซ่อมแซมบูรณะพื้นที่หลังการวางท่อแล้วเสร็จโดยเร็ว
- กำหนดแผนงานก่อสร้างในแต่ละพื้นที่ให้สอดคล้องกันในแต่ละกิจกรรม โดยไม่เปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนวก่อสร้าง และแจ้งแผนงานดังกล่าวให้ประชาชนรับทราบก่อนการดำเนินงาน
- ห้ามทิ้งขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้างตลอดจนน้ำล้างจากการบำรุงรักษา และซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องมือ และเครื่องจักรลงในแหล่งน้ำโดยเด็ดขาด
- จัดให้มีห้องสุขาบริการตามความเหมาะสม และเพียงพอกับจำนวนคนงานในพื้นที่นั้นๆ และห้ามระบายของเสียใดๆก่อนการบำบัดอย่างมีประสิทธิภาพลงสู่แหล่งน้ำ

มาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ

- ติดตั้งตะแกรงดักเศษขยะ และของแข็งที่ปนเปื้อนมา กับน้ำ และรวบรวมเศษขยะหรือของแข็งปนเปื้อนไปกำจัดด้วยวิธีการที่เหมาะสม
- ตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนที่จะระบายทิ้ง ภายหลังการทำการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ เพื่อให้มั่นใจว่าน้ำที่ระบายทิ้งเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม

การคมนาคมขนส่ง



- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วงโมเมนต์ความเครียดบนถนนที่มีการจราจรหนาแน่น
- ถนนสายย่อยที่วางท่อด้วยวิธีการขุดเปิดต้องจัดทำทางเบี่ยงการจราจรชั่วคราว หรือมีแผ่นเหล็กวางพาดผ่านไม่ให้ปิดกั้นการจราจร และแจ้งแผนการก่อสร้างล่วงหน้า เพื่อให้ผู้ขับขี่วางแผนการเดินทางสัญจร
- จัดให้มีป้าย หรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวัน และเวลากลางคืน ทั้งสองด้านก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง
- หากพิจารณาการจราจรในการขนส่งชำรุดเสียหายต้องทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิมโดยเร็ว
- อบรม และควบคุมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งวางเครื่องจักรหรือวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบในเขตก่อสร้าง

อาชีวอนามัยและความปลอดภัย



- ออกแบบ และก่อสร้างระบบท่อก๊าซตามมาตรฐานสากล และมีความปลอดภัยในทุกขั้นตอน
- ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับประเภทงาน และต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัย และขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม
- จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน
- กันเขตบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายเตือนความปลอดภัยให้เห็นอย่างชัดเจน
- ก่อนการปฏิบัติงานใดๆ ในบริเวณระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ หรือระบบสาธารณูปโภคอื่นๆ จะต้องมีการตรวจสอบ และยืนยันตำแหน่งก่อนรวมทั้งจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของแต่ละหน่วยงานอย่างเคร่งครัด
- กำหนดกฎระเบียบต่างๆ สำหรับไว้กำกับดูแล และควบคุมความปลอดภัยสำหรับคนงาน เพื่อป้องกันปัญหาการทะเลาะวิวาท และความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นระหว่างคนงานก่อสร้างและคนในพื้นที่

การจัดการ ของเสีย



- จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะที่เหมาะสม เพื่อรองรับขยะที่เกิดขึ้น และประสานงานกับหน่วยงานในท้องที่ให้เข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัดต่อไป
- เศษวัสดุจากการก่อสร้างต้องดำเนินการจัดเก็บ และกำจัดอย่างถูกต้องวิธี
- ของเสียอันตรายต้องเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการกำจัดที่ถูกต้องต่อไป รวมทั้งมีการติดตามตรวจสอบที่ชัดเจน
- นำโคลนเบนโทไนต์ที่เหลือจากการเจาะลวดไปกำจัดโดยประสานงาน และขออนุญาตกับหน่วยงานท้องถิ่นหรือเจ้าของพื้นที่ในการกำจัดต่อไป

สังคม และการมีส่วนร่วม ของประชาชน



- สร้างความสัมพันธ์ที่ดี ประสานงานกับองค์กร / หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ และเอกชน และผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดี และหารือถึงแนวทางการลดผลกระทบ และประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้าง
- ดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการ และแจ้งแผนงานให้ครอบคลุม และทั่วถึงทุกกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องก่อนการดำเนินงานก่อสร้างในพื้นที่นั้นๆ
- จัดให้มีกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน เช่น การจัดทัศนศึกษาระบบควบคุมความปลอดภัยของท่อก๊าซ (SCADA) ตลอดจนการจัดทำเอกสารเผยแพร่ในรูปของแผ่นพับ จดหมายข่าว เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนอย่างต่อเนื่องและทั่วถึง
- ประสานงานกับผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการให้ความช่วยเหลือสนับสนุน และแก้ไขปัญหาให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างท่อส่งก๊าซฯ
- จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิต และทรัพย์สินจากการก่อสร้างท่อส่งก๊าซฯ

การรับเรื่องร้องเรียน และติดตาม ตรวจสอบ แก้ไขปัญหา



- จัดตั้งศูนย์ / เจ้าหน้าที่เพื่อดูแล ประสานงาน แก้ปัญหาและรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการของชุมชน และเร่งแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนดังกล่าวโดยเร็ว
- ติดตามตรวจสอบปัญหาเกี่ยวกับเรื่องร้องเรียนอย่างต่อเนื่องพร้อมสรุป และรายงานผลให้หน่วยงานท้องถิ่นที่ผู้ร้องเรียนอยู่รับทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

มาตรการป้องกันและการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยสังเขป

ระยะดำเนินการ

อาชีวอนามัย
และความปลอดภัย



- จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้ก๊าซฯ
- กำหนดให้มีการป้องกัน และควบคุมการเกิดอุบัติเหตุกรณีก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว
- กำหนดให้มีการเตรียมความพร้อม และการปฏิบัติงานกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซฯ
- จัดเตรียมความพร้อมด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน เช่น การซ่อมแผนฉุกเฉิน จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น
- จัดให้มีการรายงานอุบัติเหตุ โดยพนักงานที่เป็นผู้ประสบเหตุ หรือพบเหตุการณ์ มีหน้าที่เขียนรายงานอุบัติเหตุ / อุบัติการณ์ แจ้งให้ผู้บังคับบัญชาตามสายงาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบได้ทันที

สังคมและการ
มีส่วนร่วมของ
ประชาชน



- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่างๆ
- ส่งเสริมการมีส่วนร่วมดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการสร้างองค์ความรู้ของชุมชนเพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน สนับสนุนการทำกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ และเพื่อการพัฒนาที่ดีขึ้นในด้านต่างๆ อย่างยั่งยืนให้กับชุมชนตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ พาดผ่าน
- จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิต และทรัพย์สินจากการก่อสร้างท่อก๊าซฯ
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ควบคุมดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ และรับเรื่องร้องเรียนจากการพัฒนาโครงการ

.. ทั้งนี้ รายละเอียดในแต่ละพื้นที่ ท่านสามารถขอข้อมูลเพิ่มเติมได้โดยติดต่อศูนย์ประสานงานในพื้นที่ ตามที่อยู่ด้านหลัง ..

ขั้นตอน

การวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก

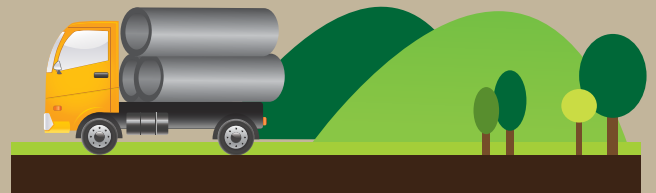
- 1 สำรวจ และรวบรวมข้อมูลพื้นที่
การวางท่อส่งก๊าซ



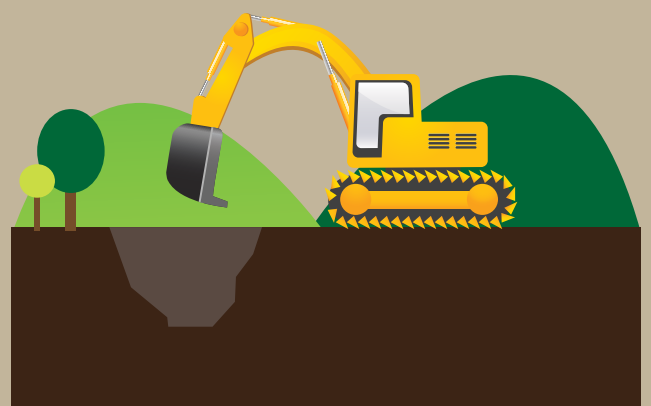
- 2 จัดเตรียมพื้นที่วางท่อส่งก๊าซ
ธรรมชาติ : การเตรียมพื้นที่ตามแนว
ท่อให้มีความกว้างพอประมาณ ทั้งนี้
ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ เพื่อสะดวกในการ
เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ พร้อมทั้งปรับระดับ
ผิวดินให้เรียบร่อยเสมอสมาเสมอ



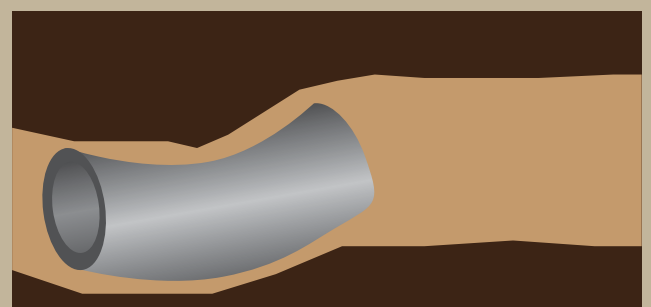
- 3 ขนย้ายท่อส่งก๊าซธรรมชาติ :
ใช้รถบรรทุกขนย้ายท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
จากลานเก็บท่อไปยังพื้นที่วางท่อก่อน
นำท่อมาวางเรียงต่อกันตามแนวร่องที่ขุด



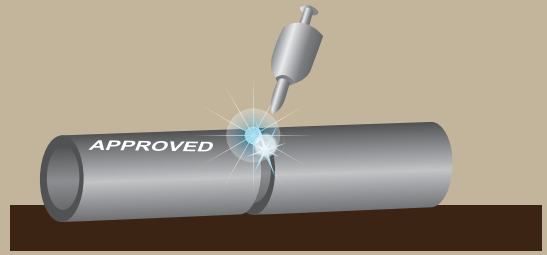
- 4 ขุดร่องโดยใช้รถขุด : ความลึก
ของร่องจะขึ้นกับขนาดของท่อ และ
มาตรฐานความลึกตามที่กำหนด
โดยมีมาตรฐานขั้นต่ำ โดยประมาณ
1 - 1.5 เมตร วัดจากหลังท่อ ส่วนดิน
ชั้นบนจะถูกแยกไว้ต่างหากเพื่อนำมา
กลบผิวดินภายหลัง



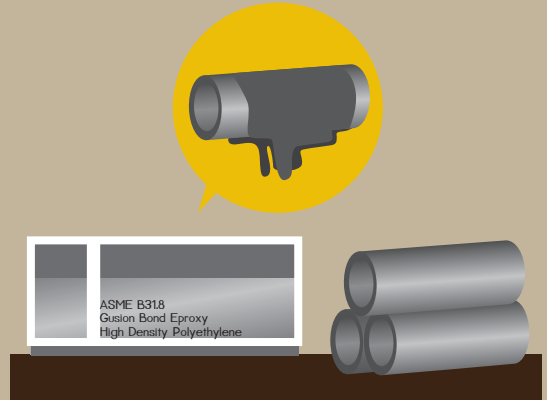
- 5 คัดท่อ : ท่อจะต้องมีโค้งตามแนวหรือ
โค้งตามระดับของร่องที่ขุด ดังนั้นจึงต้อง
มีการคัดท่อ เพื่อให้ท่อวางตัวในแนวที่
ถูกต้อง



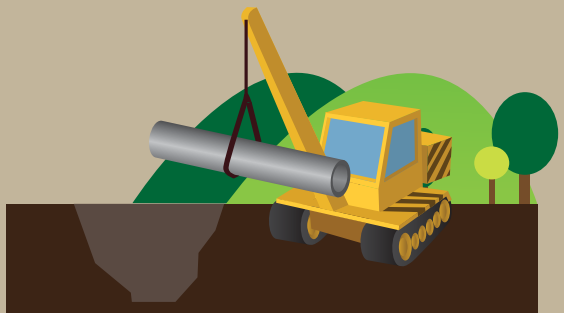
6 เชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติและ
ทำการเอ็กซเรย์ : โดยปกติท่อส่ง
ก๊าซธรรมชาติ จะมีความยาวท่อนละ
12 เมตร ซึ่งต้องต่อท่อแต่ละท่อนก่อน
โดยทำการเชื่อมและตรวจสอบความ
สมบูรณ์ทุกรอยเชื่อม 100%



7 เคลือบท่อภายนอก : วัสดุที่ทำการ
เคลือบมีหลายชนิด และหลายวิธี โดยมีการ
กำหนดไว้ในมาตรฐาน ASME B31.8
เช่น Gusion Bond Epoxy, High
Density Polyethylene เพื่อป้องกัน
สนิมและการผุกร่อนบนรอยเชื่อมอีกครั้ง



8 นำท่อลงสู่ร่องขุด : ใช้เครื่องจักร
ยกหัวท่อ และวางท่อลงในร่องขุดกรณี
พื้นร่องเป็นหินจะต้องรองด้วยดิน หรือ
ทรายเพื่อป้องกันการกระแทกก่อน



9

กลบท่อ : ในกรณีที่ท่ออยู่ในแนวหิน
หรือดินหยาบ ต้องใช้ทรายรองรับก่อน
แล้วค่อยกลบท่อด้วยดินที่ ขุดขึ้นมา
ระหว่างขุดร่อง และทำการอัดแน่น
พอควร เพื่อให้คืนสภาพเดิมของพื้นที่
และจะนำเอาดินชั้นบนกลับมากลบที่ผิว
ดินเพื่อให้พืชเจริญเติบโตได้ง่าย

10

ปรับพื้นที่คืนสู่สภาพเดิม : หลัง
การกลบท่อ จะปรับสภาพพื้นที่ภูมิทัศน์
ให้กลับคืนสู่สภาพเดิมเหมือนก่อนมีการ
วางท่อ ยกเว้นการปลูกไม้ยืนต้นจะหลีกเลี่ยง เพื่อป้องกันรากไม้ชอนไชสารเคลือบ
ผิวท่อ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือนแสดง
แนวเขตตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

วิธีการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

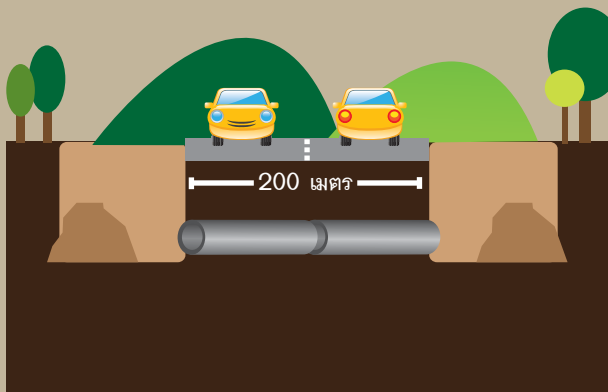
เทคนิคในการวางท่อ มี 3 วิธี

การขุดเปิด (Open Cut) : ใช้รถขุดดินให้เป็นร่องลึก โดยระดับความลึกหลังท่อต้องไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร หลังจากนั้นจะวางท่อลงสู่ร่องขุด และฝังกลบพร้อมกับวางแถบเตือน (Warning Tape) และคืนพื้นที่ให้ใกล้เคียงสภาพเดิม

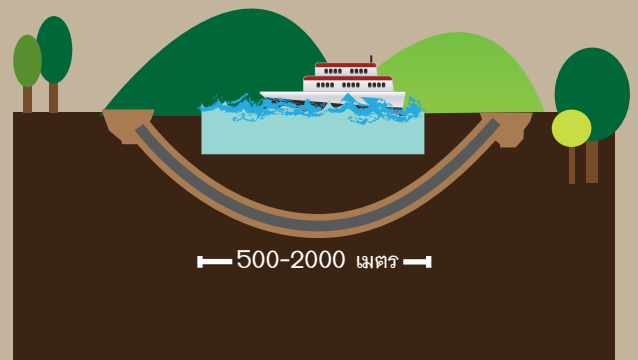


การด้นลอด (Boring / Jacking) :

เป็นทางเลือกในการวางท่อผ่านถนน ทางรถไฟ หรือทางน้ำ ที่วิธีการก่อสร้างแบบขุดเปิดไม่สามารถทำได้ โดยการใช้ท่อเหล็กที่มีขนาดใหญ่กว่าท่อส่งก๊าซฯ เจาะนำก่อนจากนั้นจึงนำท่อส่งก๊าซฯ ที่เตรียมไว้สอดเข้าไปในช่องเจาะและมีความยาวไม่เกิน 200 เมตร



การเจาะลอด (HDD) : Horizontal Directional Drilling (HDD) เป็นวิธีการก่อสร้างท่อส่งก๊าซฯ ผ่านแม่น้ำ หรืออุปสรรคที่มีความยาวอยู่ในช่วง 500 เมตร ถึง 2,000 เมตร โดยการใช้แท่นเจาะ HDD เจาะนำและคว้านให้เป็นรูกว้าง จากนั้นจึงนำท่อส่งก๊าซฯ ที่เตรียมไว้ดึงลอดเข้าไปในช่องเจาะ



สรุปเขตการปกครองในโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติบนบก นครราชสีมาฯ (ระยะที่ 1)

จังหวัด	อำเภอ	เทศบาล / ตำบล	ระยะทาง โดยประมาณ (กม.)	หมู่บ้าน / ชุมชน	หมู่
สระบุรี	แก่งคอย	เทศบาลเมือง ทับกวาง	11	บ้านหนองผักนึ่ง	7
				ชุมชนหนองผักนึ่ง	7
				ชุมชนมิตรภาพร่วมใจ	7
				ชุมชนหนองบัวบาน	7
				บ้านทับกวาง	4
				ชุมชนสะพานสาม	4
				บ้านเจริญพร	9
				ชุมชนเพื่องฟ้า	9
				ชุมชนบ้านจัดสรรทับกวาง	9
				บ้านชัยบอน	5
				ชุมชนบ้านชัยบอนพัฒนา	5
				ชุมชนแผ่นดินทอง	5
นครราชสีมา	ปากช่อง	อบต.มิตรภาพ	9.2	บ้านอ่างหิน	6
				บ้านอมรศรี	10
		อบต.พญาเย็น	2.1	บ้าน อสค.	1
		เทศบาลตำบล กลางดง	5.5	บ้านพรหมประกาศิต	10
				บ้านผ่านศึก	11
				ชุมชนพรหมประกาศิต	10
				บ้านชายเขา	4
				ชุมชนชายเขา	4
				บ้านมิตรภาพ	13
				ชุมชนมิตรภาพ	13
				บ้านกลางดง	7
		เทศบาลตำบล สีมามงคล	8.1	ชุมชนราชโค	7
				บ้านเขาพระ	9
				บ้านบุญบันดาล	2
				บ้านปางอโศก	1
				บ้านปางแจ้ง	5

สรุปเขตการปกครองในโครงการท่องเที่ยวธรรมชาติบนบก นครราชสีมาฯ (ระยะที่ 1)

จังหวัด	อำเภอ	เทศบาล / ตำบล	ระยะทาง โดยประมาณ (กม.)	หมู่บ้าน / ชุมชน	หมู่
นครราชสีมา	ปากช่อง	อบต.หนองน้ำแดง	7.0	บ้านหนองน้ำแดง	1
				บ้านวงศ์เกษตร	2
				บ้านไทยเดิม	7
				บ้านมอเกาะหาด	11
				บ้านไทรทอง	8
		อบต.ชนงพระ	5.2	บ้านตะเคียนทอง	10
	ปากช่อง	อบต.หนองสำหรั่ง	22.8	บ้านคลองทราย	19
				บ้านหนองไผ่ล้อม	14
				บ้านบ่อทอง	15
				บ้านหนองคู	4
				บ้านเขาน้อย	12
	สีคิ้ว	เทศบาลตำบล คลองไผ่	2.2	บ้านคลองไผ่ ชุมชนมิตรภาพคลองไผ่สามัคคี	1 1
		อบต. ลาดบัวขาว	7.0	บ้านคลองตะแบก	5
				บ้านชัยสมบูรณ์	14
				บ้านเลิศสวัสดิ์	12
				บ้านเลิศนิมิตร	15
		เทศบาลตำบล ลาดบัวขาว	3.4	บ้านแผ่นดินธรรม	16
				ชุมชนแผ่นดินธรรมเหนือ	16
				บ้านน้ำเมา	6
	สีคิ้ว	อบต.มิตรภาพ	3.7	ชุมชนมิตรภาพ	6
				บ้านมอจะบก	6
		เทศบาลเมือง สีคิ้ว	3.6	ชุมชนมิตรภาพ ชุมชนโนนกลุ่มไต้	- -
	สูงเนิน	อบต.มะเกลือใหม่	4.3	บ้านริมคลองพัฒนา	10
				บ้านอ่างแก้ว	11

สรุปเขตการปกครองในโครงการก่อสร้างถนนชนบท นครราชสีมาฯ (ระยะที่ 1)

จังหวัด	อำเภอ	เทศบาล / ตำบล	ระยะทาง โดยประมาณ (กม.)	หมู่บ้าน / ชุมชน	หมู่
นครราชสีมา	สูงเนิน	อบต.มะเกลือเก่า	3.8	บ้านมะเกลือเก่าพัฒนา	18
				บ้านมะเกลือเก่าสามัคคี	19
		เทศบาลตำบล สูงเนิน	2.4	บ้านสุขาวดี	8
				ชุมชนเบญจมิตร	8
				ชุมชนเสริมสุขพัฒนา	8
				ชุมชนมิตรภาพร่วมใจ	8
		อบต.สูงเนิน	5.4	บ้านเหล่า	4
				บ้านบุใหญ่	7
				บ้านบุใหญ่พัฒนา	14
		อบต.นากลาง	4.9	บ้านหนองบอน	4
				บ้านนากลาง	1
				บ้านนากลางสามัคคี	8
				บ้านห้วยตะคร้อ	3
2 จังหวัด	5 อำเภอ	18 เทศบาล/ตำบล	111.6	20 ชุมชน 47 หมู่บ้าน	

บันทึก



แผนที่โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก นครราชสีมา(ระยะที่1)

พื้นที่โครงการ ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) เริ่มต้นกิโลเมตรที่ 15 ต.ทับกวาง อ.แก่งคอย จ.สระบุรี และสิ้นสุดที่กิโลเมตรที่ 127 ต.นากลาง อ.สูงเนิน จ.นครราชสีมา
ครอบคลุมเขตปกครอง : 2 จังหวัด 5 อำเภอ 2 เทศบาลเมือง 5 เทศบาลตำบล 11 อบต.
รวมเป็นระยะทาง 112 กิโลเมตร โดยแนววางท่ออยู่ในเขตทางของทางหลวงหมายเลข 2 หากมุ่งหน้าเข้าจังหวัดนครราชสีมาจะอยู่ในด้านขวามือ



พื้นที่เขตปกครองที่พาดผ่านตามแนวท่อฯ ในโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก นครราชสีมาฯ (ระยะที่ 1)

จังหวัดสระบุรี	อ.แก่งคอย อ.มวกเหล็ก	ท.ม.ทับทิม อบต.มิตรภาพ
จังหวัดนครราชสีมา	อ.ปากช่อง	อบต.พญาเย็น ทต.กลางดง อบต.หนองน้ำแดง อบต.ชนงพระ อบต.หนองสำหรัย ทต.สีมามงคล
	อ.สีคิ้ว	ทต.คลองไผ่ อบต.ลาดบัวขาว ทต.ลาดบัวขาว อบต.มิตรภาพ ท.ม.สีคิ้ว
	อ.สูงเนิน	อบต.มะเกลือใหม่ อบต.มะเกลือเก่า อบต.สูงเนิน ทต.สูงเนิน อบต.นากลาง



ก๊าซธรรมชาติ คือ อะไร??

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



ก๊าซธรรมชาติ ในสถานะต่างๆที่ควรรู้จัก

Pipe Natural Gas หรือก๊าซธรรมชาติที่ขนส่งโดยทางท่อ เรียกชื่อทางการตลาดว่า Sale Gas คือ ก๊าซธรรมชาติที่มีก๊าซมีเทนเป็นส่วนใหญ่ ถูกขนส่งด้วยระบบท่อ เพื่อส่งให้แก่ผู้ใช้ที่เป็นลูกค้านำไปเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า หรือในโรงงานอุตสาหกรรม

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

Liquefied Natural Gas (LNG) หรือก๊าซธรรมชาติเหลว ในการขนส่งก๊าซธรรมชาติจากแหล่งผลิตไปยังบริเวณที่ใช้ ปกติจะขนส่งโดยระบบท่อ แต่ในกรณีที่ระยะทางระหว่างแหล่งผลิตกับบริเวณที่ใช้มีระยะทางไกลเกินกว่า 2,000 กิโลเมตร การวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติจะต้องใช้เงินลงทุนเป็นจำนวนมาก จึงมีการขนส่งด้วยเรือที่ถูกรออกแบบไว้โดยเฉพาะ โดยการทำก๊าซธรรมชาติให้กลายเป็นของเหลว เพื่อให้ปริมาตรลดลงประมาณ 600 เท่า โดยทั่วไปจะมีอุณหภูมิ -160 องศาเซลเซียส ซึ่งจะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายมากกว่าการขนส่งด้วยระบบท่อ



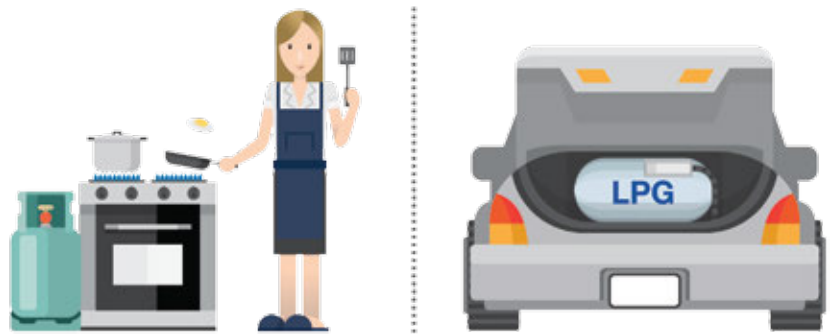
การเปรียบเทียบคุณสมบัติของ ก๊าซธรรมชาติกับเชื้อเพลิงชนิดอื่นๆ

ข้อเปรียบเทียบ	NGV	LPG	น้ำมันเบนซิน	น้ำมันดีเซล
สถานะ	เป็นก๊าซ	เป็นก๊าซ และจัดเก็บในรูปของเหลวที่มีความดัน 7 บาร์	เป็นของเหลว	เป็นของเหลว
น้ำหนัก	เบากว่าอากาศ ไม่มีการสะสมเมื่อเกิดการรั่วไหล	หนักกว่าอากาศ จึงเกิดการสะสมเป็นอันตราย	หนักกว่าอากาศ	หนักกว่าอากาศ
ขีดจำกัดการติดไฟ (Flammability Limit)	5 - 15 %	2 - 9.5 %	1.4 - 7.6 %	0.6 - 7.5 %
อุณหภูมิติดไฟโดยประมาณ (Ignition Temperature)	580 องศาเซลเซียส	481 องศาเซลเซียส	275 องศาเซลเซียส	250 องศาเซลเซียส

ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

ความแตกต่างระหว่างก๊าซหุงต้ม และก๊าซธรรมชาติ

ก๊าซปิโตรเลียมเหลว หรือก๊าซหุงต้ม (LPG) เป็นก๊าซที่ได้จากการแยกก๊าซธรรมชาติในโรงแยกก๊าซฯ และผลิตได้จากการกลั่นน้ำมัน โดยนำมาบรรจุในถังภายใต้ความดันสูง จึงกลายเป็นของเหลวไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ผู้ผลิตจึงจำเป็นต้องเติมสารเมอร์แคปเทน ซึ่งมีกลิ่นฉุนคล้ายไข่เน่าลงไป เพื่อเป็นสัญญาณเตือนในกรณีเกิดก๊าซรั่ว



ก๊าซหุงต้ม
✗ หนักกว่าอากาศ ✗ สถานะเป็นของเหลว ✗ ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น (มีการเติมสารมีกลิ่น เพื่อความปลอดภัย) ✗ เผาไหม้ สมบูรณ์ปราศจากเขม่า ✗ ติดไฟง่าย

NGV
≠
LPG

ก๊าซธรรมชาติ
✗ เบากว่าอากาศ เมื่อรั่วจะพุ่งขึ้นสูง ✗ สถานะเป็นก๊าซ นำมาใช้ได้เลย ✗ ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น (มีการเติมสารมีกลิ่น เพื่อความปลอดภัย) ✗ เผาไหม้ สมบูรณ์ ✗ ติดไฟยากกว่าก๊าซหุงต้ม

มาตรการรักษาความปลอดภัย

ขั้นตอนการตัดก๊าซฯ ในกรณีท่อก๊าซเกิดการรั่วไหล



เมื่อเกิดการรั่วไหลขึ้น ศูนย์ปฏิบัติการจะทราบโดยทันทีจากระบบควบคุมอัตโนมัติ (SCADA)



วาล์วส่งก๊าซจะสามารถปิดได้ทันที ภายใต้การสั่งการจากศูนย์ปฏิบัติการผ่านทางระบบควบคุมอัตโนมัติ (SCADA) โดยใช้ดาวเทียมเป็นตัวส่งสัญญาณ



ทำการระบายก๊าซฯ ที่ค้างอยู่ในระบบออกเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการซ่อมบำรุง



ทำการซ่อมแซมแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติตามสภาพความเสียหาย



ปรับคืนสภาพที่ดินบริเวณที่ทำการซ่อมแซมให้เหมือนเดิม

มาตรฐานความปลอดภัยระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

1. วัสดุและข้อกำหนด

- เป็นท่อเหล็กกล้า เหล็กคาร์บอน (Carbon Steel) ที่มีความแข็งแรงและยืดหยุ่นสูงผ่านการทดสอบตามมาตรฐานสากล
- ขนาด ความหนา และการฝังลึกขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ตามมาตรฐานสากลกำหนด เช่น ฝังลึกอย่างน้อย 1.5 เมตรจากหลังท่อในแนวถนน เป็นต้น

2. ระบบควบคุมการทำงานระบบท่อและการสื่อสาร

- การส่งก๊าซจะถูกควบคุมการทำงาน และตรวจสอบผ่าน ระบบควบคุมอัตโนมัติ Supervisory Control and Data Acquisition System หรือ ระบบ SCADA โดยที่ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรีจะมีวิศวกรควบคุมตลอด 24 ชั่วโมง
- มีสถานีควบคุมก๊าซฯ ตลอดแนวท่อฯ ซึ่งสามารถปิด-เปิดวาล์วได้โดยตรง โดยถูกเชื่อมโยงทุกจุดกับระบบ SCADA ผ่านการสื่อสารด้วยระบบไมโครเวฟ, ระบบใยแก้วนำแสง (Optical Fiber Cable), ระบบการสื่อสารผ่านดาวเทียม, ระบบโทรศัพท์ และระบบวิทยุ UHF และ VHF

3. การตรวจสอบและการบำรุงรักษาท่อ

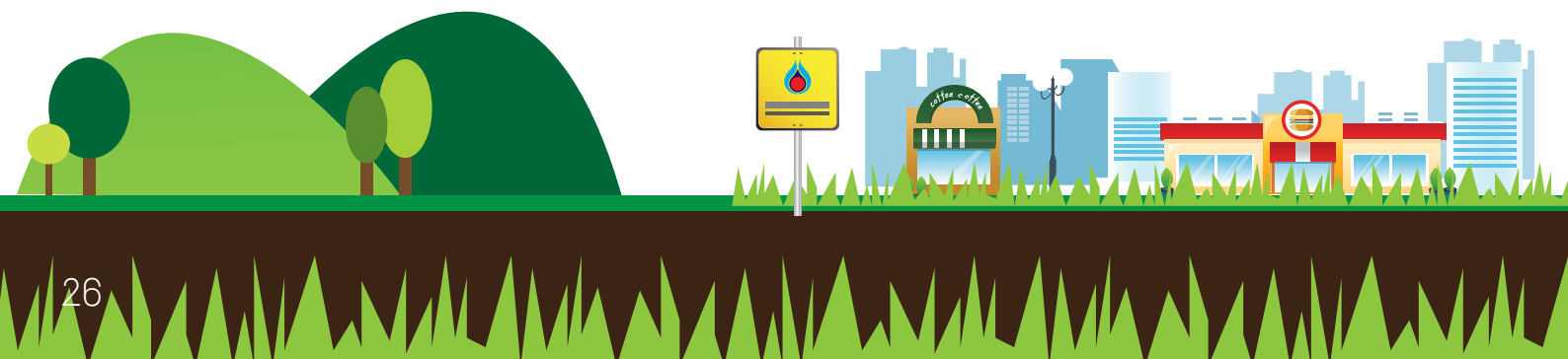
- มีการตรวจสอบแนวท่อและสภาพแวดล้อมข้างเคียง โดยการใช้รถยนต์ตรวจการ, เฮลิคอปเตอร์บินสำรวจและการเดินสำรวจอย่างสม่ำเสมอตามมาตรฐานสากล
- มีระบบการป้องกันการผุกร่อน โดยมีการตรวจสอบรอยรั่วของท่อด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) ก่อนการวางท่อ, มีระบบการป้องกันการผุกร่อนด้วยไฟฟ้าเคมี (Cathodic Protection) และมีการเคลือบผิวภายนอกท่อ (Corrosion Coating)
- มีการตรวจสอบสภาพภายในของท่อ ด้วยอุปกรณ์กระสวยอิเล็กทรอนิกส์ Intelligent PIG (Pipeline Inspection Gauge) วิ่งตรวจสอบภายในท่อตลอดแนว พร้อมบันทึกข้อมูลวิเคราะห์ผล ระบุตำแหน่งพิกัด โดยสามารถคาดการณ์ความเสียหายได้ล่วงหน้า
- มีการฝึกซ้อมตามแผนระบับเหตุฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซฯ กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ
- มีประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลที่สามในวงเงิน 50 ล้านบาทหรือประมาณ 1,500 ล้านบาท ต่อการเกิดเหตุ 1 ครั้ง
- มีการปักป้ายเตือนเพื่อแสดงตำแหน่งตลอดแนวท่อ พร้อมระบุเบอร์โทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง
- นอกจากนั้นการวางท่อในแนวถนน ยังมีแนวแถบคำเตือนและแผ่นคอนกรีตเตือนอยู่เหนือท่อก่อนถึงแนวท่ออีกด้วย

มาตรฐานการดูแลระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

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

สถิติและสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจากระบบ

ปตท. ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซมากที่สุด โดยได้กำหนดพื้นฐานความปลอดภัยทุกขั้นตอน ตั้งแต่การเริ่มต้นวางแผน ออกแบบ ก่อสร้าง ปฏิบัติการ และการบำรุงรักษา เพื่อให้ชุมชนมีความมั่นใจ และปลอดภัยสูงสุด ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุจากท่อส่งก๊าซฯ ของปตท. ตั้งแต่เริ่มมีการขนส่งก๊าซผ่านระบบท่อกว่า 30 ปีที่ผ่านมา (ตั้งแต่ปี 2524 - 2554) พบว่าประเทศไทย ยังไม่เคยเกิดเหตุจากท่อส่งก๊าซฯจนถึงขั้นมีผู้ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต โดยอุบัติเหตุส่วนใหญ่ที่พบเกิดจากบุคคลที่สาม หรือปัจจัยภายนอก ซึ่ง ปตท. สามารถแก้ปัญหาและระงับเหตุได้รวดเร็วและทันเหตุการณ์ทุกครั้ง



มาตรฐานการดูแลระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ป้ายคำเตือนตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ



มีป้ายเตือนตลอดแนว
ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
โดยสามารถติดต่อ
ปตท. ได้ฟรีตลอด
24 ชั่วโมง
ที่หมายเลข 1540

การซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชนที่มีแนวท่อก๊าซฯ พาดผ่าน



หลังจากที่มีการจ่ายก๊าซฯ เข้าสู่ระบบแล้ว เพื่อให้การดำเนินงานของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติมีเสถียรภาพด้านความปลอดภัยสูงสุดในการใช้งาน ทาง ปตท. ได้จัดทำแผนระงับเหตุฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อลดความเสียหายที่อาจเกิดต่อบุคคล ชุมชน และสภาพแวดล้อม รวมถึงการทำเหตุการณ์ฉุกเฉินกลับเข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็วที่สุด โดยมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่อยู่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง



ให้ความรู้กับชุมชน เรื่องการวางระบบท่อก๊าซฯ



ชมสถานีควบคุมความดัน



ศึกษาดูงานระบบ SCADA ที่จังหวัดชลบุรี

การดูแลชุมชนและสังคมควบคู่กับการดำเนินโครงการ



กรอบการทำงานด้านการมีส่วนร่วม และความรับผิดชอบต่อสังคม ของ กลุ่ม ปตท.

ปตท. มีเจตนารมณ์ในการลงทุน เพื่อการพัฒนาสังคม และชุมชนอย่าง ยั่งยืน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อชุมชน และ องค์กร อีกทั้งยังช่วยลดผลกระทบต่อ สังคม และสิ่งแวดล้อม



ปตท. มอบน้ำแข็งแห้งเพื่อ สนับสนุนการปฏิบัติการฝนหลวง ช่วยเหลือผู้ประสบภัยแล้งทั่วประเทศ อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2541 เป็นต้นมา



ปตท. น้อมถวายองค์ความรู้ ในงาน "รวมพลังชาวไทย เทิดไท้องค์ราชัน มหัตศรรยความพอเพียง" เพื่อเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว 84 พรรษา



ปตท. จัดโครงการ "นักนิยมนไพร เขาใหญ่มรดกโลก" เพื่อให้รู้คุณค่าของ ป่าไม้ที่สมบูรณ์

โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติบนบก นครราชสีมา กับการดำเนินงานภายใต้ความรับผิดชอบต่อชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม

ด้านการศึกษา

โครงการ “มอบทุนการศึกษา ปตท. ประจำปี พ.ศ. 2555 - 2556”



ปรับปรุงห้องสมุดและภูมิทัศน์ โรงเรียนบ้านบุใหญ่
อ.สูงเนิน จ.นครราชสีมา

สนับสนุนสะพานเชื่อมอาคาร โรงเรียนเบทาโกรวิทยา
อ.มวกเหล็ก จ.นครราชสีมา

ด้านกีฬา และสุขภาพ



สนับสนุนกิจกรรมการกีฬา
ในพื้นที่โครงการฯ
- กีฬาต้านยาเสพติด
- กีฬาสีชุมชน



ด้านเศรษฐกิจ และอาชีพ



สนับสนุนโครงการส่งเสริมอาชีพ ผู้สูงอายุทำไม้กวาดดอกหญ้า ต.นากลาง อ.สูงเนิน จ.นครราชสีมา

ด้านสิ่งแวดล้อม



สนับสนุนโครงการรักษาลำตะคอง เทศบาลตำบลคลองไผ่
อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา



สนับสนุนโครงการปั่นจักรยาน
เฉลิมพระเกียรติ Car Free Day
ทต.สูงเนิน อ.สูงเนิน จ.นครราชสีมา

ด้านประเพณี และวัฒนธรรม



สนับสนุนประเพณีสงกรานต์
ประจำปี 2556
ในพื้นที่จังหวัดสระบุรี
และจังหวัดนครราชสีมา



สนับสนุนประเพณีทำบุญกลางบ้าน
ชุมชนมิตรภาพร่วมใจ อ.สูงเนิน
จ.นครราชสีมา



สนับสนุนประเพณีกินเขาคั่ว
ของดีเมืองสูงเนิน จ.นครราชสีมา



สนับสนุนกิจกรรมวันแม่แห่งชาติ
ที่ว่าการอำเภอปากช่อง จ.นครราชสีมา



โครงการติดตั้งก๊าซชีวภาพ
ในครัวเรือน ทต.สูงเนิน
อ.สูงเนิน จ.นครราชสีมา



สนับสนุนกิจกรรม
Big cleaning day
ต.สูงเนิน อ.สูงเนิน
จ.นครราชสีมา



มอบเครื่องวัดความดัน และโน้ตบุ๊ก
รพ.สต.มะเกลือเก่า อ.สูงเนิน



สนับสนุนคอมพิวเตอร์
สภ.คลองไผ่ อ.สีคิ้ว



สนับสนุนกิจกรรมวันกำนันผู้ใหญ่บ้าน
อ.มวกเหล็ก



สนับสนุนกรวยยาง และเสื้อตำรวจสำหรับงานจราจร
สภ.คลองไผ่ อ.สีคิ้ว



โครงการอบรมพัฒนาศักยภาพงานป้องกัน
และบรรเทาสาธารณภัยสำหรับองค์กร
ปกครองส่วนท้องถิ่น จ.สระบุรี

เทศกาลต่างๆ



สนับสนุนกิจกรรม
“ง่วง เมา เราไม่ขับ”
ในพื้นที่จังหวัดสระบุรี
และจังหวัดนครราชสีมา



บอร์ดความรู้ นิทรรศการต่างๆ



เข้าร่วมจัดนิทรรศการ
ให้ความรู้ในงานประเพณี
“กินเข้าค่า ของดีเมืองสูงเนิน”
อ.สูงเนิน จ.นครราชสีมา



คำถาม - คำตอบ

1. ทางโครงการฯ มีแนวทางในการพิจารณาออกแบบวิธีการก่อสร้างแต่ละจุดอย่างไร ??

โดยทั่วไปวิธีการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซนั้นมี 3 วิธี ประกอบด้วย การขุดเปิด (Open Cut), การดันทอด (Boring) และการเจาะลอด (Horizontal Directional Drilling) โดยวิธีที่ใช้กันเป็นมาตรฐานคือ การขุดเปิด (Open Cut) ส่วนวิธีการดันทอดและเจาะลอดนั้นจะใช้ในกรณีที่พบอุปสรรคขวางกั้นแนวการก่อสร้างวางท่อ ทั้งนี้แต่ละวิธีจะมีผลกระทบเกิดขึ้นกับพื้นที่แตกต่างกันไป (ดูได้จากรายละเอียดวิธีการก่อสร้างในเอกสารของท่าน) ดังนั้นทางโครงการฯ จะต้องมีการสำรวจสภาพพื้นที่อย่างละเอียดเพื่อนำไปออกแบบวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสมตามหลักวิศวกรรมโดยคำนึงถึงผลกระทบให้น้อยที่สุด ซึ่งทางโครงการฯ ได้มีการลงพื้นที่อย่างต่อเนื่องเพื่อรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะของประชาชนที่มีต่อการก่อสร้างเพื่อนำมาจัดทำมาตรการลดผลกระทบต่างๆ โดยก่อนการก่อสร้างจะมีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงและรับฟังความคิดเห็นอีกครั้งหนึ่งต่อไป

2. ผลการดำเนินกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนชี้ให้โครงการวางท่อในแนวทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) จึงอยากทราบว่า ตำแหน่งท่อจะอยู่ฝั่งซ้ายหรือขวาของถนน และจะมีผลกระทบต่อสาธารณูปโภคใต้ดินเดิมที่มีอยู่ในแนวถนนหรือไม่??

ทางโครงการฯ ได้สำรวจสภาพพื้นที่พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลสาธารณูปโภคเดิมที่อยู่ในแนวเขตทางจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สายเคเบิลใยแก้วนำแสง ท่อน้ำประปา สายโทรศัพท์ เป็นต้น เพื่อนำมาประกอบกับความเห็นต่างๆ ตามที่ได้ดำเนินการกระบวนการมีส่วนร่วมกับประชาชนในการออกแบบทางวิศวกรรมเพื่อนำเสนอต่อกรมทางหลวง ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่ดังกล่าว โดยกรมทางหลวงได้อนุญาตให้โครงการฯ วางท่อในเขตทางหลวงหมายเลข 2 (ถ.มิตรภาพ) โดยมีตำแหน่งท่ออยู่ด้านซ้ายของช่องทางหลวงขาเข้ากรุงเทพฯ

3. เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ ปตท. จะมีการดำเนินการตามนโยบายด้านการมีส่วนร่วม และการส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างไร ??

หลังจากการก่อสร้างวางท่อฯ แล้วเสร็จ ทาง ปตท. จะมีการก่อสร้างศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อในพื้นที่ เพื่อเข้ามารับผิดชอบดูแลบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติอย่างใกล้ชิด พร้อมทั้งสานต่อการมีส่วนร่วมดูแลสนับสนุนสังคมชุมชนในพื้นที่ต่อไป ซึ่งการส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสังคม และการสนับสนุนชุมชนเป็นนโยบายที่ ปตท. ให้ความสำคัญมาโดยตลอด และได้กำหนดเป็นหนึ่งในพันธกิจหลักขององค์กร ดังนั้น แม้โครงการจะดำเนินการแล้วเสร็จ แต่ ปตท. ก็ยังคงให้การสนับสนุนและมีส่วนร่วมกับชุมชนต่อไป อันจะเห็นได้จากโครงการ CSR ที่สำคัญต่างๆ ของ ปตท. เช่น โครงการปลูกป่า หนึ่งล้านไร่ทั่วประเทศ, 84 ตำบลวิถีพอเพียง, ลูกโลกสีเขียว, ล้านกล้าถวายพ่อ ฯลฯ

4. อายุการใช้งานของท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่ฝังอยู่ใต้ดินยาวนานเท่าใด ??

ท่อส่งก๊าซธรรมชาติจะถูกออกแบบอายุการใช้งานไว้ที่ 40 ปี ซึ่ง ปตท. มีมาตรฐานการดูแลระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติตามมาตรฐานสากลทั้งการป้องกัน การผูกมัดด้วยการเคลือบผิวท่อจากโพลีเอทิลีนพิเศษ 3 ชั้น (Corrosion Coating) การใช้ระบบไฟฟ้าเคมี (Cathodic Protection) และ การใช้กระสวยอิเล็กทรอนิกส์ (Intelligent PIG) เข้าไปเก็บข้อมูลภายในท่อเพื่อประเมินสภาพท่ออยู่เสมอ ทำให้ ปตท. สามารถบำรุงรักษาซ่อมแซมก่อนที่จะเสียหาย จึงทำให้ท่อสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยตลอดเวลา

5. ปตท. คำนึงถึงประเด็นการเกิดแผ่นดินไหวในการดำเนินโครงการหรือไม่ อย่างไร ??

จากการเกิดแผ่นดินไหวทั่วโลกที่ผ่านมา พบว่า บริเวณพื้นที่ที่เกิดแผ่นดินไหวมักจะเป็นบริเวณรอยต่อหรือรอยเลื่อนของแผ่นเปลือกโลก ซึ่งประเทศไทยอยู่ห่างไกลจากรอยต่อของแผ่นเปลือกโลกดังกล่าวมาก พิจารณาจากข้อมูลการสำรวจรอยเลื่อนที่มีพลังในประเทศไทยของกรมทรัพยากรธรณี เมื่อเดือนมีนาคม 2555 ที่ผ่านมา พบว่า จ.นครราชสีมาไม่อยู่ใน 22 จังหวัดที่มีรอยเลื่อน (ที่มีพลัง) พาดผ่านและเมื่อพิจารณาจากแผนที่บริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 ปี 2548 ของกรมทรัพยากรธรณี ซึ่งแบ่งพื้นที่ความเสี่ยงออกเป็น 4 เขต พบว่า จ.นครราชสีมา อยู่ในเขต 0 โดยเป็นพื้นที่ที่ไม่มีความเสี่ยงในการเกิดแผ่นดินไหว เพราะไม่อยู่ในพื้นที่แนวรอยเลื่อนที่มีพลังและจากข้อมูลสำรวจของกรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า แนวรอยเลื่อนที่มีพลังของไทยที่ทำให้เกิดแผ่นดินไหวนั้นมีสถิติสูงสุดไม่เกิน 6 ริกเตอร์ และไม่มีโอกาสพบแผ่นดินไหวรุนแรงเหมือนประเทศอื่นๆ จึงทำให้การก่อสร้างอาคารทั่วไปในประเทศไทยไม่มีความจำเป็นต้องออกแบบโครงสร้างเพื่อรองรับการเกิดแผ่นดินไหวแต่อย่างใด อย่างไรก็ดีทาง ปตท. ได้มีการออกแบบและเลือกใช้ท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่ทำจากวัสดุเป็นโลหะเหนียวพิเศษ มีความยืดหยุ่น โค้งงอได้ตามความลาดชันของสภาพพื้นที่ และสามารถรองรับแรงที่เกิดจากการแผ่นดินไหว ณ แนวท่อได้ตามมาตรฐานสากลทุกประการ และยังได้ระบุกรณีการเกิดแผ่นดินไหวไว้ในขอบเขตการศึกษารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในอดีต ปตท. เคยมีประสบการณ์วางท่อก๊าซฯ ในบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงเกิดแผ่นดินไหวก่อน คือ การวางท่อส่งก๊าซฯ ไทย - สหภาพพม่า ในพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี และราชบุรี โดยได้เชิญคณะศึกษาจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เข้าศึกษาผลกระทบแผ่นดินไหวที่มีต่อท่อส่งก๊าซฯ ของ ปตท. พบว่า ท่อก๊าซฯ มีความปลอดภัยสูงมาก ภายใต้คลื่นแผ่นดินไหวที่กระจายไปตามแนวท่อ และท่อสามารถรับการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อนได้ถึง 0.5 เมตร ซึ่งเทียบได้กับความรุนแรงขนาด 6.7 ริกเตอร์

6. ปตท. มีการดูแลรักษาความปลอดภัยของท่อส่งก๊าซฯ อย่างไร ??

ระบบท่อส่งก๊าซฯ ของ ปตท. มีการดูแลบำรุงรักษาตามมาตรฐานสากลทุกประการ ทั้งมาตรฐานในด้านการก่อสร้าง, ด้านการส่งก๊าซฯ, ด้านการดูแลบำรุงรักษา และด้านความปลอดภัย จึงมีความปลอดภัยสูง โดย ปตท. มีการควบคุมดูแลความปลอดภัยตั้งแต่การคัดเลือกท่อส่งก๊าซฯ ที่ต้องเป็นวัสดุที่ได้มาตรฐาน และตรงตามข้อกำหนดมาตรฐานสากล ASME B 31.8 มีการป้องกันการถูกร่อนด้วยการเคลือบผิวท่อพิเศษ และการใช้ระบบไฟฟ้าเคมี, มีการติดต่อสื่อสารในการควบคุมการจ่ายก๊าซฯ ด้วยระบบ SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition System) ที่ทันสมัยและปลอดภัยสูงสุด ซึ่งตั้งอยู่ที่ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อที่ จ.ชลบุรี โดยเป็นศูนย์กลางของประเทศในการควบคุมการจ่ายก๊าซฯ ธรรมชาติผ่านท่อที่ส่งการด้วยระบบอัตโนมัติโดยวิศวกรผู้เชี่ยวชาญดูแลตลอด 24 ชั่วโมง และในแต่ละพื้นที่ที่มีแนวท่อส่งก๊าซฯ จะมีการก่อสร้างศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเพื่อแบ่งพื้นที่ในการดูแล ตรวจสอบ บำรุงรักษา ซ่อมแซม อย่างใกล้ชิดตลอด 24 ชั่วโมง พร้อมทั้งมีสถานีวิจัยควบคุมความดันตลอดแนวท่อเพื่อควบคุมการส่งก๊าซฯ ธรรมชาติให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและความปลอดภัย ทั้งนี้ ปตท. ยังมีการชักชวนแผนฉุกเฉินร่วมกับชุมชนและหน่วยงานด้านความปลอดภัยในพื้นที่อย่างต่อเนื่องอีกด้วย

7. หากมีการดำเนินการก่อสร้างใดๆ ในอนาคตซึ่งมีผลต่อแนวท่อส่งก๊าซฯ ธรรมชาติที่อยู่ในเขตทางหลวงทาง ปตท. มีแนวทางการจัดการอย่างไร ??

ในการดำเนินงานก่อสร้างวางท่อนั้น ปตท. ได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมทางหลวงอย่างเคร่งครัด มีการประสานงานขออนุญาตจากกรมทางหลวงตามขั้นตอน เพราะแนวท่อวางอยู่ในเขตทางซึ่งก่อนที่กรมทางหลวงจะพิจารณาอนุญาต ทาง ปตท. จะต้องส่งแบบการก่อสร้างพร้อมทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องไปให้ และมีการประชุมชี้แจงต่างๆ ก่อน เพื่อให้กรมทางหลวงพิจารณาเตรียมการวางแผนในอนาคตไว้ โดยหากมีการก่อสร้างใดๆ หรือมีผู้อื่นเข้ามาดำเนินการก่อสร้างในพื้นที่ ทางกรมทางหลวงจะเป็นผู้พิจารณาอีกครั้ง และในกรณีที่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ทางวิศวกรของ ปตท. จะเป็นผู้เข้าร่วมสำรวจและให้ข้อมูลเพิ่มเติมต่อไป ปัจจุบัน ปตท. ดูแลแนวท่อก๊าซฯ ในประเทศอยู่เกือบ 4,000 กิโลเมตร ซึ่งก็มีการประสานงานติดต่อกับหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ต่างๆ อย่างต่อเนื่องตลอดมา โดยในกรณีที่ประชาชนมีข้อสงสัย ต้องการข้อมูลแนวท่อ หรือพบเห็นการก่อสร้างที่อาจกระทบต่อแนวท่อ สามารถโทรแจ้งได้ที่ 1540 หรือติดต่อศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อในพื้นที่นั้นๆ อย่างไรก็ตามเพื่อป้องกันปัญหาการรบกวนแนวท่อซึ่งที่ผ่านมาส่วนใหญ่เกิดจากบุคคลที่สาม ปตท. ได้มีมาตรการการป้องกันล่วงหน้า ได้แก่

1. การตั้งหน่วยงานบำรุงรักษาและดูแลแนวท่อของ ปตท. ในพื้นที่แนวท่อนั้นๆ
2. การติดตั้งป้ายเตือนแนวท่อตลอดแนว
3. การติดตั้งแผ่นคอนกรีต และเทปเตือนระวัง (Warning Tape) ฝังลงใต้ดินเหนือแนวท่อ
4. การออกตรวจแนวท่ออย่างสม่ำเสมอ ทั้งทางบก และทางอากาศ ไม่เพียงตรวจสอบแนวท่อเท่านั้นแต่ยังตรวจสอบภูมิประเทศที่เปลี่ยนแปลงไปรอบข้างแนวท่อเพื่อความปลอดภัยสูงสุด เช่น การเปลี่ยนแปลงของชั้นดิน และพืชพันธุ์ต่างๆ ที่อยู่ใกล้เคียง เป็นต้น

8. หากเกิดก๊าซธรรมชาติรั่วแล้วมีการสูดดมเข้าไปจะเป็นอันตรายกับมนุษย์หรือไม่ ??

โดยปกติแล้วท่อส่งก๊าซธรรมชาติจะฝังลึกอยู่ใต้ดินและทอดตัวอยู่ในพื้นที่เปิดโล่งมีอากาศถ่ายเทได้สะดวกดังนั้นการที่ก๊าซธรรมชาติจะรั่วไหลขึ้นมาเป็นจำนวนมากหรือสะสมตัวอยู่บริเวณพื้นดินจนทำให้เกิดผลกระทบต่อระบบการหายใจของมนุษย์จึงมีความเป็นไปได้ยาก เนื่องจากก๊าซธรรมชาติมีคุณสมบัติที่เบากว่าอากาศ เมื่อรั่วไหลออกมาจะฟุ้งกระจายไปในอากาศอย่างรวดเร็ว และไม่สะสมตัว ซึ่งตัวก๊าซธรรมชาติจะไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตามหากอยู่ในที่ที่บีบแล้วมีการสูดดมเข้าไปในปริมาณมาก ทำให้ก๊าซเข้าไปแทนที่ออกซิเจนในร่างกายก็อาจทำให้หน้ามืดและเป็นลมได้ ในกรณีที่ก๊าซธรรมชาติรั่วไหลประชาชนจะสามารถสังเกตได้จากเสียงดังของก๊าซที่ไหลออกจากท่อด้วยความดัน และกลิ่นก๊าซธรรมชาติซึ่ง ปตท. ใส่ไว้เพื่อความปลอดภัย

9. โครงการนี้มีผลดีผลเสียอย่างไร ??

จากสภาวะวิกฤตพลังงานในปัจจุบันทำให้น้ำมันมีราคาพุ่งสูงขึ้นและการขยายตัวของความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติในภาคส่วนการผลิตไฟฟ้า, ภาคอุตสาหกรรมและภาคคมนาคมขนส่งรัฐบาลจึงเล็งเห็นให้ดำเนินการ โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก นครราชสีมาฯ เพื่อรองรับความต้องการดังกล่าวและช่วยสร้างความมั่นคงทางพลังงานและลดความเสี่ยงในการขาดแคลนพลังงานของประชาชนในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ช่วยให้สามารถเข้าถึงพลังงานก๊าซธรรมชาติได้ง่ายและสะดวกขึ้นเพื่อเป็นพลังงานทางเลือกในยุคที่น้ำมันมีแนวโน้มราคาสูงขึ้น ซึ่งปัจจุบันก๊าซ NGV ยังคงไม่เพียงพอต่อความต้องการทำให้ประชาชนต้องเสียเวลาในการรอคอย เบื้องต้นทาง ปตท. ได้เพิ่มปริมาณรถขนส่งก๊าซฯ และสถานีบริการ NGV อย่างต่อเนื่องเพื่อให้ทันต่อความต้องการที่ขยายตัวแล้ว แต่ก็ยังไม่เพียงพอ ซึ่งแนวท่อของโครงการฯ จะช่วยบรรเทาปัญหาดังกล่าวได้ จากจำนวนสถานีในแนวท่อที่รับก๊าซจากท่อโดยตรงเพิ่มขึ้นในพื้นที่ให้มีก๊าซ NGV ที่เพียงพอและประชาชนสามารถ เติมน้ำมัน NGV ได้ในราคาที่ไม่มีค่าขนส่งตามระบุในนโยบาย ราคา NGV ของกระทรวงพลังงาน ทั้งยังช่วยลดปัญหาการจราจรที่คับคั่งจากรถขนส่งก๊าซฯ ที่เพิ่มขึ้นทุกปีมาใช้เป็นการขนส่งผ่านท่อ ซึ่งได้รับการยอมรับว่าเป็นการขนส่งที่มีความปลอดภัยสูงสุด อีกทั้งการมีพลังงานก๊าซธรรมชาติเข้ามาในพื้นที่จะช่วยเพิ่มการจ้างงานและการขยายตัวในภาคอุตสาหกรรมเนื่องจากเป็นพลังงานที่มีราคาไม่สูงนัก ทำให้ประชาชนในพื้นที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีและรายได้เพิ่มขึ้นจากการใช้จ่ายใช้สอยที่มากขึ้น และเป็นการส่งเสริมการใช้พลังงานทางเลือกที่มีมลพิษน้อย เผาไหม้สะอาด และเปิดโอกาสให้ ปตท. ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลชุมชนและสังคมในพื้นที่อย่างใกล้ชิดและเข้าช่วยเหลือดูแลในภาวะที่พื้นที่อาจมีภัยพิบัติเกิดขึ้นอีกด้วย ในส่วนของข้อเสียของโครงการฯ ที่เห็นได้ชัดคือ ผลกระทบในช่วงการก่อสร้างซึ่งทาง ปตท. ก็จะร่วมกับชุมชนและหน่วยราชการในพื้นที่ในการควบคุม และกำหนดมาตรการลดผลกระทบในการก่อสร้างเพื่อให้มีผลกระทบต่อสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อม น้อยที่สุดต่อไป

10. ปตท. มีการควบคุมการก่อสร้างและมาตรการลดผลกระทบต่างๆให้เป็นไปตามรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการและคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ อย่างไร ??

หลังจากที่รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการและคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติแล้ว ทาง ปตท. จะทำการประชาสัมพันธ์และจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นในแต่ละพื้นที่ขึ้นเพื่อชี้แจงมาตรการลดผลกระทบและวิธีการก่อสร้างตามที่ได้รับอนุมัติมา และขอความเห็นเพิ่มเติมจากประชาชนที่มีต่อแผนการทำงาน ระยะเวลาที่ใช้ และแนวทางต่างๆ ที่ได้นำเสนอไป เพื่อให้ทาง ปตท. นำไปใช้ในการควบคุมการก่อสร้าง ซึ่งนอกจากการติดตามควบคุมการดำเนินการภายในของ ปตท. เองแล้ว ในช่วงการก่อสร้างจะมีการตั้งคณะกรรมการควบคุมติดตามการก่อสร้างอันประกอบด้วยผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการในพื้นที่เพื่อเข้ามาช่วยติดตามควบคุมการดำเนินงานก่อสร้างให้เป็นไปตามการรับฟังความคิดเห็นและรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ซึ่งหากการก่อสร้างมีผลกระทบหรือการดำเนินงานที่ไม่ถูกต้องอย่างไร ประชาชนสามารถติดต่อร้องเรียนเข้ามาได้โดยตรง ทั้งการร้องเรียนผ่านคณะกรรมการควบคุมติดตามการก่อสร้าง, พนักงานมวลชนสัมพันธ์ในพื้นที่, ศูนย์ประสานงานโครงการในพื้นที่ และช่องทางอื่นๆ ตามที่ระบุไว้ในเอกสารฉบับนี้

11. ในวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติผ่านแหล่งน้ำต่างๆ จะมีการดำเนินการอย่างไร ??

การดำเนินการก่อสร้างผ่านแหล่งน้ำทำได้หลายวิธีตามวิธีการก่อสร้างวางท่อโดยปกติ ซึ่งทางโครงการฯ จะพิจารณาวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสมโดยคำนึงถึงลักษณะสภาพแหล่งน้ำ สภาพภูมิประเทศ ความสำคัญของแหล่งน้ำ ตลอดจนชุมชนหรือประชากรที่ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำนั้นๆ เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมบริเวณแหล่งน้ำ และมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำตลอดระยะเวลาในช่วงการก่อสร้างเพื่อเป็นการเฝ้าระวัง ซึ่งคุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติไม่มีผลกับแหล่งน้ำแต่อย่างใด อีกทั้งท่อที่ใช้ก่อสร้างมีการตรวจสอบรอยเชื่อมตามมาตรฐานสากลทำให้ไม่มีรูรั่วที่ก๊าซฯ จะออกมาสัมผัสกับผิวดินและแหล่งน้ำ ซึ่งก็จะมีผลกระทบต่อการใช้้ำของประชาชน ทั้งนี้ ก่อนการก่อสร้างโครงการฯ จำเป็นต้องได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาสิ่งก่อสร้างล่วงล้ำลำน้ำของจังหวัดเสียก่อน

12. เมื่อโครงการดำเนินการแล้วเสร็จการใช้ประโยชน์จากก๊าซธรรมชาติในท่อเส้นนี้เป็นอย่างไร ??

ภาคส่วนต่างๆทั้งภาคการผลิตกระแสไฟฟ้า ภาคคมนาคมขนส่ง และภาคอุตสาหกรรม จะมีการดำเนินการโครงการก่อสร้างต่อท่อก๊าซฯ ขนาดเล็กเพื่อเข้าไปใช้ในภาคส่วนต่างๆ โดย ปตท. ให้ความสำคัญกับภาคคมนาคมขนส่งและภาคอุตสาหกรรมเป็นหลัก ตามที่ระบุในชื่อโครงการ ซึ่งการดำเนินการวางท่อขนาดเล็กในอนาคตก็ต้องดำเนินการตามที่ระบุไว้ในบทบัญญัติของระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องทุกประการ

13. หากมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ปตท. จะมีมาตรการดูแลอย่างไร แล้วผู้ที่ได้รับผลกระทบจากอุบัติเหตุจะได้รับค่าชดเชยหรือความเสียหายอย่างไร ??

ก๊าซที่ส่งผ่านท่อในโครงการฯ นี้เป็นก๊าซธรรมชาติ (CNG,NGV) ซึ่งเป็นก๊าซที่มีน้ำหนักเบากว่าอากาศ จึงจะลอยสูงขึ้นสู่ท้องฟ้าเมื่ออยู่ในอากาศ ดังนั้นเมื่อเกิดเหตุผิดปกติจนทำให้ก๊าซรั่วไหลออกมาก๊าซจะไหลออกและลอยสูงขึ้น โดยไม่ไหลย้อนกลับไปในท่อ ซึ่งในกรณีที่มีเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ต่างๆขึ้น ทาง ปตท. จะเข้ามาดูแลและระงับเหตุในทันที โดยในระยะดำเนินการจ่ายก๊าซฯ ปตท. มีการทำประกันภัยคุ้มครองความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอกที่ได้รับผลกระทบจากอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของ ปตท. ในวงเงิน 50 ล้านบาทหรือสิบล้านเหรียญฯ (ประมาณ 1,500 ล้านบาท) ต่อการเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้ง โดยพิจารณาจ่ายตามฐานานุรูปของผู้ประสบเหตุ ซึ่งสามารถโทรติดต่อได้ที่หมายเลขฉุกเฉิน 1540 หรือติดต่อได้ที่ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อในพื้นที่นั้นๆ ได้โดยตรง ส่วนในการก่อสร้างวางท่อนั้นทาง ปตท. จะดำเนินการตามมาตรการด้านความปลอดภัยต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ท่านสามารถติดต่อร้องเรียนหรือแจ้งเหตุต่างๆ ได้ทางเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ และศูนย์ประสานงานโครงการในพื้นที่ตามข้อมูลการติดต่อในเอกสารฉบับนี้

14. เนื่องจากบางช่วงของแนววางท่อฯ มีแนวร้านค้า และสถานประกอบการอยู่ริมถนน ในการก่อสร้างวางท่อก๊าซธรรมชาติจึงอาจส่งผลกระทบต่อการค้าขายของผู้ประกอบการทางโครงการฯ มีแนวทางในการดูแลปัญหานี้อย่างไร ??

หลังจากที่รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติแล้ว ทาง ปตท. จะทำการประชาสัมพันธ์และจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ในแต่ละพื้นที่ขึ้นเพื่อชี้แจงมาตรการลดผลกระทบและวิธีก่อสร้างตามที่ได้รับอนุมัติมา พร้อมทั้งขอความเห็นเพิ่มเติมจากประชาชนต่อแผนการก่อสร้าง ระยะเวลาที่ใช้ และแนวทางต่างๆ ที่ได้นำเสนอไป โดยในกรณีที่การก่อสร้างส่งผลกระทบต่อการค้าขายของผู้ประกอบการ เช่น การขุดเปิดผ่านหน้าร้านค้าแล้วมีผลกระทบจนทำให้ไม่สามารถค้าขายได้และการก่อสร้างทำให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ในพื้นที่ ทางโครงการฯ จะดำเนินการเจรจาและพิจารณาชดเชยให้ผู้ประกอบการเป็นรายกรณีไป โดยในส่วนของการฟื้นฟูคืนสภาพพื้นที่ โครงการฯ จะทำการฟื้นฟู และคืนสภาพให้ใกล้เคียงหรือมีสภาพที่ดีขึ้นกว่าเดิม ทั้งนี้ในช่วงการก่อสร้างจะมีการตั้งคณะกรรมการควบคุมติดตามการก่อสร้างอันประกอบด้วยผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการในพื้นที่เพื่อเข้ามาช่วยติดตามควบคุมการดำเนินงานก่อสร้างและรับข้อร้องเรียนจากประชาชนเพื่อให้การทำงานทั้งหมดให้เป็นไปอย่างถูกต้องและเป็นธรรม

15. เป็นไปได้หรือไม่ ที่ในช่วงการก่อสร้าง ทาง ปตท. จะมีการจ้างงานแรงงานในพื้นที่ ??

ในการดำเนินการก่อสร้างทาง ปตท. จะมีการนำแนวทางดังกล่าวเข้ามาใช้ในการทำงาน ซึ่งโดยปกติแล้วผู้รับเหมาที่ดำเนินงานให้ ปตท. นั้นจะมีการพิจารณาจ้างงานบุคคลในพื้นที่ตามความเหมาะสมของงาน และทีมงานก่อสร้างของ ปตท. ที่ลงพื้นที่มาดำเนินงานก่อสร้างยังมีส่วนช่วยในการสร้างรายได้ให้กับผู้ประกอบการค้าขายในพื้นที่เพิ่มขึ้นจากการซื้อสินค้าต่างๆ อีกด้วย

16. เราสามารถสังเกตแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติว่าอยู่บริเวณใด ได้อย่างไร ??

สามารถสังเกตบริเวณที่มีท่อส่งก๊าซได้จากป้ายเตือนความปลอดภัยสีเหลืองที่อยู่ตลอดแนวหลังท่อบนพื้นดินทุกๆ 100 เมตร ซึ่งจะระบุหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน 1540 ติดต่อกับตลอด 24 ชั่วโมง พร้อมกับหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยที่รับผิดชอบในพื้นที่ไว้ในป้ายด้วย ซึ่งการวางท่อในแนวถนนบน หลังท่อใต้ดินจะมีแนวเทพ้ายเตือนและแผ่นคอนกรีต Slab ฝังอยู่เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการขุดเจาะต่างๆ

17. เนื่องจากแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการอยู่ในเขตทางหลวงหมายเลข 2 (ถ.มิตรภาพ) ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการจราจรในช่วงก่อสร้าง ทางโครงการฯ มีแนวทางในการจัดการปัญหานี้อย่างไร??

จากการดำเนินกระบวนการมีส่วนร่วมที่ผ่านมา ทาง ปตท. ได้ทราบถึงความสำคัญของปัญหาจราจรในถนนมิตรภาพ โดยได้มีการจัดการประชุมปรึกษาหารือกับหน่วยงานผู้รับผิดชอบด้านการจราจร ได้แก่ ตำรวจและหน่วยงานของกรมทางหลวงในพื้นที่ เพื่อขอคำแนะนำในการกำหนดมาตรการลดผลกระทบต่อการจราจรในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งมีหลายประการ เช่น มีป้ายเตือนพื้นที่ก่อสร้างที่มองเห็นได้อย่างชัดเจน หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วงเวลาเร่งด่วน การอบรมและควบคุมพนักงานให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบต่างๆ อย่างเคร่งครัด การจัดวางเครื่องจักรอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบตามเขตพื้นที่ที่จัดไว้ การควบคุมน้ำหนักบรรทุก การปิดคลุมสิ่งของที่บรรทุก การทำความสะอาดผิวถนน การประสานงานเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจร การจัดทำทางเบี่ยงชั่วคราวหรือแผ่นเหล็กพาดผ่านให้การจราจรดำเนินไปได้กรณีก่อสร้างกีดขวางทางเข้าออกของประชาชน หลีกเลี่ยงการก่อสร้างในช่วงเทศกาลและวันหยุดต่อเนื่องหลายวัน พยายามปิดกั้นการจราจรให้น้อยที่สุด เป็นต้น ซึ่งโครงการฯ ได้แบ่งการทำงานออกเป็นช่วงๆ ทำให้มีผลกระทบต่อการจราจรตลอดแนวท่อน้อยลง และออกแบบวิธีการวางท่อให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ และความคิดเห็นของประชาชนเพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด โดยก่อนการก่อสร้างจะประชาสัมพันธ์และจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นในพื้นที่เพื่อชี้แจงมาตรการลดผลกระทบฯ วิธีการสร้าง แผนงานระยะเวลาที่ใช้พร้อมทั้งขอคำแนะนำจากประชาชนอีกครั้ง และเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จจะทำการคืนสภาพให้ถนนกลับสู่สภาพเดิมอย่างรวดเร็วที่สุด ซึ่งหากมีข้อแนะนำใดๆ สามารถติดต่อโครงการฯ ได้ตามช่องทางที่ระบุไว้ในเอกสารฉบับนี้

ทำไม..

ต้องก๊าซธรรมชาติ ?

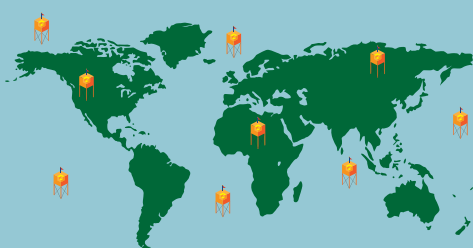
จากที่นิยมใช้น้ำมันดิบเป็นพลังงานหลักมาเนิ่นนาน ปัจจุบัน ก๊าซธรรมชาติเริ่มได้รับการสนับสนุนจากหลายประเทศทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย คาดการณ์ว่าอีก 20 ปี ข้างหน้า ก๊าซธรรมชาติจะเป็นพลังงานที่มีบทบาทเพิ่มขึ้น และมีความสำคัญเป็นอันดับ 2 ของโลกรองจากน้ำมัน ด้วยเหตุผลต่างๆ ดังนี้



เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

เพราะปล่อยมลพิษน้อยกว่าเชื้อเพลิงปิโตรเลียมประเภทอื่นๆ ซึ่งเหมาะกับโลกปัจจุบันที่ตระหนักเรื่องภาวะโลกร้อน และระบบเศรษฐกิจแบบ Low Carbon

มีเพียงพอทั่วโลก



ขณะที่น้ำมันดิบมีจำนวนน้อยลงเรื่อยๆ ก๊าซธรรมชาติยังมีปริมาณสำรองที่ค้นพบแล้วทั่วโลกในระดับที่เพียงพอต่อการนำไปอีก 100 ปี ทั้งนี้ยังไม่นับรวมปริมาณก๊าซที่แทรกอยู่ตามชั้นหินหรือถ่านหิน (Unconventional Gas) ซึ่งเริ่มนำขึ้นมาใช้ได้แล้วเพราะเทคโนโลยีพัฒนาขึ้นกว่าอดีต

ราคาแข่งขันได้

เนื่องจากราคาน้ำมันมีความผันผวน และมีแนวโน้มจะสูงขึ้นเรื่อยๆ ก๊าซธรรมชาติจึงเป็นพลังงานทางเลือกอย่างหนึ่งซึ่งมีราคาถูกกว่าน้ำมัน และเชื้อเพลิงปิโตรเลียมชนิดอื่นๆ ยังต้นทุนสูง ไม่สามารถนำมาใช้จริงในเชิงพาณิชย์ได้



หากประชาชนต้องการร่วมแสดงความคิดเห็น หรือต้องการทราบข้อมูลโครงการฯเพิ่มเติม สามารถติดต่อ

ส่วนปฏิบัติการมวลชนสัมพันธ์

กลุ่มธุรกิจก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

555 ถ.วิภาวดีรังสิต แขวง จตุจักร

เขต จตุจักร กทม. 10900

www.pttplc.com

E - Mail : gasproject@pttplc.com

โทรศัพท์ : 02-537-2079

โทรสาร : 02-537-1540

ทาง ปตท. ยินดีรับฟังข้อเสนอแนะ กรุณาติดต่อ

ศูนย์ประสานงานโครงการฯ ในพื้นที่

- 179/7/8 ถ.มิตรภาพ หมู่ 6 บ้านสระมนโนราห์ ต. โคกกกรวด อ. เมือง จ.นครราชสีมา 30280
โทรศัพท์ : 044-305-642
โทรสาร : 044-305-650
- 176/54 ถ.มิตรภาพ หมู่ 18 บ้านตลาดน้อยหน้า ต.ปากช่อง อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา 30130
โทรศัพท์ : 089-7771036, 083-5409411

เพิ่ม

จุดรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

รายชื่อผู้ติดต่อประสานงาน

นายกฤตชัย ฤกษ์สมบูรณ์ศิริ 084-387-3743

นายปิยบุตร โพธิ์พรมศรี 089-907-6006

นางสาวณัฐจิรา อภิรักษ์โยธิน 081-901-2002

“จุดประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการฯ และรับฟังความคิดเห็นที่อยู่ใกล้ บ้านท่านทั้งหมดกว่า 50 จุด ท่านสามารถติดตามข้อมูลต่างๆ พร้อมทั้งเสนอความคิดเห็นต่อโครงการฯ ได้ โดยเจ้าหน้าที่จะรวบรวมข้อคิดเห็นทุก 2 สัปดาห์



แผนที่ศูนย์ประสานงาน

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก นครราชสีมา



แผนที่ศูนย์ประสานงานโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก นครราชสีมา

สถานีบริการน้ำมัน ปตท.



ศูนย์ประสานงานโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ



จังหวัดนครราชสีมา

ถนนมิตรภาพ (ทางหลวงสายที่ 2)

กม. 132

กม. 132+400

กม. 133



จังหวัดสระบุรี

มณฑลนายกิตติ

เขตเทศบาลนครราชสีมา

บริษัท CP อีสาน จำกัด

แผนที่ศูนย์ประสานงาน 1

แผนที่ศูนย์ประสานงานโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก นครราชสีมา



ศูนย์ประสานงานโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ



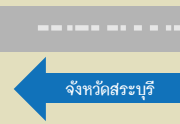
จังหวัดนครราชสีมา

ถนนมิตรภาพ (ทางหลวงสายที่ 2)

กม. 55

กม. 55+400

กม. 56



จังหวัดสระบุรี

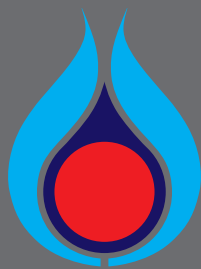
บ้านไร่กำแพง

เจียง

Premium Outlet

Home Pro

แผนที่ศูนย์ประสานงาน 2



โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก นครราชสีมา (ระยะที่2)

(เพื่อขยายโอกาสใช้พลังงานสะอาดและลดมลภาวะในภาคขนส่ง
และอุตสาหกรรมเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง)



เหตุผลและความจำเป็น

จากภาวะความผันผวนของราคาน้ำมันดิบของตลาดโลก และแนวโน้มการฟื้นตัวทางเศรษฐกิจ ส่งผลทำให้ความต้องการก๊าซธรรมชาติของประเทศ ในภาคการผลิตกระแสไฟฟ้า ภาคอุตสาหกรรม และภาคคมนาคมเพิ่มสูงขึ้น ทางคณะรัฐมนตรีจึงมีมติเห็นชอบเรื่องการทบทวนแผนแม่บทระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ฉบับที่ 3 พ.ศ.2544-2554 (ปรับปรุงเพิ่มเติม) ครั้งที่ 1 ที่กำหนดให้ ปตท. ต้องทำการทบทวนแผนแม่บทระบบท่อส่งก๊าซฯ ฉบับดังกล่าว ให้มีความสอดคล้องกับแผนการจัดหาก๊าซฯ รวมทั้งให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการลงทุนขยายระบบท่อส่งก๊าซฯ ตามที่คณะรัฐมนตรี (ครม.) ได้มีมติเห็นชอบเมื่อวันที่ 19 มิถุนายน 2550 โดยให้ขยายโครงข่ายระบบท่อส่งก๊าซฯ บนบก นครราชสีมา จากสถานีควบคุมก๊าซฯ วังน้อย-แก่งคอยที่ 5 (WK#5) อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ไปยังบริเวณพื้นที่อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

จากการลงพื้นที่ดำเนินกระบวนการมีส่วนร่วมและศึกษาผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา พบว่า ในพื้นที่ อ.เมือง จ.นครราชสีมา มีลักษณะชุมชนที่หนาแน่น และมีโครงการภาครัฐในการพัฒนาพื้นที่หลายโครงการ ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินโครงการฯ มีความครอบคลุม สอดคล้องและสร้างประโยชน์สูงสุดให้แก่ประชาชนในพื้นที่โดยมีผลกระทบต่อสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ตามเจตนารมณ์ของมติคณะรัฐมนตรี ทาง ปตท. จึงได้แบ่งการดำเนินโครงการออกเป็น 2 ระยะ โดยมีการดำเนินงานควบคู่กันไป โดยได้รับมติเห็นชอบในแนวทางดังกล่าวจากคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 22 ตุลาคม 2555 ในแผนแม่บทระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติฉบับที่ 3 พ.ศ.2544 - 2554 (ปรับปรุงเพิ่มเติม) ครั้งที่ 2 ซึ่งเห็นชอบตามมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) วันที่ 4 ตุลาคม 2555

วัตถุประสงค์

เพื่อสร้างความมั่นคงทางด้านพลังงานและรองรับการขยายตัวของความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติ ในภาคส่วนต่างๆ



สร้างความมั่นคงด้านการผลิตไฟฟ้า

เพื่อสร้างเสถียรภาพความมั่นคงทางด้านพลังงานไฟฟ้าในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือในอนาคต



เพิ่มความสะดวกแก่ประชาชน ในการใช้บริการ NGV

- สถานี NGV ลูกที่มีอยู่อาจเปลี่ยนเป็นสถานีในแนวท่อ
- เพิ่มโอกาสการสร้างสถานี NGV ในพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน
- ลดการขนส่งทางรถบรรทุก



ส่งเสริมการใช้พลังงานที่ต้นทุนต่ำ และสะอาดเพื่อลดมลพิษ

- เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร จังหวัดนครราชสีมา
- บ. เขตอุตสาหกรรมสุรนารี จำกัด
- โรงงานอุตสาหกรรมอื่นๆ ในพื้นที่

รายละเอียดโครงการ

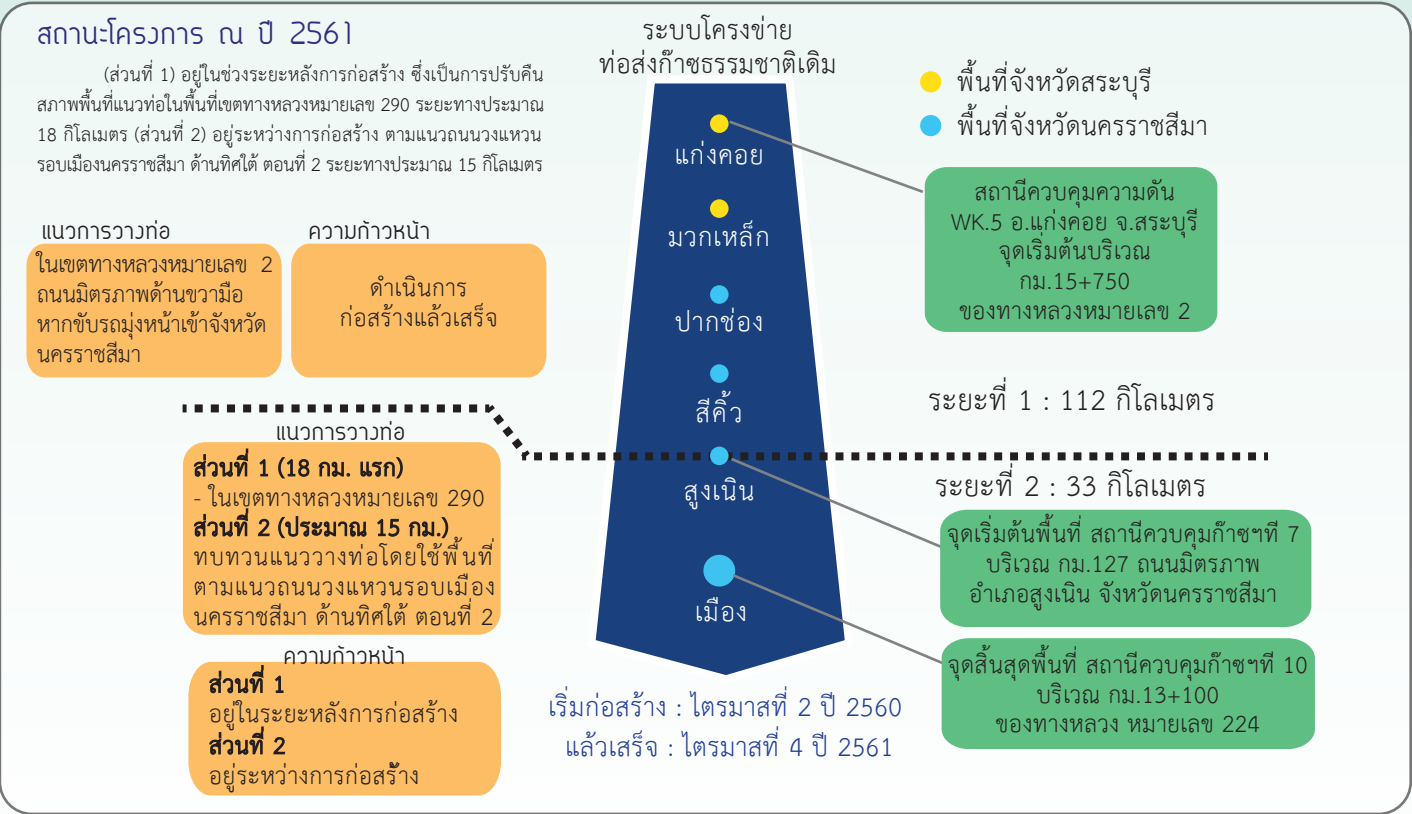
ชื่อโครงการ	โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก นครราชสีมา ระยะที่ 2 (เพื่อขยายโอกาส ใช้พลังงานสะอาด และลดมลภาวะในภาคขนส่งและอุตสาหกรรม เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง)
ประเภทโครงการ	ระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ
สาระสำคัญ	วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 28 นิ้ว โดยมีจุดเริ่มต้นจากระบบ ท่อส่งก๊าซฯ ภายในสถานีควบคุมก๊าซฯ ที่ 7 ของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บนบก นครราชสีมา (ระยะที่ 1) บริเวณ กม.127 ทางหลวงหมายเลข 2 ตัดกับทางหลวง หมายเลข 290 อ.สูงเนิน จ. นครราชสีมา และวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 28 นิ้ว ไปสิ้นสุดที่สถานีควบคุมก๊าซฯ ที่ 10 บริเวณ กิโลเมตรที่ 13+100 ทางหลวงหมายเลข 224 อำเภอเมือง จ.นครราชสีมา รวมระยะทาง ประมาณ 33 กิโลเมตร
การเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ	กรมทางหลวงมีแผนดำเนินโครงการถนนวงแหวนรอบเมืองนครราชสีมา ด้านทิศใต้ ตอนที่ 2 โดยได้มีการตราพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตที่ดินในบริเวณที่จะเวนคืน เพื่อสร้างทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 290 สายถนนวงแหวนรอบเมืองนครราชสีมา ตอนบ้านหนองไทร-บ้านหนองบัวศาลา พ.ศ.2559 ซึ่งพื้นที่ดำเนินโครงการ ดังกล่าวอยู่ใกล้กับโครงการท่อส่งก๊าซฯ บนบก นครราชสีมา ระยะที่ 2 ของ ปตท. ดังนั้น ปตท. จึงพิจารณาทบทวนแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการช่วง KP129 ถึงสถานีควบคุมก๊าซฯ ที่ 10 ระยะทางประมาณ 26.4 กิโลเมตร โดยใช้พื้นที่ตามแนวถนนวงแหวนรอบเมืองนครราชสีมา ด้านทิศใต้ ตอนที่ 2 เพื่อลดผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินของชุมชน เนื่องจากระยะวางท่อสั้นลง และสามารถขยายโครงข่ายระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติตามแนวเส้นทางคมนาคม สายใหม่ โดยภายหลังการทบทวน มีระยะทางวางท่อ ประมาณ 15 กิโลเมตร
มาตรฐานการออกแบบ	มาตรฐานสากลทางวิศวกรรมของสหรัฐอเมริกา (ASME B 31.8)
งบประมาณของโครงการ	โดยเจ้าของโครงการ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ผลิตภัณฑ์หลัก	ก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Natural Gas)
ขอบเขตพื้นที่ศึกษา	รัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อฯ ของโครงการ
วิธีการก่อสร้าง	วิธีขุดเปิด (Open Cut) วิธีดันท่อ (Boring)



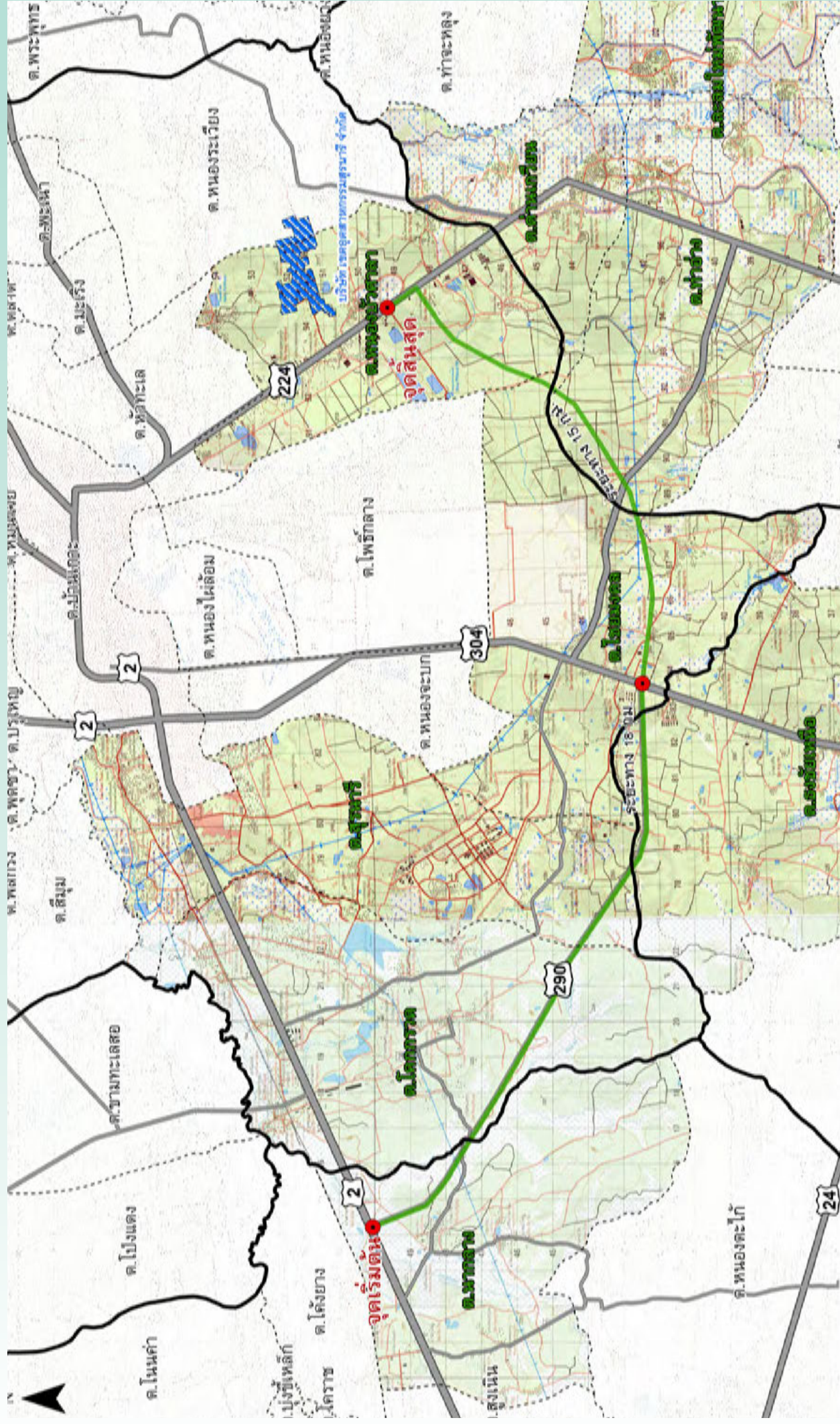
แผนการดำเนินโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติบนบก นครราชสีมา (ระยะที่ 2)

กิจกรรม / ไตรมาส	2556-2558				2559				2560				2561			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
การเผยแพร่ข้อมูลและกระบวนการมีส่วนร่วมเพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชน																
การศึกษาและจัดทำรายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (อีไอเอ) และเสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง จนได้รับความเห็นชอบ																
การขอทบทวนรายละเอียดโครงการในรายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก นครราชสีมา ระยะที่ 2 (เปลี่ยนแปลงแนววางท่อช่วง KP129 ถึงสถานีควบคุมก๊าซฯ ที่ 10) และเสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง จนได้รับความเห็นชอบ																
งานออกแบบทางวิศวกรรม งานวางท่อส่งก๊าซฯ และทดสอบระบบ (Commissioning)																
- งานออกแบบทางวิศวกรรม																
- งานก่อสร้างและวางระบบท่อส่งก๊าซฯ																
- งานทดสอบระบบจ่ายก๊าซฯ (Commissioning)																
งานจ่ายก๊าซฯ เข้าสู่ระบบ (ระยะดำเนินการ)																

หมายเหตุ - ได้รับความเห็นชอบ รายการการขอเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการในรายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติบนบก นครราชสีมา ระยะที่ 2 ครั้งที่ 2 แล้ว



แผนที่โครงการท่องเที่ยววิถีชีวิตชาวนครราชสีมา ระยะที่ 2



จุดเริ่มต้น / จุดสิ้นสุดโครงการฯ

แนวท่อนำโครงการปัจจุบัน ระยะทาง 33 กม.

เขตปกครองพื้นที่โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก นครราชสีมา ระยะที่ 2

จังหวัด	อำเภอ	เทศบาล / ตำบล	หมู่บ้าน / ชุมชน	หมู่ที่
นครราชสีมา	สูงเนิน	อบต.นากลาง	บ้านห้วยตะคร้อ	3
			บ้านนากลาง	5
			บ้านนากลางสามัคคี	8
			บ้านนากลางพัฒนา	9
	เมือง	เทศบาลตำบล เมืองใหม่โคกกรวด	บ้านโป่งแมลงวัน	5
			บ้านหนองรังกา	12
			บ้านหนองกุ่ม	13
			บ้านโป่งดินสอ	15
		เทศบาลตำบลสุรนารี	บ้านโกรกเดือนห้า	7
			บ้านสะพานหิน	8
		เทศบาลตำบลไชยมงคล	บ้านไชยมงคล	1
			บ้านหนองพลวงใหญ่	3
			บ้านหนองไทร	5
		อบต.หนองบัวศาลา	บ้านหนองบัวศาลา	4
			บ้านอ่างหนองแหน	5
			บ้านหนองโสมง	6
	ปักธงชัย	อบต.ธงชัยเหนือ	บ้านพันธ์สงวน	3
			บ้านห้วยดินดำ	11
			บ้านอ่างหินเหนือ	15
	โชคชัย	อบต.ท่าอ่าง	บ้านท่าอ่าง	6
			บ้านหนองเสาเดียว	7
			บ้านหนองเสาเดียวใหม่พัฒนา	10
		อบต.ด่านเกวียน	บ้านหนองสระธาร	10
1 จังหวัด	4 อำเภอ	3 เทศบาล 5 อบต.	23 หมู่บ้าน	



ขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการกำหนดพื้นที่ศึกษาครอบคลุมระยะอย่างน้อยด้านละ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ โดยมีขอบเขตและแนวทางการศึกษา ดังนี้

มาตรการป้องกันและการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยสังเขป ระยะก่อสร้าง

ด้านคุณภาพอากาศ



- ไม่เปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนว และเมื่อวางท่อแล้วเสร็จให้ฝังกลบทันที
- ฉีดพรมน้ำเพื่อควบคุม และลดฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง
- ป้องกันเศษดิน เศษโคลน หรือทรายที่ติดล้อรถก่อนนำรถออกจากพื้นที่ก่อสร้าง
- ควบคุมความเร็วรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างไม่ให้เกินจากที่กฎหมายกำหนด
- ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

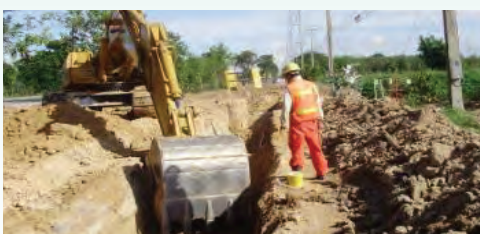
ด้านเสียงรบกวน



- แจกแผนการก่อสร้างให้ชุมชนได้รับทราบล่วงหน้า เมื่อต้องมีการทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดัง
- กำหนดกิจกรรมที่มีเสียงดังให้ดำเนินการในเวลากลางวัน เพื่อลดผลกระทบเรื่อง เสียงรบกวน
- การเดินเครื่องจักรหนักให้เร่งดำเนินการให้เสร็จโดยเร็ว และตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร เครื่องยนต์ ให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานเสมอ
- จัดให้มีรั้วกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และติดตั้งแผงกันเสียงชั่วคราวในบริเวณบ่อส่งที่ตั้งอยู่ใกล้กับพื้นที่อ่อนไหวในระยะประชิด

ด้านดิน และการชะล้างพังทลายของดิน

- การขุดเปิดในพื้นที่การเกษตร ต้องแยกหน้าดินออกจากดินชั้นล่าง และเมื่อฝังกลบ ต้องใช้ดินชั้นล่างกลบก่อนแล้วตามด้วยหน้าดิน
- ติดตั้งเครื่องมือ และอุปกรณ์ป้องกันดินถล่มในบริเวณพื้นที่ที่มีดินอ่อน เช่น กำแพงกันดินเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- หลังฝังกลบแล้วเสร็จต้องปรับสภาพพื้นที่แนวท่อให้อยู่ในสภาพเดิม



มาตรการป้องกันและการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยสังเขป (ต่อ)

ระยะก่อสร้าง

ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ



- ปรับคืนสภาพพื้นที่ ตลอดจนซ่อมแซมบูรณะพื้นที่หลังการวางท่อแล้วเสร็จโดยเร็ว
- กำหนดแผนงานก่อสร้างในแต่ละพื้นที่ให้สอดคล้องกันในแต่ละกิจกรรม โดยไม่เปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนวก่อสร้าง และแจ้งแผนงานดังกล่าวให้ประชาชนรับทราบก่อนการดำเนินงาน



- ห้ามทิ้งขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้างตลอดจนน้ำล้างจากการบำรุงรักษา และซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องมือ และเครื่องจักรลงในแหล่งน้ำโดยเด็ดขาด
- จัดให้มีห้องสุขาบริการตามความเหมาะสม และเพียงพอกับจำนวนคนงานในพื้นที่นั้นๆ และห้ามระบายของเสียใดๆก่อนการบำบัดอย่างมีประสิทธิภาพลงสู่แหล่งน้ำ



มาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ

- ติดตั้งตะแกรงดักเศษขยะ และของแข็งที่ปนเปื้อนมากับน้ำ และรวบรวมเศษขยะ หรือของแข็งปนเปื้อนไปกำจัดด้วยวิธีการที่เหมาะสม
- ตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนที่จะระบายทิ้ง ภายหลังการทำการทดสอบท่อด้วยแรงดัน น้ำเพื่อให้มั่นใจว่าน้ำที่ระบายทิ้งเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม

ด้านการคมนาคมขนส่ง



- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วงเวลาเร่งด่วนบนถนนที่มีการจราจรหนาแน่น
- ถนนสายย่อยที่วางท่อด้วยวิธีการขุดเปิดต้องจัดทำทางเบี่ยงการจราจรชั่วคราว หรือมีแผ่นเหล็กวางพาดผ่านไม่ให้ปิดกั้นการจราจร และแจ้งแผนการก่อสร้างล่วงหน้า เพื่อให้ผู้ขับขี่วางแผนการเดินทางสัญจร
- จัดให้มีป้าย หรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวัน และเวลากลางคืน ทั้งสองด้านก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง



- หากผิวการจราจรในการขนส่งชำรุดเสียหายต้องทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิมโดยเร็ว
- อบรม และควบคุมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งวางเครื่องจักรหรือวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบในเขตก่อสร้าง

มาตรการป้องกันและการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยสังเขป (ต่อ)

ระยะก่อสร้าง

ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย



- ออกแบบ และก่อสร้างระบบท่อก๊าซตามมาตรฐานสากล และมีความปลอดภัยในทุกขั้นตอน
- ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับประเภทงาน และต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัย และขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม
- จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน
- กั้นเขตบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายเตือนความปลอดภัยให้เห็นอย่างชัดเจน
- ก่อนการปฏิบัติงานใดๆ ในบริเวณระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ หรือระบบสาธารณูปโภคอื่นๆ จะต้องมีการตรวจสอบและยืนยันตำแหน่งก่อนรวมทั้งจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด ด้านความปลอดภัยของแต่ละหน่วยงานอย่างเคร่งครัด
- กำหนดกฎระเบียบต่างๆ สำหรับไว้กำกับดูแล และควบคุมความปลอดภัยสำหรับคนงาน เพื่อป้องกันปัญหาการทะเลาะวิวาท และความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นระหว่างคนงานก่อสร้างและคนในพื้นที่

ด้านการจัดการของเสีย



- จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะที่เหมาะสม เพื่อรองรับขยะที่เกิดขึ้น และประสานงานกับหน่วยงานในท้องถิ่นให้เข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัดต่อไป
- เศษวัสดุจากการก่อสร้างต้องดำเนินการจัดเก็บ และกำจัดอย่างถูกวิธี
- ของเสียอันตรายต้องเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการกำจัดที่ถูกต้องต่อไป รวมทั้งมีการติดตามตรวจสอบที่ชัดเจน
- นำโคลนเบนโทไนต์ที่เหลือจากการเจาะลุดไปกำจัดโดยประสานงาน และขออนุญาตกับหน่วยงานท้องถิ่นหรือเจ้าของพื้นที่ในการกำจัดต่อไป

ด้านการรับเรื่องร้องเรียนและติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหา



- จัดตั้งศูนย์ / เจ้าหน้าที่เพื่อดูแล ประสานงาน แก้ปัญหาและรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการของชุมชน และเร่งแก้ไขปัญหาคความเดือดร้อนดังกล่าวโดยเร็ว
- ติดตามตรวจสอบปัญหาเกี่ยวกับเรื่องร้องเรียนอย่างต่อเนื่องพร้อมสรุป และรายงานผลให้หน่วยงานท้องถิ่นที่ผู้ร้องเรียนอยู่รับทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

มาตรการป้องกันและการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยสังเขป (ต่อ)

ระยะก่อสร้าง

ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน



- สร้างความสัมพันธ์ที่ดี ประสานงานกับองค์กร / หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ และ เอกชน และผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดี และหารือถึงแนวทางการลดผลกระทบ และประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้าง
- ดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการ และแจ้งแผนงานให้ครอบคลุม และทั่วถึงทุกกลุ่ม เป้าหมายที่เกี่ยวข้องก่อนการดำเนินงานก่อสร้างในพื้นที่นั้นๆ
- จัดให้มีกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน เช่น การจัดทัศนศึกษาระบบ ควบคุมความปลอดภัยของท่อก๊าซ (SCADA) ตลอดจนการจัดทำเอกสารเผยแพร่ ในรูปของแผ่นพับ จดหมายข่าว เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนอย่างต่อเนื่องและทั่วถึง
- ประสานงานกับผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการให้ความช่วยเหลือสนับสนุน และแก้ไขปัญหาให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างท่อส่งก๊าซฯ
- จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิต และทรัพย์สิน จากการก่อสร้างท่อก๊าซฯ



กิจกรรมศึกษาดูงาน ในธุรกิจต่างๆ ของ ปตท.



การจัดประชุมคณะกรรมการกำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยสังเขป (ต่อ)

ระยะดำเนินการ

ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย



- จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยอย่างเหมาะสม แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้ก๊าซฯ
- กำหนดให้มีการป้องกัน และควบคุมการเกิดอุบัติเหตุกรณีก๊าซรั่ว และการลุกไหม้ จากก๊าซรั่ว
- กำหนดให้มีการเตรียมความพร้อม และการปฏิบัติงานกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซฯ
- จัดเตรียมความพร้อมด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน เช่น การซ้อมแผนฉุกเฉิน จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น
- จัดให้มีการรายงานอุบัติเหตุ โดยพนักงานที่เป็นผู้ประสบเหตุ หรือพบเหตุการณ์ มีหน้าที่เขียนรายงานอุบัติเหตุ / อุบัติการณ์ แจ้งให้ผู้บังคับบัญชาตามสายงาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบได้ทันที

ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน



- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณสุขประโยชน์ต่างๆ
- ส่งเสริมการมีส่วนร่วมดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการสร้างองค์ความรู้ของ ชุมชนเพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน สนับสนุนการทำกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ และเพื่อการพัฒนาที่ดีขึ้นในด้านต่างๆ อย่างยั่งยืนให้กับชุมชนตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ พาดผ่าน
- จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิต และ ทรัพย์สินจากการก่อสร้างท่อก๊าซฯ
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ควบคุมดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ และรับเรื่อง ร้องเรียนจากการพัฒนาโครงการ

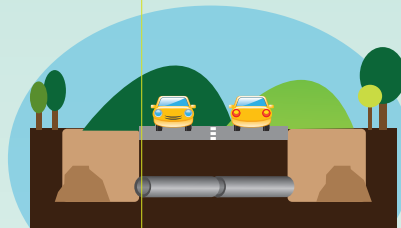
วิธีการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

เทคนิคในการวางท่อ มี 2 วิธี



การขุดเปิด (Open Cut)

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



การดันท่อ (Boring)

เป็นทางเลือกในการวางท่อผ่านถนน ทางรถไฟ หรือทางน้ำ ที่วิธีการก่อสร้างแบบขุดเปิดไม่สามารถทำได้ โดยการใช้ท่อเหล็กที่มีขนาดใหญ่กว่าท่อส่งก๊าซฯ เจาะนำก่อน จากนั้นจึงนำท่อส่งก๊าซฯ ที่เตรียมไว้สอดเข้าไปในช่องเจาะ หรือใช้การเชื่อมท่อเข้ากับหัวเจาะ แล้วทำการดันท่อจากบ่อส่งไปบ่อรับ

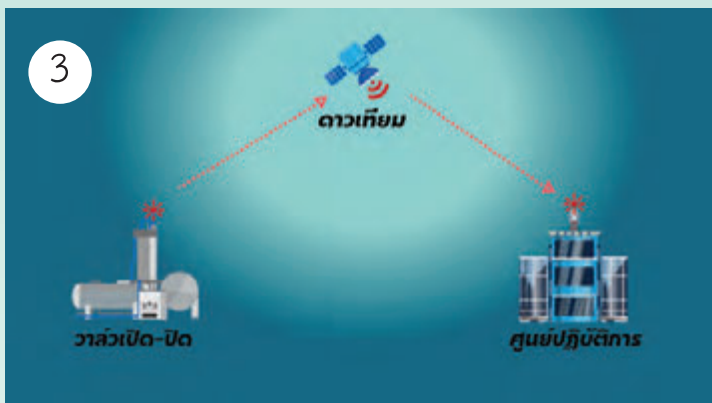


มาตรการรักษาความปลอดภัย

ขั้นตอนการตัดก๊าซฯ ในกรณีท่อก๊าซเกิดการรั่วไหล



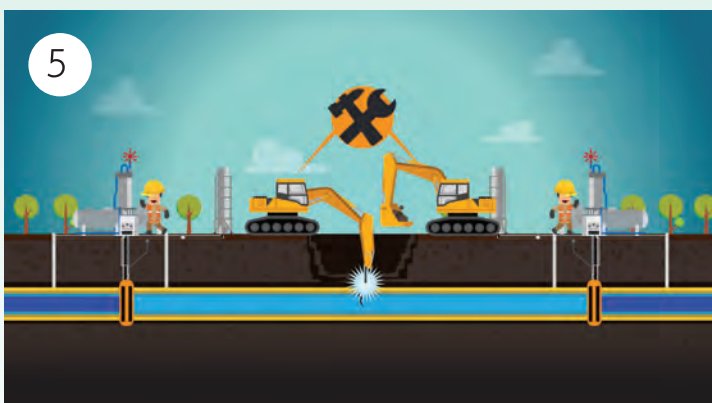
เมื่อเกิดการรั่วไหลขึ้น ศูนย์ปฏิบัติการจะทราบโดยทันทีจากระบบควบคุมอัตโนมัติ (SCADA)



วาล์วส่งก๊าซจะสามารถปิดได้ทันที ภายใต้การสั่งการจากศูนย์ปฏิบัติการผ่านทางระบบควบคุมอัตโนมัติ (SCADA) โดยใช้ดาวเทียมเป็นตัวส่งสัญญาณ



ทำการระบายก๊าซฯ ที่ค้างอยู่ในระบบออก เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการซ่อมบำรุง



ทำการซ่อมแซมแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติตามสภาพความเสียหาย



ปรับคืนสภาพที่ดินบริเวณที่ทำการซ่อมแซมให้เหมือนเดิม

มาตรฐานการดูแลระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ป้ายคำเตือนตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ



มีป้ายเตือนตลอดแนว
ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
โดยสามารถติดต่อ
ปตท. ได้ฟรีตลอด 24
ชั่วโมง
ที่หมายเลข 1540

การซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชนที่มีแนวท่อก๊าซฯ พาดผ่าน



หลังจากที่มีการจ่ายก๊าซฯ เข้าสู่ระบบแล้ว เพื่อให้การดำเนินงานของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติมีเสถียรภาพด้านความปลอดภัยสูงสุดในการใช้งาน ทาง ปตท. ได้จัดทำแผนระงับเหตุฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อลดความเสียหายที่อาจเกิดต่อบุคคล ชุมชน และสภาพแวดล้อม รวมถึงการทำเหตุการณ์ฉุกเฉินกลับเข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็วที่สุด โดยมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่อยู่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง



ให้ความรู้กับชุมชน เรื่องการวางระบบท่อก๊าซฯ



ชมสถานีควบคุมความดันก๊าซฯ



ศึกษาดูงานระบบ SCADA ที่จังหวัดชลบุรี

มาตรฐานความปลอดภัยระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

1. วัสดุและข้อกำหนด

- เป็นท่อเหล็กกล้า เหล็กพิเศษ (Carbon Steel) ที่มีความแข็งแรงและยืดหยุ่นสูงผ่านการทดสอบตามมาตรฐานสากล
- ขนาด ความหนา และการฝังลึกขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ตามมาตรฐานสากลกำหนด เช่น ฝังลึกอย่างน้อย 1.5 เมตร
- จากหลังท่อในแนวนอน เป็นต้น

2. ระบบควบคุมการทำงานระบบท่อและการสื่อสาร

- การส่งก๊าซจะถูกควบคุมการทำงาน และตรวจสอบผ่าน ระบบควบคุมอัตโนมัติ Supervisory Control and Data Acquisition System หรือ ระบบSCADA โดยที่ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรีจะมีวิศวกรควบคุมตลอด 24 ชั่วโมง
- มีสถานีควบคุมก๊าซฯ ตลอดแนวท่อฯ ซึ่งสามารถปิด-เปิดวาล์วได้โดยตรง โดยถูกเชื่อมโยงทุกจุดกับระบบ SCADA ผ่านการสื่อสารด้วยระบบใยแก้วนำแสง (Optical Fiber Cable), ระบบโทรศัพท์ และ ระบบวิทยุ UHF

3. การตรวจสอบและการบำรุงรักษาท่อ

- มีการตรวจสอบแนวท่อและสภาพแวดล้อมข้างเคียง โดยการใช้รถยนต์ตรวจการ, เฮลิคอปเตอร์บินสำรวจและการเดินสำรวจอย่างสม่ำเสมอตามมาตรฐานสากล
- มีระบบการป้องกันการถูกร่อน โดยมีการตรวจสอบรอยรั่วของท่อด้วยแรงดันน้ำก่อนการจ่ายก๊าซฯ, มีระบบการป้องกันการถูกร่อนด้วยไฟฟ้าเคมี และมีการเคลือบผิวภายนอกท่อแบบคาโทด
- มีการตรวจสอบสภาพภายในของท่อ ด้วยอุปกรณ์กระสวยอิเล็กทรอนิกส์ Intelligent PIG (Pipeline Inspection Gauge) วิ่งตรวจสอบภายในท่อตลอดแนวอย่างสม่ำเสมอตามมาตรฐานสากล พร้อมบันทึกข้อมูล วิเคราะห์ผล ระบุตำแหน่งพิกัด โดยสามารถคาดการณ์ความเสียหายได้ล่วงหน้า
- มีการฝึกซ้อมตามแผนระงับเหตุฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซฯ กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ
- มีประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลที่สามในวงเงิน 50 ล้านบาท หรือประมาณ 1,500 ล้านบาท ต่อการเกิดเหตุ 1 ครั้ง
- มีการปักป้ายเตือนเพื่อแสดงตำแหน่งตลอดแนวท่อ พร้อมระบุเบอร์โทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง
- นอกจากนั้นการวางท่อในแนวนอน ยังมีแนวแถบคำเตือนและแผ่นคอนกรีตเตือนอยู่เหนือท่อ ก่อนถึงแนวท่ออีกด้วย

มาตรฐานการดูแลระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

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

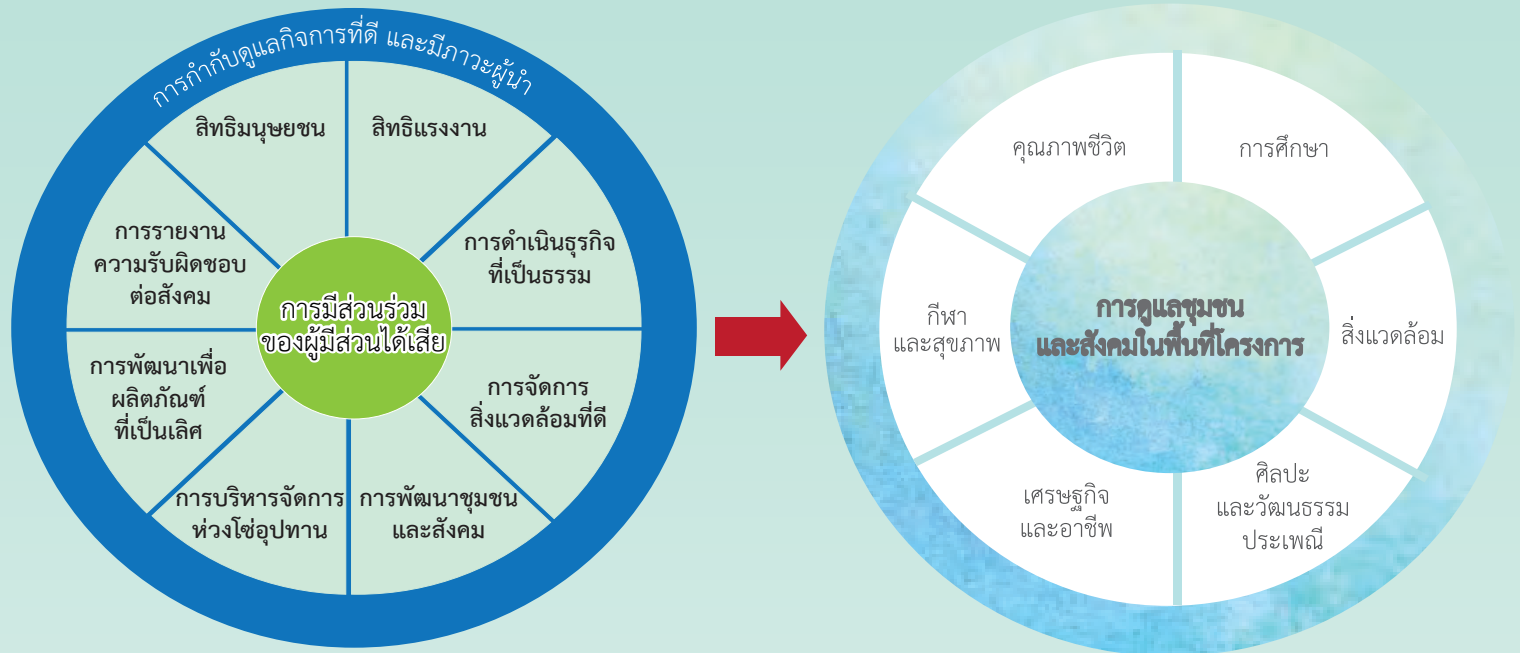
สถิติและสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจากระบบ

ปตท. ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซมากที่สุด โดยได้กำหนดพื้นฐานความปลอดภัยทุกขั้นตอน ตั้งแต่การเริ่มต้นวางแผน ออกแบบ ก่อสร้าง ปฏิบัติการ และการบำรุงรักษา เพื่อให้ชุมชนมีความมั่นใจ และปลอดภัยสูงสุด ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุจากท่อส่งก๊าซฯ ของปตท. ตั้งแต่เริ่มมีการขนส่งก๊าซฯผ่านระบบท่อกว่า 35 ปีที่ผ่านมา (ตั้งแต่ปี 2524 - 2559) พบว่าประเทศไทย ยังไม่เคยเกิดเหตุจากท่อส่งก๊าซฯจนถึงขั้นมีผู้ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต โดยอุบัติเหตุส่วนใหญ่ที่พบเกิดจากบุคคลที่สาม หรือปัจจัยภายนอก ซึ่ง ปตท. สามารถแก้ปัญหาและระงับเหตุได้รวดเร็วและทันเหตุการณ์ทุกครั้ง



การดูแลชุมชนและสิ่งแวดล้อมควบคู่กับการดำเนินโครงการ

ปตท. มีเจตนารมณ์ในการลงทุน เพื่อการพัฒนาสังคม และชุมชนอย่างยั่งยืน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อชุมชนและองค์กร อีกทั้งยังช่วยลดผลกระทบต่อ สังคม และสิ่งแวดล้อม จึงได้กำหนดกรอบการทำงานด้านการมีส่วนร่วมและความรับผิดชอบต่อสังคมของกลุ่มปตท.ขึ้น



World Business Council for Sustainable Development



ปตท. มอบน้ำแข็งแห้งเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการฝนหลวง ช่วยเหลือผู้ประสบภัยแล้งทั่วประเทศอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2541 เป็นต้นมา



ปตท. น้อมถวายองค์ความรู้ในงาน “รวมพลังชาวไทย เทิดไท้องค์ราชัน มหัตศรรยความพอเพียง” เพื่อเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว 84 พรรษา



ปตท. จัดโครงการ “นักนิยมไพร เขาใหญ่มรดกโลก” เพื่อให้รู้คุณค่าของป่าไม้ที่สมบูรณ์

โครงการทอส์ท้าธรรมชาตินนท นครราชสีมา กับการดำเนินงานภายใต้ความรับผิดชอบต่อชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม

จุดบริการประชาชน ในช่วงเทศกาลปีใหม่ 2561



ด้านศิลปะประเพณีและวัฒนธรรม



สนับสนุนการจัดงาน
ฉลองชัยชนะท้าวสุรนารี



สนับสนุนกิจกรรมปีใหม่ 2561



สนับสนุนกิจกรรม
วันลอยกระทง



สนับสนุนโครงการแห่เทียนพรรษา



สนับสนุนกิจกรรมวันกำนันผู้ใหญ่บ้าน



สนับสนุนงานประเพณีแข่งว่าว
อำเภอสูงเนิน

โครงการทอส์ท้าธรรมชาติบนบก นครราชสีมา กับการดำเนินงานภายใต้ความรับผิดชอบต่อชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม

ด้านคุณภาพชีวิต



สนับสนุนโครงการเปลี่ยนหลอดไฟ เพื่อส่งเสริมการประหยัดพลังงาน



สนับสนุนผ้าห่มป้องกันภัยหนาว ปี 2561



สนับสนุนกรวยยางจราจร
แขวงทางหลวงนครราชสีมา

สนับสนุนสิ่งของ อาหาร
ช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย

สนับสนุนการปรับปรุงสนามเด็กเล่น
และลานกีฬา อบต.หนองบัวศาลา

ด้านเศรษฐกิจ และอาชีพ



สนับสนุนกิจกรรมเทศกาลปิ้งย่าง
จังหวัดนครราชสีมา

สนับสนุนกิจกรรมวันนักข่าว

สนับสนุนการจัดงานไม้ดอกไม้ประดับ
ตำบลโคกกรวด ปี 2561

โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติบนบก นครราชสีมา กับการดำเนินงานภายใต้ความรับผิดชอบต่อชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม

ด้านการศึกษา



สนับสนุนทุนการศึกษา ให้กับโรงเรียนในแนวโครงการฯ ปีการศึกษา 2560



สนับสนุนกิจกรรมวันเด็ก ปี 2561



สนับสนุนการจัดซื้อชุดกีฬา



สนับสนุนชุดสื่อการเรียนการสอน

ด้านกีฬาและสุขภาพ



สนับสนุนจัดการแข่งขันวอลเลย์บอล
ซูเปอร์ลีก ประจำปี 2560-2561



สนับสนุนการแข่งขันกีฬา
ต้านยาเสพติด สุรนารีเกมส์



สนับสนุนสื่อการแข่งขันกีฬา
ชมรมกำนันผู้ใหญ่บ้าน

ด้านสิ่งแวดล้อม



สนับสนุนโครงการ
ปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติฯ



สนับสนุนการจัดงาน
สัปดาห์รณรงค์น้ำมูล ปี 2559-2560



สนับสนุนการปรับภูมิทัศน์เขื่อน
ฉก ลำน้ำมูลข้างวัดด่านเกวียน

ก๊าซธรรมชาติ คือ อะไร??

- ❑ 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 482-632 องศาเซลเซียส

- ❑ เป็นเชื้อเพลิงสะอาด เผาไหม้สมบูรณ์ จึงส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า เมื่อเทียบกับเชื้อเพลิงปิโตรเลียมชนิดอื่นๆ



การเรียกชื่อก๊าซธรรมชาติตามรูปแบบการใช้งาน

เนื่องจากก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) สามารถนำไปใช้งานได้หลายรูปแบบ จึงมีการเรียกชื่อที่แตกต่างกันออกไป ดังนี้

Pipeline Natural Gas เป็นชื่อเรียกก๊าซธรรมชาติที่ขนส่งโดยระบบท่อส่งก๊าซฯ เพื่อส่งให้แก่ผู้ใช้ที่เป็นลูกค้า นำไปเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า หรือใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม

Natural Gas for Vehicles (NGV) คือ ก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ เกิดจากการนำก๊าซธรรมชาติมาอัดจนมีความดันสูงประมาณ 3,000 ปอนด์ / ตารางนิ้ว (240 เท่าของความดันบรรยากาศ) แล้วจึงนำมาบรรจุไว้ในถังเก็บก๊าซฯ เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงในภาคการขนส่ง ซึ่งปัจจุบันมีการขนส่งทั้งทางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ที่มีความหนาแน่นพิเศษมาที่สถานีบริการ NGV และการขนส่งโดยรถบรรทุก ทั้งนี้สามารถเรียกก๊าซธรรมชาติลักษณะดังกล่าวแบบสากลว่า Compressed Natural Gas (CNG)

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

แผนที่แสดงเครือข่ายศูนย์ปฏิบัติการ ระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติในปัจจุบัน



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

ถาม - ตอบ กับโครงการฯ

1. อายุการใช้งานของท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่ฝังอยู่ใต้ดินยาวนานเท่าใด ??

ท่อส่งก๊าซธรรมชาติจะถูกออกแบบอายุการใช้งานไว้ที่ 40 ปี ซึ่ง ปตท. มีมาตรฐานการดูแลระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติตามมาตรฐานสากลทั้งการป้องกัน การผูกเรือนด้วยการเคลือบผิวท่อจากโพลีเอทิลีนพิเศษ 3 ชั้น (Corrosion Coating) การใช้ระบบไฟฟ้าเคมี (Cathodic Protection) และการใช้กระสวยอิเล็กทรอนิกส์ (Intelligent PIG) เข้าไปเก็บข้อมูลภายในท่อเพื่อประเมินสภาพท่ออยู่เสมอ ทำให้ ปตท. สามารถบำรุงรักษาซ่อมแซมก่อนที่จะเสียหาย จึงทำให้แนวท่อสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยตลอดเวลา

2. หากมีการดำเนินการก่อสร้างใดๆ ในอนาคตซึ่งมีผลต่อแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่อยู่ในเขตทางหลวง ทาง ปตท. มีแนวทางการจัดการอย่างไร ??

ในการดำเนินงานก่อสร้างวางท่อนั้น ปตท. ได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมทางหลวงอย่างเคร่งครัด มีการประสานงานขออนุญาตจากกรมทางหลวงตามขั้นตอน เพราะแนวท่อวางอยู่ในเขตทางซึ่งก่อนที่กรมทางหลวงจะพิจารณาอนุญาต ทาง ปตท. จะต้องส่งแบบการก่อสร้างพร้อมทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องไปให้ และมีการประชุมชี้แจงต่างๆ ก่อน เพื่อให้กรมทางหลวงพิจารณาเตรียมการวางแผนในอนาคตไว้ โดยหากมีการก่อสร้างใดๆ หรือมีผู้อื่นเข้ามาดำเนินการก่อสร้างในพื้นที่ ทางกรมทางหลวงจะเป็นผู้พิจารณาอีกครั้ง และในกรณีที่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ทางวิศวกรของ ปตท. จะเป็นผู้เข้าร่วมสำรวจและให้ข้อมูลเพิ่มเติมต่อไป ปัจจุบัน ปตท. ดูแลแนวท่อก๊าซฯ ในประเทศอยู่เกือบ 4,000 กิโลเมตร ซึ่งก็มีการประสานงานติดต่อกับหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ต่างๆ อย่างต่อเนื่องตลอดมา โดยในกรณีที่ประชาชนมีข้อสงสัยต้องการข้อมูลแนวท่อ หรือพบเห็นการก่อสร้างที่อาจกระทบต่อแนวท่อ สามารถโทรแจ้งได้ที่ 1540 หรือติดต่อศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อในพื้นที่นั้นๆ อย่างไรก็ตาม เพื่อป้องกันปัญหา การรบกวนแนวท่อซึ่งที่ผ่านมาส่วนใหญ่เกิดจากบุคคลที่สาม ปตท. ได้มีมาตรการการป้องกันล่วงหน้า

ได้แก่ 1. การตั้งหน่วยงานบำรุงรักษาและดูแลแนวท่อของ ปตท. ในพื้นที่แนวท่อนั้นๆ

2. การติดตั้งป้ายเตือนแนวท่อตลอดแนว

3. การติดตั้งแผ่นคอนกรีต และเทปเตือนระวัง (Warning Tape) ฝังลงใต้ดินเหนือแนวท่อ

4. การออกตรวจแนวท่ออย่างสม่ำเสมอ ทั้งทางบก และทางอากาศ ไม่เพียงตรวจสอบแนวท่อเท่านั้นแต่ยังตรวจสอบภูมิประเทศที่เปลี่ยนแปลงไปรอบข้างแนวท่อเพื่อความปลอดภัยสูงสุด เช่น การเปลี่ยนแปลงของชั้นดิน และพืชพันธุ์ต่างๆ ที่อยู่ใกล้เคียง เป็นต้น

หากประชาชนต้องการร่วมแสดงความคิดเห็น หรือต้องการทราบข้อมูลโครงการฯเพิ่มเติม สามารถติดต่อ

ส่วนปฏิบัติการมวลชนสัมพันธ์

กลุ่มธุรกิจโครงสร้างพื้นฐานและบริหารความยั่งยืน

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

555 ถ.วิภาวดีรังสิต แขวง จตุจักร

เขต จตุจักร กทม. 10900

www.pttplc.com

E - Mail : gasproject@pttplc.com

โทรศัพท์ : 02-537-2079

โทรสาร : 02-537-1540

ศูนย์ประสานงานโครงการฯ ในพื้นที่

- 179/7/8 ถ.มิตรภาพ หมู่ 6 บ้านสระมนโนราห์ ต. โคกกรวด อ. เมือง จ.นครราชสีมา 30280
โทรศัพท์ : 044-305-642
โทรสาร : 044-305-650

เพิ่ม

จุดรับฟังความคิดเห็น
ของประชาชน

ทาง ปตท. ยินดีรับฟังข้อเสนอแนะ กรุณาติดต่อ

รายชื่อผู้ติดต่อประสานงาน

นางสาวทสมา ทองภูสวรรค์ 087-711-0401

นายภัทรพล ทองคำ 089-814-7959

นายจามร ช้อนบุญ 083-540-9413

“จุดประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการฯ
และรับฟังความคิดเห็นที่อยู่ใกล้
บ้านท่านทั้งหมดกว่า 12 จุด”

ท่านสามารถติดตามข้อมูลต่างๆ
พร้อมทั้งเสนอความคิดเห็นต่อโครงการฯ
ได้ โดยเจ้าหน้าที่จะ รวบรวมข้อคิดเห็น
ทุก 2 สัปดาห์



แผนที่ศูนย์ประสานงาน

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก นครราชสีมา



แผนที่ศูนย์ประสานงานโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก นครราชสีมา

สถานีบริการน้ำมัน ปตท.

ศูนย์ประสานงาน
โครงการท่อส่ง
ก๊าซธรรมชาติ



จังหวัดนครราชสีมา

ถนนมิตรภาพ (ทางหลวงสายที่ 2)

กม. 132

กม. 132+400

กม. 133

สะพานลอย

สะพานลอย

จังหวัดสระบุรี
มุ่งหน้าแยกสี่คิ้ว

เทศบาลตำบลโคกกรวด

รพ. นครราชสีมา

บริษัท CP อีสาน จำกัด

