

## การจัดหาก๊าซธรรมชาติในอีก 5 ปีข้างหน้า

ในอนาคตความต้องการก๊าซธรรมชาติยังคงขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะในภาคการผลิตกระแสไฟฟ้า ตามประมาณการของทางรัฐบาล ตั้งแต่ปี2550-2553 จะมีการเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าใหม่รวม 7,691 เมกกะวัตต์ โดยจะเป็นโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงประมาณ 5,869 เมกกะวัตต์ หรือคิดเป็นประมาณร้อยละ 76 ของกำลังการผลิตติดตั้งใหม่ทั้งหมด ซึ่งจะทำให้ความต้องการก๊าซธรรมชาติในภาคไฟฟ้าเพิ่มขึ้นจากปัจจุบันที่ระดับ 2,270 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เป็น 3,050 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ณ ปี 2554 คิดเป็นอัตราเติบโตเฉลี่ย 6% ต่อปีในขณะที่ความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติในภาคอุตสาหกรรมและโรงแยกก๊าซธรรมชาติก็ขยายตัวเพิ่มสูงขึ้นเช่นกัน

โดยรวมพบว่า ความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติจะเพิ่มขึ้น จากปัจจุบันที่ระดับ 3,100 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เป็น 4,990 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ณ ปี 2554 โดยคิดเป็นอัตราเฉลี่ย 10% ต่อปี

ในการรองรับความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติที่จะเพิ่มขึ้นดังกล่าว ภาครัฐจึงได้มีแผนการจัดหาก๊าซธรรมชาติเพิ่มเติมจากอ่าวไทยในปริมาณรวมประมาณ 2,000 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน โดยจะขนส่งผ่านระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 3 ซึ่งก่อสร้างเสร็จแล้ว ทำให้สัดส่วนการจัดหาก๊าซธรรมชาติจากอ่าวไทยจะเพิ่มขึ้นเป็น 80% ของการจัดหาทั้งหมด ส่วนที่เหลือ 20% จะเป็นการนำเข้ก๊าซธรรมชาติจากประเทศสหภาพพม่า

กล่าวโดยสรุป ก๊าซธรรมชาติมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของประเทศ ดังนี้

- เป็นพลังงานหลักที่ใช้สำหรับการผลิตกระแสไฟฟ้า เป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรม ปิโตรเคมี โรงงานอุตสาหกรรม และเป็นเชื้อเพลิงสำหรับการขนส่ง
- ก๊าซธรรมชาติสามารถผลิตได้ภายในประเทศ สามารถลดภาระการพึ่งพาและนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศได้ปีละหลายแสนล้านบาท
- เป็นเชื้อเพลิงที่มีประสิทธิภาพ ในการผลิตกระแสไฟฟ้าสูง เมื่อเทียบกับเชื้อเพลิงชนิดอื่น ๆ ซึ่งจะส่งผลต่อราคาค่าไฟฟ้าในอัตราต่ำกว่าเมื่อผลิตจากเชื้อเพลิงชนิดอื่น
- เป็นเชื้อเพลิงที่เผาไหม้สะอาด เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะส่งผลดีต่อนโยบายการลดภาวะโลกร้อนซึ่งเป็นปัญหาสำคัญในปัจจุบัน

## โครงการขยายการผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย

### บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ผู้ผลิตน้ำมันดิบและก๊าซธรรมชาติชั้นนำของประเทศไทย มีพื้นที่ดำเนินการผลิตปิโตรเลียมมากกว่า 180 แห่งในอ่าวไทย ซึ่งผลิตน้ำมันดิบได้ประมาณ 90,000 บาร์เรลต่อวัน ก๊าซธรรมชาติเหลว (คอนเดนเสท) 46,000 บาร์เรลต่อวัน และก๊าซธรรมชาติ อีกรกว่า 1,600 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ปัจจุบันบริษัทฯ มีแปลงสัมปทานครอบคลุมพื้นที่ทั้งสิ้นประมาณ 20,000 ตารางกิโลเมตรในอ่าวไทย

ภายในปี พ.ศ. 2553 บริษัทฯ มีแผนขยายการผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทยตามที่ได้รับความเห็นชอบจากรัฐบาล เพื่อผลิตก๊าซธรรมชาติและน้ำมันดิบเพิ่มให้กับประเทศไทย เพื่อสนองตอบความต้องการก๊าซธรรมชาติของประเทศ ที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ยถึงร้อยละ 10 ต่อปี โครงการหลัก 4 โครงการที่อยู่ในกรอบระยะเวลาการดำเนินงานในช่วงแรกได้แก่

- โครงการผลิตก๊าซธรรมชาติจากพื้นที่ผลิต “ปลาทอง” ระยะที่ 2
- โครงการผลิตก๊าซธรรมชาติจากแหล่ง “มรกต” และ “อูบลตะวันตก”
- โครงการผลิตปิโตรเลียมจากพื้นที่ผลิต “มะลิวัลย์”
- โครงการผลิตปิโตรเลียมจากแปลงสัมปทาน จี 4/48 ซี

### โครงการผลิตก๊าซธรรมชาติจากแหล่ง “มรกต” และ “อูบลตะวันตก”

แหล่ง “มรกต” และ “อูบลตะวันตก” ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของพื้นที่ผลิต “ปลาทอง” ห่างจากจังหวัดสงขลาไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 206 กิโลเมตร และห่างจากกรุงเทพมหานครไปทางทิศใต้ ประมาณ 565 กิโลเมตร สำหรับการสนับสนุนงานบนฝั่งนั้น จะมีการใช้ฐานสนับสนุนการปฏิบัติงานเพื่อสำรวจและผลิตปิโตรเลียมที่มีอยู่ในปัจจุบัน ณ จังหวัดสงขลา

### วัตถุประสงค์ของโครงการผลิตก๊าซธรรมชาติจากแหล่ง “มรกต” และ “อูบลตะวันตก”

- พัฒนาแหล่ง “มรกต” และ “อูบลตะวันตก” ในแปลงสัมปทานหมายเลข บี 12/27 เพื่อทดแทนกำลังการผลิตก๊าซธรรมชาติของแหล่งไพลิน



### องค์ประกอบหลักของโครงการผลิตก๊าซธรรมชาติจากแหล่ง “มรกต” และ “อูบลตะวันตก”

ติดตั้งแท่นหลุมผลิตย่อยประมาณ 57 แท่น ระหว่าง ปี พ.ศ. 2552 ถึง ปี พ.ศ. 2569 ตลอดระยะเวลาการผลิต 20 ปี

- แท่นเพิ่มแรงดันประมาณ 4 แท่น
- ท่อส่งก๊าซธรรมชาติเชื่อมโยงภายในพื้นที่
- ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปผลิตที่แท่นผลิตกลางไพลินใต้และแท่นผลิตกลางไพลินเหนือ

## กิจกรรมโครงการ

การสำรวจสภาพพื้นที่ทะเล เพื่อยืนยันความเหมาะสม และกำหนดตำแหน่งที่แน่นอนของแนวท่อและแท่นหลุมผลิต รวมทั้งเพื่อลดความเสี่ยงต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินงาน การสำรวจจะดำเนินการโดยเรือสำรวจที่มีการติดตั้งอุปกรณ์ส่งและรับคลื่นเสียง

**การขนส่งและการติดตั้ง** ได้แก่ การวางท่อใต้ทะเล การก่อสร้างและติดตั้งแท่นผลิตจะมีการวางท่อเพื่อเชื่อมต่อแท่นหลุมผลิตต่างๆ เพื่อใช้ในการขนส่งก๊าซธรรมชาติจากแท่นหลุมผลิตไปยังแท่นผลิตกลางแท่นใหม่ และมีการวางท่อเพื่อใช้ขนส่งก๊าซธรรมชาติเหลวหรือคอนเดนเสท จากแท่นผลิตกลางแท่นใหม่ไปยังเรือบรรทุกปิโตรเลียม "ปัตตานี สปริต"

**การขุดเจาะ** ได้แก่ การติดตั้งแท่นขุดเจาะ และการขุดเจาะหลุมผลิต โดยจะใช้แท่นขุดเจาะทั้งในการขุดเจาะหลุมผลิตจะอยู่ในระดับความลึกจากพื้นทะเลถึงแหล่งกักเก็บก๊าซธรรมชาติ ในระหว่างการขุดเจาะหลุมช่วงบนและช่วงกลางจะมีการปล่อยเศษหิน และน้ำโคลนที่มีน้ำหนักเป็นองค์ประกอบหลัก ส่วนการขุดเจาะหลุมช่วงล่างจะมีเพียงการปล่อยเศษหินเท่านั้น ส่วนน้ำโคลนจะถูกหมุนเวียนนำกลับไปใช้ใหม่ มีเพียงโคลนส่วนเล็กน้อยที่ติดไปกับเศษหิน น้ำโคลนนี้เป็นชนิดที่มีองค์ประกอบหลักของสารสังเคราะห์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

**การผลิตก๊าซธรรมชาติ** ก๊าซธรรมชาติที่ได้จากแท่นหลุมผลิต จะถูกส่งผ่านท่อใต้ทะเลไปยังแท่นผลิตก๊าซธรรมชาติกลางไพลิน เพื่อเข้าสู่กระบวนการผลิตแล้วจึงส่งเข้าสู่หนึ่งในสามท่อส่งขนาดใหญ่ที่มีอยู่ในปัจจุบันที่เชื่อมต่อกับแท่นผลิตก๊าซธรรมชาติกลาง เพื่อส่งไปยังโรงแยกก๊าซธรรมชาติของ บริษัท ปตท. ที่จังหวัดระยอง และส่งต่อไปยังการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยและโรงงานต่างๆ ในภาคอุตสาหกรรมต่อไป

**การรื้อถอนโครงสร้างเมื่อเสร็จสิ้นโครงการ** การรื้อถอนโครงสร้างของโครงการจะดำเนินการตามคู่มือของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กระทรวงพลังงาน ซึ่งอยู่ระหว่างการจัดเตรียม

## ประโยชน์ที่จะได้รับ

- เพิ่มการผลิตก๊าซธรรมชาติ ได้ 200 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพื่อส่งให้กับแท่นผลิตกลางไพลินใต้และแท่นผลิตกลางไพลินเหนือ
- เพิ่มรายได้ให้กับประเทศจากการจัดเก็บค่าภาคหลวงในการผลิตปิโตรเลียม
- เพิ่มโอกาสการจ้างงาน และส่งเสริมธุรกิจต่อเนื่อง

## ขอบเขตการศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

**บทนำ** ประกอบด้วย ความเป็นมาของโครงการ กฎหมายที่กำหนดให้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

**รายละเอียดโครงการ** ประกอบด้วย ข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งโครงการ และระยะเวลาดำเนินการ กิจกรรมหลักของโครงการ แผนการควบคุมดูแลความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม มลสารทางอากาศ น้ำเสีย ของเสียจากโครงการ เป็นต้น

**สภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน** ประกอบด้วยการรวบรวมข้อมูล และการเก็บตัวอย่างในบริเวณพื้นที่โครงการ (เช่น น้ำทะเล ตะกอนพื้นทะเล สัตว์หน้าดิน แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์) ครอบคลุมประเด็นด้าน (1) สภาพสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ ภูมิอากาศ ธรณีวิทยาใต้ท้องทะเล สมุทรศาสตร์ คุณภาพน้ำทะเล คุณภาพตะกอนพื้นทะเล (2) สภาพสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ได้แก่ พืชทะเล (แหล่งหญ้าทะเล ป่าชายเลน เป็นต้น) สัตว์ทะเล (สัตว์หน้าดิน ปลา เต่าทะเล สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม แหล่งปะการัง เป็นต้น) และพื้นที่ระบบนิเวศวิทยาที่อ่อนไหว (พื้นที่ชุ่มน้ำ พื้นที่อนุรักษณ์ เป็นต้น) (3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ได้แก่ การประมง การขนส่ง และการเดินเรือทางทะเล ท่อและแนวสายเคเบิลใต้ทะเลและ (4) คุณภาพชีวิต ได้แก่ ประชากรศาสตร์ เศรษฐกิจ-สังคม สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม

**การมีส่วนร่วมของประชาชน** ประกอบด้วย การแจ้งแก่ผู้มีส่วนได้เสีย การประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น การสนทนากลุ่มย่อยกับชาวประมงน้ำลึก การสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ และความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่รอบฐานสนับสนุนปฏิบัติการบนฝั่ง

**การประเมินผลกระทบ** ประกอบด้วย การประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมโครงการในทะเล ได้แก่ การขนส่งและการติดตั้งแท่นหลุมผลิต การวางท่อ การขุดเจาะหลุมผลิต การผลิตน้ำมันดิบ เหตุการณ์ที่คาดไม่ถึง และการรื้อถอนโครงสร้างเมื่อเสร็จสิ้นโครงการ รวมถึงการขนส่งและจัดการของเสียบนฝั่ง

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ** ประกอบด้วย มาตรการที่ใช้ป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมโครงการ ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล ตะกอนพื้นทะเลสิ่งมีชีวิตในทะเล แผนการจัดการของเสีย มาตรการป้องกันอุบัติเหตุ รวมถึงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อการทำประมงและการเดินเรือ เป็นต้น

**มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม** ประกอบด้วยตำแหน่งที่จะติดตามตรวจสอบ ความถี่ และดัชนีตรวจวัด ซึ่งครอบคลุม ปริมาณโลหะหนักในเศษหินจากการขุดเจาะ คุณภาพน้ำทะเล คุณภาพตะกอนพื้นทะเล ปริมาณโลหะหนักในปลา และความปลอดภัยของสัตว์หน้าดิน เป็นต้น

การเพิ่มการผลิตก๊าซธรรมชาติจากโครงการดังกล่าวจะสามารถตอบสนองความต้องการของประเทศ ในการบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงสะอาดเพื่อใช้ในการผลิตไฟฟ้า และใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ ต่อไปในอนาคต



หากท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ คุณชัยวัฒน์ เขียวภาพงค์ ผู้จัดการฝ่ายสุภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด อาคาร 3 ไทยพาณิชย์ปาร์คพลาซ่า เลขที่ 19 ถนนรัชดาภิเษก เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ 02 545 5555, โทรสาร 02 545 5554 [www.chevronthailand.com](http://www.chevronthailand.com)



การขยายการผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย  
โครงการผลิตก๊าซธรรมชาติจากแหล่ง "มรกต" และ "อูบลตะวันตก"  
บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

## ความสำคัญของก๊าซธรรมชาติ

ประเทศไทยได้เริ่มมีการพัฒนาก๊าซธรรมชาติขึ้นมาใช้ประโยชน์ ภายหลังจากค้นพบก๊าซธรรมชาติในอ่าวไทยในปี พ.ศ. 2516 โดยบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด (ชื่อเดิม บริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด) เพื่อทดแทนการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ และสร้างความมั่นคงทางด้านพลังงานโดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้าทดแทนน้ำมันเตาที่มีราคาสูง

การใช้ประโยชน์ก๊าซธรรมชาติได้ขยายไปสู่ภาคอุตสาหกรรม เพื่อทดแทนน้ำมันเชื้อเพลิงและการสร้างมูลค่าเพิ่มสูงสุดให้กับก๊าซธรรมชาติ จากการก่อสร้างโรงแยกก๊าซธรรมชาติ เพื่อแยกส่วนประกอบไฮโดรคาร์บอนที่มีคุณค่าออกมาใช้ประโยชน์เป็นวัตถุดิบในการพัฒนาอุตสาหกรรมปิโตรเคมีของไทย และใช้เป็นก๊าซหุงต้ม ในครัวเรือนรวมทั้งเป็นเชื้อเพลิงในภาคอุตสาหกรรม

ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงที่ให้ประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าสูงกว่าเชื้อเพลิงชนิดอื่นเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าน้ำมัน และถ่านหิน นอกจากนี้ก๊าซธรรมชาติมีราคาต่ำกว่า และมีความผันผวนน้อยกว่าราคาน้ำมันเตา การใช้ก๊าซธรรมชาติจึงมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง รัฐบาลจึงได้กำหนดนโยบายให้มีการจัดหาก๊าซธรรมชาติเพิ่มเติมทั้งจากอ่าวไทย แหล่งก๊าซธรรมชาติบนบก รวมทั้งการนำเข้าจากประเทศสหภาพมาพร้อมกับ การขยายโครงข่ายระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

## สถานการณ์ปัจจุบัน

การขยายตัวของการใช้ก๊าซธรรมชาติ ทำให้ประเทศไทยสามารถลดการพึ่งพาการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ ซึ่งในอดีตเคยสูงถึงกว่าร้อยละ 90 ของความต้องการทั้งหมด และปัจจุบันก๊าซธรรมชาติจัดเป็นพลังงานหลักชนิดหนึ่งของประเทศโดยความต้องการก๊าซธรรมชาติของไทยในปัจจุบัน (ณ ปี พ.ศ. 2550) อยู่ที่ระดับประมาณ 3,100 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน คิดเป็นมูลค่าทดแทนการนำเข้าประมาณ 441,000 ล้านบาทต่อปี โดยการใช้ก๊าซธรรมชาติส่วนใหญ่อยู่ในภาคการผลิตกระแสไฟฟ้าคิดเป็นประมาณ ร้อยละ 74 ของปริมาณการใช้ทั้งหมด ส่วนที่เหลือเป็นการใช้ในโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ประมาณร้อยละ 17 (เพื่อใช้เป็นก๊าซหุงต้ม หรือ LPG และเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี) และเป็นการใช้ในภาคอุตสาหกรรม และการขนส่งประมาณร้อยละ 9 เพื่อทดแทนน้ำมันเตา ก๊าซปิโตรเลียมเหลว น้ำมันเบนซิน และดีเซล สำหรับการจัดหาก๊าซธรรมชาติส่วนใหญ่มาจากแหล่งก๊าซธรรมชาติในประเทศประมาณร้อยละ 72 ส่วนที่เหลือมาจากการนำเข้าจากแหล่งก๊าซธรรมชาติในประเทศสหภาพมา