



วารสาร

นโยบายพลังงาน



สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

ฉบับที่ 86 ตุลาคม-ธันวาคม 2552 ISSN 0859-3701 www.eppo.go.th

ความมั่นคง ด้านพลังงานไฟฟ้าของไทย

สถานการณ์พลังงานไทยในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552

สรุปสถานการณ์ราคาน้ำมัน ปี 2552

โครงการศึกษาความเป็นไปได้ในการปลูกไม้โตเร็วเพื่อเป็นพลังงานทดแทน

ผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน ความหวังของเมืองรถติด

กบข. เข้มแผนบริหารความเสี่ยงรอบด้าน มุ่งประสิทธิภาพการทำงานสูงสุด

กบข. เข้มแผนควบคุมบริหารความเสี่ยงทั้งองค์กรรอบด้าน มุ่งประสิทธิภาพการทำงานสูงสุด

นางสาววริยา ว่องปรีชา รองเลขาธิการสภายบริหารงานสมาชิก รักษาการ เลขาธิการคณะกรรมการกองทุนบำเหน็จบำนาญข้าราชการ (กบข.) เปิดเผยถึงแผนการบริหารความเสี่ยงในปี 2553 ว่า จากการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองของประเทศ ซึ่งนับว่าเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ ดังนั้น เพื่อให้สามารถกำหนดวิธีการรับมือและบรรเทาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น กบข. จึงได้กำหนดนโยบายการบริหารความเสี่ยงให้มีความเหมาะสมกับภาวะเศรษฐกิจและตลาดเงินตลาดทุนมาเป็นหลักการพื้นฐานในการบริหารความเสี่ยงขององค์กร และได้มีการเชื่อมโยงให้เข้ากับแผนแม่บทฉบับปัจจุบันทั้งในด้านการลงทุนและด้านอื่น ๆ ขององค์กรรอบด้าน

โดยด้านการลงทุนในปี 2553 ได้มีการปรับนโยบายบริหารความเสี่ยงให้เหมาะสมกับภาวะเศรษฐกิจในปีหน้า โดยยังคงระมัดระวังในการป้องกันผลขาดทุนของกองทุนอยู่ แต่ขณะเดียวกันก็ได้มีการเริ่มวางกลยุทธ์เตรียมพร้อมรองรับการลงทุน หากมีสัญญาณการฟื้นตัวของเศรษฐกิจเอเชีย เศรษฐกิจโลก และทิศทางราคาพลังงาน นอกจากนี้ ยังได้มีโปรแกรมการบริหารความเสี่ยงมารองรับ อาทิ โปรแกรม Risk Manager เพื่อประเมินติดตามความเสี่ยงการลงทุนในรายหลักทรัพย์ขึ้นไปจนถึงทั้งกองทุน รวมถึงทดสอบผลขาดทุนที่อาจเกิดขึ้น โดยจำลองสถานการณ์วิกฤติการณ์ต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น นอกจากนี้ ได้มีการพัฒนาแบบจำลองทางเศรษฐกิจเพื่อสร้างเครื่องมือเตือนภัยและช่วยให้สามารถหามาตรการแก้ไขได้ทันทั่วทั้ง

สำหรับแผนด้านบริหารความเสี่ยงองค์กรจะได้เพิ่มการให้ความสำคัญในการติดตามปัจจัยความไม่แน่นอนที่เป็นทั้งความเสี่ยงและโอกาสมากขึ้น โดยจัดให้มีระบบเตือนภัยเกี่ยวกับความเสี่ยงต่าง ๆ (KRI-Key Risk Indicator) ทั้งในระดับองค์กรและระดับปฏิบัติงาน ซึ่งจะช่วยยกระดับความสามารถในการตอบสนองต่อความเสี่ยงได้ดีขึ้น โดยมีการรายงานอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ กบข. ยังได้จัดตั้งคณะอนุกรรมการบริหารความเสี่ยงที่ประกอบด้วยคณะกรรมการและผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ซึ่งมีหน้าที่กำหนดนโยบายเป็นที่ปรึกษาในการบริหารความเสี่ยงทั้งด้านการลงทุนและงานด้านอื่น ๆ ทั้งในเชิงวิชาการและภาคปฏิบัติ เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่สมาชิกว่า กบข. มีการดำเนินงานอย่างระมัดระวังเพื่อรักษาผลประโยชน์สูงสุดแก่สมาชิก



กองทุนบำเหน็จบำนาญข้าราชการ

ศูนย์บริการข้อมูลสมาชิก กบข.

โทรศัพท์ 1179 กด 6 อีเมล member@gpf.or.th หรือเว็บไซต์ www.gpf.or.th



ท้าทาย

พลังงานไฟฟ้าเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่มีความสำคัญไม่ด้อยไปกว่าปัจจัยสี่ที่เราจำเป็นต้องใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน หากพลังงานไฟฟ้าเกิดการขัดข้องไม่สามารถป้อนให้แก่ผู้ใช้ได้ตามความต้องการ เมื่อนั้นปัญหาย่อมเกิดขึ้นตามมาอย่างแน่นอน นั่นเพราะพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ คุณภาพชีวิตของประชาชนจะเป็นอย่างไร เศรษฐกิจของประเทศจะก้าวไปได้ไกลแค่ไหน ย่อมขึ้นอยู่กับความมั่นคงด้านพลังงานไฟฟ้าเป็นสำคัญ ดังนั้น หน่วยงานด้านพลังงานจึงพยายามหาแนวทางที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทยในการที่จะเสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงานให้แก่ประเทศ ซึ่งที่ผ่านมากระทรวงพลังงานได้จัดทำแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศ (Power Development Plan : PDP) และได้มีการปรับแผนเพื่อให้เหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์ความต้องการใช้ไฟฟ้าให้มากที่สุด โดยขณะนี้เรากำลังอยู่ในช่วงของแผน PDP 2010 ที่ว่ากันว่าจะเป็น Green PDP เพราะจะมีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาพลังงานทดแทน 15 ปี ของกระทรวงพลังงาน และคำนึงถึงการพยายามลดคาร์บอนไดออกไซด์ที่จะเกิดขึ้นจากการผลิตไฟฟ้า ทั้งยังมีการกระจายเชื้อเพลิงต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า เพื่อลดความเสี่ยงจากการพึ่งพาเชื้อเพลิงชนิดใดชนิดหนึ่งเพียงอย่างเดียว ทำให้ประเทศไทยสามารถผลิตไฟฟ้าได้จากเชื้อเพลิงหลากหลายแหล่ง จึงลดความเสี่ยงการไม่มีเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าได้หากเชื้อเพลิงใดเชื้อเพลิงหนึ่งไม่สามารถป้อนเข้าสู่กระบวนการผลิตไฟฟ้าได้

อย่างไรก็ตาม แม้ประเทศไทยจะมีข้อได้เปรียบตรงที่มีเชื้อเพลิงมากมายที่สามารถนำมาใช้ในการผลิตไฟฟ้าได้ แต่เชื้อเพลิงแต่ละชนิดก็มีข้อจำกัดแตกต่างกันออกไป เราจึงต้องเลือกใช้เชื้อเพลิงให้เหมาะสมในแต่ละพื้นที่เพื่อลดข้อจำกัดบางประการลง นอกเหนือจากนั้นเรายังต้องสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่าให้แก่ประชาชนในประเทศด้วย เพราะแม้เราจะผลิตไฟฟ้าได้ แต่หากใช้อย่างฟุ่มเฟือย รัฐบาลก็ต้องเพิ่มเม็ดเงินลงทุนในการจัดหาพลังงานไฟฟ้าเพื่อให้เพียงพอับความต้องการ เท่ากับว่าทำให้ประเทศสูญเสียโอกาสในการนำเม็ดเงินไปพัฒนาด้านอื่น ๆ

วันนี้เราจึงไม่อาจนิ่งนอนใจได้อีกต่อไป เพราะความมั่นคงด้านพลังงานไฟฟ้าของประเทศไทยจะเกิดขึ้นได้ย่อมขึ้นอยู่กับความร่วมมือร่วมใจของเราทุกคน



สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

เจ้าของ

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

ที่ปรึกษา

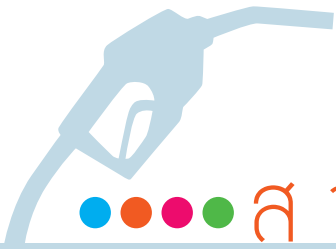
นายวีระพล จิรประดิษฐกุล
นายชวลิต พิชาลัย
นายอดุลย์ ฉายอรุณ

จัดทำโดย

คณะทำงานวารสารนโยบายพลังงาน
สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน
เลขที่ 121/1-2 ถ.เพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี
กรุงเทพฯ 10400
โทร. 0 2612 1555 โทรสาร 0 2612 1357-8
www.eppo.go.th

ออกแบบและจัดพิมพ์

บริษัท ไตรีคชั่น แพลน จำกัด
โทร. 0 2642 5241-3,
0 2247 2339-40
โทรสาร 0 2247 2363
www.DIRECTIONPLAN.org



สารบัญ



ENERGY NEWS ZONE

- 3 สรุปข่าวพลังงานรายไตรมาส
- 6 ภาพเป็นข่าว



ENERGY LEARNING ZONE

- 9 Scoop : โรงไฟฟ้าสีเขียว พลังงานไฟฟ้าเพื่อไทย
- 14 สถานการณ์พลังงานไทยในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552
- 31 สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง
- 41 ร่างบันทึกความเข้าใจการรับซื้อไฟฟ้าโครงการมาย-กก
- 45 ร่างสัญญาซื้อขายไฟฟ้าโครงการหงสาลีกไนต์
- 49 ร่างบันทึกความเข้าใจการรับซื้อไฟฟ้าโครงการน้ำจิ้ม
- 52 รายงานการเยี่ยมชมผลการดำเนินงาน 2 กองทุนพัฒนาชุมชนรอบโรงไฟฟ้า จ.ราชบุรี
- 55 โครงการศึกษาความเป็นไปได้ในการปลูกไม้โตเร็วเพื่อเป็นพลังงานทดแทน
- 60 หนาวนี้ ให้แอร์ได้พักร้อน
- 64 เทคโนโลยีพลังงานจากต่างประเทศ-ผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน ความหวังของเมืองรถติด



ENERGY GAME ZONE

- 67 ศัพท์พลังงาน
- 68 แบบสอบถาม



สรุปข่าวประจำเดือน

ตุลาคม 2552

- กระทรวงพลังงานร่วมกับเครือมติชน จัดงาน “พลังงาน วิกฤตไทย” โดยมีนายอภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ นายกรัฐมนตรี เป็นประธานเปิดงานพร้อมกล่าวปาฐกถาพิเศษ เรื่อง “พลังงานไทย...ไทยเข้มแข็ง” โดยกล่าวว่าขณะนี้ทุกประเทศในโลกให้ความสำคัญกับพลังงานอย่างมาก ก่อนที่จะเกิดวิกฤตทางการเงิน ทุกประเทศเผชิญปัญหาความมั่นคงทางด้านอาหาร และพลังงานมาแล้ว ประเทศไทยเองเคยประสบปัญหาน้ำมันแพง แต่จากการบริหารจัดการที่ดีและสายพระเนตรอันยาวไกลของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในด้านพลังงานทดแทนทำให้การแก้ปัญหาด้านพลังงานดีขึ้นเป็นลำดับ
- นายแพทย์วรรณรัตน์ ชาญนุกูล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน เปิดเผยว่า กระทรวงพลังงานเตรียมออกมาตรการป้องปรามผู้ประกอบการลักลอบผสมน้ำมันข้ามประเภท โดยหวังกำไรจากส่วนต่างราคาน้ำมันเพิ่มขึ้น โดยกรมจะออกหลักเกณฑ์ป้องปราม 3 ด้าน ได้แก่ 1. ให้กรมธุรกิจพลังงานออกระเบียบกำหนดเปลี่ยนแปลงสีของน้ำมันเชื้อเพลิงใหม่ จากเดิมที่น้ำมันแต่ละชนิดจะมีสีเหลืองใกล้เคียงกัน แต่แตกต่างกันที่ความเข้มของสีเท่านั้น ซึ่งเกณฑ์ใหม่จะกำหนดให้มีสีของน้ำมันแต่ละชนิดแตกต่างกันอย่างชัดเจน เช่น สีน้ำเงิน และสีเขียว 2. ขอความร่วมมือกับผู้ค้าน้ำมันให้ติดจีพีเอสสำหรับรถขนส่งน้ำมันและเรือบรรทุกน้ำมัน ทั้งนี้เพื่อจะได้รับทราบการเคลื่อนย้ายและสถานที่จอดถ่ายน้ำมัน และ 3. กระทรวงพลังงานจะร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ตำรวจเพื่อเข้มงวดด้านการเอาผิดทางกฎหมายอย่างเข้มงวดมากขึ้น



- นายแพทย์วรรณรัตน์ ชาญนุกูล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน เปิดเผยว่า กระทรวงพลังงานได้สนับสนุนงบประมาณจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานให้ ม.เทคโนโลยีสุรนารี (มทส.) ศึกษาความเป็นไปได้ในการปลูกไม้โตเร็ว เพื่อเป็นพลังงานทดแทน โดยนำร่องปลูกไม้โตเร็ว 4 แห่ง คือ วัดพระบาทน้ำพุ 2 จ.ลพบุรี โรงไฟฟ้า ด่านช้าง จ.สุพรรณบุรี บมจ.ทีพีโอ โพลีน จ.สระบุรี และ ม.เทคโนโลยีสุรนารี จ.นครราชสีมา โดยปี 2552 ได้ส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาปลูกไม้โตเร็วแล้ว 37,000 ไร่
- นายวีระพล จิรประดิษฐกุล ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) กระทรวงพลังงาน เป็นประธานในพิธีลงนามบันทึกข้อตกลงเข้าร่วม “โครงการส่งเสริมเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพ เพื่อจัดการของเสียเศษอาหารจากโรงแรม และสถานประกอบการต่าง ๆ” เพื่อเป็นการสนับสนุนให้เกิดการใช้พลังงานสะอาด ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
- นายมนูญ ศิริวรรณ ผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงาน เปิดเผยว่า จากเหตุการณ์หยุดจ่ายก๊าซธรรมชาติในการผลิตไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ควรศึกษาเพื่อข้อประกันความเสี่ยงในสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติระหว่าง ปตท. เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดกระทบกับอัตราค่าไฟฟ้าที่สูงขึ้นกับประชาชนจากการใช้น้ำมันเตาและดีเซลในช่วงที่ก๊าซฯ หยุดจ่ายเข้าระบบ เนื่องจากไม่สามารถปรับรายละเอียดสัญญาซื้อขายที่ตกลงไว้ล่วงหน้าได้ ทั้งนี้หากมีประกันความเสี่ยงไว้ ต้นทุนเชื้อเพลิงที่สูงขึ้นจะไม่สะท้อนไปยังค่าไฟฟ้าที่เรียกเก็บจากประชาชน แต่ กฟผ. อาจมีภาระเพิ่มในการจ่ายเงินประกันบ้าง ซึ่งน่าจะคุ้มกว่า

สรุปข่าวประจำเดือน

พฤษภาคม 2552

- นายแพทย์วรรณรัตน์ ชาญนุกูล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน เป็นประธานเปิดงาน “พลังงานก้าวไกล...ประเทศไทยก้าวหน้า” (Thailand Energy Day 2009) ซึ่งจัดขึ้นระหว่างวันที่ 13-15 พฤษภาคม 2552 ณ ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ ทั้งนี้เพื่อเทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระบิดาแห่งการพัฒนาพลังงานไทย และเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจด้านพลังงานในระดับครัวเรือน
- นายแพทย์วรรณรัตน์ ชาญนุกูล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน เปิดเผยว่า กระทรวงพลังงานกำหนดนโยบายสนับสนุนการผลิตก๊าซชีวภาพ เพื่อเป็นทางเลือกของการใช้พลังงาน และเร่งผลักดันให้มีการใช้เทคโนโลยีก๊าซชีวภาพในประเทศไทยเพิ่มขึ้น โดยมุ่งส่งเสริมการผลิตก๊าซชีวภาพในกลุ่มผู้ประกอบการ 11 ราย อาทิ ฟาร์มสุกร โรงงานแป้งมัน โรงปาล์ม ฯลฯ ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยมีการนำก๊าซชีวภาพมาใช้งานแล้วรวม 300 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี เป็นเงินมูลค่า 540 ล้านบาท
- นายแพทย์วรรณรัตน์ ชาญนุกูล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน เปิดเผยภายหลังเป็นประธานการประชุมคณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน (กบง.) วันที่ 25 พฤษภาคม 2552 ว่า ที่ประชุมมีมติให้จ่ายเงินชดเชยการนำเข้าก๊าซ LPG ให้แก่บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) เพิ่มขึ้นอีกเดือนละ 500 ล้านบาท ให้เป็นตามอัตราที่ ปตท. นำเข้าจริง เนื่องจากตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2552-ปัจจุบัน ปริมาณและราคานำเข้า LPG สูงขึ้นมาก



- นายแพทย์วรรณรัตน์ ชาญนุกูล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน เปิดเผยว่า ที่ประชุมคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) ที่มีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2552 ที่ประชุมเห็นชอบให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) จัดทำข้อตกลงการซื้อขายกระแสไฟฟ้ากับประเทศเพื่อนบ้าน หลังจากนั้นให้จัดส่งร่างสัญญาไปให้สำนักอัยการสูงสุดตรวจสอบรายละเอียดก่อนทำการลงนามร่วมกันสำหรับการตั้งอนุญาโตตุลาการเพื่อระงับข้อพิพาท ที่ประชุม กพช. ได้เสนอให้ทบทวนว่าสถานที่การพิจารณาควรเปลี่ยนแปลงจากประเทศสิงคโปร์มาเป็นประเทศไทย เพราะประเทศไทยเป็นผู้ซื้อกระแสไฟฟ้า

- นายวีระพล จิรประดิษฐกุล ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) เปิดเผยว่า สนพ. โดยกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานได้สนับสนุนงบประมาณให้แก่สถาบันวิจัยพลังงาน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดำเนินโครงการนำร่อง “โครงการส่งเสริมเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพ เพื่อจัดการของเสียเศษอาหารจากโรงแรมและสถานประกอบการต่าง ๆ” จำนวน 17 แห่ง แบ่งเป็น กลุ่มสถานประกอบการศึกษา 3 แห่ง กลุ่มโรงแรมศูนย์การค้า 6 แห่ง

และโรงงานอุตสาหกรรม 8 แห่ง รวมเป็นเงิน 19 ล้านบาท ซึ่งคาดว่าจะรองรับปริมาณเศษอาหารได้ 9.5 ตัน/วัน ผลิตก๊าซชีวภาพประมาณ 345,000 ลูกบาศก์เมตร/ปี ทดแทนก๊าซ LPG ได้ปีละ 159,000 กิโลกรัม หรือคิดเป็นเงินประมาณ 2.8 ล้านบาท

- นายไกรฤทธิ์ นิลคูหา อธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) เปิดเผยว่า ขณะนี้กำลังปรับปรุงแผนพลังงานทดแทน 15 ปี ใหม่ พร้อมเปิดรับฟังความเห็นเดือนธันวาคม ยอมรับต้องปรับลดการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานชีวมวล หลังจากเกิดปัญหาต่อต้านจากประชาชน เกิดการแย่งชิงวัตถุดิบการผลิตพลังงานลม-แสงอาทิตย์ สาเหตุมีผู้สนใจผลิตไฟฟ้าระบบมาก โดยได้ตั้งเป้าหมายจะเพิ่มการใช้พลังงานทดแทนเป็น 20% ของการใช้พลังงานทั้งหมด

สรุปข่าวประจำเดือน

ธันวาคม 2552



- นายแพทย์วรรณรัตน์ ชาญนุกูล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน ประธานการแถลงข่าว “ผลงานกระทรวงพลังงานปี 2552 และทิศทางพลังงานไทยปี 2553” โดยกล่าวว่า การคาดการณ์ภาวะเศรษฐกิจโลกปี 2553 ที่จะเติบโตประมาณ 1.86% แนวโน้มราคาน้ำมันดิบตลาดโลกเฉลี่ยปี 2553 คาดว่าจะอยู่ที่ระดับ 70-80 เหรียญสหรัฐ/บาร์เรล นอกจากนี้ ได้ประมาณการใช้พลังงานของไทยในปี 2553 กรณีที่ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (จีดีพี) เฉลี่ยขยายตัว 3-4% จะส่งผลให้การใช้พลังงานของไทยเพิ่มขึ้น 5.1% ถ่านหินเพิ่มขึ้น 2.9% ไฟฟ้าเพิ่มขึ้น 4% ขณะที่ปี 2552 การใช้พลังงานทั้งสิ้น 1.54 ล้านล้านบาท เทียบกับ 1.67 ล้านล้านบาท ลดลง 7.5%

- นายแพทย์วรรณรัตน์ ชาญนุกูล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน เปิดเผยภายหลังการประชุมคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) ซึ่งมีนายอภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ นายกรัฐมนตรี เป็นประธาน เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2552 ว่า ที่ประชุมเห็นชอบแผนการจัดหาก๊าซธรรมชาติที่จะเพิ่มขึ้นทั้งภาคการใช้ไฟฟ้าตามแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2551-2564 (PDP 2007 : ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2) ตลอดจนความต้องการในภาคอุตสาหกรรม ภาคขนส่ง และโรงแยกก๊าซธรรมชาติ

ตามการคาดการณ์ปริมาณความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติของประเทศหลังวิกฤตเศรษฐกิจ

- นายแพทย์วรรณรัตน์ ชาญนุกูล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน เป็นประธานเปิดงาน “สัมมนาส่งเสริมการเรียนรู้ พลังงานและการกระจายเชื้อเพลิงการผลิตไฟฟ้า” ณ กักตุนผู้บริหารโรงเรียน-ครูทั่วประเทศ สานต่อครูแกนนำด้านพลังงานเพิ่มอีก 2,000 แห่ง ซึ่งที่ผ่านมาพบว่าครูที่เข้าร่วมกิจกรรมฯ สามารถนำข้อมูลพลังงานที่ได้รับไปสอนเด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพในรูปแบบการสอนที่เข้าใจง่ายและมีความน่าสนใจ
- นายแพทย์วรรณรัตน์ ชาญนุกูล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน พร้อมด้วยนายไกรฤทธิ์ นิลคูหา อธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ได้ร่วมทำพิธีเปิดโครงการส่งเสริมการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน โดยมีสถาปนิก วิศวกร ผู้ประกอบการอสังหาริมทรัพย์ และผู้บริหาร บุคลากร จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่ จ.นครราชสีมา กว่า 500 คน เข้าร่วมรับฟังการบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้พลังงาน ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการก่อสร้างอาคารให้ประหยัดพลังงาน ซึ่งเทศบาลนครนครราชสีมา เป็น 1 ใน 5 อบท. ขนาดใหญ่ที่นำร่องในการดำเนินโครงการ
- นายแพทย์วรรณรัตน์ ชาญนุกูล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน เปิดเผยว่า กระทรวงพลังงานจะเข้าร่วมประชุมสหประชาชาติว่าด้วยความเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC) ณ กรุงโคเปนเฮเกน ประเทศเดนมาร์ก ระหว่างวันที่ 16-18 ธันวาคม 2552 เพื่อหาข้อยุติในการกำหนดเป้าหมายลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ชัดเจน
- นายวีระพล จิรประดิษฐกุล ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) กล่าวว่า นโยบายการตรึงราคาพลังงาน เช่น ค่าไฟฟ้าเอฟทีและก๊าซหุงต้ม ในขณะนี้ยังไม่เปลี่ยนแปลง โดยเป็นไปตามนโยบายที่จะตรึงราคาไปจนถึงเดือนสิงหาคม 2553 อย่างไรก็ตาม ที่ผ่านมามีการทวงๆ มีความเป็นห่วงกรณีปัญหาตีมาบตาพุด ที่อาจจะส่งผลให้โรงแยกก๊าซฯ ที่ 6 ไม่สามารถผลิตได้เต็มที่ตามแผนในเดือนพฤษภาคม 2553 ซึ่งอาจจะมีการทำให้ต้นทุนการนำเข้าที่กองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงต้องเข้าไปมีส่วนรับภาระส่วนต่างเพิ่มขึ้นเป็น 1,400 ล้านบาท/เดือน





ไบโอแก๊สเศษอาหาร

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน ร่วมกับ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เปิดระบบก๊าซชีวภาพจากขยะเศษอาหาร โครงการ “ส่งเสริมเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพเพื่อจัดการของเสียเศษอาหารจากโรงแรมและสถานประกอบการต่าง ๆ” ภายใต้การสนับสนุนจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ณ บริเวณหอพักนิสิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมี นายแพทย์วรรณรัตน์ ชาญนุกูล รัฐมนตรี

ว่าการกระทรวงพลังงาน เป็นประธานเปิดงาน และมีผู้บริหารสังกัดกระทรวงพลังงาน-จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาทิ นายวีระพล จิรประดิษฐกุล ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (คนที่ 1 จากขวา) นายแพทย์ภิรมย์ กมลรัตนกุล อธิการบดีจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (คนที่ 2 จากซ้าย) ร่วมเป็นสักขีพยานและให้การต้อนรับ

ทั้งนี้ ระบบดังกล่าวสามารถรองรับปริมาณขยะเศษอาหารจากโรงอาหาร ได้วันละ 250 กิโลกรัม ผลิตก๊าซชีวภาพได้ประมาณ 7,500 ลูกบาศก์เมตรต่อปี ทดแทน LPG ในโรงอาหาร ได้ปีละ 3,800 กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่า 68,400 บาท

พลังงานทดแทน เคนมาร์ก

นายแพทย์วรรณรัตน์ ชาญนุกูล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน และ ดร.ณอคุณ สิทธิพงศ์ รองปลัดกระทรวงพลังงาน ศึกษาดูงานการใช้พลังงานทดแทนบนเกาะ Samso ประเทศเดนมาร์ก โดยมี Jan JANTZEN, Manager of Samso Energy Agency ให้การต้อนรับ

ทั้งนี้ การศึกษาดูงานดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อดูวิธีบริหารจัดการของเกาะ Samso ที่ประสบความสำเร็จในการเป็น “เกาะที่ใช้พลังงานทดแทน 100%” โดยความรู้ที่ได้รับจะนำมาประยุกต์ใช้กับแผนพัฒนาพลังงานทดแทนของประเทศไทยต่อไป



ครูเครือข่ายแกนนำพลังงาน

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) จัดงานสัมมนาให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้บริหารโรงเรียน เรื่อง “ส่งเสริมแผนการเรียนรู้ พลังงานและการกระจายเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า” โดยมีนายแพทย์วรรณรัตน์ ชาญนุกูล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน (คนที่ 3 จากซ้าย) เป็นประธานเปิดงาน และปาฐกถาพิเศษ เรื่อง “ทิศทางพลังงานของประเทศไทย และนโยบายการกระจายเชื้อเพลิง” ทั้งนี้ กิจกรรมดังกล่าวจัดขึ้นเพื่อให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้บริหารของโรงเรียนเกี่ยวกับสถานการณ์พลังงาน นโยบายของภาครัฐ และการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า รวมถึงเป็นการสร้างแรงจูงใจให้ผู้บริหารของโรงเรียนเข้าร่วมกิจกรรมเป็นโรงเรียนต้นแบบด้านพลังงาน ณ อิมแพ็ค เมืองทองธานี



ลดใช้พลังงานภาคขนส่ง

นายสิทธิโชค วันทวิน ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) กระทรวงพลังงาน (คนกลาง) เป็นประธานเปิดงาน สัมมนาผู้ประกอบการที่ผ่านการคัดเลือกเข้าร่วมโครงการส่งเสริมลดการใช้พลังงานในสาขาขนส่ง ภายใต้โครงการส่งเสริมสหกรณ์ไฟฟ้าในสาขาขนส่ง โดย สถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

นายเจน นำชัยศิริ ประธานคณะทำงานโครงการฯ (แถวหน้า-คนที่ 3 จากซ้าย) และผู้ประกอบการ

สำหรับโครงการดังกล่าวจัดขึ้นเพื่อส่งเสริมให้ผู้ประกอบการร่วมกันลดใช้พลังงาน และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในภาคขนส่ง ซึ่งเป็นแนวทางช่วยให้ผู้ประกอบการลดต้นทุนและปรับตัวรับสถานการณ์พลังงานที่ผันผวนเพื่อเพิ่มความสามารถการแข่งขันด้านธุรกิจได้อย่างมีศักยภาพ



พืชน้อย

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) กระทรวงพลังงาน ให้การสนับสนุนโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพืชน้อย เรื่อง “นักข่าวกับประเด็นข่าวสังคมสิ่งแวดล้อมและพลังงานทดแทน” มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เยาวชนเรียนรู้แนวความคิดประเด็นข่าว โดยเรียนรู้จากการหาข่าวในรูปแบบจริงและลงพื้นที่จริง เช่น ข่าวพลังงาน ข่าวสิ่งแวดล้อม ข่าวสังคม ข่าวเศรษฐกิจ ฯลฯ รวมถึงให้เยาวชนได้เรียนรู้ขั้นตอนการผลิตสื่อ

หนังสือพิมพ์แบบมืออาชีพ ซึ่งกิจกรรมในครั้งนี้มีเยาวชนจากภาควิชาวารสารศาสตร์ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต เข้าร่วมโครงการฯ กว่า 30 คน ณ อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร ค่ายพระราม 6 จังหวัดเพชรบุรี

แอร์พักร้อน

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) กระทรวงพลังงาน จัดทำคู่มือ “หนาวนี้...ถึงเวลา แอร์พักร้อน” โดยได้รวบรวมข้อมูลแนะนำวิธีการใช้แอร์ในช่วงฤดูหนาว เช่น เปิดแอร์เท่าที่จำเป็น ลดชั่วโมงการทำงานของแอร์ เปิดพัดลมแทนแอร์ ฯลฯ นอกจากนี้ ยังมีเคล็ดลับการบำรุงรักษาแอร์ที่ถูกต้อง เพื่อยืดอายุการใช้งานให้ยาวนาน เพิ่มประสิทธิภาพ และประหยัดพลังงานอีกด้วย



ทั้งนี้ ผู้สนใจสามารถขอรับคู่มือได้ที่ ศูนย์ประชาสัมพันธ์ “รวมพลังหาร 2” สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) เลขที่ 121/1-2 ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 หรือส่งซองเปล่าขนาด A5 (18 x 25 เซนติเมตร) เขียนชื่อ-ที่อยู่ให้ชัดเจน พร้อมติดแสตมป์ 5 บาท หรือสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่โทรศัพท์ 0 2612 1555 ต่อ 204, 205 นอกจากนี้ ยังสามารถดาวน์โหลดคู่มือได้ทางเว็บไซต์ www.eppo.go.th อีกด้วย

โรงไฟฟ้าสีเขียว

พลังงานไฟฟ้าเพื่อไทย



“ไฟฟ้า” ถือเป็นปัจจัยสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของคนเรา และเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม ซึ่งจากแนวโน้มการเติบโตทางเศรษฐกิจทั้งของโลกและประเทศไทยเองต่างมีแนวโน้มความต้องการพลังงานไฟฟ้าที่มากขึ้น ส่งผลให้ทุกประเทศทั่วโลกต้องจัดหาพลังงานไฟฟ้าให้เพียงพอกับความต้องการ รวมถึงการสร้างความมั่นคงด้านพลังงานไฟฟ้าให้แก่ประเทศของตนด้วย

สำหรับประเทศไทยสถิติการใช้ไฟฟ้ามีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง แม้บางช่วงการใช้ไฟฟ้าจะลดลงตามสภาพเศรษฐกิจ แต่เมื่อเศรษฐกิจเริ่มฟื้นตัวทำให้มีการคาดการณ์ว่าแนวโน้มการใช้พลังงานไฟฟ้าจะเพิ่มสูงขึ้นสอดคล้องกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงต้องเตรียมความพร้อมในการจัดหาพลังงานไฟฟ้าให้มีความเพียงพอและเหมาะสม ซึ่งตามแผนพัฒนาการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (แผน PDP) พ.ศ. 2551-2564 ฉบับแก้ไขครั้งที่ 2 ได้คาดการณ์ความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าในประเทศ โดยเฉพาะในช่วง พ.ศ. 2552-2555 ที่คาดว่าจะอัตราความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าจะขยายตัวต่อเนื่องจาก 2.19% ในปี 2552 เป็น 6.16% ในปี 2556 (การคาดการณ์ดังกล่าวตั้งอยู่บนสมมติฐานของการคาดการณ์อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจในประเทศที่ขยายตัวเพิ่มขึ้นต่อเนื่องจาก 2% ในปี 2552 สู่ 5.5% ในปี 2556)

ความต้องการพลังงานไฟฟ้าที่มากขึ้นนี้อาจส่งผลกระทบต่อความมั่นคงด้านการจัดหาและการผลิตพลังงานไฟฟ้าของประเทศได้ เนื่องจากปัจจุบันไทยยังพึ่งพาเชื้อเพลิงฟอสซิลเป็นหลักในการผลิตไฟฟ้า ได้แก่ น้ำมัน ถ่านหิน และก๊าซธรรมชาติ ซึ่งราคามีความผันผวนตามเศรษฐกิจโลก และปัญหามลพิษที่เกิดจากการผลิตไฟฟ้า ทำให้มีการมองไปถึงเชื้อเพลิงอื่นเพื่อนำมาใช้ผลิตไฟฟ้า ซึ่งประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมถือว่ามีความได้เปรียบตรงที่สามารถนำวัตถุดิบต่าง ๆ มาใช้ในการผลิตไฟฟ้าได้ ดังนั้น แนวทางในการพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยฉบับปรับปรุงใหม่จึงเป็นแผนระยะยาว 20 ปี โดยให้ความสำคัญกับ

ความมั่นคงระบบไฟฟ้า มีการกระจายแหล่งเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า จึงอาจเรียกได้ว่าเป็นแผน “Green PDP” เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาพลังงานทดแทน 15 ปีของกระทรวงพลังงาน ที่คำนึงถึงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงไฟฟ้าใหม่ที่จะเข้ามาในระบบ และเพื่อส่งเสริมให้การผลิตไฟฟ้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

วารสารนโยบายพลังงานฉบับนี้จึงขอพาท่านผู้อ่านไปรู้จักกับโรงไฟฟ้าหรือการผลิตไฟฟ้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและคาดว่าในอนาคตจะมีการผลิตไฟฟ้าเหล่านี้เข้าสู่ระบบมากยิ่งขึ้น

แสงอาทิตย์ พลังงานไม่มีวันหมด

พลังงานแสงอาทิตย์ถือเป็นพลังงานที่มีอยู่มากตามธรรมชาติ และมีศักยภาพสูงในการนำมาผลิตพลังงานทดแทน นอกจากนั้นยังเป็นพลังงานที่สะอาด ปราศจากมลพิษ ไม่มีเสียงดังรบกวนจากการทำงานของอุปกรณ์ ซึ่งจากข้อมูลของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ระบุว่า ประเทศไทยมีศักยภาพพลังงานแสงอาทิตย์ค่อนข้างสูง สามารถผลิตพลังงานได้มากกว่า 50,000 MW เนื่องจากได้รับรังสีจากดวงอาทิตย์เฉลี่ยทั้งปี 18-19 MJ/m² ต่อวัน บริเวณที่ได้รับรังสีดวงอาทิตย์สูงสุดเฉลี่ยอยู่ที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ บริเวณจังหวัดนครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ ร้อยเอ็ด ยโสธร อุบลราชธานี และจังหวัดอุดรธานี และจังหวัดในภาคกลาง ได้แก่ จังหวัดสุพรรณบุรี ชัยนาท อ่างทอง และจังหวัดลพบุรี

อย่างไรก็ตาม แม้ประเทศไทยจะมีศักยภาพพลังงานแสงอาทิตย์ค่อนข้างสูง แต่การผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์จริง ๆ กลับยังมีอยู่น้อยมาก สาเหตุมาจากราคาแผงเซลล์แสงอาทิตย์หรือแผงโซลาร์เซลล์ยังมีราคาสูง แต่ปัจจุบันการผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์เริ่มได้รับความนิยมมากขึ้นเรื่อย ๆ จากการพัฒนาเทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าได้มากขึ้น แต่ราคาถูกลง ซึ่งการใช้งานเซลล์แสงอาทิตย์นั้นสามารถนำไปใช้ได้ทั้งเพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้าและเพื่อผลิตความร้อน

เซลล์แสงอาทิตย์เปลี่ยนเป็นพลังงานไฟฟ้าได้อย่างไร

เซลล์แสงอาทิตย์เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ถูกออกแบบมาสำหรับใช้เปลี่ยนพลังงานแสงให้เป็นกระแสไฟฟ้า หลักการทำงานคือ เมื่อคลื่นแสงซึ่งเป็นแม่เหล็กไฟฟ้ามากกระทบกับสารกึ่งตัวนำจะเกิดการถ่ายทอดพลังงานระหว่างกัน พลังงานจากแสงจะทำให้กระแสไฟฟ้า (อิเล็กตรอน) เคลื่อนที่ในสารกึ่งตัวนำและให้พลังงานไฟฟ้าออกมา ทำให้เราสามารถต่อกระแสไฟฟ้าไปใช้งานได้โดยตรง

สำหรับเทคโนโลยีเซลล์แสงอาทิตย์ที่นำมาใช้เพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้าในปัจจุบันมีหลายระบบ ที่นิยมคือ

1. ระบบเซลล์แสงอาทิตย์แบบอิสระ (PV Stand alone system) ถูกออกแบบมาสำหรับใช้งานในพื้นที่ที่ไม่มีระบบสายส่งไฟฟ้า เช่น ในชนบท พื้นที่ห่างไกล

2. ระบบเซลล์แสงอาทิตย์แบบต่อกับระบบจำหน่าย (PV Grid connected system) เป็นเทคโนโลยีที่ออกแบบมาสำหรับผลิตไฟฟ้าโดยผ่านอุปกรณ์เปลี่ยนระบบไฟฟ้ากระแสตรงเป็นกระแสสลับเข้าสู่ระบบสายส่งไฟฟ้าโดยตรง เหมาะสำหรับใช้ผลิตไฟฟ้าในเขตเมืองหรือพื้นที่ที่มีระบบจำหน่ายไฟฟ้าเข้าถึง

3. เซลล์แสงอาทิตย์แบบผสมผสาน (PV Hybrid system) เป็นระบบผลิตไฟฟ้าที่ออกแบบมาสำหรับทำงานร่วมกับอุปกรณ์ผลิตไฟฟ้าอื่น ๆ โดยรูปแบบระบบจะขึ้นอยู่กับการทำงานร่วมกับพลังงานลมและเครื่องยนตดีเซล หรือพลังงานลมและไฟฟ้าพลังน้ำ เป็นต้น



ภาพจาก www.ebit-energy.com

ประเภทของเซลล์แสงอาทิตย์

เซลล์แสงอาทิตย์ที่นิยมใช้กันอยู่ในปัจจุบันแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. เซลล์แสงอาทิตย์ที่ทำจากสารกึ่งตัวนำประเภทซิลิคอน แบ่งตามลักษณะของผลึกที่เกิดขึ้น ได้แก่ แบบที่เป็นรูปผลึก (Crystal) แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ ชนิดผลึกเดี่ยวซิลิคอน (Single Crystalline Silicon Solar Cell) และชนิดผลึกรวมซิลิคอน (Poly Crystalline Silicon Solar Cell) และแบบที่ไม่เป็นรูปผลึก (Amorphous) เช่น ชนิดฟิล์มบางอะมอร์ฟัสซิลิคอน (Amorphous Silicon Solar Cell)



2. เซลล์แสงอาทิตย์ที่ทำจากสารประกอบที่ไม่ใช่ซิลิคอน เซลล์แสงอาทิตย์ประเภทนี้มีประสิทธิภาพสูงและราคาสูงเช่นกัน ส่วนใหญ่จึงนำไปใช้งานสำหรับดาวเทียมและระบบรวมแสง ในอนาคตคาดว่าจะราคาน่าจะถูกลง

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ได้จัดทำโครงการด้านพลังงานแสงอาทิตย์ทั่วประเทศ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2526-2551 จำนวนทั้งสิ้น 1,399 แห่ง ขนาดกำลังการผลิต 3,194.491 กิโลวัตต์ ซึ่งหน่วยงานทั้งภาครัฐ สถาบันการศึกษา และภาคเอกชน ได้ดำเนินการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ระบบสูบน้ำด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ รวมถึงระบบการสื่อสารด้วยเซลล์แสงอาทิตย์แล้วเป็นจำนวนถึง 33,186.103 กิโลวัตต์

* ข้อมูลเดือนกรกฎาคม 2552

โรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก เสริมความมั่นคงด้านพลังงาน

การผลิตไฟฟ้าจากพลังน้ำถือเป็นการผลิตพลังงานสะอาดที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย เนื่องจากมีแหล่งน้ำที่มีศักยภาพหลายแห่ง แต่การผลิตพลังงานไฟฟ้าส่วนใหญ่มักมาจากโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดกลางและขนาดใหญ่ เช่น เขื่อนภูมิพล ผลิตไฟฟ้าได้ 743 เมกะวัตต์ เขื่อนศรีนครินทร์ ผลิตไฟฟ้าได้ 720 เมกะวัตต์ เป็นต้น แต่จากความต้องการพลังงานไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นทำให้ต้องขยายการผลิตไฟฟ้าเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการในอนาคต แต่การก่อสร้างเขื่อนขนาดใหญ่เพื่อผลิตไฟฟ้าในปัจจุบันทำได้ยาก ทั้งการจัดหาสถานที่ที่มีความเหมาะสม รวมถึงเกิดการต่อต้านจากประชาชนในพื้นที่ที่กังวลถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม การผลิตไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กและระดับชุมชนจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากประเทศไทยมีเขื่อนหรือฝายกักเก็บน้ำขนาดเล็กกระจายอยู่ทั่วประเทศ กระทรวงพลังงานจึงได้หันมาส่งเสริมการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากแหล่งน้ำขนาดเล็กและโรงไฟฟ้าระดับหมู่บ้านที่มีศักยภาพมากกว่าแทน ซึ่งนอกจากเป็นการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนสะอาดแล้ว ยังเป็นการส่งเสริมให้ประชาชนในท้องถิ่นมีไฟฟ้าใช้อย่างทั่วถึง พลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ยังสามารถป้อนเข้าสู่ระบบสายส่งของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้อีกด้วย

ปัจจุบันประเทศไทยมีการผลิตไฟฟ้าจากพลังน้ำรวมทั้งสิ้น 2,999.86 เมกะวัตต์ ดังนี้

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย 2,946.73 เมกะวัตต์

- ไฟฟ้าพลังน้ำขนาดใหญ่ 2,886.27 เมกะวัตต์
- ไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก 60.46 เมกะวัตต์

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (ไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก)

8.65 เมกะวัตต์

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

44.48 เมกะวัตต์

- ไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก 43.32 เมกะวัตต์
- ไฟฟ้าระดับหมู่บ้าน 1.16 เมกะวัตต์

* ข้อมูลจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน



โรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กทำงานอย่างไร

การผลิตไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กจะเริ่มจากการก่อสร้างฝายทดน้ำหรือเขื่อนขนาดเล็กกั้นลำน้ำเอาไว้ จากนั้นจึงทำการผันน้ำจากฝายหรือเขื่อนไปยังโรงไฟฟ้า พลังน้ำจะทำหน้าที่หมุนกังหันที่ต่อเข้ากับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า แล้วผลิตกระแสไฟฟ้าออกมา ซึ่งกำลังการผลิตติดตั้งขึ้นอยู่กับขนาดของโรงไฟฟ้า คือ โรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก (Mini Hydropower) มีขนาดกำลังผลิตอยู่ระหว่าง 200 กิโลวัตต์-30 เมกะวัตต์ ส่วนโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก (Micro Hydropower) มีขนาดกำลังผลิตน้อยกว่า 200 กิโลวัตต์



Turbine สำหรับผลิตไฟฟ้า : ภาพจาก การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

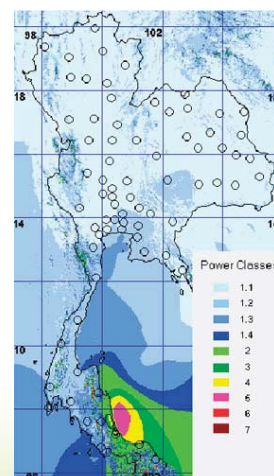
อย่างไรก็ตาม การลงทุนสร้างเครื่องผลิตไฟฟ้าพลังน้ำในแต่ละโครงการจำเป็นต้องมีการเก็บข้อมูลในรายละเอียดเพื่อประเมินถึงความเหมาะสมและคุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากแต่ละโครงการมีปัจจัยที่แตกต่างกัน เช่น สภาพพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ของแหล่งน้ำ ขนาดเครื่องผลิตไฟฟ้า ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม เพื่อให้การผลิตไฟฟ้าเกิดประโยชน์ต่อชุมชนสูงสุด

ปัจจุบันการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำในประเทศไทยดำเนินการโดยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และที่ดำเนินการโดย พ.ป. ซึ่งจากข้อมูลของ พ.ป. ระบุว่า มีโครงการพลังน้ำขนาดเล็กอยู่ 22 โครงการทั่วประเทศ กำลังผลิตติดตั้ง 43,318 กิโลวัตต์ สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้เฉลี่ยปีละ 80 ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง ทดแทนน้ำมันเชื้อเพลิงได้ประมาณ 24 ล้านลิตรต่อปี เทียบเท่ากับน้ำมันดิบ 17.02 พันตัน และตามแผนงาน พ.ป. จะขยายโครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กและไฟฟ้าพลังน้ำระดับหมู่บ้านอีกหลายพื้นที่ทั่วประเทศ

พลังงานลม พลังงานที่ไม่สิ้นสูญ

ลมเป็นพลังงานสะอาดอีกประเภทหนึ่งที่มีความนิยมใช้ในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ นับแต่เกิดวิกฤตราคาน้ำมันแพง ทำให้พลังงานลมถูกนำมาใช้เพื่อลดต้นทุนการนำเข้าพลังงานเพื่อการผลิตไฟฟ้า ในอดีตการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลมมักเป็นการผลิตไฟฟ้าไว้ใช้ตามบ้านเรือนเท่านั้น แต่ปัจจุบันทั้งภาครัฐและการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยได้หันมาให้ความสำคัญและมีการผลิตไฟฟ้าเพื่อส่งเข้าระบบแล้ว

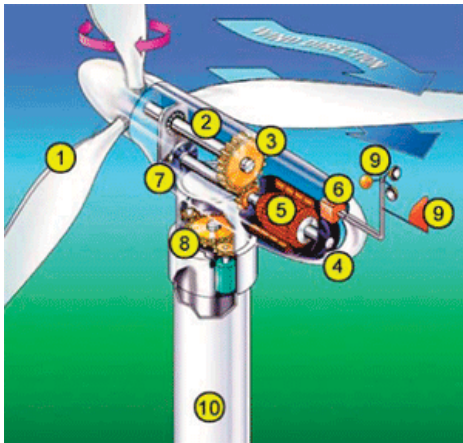
จากรายงานการศึกษาถึงศักยภาพพลังงานลมในประเทศไทยของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย พบว่า แหล่งพลังงานลมที่มีศักยภาพดีของประเทศไทยอยู่ในพื้นที่แถวชายฝั่งหรือเกาะต่าง ๆ ในอ่าวไทยและทางภาคใต้ บริเวณยอดเขาและเทือกเขาต่าง ๆ โดยศักยภาพกำลังลมเฉลี่ยทั้งปีอยู่ที่ประมาณระดับ 1-5 (Wind Power Classes 1-5) ซึ่งเท่ากับค่าความเร็วลมประมาณ 0-6.4 เมตร/วินาที บริเวณที่พบค่าความเร็วลมสูงสุดอยู่ที่ภาคใต้บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก



แผนที่ศักยภาพพลังงานลมในประเทศไทย

กังหันลมเพื่อการผลิตไฟฟ้า

การจะนำพลังงานลมมาใช้ผลิตไฟฟ้าจำเป็นต้องอาศัยกังหันลมในการเปลี่ยนพลังงานจลน์จากการเคลื่อนที่ของลมให้เป็นพลังงานกล โดยลมจะไปหมุนใบพัดของกังหันได้เป็นพลังงานกลออกมา และพลังงานกลที่ได้จะถูกนำไปเปลี่ยนรูปให้เป็นพลังงานไฟฟ้า โดยอาศัยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่เชื่อมต่ออยู่กับแกนหมุนของกังหันลม จากนั้นจึงจ่ายกระแสไฟฟ้าผ่านระบบควบคุมไฟฟ้า และจ่ายกระแสไฟฟ้าไปยังระบบต่อไป ทั้งนี้ ปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้ขึ้นอยู่กับสถานที่ตั้ง ความเร็วลม และความยาวของใบพัดเป็นสำคัญ



รูปแสดงส่วนประกอบของกังหันลม

- | | |
|-----------------------|------------------------------------|
| 1. ใบพัด | 6. ระบบควบคุมไฟฟ้า |
| 2. เฟลาแกนหมุน | 7. ระบบเบรก |
| 3. ห้องส่งกำลัง | 8. แกนคอหมุนรับทิศทางลม |
| 4. ห้องเครื่อง | 9. เครื่องวัดความเร็วลมและทิศทางลม |
| 5. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า | 10. เสา |

กังหันลมที่ใช้เพื่อการผลิตไฟฟ้ามีหลายรูปแบบ ได้แก่ กังหันลมแบบแนวแกนตั้ง (Vertical Axis Turbine (VAWT)) เป็นกังหันลมที่มีแกนหมุนและใบพัดตั้งฉากกับการเคลื่อนที่ของลมในแนวราบ และอีกแบบคือ กังหันลมแนวแกนนอน (Horizontal Axis Turbine (HAWT)) เป็นกังหันลมที่มีแกนหมุนขนานกับการเคลื่อนที่ของลมในแนวราบ มีใบพัดเป็นตัวตั้งฉากกับแรงลม มีชื่อเรียกหลายชนิดตามลักษณะของใบพัด เช่น กังหันลมวินด์มิลล์ (Windmills) กังหันลมใบสี่เหลี่ยม กังหันลมชนิด 1, 2, 3, 4 หรือ 6 ใบพัด ซึ่งแรงลมในประเทศไทยจะเหมาะกับกังหันแบบแนวแกนตั้ง และกังหันชนิด 3 ใบพัดเป็นที่นิยมใช้กันมากที่สุด เนื่องจากมีประสิทธิภาพในการเปลี่ยนพลังงานได้สูงกว่ากังหันลักษณะอื่น ๆ



กังหันลมที่บ้านทะเลปั้ง อ.หัวไทร จ.นครศรีธรรมราช

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ได้จัดทำโครงการติดตั้งกังหันลมผลิตไฟฟ้าเพื่อการสาธิตนำร่อง โดยได้ดำเนินการติดตั้งกังหันลมที่บ้านทะเลปั้ง อ.หัวไทร จ.นครศรีธรรมราช ขนาด 250 กิโลวัตต์ 1 ชุด ซึ่งขณะนี้สามารถผลิตไฟฟ้าเข้าระบบการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเรียบร้อยแล้ว ส่วนกังหันลมขนาดกำลังการผลิต 1.5 เมกะวัตต์ จะดำเนินการติดตั้งสาธิตอีก 2 ชุด กำลังผลิตรวม 1,750 กิโลวัตต์ ที่แหลมตาชี จ.ปัตตานี

โครงการดังกล่าวถือเป็นโครงการนำร่อง เพื่อสาธิตการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลมที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในประเทศไทย สามารถผลิตไฟฟ้าได้ปีละ 3.4 ล้านหน่วย ส่งเข้ากับระบบสายส่งไฟฟ้าเพื่อจำหน่ายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค คิดเป็นมูลค่าประมาณ 20.7 ล้านบาท สามารถทดแทนน้ำมันเชื้อเพลิงเทียบเท่า น้ำมันดิบได้ปีละ 290 ตัน คิดเป็นมูลค่าปีละ 6.8 ล้านบาท และช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เป็นสาเหตุภาวะโลกร้อนได้ปีละประมาณ 1,000 ตัน

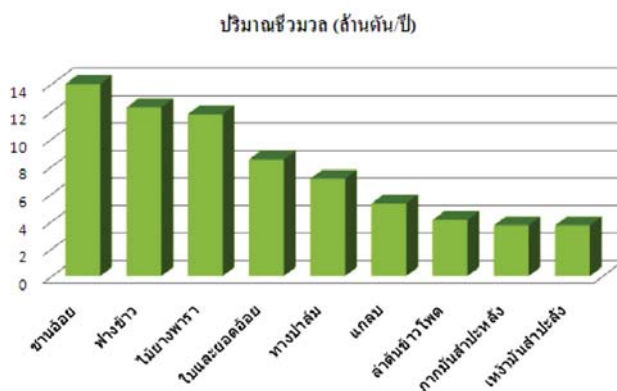
ชีวมวล จากวัสดุการเกษตรสู่การผลิตพลังงาน

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม แต่ละปีจึงมีวัสดุและเศษเหลือทิ้งทางการเกษตรจำนวนมาก การจัดเก็บเศษวัสดุเหล่านี้เกษตรกรมักใช้การฝังกลบให้กลายเป็นปุ๋ยหรือไม่ก็เผาทำลาย ซึ่งก่อให้เกิดมลพิษต่อสภาวะแวดล้อม อันเป็นต้นเหตุของการเกิดภาวะโลกร้อน ดังนั้น แทนที่จะเผาทำลายเศษวัสดุโดยเปล่าประโยชน์ จึงได้มีการนำเศษวัสดุเหล่านั้นมาใช้เป็นเชื้อเพลิงเพื่อการผลิตไฟฟ้า หรือที่เรียกว่าการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานชีวมวล (Biomass)



เชื้อเพลิงชีวมวลจัดเป็นวัสดุประเภทอินทรีย์สารที่สามารถเปลี่ยนเป็นพลังงานได้ วัสดุชีวมวลครอบคลุมถึงวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร เช่น ชังข้าวโพด แกลบ ชี้อ้อย ชานอ้อย กากมะพร้าว ผลปาล์ม ทะลายปาล์ม เศษไม้ จากอุตสาหกรรมไม้ มูลสัตว์ ของเสียจากโรงงานแปรรูปทางการเกษตร รวมถึงขยะและของเสียจากชุมชน

ทั้งนี้ จากข้อมูลของศูนย์ส่งเสริมพลังงานชีวมวลมูลนิธิพลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม ระบุว่าศักยภาพเชื้อเพลิงชีวมวลในประเทศไทยอยู่ที่ 76 ล้านตัน/ปี ชีวมวลที่นำมาใช้ประโยชน์แล้ว 42 ล้านตัน ยังเหลือชีวมวลที่ยังไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์อีก 34 ล้านตัน ซึ่งปริมาณผลผลิตชีวมวลชนิดต่าง ๆ ที่ผลิตได้แสดงดังกราฟ



เปลี่ยนชีวมวลให้เป็นพลังงานไฟฟ้าได้อย่างไร

การผลิตไฟฟ้าจากชีวมวลมีการนำเทคโนโลยีที่หลากหลายมาใช้ เพื่อให้เหมาะสมกับชีวมวลแต่ละชนิด ซึ่งเทคโนโลยีที่ใช้กันในปัจจุบันมีดังนี้

1. Direct-combustion คือการเผาวัสดุชีวมวลในหม้อต้มให้กลายเป็นไอน้ำเพื่อไปหมุนกังหันที่ต่อกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

2. Gasification คือการนำวัสดุประเภทเศษไม้ ชี้อ้อย กระดาษ ฯลฯ มาเปลี่ยนรูปให้เป็นก๊าซชีวภาพ (Biogas) ที่อุณหภูมิสูงในสภาวะไร้ออกซิเจน เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงให้แก่วงานในการหมุนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า นอกจากนั้นยังสามารถนำของเสียต่าง ๆ มาฝังในหลุมเพื่อทำการหมักเอาไว้ให้คายก๊าซมีเทนออกมา จากนั้นจึงนำก๊าซที่ได้ไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับหม้อต้มน้ำให้กลายเป็นไอน้ำเพื่อผลิตไฟฟ้า

3. Anaerobic digestion คือการใช้แบคทีเรียย่อยสลายสารอินทรีย์ที่อยู่ในน้ำเสียจากฟาร์มปศุสัตว์ โรงงานแปรรูปทางการเกษตร ในสภาวะไร้อากาศ และนำมาใช้ผลิตไฟฟ้าเพื่อจ่ายให้แก่ภาคอุตสาหกรรม

4. Combined Heat and Power (CHP) คือการนำชีวมวลประเภทเศษไม้มาเผาไหม้เพื่อให้ได้ไอน้ำและความร้อนมาใช้ในการผลิตไฟฟ้า



โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงแกลบ
ของบริษัท เอ.ที.ไบโอพาวเวอร์ จ.พิจิตร

การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานชีวมวลในอนาคตคาดว่าจะมีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาใช้มากขึ้น เพื่อให้ประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้ามีคุณภาพ ลดปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งนอกจากช่วยจัดการปัญหาการจัดเก็บวัสดุทางการเกษตรให้เป็นระบบแล้ว ยังเป็นการนำวัสดุเหลือทิ้งมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด รวมทั้งวัสดุดังกล่าวยังเป็นพลังงานหมุนเวียนที่สามารถปลูกทดแทนใหม่ได้ตลอดเวลา จึงเป็นการเสริมสร้างความมั่นคงด้านการผลิตไฟฟ้าให้แก่ประเทศไทยได้อย่างยั่งยืน

การใช้พลังงานหมุนเวียนอย่างแสงอาทิตย์ น้ำ ลม ชีวมวล ซึ่งเป็นพลังงานที่ใช้ไม่หมดและมีแหล่งพลังงานภายในประเทศเพื่อการผลิตไฟฟ้า จะช่วยสร้างความมั่นคงด้านพลังงานให้แก่ประเทศ ลดความเสี่ยงจากการพึ่งพาพลังงานเชิงพาณิชย์ เพื่อให้มั่นใจว่าในอนาคตเราจะมีพลังงานใช้อย่างพอเพียง แต่ที่สำคัญทุกคนต้องร่วมมือกันใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่า ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อให้เรามีพลังงานใช้กันต่อไปอีกนานเท่านาน ●

แหล่งอ้างอิงข้อมูล

- กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน
- กองพัฒนาพลังงานทดแทน ฝ่ายพัฒนาและแผนงานโรงไฟฟ้า การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)
- การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.)
- รายงานผลการศึกษา “การประเมินศักยภาพของพลังงานน้ำขนาดเล็กเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้าในประเทศไทย” โดย รศ.ชัยยุทธ ชินณะราตี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และบัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม

สถานการณ์พลังงานไทย

ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552

1. ภาพรวมเศรษฐกิจ

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) รายงานอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจไทยไตรมาสที่ 3 ปี 2552 ลดลงร้อยละ 2.8 ซึ่งมีแนวโน้มที่ดีขึ้นเมื่อเทียบกับที่ลดลงร้อยละ 7.1 และร้อยละ 4.9 ในไตรมาสที่ 1 และไตรมาสที่ 2 ของปี ตามลำดับ รวม 9 เดือนแรกของปี 2552 ลดลงร้อยละ 5.0 แสดงให้เห็นว่าเศรษฐกิจไทยมีการปรับตัวที่ดีขึ้น โดยเฉพาะการขยายตัวของอุตสาหกรรมการผลิตเพื่อการส่งออก ทำให้อัตราการใช้กำลังการผลิตสูงขึ้นและอัตราการว่างงานลดลง ประกอบกับการใช้จ่ายครัวเรือน การลงทุนภาคเอกชน และการส่งออกปรับตัวดีขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากการฟื้นตัวของเศรษฐกิจโลกที่ได้รับการกระตุ้นจากมาตรการทางเศรษฐกิจของประเทศต่าง ๆ รวมทั้งมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจของไทยที่ช่วยสนับสนุนการฟื้นตัวของการบริโภคและการลงทุนภาคเอกชนในประเทศ ประกอบกับปัญหาการเมืองภายในประเทศเริ่มมีสัญญาณคลี่คลายลง ทำให้ความเชื่อมั่นของนักท่องเที่ยวต่างชาติที่จะเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทยปรับตัวดีขึ้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อสถานการณ์พลังงานภายในประเทศ ดังนี้

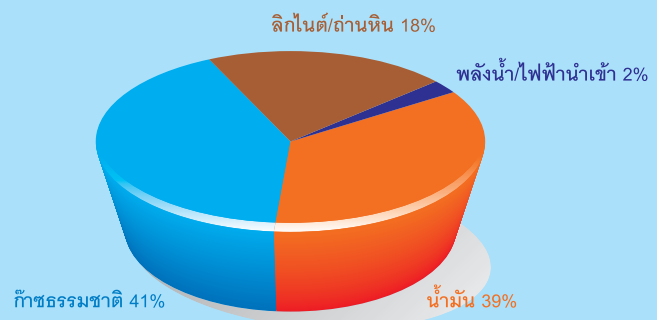
2. อุปสงค์พลังงาน

ความต้องการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 อยู่ที่ระดับ 1,641 เทียบเท่าพันบาร์เรล น้ำมันดิบต่อวัน ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 0.6 โดยไตรมาสที่ 3 ปี 2552 มีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.8 ซึ่งมีแนวโน้มการใช้พลังงานมากขึ้นเมื่อเทียบกับที่ลดลงร้อยละ 3.6 และเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.2 ในไตรมาสที่ 1 และไตรมาสที่ 2 ของปี ตามลำดับ สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจไทยที่ปรับตัวดีขึ้น โดยการใช้ก๊าซธรรมชาติปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.6 เนื่องจากมีการผลิตจากแหล่งอาทิตย์เหนือซึ่งเป็นแหล่งใหม่เพิ่มขึ้นตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2552 ในขณะที่การใช้น้ำมันสำเร็จรูป ถ่านหินนำเข้า ลิกไนต์ และไฟฟ้าพลังน้ำ/ไฟฟ้านำเข้า ลดลงทุกประเภท โดยการใช้น้ำมันลดลงร้อยละ 0.6 การใช้ถ่านหินนำเข้าและลิกไนต์ลดลงร้อยละ 4.8 และร้อยละ 3.4 ตามลำดับ เนื่องจากการนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าของ กฟผ. IPP และ SPP ลดลง ประกอบกับการใช้ในภาคอุตสาหกรรมยังคงลดลงอยู่ และการใช้ไฟฟ้าพลังน้ำ/ไฟฟ้านำเข้าลดลงร้อยละ 8.2 จากภาวะการขาดแคลนน้ำทำให้ปริมาณน้ำในเขื่อนน้อย

สัดส่วนการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้นในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 ก๊าซธรรมชาติมีสัดส่วนการใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41 ของปริมาณการใช้ทั้งหมด รองลงมาเป็นน้ำมันมีสัดส่วนการใช้คิดเป็นร้อยละ 39 จากเดิมที่ประเทศไทย

สัดส่วนการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น

ม.ค.-ก.ย. 2552



มีการใช้น้ำมันมากที่สุด โดยเริ่มนำก๊าซธรรมชาติมาใช้เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตั้งแต่มีการขุดพบแหล่งก๊าซธรรมชาติในอ่าวไทย ทำให้ปัจจุบันมีการใช้ก๊าซธรรมชาติมากกว่าการใช้น้ำมันแล้ว การใช้ลิกไนต์/ถ่านหินนำเข้าคิดเป็นร้อยละ 18 ของปริมาณการใช้ทั้งหมด และที่เหลือร้อยละ 2 เป็นการใช้พลังน้ำจากเขื่อน/ไฟฟ้านำเข้าจากประเทศเพื่อนบ้าน

3. อุปทานพลังงาน

การผลิตพลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 อยู่ที่ระดับ 888 เทียบเท่าพันบาร์เรล น้ำมันดิบต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ

3.2 เนื่องจากการผลิตน้ำมันดิบเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.3 จากการผลิตของแหล่งน้ำมันดิบแหล่งใหม่หลายแห่ง ได้แก่ แหล่งบัวหลวง บานเย็น สงขลา ชบา ลันตา ราชพฤกษ์ และ จามจุรี ประกอบกับการผลิตจากแหล่งก๊าซธรรมชาติที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.5 จากการผลิตของแหล่งอาทิตย์และแหล่งเจดีเอไทย/มาเลเซียที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่การผลิตลิแกนด์ลดลงร้อยละ 3.1 เนื่องจากแหล่งสัมปทานภายในประเทศเริ่มทยอยหมดลง ประกอบกับไม่มีการให้สิทธิสัมปทานแก่เอกชนใหม่เพิ่มเติม และการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำลดลงร้อยละ 5.1 เนื่องจากปริมาณน้ำในเขื่อนมีน้อย

การนำเข้า (สุทธิ) พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 อยู่ที่ระดับ 917 เทียบเท่าพันบาร์เรล น้ำมันดิบต่อวัน ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 7.8 สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจไทยที่มีการนำเข้าลดลง โดยการนำเข้าน้ำมันดิบลดลงร้อยละ 2.9 ส่วนหนึ่งมาจาก

ความต้องการใช้น้ำมันดิบเพื่อการกลั่นในช่วงเดียวกันของปีที่แล้วเพิ่มขึ้นสูงมาก การส่งออกน้ำมันสำเร็จรูปในช่วงเดียวกันของปีนี้เพิ่มขึ้นร้อยละ 24.4 การนำเข้าถ่านหินลดลงร้อยละ 0.1 จากเดิมที่มีการนำเข้าเพิ่มขึ้นมาโดยตลอด เนื่องจากเศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรมยังคงหดตัวอยู่ทำให้ความต้องการใช้ถ่านหินในภาคอุตสาหกรรมลดลง การนำเข้าไฟฟ้าจากลาวและมาเลเซียลดลงร้อยละ 28.3 และการนำเข้าก๊าซธรรมชาติลดลงร้อยละ 8.0 เนื่องจากแหล่งยาดานาหยุดซ่อมบำรุงแท่นผลิตในช่วงเดือนมกราคม 2552 แหล่งเยตากุนหยุดการผลิตในช่วงเดือนกรกฎาคม 2552 และเดือนกันยายน 2552 แหล่งเยตากุนลดการจ่ายก๊าซธรรมชาติลง 2 ครั้ง จากการย้ายแท่นขุดเจาะ

ประเทศไทยมีอัตราการใช้พลังงานจากต่างประเทศในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 ลดลงอยู่ที่ระดับร้อยละ 56 ต่ำกว่าช่วงเดียวกันของปีก่อนซึ่งอยู่ที่ระดับร้อยละ 60

การใช้ การผลิต และการนำเข้าพลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น⁽¹⁾

หน่วย : เทียบเท่าพันบาร์เรลน้ำมันดิบ/วัน

	2551	2552 ม.ค.-ก.ย.	เปลี่ยนแปลง % (ม.ค.-ก.ย.)	
			2551	2552
การใช้ ⁽²⁾	1,618	1,641	2.7	-0.6
การผลิต	850	888	7.6	3.2
การนำเข้า (สุทธิ)	942	917	-2.4	-7.8
การเปลี่ยนแปลงสต็อก	-46	-85	-	-
การใช้ที่ไม่เป็นพลังงาน (Non-Energy use)	220	249	-2.4	10.4
การนำเข้า/การใช้ (%)	58	56	-	-

⁽¹⁾ พลังงานเชิงพาณิชย์ ประกอบด้วย น้ำมันดิบ ก๊าซธรรมชาติ คอนเดนเสท ผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูป ไฟฟ้าจากพลังน้ำและถ่านหิน/ลิกไนต์

⁽²⁾ การใช้ไม่รวมการเปลี่ยนแปลงสต็อก และการใช้ที่ไม่เป็นพลังงาน (Non-Energy use) ได้แก่ การใช้ยางมะตอย NGL Condensate LPG และ Naptha ซึ่งเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

4. การใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นสุดท้ายและมูลค่าการนำเข้าพลังงาน

การใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นสุดท้าย ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 อยู่ที่ระดับ 1,126 เทียบเท่าพันบาร์เรล น้ำมันดิบต่อวัน ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 0.2 โดยการใช้น้ำมันสำเร็จรูปเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.2 เนื่องจากเศรษฐกิจไทยเริ่มฟื้นตัวในช่วงไตรมาสที่ 3 ของปี เศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรมเริ่มปรับตัวดีขึ้นส่งผลให้การใช้แก๊สธรรมชาติเพื่อการผลิตเพิ่มขึ้น และการใช้แก๊สธรรมชาติเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.4 จากการขยายตัวของอุตสาหกรรมในประเทศ และการใช้แก๊สธรรมชาติในรถยนต์เพิ่มขึ้น ในขณะที่การใช้ถ่านหินนำเข้าและลิแกนด์ลดลงร้อยละ 6.6 และร้อยละ 7.7 ตามลำดับ จากการใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าและ

การใช้ในภาคอุตสาหกรรมลดลง เนื่องจากการใช้ไฟฟ้าลดลงร้อยละ 2.8 ซึ่งลดลงต่อเนื่องตั้งแต่ปลายปีที่แล้วจากการหดตัวของปริมาณการใช้ไฟฟ้าในภาคอุตสาหกรรมและธุรกิจที่ลดลงตามวิกฤตเศรษฐกิจโลก ถึงแม้ว่าไตรมาสที่ 3 ของปีเศรษฐกิจไทยเริ่มปรับตัวดีขึ้นแต่ในภาพรวมทั้งปียังคงลดลงอยู่

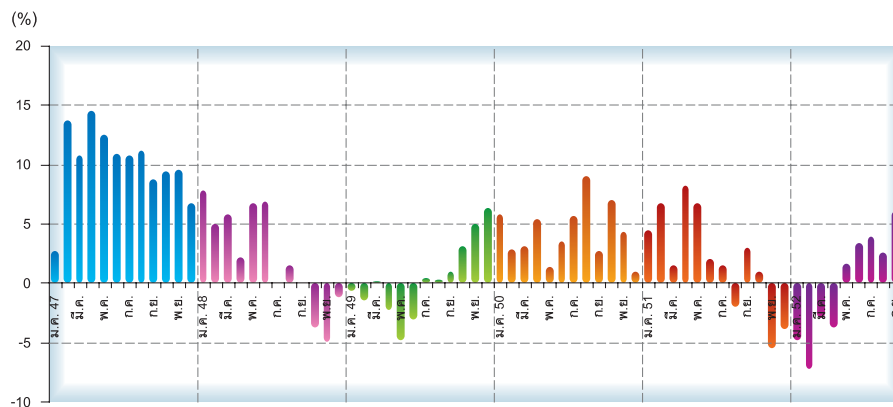
สัดส่วนการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นสุดท้ายในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 การใช้น้ำมันสำเร็จรูปมีสัดส่วนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 57 ของการใช้พลังงานทั้งหมด รองลงมาเป็นไฟฟ้าคิดเป็นร้อยละ 21 ลิแกนด์ถ่านหินนำเข้าคิดเป็นร้อยละ 13 และแก๊สธรรมชาติคิดเป็นร้อยละ 9

การใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นสุดท้าย

หน่วย : เทียบเท่าฟันทันบาร์เรลน้ำมันดิบ/วัน

	2548	2549	2550	2551	2552 (ม.ค.-ก.ย.)
การใช้	1,047	1,046	1,092	1,109	1,126
น้ำมันสำเร็จรูป	654	638	652	629	636
ก๊าซธรรมชาติ	55	59	74	87	102
ถ่านหินนำเข้า	81	97	112	136	131
ลิกไนต์	43	29	21	20	21
ไฟฟ้า	214	223	233	236	236
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)					
การใช้	2.4	-0.1	4.4	1.6	-0.2
น้ำมันสำเร็จรูป	-1.2	-2.5	2.2	-3.5	0.2
ก๊าซธรรมชาติ	2.2	7.1	24.5	18.1	16.4
ถ่านหินนำเข้า	21.6	19.4	15.8	21.4	-6.6
ลิกไนต์	12.0	-32.2	-28.9	-1.9	-7.7
ไฟฟ้า	5.9	4.5	4.5	1.3	-2.8

อัตราการขยายตัวของการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นสุดท้าย (ม.ค. 2547-ก.ย. 2552)



มูลค่าการนำเข้าพลังงาน ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 มีมูลค่าการนำเข้าทั้งหมด 551 พันล้านบาท ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 42.9 เนื่องจากในช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมาราคาน้ำมันดิบอยู่ในระดับสูงที่ระดับ 111.62 เหรียญสหรัฐต่อบาร์เรล ประกอบกับโรงกลั่นน้ำมันในประเทศมีการนำเข้าน้ำมันดิบเพิ่มขึ้นมาก ทำให้มูลค่าการนำเข้าพลังงานในช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมาอยู่ในระดับสูง ในขณะที่ราคาน้ำมันดิบในช่วงเดียวกันของปีนี้ต่ำกว่าปีที่แล้วถึงสองเท่าอยู่ที่ระดับ 57.54 เหรียญสหรัฐต่อบาร์เรล

มูลค่าการนำเข้าน้ำมันดิบมีสัดส่วนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 80 ของมูลค่าการนำเข้าทั้งหมด อยู่ที่ระดับ 443 พันล้านบาท ลดลงร้อยละ 47.4 น้ำมันสำเร็จรูปมีมูลค่าการนำเข้า 11 พันล้านบาท ลดลงร้อยละ 57.4 และไฟฟ้านำเข้ามีมูลค่าการนำเข้า 3 พันล้านบาท ลดลงร้อยละ 28.9 ในขณะที่ก๊าซธรรมชาติมีมูลค่าการนำเข้าคิดเป็นสัดส่วนรองลงมา ร้อยละ 12 อยู่ที่ระดับ 66 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.8 และถ่านหินนำเข้ามีมูลค่าการนำเข้าคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5 อยู่ที่ระดับ 28 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.0

มูลค่าการนำเข้าพลังงาน

หน่วย : พันล้านบาท

ชนิด	2551	2552 (ม.ค.-ก.ย.)	2552 (ม.ค.-ก.ย.)	
			การเปลี่ยนแปลง (%)	สัดส่วน (%)
น้ำมันดิบ	1,003	443	-47.4	80
น้ำมันสำเร็จรูป	27	11	-57.4	2
ก๊าซธรรมชาติ	91	66	0.8	12
ถ่านหิน	36	28	3.0	5
ไฟฟ้า	5	3	-28.9	0.5
รวม	1,161	551	-42.9	100

5. น้ำมันดิบและคอนเดนเสท

การผลิตน้ำมันดิบและคอนเดนเสท ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 มีปริมาณ 237 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 3.9 คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 25 ของปริมาณความต้องการใช้ในโรงกลั่น

การผลิตน้ำมันดิบ ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 อยู่ที่ระดับ 153 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 8.3 เนื่องจากในปีนี้มีการผลิตจากแหล่ง

น้ำมันดิบแหล่งใหม่ ได้แก่ แหล่งชบา แหล่งลันตา และแหล่งราชพฤกษ์ ของ Chevron Offshore

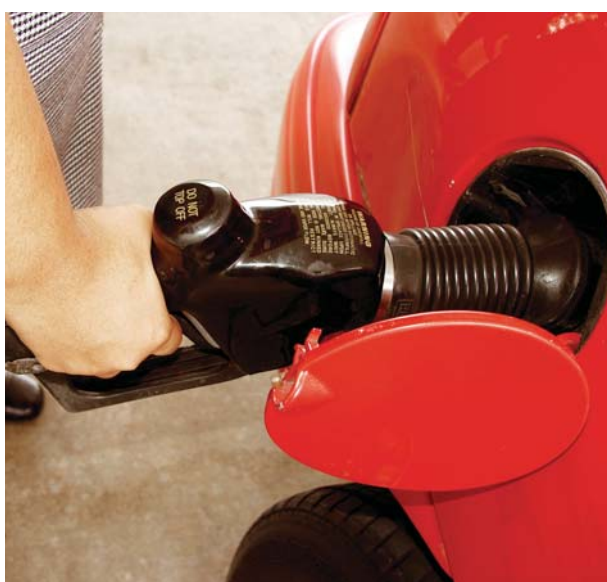
การผลิตคอนเดนเสท ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 อยู่ที่ระดับ 84 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 3.3 เนื่องจากแหล่งไพลินและแหล่งบงกช ซึ่งมีกำลังการผลิตมากที่สุดมีการผลิตลดลง

การผลิตน้ำมันดิบ

หน่วย : บาร์เรล/วัน

แหล่ง	ผู้ผลิต	2551	2552 (ม.ค.-ก.ย.)	
			ปริมาณ	สัดส่วน (%)
Big Oil Project*	Chevron Thailand E&P	35,559	32,900	22
เบญจมาศ	Chevron Offshore	44,960	30,184	20
สิริกิติ์	PTTEP	20,942	21,371	14
จัสมิน	Pearl Oil	18,292	12,838	8
นาสนุ่น	Pan Orient Resources	8,222	9,128	6
บัวหลวง	SOGO Thailand	3,324	9,441	6
บานเย็น	Pearl Oil	1,445	7,015	5
ทานตะวัน	Chevron Offshore	6,505	6,403	4
สงขลา	NU Coastal	287	4,930	3
บึงห้วยและบึงม่วง	SINO US Petroleum	1,674	1,518	1
ฝาง	กรมการพลังงานทหาร	1,178	1,245	1
อื่น ๆ	PTTEP, Chevron Offshore, Chevron Thailand E&P, SINO US Petroleum, Pacific Tiger Energy	1,547	15,901	10
รวมในประเทศ		143,935	152,874	100

* BIG OIL PROJECT ของบริษัท ยูโนแคล (เดิม) ประกอบด้วย แหล่งปลาทอง ปลาหมึก กะพง สุราษฎร์ และยะลา



การนำเข้าและส่งออก ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 มีการนำเข้าน้ำมันดิบอยู่ที่ระดับ 813 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 3.0 โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 80 เป็นการนำเข้าจากกลุ่มประเทศตะวันออกกลาง จากกลุ่มประเทศตะวันออกไกลร้อยละ 11 และที่อื่น ๆ ร้อยละ 9

การส่งออกน้ำมันดิบอยู่ที่ระดับ 43 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 4.5 โดยส่งออกไปที่ประเทศเกาหลีมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 46 รองลงมาส่งออกไปที่ประเทศสหรัฐอเมริกา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 32 ส่งออกไปที่ประเทศสิงคโปร์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 16 และที่เหลือร้อยละ 6 ส่งออกให้แก่ประเทศออสเตรเลีย เนื่องจากน้ำมันดิบที่ผลิตได้ในประเทศมีสารโลหะหนักปนอยู่มาก ซึ่งไม่ตรงกับคุณสมบัติที่โรงกลั่นภายในประเทศต้องการ

การจัดหาและการใช้น้ำมันดิบ

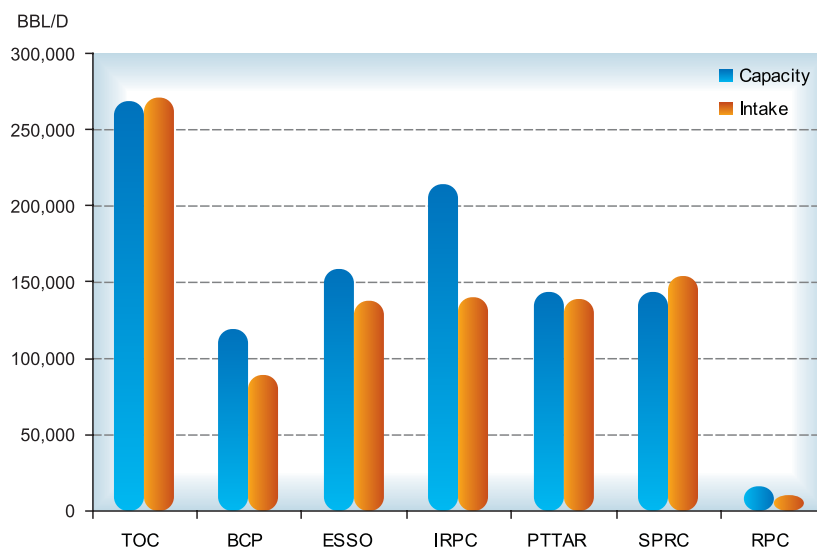
หน่วย : พันบาร์เรล/วัน

ปี	การจัดหา					การใช้	
	น้ำมันดิบ	คอนเดนเสท	รวม	นำเข้า	รวมทั้งสิ้น	ส่งออก	ใช้ในโรงกลั่น
2542	34	50	84	699	783	-	742
2543	58	52	110	673	783	30	750
2544	62	52	114	712	826	38	756
2545	76	54	129	729	858	46	828
2546	96	63	159	776	935	67	846
2547	86	68	154	870	1,024	57	928
2548	114	69	183	828	1,011	66	909
2549	129	75	204	829	1,034	65	925
2550	135	79	213	804	1,018	52	921
2551	144	85	229	812	1,040	46	925
2552 (ม.ค.-ก.ย.)	153	84	237	813	1,050	43	946
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)							
2548	32.8	1.6	19.3	-4.9	-1.2	16.1	-2.1
2549	13.2	8.3	11.4	0.2	2.2	-0.2	1.8
2550	4.4	4.8	4.5	-3.0	-1.5	-20.5	-0.5
2551	7.3	8.0	7.2	0.9	2.2	-11.9	0.5
2552 (ม.ค.-ก.ย.)	8.3	-3.3	3.9	-3.0	-1.5	-4.5	0.6

กำลังการกลั่นน้ำมันดิบ ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 มีความสามารถในการกลั่นรวมทั้งสิ้น 1,072 พันบาร์เรลต่อวัน โดยไทยออยล์มีกำลังการกลั่น 270 พันบาร์เรลต่อวัน บางจากอยู่ที่ระดับ 120 พันบาร์เรลต่อวัน เอสโซ่ 160 พันบาร์เรลต่อวัน ไออาร์พีซี (ทีพีไอ) 215 พันบาร์เรลต่อวัน อะโรเมติกและการกลั่น (ระยองรีไฟเนอรี) และสตาร์ปิโตรเลียมฯ มีกำลังการกลั่นเท่ากันคือ 145 พันบาร์เรลต่อวัน และระยองเพอร์ซิไฟเออร์มีกำลังการกลั่น 17 พันบาร์เรลต่อวัน

การใช้น้ำมันดิบเพื่อการกลั่น ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 อยู่ที่ระดับ 946 พันบาร์เรลต่อวัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 88 ของความสามารถในการกลั่นทั่วประเทศ เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 0.6

การใช้กำลังการกลั่นของประเทศ เดือนมกราคม-กันยายน 2552



6. ก๊าซธรรมชาติ

การผลิตก๊าซธรรมชาติ ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 เป็นการผลิตภายในประเทศอยู่ที่ระดับ 2,947 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 4.5 ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 79 ของปริมาณการจัดหาทั้งหมด ที่เหลือเป็นการนำเข้าจากพม่าร้อยละ 21 อยู่ที่ระดับ 789 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน รวมเป็นการจัดหาทั่วประเทศอยู่ที่ระดับ 3,736 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เนื่องจากมีการผลิต

จากแหล่งอาทิตย์ของ ปตท.สผ. และแหล่งเจดีเอขององค์กรร่วมไทย-มาเลเซียที่มีการนำเข้ามาใช้ในประเทศไทยมากขึ้นเพื่อใช้ในการผลิตไฟฟ้าที่โรงไฟฟ้าจะนะของ กฟผ. จังหวัดสงขลา ตั้งแต่เดือนมกราคม 2551 และนำเข้ามาใช้เพิ่มขึ้นเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2551

การจัดหาก๊าซธรรมชาติ

หน่วย : ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน

แหล่ง	ผู้ผลิต	2551	2552 (ม.ค.-ก.ย.)	
			ปริมาณ	สัดส่วน (%)
แหล่งผลิตภายในประเทศ		2,778	2,947	79
แหล่งอ่าวไทย		2,629	2,799	75
บงกช	PTTEP	604	548	15
เจดีเอ	องค์กรร่วมฯ	126	426	11
โพลิน	Chevron E&P	431	426	11
อาทิตย์	PTTEP	278	389	10
เอราวัณ	Chevron E&P	275	242	6
ฟูนานและจักรวาล	Chevron E&P	286	177	5
เบญจมาศ	Chevron Offshore	147	92	2
สตูล	Chevron E&P	101	68	2
ทานตะวัน	Chevron Offshore	31	34	1
อื่น ๆ	Chevron E&P	350	397	11
แหล่งบนบก		149	148	4
ภูฮ่อม	Amerada	85	78	2
สุริยิตี	PTTEP	41	50	1
น้ำพอง	Exxon Mobil	23	20	1
แหล่งนำเข้า*		828	789	21
ยาดานา	สหภาพพม่า	434	401	11
เยตากูน	สหภาพพม่า	394	388	10
รวม		3,606	3,736	100

* ค่าความร้อนของก๊าซธรรมชาติจากพม่า เท่ากับ 1,000 btu/ลบ.ฟ.

การนำเข้าก๊าซธรรมชาติ ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 เป็นการนำเข้าจากพม่าทั้งหมดอยู่ที่ระดับ 789 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 21 ของปริมาณการจัดหาทั้งหมด ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 8.0 เนื่องจากแหล่งยาดานาหยุดซ่อมบำรุงแท่นผลิตตั้งแต่วันที่ 26-31 มกราคม 2552 ทำให้ต้องลดการนำเข้าจากแหล่งเยตากูนเพื่อให้ค่าความร้อนที่ได้เหมาะสมกับการใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าราชบุรี และในช่วงวันที่ 19-22 กรกฎาคม 2552 แหล่งเยตากูนเกิดปัญหาทำให้ต้องหยุดการผลิต ประกอบกับช่วงวันที่ 12-13 กันยายน 2552 แหล่งเยตากูนเกิดปัญหาลดปริมาณการจ่ายก๊าซธรรมชาติ 2 ครั้ง จากการย้ายแท่นชุดเจาะ

การใช้ก๊าซธรรมชาติ ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 อยู่ที่ระดับ 3,525 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 0.3 เนื่องจากเป็นการใช้

เพื่อผลิตไฟฟ้าคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 68 ของการใช้ทั้งหมด อยู่ที่ระดับ 2,411 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ลดลงร้อยละ 2.8 จากการที่แหล่งก๊าซธรรมชาติจากพม่าเกิดปัญหาไม่สามารถส่งเข้าโรงไฟฟ้าราชบุรีเพื่อใช้ในการผลิตไฟฟ้าได้เต็มที่ในช่วงเดือนมกราคม เดือนกรกฎาคม และเดือนกันยายน 2552 การใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีและอื่น ๆ (โพรเพนอีเทน และ LPG) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 17 อยู่ที่ระดับ 601 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ลดลงร้อยละ 1.3 การใช้เป็นเชื้อเพลิงในโรงงานอุตสาหกรรม คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 11 อยู่ที่ระดับ 376 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ลดลงร้อยละ 0.2 เนื่องจากวิกฤตเศรษฐกิจส่งผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรมโดยตรง ทำให้การใช้ก๊าซธรรมชาติในภาคอุตสาหกรรมลดลง ในขณะที่ที่เหลือร้อยละ 4 ถูกนำไปใช้เพื่อเป็นเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์ (NGV) อยู่ที่ระดับ 137 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ซึ่งเพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีที่แล้วมาก เนื่องจากภาครัฐมีนโยบายส่งเสริมการใช้ NGV ให้เป็นพลังงานทดแทน

สาขา	2548	2549	2550	2551	2552 (ม.ค.-ก.ย.)
การใช้	2,997	3,086	3,288	3,444	3,525
ผลิตไฟฟ้า*	2,242	2,257	2,346	2,423	2,411
อุตสาหกรรม	258	291	347	361	376
อุตสาหกรรมปิโตรเคมีและอื่น ๆ	491	527	572	583	601
เชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์ (NGV)	6	11	24	77	137
สัดส่วน (%)					
การใช้	100	100	100	100	100
ผลิตไฟฟ้า*	75	73	71	70	68
อุตสาหกรรม	9	9	11	11	11
อุตสาหกรรมปิโตรเคมีและอื่น ๆ	16	17	17	17	17
เชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์ (NGV)	0.2	0.4	0.7	2	4

* ใช้ใน EGAT, EGGO, ราชบุรี (IPP), IPP, SPP

** ค่าความร้อนเท่ากับ 1,000 btu/ลบ.ฟ.

7. ก๊าซโซลีนธรรมชาติ (NGL)

การผลิตก๊าซโซลีนธรรมชาติ (NGL) ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 อยู่ที่ระดับ 13,494 บาร์เรลต่อวัน ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 7.3 โดยนำไปใช้ในอุตสาหกรรมตัวทำละลาย (Solvent) ภายในประเทศปริมาณ 11,547 บาร์เรลต่อวัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 86 ของการผลิตทั้งหมด ที่เหลือร้อยละ 14 ส่งออกไปจำหน่ายยังประเทศสิงคโปร์ จำนวน 1,946 บาร์เรลต่อวัน

การผลิต การส่งออก และการใช้ NGL

หน่วย : บาร์เรล/วัน

รายการ	2551	2552 (ม.ค.-ก.ย.)		
		ปริมาณ	การเปลี่ยนแปลง (%)	สัดส่วน (%)
การผลิต	13,990	13,494	-7.3	100
การส่งออก	2,442	1,946	-7.2	14
การใช้ภายในประเทศ	11,547	11,547	-7.6	86

8. ผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูป

การผลิตน้ำมันสำเร็จรูป ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 อยู่ที่ระดับ 921 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 3.7 เนื่องจากการผลิตน้ำมันสำเร็จรูปเกือบทุกชนิดปรับตัวเพิ่มขึ้นในช่วงไตรมาสที่ 3 ของปีนี้

การใช้้ำมันสำเร็จรูป ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 อยู่ที่ระดับ 685 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 0.2 เนื่องจากผลกระทบจากการหดตัวของเศรษฐกิจตั้งแต่ช่วงปลายปีที่แล้วต่อเนื่องถึงต้นปีนี้ ถึงแม้ว่าการใช้ดีเซลและเบนซินปรับตัวเพิ่มขึ้น แต่การใช้น้ำมันเครื่องบิน น้ำมันเตา และก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) ยังคงปรับตัวลดลง จึงทำให้ภาพรวมการใช้้ำมันสำเร็จรูปยังคงลดลง โดยการใช้้ำมันเครื่องบินลดลงร้อยละ 9.6 เนื่องจากการส่งออกและการท่องเที่ยวหดตัว ประกอบกับการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 น้ำมันเตา

ลดลงร้อยละ 25.8 เนื่องจากวิกฤตเศรษฐกิจโลกและการส่งออกของไทยลดลง ส่งผลให้การใช้น้ำมันเตาในภาคอุตสาหกรรมและขนส่งลดลงด้วย ประกอบกับ กฟผ. พยายามลดการใช้ น้ำมันเตาในการผลิตไฟฟ้าอย่างจริงจัง และก๊าซปิโตรเลียมเหลวลดลงร้อยละ 0.7 เนื่องจากการใช้ในภาคอุตสาหกรรมและรถยนต์ลดลงเนื่องจากวิกฤตเศรษฐกิจในช่วง 2 ไตรมาสแรก และจากการที่ภาครัฐมีนโยบายเปลี่ยนรถแท็กซี่ LPG ให้ใช้ NGV แทน ประกอบกับราคาน้ำมันอยู่ในระดับต่ำทำให้ประชาชนหันกลับไปใช้น้ำมันแทนการใช้ LPG มากขึ้น ในขณะที่การใช้น้ำมันเบนซินเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.9 และน้ำมันดีเซลเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.4 เนื่องจากภาครัฐมีนโยบายส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน ได้แก่ แก๊สโซฮอลล์และไบโอดีเซลมากขึ้น โดยใช้มาตรการด้านราคาให้ราคาอยู่ในระดับต่ำกว่าเบนซินและดีเซล ประกอบกับราคาน้ำมันในตลาดโลกอยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา ทำให้ประชาชนใช้น้ำมันเพิ่มมากขึ้น

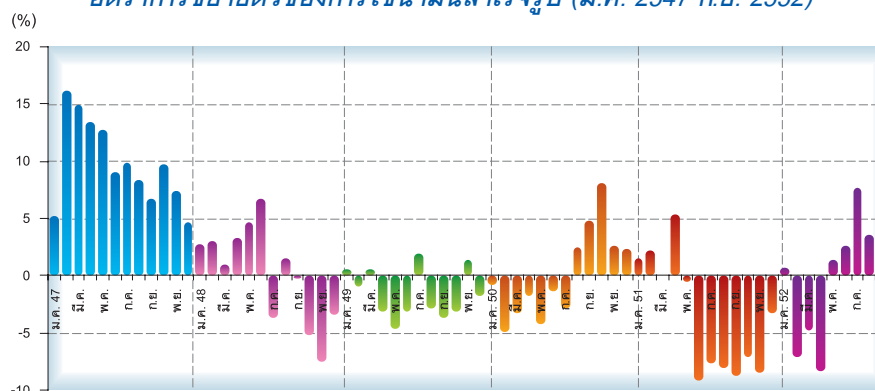
การนำเข้าและส่งออกน้ำมันสำเร็จรูป ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 มีการนำเข้า 10 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 6.4 เนื่องจากมีการนำเข้าน้ำมันดีเซลเพิ่มขึ้น ด้านการส่งออกมีปริมาณเพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 12.7 อยู่ที่ระดับ 199 พันบาร์เรลต่อวัน โดยมีรายละเอียดน้ำมันแต่ละชนิด ดังนี้

การผลิต การใช้ การนำเข้า และการส่งออกน้ำมันสำเร็จรูป เดือนมกราคม-กันยายน 2552

	ปริมาณ (พันบาร์เรล/วัน)				การเปลี่ยนแปลง (%)			
	การใช้	การผลิต	การนำเข้า	การส่งออก	การใช้	การผลิต	การนำเข้า	การส่งออก
เบนซิน	130	154	0.3	25	7.9	3.3	-	-19.0
เบนซิน 91	50	66	0.3	17	-17.5	-8.6	-	39.5
เบนซิน 95	3	11	-	8	-52.0	-52.8	-	-58.2
แก๊สโซฮอล์ 91	24	24	-	-	74.1	72.8	-	-
แก๊สโซฮอล์ 95	53	53	-	0.002	33.7	33.3	-	-93.9
ดีเซล	318	388	9	75	4.4	7.2	372.0	18.6
ไบโอดีเซล B5	141	141	-	-	154.7	153.5	-	-
น้ำมันก๊าด	0.3	1	-	0.1	0.2	-67.5	-	-94.1
น้ำมันเครื่องบิน	75	102	0.2	27	-9.6	-3.1	-78.5	34.0
น้ำมันเตา	45	123	1	72	-25.8	4.8	-91.3	21.5
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว*	116	153	-	-	-0.7	1.6	-100.0	-100.0
รวม	685	921	10	199	-0.2	3.7	6.4	12.7

* ไม่รวมการใช้เพื่อเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

อัตราการขยายตัวของการใช้น้ำมันสำเร็จรูป (ม.ค. 2547-ก.ย. 2552)



● น้ำมันเบนซิน

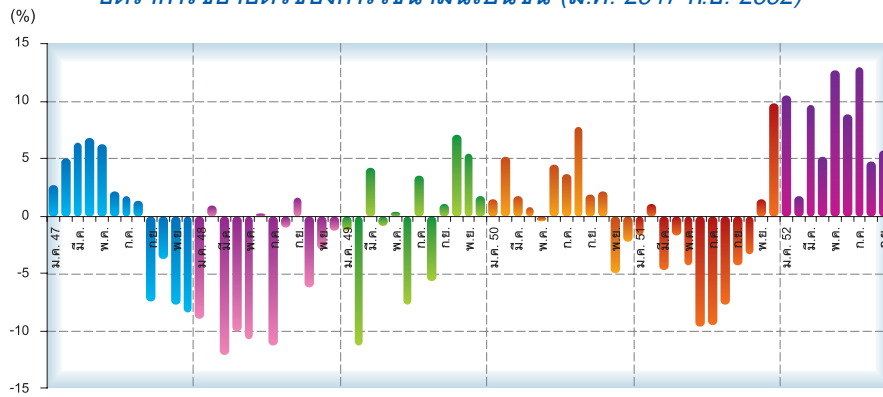
การผลิต ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 อยู่ที่ระดับ 154 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 3.3 เป็นการผลิตแก๊สโซฮอล์ 91 อยู่ที่ระดับ 24 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 72.8 และแก๊สโซฮอล์ 95 ผลิตได้ 53 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 33.3 ในขณะที่การผลิตเบนซิน 91 อยู่ที่ระดับ 66 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงร้อยละ 8.6 และเบนซิน 95 ผลิตได้ 11 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงร้อยละ 52.8

การใช้ ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 อยู่ที่ระดับ 130 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 7.9 เนื่องจากราคาขายปลีกเฉลี่ยในปีที่ผ่านมา เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา ถึงแม้ว่าเศรษฐกิจจะชะลอตัวลงแต่ราคามีผลต่อความต้องการใช้มากกว่า

ทำให้ประชาชนหันมาใช้น้ำมันเบนซินเพิ่มขึ้น ประกอบกับแก๊สโซฮอล์มีค่าความร้อนน้อยกว่าเบนซินซึ่งทำให้มีอัตราการสิ้นเปลืองมากกว่า โดยการใช้แก๊สโซฮอล์มีสัดส่วนมากถึงร้อยละ 59 ของการใช้เบนซินทั้งหมด ทั้งนี้ปัจจุบันการใช้เบนซิน 91 คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 38 และมีแนวโน้มลดลงเรื่อย ๆ เนื่องจากถูกทดแทนด้วยแก๊สโซฮอล์ 91 และ การใช้เบนซิน 95 คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2 โดยมีแนวโน้มการใช้คงที่ตั้งแต่ปลายปี 2551 เป็นต้นมา

การนำเข้าและส่งออก ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 มีการนำเข้าน้ำมันเบนซินเล็กน้อย แต่มีการส่งออกอยู่ที่ระดับ 25 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 19.0 โดยมีการส่งออกเบนซิน 95 อยู่ที่ระดับ 8 พันบาร์เรลต่อวัน และเบนซิน 91 อยู่ที่ระดับ 17 พันบาร์เรลต่อวัน

อัตราการขยายตัวของการใช้น้ำมันเบนซิน (ม.ค. 2547-ก.ย. 2552)



● แก๊สโซฮอล์

ปัจจุบันมีโรงงานผลิตเอทานอลที่ได้รับอนุญาตแล้วทั้งสิ้น 47 โรง มีกำลังการผลิตรวม 12.3 ล้านลิตรต่อวัน แต่มีโรงงานที่เดินระบบแล้วเพียง 17 โรง โดยในช่วง 9 เดือนแรกของปีนี้มีโรงงานที่เริ่มเดินระบบใหม่เพิ่มขึ้น 6 โรง ทำให้มีกำลังการผลิตเพิ่มขึ้น 1.0 ล้านลิตรต่อวัน รวมเป็นกำลังการผลิตทั้งสิ้น 2.6 ล้านลิตรต่อวัน หรือวันละ 16 พันบาร์เรลต่อวัน มีการผลิตเอทานอลเพื่อใช้เป็นพลังงาน 1.1 ล้านลิตรต่อวัน หรือประมาณ 7 พันบาร์เรลต่อวัน โดยราคาเฉลี่ยเอทานอลเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่แล้วเพิ่มขึ้นร้อยละ 15.1 จากราคาเฉลี่ย 18.01 บาทต่อลิตร มาอยู่ที่ราคาเฉลี่ย 20.73 บาทต่อลิตร

รายชื่อโรงงานที่ดำเนินการผลิตเอทานอลเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงแล้ว

ผู้ประกอบการ	จังหวัด	วัตถุดิบหลัก	กำลังการผลิตติดตั้ง (ลิตรต่อวัน)
1. บริษัท พรวิไล อินเตอร์เนชั่นแนล กรุ๊ป เทรดิง จำกัด*	อยุธยา	กากน้ำตาล	25,000
2. บริษัท ไทยอะโกรเอนเนอร์ยี จำกัด	สุพรรณบุรี	กากน้ำตาล	150,000
3. บริษัท ไทยแอลกอฮอล์ จำกัด (มหาชน)	นครปฐม	กากน้ำตาล	200,000
4. บริษัท ขอนแก่นแอลกอฮอล์ จำกัด	ขอนแก่น	กากน้ำตาล	150,000
5. บริษัท ไทยจ๊วน เอทานอล จำกัด (มหาชน)	ขอนแก่น	มันสด	130,000
6. บริษัท น้ำตาลไทยเอทานอล จำกัด	กาญจนบุรี	กากน้ำตาล	100,000
7. บริษัท เคไอเอทานอล จำกัด	นครราชสีมา	กากน้ำตาล	100,000
8. บริษัท เพโทรกรีน จำกัด (กาฬสินธุ์)	กาฬสินธุ์	กากน้ำตาล	200,000
9. บริษัท เพโทรกรีน จำกัด (ชัยภูมิ)	ชัยภูมิ	กากน้ำตาล	200,000
10. บริษัท เอกรัฐพัฒนา จำกัด	นครสวรรค์	กากน้ำตาล	200,000
11. บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด	สระบุรี	กากน้ำตาล	120,000
12. บริษัท ราชบุรี เอทานอล จำกัด	ราชบุรี	มันเส้น	150,000
13. บริษัท อี เอส เพาเวอร์ จำกัด	สระแก้ว	กากน้ำตาล	150,000
14. บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	ตาก	น้ำอ้อย	200,000
15. บริษัท ทรัพย์ทิพย์ จำกัด	ลพบุรี	มันเส้น	200,000
16. บริษัท ไทผิงเอทานอล จำกัด	สระบุรี	มันสด	150,000
17. บริษัท พี เอส ซี สตาร์ช โปรดักชั่น จำกัด	ชลบุรี	มันเส้น	150,000
รวม			2,575,000

* พรวิไลฯ ผลิตกรดอะซิติกแทนเอทานอล

การใช้แก๊สโซฮอล์ ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 อยู่ที่ระดับ 77 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนถึงร้อยละ 44.7 เป็นการใช้แก๊สโซฮอล์ 95 อยู่ที่ระดับ 53 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 33.7 ส่วนการใช้แก๊สโซฮอล์ 91 เพิ่มขึ้นสูงมากจากช่วงเดียวกันของปีที่แล้ว เนื่องจากในปีนี้มีรัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมการใช้แก๊สโซฮอล์ 91 โดยเน้นไปที่การสร้าง的信心ในกลุ่มผู้ใช้จักรยานยนต์ ทั้งนี้รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนเพื่อลดการนำเข้า โดยลดอัตราภาษีเงินสงฆ์ากกองทุนน้ำมันฯ แก๊สโซฮอล์ ประมาณ 4.00–8.00 บาทต่อลิตร เพื่อให้ราคาขายปลีกแก๊สโซฮอล์ต่ำกว่าเบนซิน ทำให้ประชาชนหันมาใช้้ำมันแก๊สโซฮอล์กันมากขึ้น

นอกจากนี้ รัฐบาลได้ส่งเสริมให้มีการจำหน่ายน้ำมัน แก๊สโซฮอล 95 (E20) (น้ำมันเบนซินผสมเอทานอลร้อยละ 20) ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2551 ของปีที่ผ่านมา มีผลให้ช่วง 9 เดือนแรกของปีมีการใช้แก๊สโซฮอล 95 (E20) อยู่ในระดับ 1 พันบาร์เรลต่อวัน ซึ่งเพิ่มขึ้นไม่มากนักคิดเป็นสัดส่วนเพียงร้อยละ 1 ของปริมาณการใช้เบนซินทั้งหมด เนื่องจากข้อจำกัด ด้านจำนวนรถยนต์และสถานีบริการมีน้อย โดย ณ สิ้นเดือน กันยายน 2552 มีสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล 95 (E20) รวมทั้งสิ้น 237 สถานี และมีบริษัทผู้ค้าน้ำมันที่ขายน้ำมัน แก๊สโซฮอล 95 (E20) เพียง 2 ราย คือ เป็นสถานีบริการของ ปตท. 120 แห่ง และของ บางจาก 117 แห่ง

ทั้งนี้เพื่อเป็นการส่งเสริมให้มีการใช้เอทานอลให้มากขึ้น รัฐบาลจึงเริ่มให้มีการจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล 95 (E85) (น้ำมันเบนซินผสมเอทานอลร้อยละ 85) ตั้งแต่วันที่ 28 สิงหาคม 2551 ของปีที่ผ่านมา แต่ยังไม่ส่งผลให้มีการใช้ เพิ่มขึ้นมากนัก เนื่องจากจำนวนรถยนต์และจำนวนสถานี ยังมีอยู่น้อยมาก โดย ณ สิ้นเดือนกันยายน 2552 มีสถานี บริการน้ำมันแก๊สโซฮอล 95 (E85) รวมทั้งสิ้นเพียง 4 สถานี เป็นสถานีบริการของ ปตท. 3 แห่ง และของ บางจาก 1 แห่ง เท่านั้น

● น้ำมันดีเซล

ปัจจุบันกระทรวงพลังงานกำหนดให้น้ำมันดีเซล หมุนเร็วต้องผสมไบโอดีเซลร้อยละ 2 (B2) โดยปริมาตร โดย มีผลบังคับใช้แล้วตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2551 เป็นต้นมา

การผลิต น้ำมันดีเซลในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 อยู่ที่ระดับ 388 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของ ปีก่อนร้อยละ 7.2

การใช้ น้ำมันดีเซลในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 อยู่ที่ระดับ 318 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของ ปีก่อนร้อยละ 4.4 เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรม ในประเทศเริ่มปรับตัวดีขึ้นตั้งแต่ไตรมาสที่ 3 ของปีนี้ ทำให้ การใช้น้ำมันดีเซลเพื่อการขนส่งเพิ่มขึ้น และส่วนหนึ่งเป็นผล มาจากราคาขายปลีกดีเซลที่ปรับตัวต่ำกว่าช่วงเดียวกันของ ปีที่แล้วมาก โดยการใช้ไบโอดีเซล ปี 5 มีสัดส่วนมากถึงร้อยละ 44 ของปริมาณการใช้ดีเซลทั้งหมด และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากนโยบายส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนของภาครัฐ

การนำเข้าและส่งออก การนำเข้าน้ำมันดีเซลในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 อยู่ที่ระดับ 9 พันบาร์เรลต่อวัน ส่วนการส่งออกอยู่ที่ระดับ 75 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นจาก ช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 18.6

● ไบโอดีเซล

ปัจจุบันมีโรงงานผลิตไบโอดีเซล (B100) ที่ได้คุณภาพ ตามประกาศของกรมธุรกิจพลังงาน จำนวน 13 ราย โดย ในช่วง 9 เดือนแรกของปีนี้มีโรงงานเข้าใหม่ 1 โรง คือ บริษัท อี-เอสเทอร์ จำกัด ทำให้มีกำลังการผลิตรวมทั้งสิ้น 4.5 ล้าน ลิตรต่อวัน หรือประมาณ 28 พันบาร์เรลต่อวัน

รายชื่อโรงงานผลิตไบโอดีเซล (ปี 100) ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมธุรกิจพลังงาน

ลำดับที่	บริษัท	จังหวัด	วัตถุดิบ	กำลังการผลิต (ลิตรต่อวัน)
1	บมจ. บางจากปิโตรเลียม	กรุงเทพฯ	น้ำมันพืชใช้แล้ว	50,000
2	บจ. ไบโอดีเอ็นเอรีฟัลส์	อยุธยา	ปาล์ม	100,000
3	บมจ. พลังงานบริสุทธิ์	ปราจีนบุรี	ปาล์ม	200,000
4	บจ. น้ำมันพืชปทุม	ปทุมธานี	ปาล์ม	800,000
5	บจ. กรุงเทพพลังงานทดแทน	ฉะเชิงเทรา	ปาล์ม	200,000
6	บจ. กรีน พาวเวอร์ คอร์ปอเรชั่น	ชุมพร	ปาล์ม	200,000
7	บจ. เอไอ เอ็นเนอร์จี	สมุทรสาคร	ปาล์ม	250,000
8	บจ. วีระสุวรรณ	สมุทรสาคร	ปาล์ม	200,000
9	บจ. ไทยโอลิโอเคมี	ระยอง	ปาล์ม	685,800
10	บจ. นิว ไบโอดีเซล	สุราษฎร์ธานี	ปาล์ม	220,000
11	บจ. เพียวไบโอดีเซล	ระยอง	ปาล์ม	300,000
12	บจ. สยามกัลฟิไพโตรเคมีคัล *	เพชรบุรี	ปาล์ม	1,200,000
13	บจ. อี-เอสเทอร์	เชียงราย	น้ำมันพืชใช้แล้ว	50,000
รวม				4,455,800

* บจ. สยามกัลฟิไพโตรเคมีคัล รับจ้างผลิตให้แก่ บจ. เทคนิคพลัสเอ็นจิเนียริง

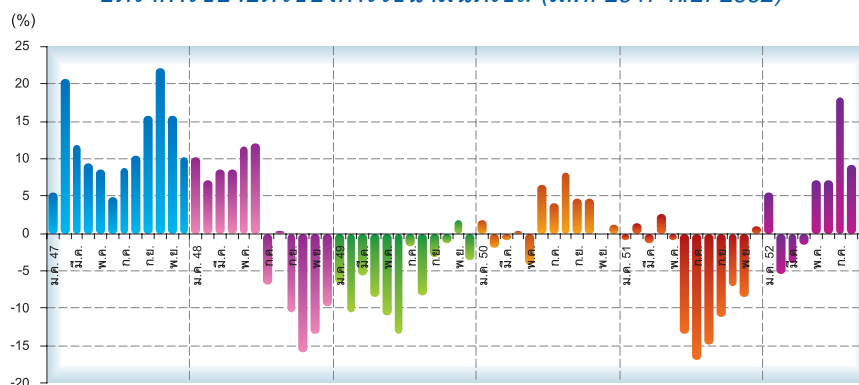
การผลิตไบโอดีเซล ปี 5 (น้ำมันดีเซลหมุนเร็วผสมไบโอดีเซลร้อยละ 5) ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 อยู่ที่ระดับ 141 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นสูงมากจากช่วงเดียวกันของปีก่อน

การใช้ไบโอดีเซล ปี 5 ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 เพิ่มขึ้นสูงมากจากช่วงเดียวกันของปีก่อน มาอยู่ที่ระดับ 141 พันบาร์เรลต่อวัน โดยมีสัดส่วนการใช้ถึงร้อยละ 44 เมื่อเทียบกับปริมาณการใช้ดีเซลทั้งหมด เนื่องจากรัฐบาลมีนโยบาย

ส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนอย่างจริงจัง โดยลดอัตราภาษีเงินส่งเข้ากองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงและกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานให้ต่ำกว่าน้ำมันดีเซล ประมาณ 1.00-3.00 บาทต่อลิตร

ทั้งนี้ ณ สิ้นเดือนกันยายน 2552 มีบริษัทผู้ค้าน้ำมันที่ขายไบโอดีเซล ปี 5 เพิ่มขึ้นจากปีที่แล้วที่มีผู้ค้าเพียง 5 ราย ปัจจุบันมีผู้ค้าเพิ่มขึ้นถึง 11 ราย ทำให้มีจำนวนสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซล ปี 5 เพิ่มขึ้นรวมทั้งสิ้น 3,571 แห่ง

อัตราการขยายตัวของการใช้น้ำมันดีเซล (ม.ค. 2547-ก.ย. 2552)



● น้ำมันเตา

การผลิต ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 อยู่ที่ระดับ 123 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.8 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน

การใช้ ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 อยู่ที่ระดับ 45 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีที่แล้วร้อยละ 25.8 โดยใช้เป็นเชื้อเพลิงในภาคอุตสาหกรรมเกือบทั้งหมด อยู่ที่ระดับ 44 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงร้อยละ 19.9 ที่เหลือเป็นการใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าเพียง 1 พันบาร์เรล

ต่อวัน ซึ่งลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 80.4 เนื่องจาก กฟผ. พยายามลดการใช้น้ำมันเตาเพื่อเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า เนื่องจากราคาน้ำมันเตาสูงเมื่อเทียบกับเชื้อเพลิงชนิดอื่น

การนำเข้าและส่งออก ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 มีการนำเข้าน้ำมันเตาเล็กน้อย และมีการส่งออกน้ำมันเตาอยู่ที่ระดับ 72 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมาร้อยละ 21.5

ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้าของ กฟผ.

ชนิดของเชื้อเพลิง	2551	2552 (ม.ค.-ก.ย.)	การเปลี่ยนแปลง (%)	
			2551	2552 (ม.ค.-ก.ย.)
ก๊าซธรรมชาติ (ล้าน ลบ.ฟ./วัน)*	1,558	1,517	-9.1	-5.0
น้ำมันเตา (ล้านลิตร)	249	49	-68.1	-80.4
ลิกไนต์ (พันตัน)	16,407	12,008	3.8	-1.8
ดีเซล (ล้านลิตร)	8	10	-3.5	59.1

* การใช้ของ EGAT EGCO KEGCO และ RH (ราชบุรี)

● น้ำมันเครื่องบิน

การผลิต ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 อยู่ที่ระดับ 102 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 3.1

การใช้ ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 อยู่ที่ระดับ 75 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 9.6

เนื่องจากเหตุการณ์ความไม่สงบภายในประเทศและการท่องเที่ยวที่ซบเซาจากภาวะวิกฤตเศรษฐกิจ ประกอบกับการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009

การนำเข้าและส่งออก การนำเข้าน้ำมันเครื่องบินในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 มีการนำเข้าน้อยมาก และมีการส่งออกอยู่ที่ระดับ 27 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 34.0

● แก๊สปิโตรเลียมเหลว (LPG) โพรเพน และ บิวเทน

การผลิต ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 อยู่ที่ระดับ 3,384 พันตัน ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีที่แล้วร้อยละ 0.7 โดยเป็นการผลิตจากโรงแยกก๊าซ ปตท. (โรงที่ 1-5) ลดลงร้อยละ 1.5 คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 60 ของปริมาณการผลิตทั้งหมด ที่เหลือร้อยละ 40 เป็นการผลิตจากโรงกลั่นน้ำมัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.3 โดยโรงกลั่นผลิต LPG ไว้ใช้เองเพิ่มขึ้น เนื่องจากถูกควบคุมราคาขายภายในประเทศในระดับต่ำ ส่วนที่เหลือเป็น LPG ที่ผลิตจากอุตสาหกรรมอื่น ๆ ในประเทศเล็กน้อย

การใช้ ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 3.6 อยู่ที่ระดับ 3,802 พันตัน อัตราเพิ่มชะลอตัวลงจากที่มีอัตราสูงต่อเนื่องกันตลอด 4 ปี ที่ผ่านมา โดยการใช้ในรถยนต์เริ่มชะลอตัวตั้งแต่ปลายปี 2551 และเริ่มมีอัตราลดลงเป็นครั้งแรกตั้งแต่เดือนเมษายน 2552 เนื่องจากราคาน้ำมันขายปลีกเฉลี่ยเบนซินอยู่ในระดับต่ำ โดยเฉพาะแก๊สโซฮอล์ที่ภาครัฐใช้มาตรการด้านราคาทำให้ราคาต่ำ ประชาชนส่วนหนึ่งจึงยังคงใช้น้ำมันไม่ปรับเปลี่ยนไปใช้ LPG ประกอบกับรัฐบาลมีนโยบายปรับเปลี่ยนรถแท็กซี่ให้ไปใช้ NGV แทนการใช้ LPG และการใช้เป็นเชื้อเพลิงในอุตสาหกรรมที่ลดลงมากตามภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมที่ตกต่ำสะสมตั้งแต่ต้นปี โดยมีการใช้ LPG แยกเป็นรายสาขา ดังนี้

- การใช้ในครัวเรือนมีสัดส่วนการใช้มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 43 ของปริมาณการใช้ทั้งหมด มีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.9 อยู่ที่ระดับ 1,637 พันตัน

- การใช้ในรถยนต์คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 13 สะท้อนการเพิ่มขึ้นตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2551 เป็นต้นมา และเริ่มลดลงเป็นครั้งแรกตั้งแต่เดือนเมษายน 2552 ของปีนี้ ทำให้การใช้ลดลงร้อยละ 13.3 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน อยู่ที่ระดับ 498 พันตัน เนื่องจากภาครัฐมีนโยบายปรับเปลี่ยนรถแท็กซี่ที่ใช้ LPG เป็น NGV ประกอบกับราคาน้ำมันลดลง

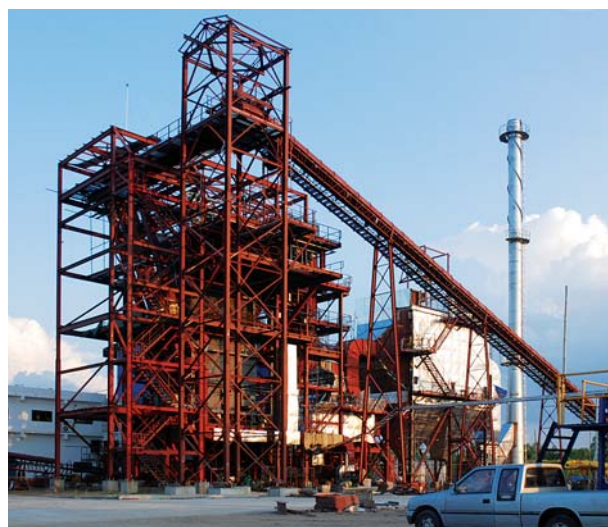
อยู่ในระดับต่ำ ทำให้ราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินลดลงมาก โดยเฉพาะแก๊สโซฮอล์ที่ภาครัฐให้การสนับสนุน ทำให้รถยนต์ส่วนบุคคลหันไปใช้น้ำมันเบนซินแทนการเปลี่ยนไปใช้เครื่องยนต์สำหรับ LPG

- การใช้เป็นเชื้อเพลิงในอุตสาหกรรมมีสัดส่วนร้อยละ 11 มีอัตราการใช้ลดลงร้อยละ 19.2 อยู่ที่ระดับ 412 พันตัน เนื่องจากภาวะวิกฤตเศรษฐกิจส่งผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรมโดยตรงทำให้การใช้ LPG เป็นเชื้อเพลิงในภาคอุตสาหกรรมลดลงมาก

- การใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี มีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 24.6 อยู่ที่ระดับ 935 พันตัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 25 ของปริมาณการใช้ทั้งหมด

- การใช้เองภายในโรงกลั่นเพิ่มขึ้นร้อยละ 23.5 อยู่ที่ระดับ 321 พันตัน หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 8 ของปริมาณการใช้ทั้งหมด เนื่องจากราคา LPG ภายในประเทศอยู่ในระดับต่ำทำให้ไม่คุ้มค่าแก่การจำหน่าย โรงกลั่นจึงนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงภายในโรงกลั่นเพิ่มขึ้นและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น

การนำเข้าและส่งออก ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 มีการนำเข้า LPG ในรูปแบบของ LPG โพรเพนและ บิวเทน อยู่ที่ระดับ 416 พันตัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 54.7 โดยเริ่มมีการนำเข้าของ ปตท. ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2551 ของปีที่ผ่านมา และเริ่มมีการนำเข้ามากขึ้นประมาณ 1 แสนตัน ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2552 ของปีนี้ เนื่องจากความต้องการใช้ภายในประเทศสูงกว่าความสามารถในการผลิต จึงต้องมีการนำเข้าเพื่อรองรับกับความต้องการใช้ในประเทศ ทั้งนี้มีการส่งออก LPG เพียงเล็กน้อย ซึ่งลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อนมาก โดยส่วนใหญ่จะส่งออกไปยังประเทศเพื่อนบ้าน ได้แก่ มาเลเซีย กัมพูชา ลาว และพม่า



	2550	2551	ม.ค.-ก.ย.		อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	
			2551	2552	2551	2552 (ม.ค.-ก.ย.)
การจัดหา	4,469	4,803	3,679	3,800	7.5	3.3
- การผลิต	4,469	4,351	3,410	3,384	-2.6	-0.7
โรงแยกก๊าซ	2,667	2,664	2,069	2,038	-0.1	-1.5
โรงกลั่นน้ำมัน	1,567	1,684	1,340	1,344	7.5	0.3
อื่น ๆ	236	3	1	2	-98.7	162.5
- การนำเข้า	-	452	269	416	-	54.7
ความต้องการ	4,393	4,810	3,687	3,802	9.5	3.1
- การใช้	4,116	4,788	3,669	3,802	16.3	3.6
ครัวเรือน	1,884	2,124	1,575	1,637	12.7	3.9
อุตสาหกรรม	602	658	510	412	9.3	-19.2
รถยนต์	572	776	574	498	35.6	-13.3
อุตสาหกรรมปิโตรเคมี	807	903	750	935	11.9	24.6
ใช้เอง	251	328	260	321	31.1	23.5
- การส่งออก	278	21	17	0.1	-92.3	-99.5

● **การใช้พลังงานในการขนส่งทางบก** ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 อยู่ที่ระดับ 14,192 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 7.9 สาเหตุที่การใช้ในภาพรวมเพิ่มขึ้นเนื่องจากราคาขายปลีกน้ำมันในช่วง 9 เดือนแรกของปีนี้ต่ำกว่าช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา โดยการใช้น้ำมันเบนซินเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.0 อยู่ที่ระดับ 4,215 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ จากการที่ภาครัฐมีนโยบายส่งเสริมการใช้แก๊สโซฮอล โดยลดอัตราภาษีเงินส่งเข้ากองทุนน้ำมันฯ ทำให้ราคาขายปลีกแก๊สโซฮอลต่ำมาก ประชาชนจึงหันไปใช้น้ำมันแก๊สโซฮอลเพิ่มขึ้น น้ำมันดีเซลมีการใช้มากที่สุดคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 60 ของปริมาณการใช้พลังงานในการขนส่งทางบกทั้งหมด เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.4 อยู่ที่ระดับ 8,491 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรมของไทยเริ่มปรับตัวดีขึ้น

โดยการใช้ดีเซลเริ่มเพิ่มขึ้นตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2552 เป็นต้นมา จากที่เคยลดลงติดต่อกันตลอด 3 เดือนที่ผ่านมา และการใช้ NGV เพิ่มขึ้นร้อยละ 103.3 อยู่ที่ระดับ 904 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ในขณะที่การใช้ LPG ในรถยนต์ชะลอการเพิ่มขึ้นตั้งแต่ปลายปี 2551 เป็นต้นมา จนกระทั่งเริ่มลดลงตั้งแต่เดือนเมษายน 2552 ของปีนี้ ทำให้ช่วง 9 เดือนแรกของปีนี้การใช้ลดลงร้อยละ 13.3

ทั้งนี้ ณ สิ้นเดือนกันยายน 2552 มีจำนวนรถยนต์ที่ติดตั้ง NGV เพิ่มขึ้นร้อยละ 37.2 มาอยู่ที่ระดับ 154,614 คัน และมีจำนวนสถานีบริการ NGV ทั้งหมด 347 สถานี อยู่ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล 175 สถานี และต่างจังหวัด 172 สถานี

การใช้พลังงานในการขนส่งทางบก

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

ชนิด	2548	2549	2550	2551*	2552 (ม.ค.-ก.ย.)*	การเปลี่ยนแปลง (%)		
						2550	2551	2552 (ม.ค.-ก.ย.)
เบนซิน	5,400	5,376	5,466	5,305	4,215	1.7	-2.9	8.0
ดีเซล	12,720	11,795	11,769	10,853	8,491	-0.2	-7.8	4.4
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	353	535	667	905	581	24.7	35.6	-13.3
NGV	53	97	212	681	904	118.2	221.7	103.3
รวม	18,526	17,803	18,114	17,745	14,192	1.7	-2.0	7.9

* ประมาณการ

9. ถ่านหิน/ลิกไนต์

การผลิตลิกไนต์ ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 มีปริมาณ 3,582 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 3.1 โดยร้อยละ 82 ของการผลิตลิกไนต์ในประเทศผลิตจากเหมืองแม่เมาะและกระบี่ของ

กฟผ. จำนวน 2,945 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 2.9 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน การผลิตลิกไนต์จากเหมืองแม่เมาะจะนำไปใช้ในการผลิตไฟฟ้าที่โรงไฟฟ้าแม่เมาะทั้งหมด ส่วนที่เหลือร้อยละ 18 เป็นการผลิตจาก

เหมืองเอกชน จำนวน 637 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 3.9 เนื่องจากแหล่งสัมปทานภายในประเทศเริ่มหมดลง และไม่มีการให้สิทธิสัมปทานแก่เอกชนเพิ่ม

การใช้ลิกไนต์/ถ่านหิน ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 4.3 อยู่ที่ระดับ 11,078 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เนื่องจากการใช้ลิกไนต์ลดลงร้อยละ 3.4 โดยร้อยละ 79 ของปริมาณการใช้ลิกไนต์ เป็นการใช้ในภาคการผลิตไฟฟ้าของ กฟผ. จำนวน 2,974 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 1.8 ที่เหลือร้อยละ 21 นำไปใช้ภาคอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น การผลิตปูนซีเมนต์ กระดาษ อุตสาหกรรมอาหาร และอื่น ๆ เป็นต้น

การใช้ถ่านหินนำเข้าลดลงร้อยละ 4.7 มาอยู่ที่ระดับ 7,336 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เนื่องจากร้อยละ 66 ของปริมาณการใช้ถ่านหิน เป็นการใช้ในภาคอุตสาหกรรมจำนวน 4,875 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ซึ่งลดลงร้อยละ 6.6 ส่วนที่เหลือร้อยละ 34 นำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าของ SPP และ IPP จำนวน 2,461 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ซึ่งลดลงร้อยละ 0.9

การนำเข้าถ่านหิน ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 มีปริมาณ 7,692 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 0.1

การผลิตและการใช้ลิกไนต์/ถ่านหิน

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

	2551	2552 (ม.ค.-ก.ย.)		
		ปริมาณ	อัตราเพิ่ม (%)	สัดส่วน (%)
การจัดหา	14,850	11,274	-1.1	
การผลิตลิกไนต์	4,876	3,582	-3.1	100
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ	4,073	2,945	-2.9	82
เหมืองเอกชน*	803	637	-3.9	18
- บ้านปู	153	-	-100.0	-
- อื่น ๆ	650	637	18.7	100
การนำเข้าถ่านหิน	9,974	7,692	-0.1	
ความต้องการ	15,051	11,078	-4.3	
การใช้ลิกไนต์	5,077	3,742	-3.4	100
ผลิตกระแสไฟฟ้า	4,064	2,974	-1.8	79
อุตสาหกรรม	1,013	767	-9.4	21
การใช้ถ่านหิน	9,974	7,336	-4.7	100
ผลิตกระแสไฟฟ้า (SPP และ IPP)	3,149	2,461	-0.9	34
อุตสาหกรรม	6,825	4,875	-6.6	66

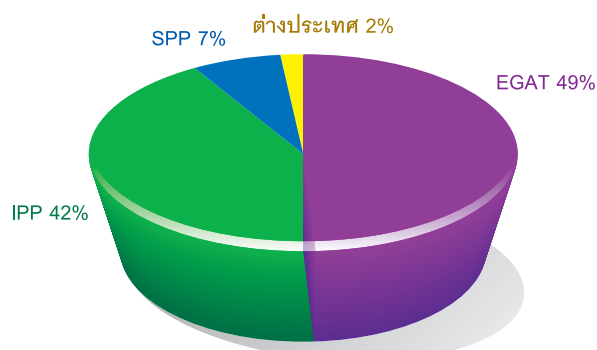
* ข้อมูลเบื้องต้น

10. ไฟฟ้า

กำลังการผลิตติดตั้ง ของไทย ณ วันที่ 30 กันยายน 2552 มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 29,191 เมกะวัตต์ เป็นการผลิตติดตั้งของ กฟผ. 14,327 เมกะวัตต์ เป็นสัดส่วนร้อยละ 49 รับซื้อจาก IPP จำนวน 12,152 เมกะวัตต์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 42 รับซื้อจาก SPP จำนวน 2,072 เมกะวัตต์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7 และนำเข้าจาก สปป.ลาว และแลกเปลี่ยนกับมาเลเซียจำนวน 640 เมกะวัตต์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2 โดยในเดือนมกราคม 2552 ของปีนี้ กฟผ. ได้ปลดโรงไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพการเดินเครื่องต่ำและที่มีอายุการใช้งานกว่า 30 ปี ออกจากระบบให้เร็วขึ้น ได้แก่ โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 4-5 (559 MW) โรงไฟฟ้าลำนกระบือ ชุดที่ 1-11 (220.1 MW) โรงไฟฟ้าหนองจอก ชุดที่ 1-3 (351 MW) และโรงไฟฟ้าสุราษฎร์ธานี ชุดที่ 1-2 (234 MW) ในขณะที่มีโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3 ของ กฟผ. ขนาดกำลังการผลิต 710 MW

เดินเครื่องเข้าระบบเมื่อเดือนมีนาคม 2552 ที่ผ่านมา และโรงไฟฟ้าบางปะกง ชุดที่ 5 ขนาดกำลังการผลิต 710 MW เดินเครื่องเข้าระบบเมื่อเดือนกรกฎาคม 2552

กำลังการผลิตติดตั้งแยกตามประเภทโรงไฟฟ้า ณ สิ้นเดือนกันยายน 2552



	กำลังผลิตติดตั้ง	สัดส่วน (%)
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)	14,327	49
ผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (IPP)	12,152	42
ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP)	2,072	7
นำเข้าและแลกเปลี่ยน	640	2
รวม	29,191	100

การผลิตพลังงานไฟฟ้า ปริมาณการผลิตพลังงานไฟฟ้าของประเทศไทยในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 อยู่ที่ระดับ 110,735 กิกะวัตต์ชั่วโมง ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 2.5

การผลิตพลังงานไฟฟ้าตามชนิดของเชื้อเพลิงที่สำคัญในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 สรุปได้ดังนี้

- การผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (รวม EGCO KEGCO ราชบุรี IPP และ SPP) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 71 ของปริมาณการผลิตไฟฟ้าทั้งหมด อยู่ที่ระดับ 78,439 กิกะวัตต์ชั่วโมง ลดลงร้อยละ 1.4

- การผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน/ลิกไนต์ ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 1.6 อยู่ที่ระดับ 23,189 กิกะวัตต์ชั่วโมง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 21

- การผลิตไฟฟ้าจากพลังน้ำ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5 อยู่ที่ระดับ 5,240 กิกะวัตต์ชั่วโมง ลดลงร้อยละ 5.1

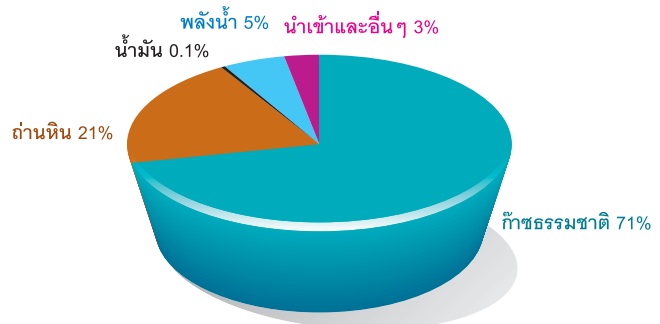
- การนำเข้าไฟฟ้าจาก สปป.ลาว และไฟฟ้าแลกเปลี่ยนกับมาเลเซีย ลดลงร้อยละ 28.7 อยู่ที่ระดับ 1,564 กิกะวัตต์ชั่วโมง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1 โดยการนำเข้าไฟฟ้าจาก สปป.ลาว มีสัดส่วนมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 95 ลดลงร้อยละ 15.4 อยู่ที่ระดับ 1,487 กิกะวัตต์ชั่วโมง และที่เหลืออีกร้อยละ 5 เป็นไฟฟ้าแลกเปลี่ยนกับมาเลเซียลดลงร้อยละ 80.4 อยู่ที่ระดับ 86 กิกะวัตต์ชั่วโมง

- การผลิตไฟฟ้าจากน้ำมันเตา ลดลงร้อยละ 80.1 อยู่ที่ระดับ 197 กิกะวัตต์ชั่วโมง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.2 จากการที่ กฟผ. พยายามลดการใช้น้ำมันเตาเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า แต่ในช่วงไตรมาสที่ 3 ของปีนี้ประเทศไทยเกิดภาวะวิกฤตก๊าซธรรมชาติหลายครั้ง ทำให้ กฟผ. ต้องใช้น้ำมันเตาในการผลิตไฟฟ้าแทนก๊าซธรรมชาติ ทำให้การใช้น้ำมันเตาเพิ่มขึ้นในช่วงเดือนสิงหาคม 2552

- การผลิตไฟฟ้าจากน้ำมันดีเซล เพิ่มขึ้นร้อยละ 89.5 อยู่ที่ระดับ 37 กิกะวัตต์ชั่วโมง เนื่องจาก กฟผ. ใช้น้ำมันดีเซล

ในการเดินเครื่องทดสอบระบบของโรงไฟฟ้าบางปะกง ชุดที่ 5 ที่เข้าระบบในเดือนกรกฎาคม 2552 ทำให้มีการใช้น้ำมันดีเซลเพิ่มขึ้นในช่วงครึ่งปีแรก

การผลิตไฟฟ้าแยกตามชนิดเชื้อเพลิง (ม.ค.-ก.ย. 2552)



ความต้องการไฟฟ้าสูงสุด ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 เกิดขึ้น ณ วันศุกร์ที่ 24 เมษายน 2552 เวลา 14.30 น. อยู่ที่ระดับ 22,596 เมกะวัตต์ สูงกว่าความต้องการไฟฟ้าสูงสุดของปีก่อน ซึ่งอยู่ที่ระดับ 22,568 เมกะวัตต์ อยู่ 28 เมกะวัตต์ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.1 ส่งผลให้ค่าตัวประกอบการใช้ไฟฟ้าเฉลี่ย (Load Factor) อยู่ที่ระดับร้อยละ 76.7

การใช้ไฟฟ้า

ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 อยู่ที่ระดับ 100,501 กิกะวัตต์ชั่วโมง ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 2.5 โดยลดลงต่อเนื่องตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2551 ของปีที่ผ่านมา และเริ่มปรับตัวดีขึ้นโดยชะลอการลดลงตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2552 และสามารถปรับตัวเป็นบวกได้ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2552 ของปีนี้ สาเหตุสำคัญมาจากภาวะเศรษฐกิจที่ทรุดตัวลงมากโดยเฉพาะการลงทุนในภาคเอกชน ทำให้การใช้ไฟฟ้าในภาคอุตสาหกรรมและภาคธุรกิจซึ่งมีสัดส่วนการใช้มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 68 ของการใช้ไฟฟ้าทั้งประเทศมีการใช้ไฟฟ้าลดลงร้อยละ 4.5 และร้อยละ 4.7 ตามลำดับ ประกอบกับลูกค้าตรง กฟผ. มีการใช้ลดลงร้อยละ 4.8 ในขณะที่สาขาเกษตรกรรมมีการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.6 เนื่องจากผลผลิตภาคการเกษตรเพิ่มขึ้น และสาขาบ้านและที่อยู่อาศัยมีการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นอยู่ที่ร้อยละ 4.9 เนื่องจากนโยบาย 5 มาตราการ 6 เดือนลดค่าครองชีพ ส่งผลให้ประชาชนมีกำลังซื้อมากขึ้น

การใช้ไฟฟ้าในเขตนครหลวง ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 3.5 อยู่ที่ระดับ 31,292 กิโลวัตต์ ชั่วโมง เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจตกต่ำส่งผลให้การลงทุนในภาคอุตสาหกรรมและธุรกิจหดตัวลงมาก ประกอบกับโรงงานในเขตนครหลวงย้ายฐานการผลิตไปยังเขตภูมิภาคมากขึ้นเพื่อลดต้นทุนการผลิต แต่เมื่อเทียบกับไตรมาสที่ผ่านมา การใช้ไฟฟ้าเริ่มปรับตัวดีขึ้นและปรับตัวเป็นบวกได้ตั้งแต่เดือนกันยายน 2552 ของปีนี้ โดยเป็นการใช้ในอุตสาหกรรมและธุรกิจมากที่สุดคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 71 มีอัตราการขยายตัวลดลงร้อยละ 5.4 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่แล้ว ในขณะที่ที่เหล็กร้อยละ 24 เป็นการใช้ในบ้านและที่อยู่อาศัย ซึ่งมีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.1 เนื่องจากวิกฤตเศรษฐกิจดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของผู้อยู่อาศัยมากนัก

การใช้ไฟฟ้าในเขตภูมิภาค ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 2.0 อยู่ที่ระดับ 67,093 กิโลวัตต์ ชั่วโมง เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจตกต่ำส่งผลให้การใช้ไฟฟ้าในสาขาอุตสาหกรรมและธุรกิจ ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนมากที่สุดร้อยละ 69 ของการใช้ไฟฟ้าในเขตภูมิภาคทั้งหมด มีอัตราการขยายตัวลดลงร้อยละ 4.1 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่แล้ว เป็นผลจากภาวะเศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรมที่ยังคงหดตัวอยู่ในปีนี้ แต่เมื่อเทียบกับไตรมาสที่ผ่านมาการใช้ไฟฟ้าเริ่มปรับตัวดีขึ้นและปรับตัวเป็นบวกได้ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2552 ของปีนี้ ในขณะที่การใช้ไฟฟ้าประเภทบ้านและที่อยู่อาศัยมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.8 และการใช้ในเกษตรกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.6 เนื่องจากผลผลิตในภาคเกษตรกรรมมีการขยายตัวเพิ่มขึ้น

ความต้องการไฟฟ้าและค่าตัวประกอบการใช้ไฟฟ้า

ปี	ความต้องการไฟฟ้าสูงสุด (เมกะวัตต์)	ค่าตัวประกอบการใช้ไฟฟ้า (ร้อยละ)
2542	13,712	76.1
2543	14,918	75.2
2544	16,126	73.5
2545	16,681	76.1
2546	18,121	73.9
2547	19,326	71.6
2548	20,538	74.9
2549	21,064	76.9
2550	22,586	74.3
2551	22,568	74.8
2552 (ม.ค.-ก.ย.)	22,596	76.7

การจำหน่ายไฟฟ้าแยกตามประเภทผู้ใช้

หน่วย : กิโลวัตต์ ชั่วโมง

	2551	2552 (ม.ค.-ก.ย.)	
		ปริมาณ	เปลี่ยนแปลง (%)
การใช้ไฟฟ้าในเขตนครหลวง	42,236	31,292	-3.5
บ้านและที่อยู่อาศัย	9,381	7,460	3.1
ธุรกิจ	14,313	10,382	-5.4
อุตสาหกรรม	16,212	11,760	-5.4
อื่นๆ	2,330	1,690	-5.4
การใช้ไฟฟ้าในเขตภูมิภาค	89,303	67,093	-2.0
บ้านและที่อยู่อาศัย	19,310	15,492	5.8
ธุรกิจ	18,804	13,848	-4.1
อุตสาหกรรม	43,844	32,288	-4.1
เกษตรกรรม	288	268	7.6
อื่นๆ	7,057	5,197	-4.1
ลูกค้าตรง กฟผ.	2,873	2,116	-4.8
รวมทั้งสิ้น	134,412	100,501	-2.5

ค่าเอฟที ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 มีการปรับเพิ่มขึ้น 1 ครั้ง และไม่ปรับ 2 ครั้ง รวมเป็นจำนวนเงินเพิ่มขึ้น 14.85 สตางค์ต่อหน่วย ส่งผลให้เป็นค่าเอฟทีทั้งหมด 92.55 สตางค์ต่อหน่วย และเป็นค่าไฟฟ้าที่จัดเก็บจากประชาชน 3.17 บาทต่อหน่วย

ครั้งที่ 1 ในช่วงเดือนมกราคม-เมษายน 2552 ปรับเพิ่มขึ้น 14.85 สตางค์ต่อหน่วย รวมเป็นค่าเอฟทีทั้งหมด 92.55 สตางค์ต่อหน่วย เนื่องจากราคาก๊าซธรรมชาติและน้ำมันดีเซลปรับตัวเพิ่มขึ้นทำให้ต้นทุนการผลิตไฟฟ้าปรับตัวเพิ่มขึ้นตามด้วย โดยเป็นค่าไฟฟ้าที่จัดเก็บจากประชาชนที่ 3.17 บาทต่อหน่วย

ครั้งที่ 2 ในช่วงเดือนพฤษภาคม-สิงหาคม 2552 ไม่มีการปรับค่าเอฟที ทำให้ค่าเอฟทีอยู่ที่ 92.55 สตางค์ต่อหน่วย ส่งผลให้ค่าไฟฟ้าที่จัดเก็บจากประชาชนอยู่ที่ 3.17 บาทต่อหน่วย เนื่องจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) มีมติให้ตรึงค่าเอฟทีให้เท่ากับช่วงที่ผ่านมา ซึ่งหากปรับขึ้นตามอัตราจริงคือ เพิ่มขึ้น 42.93 สตางค์ต่อหน่วย จะทำให้ค่าเอฟทีอยู่ที่ระดับ 135.45 สตางค์ต่อหน่วย และส่งผลให้ประชาชนต้องรับภาระค่าไฟฟ้ามาก

ครั้งที่ 3 ในช่วงเดือนกันยายน-ธันวาคม 2552 ไม่มีการปรับค่าเอฟที ทำให้ค่าเอฟทีอยู่ที่ 92.55 สตางค์ต่อหน่วย ส่งผลให้ค่าไฟฟ้าที่จัดเก็บจากประชาชนอยู่ที่ 3.17 บาทต่อหน่วย (ค่าไฟฟ้าฐาน 2.25 บาทต่อหน่วย และค่า Ft 0.9255 บาทต่อหน่วย) เนื่องจากคำนึงถึงผลกระทบต่อประชาชนและภาคการผลิต เป็นการบรรเทาภาระค่าไฟฟ้าให้แก่ผู้ใช้ไฟฟ้าและความมั่นคงของภาคการผลิตไฟฟ้า ตามมติคณะรัฐมนตรีวันที่ 11 สิงหาคม 2552

11. รายได้สรรพสามิตและฐานกองทุนน้ำมัน

รายได้สรรพสามิต จากน้ำมันสำเร็จรูปในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 มีจำนวน 85,811 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 75.7 ถึงแม้ว่ามาตรการ “6 มาตรการ 6 เดือน ฝ่าวิกฤติเพื่อคนไทย” โดยการลดอัตราภาษีสรรพสามิตน้ำมันตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2551 จนถึงเดือนมกราคม 2552 ส่งผลให้รายได้ที่จัดเก็บลดลง แต่เมื่อยกเลิกและขึ้นอัตราภาษีสรรพสามิตน้ำมันตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2552 เป็นต้นมา ทำให้รายได้ที่จัดเก็บเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับเดิม และเมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2552 ได้ปรับขึ้นภาษีสรรพสามิตอีกครั้ง ทำให้การจัดเก็บรายได้เพิ่มขึ้น

รายได้สรรพสามิต

หน่วย : ล้านบาท

ณ สิ้นปี	ภาษีสรรพสามิต
2547	78,754
2548	77,021
2549	74,102
2550	76,962
2551	54,083
2552	85,811
มกราคม	1,483
กุมภาพันธ์	7,169
มีนาคม	9,325
เมษายน	8,645
พฤษภาคม	10,037
มิถุนายน	13,331
กรกฎาคม	12,557
สิงหาคม	12,225
กันยายน	11,039

ฐานกองทุนน้ำมัน ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2552 ฐานกองทุนน้ำมันเป็นบวกมาตลอด โดย ณ สิ้นเดือนกันยายน 2552 ฐานกองทุนน้ำมันเท่ากับ 19,683 ล้านบาท และตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2552 รัฐบาลมีนโยบายให้ใช้เงินกองทุนน้ำมันฯ ชดเชยในส่วนที่ขึ้นอัตราภาษีสรรพสามิตแทน เพื่อลดผลกระทบแก่ประชาชนจากราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่อาจปรับตัวสูงขึ้นมาก พร้อมทั้งมีการชดเชยการนำเข้าก๊าซ LPG แก่ ปตท. ทำให้รายได้เข้ากองทุนฯ ลดลง และบางเดือนติดลบ ●

ฐานกองทุนน้ำมัน

หน่วย : ล้านบาท

ณ สิ้นปี	ฐานกองทุนน้ำมัน	รายรับ (รายจ่าย)
2547	-50,227	-47,758
2548	-76,815	-26,588
2549	-41,411	35,404
2550	0	41,411
2551	11,069	11,069
2552		8,498
มกราคม	14,960	3,891
กุมภาพันธ์	16,618	1,658
มีนาคม	19,567	2,949
เมษายน	15,694	-3,873
พฤษภาคม	17,566	1,872
มิถุนายน	15,173	-2,393
กรกฎาคม	16,593	1,420
สิงหาคม	19,054	2,461
กันยายน	19,683	629

สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง

1. ราคาน้ำมันดิบ

กันยายน 2552 ราคาน้ำมันดิบดูไบและเวสต์เท็กซัสเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ \$67.64 และ \$69.41 ต่อบาร์เรล ปรับตัวลดลงจากเดือนที่แล้ว \$3.70 และ \$1.64 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ จากกระทรวงพาณิชย์ของสหรัฐอเมริกา รายงานสถิติยอดสั่งซื้อสินค้าคงทนในภาคอุตสาหกรรมปรับตัวลดลงร้อยละ 2.4 ในเดือนสิงหาคม 2552 สวนทางกับที่นักวิเคราะห์คาดการณ์ว่าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.5 ขณะที่กระทรวงการคลังญี่ปุ่น รายงานยอดนำเข้าน้ำมันดิบของประเทศเดือนสิงหาคม 2552 ที่ 3.62 ล้านบาร์เรล/วัน ซึ่งต่ำสุดในรอบ 20 ปี และลดลงร้อยละ 12.4 อีกทั้งบริษัท Idemitsu Kosan ซึ่งมีกำลังกลั่นเป็นอันดับ 3 ของประเทศญี่ปุ่น (640,000 บาร์เรล/วัน) มีแผนนำน้ำมันดิบเข้ากลั่นในไตรมาส 4 ปีนี้ ที่ระดับปริมาณ 479,000 บาร์เรล/วัน ลดลงร้อยละ 5 จากช่วงเดียวกันปีก่อนหน้า เนื่องจากอุปสงค์น้ำมันสำเร็จรูปในประเทศอ่อนตัวจากภาวะเศรษฐกิจ นอกจากนี้ รัฐบาลญี่ปุ่น รายงาน Core Consumer Price Index เดือนสิงหาคม 2552 ปรับลดลงร้อยละ 2.4 จากเดือนสิงหาคม 2551 ตามมาตรการบริโภคและใช้จ่ายในประเทศที่ยังไม่ฟื้น รวมทั้ง ICAP Shipping คาดการณ์การเก็บน้ำมันสำเร็จรูปใน Floating Storage สิ้นสุดเดือนกันยายน 2552 อยู่ที่ระดับประมาณ 61.51 ล้านบาร์เรล เพิ่มขึ้นจากเดือนก่อน 10 ล้านบาร์เรล เนื่องจากอุปสงค์เบาบาง

ตุลาคม 2552 ราคาน้ำมันดิบดูไบและเวสต์เท็กซัสเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ \$73.15 และ \$75.73 ต่อบาร์เรล ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากเดือนที่แล้ว \$5.51 และ \$6.32 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ จากกระทรวงพาณิชย์สหรัฐอเมริกา รายงานยอดสั่งซื้อสินค้าคงทนในเดือนกันยายน 2552 เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จากเดือนก่อน เป็นการเพิ่มครั้งที่ 2 ในรอบ 3 เดือน และ Energy Information Administration (EIA) รายงานปริมาณสำรอง Distillate เชิงพาณิชย์ของสหรัฐอเมริกา สิ้นสุดวันที่

23 ตุลาคม 2552 ลดลง 2.1 ล้านบาร์เรล มาอยู่ที่ระดับ 167.8 ล้านบาร์เรล อีกทั้งโรงกลั่นหลายแห่งในสหรัฐอเมริกา กลับมาดำเนินการผลิตภายหลังเสร็จสิ้นจากการปิดซ่อมบำรุง ประกอบกับ Petroleum Association of Japan (PAJ) รายงานปริมาณสำรองน้ำมันดิบเชิงพาณิชย์ของญี่ปุ่น สิ้นสุดวันที่ 24 ตุลาคม 2552 ลดลงร้อยละ 3.3 มาอยู่ที่ระดับ 92.4 ล้านบาร์เรล นอกจากนี้ Abu Dhabi National Oil Company (ADNOC) ของสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ (UAE) ลดปริมาณส่งมอบน้ำมันดิบให้แก่ลูกค้าในเดือนธันวาคม 2552 อยู่ที่ร้อยละ 15 จากปริมาณในสัญญา ลดลงในอัตราส่วนเท่ากับเดือนพฤศจิกายน 2552 รวมทั้งอัตราการเติบโตของเศรษฐกิจจีนในไตรมาส 3 ปี 2552 อยู่ที่ร้อยละ 8.9

พฤศจิกายน 2552 ราคาน้ำมันดิบดูไบและเวสต์เท็กซัสเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ \$77.71 และ \$78.05 ต่อบาร์เรล ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากเดือนที่แล้ว \$4.56 และ \$2.33 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ จากความต้องการใช้น้ำมันของจีนในเดือนตุลาคม 2552 เพิ่มขึ้นติดต่อกันเป็นเดือนที่ 7 โดยสูงกว่าช่วงเดียวกันของปีก่อน ร้อยละ 10.3 อยู่ที่ระดับประมาณ 8 ล้านบาร์เรล/วัน ประกอบกับรอยเตอร์โพลล์คาดการณ์อุปสงค์น้ำมันโลกปี 2553 จะเติบโตที่ระดับ 1.3 ล้านบาร์เรล/วัน อยู่ที่ 85.9 ล้านบาร์เรล/วัน ขณะที่ ADNOC ของสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ ประกาศลดปริมาณส่งมอบน้ำมันดิบให้แก่ลูกค้าในเดือนมกราคม 2553 อยู่ที่ร้อยละ 10-20 จากปริมาณในสัญญา อีกทั้ง EIA รายงานปริมาณสำรอง Distillate เชิงพาณิชย์ของสหรัฐอเมริกา สิ้นสุดวันที่ 20 พฤศจิกายน 2552 ลดลงจากสัปดาห์ก่อน 0.5 ล้านบาร์เรล มาอยู่ที่ระดับ 166.9 ล้านบาร์เรล รวมทั้งเม็กซิโกปิดดำเนินการทำส่งออกน้ำมันดิบ Dos Bocas ในมหาสมุทรแอตแลนติก เนื่องจากเมฆหมอกหนาที่บดบังและคลื่นลมแปรปรวน

ธันวาคม 2552 ราคาน้ำมันดิบดูไบและเวสต์เท็กซัสเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ \$75.42 และ \$74.41 ต่อบาร์เรล ปรับตัวลดลงจากเดือนที่แล้ว \$2.29 และ \$3.65 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ จากปริมาณการผลิตน้ำมันดิบของไนจีเรียปัจจุบันอยู่ที่ระดับ 1.8-1.85 ล้านบาร์เรล/วัน และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นสู่ระดับ 2.1 ล้านบาร์เรล/วัน ในเดือนมกราคม 2553 หลังจากความไม่สงบในบริเวณ Niger Delta คลี่คลายลง ทำให้ผู้ผลิตน้ำมันสามารถซ่อมแหล่งผลิตที่เสียหายจากการก่อการร้าย อีกทั้งญี่ปุ่นปรับลดประมาณการ GDP ไตรมาส 3/2552 จากร้อยละ 4.8 มาอยู่ที่ 1.3 และตัวเลขการผลิตอุตสาหกรรม (Industrial Output) ของเขตเศรษฐกิจหลักในยุโรปในเดือนตุลาคม 2552/เดือนกันยายน 2552 ที่ต่ำมากส่งผลให้นักลงทุนลดการลงทุนในน้ำมันและหันเข้าถือเงินดอลลาร์สหรัฐ ประกอบกับ Mr. Abdullah al-Badri เลขาธิการโอเปก กล่าวว่า กลุ่มโอเปกมีมติคงปริมาณการผลิตในการประชุมที่เมือง Luanda ประเทศ Angola นอกจากนี้ ปริมาณส่งออกน้ำมันดิบทางทะเลของประเทศไทยในเดือนธันวาคม 2552 เพิ่มขึ้น 180,000 บาร์เรล/วัน มาอยู่ที่ระดับ 2.78 ล้านบาร์เรล/วัน และอุตสาหกรรมขุดเจาะน้ำมันในออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ที่ขยายตัวกว่าร้อยละ 10 เพื่อรองรับอุตสาหกรรมในประเทศ

2. ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดสิงคโปร์

กันยายน 2552 ราคาน้ำมันเบนซินออกเทน 95, 92 และน้ำมันดีเซล เฉลี่ยอยู่ที่ระดับ \$75.63 \$73.84 และ \$74.65 ต่อบาร์เรล ปรับตัวลดลงจากเดือนที่แล้ว \$6.47 \$6.29 และ \$4.37 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ ตามราคาน้ำมันดิบและผู้ค้าน้ำมันคาดว่าอุปสงค์น้ำมันเบนซินของอินโดนีเซียในเดือนตุลาคม 2552 จะต่ำกว่าปริมาณนำเข้าเฉลี่ยเดือนสิงหาคม-กันยายน 2552 ที่ระดับ 6 ล้านบาร์เรล เนื่องจากเทศกาลถือศีลลดสิ้นสุด อีกทั้งอุปสงค์น้ำมันเบนซินในสหรัฐอเมริกา ยุโรป และเอเชียชะลอตัวเนื่องจากสิ้นสุดฤดูท่องเที่ยว นอกจากนี้ จีนส่งออกน้ำมันเบนซินไปอิหร่านในเดือนกันยายน 2552 ปริมาณ 30,000-40,000 บาร์เรล/วัน ทั้งนี้อุปทานจากประเทศจีนและอินเดียเป็นปัจจัยกดดันตลาด โดยเฉพาะหลังจากที่จีนลดราคาขายปลีกในประเทศลง ทำให้เพิ่มแรงจูงใจในการส่งออก นอกจากนี้ อุปสงค์น้ำมันดีเซลในภาคการผลิตไฟฟ้าของประเทศจีนอาจชะลอตัวเนื่องจากนักวิเคราะห์คาดว่าอุณหภูมิในเดือนตุลาคม 2552 จะสูงกว่าค่าเฉลี่ย รวมทั้งโรงกลั่นอินเดียเดินเครื่องในเดือนสิงหาคม 2552 เฉลี่ยที่ระดับ 3.27 ล้านบาร์เรล/วัน สูงกว่าช่วงเดียวกันของปีก่อนประมาณร้อยละ 3

ตุลาคม 2552 ราคาน้ำมันเบนซินออกเทน 95, 92 และน้ำมันดีเซล เฉลี่ยอยู่ที่ระดับ \$77.71 \$76.05 และ \$79.64 ต่อบาร์เรล ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากเดือนที่แล้ว \$2.08

\$2.21 และ \$4.99 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ ตามราคาน้ำมันดิบและ National Bureau of Statistics ของจีนรายงานปริมาณการผลิตน้ำมันเบนซินในเดือนกันยายน 2552 ลดลงร้อยละ 3.7 จากเดือนสิงหาคม 2552 อยู่ที่ระดับ 49.1 ล้านบาร์เรล เนื่องจากบริษัทน้ำมันจีนต้องการลดระดับปริมาณสำรองและเกาหลีใต้ส่งออกน้ำมันเบนซินปริมาณ 300,000 บาร์เรลไปสหรัฐอเมริกา กำหนดส่งมอบต้นเดือนพฤศจิกายน 2552 นับเป็นครั้งแรกในรอบ 6 เดือน ที่ Arbitrage ส่งออกน้ำมันเบนซินจากเกาหลีไปสหรัฐอเมริกาเปิด ขณะที่ Nippon Oil Corp. ของญี่ปุ่นขยายเวลาปิดหน่วยกลั่นน้ำมันดิบ (110,000 บาร์เรล/วัน) ไปอีก 5 เดือน เนื่องจากอุปสงค์ภายในประเทศเบาบางโดยมีกำหนดกลับมาดำเนินการผลิตในเดือนเมษายน 2553 และอุปสงค์ในประเทศจีนอาจชะลอตัวเนื่องจากรัฐบาลมีแผนปรับราคาขายปลีกในประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 5-6 นอกจากนี้ อิหร่านเริ่มนำเข้าน้ำมันดีเซลในระดับสูงขึ้นเพื่อเพิ่มปริมาณสำรองในช่วงก่อนเข้าฤดูหนาวโดยอยู่ระหว่างเจรจนำเข้าน้ำมันดีเซลเดือนพฤศจิกายน 2552 ปริมาณ 2 ล้านบาร์เรล (เดือนตุลาคม 2552 นำเข้า 820,000 บาร์เรล) และรัฐบาลเวียดนามประกาศให้ผู้ค้าน้ำมันสำเร็จรูปเพิ่มปริมาณสำรองภายในประเทศสู่ระดับเทียบเท่าความต้องการใช้ 30 วัน (เดิม 20 วัน) และอนุญาตให้บริษัทเอกชนนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปได้ ตั้งแต่วันที่ 15 ธันวาคม 2552 เป็นต้นไป

พฤศจิกายน 2552 ราคาน้ำมันเบนซินออกเทน 95, 92 และน้ำมันดีเซล เฉลี่ยอยู่ที่ระดับ \$81.89 \$79.88 และ \$84.02 ต่อบาร์เรล ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากเดือนที่แล้ว \$4.18 \$3.83 และ \$4.38 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ ตามราคาน้ำมันดิบและอุปสงค์น้ำมันเบนซินของจีนในภาคตะวันตกเฉียงใต้เพิ่มขึ้นเนื่องจากอุปทานก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ (Compressed Natural Gas : CNG) ขาดแคลน โดยอุณหภูมิที่ลดลงกะทันหันทำให้อุปสงค์ก๊าซ เพื่อใช้ทำความอบอุ่นเพิ่มขึ้น ขณะที่จีนส่งออกน้ำมันเบนซินในเดือนธันวาคม 2552 ลดลงมาอยู่ที่ระดับ 3.04-3.55 ล้านบาร์เรล จากระดับ 3.55-4.05 ล้านบาร์เรล ในเดือนพฤศจิกายน 2552 นอกจากนี้ PAJ รายงานปริมาณสำรองน้ำมันเบนซินเชิงพาณิชย์ของญี่ปุ่นสัปดาห์สิ้นสุดวันที่ 21 พฤศจิกายน 2552 ลดลง 0.5 ล้านบาร์เรล หรือร้อยละ 3.5 มาอยู่ที่ระดับ 13.5 ล้านบาร์เรล และ ORPC ของโอมานนำเข้าน้ำมันดีเซล 0.05%S ปริมาณ 60,000 บาร์เรล ส่งมอบ 28-30 พฤศจิกายน 2552 รวมทั้ง IES รายงานปริมาณสำรอง Middle Distillates เชิงพาณิชย์ของสิงคโปร์สัปดาห์สิ้นสุดวันที่ 25 พฤศจิกายน 2552 ลดลงจากสัปดาห์ก่อน 0.2 ล้านบาร์เรล อยู่ที่ระดับ 13.4 ล้านบาร์เรล

ธันวาคม 2552 ราคาน้ำมันเบนซินออกเทน 95, 92 และน้ำมันดีเซล เฉลี่ยอยู่ที่ระดับ \$81.85 \$78.95 และ \$81.29 ต่อบาร์เรล ปรับตัวลดลงจากเดือนที่แล้ว \$0.04

\$0.94 และ \$2.73 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ ตามราคาน้ำมันดิบ และ International Enterprise Singapore (IES) รายงาน ปริมาณสำรอง Light Distillates เชิงพาณิชย์ของสิงคโปร์ สัปดาห์สิ้นสุดวันที่ 22 ธันวาคม 2552 เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.5 หรือประมาณ 0.2 ล้านบาร์เรล อยู่ที่ระดับ 10.5 ล้านบาร์เรล และโรงกลั่นแห่งใหม่ของอินเดียขนาด 120,000 บาร์เรล/วัน ของบริษัท Bharat Oman Refineries Ltd. จะเริ่มเดินเครื่อง เป็นครั้งแรกในเดือนเมษายน 2553 ก่อปรกับ PAJ ของญี่ปุ่น รายงานปริมาณสำรองน้ำมันดีเซลปรับเพิ่มขึ้น 0.39 ล้าน บาร์เรล มาอยู่ที่ระดับ 12 ล้านบาร์เรล สิ้นสุดวันที่ 19 ธันวาคม 2552 สำหรับเบนซินปรับเพิ่มขึ้น 0.11 ล้านบาร์เรล มาอยู่ที่ ระดับ 13.78 ล้านบาร์เรล ขณะที่ Ministry of Economy Trade and Industry (METI) ของญี่ปุ่นรายงานยอดขาย น้ำมันเบนซินในประเทศเดือนพฤศจิกายน 2552 อยู่ที่ 0.967 ล้านบาร์เรล ลดลงจากเดือนก่อน 0.02 ล้านบาร์เรล

3. ราคาขายปลีก

กันยายน 2552 ราคาขายปลีกน้ำมันเบนซิน 95, 91 แก๊สโซฮอล์ 95 E10, E20 แก๊สโซฮอล์ 91 ปรับตัวลดลง 1.04 บาท/ลิตร แก๊สโซฮอล์ 95 E85 ลดลง 0.80 บาท/ลิตร ดีเซล หมุนเร็วและดีเซลหมุนเร็ว B5 ลดลง 0.86 และ 1.09 บาท/ ลิตร ตามลำดับ ทำให้ราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินออกเทน 95, 91 แก๊สโซฮอล์ 95 E10, E20, E85 แก๊สโซฮอล์ 91 ดีเซล หมุนเร็ว และดีเซลหมุนเร็ว B5 ณ วันที่ 30 กันยายน 2552 อยู่ที่ระดับ 40.30 34.70 31.10 28.80 21.92 30.30 26.83 และ 25.40 บาท/ลิตร ตามลำดับ

ตุลาคม 2552 ราคาขายปลีกน้ำมันเบนซิน 95, 91 แก๊สโซฮอล์ 95 E10, E20 แก๊สโซฮอล์ 91 ปรับตัวลดลง 0.58 บาท/ลิตร แก๊สโซฮอล์ 95 E85 ลดลง 3.20 บาท/ลิตร ดีเซล หมุนเร็วและดีเซลหมุนเร็ว B5 ลดลง 0.13 และ 0.10 บาท/ลิตร ตามลำดับ ทำให้ราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินออกเทน 95, 91 แก๊สโซฮอล์ 95 E10, E20, E85 แก๊สโซฮอล์ 91 ดีเซลหมุนเร็ว และดีเซลหมุนเร็ว B5 ณ วันที่ 31 ตุลาคม 2552 อยู่ที่ระดับ 39.72 34.12 30.52 28.22 18.72 29.72 26.70 และ 25.30 บาท/ลิตร ตามลำดับ

พฤศจิกายน 2552 ราคาขายปลีกน้ำมันเบนซิน 95, 91 แก๊สโซฮอล์ 95 E10, E20 แก๊สโซฮอล์ 91 ปรับตัวเพิ่มขึ้น 1.22 บาท/ลิตร ดีเซลหมุนเร็วและดีเซลหมุนเร็ว B5 เพิ่มขึ้น 1.49 บาท/ลิตร ส่วนแก๊สโซฮอล์ 95 E85 ไม่มีการปรับราคา ทำให้ราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินออกเทน 95, 91 แก๊สโซฮอล์ 95 E10, E20, E85 แก๊สโซฮอล์ 91 ดีเซลหมุนเร็ว และดีเซล หมุนเร็ว B5 ณ วันที่ 30 พฤศจิกายน 2552 อยู่ที่ระดับ 40.94 35.34 31.74 29.44 18.72 30.94 28.19 และ 26.79 บาท/ลิตร ตามลำดับ

ธันวาคม 2552 ราคาขายปลีกน้ำมันเบนซิน 95, 91 แก๊สโซฮอล์ 95 E10, E20 แก๊สโซฮอล์ 91 ปรับตัวลดลง 0.50 บาท/ลิตร ดีเซลหมุนเร็วและดีเซลหมุนเร็ว B5 ลดลง 1.00 บาท/ลิตร ส่วนแก๊สโซฮอล์ 95 E85 ไม่มีการปรับราคา ทำให้ ราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินออกเทน 95, 91 แก๊สโซฮอล์ 95 E10, E20, E85 แก๊สโซฮอล์ 91 ดีเซลหมุนเร็ว และดีเซลหมุน เร็ว B5 ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2552 อยู่ที่ระดับ 40.44 34.84 31.24 28.94 18.72 30.44 27.19 และ 25.79 บาท/ลิตร ตามลำดับ



ราคาเฉลี่ยน้ำมันเชื้อเพลิง

	2550 (เฉลี่ย)	2551 (เฉลี่ย)	2552 (เฉลี่ย)	2552			
				กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
น้ำมันดิบ (หน่วย : เหรียญสหรัฐ/บาร์เรล)							
ดูไบ	68.27	94.18	61.91	67.64	73.15	77.71	75.42
เบรนท์	72.46	97.83	62.05	67.64	73.15	77.10	74.81
เวสต์เท็กซัส	72.21	100.11	61.92	69.41	75.73	78.05	74.41
น้ำมันสำเร็จรูปตลาดจรสิงคโปร์ (หน่วย : เหรียญสหรัฐ/บาร์เรล)							
เบนซินออกเทน 95	82.82	103.27	70.38	75.63	77.71	81.89	81.85
เบนซินออกเทน 92	81.73	101.95	68.18	73.84	76.05	79.88	78.95
ดีเซลหมุนเร็ว	84.96	120.25	69.13	74.65	79.64	84.02	81.29
ราคาขายปลีกของไทย (หน่วย : บาท/ลิตร)							
	2550 (เฉลี่ย)	2551 (เฉลี่ย)	2552 (เฉลี่ย)	2552			
				30 กันยายน	31 ตุลาคม	30 พฤศจิกายน	31 ธันวาคม
เบนซินออกเทน 95	29.20	35.47	37.97	40.30	39.72	40.94	40.44
เบนซินออกเทน 91	28.34	33.42	31.36	34.70	34.12	35.34	34.84
แก๊สโซฮอล์ 95 E10	26.19	28.96	27.52	31.10	30.52	31.74	31.24
แก๊สโซฮอล์ 91	25.83	28.16	26.72	30.30	29.72	30.94	30.44
แก๊สโซฮอล์ 95 E20	-	27.34	25.41	28.80	28.22	29.44	28.94
แก๊สโซฮอล์ 95 E85	-	18.70	18.99	21.92	18.72	18.72	18.72
ดีเซลหมุนเร็ว	25.68	31.29	24.80	26.83	26.70	28.19	27.19
ดีเซลหมุนเร็ว B5	24.97	30.36	22.74	25.40	25.30	26.79	25.79
ค่าการตลาดของผู้ค้าน้ำมัน (หน่วย : บาท/ลิตร)							
	2550 (เฉลี่ย)	2551 (เฉลี่ย)	2552 (เฉลี่ย)	2552			
				กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
เบนซินออกเทน 95	1.12	2.85	5.55	5.11	4.67	4.8477	4.62
เบนซินออกเทน 91	1.04	1.83	1.62	2.09	1.65	1.8230	1.60
แก๊สโซฮอล์ 95 E10	1.37	2.37	1.58	2.01	1.55	1.3598	1.12
แก๊สโซฮอล์ 91	1.28	2.32	1.81	2.50	2.04	1.8409	1.60
แก๊สโซฮอล์ 95 E20	-	1.98	2.32	2.95	2.48	1.9129	1.75
แก๊สโซฮอล์ 95 E85	-	-	4.77	7.10	6.61	2.4712	2.42
ดีเซลหมุนเร็ว	0.93	1.37	1.49	1.88	1.26	1.6018	1.63
ดีเซลหมุนเร็ว B5	1.17	1.71	1.69	1.64	1.14	1.4684	1.39
เฉลี่ยรวม	1.00	1.63	1.65	1.90	1.37	1.6280	1.57
อัตราเงินส่งเข้ากองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง (หน่วย : บาท/ลิตร)							
	31 กรกฎาคม 52	31 สิงหาคม 52	30 กันยายน 52	31 ตุลาคม 52	30 พฤศจิกายน 52	31 ธันวาคม 52	
เบนซินออกเทน 95	7.00	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	
เบนซินออกเทน 91	5.70	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	
แก๊สโซฮอล์ 95 E10	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	
แก๊สโซฮอล์ 91	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	
แก๊สโซฮอล์ 95 E20	-0.46	-0.46	-0.46	-0.46	-0.46	-0.46	
แก๊สโซฮอล์ 95 E85	-7.13	-7.13	-7.76	-10.30	-10.30	-10.30	
ดีเซลหมุนเร็ว	1.70	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	
ดีเซลหมุนเร็ว B5	-0.23	-0.81	-0.81	-0.81	-0.81	-0.81	
LPG (บาท/กก.)	0.3033	0.3033	-0.0665	-0.0034	0.1356	0.1781	

โครงสร้างราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ณ วันที่ 30 ธันวาคม 2552

หน่วย : บาท/ลิตร

	เบนซิน 95	เบนซิน 91	แก๊สโซฮอล์ 95 E10	แก๊สโซฮอล์ 91	แก๊สโซฮอล์ 95 E20	ดีเซล หมุนเร็ว B2	ดีเซล หมุนเร็ว B5
ราคาน้ำมัน ณ โรงกลั่น	18.6433	17.7278	19.4727	18.8384	20.2093	18.1733	18.5623
ภาษีสรรพสามิต	7.0000	7.0000	6.3000	6.3000	5.6000	5.3100	5.0400
ภาษีเทศบาล	0.7000	0.7000	0.6300	0.6300	0.5600	0.5310	0.5040
กองทุนน้ำมันฯ	7.5000	6.2000	2.2700	1.6700	-0.4600	0.5300	-0.8100
กองทุนอนุรักษ์พลังงาน	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500	0.0500	0.2500
ภาษีมูลค่าเพิ่ม (ขายส่ง)	2.3865	2.2314	2.0246	1.9382	1.8311	1.7216	1.6482
รวมขายส่ง	36.4798	34.1092	30.9472	29.6266	27.9904	26.3159	25.1945
ค่าการตลาด	3.7011	0.6829	0.2736	0.7602	0.8875	0.8169	0.5565
ภาษีมูลค่าเพิ่ม (ขายปลีก)	0.2591	0.0478	0.0192	0.0532	0.0621	0.0572	0.0390
รวมขายปลีก	40.44	34.84	31.24	30.44	28.94	27.19	25.79

4. สถานการณ์ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)

สถานการณ์ LPG ในตลาดโลก ราคาก๊าซ LPG ในตลาดโลกเดือนธันวาคม 2552 ปรับตัวเพิ่มขึ้น 64.00 เหรียญสหรัฐ/ตัน มาอยู่ที่ระดับ 724.00 เหรียญสหรัฐ/ตัน ตามราคาน้ำมันดิบและเงินนำเข้าในเดือนธันวาคม 2552 ประมาณ 100,000 ตัน เนื่องจากอุปทานก๊าซธรรมชาติเหลว ตึงตัว ประกอบกับความต้องการเพื่อทำความอบอุ่นในบ้านเรือน สูงขึ้น

แนวโน้มของราคา จากการคาดการณ์ราคาก๊าซ LPG ตลาดโลกในช่วงเดือนมกราคม 2553 คาดว่าราคาจะ เคลื่อนไหวอยู่ที่ระดับ 740 เหรียญสหรัฐ/ตัน

สถานการณ์ราคา LPG ที่ผลิตได้ในประเทศ รัฐได้ กำหนดราคาก๊าซ LPG ณ โรงกลั่น เดือนธันวาคม 2552 ที่ระดับ 11.1212 บาท/กิโลกรัม และกำหนดราคาขายส่ง ณ คลัง ที่ระดับ 13.6863 บาท/กิโลกรัม ส่งผลให้ราคาขายปลีก ณ กรุงเทพฯ อยู่ที่ระดับ 18.13 บาท/กิโลกรัม

สถานการณ์การนำเข้าก๊าซ LPG ตั้งแต่เดือน เมษายน 2551-ธันวาคม 2552 ได้มีการนำเข้ารวมทั้งสิ้น 1,191,716 ตัน คิดเป็นภาระชดเชย 14,844 ล้านบาท โดยมี รายละเอียดดังนี้

ภาระเงินชดเชยการนำเข้าก๊าซ LPG เดือนเมษายน 2551-ธันวาคม 2552

เดือน	ปริมาณนำเข้า (ตัน)	อัตราเงินชดเชย (บาท/กก.)	เงินชดเชย (ล้านบาท)
เม.ย. 51	20,000	16.18	324
พ.ค. 51	-	-	-
มิ.ย. 51	22,000	20.05	441
ก.ค. 51	84,941	23.40	1,987
ส.ค. 51	66,087	19.80	1,309
ก.ย. 51	70,300	18.65	1,311
ต.ค. 51	89,625	18.25	1,636
พ.ย. 51	93,461	10.06	940
ธ.ค. 51	-	-	-
รวม ปี 51	446,414	17.80	7,948
ม.ค. 52	17,000	4.30	73
ก.พ. 52	-	-	-
มี.ค. 52	20,000	4.88	98
เม.ย. 52	14,305	4.31	62
พ.ค. 52	64,201	3.97	255
มิ.ย. 52	43,954	5.13	223
ก.ค. 52	67,680	7.26	491
ส.ค. 52	90,714	7.39	670
ก.ย. 52	89,863	9.40	845
ต.ค. 52	111,889	10.11	1,131
พ.ย. 52	111,873	12.72	1,423
ธ.ค. 52	113,821	14.26	1,623
รวม ปี 52	745,302	9.25	6,896
รวมทั้งสิ้น	1,191,716	27.06	14,844

5. สถานการณ์น้ำมันแก๊สโซฮอล์และไบโอดีเซล

5.1 สถานการณ์น้ำมันแก๊สโซฮอล์

การผลิตเอทานอล ในเดือนพฤศจิกายน 2552 มี ผู้ประกอบการผลิตเอทานอล จำนวน 17 ราย กำลังการผลิต รวม 2.73 ล้านลิตร/วัน แต่ผลิตเอทานอลเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง เพียง 10 ราย โดยมีปริมาณการผลิตจริง 0.82 ล้านลิตร/วัน เนื่องจากบางโรงงานหยุดเพื่อซ่อมบำรุงรักษาประจำปี โดย ราคาเอทานอลแปลงสภาพเดือนตุลาคม เดือนพฤศจิกายน และเดือนธันวาคม ปี 2552 อยู่ที่ 20.27 24.97 และ 25.04 บาท/ลิตร ตามลำดับ

การจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ในเดือนตุลาคม- ธันวาคม 2552 มีปริมาณการจำหน่าย 12.1 11.7 และ 11.9 ล้านลิตร/วัน ตามลำดับ โดยมีสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์ รวม 4,230 แห่ง ราคาขายปลีกน้ำมันแก๊สโซฮอล์ 95 ต่ำกว่า ราคาน้ำมันเบนซิน 91 3.60 บาท/ลิตร และราคาขายปลีก น้ำมันแก๊สโซฮอล์ 91 ต่ำกว่าราคาน้ำมันเบนซิน 91 4.40 บาท/ลิตร (ราคา ณ วันที่ 31 มกราคม 2552)

การจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E20 ปริมาณ การจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E20 ในเดือนตุลาคม-ธันวาคม 2552 มีปริมาณการจำหน่าย 0.28 0.29 และ 0.29 ล้าน ลิตร/วัน ตามลำดับ โดยมีสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E20 จำนวน 244 แห่ง โดยราคาขายปลีกน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E20 ต่ำกว่าราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ 95 E10 2.30 บาท/ลิตร (ราคา ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2552)

5.2 สถานการณ์น้ำมันไบโอดีเซล

การผลิตไบโอดีเซล ในเดือนธันวาคม 2552 มีผู้ผลิต ไบโอดีเซลที่ได้คุณภาพตามประกาศของกรมธุรกิจพลังงาน จำนวน 14 ราย โดยมีกำลังการผลิตรวม 5.95 ล้านลิตร/วัน ปริมาณความต้องการไบโอดีเซลในเดือนธันวาคม อยู่ที่ 1.79 ล้านลิตร/วัน ราคาไบโอดีเซลในประเทศเฉลี่ยเดือนตุลาคม- ธันวาคม 2552 อยู่ที่ 25.45 26.88 และ 29.77 บาท/ลิตร

การจำหน่ายน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว B5 ในเดือน ตุลาคม-ธันวาคม 2552 มีปริมาณการจำหน่าย จำนวน 21.08, 21.48 และ 23.37 ล้านลิตร/วัน โดยมีสถานีบริการน้ำมัน ดีเซลหมุนเร็ว B5 รวม 3,597 แห่ง

ราคาขายปลีกน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว B5 ปัจจุบัน กองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงชดเชยน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว B5 เท่ากับ 0.81 บาท/ลิตร และราคาขายปลีกดีเซลหมุนเร็ว B5 ต่ำกว่า น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว 1.40 บาท/ลิตร

	ตุลาคม 2552	พฤศจิกายน 2552	ธันวาคม 2552
เอทานอล			
- กำลังการผลิต (ล้านลิตร/เดือน)	2.57	2.57	-
- ผลิตจริง (ล้านลิตร/เดือน)	0.72	0.82	-
- ปริมาณการใช้ (ล้านลิตร/เดือน)	1.23	1.20	1.22
- ราคาเอทานอล (บาท/ลิตร)	20.27	24.97	25.04
ไบโอดีเซล			
- กำลังการผลิต (ล้านลิตร/เดือน)	4.45	4.45	-
- ปริมาณการใช้ (ล้านลิตร/เดือน)	1.58	1.63	1.81
- ราคาไบโอดีเซล (บาท/ลิตร)	25.45	26.88	29.77

หมายเหตุ : กำลังการผลิตเดือนธันวาคม 2552 ยังไม่มีรายงานข้อมูล

6. ฐานะกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง

ฐานะกองทุนน้ำมันฯ ณ วันที่ 30 ธันวาคม 2552 มีเงินสดในบัญชี 30,777 ล้านบาท มีหนี้สินกองทุน 9,709 ล้านบาท แยกเป็นหนี้ค้างชำระเงินชดเชย 9,442 ล้านบาท และงบบริหารและโครงการซึ่งได้อนุมัติแล้ว 267 ล้านบาท ฐานะกองทุนน้ำมันสุทธิ 21,068 ล้านบาท ●

ประมาณการฐานะกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง (ณ วันที่ 30 ธันวาคม 2552)

หน่วย : ล้านบาท

เงินสดในบัญชี	30,777
- เงินฝาก ธ.ก.ส. (โครงการส่งเสริมการปลูกปาล์ม (อายุ 10 ปี))	500
- เงินคงเหลือในบัญชี	30,277
หนี้สินกองทุน	-9,709
- หนี้ค้างชำระเงินชดเชย*	-9,442
หนี้เงินชดเชยน้ำมันเชื้อเพลิง (มกราคม 2547-กรกฎาคม 2548)	-33
หนี้ชดเชยก๊าซ LPG (ค่าขนส่งก๊าซในประเทศ)	-262
หนี้ชดเชยก๊าซ LPG กรณีนำเข้าจากต่างประเทศ ปี 2551 (ปตท.)	-3,656
หนี้ชดเชยก๊าซ LPG กรณีนำเข้าจากต่างประเทศ ปี 2552 (ปตท.)	-2,799
หนี้เงินชดเชยน้ำมันดีเซล, B5 และแก๊สโซฮอล์ 91	-2,385
หนี้เงินชดเชยการผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงมาตรฐานยูโร 4	-244
หนี้เงินชดเชยอื่น ๆ	-63
- งบบริหารและโครงการซึ่งได้อนุมัติแล้ว	-267
ฐานะกองทุนน้ำมันฯ สุทธิ	21,068
ประมาณการรายรับ/รายจ่าย เดือนมกราคม 2553	
รายรับจากเงินส่งเข้ากองทุนฯ (1)	2,698
รายจ่ายของกองทุนฯ (2)	-2,605
จ่ายเงินชดเชยน้ำมันแก๊สโซฮอล์ และ B5	-529
จ่ายชดเชยการผลิตน้ำมันยูโร 4	-156
ชดเชยค่าขนส่ง LPG	-50
ชดเชยนำเข้า LPG	-1,933
รายรับก่อนแผนการใช้เงิน (1) - (2)	93

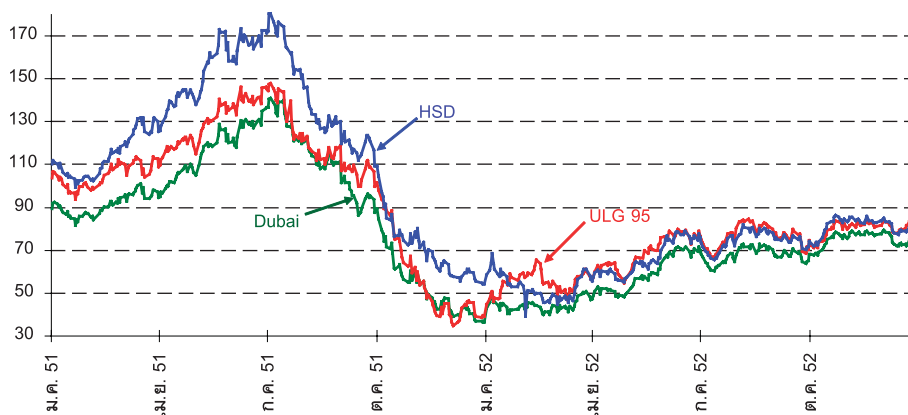
หมายเหตุ : - ยังไม่ได้รวมเงินรับคืนจากกระทรวงการคลังตามมติ ครม. ที่เห็นชอบให้กระทรวงการคลังจัดสรรงบประมาณจำนวน 2,166 ล้านบาท ให้แก่กองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงจากการปรับลดภาษีสรรพสามิต
- ยังไม่ได้รวมเงินจ่ายชดเชยส่วนต่างราคาเป็นตัวเลขเบื้องต้นที่ประมาณการโดยกรมธุรกิจพลังงาน 925 ล้านบาท
- หนี้เงินชดเชยก๊าซ LPG กรณีนำเข้าจากต่างประเทศ ปี 2552 เป็นตัวเลขจาก สทพ. ที่อยู่ระหว่างดำเนินการขอชดเชยจากกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง

ที่มา : สถาบันบริหารกองทุนพลังงาน

สรุปสถานการณ์ราคาน้ำมัน ปี 2552

1. น้ำมันดิบและน้ำมันสำเร็จรูปตลาดสิงคโปร์

\$/BBL	2551	2552	2552			
			ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4
Dubai	94.18	61.91	44.31	59.30	67.78	75.30
ULG95	103.27	70.38	54.81	68.81	76.64	80.38
HSD	120.25	69.13	53.06	66.34	74.73	81.54
LPG (\$/TON)	774.83	509.58	449.00	402.00	531.67	655.67



สถานการณ์ราคาน้ำมันตลาดโลกปี 2552 ราคาน้ำมันดิบดูไบ เบนซิน 95 และดีเซล เฉลี่ยอยู่ที่ระดับ \$61.91 \$70.38 และ \$69.13 ต่อบาร์เรล ปรับตัวลดลงเมื่อเทียบกับปี 2551 \$94.18 \$103.27 และ \$120.25 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ เนื่องจากการถดถอยทางเศรษฐกิจโลกโดยเฉพาะสหรัฐอเมริกาที่มีปัญหาเศรษฐกิจอย่างหนัก อีกทั้งค่าเงินดอลลาร์สหรัฐอ่อนค่าลง

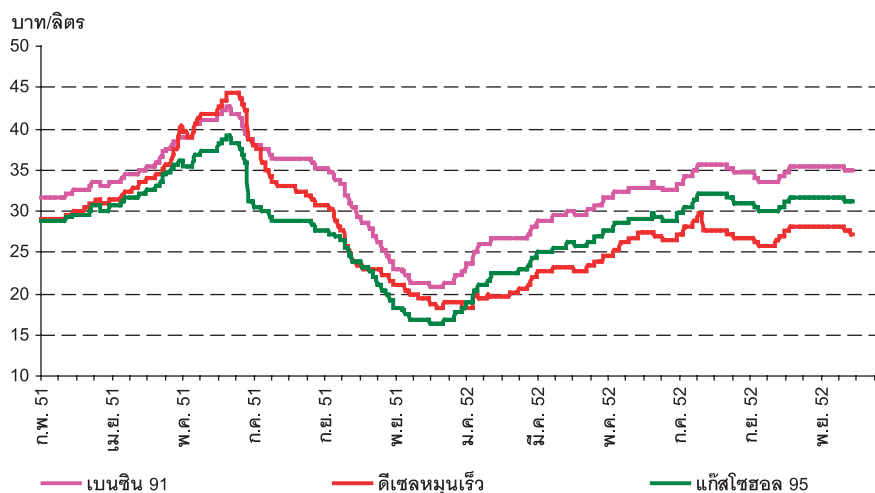
ในช่วงไตรมาส 1 ราคาน้ำมันได้ลดลงต่ำสุด โดยราคาเฉลี่ยน้ำมันดิบดูไบ เบนซิน 95 และดีเซล อยู่ที่ระดับ \$44.31 \$54.81 และ \$53.06 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ หลังจากนั้นเศรษฐกิจได้เริ่มฟื้นตัวทำให้อุปสงค์น้ำมันปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยไตรมาส 4 ราคาเฉลี่ยน้ำมันดิบดูไบ เบนซิน 95 และดีเซล อยู่ที่ระดับ \$75.30 \$80.38 และ \$81.54 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ

สถานการณ์ LPG ตลาดโลกในปี 2552 ราคา LPG เฉลี่ยอยู่ที่ระดับ \$509.58 ต่อตัน ลดลงจากปีก่อน \$265.25 ต่อตัน โดยราคา LPG ในเดือนมกราคม 2552 อยู่ในระดับ \$380 ต่อตัน และได้เพิ่มขึ้นสอดคล้องกับราคาน้ำมัน โดยเพิ่มขึ้นมาอยู่ในระดับ \$724 ต่อตัน ในเดือนธันวาคม 2552



2. ราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิง

บาท/ลิตร	2551	2552	2552			
			ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4
เบนซิน 91	33.42	31.36	25.17	30.93	34.35	34.82
แก๊สโซฮอล์ 95	28.96	27.52	20.83	27.13	30.75	31.22
ดีเซลหมุนเร็ว	31.29	24.80	19.74	24.51	27.32	27.50



เปรียบเทียบราคาเฉลี่ยน้ำมันเบนซินและดีเซลตลาดโลก ระหว่างปี 2551 กับปี 2552 จะพบว่า ราคาน้ำมันเบนซินและดีเซลตลาดโลกเฉลี่ยปี 2552 ต่ำกว่าปี 2551 ประมาณ \$32.89 และ \$51.12 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ แต่ส่วนต่างราคาขายปลีกในประเทศไม่ได้แตกต่างกันมากเท่าราคาตลาดโลก เนื่องมาจากในช่วงที่ราคาน้ำมันในตลาดโลกปรับตัวสูงขึ้นกลางปี 2551 รัฐบาลได้มีมาตรการบรรเทาผลกระทบความเดือดร้อนของประชาชน โดยการลดภาษีสรรพสามิตและเงินส่งเข้ากองทุนน้ำมัน ทำให้ราคาขายปลีกในประเทศไม่ได้ปรับตัวสูงขึ้นตามราคาตลาดโลกทั้งหมด ต่อมาในช่วงไตรมาส 4 ปี 2551 ต่อเนื่องมาถึงไตรมาส 1 ปี 2552 ราคาน้ำมันตลาดโลกลดต่ำลง แต่ราคาขายปลีกน้ำมันไม่ได้ปรับลดลงตามราคาตลาดโลกทั้งหมด เนื่องจากการปรับเพิ่มภาษีสรรพสามิตน้ำมันเชื้อเพลิง 2 ครั้ง เช่น ภาษีสรรพสามิตแก๊สโซฮอล์ปรับเพิ่ม 6.30 บาท/ลิตร ดีเซลหมุนเร็วปรับเพิ่ม 3.30 บาท/ลิตร และปรับเงินส่งเข้ากองทุนน้ำมันฯ เพื่อลดภาระ ทำให้ราคาขายปลีกปรับลดไม่มากเมื่อเทียบกับราคาตลาดโลก เพื่อให้ประชาชนประหยัดและใช้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงทำให้ราคาขายปลีกระหว่างปี 2551 กับปี 2552 ไม่แตกต่างกันมากนัก (ยกเว้นราคาน้ำมันเบนซิน 95 ซึ่งรัฐบาลมีนโยบายไม่ส่งเสริมการใช้ โดยได้เพิ่มอัตราเงินส่งเข้ากองทุนน้ำมันฯ สูงขึ้น)

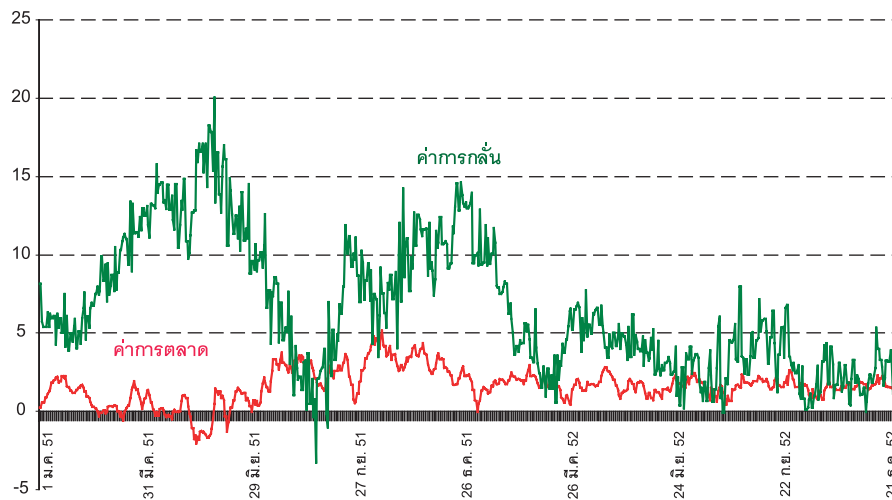
3. การชดเชยนำเข้า LPG

จากการที่รัฐได้ตรึงราคา LPG ทำให้ราคาขายปลีก LPG อยู่ในระดับ 18.13 บาท/กิโลกรัม ส่งผลให้มีการใช้ LPG เพิ่มขึ้น ทำให้การผลิตในประเทศไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ จึงมีการนำเข้าจากต่างประเทศประมาณ 745 พันตัน โดยรัฐบาลต้องใช้เงินกองทุนชดเชยการนำเข้า LPG ในปี 2552 ประมาณ 6,896 ล้านบาท รวมการชดเชยในช่วงปี 2551-2552 ทั้งสิ้น 14,844 ล้านบาท



4. ค่าการตลาดและค่าการกลั่น

	2551	2552	2552			
			ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4
ค่าการตลาด (บาท/ลิตร)	1.63	1.65	1.67	1.63	1.68	1.49
ค่าการกลั่น (\$/ BBL)	9.22	3.94	5.86	4.16	3.59	2.18



o ค่าการตลาด หมายถึง ผลต่างของราคาขายปลีกกับราคาขายส่งหน้าโรงกลั่น ค่าการตลาดจึงเป็นรายได้ขั้นต้น ซึ่งยังไม่ได้หักค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของบริษัทผู้ค้าน้ำมัน และส่วนที่ต้องแบ่งให้เจ้าของสถานบริการ โดยปี 2552 ค่าการตลาดน้ำมันของสถานบริการเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 1.65 บาท/ลิตร ซึ่งอยู่ระดับใกล้เคียงกับปี 2551 และเป็นค่าการตลาดเฉลี่ยที่เหมาะสม

o ค่าการกลั่น หมายถึง ส่วนต่างของรายได้จากการขายน้ำมันสำเร็จรูปที่กลั่นได้ทั้งหมดหักด้วยต้นทุนน้ำมันดิบ โดยที่ราคาน้ำมันดิบและน้ำมันสำเร็จรูปจะเป็นไปตามราคาตลาดโลก ซึ่งปี 2552 ค่าการกลั่นเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ \$3.94 ต่อบาร์เรล (0.86 บาท/ลิตร) ต่ำกว่าในช่วงปี 2551 ซึ่งเฉลี่ยอยู่ที่ \$9.22 ต่อบาร์เรล (1.93 บาท/ลิตร) เนื่องจากความต้องการใช้น้ำมันสำเร็จรูปของโลกยังคงไม่สูงขึ้นมากนัก ในขณะที่มีโรงกลั่นเปิดใหม่หลายแห่งในช่วงปีที่ผ่านมา ทำให้มีกำลังการกลั่นเกินความต้องการ ส่งผลให้มีสต็อกน้ำมันสำเร็จรูปมากในช่วงปลายปี ทำให้ค่าการกลั่นลดลงเหลือ \$2.63 ต่อบาร์เรล (0.55 บาท/ลิตร) ในช่วงเดือนธันวาคม 2552

5. แนวโน้มราคาน้ำมันเชื้อเพลิง

ปี 2553 คาดว่าราคาน้ำมันดิบดูไบจะเคลื่อนไหวอยู่ระหว่าง \$70-\$90 ต่อบาร์เรล ตามปัจจัยพื้นฐานและทิศทางภาวะเศรษฐกิจ รวมทั้งความผันผวนของค่าเงินดอลลาร์สหรัฐ หากราคาน้ำมันดิบอยู่ที่ระดับ \$70-\$90 ต่อบาร์เรล คาดว่าราคาขายปลีกในประเทศไทยสำหรับน้ำมันเบนซิน 91 อยู่ที่ 34-38 บาท/ลิตร และน้ำมันดีเซลหมุนเร็วอยู่ที่ระดับ 27-31 บาท/ลิตร ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม หากราคาน้ำมันดิบดูไบไม่สูงเกิน \$85 ต่อบาร์เรล ราคาขายปลีกดีเซลจะไม่เกิน 30 บาท/ลิตร (ภาษีและกองทุนไม่เปลี่ยนแปลง)



6. กองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง

ในช่วงปี 2552 ได้มีการปรับเพิ่ม/ลดอัตราเงินส่งเข้ากองทุนน้ำมันฯ หลายครั้ง เพื่อลดผลกระทบจากการเพิ่มภาษีสรรพสามิตน้ำมัน หลังสิ้นสุดนโยบาย 6 เดือน 6 มาตราการ เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2552 และเพื่อลดผลกระทบจากการเพิ่มภาษีสรรพสามิตของน้ำมันเชื้อเพลิง เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2552 รวมทั้งมีการปรับเพิ่มเพดานกองทุนน้ำมันฯ จาก 7 บาท/ลิตร เป็น 7.50 บาท/ลิตร เพื่อเพิ่มสภาพคล่องให้แก่กองทุนน้ำมัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 31 มกราคม 2552 กบง. เห็นชอบใช้เงินกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อลดผลกระทบจากการเพิ่มภาษีสรรพสามิตน้ำมัน โดยปรับลดอัตราเงินส่งเข้ากองทุนน้ำมันฯ ณ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2552 หลังจากนั้นคณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน (กบง.) ได้อนุมัติให้ปรับเพิ่มอัตราเงินส่งเข้ากองทุนน้ำมันฯ จาก 13 กุมภาพันธ์-13 มีนาคม 2552 ทั้งหมด 5 ครั้ง ครั้งละประมาณ 0.30-0.80 บาท/ลิตร ทั้งนี้กองทุนน้ำมันฯ รับภาระทั้งสิ้น 2,845 ล้านบาท

- 6 พฤษภาคม 2552 กบง. เห็นชอบใช้เงินกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อลดผลกระทบจากการเพิ่มภาษีสรรพสามิตน้ำมัน โดยปรับลดอัตราเงินส่งเข้ากองทุน ณ วันที่ 14 พฤษภาคม 2552 หลังจากนั้นคณะกรรมการ กบง. ได้อนุมัติให้ปรับขึ้นอัตราเงินส่งเข้ากองทุนน้ำมันฯ จาก 16 พฤษภาคม-30 กรกฎาคม 2552 ทั้งหมด 8 ครั้ง ครั้งละประมาณ 0.30-0.70 บาท/ลิตร ทั้งนี้กองทุนน้ำมันฯ รับภาระทั้งสิ้น 8,924 ล้านบาท

ในการปรับอัตราเงินส่งเข้ากองทุนน้ำมันฯ ในแต่ละครั้งจะไม่กระทบต่อราคาน้ำมันให้เพิ่มขึ้น เนื่องจากการดำเนินการในช่วงน้ำมันขาด และการปรับแต่ละครั้งไม่มาก ทำให้กระทบต่อภาวะเงินเฟ้อน้อยมาก

- 10 สิงหาคม 2552 กพช. มีมติเห็นชอบมาตรการบรรเทาผลกระทบด้านพลังงานต่อประชาชนตามนโยบายรัฐบาล 5 มาตราการ ดังนี้

1. ลดราคาขายปลีกน้ำมันดีเซลลง 2 บาท/ลิตร โดย

- ลดเงินกองทุนอนุรักษ์ฯ ในส่วนพัฒนาขนส่ง 0.50 บาท/ลิตร

- ลดเงินกองทุนอนุรักษ์ฯ ของน้ำมันดีเซล 0.20 บาท/ลิตร

- ลดเงินส่งเข้ากองทุนน้ำมันฯ ของดีเซลลง 1.17 บาท/ลิตร

- เพื่อให้ความแตกต่างระหว่างน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ปี 5 กับน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ปี 2 ต่างกัน 1.20 บาท/ลิตร จำเป็นต้องเพิ่มเงินชดเชยกองทุนน้ำมันฯ อีก 0.58 บาท/ลิตร

- เพื่อรักษาเสถียรภาพกองทุนน้ำมันฯ โดยเพิ่มเงินส่งเข้ากองทุนน้ำมันฯ ของน้ำมันเบนซิน 95 และเบนซิน 91 0.50 บาท/ลิตร โดยราคาขายปลีกไม่เปลี่ยนแปลง

ทั้งนี้การดำเนินการปรับลดอัตราเงินส่งเข้ากองทุนน้ำมันฯ ของน้ำมันดีเซล ปรับเพิ่มอัตราเงินชดเชยสำหรับน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ปี 5 และปรับเพิ่มเงินส่งเข้ากองทุนน้ำมันฯ ของน้ำมันเบนซิน 95 และ 91 ดังกล่าว ทำให้กองทุนน้ำมันฯ มีयरับรวมลดลงประมาณ 1,154 ล้านบาท/เดือน

2. ตรึงราคาขายปลีกก๊าซ LPG เป็นระยะเวลา 1 ปี (สิงหาคม 2552-สิงหาคม 2553)

3. มาตรการช่วยเหลือกลุ่มรถแท็กซี่ที่ใช้ก๊าซ LPG ให้เปลี่ยนเชื้อเพลิงมาเป็นการใช้ก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ (NGV) โดย กบง. เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2552 เห็นชอบใช้เงินจากกองทุนน้ำมันฯ 1,200 ล้านบาท สำหรับกลุ่มรถแท็กซี่จำนวน 30,000 คัน

4. ตรึงราคาก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ (NGV) ระดับราคา 8.50 บาท/กิโลกรัม เป็นระยะเวลา 1 ปี (สิงหาคม 2552-สิงหาคม 2553) โดยใช้เงินกองทุนน้ำมันฯ จ่ายชดเชยไม่เกินเดือนละ 300 ล้านบาท

5. มาตรการตรึงค่า Ft จนถึงเดือนสิงหาคม 2553

- ฐานะกองทุนน้ำมันฯ ณ วันที่ 30 ธันวาคม 2552 มีเงินสดในบัญชี 30,777 ล้านบาท มีหนี้สินกองทุน 9,709 ล้านบาท แยกเป็นหนี้ค้างชำระเงินชดเชย 9,442 ล้านบาท และงบบริหารและโครงการที่ได้อนุมัติแล้ว 267 ล้านบาท ฐานะกองทุนน้ำมันฯ สุทธิ 21,068 ล้านบาท ●



ร่างบันทึกความเข้าใจ การรับซื้อไฟฟ้าโครงการมาย-กก

รัฐบาลไทยและรัฐบาลสหภาพพม่า ได้มีการลงนามในบันทึกความเข้าใจ (Memorandum of Understanding : MOU) เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2540 ที่จะรับซื้อไฟฟ้าจากสหภาพพม่าในปริมาณ 1,500 เมกะวัตต์ ภายในปี 2553

ปัจจุบันคณะรัฐมนตรีในการประชุมเมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2552 มีมติเห็นชอบตามมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติเมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2552 โดยเห็นชอบร่างบันทึกความเข้าใจการรับซื้อไฟฟ้าโครงการมาย-กก และมอบหมายให้ กฟผ. นำร่างบันทึกความเข้าใจ ที่ได้รับความเห็นชอบไปลงนามร่วมกับผู้ลงทุนต่อไป

โครงการมาย-กก ตั้งอยู่ที่รัฐฉาน ประเทศสหภาพพม่า อยู่ห่างจากชายแดนไทย อ.แม่สาย จ.เชียงราย ไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือประมาณ 80 กิโลเมตร เป็นโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนในบริเวณปากเหมืองใช้ถ่านหินลิกไนต์เป็นเชื้อเพลิง กำลังผลิตติดตั้งประมาณ 405 เมกะวัตต์ (3 x 135 เมกะวัตต์) เสนอขาย ณ ชายแดน 369 เมกะวัตต์ (3 x 123 เมกะวัตต์) โดยบริษัท สระบุรีถ่านหิน จำกัด เป็นบริษัทที่ได้รับสัมปทานในการทำเหมืองจากรัฐบาลสหภาพพม่าจะเป็นผู้จัดหาเชื้อเพลิงให้แก่โครงการ สำหรับเหมืองถ่านหินที่สำรวจพบว่ามีปริมาณถ่านหินในส่วนที่ใช้สำหรับผลิตไฟฟ้าประมาณ 60 ล้านตัน เพียงพอต่อการผลิตไฟฟ้าตามกำลังผลิตที่เสนอขาย 25 ปี โดยถ่านหินมีปริมาณกำมะถัน 1.28% และค่าความร้อน 3,400 kcal/kg ระบบส่งไฟฟ้าขนาด 230 kV จากโครงการถึงชายแดน ความยาวประมาณ 80 กิโลเมตร และจากชายแดนไทยถึง สฟ.เชียงราย ความยาวประมาณ 80 กิโลเมตร ผู้พัฒนาโครงการ ประกอบด้วย บริษัท อิตาเลียนไทย เพาเวอร์ จำกัด (IPC) และผู้ร่วมลงทุนรายอื่น ทั้งนี้กำหนดจ่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ของโครงการ Unit 1 : มกราคม 2559; Unit 2 : เมษายน 2559 และ Unit 3 : กรกฎาคม 2559



ร่างบันทึกความเข้าใจการรับซื้อไฟฟ้า โครงการมาย-กก

ร่าง Tariff MOU โครงการมาย-กก ได้จัดทำขึ้นโดยใช้รูปแบบเดียวกับ Tariff MOU ของโครงการหงสาลีกไนต์ของ สปป.ลาวที่เคยผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบโดยคณะกรรมการประสานฯ กพข. และ ครม. แล้ว โดยมีความแตกต่างเฉพาะในส่วนของประเทศที่ตั้งข้อเสนออัตราค่าไฟฟ้า คุณลักษณะโรงไฟฟ้าด้านเทคนิค (เนื่องจากมีขนาดและลักษณะโรงไฟฟ้าแตกต่างจากโครงการหงสาลีกไนต์) และได้เพิ่มข้อกำหนดเรื่องการดำเนินการเกี่ยวกับ Environmental Impact Assessment (EIA) และ Social Impact Assessment (SIA)



สาระสำคัญของร่าง Tariff

- ข้อตกลงนี้ทำขึ้นระหว่าง กฟผ. กับบริษัท อิตาเลียนไทย เพาเวอร์ จำกัด
- โครงการมาย-กกเป็นโครงการซึ่ง กฟผ. ดำเนินการรับซื้อไฟฟ้าจากสหภาพพม่า ภายใต้บันทึกความเข้าใจระหว่างรัฐบาลไทยกับรัฐบาลสหภาพพม่า
- บริษัท และผู้ร่วมลงทุนรายอื่น (รวมเรียกว่า Sponsors) จะจัดตั้งบริษัทเพื่อพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้างดงกล่าว
- Sponsors จะเจรจากับรัฐบาลสหภาพพม่าเพื่อให้ได้สัญญาสัมปทาน เพื่อให้สามารถพัฒนาโครงการและผลิตไฟฟ้าขายให้ กฟผ. อย่างถูกต้องตามกฎหมายของสหภาพพม่า และสอดคล้องกับเงื่อนไขในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า
- การขอความเห็นชอบ MOU และการบังคับใช้
 - กฟผ. จะขอความเห็นชอบ MOU จาก กพข. ภายใน 3 เดือนนับจากวันลงนาม
 - บริษัท จะขอความเห็นชอบจาก Myanmar Economic Corporation ของรัฐบาลสหภาพพม่า ภายใน 3 เดือนนับจากวันลงนาม
 - MOU จะมีผลบังคับใช้หลังจากที่ทั้งสองฝ่ายได้รับแจ้งการได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานภาครัฐตามที่ระบุข้างต้น
- โครงการมีกำลังผลิตติดตั้งประมาณ 405 เมกะวัตต์ (3 x 135 เมกะวัตต์) เสนอขาย ณ ชายแดน 369 เมกะวัตต์
- อัตราค่าไฟฟ้า ณ ชายแดน เฉลี่ยตลอดอายุสัญญาซื้อขายไฟฟ้า 25 ปี (Levelized) สรุปได้ดังนี้
 - Availability Payment (AP) = 1.6924 บาท/หน่วย
 - Energy Payment (EP) = 0.6190 บาท/หน่วย
 - รวม AP + EP = 2.3114 บาท/หน่วย
 - Pre COD Energy Tariff = 0.8462 บาท/หน่วย บวก EP
 - Test Energy Tariff (ก่อนและหลัง COD) = 0.5900 บาท/หน่วย(ณ อัตราแลกเปลี่ยน 34 บาท/ดอลลาร์สหรัฐ)
- สัญญาซื้อขายไฟฟ้าจะมีอายุ 25 ปี นับจากวันจ่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date) ของเครื่องที่จ่ายไฟฟ้าเป็นเครื่องสุดท้าย โดยอายุสัญญาอาจยาวกว่านี้ได้ หากรัฐบาลสหภาพพม่าอนุมัติและทั้งสองฝ่ายตกลง
- ทั้งสองฝ่ายจะใช้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าของโครงการหงสาลีกไนต์เป็นต้นแบบในการจัดทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้า

- MOU จะสิ้นสุดเมื่อมีเหตุการณ์ใดดังต่อไปนี้เกิดขึ้นก่อน
 - เมื่อมีการลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า
 - MOU มีอายุครบ 18 เดือนนับจากวันลงนามหรือวันที่ชี้กว่าหากมีการตกลงต่ออายุ MOU ออกไป
 - ทั้งสองฝ่ายตกลงกันเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อขอยกเลิกก่อนได้
- Sponsors จะต้องวางหลักทรัพย์ค้ำประกันจำนวน 36.9 ล้านบาท ภายในระยะเวลา 30 วันหลังจากที่ กฟผ. แจ้ง Sponsors ว่า MOU ได้รับการอนุมัติจาก กพข.
- แต่ละฝ่ายจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นในส่วนของตน และไม่สามารถเรียกร้องความเสียหายจากการกระทำของอีกฝ่ายหนึ่งได้ รวมถึงการยกเลิก MOU ยกเว้นหลักทรัพย์ค้ำประกันที่ Sponsors วางไว้หากไม่สามารถเจรจาเพื่อลงนามใน PPA ได้ภายในระยะเวลา MOU ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้
- Sponsors จะขออนุมัติและดำเนินการต่าง ๆ ด้าน EIA และ SIA ตามมาตรฐานสากล ซึ่งเทียบเท่ามาตรฐานของ Asian Development Bank (ADB)
- กำหนดวันแล้วเสร็จของงานต่าง ๆ จะเป็นดังนี้
 - Scheduled Financial Close Date (SFCD) คือ วันที่ชี้กว่าระหว่าง [12] เดือนนับจากวันลงนามสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับวันที่ [1 มกราคม 2555]
 - Scheduled Energizing Date (SED) (กำหนดวันที่ระบบส่งของทั้งสองฝ่ายพร้อมรับและส่งพลังงานไฟฟ้า) เท่ากับ [42] เดือนนับจากวันที่ชี้กว่าระหว่างวัน Financial Close Date กับวัน SFCD
 - Scheduled Commercial Operation Date (SCOD) คือวันที่ชี้กว่าระหว่าง
 - » Unit 1 : [48] เดือนนับจากวันที่ชี้กว่าระหว่างวัน Financial Close Date กับวัน SFCD
 - » Unit 2 : [51] เดือนนับจากวันที่ชี้กว่าระหว่างวัน Financial Close Date กับวัน SFCD
 - » Unit 3 : [54] เดือนนับจากวันที่ชี้กว่าระหว่างวัน Financial Close Date กับวัน SFCD
 - » หากฝ่ายใดทำให้วัน COD ล่าช้ากว่าวัน SCOD จะต้องจ่ายค่าปรับในอัตราที่เท่ากัน



- จำนวนหลักทรัพย์ค้ำประกัน

• วันลงนามสัญญาฯ	:	5.3	Million USD
• วัน Financial Close Date	:	13.3	Million USD
• วัน COD	:	11.9	Million USD
• วันครบรอบ COD 13 ปี	:	4.0	Million USD

-Tariff MOU และสัญญาซื้อขายไฟฟ้าจะถูกบังคับและตีความตามกฎหมายไทย

ประโยชน์ที่จะได้รับ

• การรับซื้อไฟฟ้าจากโครงการมาย-กก จะทำให้ประเทศไทยได้รับประโยชน์ในการลดภาระการลงทุนของภาครัฐ และทำให้เกิดความหลากหลายของเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า อันจะเป็นการสร้าง ความมั่นคงให้แก่ระบบไฟฟ้าของไทย

• ร่างบันทึกความเข้าใจโครงการมาย-กก กระทำขึ้นภายใต้กรอบบันทึกความเข้าใจเรื่องความร่วมมือในการพัฒนาไฟฟ้าในสหภาพพม่า ซึ่งจะเป็ประโยชน์ร่วมกันและนำไปสู่การสร้าง ความร่วมมืออันดีของทั้งสองประเทศ ●



สถานที่ตั้งโครงการมาย-กก



ตั้งอยู่ที่รัฐฉาน สหภาพเมียนมาร์ อยู่ห่างจากชายแดนไทย อ.แม่สาย จ.เชียงราย ไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือประมาณ 80 กม.

ร่างสัญญาซื้อขายไฟฟ้า โครงการหงสาลิคไนต์



รัฐบาลไทยและรัฐบาลสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) ได้มีการลงนามบันทึกความเข้าใจ (MOU) การรับซื้อไฟฟ้าจาก สปป.ลาว จำนวน 7,000 MW ภายในปี 2558 ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้ให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2550 ปัจจุบันภายใต้ MOU ดังกล่าวนี้อาจมี 2 โครงการที่จ่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์เข้าระบบของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) แล้ว ได้แก่ โครงการเทิน-หินบูน (187 เมกะวัตต์) และโครงการห้วยเหาะ (126 เมกะวัตต์) ส่วนอีก 3 โครงการที่ได้ลงนามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าแล้ว ได้แก่ โครงการน้ำเทิน 2 (920 เมกะวัตต์) โครงการน้ำงึม 2 (615 เมกะวัตต์) และโครงการเทิน-หินบูนส่วนขยาย (220 เมกะวัตต์) โดยมีกำหนดการจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ในเดือนธันวาคม 2552 เดือนมีนาคม 2554 และเดือนมีนาคม 2555 ตามลำดับ



คณะรัฐมนตรีในการประชุมเมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2552 มีมติเห็นชอบตามมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2552 ดังนี้

(1) เห็นชอบร่างสัญญาซื้อขายไฟฟ้าโครงการหงสาลิคไนต์ และให้ กฟผ. ลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าโครงการหงสาลิคไนต์กับผู้ลงทุนต่อไป เมื่อร่างสัญญา ได้ผ่านการตรวจพิจารณาจากสำนักงานอัยการสูงสุด ทั้งนี้หากจำเป็นต้องมีการแก้ไขร่างสัญญา ดังกล่าวที่ไม่กระทบต่ออัตราซื้อไฟฟ้าที่ได้ระบุไว้ในร่างสัญญา และ/หรือเงื่อนไขสำคัญก็ขอให้อยู่ในอำนาจการพิจารณาของคณะกรรมการ กฟผ. ในการพิจารณาแก้ไขได้โดยไม่ต้องนำกลับมาเสนอขอความเห็นชอบจาก กพช. อีก

(2) เห็นชอบให้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าโครงการหงสาลิคไนต์ใช้เงื่อนไขการรับประกันข้อพิพาทโดยวิธีการอนุญาโตตุลาการ โดยให้ใช้สถานที่พิจารณาของอนุญาโตตุลาการที่ประเทศสิงคโปร์ และใช้ภาษาอังกฤษในกระบวนการพิจารณาอนุญาโตตุลาการ



รายละเอียดโครงการ

โครงการหงสาลีกไนต์ เป็นโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนโรงแรกที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าจำหน่ายให้แก่ไทย ในขณะที่โครงการรับซื้อไฟฟ้าจากสปป.ลาวที่ผ่านมาเป็นโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำทั้งหมด

- ผู้ลงทุนโครงการ ประกอบด้วย

(1) Hongsa Power Company Limited (โรงไฟฟ้า) ประกอบด้วย บริษัท บ้านปูเพาเวอร์ จำกัด (40%) บมจ.ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง (40%) และรัฐบาล สปป.ลาว (20%)

(2) Phu Fai Mining Company Limited (เหมือง) ประกอบด้วย บริษัท บ้านปูเพาเวอร์ จำกัด (37.5%) บมจ.ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง (37.5%) และรัฐบาล สปป.ลาว (25%)

- โครงการ ประกอบด้วย โรงไฟฟ้า (กำลังผลิต (3 X 551 เมกะวัตต์) : 1,653 เมกะวัตต์) และเหมืองถ่านหิน

- กำลังผลิตที่โรงไฟฟ้า 1,653 เมกะวัตต์ ขายให้ สปป.ลาวไม่เกิน 175 เมกะวัตต์ และขายให้ไทยที่ชายแดน 1,473 เมกะวัตต์

- ระบบส่ง : จุดเชื่อมโยงระบบไฟฟ้าขนาด 500 กิโลโวลต์ ฝั่งไทยระยะทาง 105 กิโลเมตร จากสถานีไฟฟ้า น่านไปยังจุดส่งมอบชายแดนไทย-สปป.ลาว และ ฝั่ง สปป.ลาว ระยะทาง 67 กิโลเมตร จากโครงการหงสาลีกไนต์มายังจุดส่งมอบไฟฟ้าชายแดน สปป.ลาว-ไทย

- กำหนดจ่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date : COD) : Unit 1 : 1 มีนาคม 2558; Unit 2 : 1 สิงหาคม 2558 และ Unit 3 : 1 ธันวาคม 2558

สาระสำคัญในร่างสัญญาซื้อขายไฟฟ้าโครงการหงสาลีกไนต์

• คู่สัญญาฯ

- สัญญาซื้อขายไฟฟ้าทำขึ้นระหว่าง กฟผ.และ Hongsa Power Company Limited (Generator)

• อายุสัญญาฯ

- อายุสัญญาฯ นับจากวันลงนามสัญญาฯ และต่อเนื่องไปอีก 25 ปีนับจากวันซื้อขายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date : COD)

- กรณีสัญญาฯ หหมดอายุ หากฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดประสงค์จะต่ออายุสัญญาฯ ต้องแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 ปีก่อนที่สัญญาฯ จะหมดอายุ

• กำหนดวันจัดหาเงินกู้ได้ (Scheduled Financial Close Date : SFCD)

- Generator จะต้องจัดหาเงินกู้ให้ได้ภายใน 12 เดือน นับจากวันลงนามสัญญาฯ หากจัดหาเงินกู้ล่าช้าจะต้องจ่ายค่าปรับในอัตรา 6,000 เหรียญสหรัฐต่อวัน

• การพัฒนาโครงการและระบบส่ง

หน้าที่ กฟผ.

- ณ วัน Financial Close Date (FCD) กฟผ. มีหน้าที่เริ่มก่อสร้างสายส่งฝั่งไทย (EGAT Construction Obligation Commencement Date : ECOCD)

- กฟผ. จะต้องก่อสร้างสายส่งฝั่งไทยให้แล้วเสร็จภายใน 44 เดือนนับจาก ECOCD หาก กฟผ. ก่อสร้างสายส่งล่าช้าเนื่องจากเกิด Thai Political Force Majeure (TPFM) หรือเนื่องจากความล่าช้าของ กฟผ. หรือไม่สามารถจัดหา



ที่ดินสำหรับก่อสร้างระบบส่ง (EGAT Access Right Force Majeure) กฟผ. จะต้องจ่าย Force Majeure Offset Amount (FMOA) หรือค่าปรับ (Liquidated Damage : LD) แล้วแต่กรณีให้ Generator

หน้าที่ Generator

- Generator จะต้องก่อสร้างสายส่งฝั่งลาวและพัฒนาโครงการให้แล้วเสร็จภายใน 55 เดือนนับจาก ECOCD หากการก่อสร้างโครงการล่าช้า เนื่องจากเกิด Lao Political Force Majeure (LPFM) หรือเนื่องจากความล่าช้าของ Generator เอง Generator จะต้องจ่าย FMOA หรือค่าปรับให้ กฟผ.

• การผลิตและส่งไฟฟ้าให้ กฟผ.

- คุณภาพของการผลิตไฟฟ้าที่ Generator ส่งให้ กฟผ. ต้องเป็นไปตาม Contracted Operating Characteristics (COC) ที่ระบุไว้ใน PPA

- การเดินเครื่องโรงไฟฟ้าต้องสามารถตอบสนองคำสั่งของ กฟผ. ได้แบบ Fully Dispatchable Power Facility

- Generator ไม่มีสิทธิขายพลังงานไฟฟ้าให้แก่บุคคลที่สาม (ยกเว้นส่วนที่ขายให้ สปป.ลาว)

• อัตราค่าราคาและการจ่ายเงินค่าพลังงานไฟฟ้า (คำนวณปริมาณ ณ ขายแดน)

- ราคารับซื้อไฟฟ้าช่วง Post COD แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ค่าความพร้อมจ่ายไฟฟ้า (Availability Payment : AP) และค่าพลังงานไฟฟ้า (Energy Payment : EP)

- Test Energy ทั้งก่อนและหลัง COD ราคา 0.80 บาท/ kWh (คงที่ตลอดอายุสัญญา)

- Unit Operation Energy ช่วงก่อน COD ราคา 0.7044 บาท + EP

- Post COD (เฉลี่ยตลอดอายุสัญญา 25 ปี) ราคา 2.275 บาท/ kWh (AP = 1.409 บาท/ kWh + EP = 0.866 บาท/ kWh) ณ อัตราแลกเปลี่ยน 34 บาท/US\$

- ช่วงเวลาในแต่ละปีหลังจากเดินเครื่องครบชั่วโมง พร้อมจ่ายไฟฟ้าตามสัญญา ใช้ราคา EP + Supplemental (0.5 AP)

• กำหนดวันแล้วเสร็จของงาน (Milestone Date)

- กำหนดวันที่ระบบส่งของทั้งสองฝ่ายพร้อมจ่ายและรับไฟฟ้าได้ (Scheduled Energization Date : SED) 44 เดือนนับจาก ECOCD

- กำหนดวันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date : COD) 59 เดือนนับจาก ECOCD

• การวางหลักทรัพย์ค้ำประกัน (Securities)

- Generator จะต้องวาง Securities เพื่อเป็นหลักประกันการชำระหนี้ต่าง ๆ ที่ Generator มีต่อ กฟผ. ตลอดอายุสัญญา ตามที่กำหนดไว้ใน Tariff MOU

• เหตุสุดวิสัย (Force Majeure : FM)

- กรณีเกิดเหตุสุดวิสัย ฝ่ายที่อ้าง FM สามารถหยุดปฏิบัติหน้าที่ตามเงื่อนไขใน PPA ได้นานเท่าที่ FM เกิดขึ้น และจะได้รับการขยายเวลาสำหรับการปฏิบัติหน้าที่ตามเงื่อนไขใน PPA นั้นเท่ากับจำนวนวันที่เกิด FM

- ฝ่ายที่อ้าง Political Force Majeure (PFM) จะต้องจ่าย Force Majeure Offset Amount (FMOA) ให้อีกฝ่ายหนึ่ง
ไปก่อนในอัตราก่อน COD 169,000 เหรียญสหรัฐ/Unit/วัน และหลัง COD 350,000 เหรียญสหรัฐ/Unit/วัน โดยจะได้รับ
เงินคืนในภายหลัง

- กรณีเกิด Non-Political Force Majeure จะไม่มีการจ่าย FMOA ซึ่งกันและกัน

- กรณีเกิด PFM และผลกระทบไม่ได้รับการแก้ไขนานเกินกว่า 15 เดือน ทั้งสองฝ่ายมีสิทธิบอกเลิกสัญญาฯ ได้
ฝ่ายที่รับผิดชอบจะต้องจ่าย Termination Payment ให้อีกฝ่ายหนึ่ง

- กฟผ. รับผิดชอบ Thai Political Force Majeure (TPFM)

Generator รับผิดชอบ Lao Political Force Majeure (LPFM)

• การบอกเลิกสัญญาฯ

ก่อน ECOCD

- กรณีเลิกสัญญาฯ เนื่องจาก กฟผ. ผิดสัญญาฯ หรือเกิด TPFM กฟผ. จะคืนหลักทรัพย์ค้ำประกัน

- กรณีเลิกสัญญาฯ เนื่องจาก Generator ผิดสัญญาฯ หรือเกิด LPFM กฟผ. จะยึดหลักทรัพย์ค้ำประกัน

หลัง ECOCD

- กรณีเลิกสัญญาฯ เนื่องจาก กฟผ. ผิดสัญญาฯ หรือเกิด TPFM กฟผ. ต้อง Buy-Out โครงการ

- กรณีเลิกสัญญาฯ เนื่องจาก Generator ผิดสัญญาฯ หรือเกิด LPFM กฟผ. มีสิทธิเลือกที่จะให้ Generator จ่ายค่า
ชดเชย หรือ กฟผ. Buy-Out โครงการ

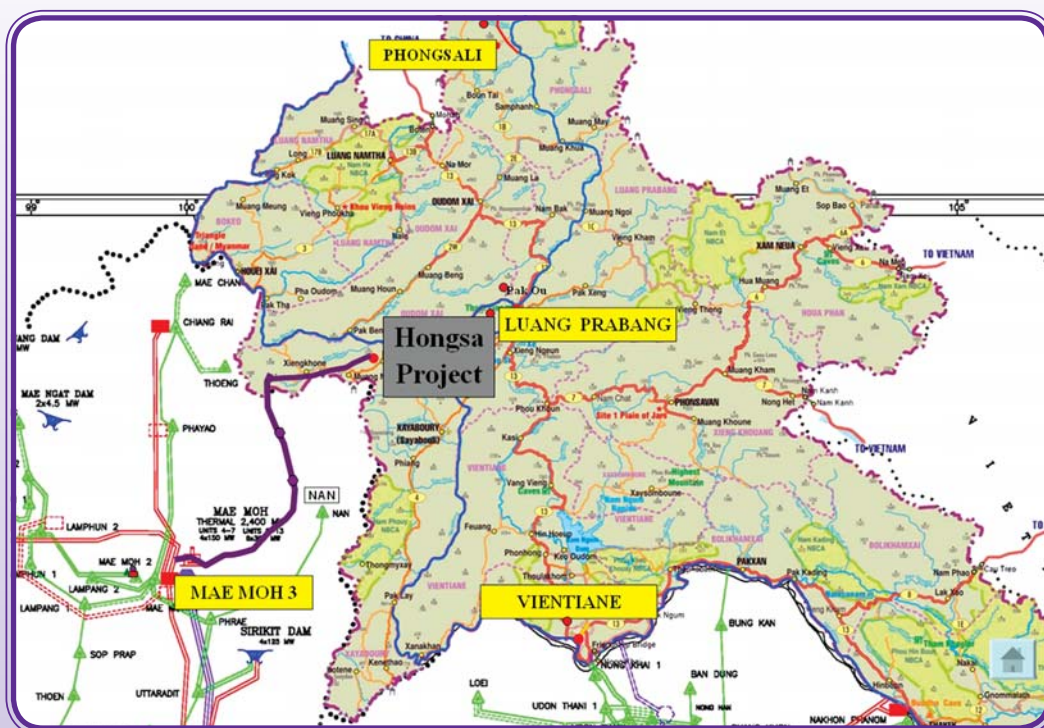
• การยุติข้อพิพาท

- หากมีข้อพิพาทให้ยุติด้วยวิธีการตามลำดับดังนี้ การเจรจา/อนุญาโตตุลาการ โดยใช้ UNCITRAL Rules ดำเนินการ
ที่ประเทศสิงคโปร์

• กฎหมายที่ใช้บังคับ

- สัญญาฯ นี้ใช้บังคับและตีความกฎหมายไทย •

สถานที่ตั้ง



ร่างบันทึกความเข้าใจ การรับซื้อไฟฟ้าโครงการน้ำจิม 3

รัฐบาลไทยและรัฐบาลสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) ได้มีการลงนามในบันทึกความเข้าใจ (MOU) การรับซื้อไฟฟ้าจาก สปป.ลาว จำนวน 7,000 เมกะวัตต์ ภายในปี 2558 ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้ให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2550

ปัจจุบันภายใต้ MOU ดังกล่าวมี 2 โครงการที่จ่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์เข้าระบบของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) แล้ว ได้แก่ โครงการเทิน-หินบูน (187 เมกะวัตต์) และโครงการห้วยเหาะ (126 เมกะวัตต์) และอีก 3 โครงการที่ได้ลงนามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าแล้ว ได้แก่ โครงการน้ำเทิน 2 (920 เมกะวัตต์) โครงการน้ำจิม 2 (615 เมกะวัตต์) และโครงการเทิน-หินบูนส่วนขยาย (220 เมกะวัตต์) โดยมีกำหนดการจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ในเดือนธันวาคม 2552 เดือนมีนาคม 2554 และเดือนมีนาคม 2555 ตามลำดับ

คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติในการประชุมเมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2552 มีมติเห็นชอบร่างบันทึกความเข้าใจการรับซื้อไฟฟ้าโครงการน้ำจิม 3 และมอบหมายให้ กฟผ. นำร่างบันทึกความเข้าใจ ที่ได้รับความเห็นชอบแล้วไปลงนามร่วมกับผู้ลงทุนต่อไป ทั้งนี้หากจำเป็นต้องมีการปรับปรุงข้อความในร่างดังกล่าวที่ไม่ใช่สาระสำคัญและไม่กระทบต่ออัตราค่าไฟฟ้าเห็นควรให้ กฟผ. สามารถปรับปรุงข้อความได้โดยไม่ต้องนำกลับมาเสนอขอความเห็นชอบจาก กพช. อีก

โครงการน้ำจิม 3 เป็นโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำ ตั้งอยู่บนลำน้ำจิมในแขวงไซสมบูน อยู่ห่างจากเวียงจันทน์ไปทางทิศเหนือและตั้งอยู่เหนือโครงการน้ำจิม 2 ลักษณะเขื่อนเป็นเขื่อนเก็บน้ำคอนกรีตแบบ Roller Compacted Concrete (RCC) กำลังการผลิตติดตั้ง 440 เมกะวัตต์ผลิตไฟฟ้าเฉลี่ยรายปี ของ Primary Energy (PE) เท่ากับ 1,929 ล้านหน่วย และ Secondary Energy (SE) เท่ากับ 151 ล้านหน่วย และจะมี Excess Energy (EE) อีกจำนวนหนึ่ง โดย กฟผ. จะรับประกันการรับซื้อเฉพาะ PE และ SE สำหรับระบบส่งไฟฟ้ามีขนาด 500 kV โดยฝั่ง สปป.ลาวจะมีการก่อสร้างระบบส่งจากโครงการฯ ถึง สฟ.นาบง ระยะทาง 99 กิโลเมตร และจาก สฟ.นาบง ถึง สฟ.อุดรธานี 3 ระยะทางรวม 107 กิโลเมตร ปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้างเพื่อซื้อขายไฟฟ้าโครงการน้ำจิม 2 ในส่วนของฝั่งไทยจะมีการก่อสร้างระบบส่งช่วงอุดรธานี-ชัยภูมิ เพื่อรองรับการซื้อขายไฟฟ้าโครงการน้ำจิม 3 ทั้งนี้มีกำหนดจ่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date : COD) เข้าระบบในเดือนมกราคม 2560

สาระสำคัญของร่าง Tariff MOU

ร่าง Tariff MOU โครงการน้ำเริ่ม 3 ได้จัดทำขึ้นโดยมีรูปแบบเดียวกับ Tariff MOU เดิมที่คณะกรรมการประสานความร่วมมือด้านพลังงานไฟฟ้าระหว่างประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้านได้เคยพิจารณาให้ความเห็นชอบและอัยการสูงสุดได้เคยตรวจร่างแล้ว โดยมีรูปแบบเดียวกับ Tariff MOU โครงการพลังงานต่าง ๆ ที่เคยได้ลงนามไปแล้วและเพิ่มเงื่อนไขการวางหลักทรัพย์ค้ำประกัน (MOU Security) กรณีที่บริษัทไม่สามารถเจรจาสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (PPA) ได้ภายในกำหนดของ Tariff MOU ตามเงื่อนไขที่กำหนด กฟผ. สามารถยึดหลักทรัพย์ได้ สรุปสาระสำคัญของร่าง MOUฯ ได้ดังนี้

- ข้อตกลงนี้ทำขึ้นระหว่าง กฟผ.และบริษัท GMS Lao จำกัด บริษัท Marubeni จำกัด และบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) (รวมเรียกว่า Sponsors)

- โครงการมีกำลังผลิตติดตั้ง 440 เมกะวัตต์ และมีเป้าหมายผลิตไฟฟ้าเฉลี่ยรายปี ของ Primary Energy (PE) เท่ากับ 1,929 ล้านหน่วย Secondary Energy (SE) เท่ากับ 151 ล้านหน่วย และจะมี Excess Energy (EE) อีกจำนวนหนึ่ง โดย กฟผ. จะรับประกันการรับซื้อเฉพาะ PE และ SE ทั้งนี้ PE คือพลังงานไฟฟ้าที่บริษัทฯ แจ้างและพร้อมผลิตไม่เกิน 16 ชั่วโมง/วัน (06.00-22.00 น.) วันจันทร์ถึงวันเสาร์ ส่วน SE คือพลังงานไฟฟ้าส่วนที่เกิน PE ไม่เกินวันละ 5.35 ชั่วโมง (วันจันทร์ถึงวันเสาร์) และวันอาทิตย์ไม่เกิน 21.35 ชั่วโมง ส่วน EE คือพลังงานไฟฟ้านอกเหนือจาก PE และ SE



- อัตราค่าไฟฟ้า ณ ชายแดนมีค่าคงที่ตลอดอายุสัญญาซื้อขายไฟฟ้า สรุปได้ดังนี้

- | | |
|---|---------------------|
| • Primary Energy (PE) Tariff ส่วนที่ 1 | = 3.582 Cents/หน่วย |
| ส่วนที่ 2 | = 1.218 บาท/หน่วย |
| (ค่า PE รวมเท่ากับ 2.436 บาท/หน่วย ณ อัตราแลกเปลี่ยน 34 บาท/ดอลลาร์สหรัฐ) | |
| • Secondary Energy (SE) Tariff | = 1.462 บาท/หน่วย |
| • Excess Energy (EE) Tariff | = 1.340 บาท/หน่วย |
| • Unit Operation Energy Tariff (Pre – COD) | = 1.827 บาท/หน่วย |
| อัตราค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (PE + SE) | = 2.365 บาท/หน่วย |

- สัญญาซื้อขายไฟฟ้าจะมีอายุ 27 ปี นับจากวันจ่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date : COD) โดยอาจมีอายุสัญญาได้ยาวกว่านี้ หาก สปป.ลาวอนุมัติและทั้งสองฝ่ายตกลง

- หากโครงการได้รับผลประโยชน์จาก CDM โครงการจะต้องเจรจาแบ่งผลประโยชน์กับ กฟผ. ทั้งนี้จะขึ้นกับการตกลงของรัฐบาล สปป.ลาว

- ทั้งสองฝ่ายจะใช้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าของโครงการน้ำเริ่ม 3 ฉบับที่ได้ลงนามยกกำกับไว้เมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2550 เป็นพื้นฐานในการจัดทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้า



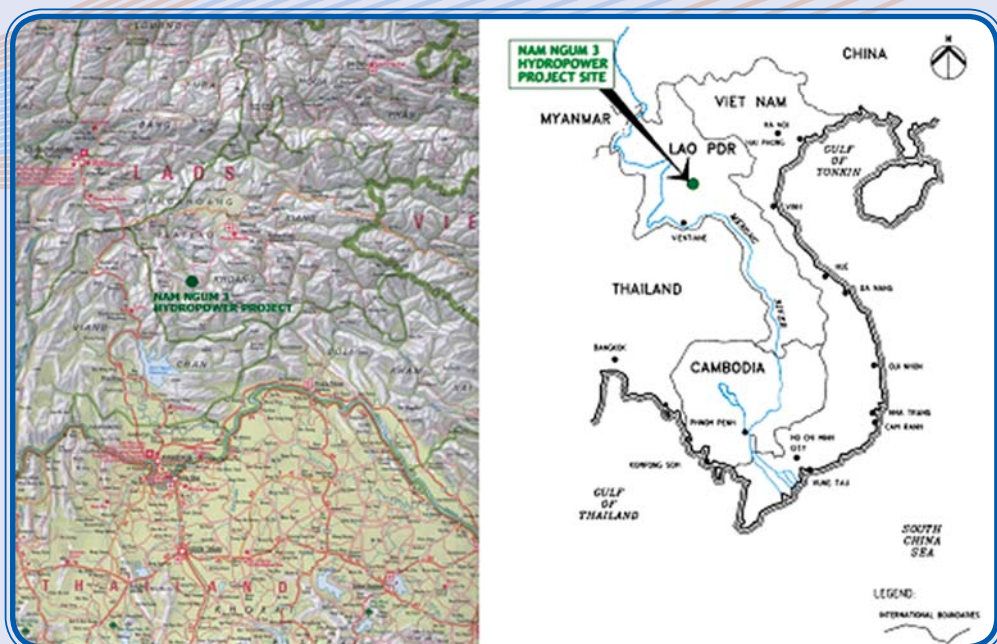
- MOU จะสิ้นสุดเมื่อ (1) มีการลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (2) MOU มีอายุครบ 12 เดือนนับจากวันลงนามหรือวันที่ช้ากว่าหากมีการตกลงต่ออายุ MOU ออกไป และ (3) ทั้งสองฝ่ายตกลงกันเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อเลิกกันได้

- Sponsors จะต้องวางหลักทรัพย์ค้ำประกันจำนวน 44 ล้านบาทในวันลงนาม MOU

- แต่ละฝ่ายจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นในส่วนของตน และไม่สามารถเรียกร้องความเสียหายจากการกระทำของอีกฝ่ายหนึ่งได้ รวมถึงการยกเลิก MOU ยกเว้นหลักทรัพย์ค้ำประกันที่ Sponsors วางไว้หากไม่สามารถเจรจาเพื่อลงนามใน PPA ได้ภายในระยะเวลาของ MOU ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้

- Tariff MOU และสัญญาซื้อขายไฟฟ้าจะถูกบังคับและตีความตามกฎหมายไทย ●

สถานที่ตั้งโครงการน้ำจิม 3



รายงานการเยี่ยมชมผลการดำเนินงาน

2 กองทุนพัฒนาชุมชนรอบโรงไฟฟ้า จังหวัดราชบุรี

หากจะกล่าวถึงกระแสที่ร้อนแรงสุดในด้านพลังงาน และการผลิตไฟฟ้าของไทยขณะนี้ คงหนีไม่พ้นเรื่องการต่อต้านการเกิดขึ้นของโรงไฟฟ้าของชุมชนในพื้นที่ต่าง ๆ เพราะไม่ใช่เฉพาะการต่อต้านโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่ยังถือเป็นของใหม่สำหรับคนไทยเท่านั้น กระแสยังลามไปถึงโรงไฟฟ้าทุกชนิดไม่ว่าจะเป็นโรงไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงสะอาดหรือไม่ก็ตาม ซึ่งโจทย์เรื่องนี้หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกำลังขบคิดเพื่อหาทางออกให้แก่ประเทศเพื่อหลีกเลี่ยงวิกฤตด้านการจัดหาไฟฟ้าที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

ขณะเดียวกัน ในอีกฟากหนึ่งของปัญหานี้มีเรื่องราวที่เดินควบคู่กันไปกับการเกิดขึ้นของโรงไฟฟ้านั้นคือการดำเนินกิจกรรมของกองทุนพัฒนาชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าต่าง ๆ ที่มีขึ้นทั่วประเทศในพื้นที่ที่โรงไฟฟ้าตั้งอยู่ ซึ่งปัจจุบันมีการจัดตั้งกองทุนฯ แล้วเสร็จจำนวน 73 กองทุนกระจายอยู่ใน 37 จังหวัดทั่วประเทศ โดยมีเม็ดเงินที่นำส่งเข้ากองทุนฯ ปีละประมาณ 1,800 ล้านบาท หากนับตั้งแต่ก่อตั้งกองทุนฯ เดือนกรกฎาคม 2550 จนถึงปัจจุบัน (เดือนกันยายน 2552) รวมมีการนำส่งเงินเข้ากองทุนฯ ประมาณ 4,000 ล้านบาท

ที่มาของกองทุนพัฒนาชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าเกิดขึ้นเมื่อปี 2550 คณะรัฐมนตรีเห็นชอบแนวทางการจัดตั้งกองทุนฯ รอบโรงไฟฟ้า ตามมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) โดยให้โรงไฟฟ้าในประเทศที่มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้า และมีปริมาณพลังงานไฟฟ้าขายเข้าระบบตั้งแต่ 6 เมกะวัตต์ขึ้นไป เป็นผู้จ่ายเงินเข้ากองทุนฯ ในอัตราที่กำหนด ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2550 เป็นต้นไป

วัตถุประสงค์การมีกองทุนฯ รอบโรงไฟฟ้าก็เพื่อจัดหาเงินทุนในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า โดยงบประมาณของกองทุนฯ มาจากการเรียกเก็บเงินจากผู้ซื้อไฟฟ้าทั่วประเทศผ่าน ค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ (ค่า Ft หรือค่าไฟฟ้าผันแปร) ในอัตราที่แตกต่างกันตามประเภทของเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าที่ตั้งอยู่ในชุมชน ดังนี้



เชื้อเพลิงจากก๊าซธรรมชาติ 1 สตางค์/หน่วย
น้ำมันเตา/น้ำมันดีเซล 1.5 สตางค์/หน่วย ถ่านหิน/ลิกไนต์ 2 สตางค์/หน่วย ชีวมวล กากและเศษวัสดุเหลือใช้ ชยะชุมชน และอื่น ๆ 1 สตางค์/หน่วย และพลังงานน้ำ 2 สตางค์/หน่วย

การจัดสรรเงินในการพัฒนาชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า ได้กำหนดให้มีคณะกรรมการบริหารกองทุนฯ ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนจากประชาชนมากกว่าครึ่งหนึ่ง ผู้แทนภาครัฐ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้แทนโรงไฟฟ้า เป็นผู้ดำเนินการในการจัดสรรเงินให้แก่ประชาชนและชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า เพื่อให้การดำเนินการในเรื่องต่าง ๆ ตรงตามความต้องการของประชาชนในแต่ละพื้นที่

กองทุนฯ จึงเป็นประโยชน์โดยตรงให้กับประชาชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าทั้งการปรับปรุงด้านความเป็นอยู่ อาชีพ การศึกษา ศาสนา วัฒนธรรม ดนตรี กีฬา สิ่งแวดล้อมและสาธารณูปโภคต่าง ๆ ตลอดจนสนับสนุนการพัฒนาพลังงานหมุนเวียน การจัดทำผังเมืองรวมชุมชน



การดำเนินงานของกองทุนฯ จะมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่บริเวณที่โรงไฟฟ้าตั้งอยู่ โดยจะเห็นได้จากการเสนอตัวแทนประชาชนเข้าไปเป็นคณะกรรมการบริหารกองทุนฯ มีจำนวนมากกว่าครึ่งหนึ่งของคณะกรรมการฯ ทั้งหมด และประชาชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้ายังสามารถเสนอโครงการต่าง ๆ ได้โดยตรงเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนฯ รวมถึงสามารถตรวจสอบการบริหารงานของกองทุนฯ ได้ด้วย

หากเปรียบเทียบเป็นเปอร์เซ็นต์แล้วจะพบว่ากองทุนฯ ที่เข้มแข็งดำเนินโครงการไปได้ดีมีมากกว่า 80% ของจำนวนกองทุนฯ ทั้งหมด ถึงแม้จะมีข้อด้านลบ มีการร้องเรียนกันบ้าง แต่ก็ถือเป็นเรื่องปกติที่จะต้องแก้ไข หรือเรียนรู้พัฒนากันไป เหมือนกรณีโรงไฟฟ้าแม่เมาะซึ่งเป็นโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่กำลังการผลิต 2,400 เมกะวัตต์ มีเงินเข้ากองทุนฯ แต่ละปีประมาณ 330 ล้านบาท ซึ่งแม้จะมีแต่ข้อไม่ดี แต่ความจริงแล้วในกองทุนฯ ที่แม่เมาะก็มีโครงการที่ดี ๆ ช่วยเหลือชุมชนได้มากหลายโครงการ

● 2 กองทุนฯ ตัวอย่างที่เข้มแข็ง

กรณีของกองทุนพัฒนาชุมชนจังหวัดราชบุรีในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าบริษัท ไตร เอนเนอจี้ จำกัด เป็นหนึ่งในตัวอย่างของกองทุนฯ รอบโรงไฟฟ้าที่มีความเข้มแข็งในการดำเนินโครงการ ในภาพรวมของกองทุนฯ บริษัท ไตร เอนเนอจี้ ซึ่งเป็นกองทุนขนาดกลางมีงบประมาณปีละประมาณ 50 ล้านบาท ที่ผ่านมาได้รับการจัดสรรงบประมาณเข้ากองทุนฯ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2550-สิงหาคม 2552 รวมประมาณ 95 ล้านบาท โดยได้มีการใช้งบประมาณไปแล้วประมาณ 91 ล้านบาท

นายสุรินทร์ ตำนิงาม กรรมการบริหารกองทุนฯ บริษัท ไตร เอนเนอจี้ จำกัด ซึ่งเป็นหนึ่งในกรรมการผู้แทนภาคประชาชน กล่าวว่า โรงไฟฟ้าไตร เอนเนอจี้ เป็นผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (IPP) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหินกอง อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี เป็นโรงไฟฟ้าใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง มีกำลังการผลิต และปริมาณขายไฟเข้าระบบ 700 เมกะวัตต์ โดยกองทุนฯ บริษัท ไตร เอนเนอจี้ มีพื้นที่รับผิดชอบแบ่งเป็น พื้นที่ชั้นใน ซึ่งอยู่รอบโรงไฟฟ้าภายในรัศมี 5 กิโลเมตร จำนวน 6 ตำบล ได้แก่ ตำบลหินกอง ห้วยไผ่ เจริญหัก เกาะพลับพลา ดอนแร่ และตำบลดอนตะโก

นอกจากนี้ ได้แบ่งพื้นที่ชั้นกลางที่เป็นเขตอำเภอเมืองอยู่นอกเขตรัศมี 5 กิโลเมตรรอบโรงไฟฟ้าอีก 15 ตำบล และอำเภออื่น ๆ ที่ไม่ใช่อำเภอเมืองเป็นพื้นที่ชั้นนอก

ปัจจุบันมีคณะกรรมการบริหารกองทุนฯ 13 คน เป็นผู้แทนภาคประชาชนมากกว่าครึ่งหนึ่งคือ 7 คน ผู้แทนภาครัฐ 4 คน ผู้แทนโรงไฟฟ้า 1 คน และผู้ทรงคุณวุฒิ 1 คน

นับตั้งแต่จัดตั้งกองทุนฯ จนถึงปัจจุบัน (เดือนสิงหาคม 2552) คณะกรรมการบริหารกองทุนฯ ได้อนุมัติโครงการพัฒนาชุมชนไปแล้วประมาณกว่า 280 โครงการ โดยในปี 2551 ที่ผ่านมานุมัติให้กับโครงการด้านพัฒนาคุณภาพชีวิตมากที่สุด เช่น โครงการโอบรับเทาทูทิศ ศาลาอเนกประสงค์ ประจำหมู่บ้าน รองลงมาเป็นการอนุมัติให้โครงการที่ดูแลพัฒนาพื้นที่พุทธศาสนิกชนและสิ่งแวดล้อม เช่น การก่อสร้างสถานีสูบน้ำห้วยไผ่ และปี 2552 กองทุนฯ ไตร เอนเนอจี้ ได้ให้ความสำคัญกับโครงการสาธารณสุขและสุขภาพอนามัย และโครงการดูแลพัฒนาพื้นที่พุทธศาสนิกชนและสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น

โครงการก่อสร้างสถานีสูบน้ำห้วยไผ่ ตำบลห้วยไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี เป็นตัวอย่างหนึ่งของโครงการที่ได้รับการสนับสนุนโดยกองทุนฯ บริษัท ไตร เอนเนอจี้ โดยได้รับงบประมาณดำเนินการมาจากกองทุนฯ บริษัท ไตร เอนเนอจี้ ประมาณ 7 ล้านบาท และส่วนที่เหลือใช้งบประมาณจากกรมชลประทานร่วมในการดำเนินการ ซึ่งเป็นโครงการที่ประสบความสำเร็จและเป็นประโยชน์ต่อชุมชนอย่างมาก โดยจะช่วยแก้ปัญหาเรื่องแหล่งน้ำเพื่อการบริโภคและเพื่อการผลิตของชาวตำบลห้วยไผ่ ตำบลดอนแร่ และตำบลหินกอง โดยโครงการสถานี



สูบน้ำนี้จะเข้ามาช่วยสูบน้ำจากคลองชลประทานส่งไปทางท่อประมาณ 6 กิโลเมตร แล้วปล่อยน้ำลงที่ต้นน้ำซึ่งเป็นฝายกักเก็บขนาดกลางที่ชุมชนมีอยู่แล้วให้ไหลลงสู่ลำห้วยธรรมชาติ ซึ่งน้ำที่สูบได้ก็จะกระจายเข้าสู่พื้นที่การเกษตรจำนวน 13,000 ไร่ ทำให้น้ำเพื่อการเกษตรเพียงพอตลอดปี

ผลประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับนอกเหนือจากมีน้ำใช้ในพื้นที่เกษตรแล้ว ยังทำให้ประชาชนประมาณ 2,800 คน มีน้ำอุปโภคบริโภคเพียงพอตลอดปี เกษตรกรประมาณ 1,050 ครัวเรือน มีรายได้เพิ่มขึ้น มีแหล่งประมงพื้นบ้านในพื้นที่ อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชนด้วยการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำเข้ามาบริหารจัดการน้ำในแต่ละช่วงของจุดปล่อยน้ำ

นอกจากนี้ ยังมีอีกหนึ่งตัวอย่างกองทุนฯ รอบโรงไฟฟ้า จังหวัดราชบุรี ที่ประสบความสำเร็จซึ่งเป็นกองทุนฯ ขนาดใหญ่คือ **กองทุนพัฒนาชุมชนจังหวัดราชบุรีในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี และบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด** ซึ่งมี 2 โรงไฟฟ้าอยู่ในพื้นที่เดียวกันคือ บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี กำลังการผลิตสูงสุด 3,645 เมกะวัตต์ และโรงไฟฟ้าบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ กำลังการผลิต 1,400 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ที่ ตำบลพิบูลทอง อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

นายโกเมศ แดงทองดี ผู้จัดการกองทุนฯ บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี และบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด กล่าวว่า มีพื้นที่ที่ได้รับประโยชน์จากกองทุนฯ แบ่งเป็นพื้นที่ชั้นใน 9 ตำบล (4 อำเภอ) รอบโรงไฟฟ้า คือ ตำบลท่าราบ บางป่าดอนทราย แพงพวย วัดแก้ว พิบูลทอง สามเรือน บ้านสิงห์ และตำบลบ้านไร่ พื้นที่ชั้นกลาง ระดับอำเภอ คือตำบลนอกเหนือพื้นที่ชั้นในในเขต 4 อำเภอ คือ อำเภอเมือง โพธาราม ดำเนินสะดวก และอำเภอบางแพ และพื้นที่ชั้นนอกระดับจังหวัด เป็นพื้นที่ในอำเภอรอบนอก

ในปี 2551 กองทุนฯ ได้รับการจัดสรรงบประมาณโครงการรวม 215 โครงการ เป็นจำนวนเงินประมาณ 111 ล้านบาท และในปี 2552 (เดือนมกราคม-สิงหาคม) มีโครงการได้รับจัดสรรรวม 468 โครงการ เป็นจำนวนเงินประมาณ 184 ล้านบาท ส่วนใหญ่เป็นประเภทโครงการเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต รองลงมาเป็นประเภทโครงการการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม รวมถึงโครงการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม



ปัจจุบันมีคณะกรรมการบริหารกองทุนฯ 17 คน เป็นผู้แทนภาคประชาชน 9 คน (จาก 9 ตำบลในเขตพื้นที่ชั้นใน) ผู้แทนภาครัฐ 6 คน ผู้แทนโรงไฟฟ้า 1 คน และผู้ทรงคุณวุฒิ 1 คน

ในจำนวนโครงการต่าง ๆ ของกองทุนฯ บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี และบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์นี้มีโครงการจัดซื้อถังสแตนเลสสำหรับนํ้านมดิบและปรับปรุงซ่อมบ่อ นํ้าเย็น ตำบลแพงพวย อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี ที่ถือเป็นหนึ่งโครงการที่ประสบความสำเร็จและให้ประโยชน์กับชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าอย่างแท้จริง

โครงการจัดซื้อถังสแตนเลสสำหรับนํ้านมดิบและปรับปรุงซ่อมบ่อนํ้าเย็น ดำเนินการโดยกลุ่มวิสาหกิจชุมชนโคนมดำเนินสะดวก ได้งบประมาณในการจัดซื้อถังเพื่อเก็บนํ้านมดิบขนาด 15,000 ลิตร ราคาประมาณ 1.4 ล้านบาท และงบในการซ่อมบ่อนํ้าเย็นขนาด 11,000 ลิตร/วัน ความเย็นที่ 2.4 แสนกิโลแคลอรี ราคาประมาณ 6.4 แสนบาท รวมเป็นงบประมาณสำหรับโครงการนี้ประมาณ 2.1 ล้านบาท

แม้จะเป็นโครงการขนาดเล็ก แต่ผลประโยชน์ที่ได้รับนั้นสร้างความสะดวกให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้เลี้ยงโคนมดำเนินสะดวกที่มีสมาชิกประมาณ 150 คน ทำให้มีถังเก็บนํ้านมดิบเพิ่มขึ้น สามารถรับซื้อนํ้านมดิบจากสมาชิกได้มากขึ้น และสมาชิกยังมีรายได้เพิ่มขึ้นจากค่าจัดเก็บนํ้านมดิบอีกด้วย

กระบวนการที่ชาวบ้านในชุมชนได้มีส่วนร่วมนี้เองสะท้อนให้เห็นความสำเร็จผ่านโครงการเล็ก ๆ อย่างโครงการสถานีสูบน้ำห้วยไผ่ และโครงการจัดซื้อถังสแตนเลสสำหรับนํ้านมดิบที่ได้รับการสนับสนุนจากกองทุนพัฒนาชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า ซึ่งอาจถือเป็นหนึ่งแนวทางในการพัฒนาประชาชนและชุมชน ในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าควบคู่ไปกับการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้า ซึ่งปัจจุบันถูกกระแสต่อต้านอย่างหนักในเกือบทุกพื้นที่ ด้วยการเน้นย้ำถึงการสร้างบทบาทให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง ●

“โครงการศึกษาความเป็นไปได้ในการปลูกไม้โตเร็วเพื่อเป็นพลังงานทดแทน”

ตามยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังงานทดแทนของไทย โดยกำหนดเป้าหมายในช่วง 15 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2551-2565 จะต้องมีการใช้พลังงานทดแทนเพิ่มขึ้นจาก 5.8% ของการใช้พลังงานทั้งหมดในปัจจุบัน เป็น 20.4% ของการใช้พลังงาน ใน พ.ศ. 2565 ซึ่งกระทรวงพลังงานได้จัดทำแผนดำเนินการ หรือ Road Map ในการส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานทดแทน อย่างชัดเจน เช่น การส่งเสริมการใช้เชื้อเพลิงชีวมวล อาทิ เอทานอล ไบโอดีเซล ไฮโดรเจน การส่งเสริมการผลิตไฟฟ้า จากพลังงานหมุนเวียน อาทิ ชีวมวล พลังน้ำขนาดเล็ก ชยะ ลม แสงอาทิตย์ ไฮโดรเจน การผลิตความร้อน และ การส่งเสริมการใช้ NGV โดยพลังงานทดแทนที่มีการส่งเสริม ให้มีการนำมาใช้สูงสุด คือ พลังงานชีวมวล ตั้งเป้าไว้ที่ 3,700 เมกะวัตต์

การที่จะดำเนินการส่งเสริมให้มีการใช้พลังงาน ทดแทนตามเป้าหมายที่กระทรวงพลังงานกำหนด จะต้องมีการศึกษาแนวทางการจัดการเชื้อเพลิงชีวมวลอย่างเป็น ระบบ ให้เชื่อมโยงกันทั้งในระดับมหภาคและในระดับ ชุมชนเป็นประเด็นแรก โดยสมควรที่จะกระทำควบคู่ไปกับการวางแผนขยายพื้นที่การปลูกพืชพลังงาน เพื่อให้เกิด ความมั่นคงทางด้านเชื้อเพลิงชีวมวลเป็นประเด็นที่สอง ด้วยเหตุที่ว่าปริมาณเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรที่ใช้ เป็นเชื้อเพลิงชีวมวลนั้นมีมาก-น้อยไม่แน่นอน ตามฤดูกาล โดยพืชพลังงานที่ได้รับการยอมรับและเหมาะสมกับประเทศไทยก็คือ **ไม้โตเร็ว** ขณะที่ไม้โตเร็วที่ผลิตถูกจำกัดโดยใช้ใน อุตสาหกรรมต่าง ๆ จนหมด ไม่เพียงพอต่อการนำไปใช้เป็น พลังงาน ดังนั้น การหาแนวทางขยายพื้นที่ปลูกไม้โตเร็วใน พื้นที่รายใหญ่ที่มีศักยภาพ หรือส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อย หันมาปลูกไม้โตเร็วเพื่อการผลิตพลังงาน โดยอาศัยความร่วมมือ และการมีส่วนร่วมของผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก เจ้าของพื้นที่หรือ เกษตรกร รวมถึงภาครัฐที่เกี่ยวข้อง เพราะการทำธุรกิจ สวนป่าไม้โตเร็วเพื่อการผลิตพลังงานเป็นการลงทุนระยะยาว เป็นธุรกิจใหม่ “ธุรกิจพลังงานชีวมวล” และเป็นการปรับ

โครงสร้างการเกษตร ก่อให้เกิดพืชเศรษฐกิจตัวใหม่ “พืชพลังงาน” ที่จะสามารถผลักดันให้ยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังงานทดแทนของประเทศบรรลุเป้าหมาย เป็นการพัฒนา ประเทศที่ยั่งยืนและต่อเนื่องต่อไป

แนวทางการส่งเสริมพลังงานชีวมวล

ปัจจุบันพลังงานชีวมวลส่วนใหญ่ได้มาจากเศษวัสดุ เหลือใช้จากกระบวนการผลิตทางการเกษตร อาทิ แกลบ กากอ้อย กะลาปาล์ม ซึ่งยังไม่เพียงพอต่อความต้องการ การสนับสนุนให้มีการปลูกไม้โตเร็ว เช่น กระถินยักษ์ กระถิน เทพา ยูคาลิปตัส มาเป็นเชื้อเพลิงชีวมวล เนื่องจากเป็น พันธุ์ไม้ที่มีการเจริญเติบโตเร็ว ปลูกง่าย ทนต่อสภาพ แห้งแล้ง สามารถขึ้นได้ในพื้นที่ที่มีสภาพดินเสื่อมโทรมที่มี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และเนื้อไม้ให้ค่าความร้อนสูง สามารถ เพิ่มโอกาสให้แก่เกษตรกรและเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ ช่วยลดภาวะ โลกร้อน นอกจากนี้ ยังช่วยเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงาน ทดแทนให้เป็นไปตามเป้าหมายได้อีกด้วย

ปัจจุบันประเทศไทยมีการปลูกป่าไม้โตเร็วเป็นจำนวน มาก เนื่องจากเป็นไม้ใช้สอยและไม้เพื่ออุตสาหกรรม เช่น กระดาษ เฟอร์นิเจอร์ มีเพียง 10% เท่านั้นที่ถูกนำมาใช้เป็น พลังงาน ขณะที่ความต้องการเชื้อเพลิงไม้มีสูงขึ้นทำให้ ไม่เพียงพอต่อความต้องการของโรงงานอุตสาหกรรมและ โรงไฟฟ้าชีวมวล โดย ณ เดือนกันยายน 2552 ยังไม่มี โรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากไม้โตเร็วที่ได้เริ่มขายไฟฟ้าเข้าระบบ แต่มีโครงการที่อยู่ระหว่างการดำเนินการอยู่หลายโครงการ รวมปริมาณพลังไฟฟ้าที่จะขายเข้าระบบประมาณ 22.25 เมกะวัตต์ กระทรวงพลังงานจึงได้สนับสนุนให้มีการหา แนวทางขยายพื้นที่ปลูกไม้โตเร็วเพื่อนำมาเป็นพลังงาน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญเร่งด่วนที่จะสามารถผลักดันให้ยุทธศาสตร์ การพัฒนากำลังงานทดแทนของประเทศบรรลุเป้าหมาย เพื่อเป็นการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนและต่อเนื่องต่อไป

ความเป็นมาของโครงการ

กระทรวงพลังงานเล็งเห็นความสำคัญในการแก้ไขปัญหาขาดแคลนเชื้อเพลิงชีวมวลสำหรับการผลิตไฟฟ้าและทำความร้อน จึงได้สนับสนุนงบประมาณจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (มทส.) จัดทำโครงการ “ศึกษาความเป็นไปได้ในการปลูกไม้โตเร็วเพื่อเป็นพลังงานชีวมวล” เพื่อส่งเสริมการขยายพื้นที่ป่าไม้โตเร็วเพื่อนำมาใช้เป็นพลังงาน โดยไม่ส่งผลกระทบต่อพืชเศรษฐกิจอื่น



นายแพทย์วรรณรัตน์ ชาญนุกูล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน กล่าวเปิดงานพร้อมมอบกล้าไม้โตเร็ว



นายวีระพล จิรประดิษฐกุล ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กล่าวรายงาน

ทั้งนี้ โครงการฯ ดังกล่าวได้สนับสนุนกล้าพันธุ์ เมล็ดพันธุ์ และเทคโนโลยีการปลูกไม้โตเร็ว เพื่อนำร่องปลูกไม้โตเร็วร่วมกับ 4 หน่วยงานที่มีโรงงานและโรงไฟฟ้าชีวมวล ได้แก่



1. สนับสนุนต้นกล้ากระถินยักษ์จำนวน 1 ล้านต้น ให้ “โครงการธรรมรักษิณเวศน์ 2” ซึ่งเป็นโครงการของ วัดพระบาทน้ำพุ ตั้งอยู่บริเวณ อ.หนองม่วง จ.ลพบุรี มีความต้องการเชื้อเพลิงไม้โตเร็วประมาณ 4,000 ไร่ ปัจจุบันปลูกไปแล้ว 1,000 ไร่ โดยไม้ที่ได้จะถูกนำไปเป็นเชื้อเพลิงป้อนโรงไฟฟ้าชีวมวลของมูลนิธิธรรมรักษิณเวศน์ ซึ่งเป็นโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด 1.5 เมกะวัตต์ ผลิตไฟฟ้าใช้ภายในโครงการธรรมรักษิณเวศน์ 2 และชุมชนโดยรอบ



2. สนับสนุนเมล็ดพันธุ์กระถินยักษ์ 1,000 กิโลกรัม ให้ “โรงไฟฟ้าด่านช้าง” อ.ด่านช้าง จ.สุพรรณบุรี เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรหรือชุมชนรอบโรงไฟฟ้าทดลองปลูกไม้โตเร็ว เพื่อป้อนให้โรงไฟฟ้าด่านช้างไบโอเอ็นเนอร์ยี ปัจจุบันมีพื้นที่ปลูก 3,277 ไร่



ความสำเร็จของโครงการในปัจจุบัน

จากการดำเนินโครงการฯ นำร่อง มีหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนหลายส่วนให้ความสนใจ และผลักดันเป็นนโยบายทั้งในระดับองค์กรและระดับประเทศ อาทิ กรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นำข้อมูลผลการศึกษาไปใช้ดำเนินโครงการส่งเสริมการปลูกไม้โตเร็วเพื่อเป็นพลังงานทดแทน โดยในปี 2552 สามารถส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาปลูกไม้โตเร็วเพื่อเป็นพลังงานทดแทนแล้วจำนวน 37,000 ไร่ และ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (ออป.) นำข้อมูลไปพัฒนาโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กในพื้นที่ป่าไม้ 108 แห่ง ของ ออป.และส่งเสริมการปลูกไม้โตเร็วในพื้นที่ว่างเปล่าของ ออป. จะเห็นได้ว่าการปลูกไม้โตเร็วเพื่อผลิตเป็นพลังงานชีวมวล นอกจากเป็นการสร้างแหล่งพลังงานทดแทนของประเทศแล้ว ยังสามารถนำมาส่งเสริมเป็นอาชีพเสริมหรือเป็นทางเลือกใหม่ให้แก่เกษตรกรได้อีกด้วย

อัตราส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้าปัจจุบัน

กำหนดให้มีการปรับปรุงส่วนเพิ่มฯ แยกตามประเภทเทคโนโลยีและเชื้อเพลิง โดยยังคงส่วนเพิ่มฯ พิเศษสำหรับ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ต่อไป และกำหนดให้ส่วนเพิ่มพิเศษสำหรับโครงการพลังงานหมุนเวียนที่ทดแทนการใช้ถ่านหินดีเซล สำหรับโครงการที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีการใช้ไฟฟ้าจากดีเซลจาก กฟภ. เพื่อทดแทนการใช้ถ่านหินดีเซลซึ่งมีราคาแพงและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดส่วนเพิ่มฯ พิเศษในอัตราเดียวกับโครงการใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้

สำหรับการปรับปรุงส่วนเพิ่มเพื่อส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากชีวมวลในรอบที่ผ่านมา มีจุดประสงค์เพื่อการส่งเสริมให้ชุมชนนำวัสดุเหลือใช้จากภาคการเกษตรที่ยังไม่ได้มีการนำมาใช้ผลิตไฟฟ้าอย่างแพร่หลาย เช่น ชังข้าวโพด เหง้ามัน ฟางข้าว ใบอ้อย ซึ่งกระจายอยู่ในพื้นที่ห่างไกลมาผลิตเป็นพลังงาน จึงได้มีการปรับปรุงส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้นสำหรับโรงไฟฟ้าชีวมวล ที่มีกำลังการผลิตติดตั้ง < 1 เมกะวัตต์ ที่ยังไม่มีการนำมาใช้ผลิตไฟฟ้าเชิงพาณิชย์อย่างแพร่หลาย และกระจายอยู่ในแหล่งชุมชน

ทั้งนี้ในส่วนของไม้โตเร็วจะต้องมีการพิจารณาถึงแหล่งที่มาจากการปลูกไม้โตเร็วอย่างแท้จริง โดยพื้นที่ปลูกควรจะเน้นพื้นที่รกร้างว่างเปล่าที่ยังไม่มีการใช้ประโยชน์ในการเกษตรอื่น ๆ หรือเป็นพื้นที่ผลิตพืชเกษตรแต่ได้ผลผลิตน้อย (unproductive area) เพื่อเป็นการป้องกันการบุกรุกป่าไม้เพื่อนำไม้จากป่ามาเป็นเชื้อเพลิง และการนำพื้นที่ทางการเกษตรซึ่งแต่เดิมเป็นพื้นที่ผลิตอาหารมาผลิตพลังงาน



3. สนับสนุนกล้าพันธุ์กระถินยักษ์ 2 แสนต้น ให้ “บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)” อ.แก่งคอย จ.สระบุรี ทดลองปลูกบนพื้นที่ 1,000 ไร่ เพื่อป้อนให้โรงปูนซีเมนต์ทีพีโอ โดยปัจจุบันปลูกไปแล้ว 200 ไร่



4. สนับสนุนต้นกล้ายูคาลิปตัส กระถินเทพา และกระถินยักษ์ จำนวน 2.4 แสนต้น ให้ “มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และในพื้นที่ จ.นครราชสีมา” ทดลองปลูกบนพื้นที่ 300 ไร่ เพื่อป้อนให้โรงไฟฟ้าชีวมวล มทส.

โดยไม้โตเร็วทั้ง 4 พื้นที่ สามารถรองรับการผลิตไฟฟ้ากว่า 20 ล้านหน่วยต่อปี



รมว.พณ. และ ผู้บริหาร ก.พลังงานถ่ายภาพร่วมกันบริเวณแปลงปลูกกล้ากระถินยักษ์



โรงไฟฟ้าถ่านหินของบริษัท ถ่านหิน ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด

ขนาดกำลังผลิตและเทคโนโลยีที่เหมาะสม

โรงไฟฟ้าชีวมวลที่ใช้ไม้โตเร็วเป็นเชื้อเพลิงควรมีขนาดเล็ก ไม่เกิน 10 เมกะวัตต์ เนื่องจากมีข้อจำกัดในการจัดหาเชื้อเพลิง เพราะหากกำลังการผลิตไฟฟ้าสูง ต้องใช้เชื้อเพลิงมากขึ้น เสียค่าใช้จ่ายในการจัดหา รวบรวม รัศมีการหาวัตถุดิบไกลขึ้น ทำให้มีค่าขนส่งเพิ่มขึ้นตามไปด้วย โรงไฟฟ้าที่ต้องการไม้โตเร็วเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 1 เมกะวัตต์ (ประสิทธิภาพ 20%) จะใช้ไม้เชื้อเพลิง (กรณีไม้กระถินยักษ์สด ความชื้น 50%, LHV 2,000 kcal/kg) ประมาณ 12,500 ตันต่อปี เมื่อคิดเป็นพื้นที่ปลูก จะต้องใช้พื้นที่ปลูกประมาณ 3,125 ไร่ จึงจะมีวัตถุดิบหมุนเวียนให้ใช้ได้ทุกปี (โดยพื้นที่ปลูก 1 ไร่ ปลูกระยะ 2 x 1 เมตร (ความหนาแน่น 800 ต้นต่อไร่) กำหนดรอบตัดฟัน 2 ปี ได้ผลผลิต 8-10 ตันต่อไร่)

โรงไฟฟ้าชีวมวลจากไม้โตเร็วดังกล่าวถ้าเพิ่มขนาดเป็น 10 เมกะวัตต์ จะใช้พื้นที่ปลูกไม้โตเร็วประมาณ 31,250 ไร่ หรือ 50 ตารางกิโลเมตร

เทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าจากไม้โตเร็ว

สำหรับเทคโนโลยีที่ใช้ปัจจุบันส่วนใหญ่พบ 2 แบบ ได้แก่

1. ระบบ Gasification เหมาะกับการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก โรงไฟฟ้าชุมชนขนาดไม่เกิน 1 เมกะวัตต์ เหมาะกับแหล่งชีวมวลกระจัดกระจายไปตามพื้นที่เกษตรกรรม ด้วยขนาดที่เล็กของโรงไฟฟ้าทำให้ง่ายต่อการบริหาร จัดการ รวบรวม หรือสร้างวัตถุดิบในชุมชน

2. ระบบ Boiler & Steam turbine (cogeneration) เป็นระบบพื้นฐานของโรงไฟฟ้าทั่วไป ใช้ได้กับโรงไฟฟ้าทุกขนาด แต่ถ้ามีขนาดเล็กราคาก่อสร้างต่อเมกะวัตต์จะสูง สำหรับการนำเชื้อเพลิงชีวมวลกับระบบนี้มักมีการนำไอน้ำไปใช้ประโยชน์นอกเหนือจากการผลิตไฟฟ้าอย่างเดียว เช่น โรงสีข้าว โรงเลื่อย โรงอบไม้ โรงงานน้ำตาล โรงงานกระดาษ เป็นต้น ●

ต้นทุนโรงไฟฟ้าชีวมวล

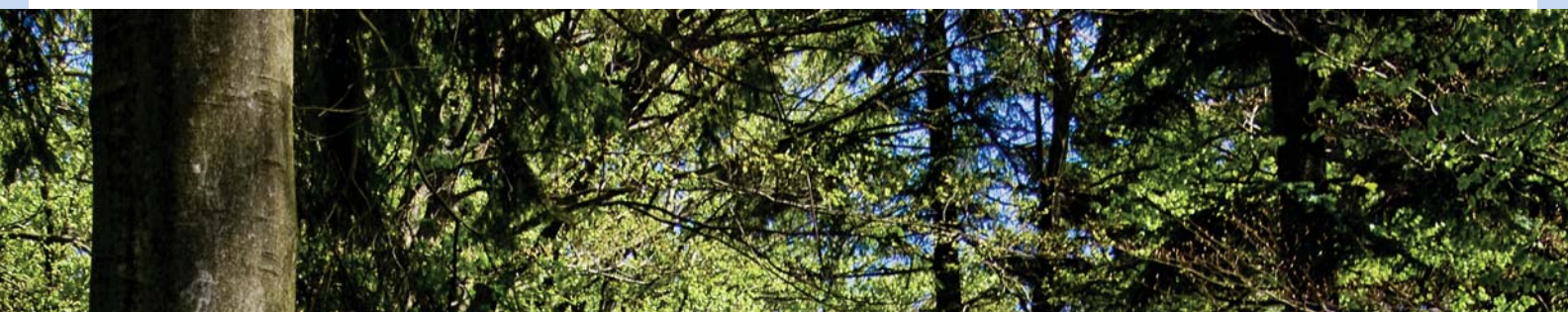
เทคโนโลยี	กำลังผลิตติดตั้ง	เงินลงทุน (รวมที่ดิน)
Steam Turbine	10 MW	450-650 ล้านบาท
Gasifier	1 MW	52 ล้านบาท

ที่มา : มุคนิธิพลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม (2552)

การปรับปรุงอัตราส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้าในปี 2552

เชื้อเพลิง	ส่วนเพิ่มฯ เดิม (2550-2551) (บาท/kWh)	ส่วนเพิ่มฯ ใหม่ (2552) (บาท/kWh)	ส่วนเพิ่มฯ พิเศษ (บาท/kWh)	ส่วนเพิ่มฯ พิเศษ สำหรับ 3 จว. ชายแดนภาคใต้ (บาท/kWh)	ระยะเวลา สนับสนุน
1. ชีวมวล					
- กำลังการผลิตติดตั้ง ≤ 1 MW	0.30	0.50	1.00	1.00	7
- กำลังการผลิตติดตั้ง > 1 MW	0.30	0.30	1.00	1.00	7
2. ก๊าซชีวภาพ (จากทุกประเภทแหล่งผลิต)					
- กำลังการผลิตติดตั้ง ≤ 1 MW	0.30	0.50	1.00	1.00	7
- กำลังการผลิตติดตั้ง > 1 MW	0.30	0.30	1.00	1.00	7
3. ขยะ (ขยะชุมชน และขยะอุตสาหกรรมที่ไม่ใช่ขยะอันตราย และไม่เป็นขยะที่เป็นอินทรีย์วัตถุ)					
- ระบบหมักหรือหลุมฝังกลบขยะ	2.50	2.50	1.00	1.00	7
- พลังงานความร้อน (Thermal Process)	2.50	3.50	1.00	1.00	7
4. พลังงานลม					
- กำลังการผลิตติดตั้ง ≤ 50 MW	3.50	4.50	1.50	1.50	10
- กำลังการผลิตติดตั้ง > 50 MW	3.50	3.50	1.50	1.50	10
5. พลังน้ำขนาดเล็ก					
- กำลังการผลิตติดตั้ง 50 kW - < 200 kW	0.40	0.80	1.00	1.00	7
- กำลังการผลิตติดตั้ง < 50 kW	0.80	1.50	1.00	1.00	7
6. พลังงานแสงอาทิตย์					
	8.00	8.00	1.50	1.50	10

หมายเหตุ : * สำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน ในพื้นที่ที่มีการผลิตไฟฟ้าจากน้ำมันดีเซล



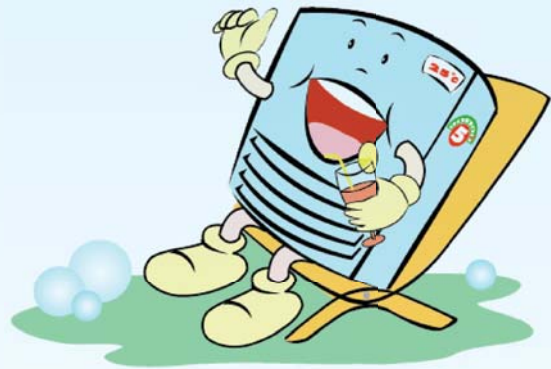
หนาวนี้...ถึงเวลาแอร์พักร้อน

ประเทศไทยมีอากาศร้อนจัดเกือบทั้งปี ทำให้แอร์ต้องทำงานหนักเพื่อสร้างความเย็นสบายให้แก่เรา ดังนั้น ในช่วงฤดูหนาวที่อากาศค่อนข้างเย็นสบายและไม่ร้อนอบอ้าวเหมือนในฤดูร้อน จึงเป็นช่วงที่เหมาะสมอย่างยิ่งที่จะให้แอร์ได้พักร้อน โดยการงดใช้แอร์ หรือลดชั่วโมงการทำงานของแอร์ลง ทั้งนี้เพื่อยืดอายุการใช้งานของแอร์และยังช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายด้วย โดยมี 7 วิธีประหยัดแอร์หน้าหนาวที่ขอแนะนำดังนี้



งดใช้แอร์

ในฤดูหนาวบ้านไม่ร้อนอบอ้าวเหมือนช่วงฤดูร้อน เปิดหน้าต่างและประตูให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก บ้านก็จะได้รับความเย็นมากขึ้น โดยเฉพาะเวลากลางคืน จึงไม่ต้องเปิดแอร์ทำให้ประหยัดค่าไฟฟ้าได้มากขึ้น



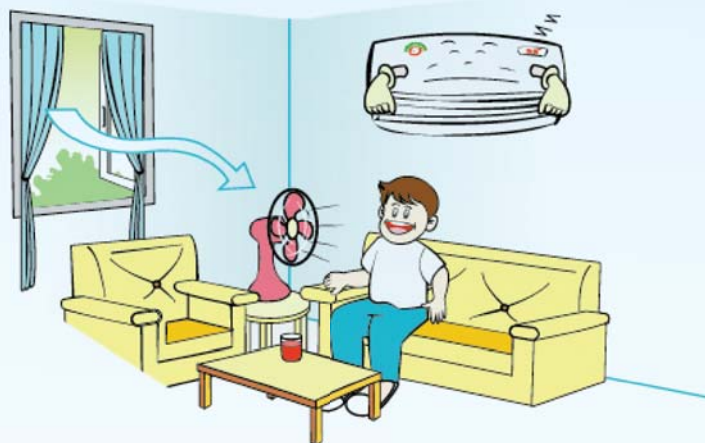
เปิดพัดลมแทนแอร์

ช่วยประหยัดไฟได้ 90% เนื่องจากพัดลม 1 เครื่อง ใช้ไฟประมาณ 70 วัตต์ ในขณะที่แอร์ขนาด 12,000 บีทียู ใช้ไฟถึง 1,000 วัตต์ ดังนั้น หากเปิดพัดลมแทนแอร์วันละ 1 ชั่วโมง จะช่วยประหยัดค่าไฟได้ประมาณปีละ 960 บาท

เปิดแอร์เท่าที่จำเป็น

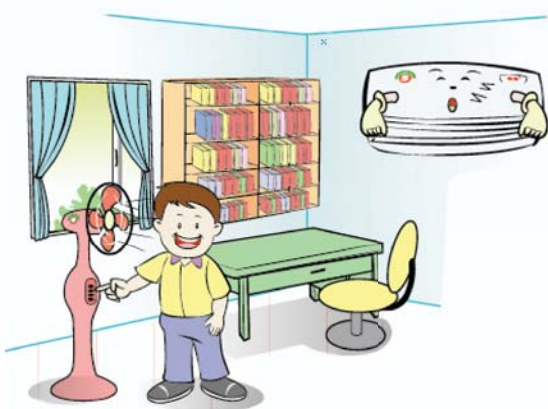
หากจำเป็นต้องเปิดแอร์ ควรเลือกเปิดแอร์เฉพาะบริเวณที่จำเป็นก็จะช่วยประหยัดได้ เช่น เปิดแอร์เฉพาะในวันที่ร้อนมาก เป็นต้น





ลดชั่วโมงการทำงานของแอร์

ในตอนเช้าอากาศภายนอกจะมีความเย็นสบาย การตั้งเวลาปิดแอร์ก่อนตื่นนอน 30 นาที หรือ 1 ชั่วโมง จึงเป็นวิธีที่ช่วยประหยัดค่าไฟได้ดี เนื่องจากความเย็นในห้องยังคงอยู่ เช่น การปิดแอร์ขนาด 12,000 บีทียู เร็วขึ้นวันละ 1 ชั่วโมง จะช่วยลดการใช้ไฟได้ 30 หน่วยต่อเดือน ประหยัดได้ 80 บาทต่อเดือน ถ้าเร็วขึ้นวันละ 1 ชั่วโมง 1 ล้านเครื่อง จะประหยัดไฟให้ประเทศได้เดือนละ 80 ล้านบาท หรือ 960 ล้านบาทต่อเดือน



เพิ่มอุณหภูมิแอร์

ตั้งอุณหภูมิแอร์ไว้ที่ 27-28 องศาเซลเซียส พร้อมกับเปิดพัดลมให้ลมพัดผ่านร่างกายก็สามารถรู้สึกสบายได้ และประหยัดพลังงานได้ถึง 10-20%

ถ่ายเทความร้อน

ในช่วงเวลาที่ไม่ใช้ห้องหรือก่อนเปิดแอร์สัก 15 นาที ควรเปิดหน้าต่างเพื่อให้อากาศเย็น ๆ ภายนอกเข้าไปแทนที่อากาศร้อน ๆ ในห้อง จะช่วยลดความร้อนในห้องและลดกลิ่นต่าง ๆ ให้น้อยลง โดยไม่จำเป็นต้องเปิดพัดลมระบายอากาศ



การบำรุงรักษาแอร์

การบำรุงรักษาที่ถูกต้องและสม่ำเสมอทำให้แอร์มีอายุการใช้งานที่ยาวนาน มีประสิทธิภาพ และประหยัดพลังงาน

- หมั่นทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ อย่าให้มีฝุ่นเกาะ
- หมั่นทำความสะอาดแผงท่อความเย็นด้วยแปรงนิ่ม ๆ และน้ำผสมสบู่เหลวอย่างอ่อน ทุก 6 เดือน เพื่อให้เครื่องทำความเย็นอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ จะประหยัดค่าไฟฟ้าได้ 10%
- ทำความสะอาดพัดลมส่งลมเย็นด้วยแปรงขนาดเล็ก เพื่อขจัดฝุ่นละอองที่จับกันเป็นแผ่นแข็งและติดอยู่ตามซี่ใบพัด ทุก 6 เดือน ทำให้พัดลมส่งลมได้เต็มสมรรถนะตลอดเวลา
- ทำความสะอาดแผงท่อระบายความร้อน โดยการใช้แปรงนิ่ม ๆ และน้ำฉีดล้างทุก 6 เดือน เพื่อให้เครื่องสามารถนำความร้อนภายในห้องออกไปทิ้งให้แก่อากาศภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- หากปรากฏว่าเครื่องไม่เย็นเพราะสารทำความเย็นรั่ว ต้องรีบตรวจหารอยรั่วแล้วแก้ไขพร้อมเติมให้เต็ม มิฉะนั้นเครื่องจะใช้พลังงานไฟฟ้าโดยไม่ทำให้เกิดความเย็นแต่อย่างใด
- ตรวจสอบสภาพฉนวนหุ้มท่อสารทำความเย็นอย่างสม่ำเสมอ อย่าให้ฉีกขาด

“หากปฏิบัติตามข้างต้นนี้แล้ว จะทำให้ไม่ต้องซื้อเครื่องปรับอากาศที่มีขนาดใหญ่เกินความจำเป็น เครื่องปรับอากาศสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัดค่าใช้จ่ายทั้งค่าไฟและค่าบำรุงรักษา รวมทั้งยังให้ความเย็นเพียงพอกับความต้องการได้ตลอดเวลาอีกด้วย” ●

ศูนย์ประชาสัมพันธ์ “รวมพลังหาร 2”

เลขที่ 121/1-2 ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 0 2612 1555 ต่อ 204, 205

คลากโอเดีย

จับแสงแดดมาสร้างพลังงาน

แสงแดดเป็นพลังงานสะอาดที่ไม่มีวันหมด トラバโตที่ดวงอาทิตย์ยังคงส่องแสง トラバนั้นเราก็สามารถแปรผันแสงแดดจากดวงอาทิตย์มาผลิตเป็นพลังงานได้ ซึ่งพลังงานจากแสงแดดจะนำไปใช้ได้จำเป็นต้องอาศัยตัวกลางอย่าง “โซลาร์เซลล์” ในการเปลี่ยนแสงแดดให้เป็นพลังงานเพื่อนำไปใช้กับอุปกรณ์ต่าง ๆ เราจึงอยากพาคุณผู้อ่านไปดูว่า ทุกวันนี้มีการนำโซลาร์เซลล์ไปประยุกต์ใช้กับอุปกรณ์ใด ๆ ได้บ้าง

ชาร์จแบตเตอรี่ให้ iPhone ด้วย iPetals



ในการออกแบบมาจากกลีบดอกทานตะวัน เมื่อคลี่กลีบดอกที่เป็นโซลาร์เซลล์ออกมาก็สามารถรับพลังงานจากแสงอาทิตย์ได้ เมื่อหุบกลีบนี้เข้าไปมันก็จะกลายร่างเป็นพวงกุญแจ ที่สำคัญยังใช้เป็นฐานสำหรับตั้งไอโฟนได้อีกด้วย จึงเหมาะอย่างยิ่งสำหรับการพกพาไปท่องเที่ยวในที่ไกล ๆ โดยเฉพาะพื้นที่ที่ห่างไกลจากสายส่งไฟฟ้า

ใครที่ใช้ iPhone อยู่คงสบายใจได้เพราะคุณไม่ต้องกังวลเรื่องแบตเตอรี่อีกต่อไป เพราะเพียงมี iPetals อุปกรณ์สำหรับชาร์จมือถือไอโฟนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ออกแบบโดย แฟนดิ แมง (Fandi Mang) ซึ่งได้แรงบันดาลใจ

Solar Ivy ผลิตพลังงานไว้ใช้ภายในบ้าน



กำแพงเขียว ๆ ที่เราเห็นกันอยู่นี้หลายคนอาจนึกว่ามันคือต้นไม้ที่ปลูกเอาไว้ให้เลื้อยขึ้นไปปกคลุมตัวตึก แต่หากได้เพ่งมองใกล้ ๆ จะเห็นว่าแท้จริงแล้วมันคือ แผงโซลาร์เซลล์ที่ทำเลียนแบบใบไฉวี่ นำมาติดรวมกันเป็นเถาไฉวี่และเลื้อยไปให้เต็มกำแพงตึก แผงโซลาร์เซลล์นี้มีชื่อว่า “Solar Ivy” ออกแบบโดย Brooklyn ที่ออกแบบภายใต้หลักการพื้นฐานของ SMIT (Sustainably Minded Interactive Technology) ซึ่งเป็นงานคอนเซ็ปต์ดีไซน์ แต่สามารถนำมาใช้งานได้จริง Brooklyn ได้ออกแบบให้ใบไฉวี่โซลาร์เซลล์แต่ละชิ้นมีขนาดบางเบา สามารถกระพือตามแรงลมได้ ทำให้รับแสงอาทิตย์ได้จากทุกทิศทาง การใช้งานเพียงนำใบไฉวี่ไปติดตั้งบนหลังคาบ้าน กำแพงบ้าน กำแพงตึก สวนสาธารณะ ก็จะได้พลังงานไฟฟ้ามาใช้แล้ว โดยแผงโซลาร์ไฉวี่ขนาด 4 x 7 ฟุต สามารถผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ได้ 85 วัตต์

วิทยุพกพาพลังงานแสงอาทิตย์



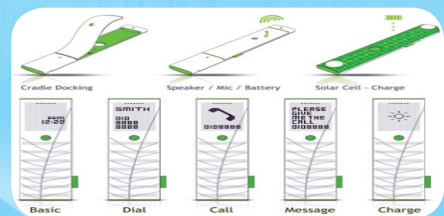
เจ้าของสี่เหลี่ยมที่เห็นอยู่นี้มองแวบแรกใครเลยจะรู้ว่ามันคือ วิทยุแบบพกพาขนาดเล็กกะทัดรัด แต่เดี๋ยวก่อนนอกจากรูปทรงที่ไม่เหมือนวิทยุแล้วมันยังใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์มาช่วย

ในการทำงานอีกด้วย วิทยุพกพาเครื่องนี้มีชื่อว่า Flexio ผลงานการออกแบบของ Wu Kun-chia, Wang Shih-ju, Chen Ming-daw และ Liou Chang-ho Flexio ซึ่งตัววิทยุมีความหนาเพียง 1 เซนติเมตรเท่านั้น นั่นเพราะมันถูกออกแบบมาให้ใช้งานง่ายเหมาะแก่การพกพาโดยเฉพาะ จึงสามารถใส่วิทยุนี้ในกระเป๋าเสื้อกางเกงได้อย่างสบาย ๆ แต่การใช้งานอาจมีข้อจำกัดตรงที่รับคลื่นวิทยุได้เพียงหนึ่งช่องสถานีเท่านั้น โดยจะมีลำโพงบรรจุอยู่ในช่องเพื่อช่วยในการรับฟัง ส่วนด้านหลังของช่องจะมีแถบโซลาร์เซลล์ติดเอาไว้สำหรับคอยชาร์จพลังงานจากแสงอาทิตย์ให้แก่ตัววิทยุ

อย่างไรก็ตาม คนที่ไม่อยากจำเจกับการต้องฟังวิทยุเพียงสถานีเดียวก็สามารถเปลี่ยนช่องสถานีได้โดยเปลี่ยนช่องผ่านทางอินเทอร์เน็ตจากสัญญาณ WiFi หรือ WiMax เพื่อเปลี่ยนไปรับคลื่นวิทยุของสถานีอื่น นี่อาจเป็นนวัตกรรมพลังงานแนวใหม่สำหรับอุปกรณ์อื่น ๆ ในอนาคต

The Leaf มือถือพลังงานแสงอาทิตย์

เจ้าแท่งสี่เหลี่ยมที่เห็นอยู่นี้หลายคนอาจคิดว่ามันคือ รีโมท หรือไม้กอล์ฟมือถือ หากคุณคิดเช่นนั้นคุณกำลังเข้าใจผิดเพราะมันคือโทรศัพท์มือถือที่มีชื่อว่า "The Leaf" ออกแบบโดย Seungkyn Woo



และ Junyi Heo โดยพวกเขาได้รับแรงบันดาลใจมาจากกระบวนการสังเคราะห์แสงของพืช ตัวโทรศัพท์ถูกออกแบบมาให้มีความยืดหยุ่นสูง ทำให้สามารถโค้งงอเข้าหากันได้ง่ายเมื่อต้องการสวมใส่ลงไปในข้อมือ และจะยึดติดกันด้วยแถบแม่เหล็กที่ซ่อนอยู่ภายใน ในวันที่ท้องฟ้าแจ่มใสเพียงสวมโทรศัพท์มือถือไว้ โซลาร์เซลล์ที่อยู่ภายในก็จะทำการแปรเปลี่ยนแสงอาทิตย์ให้เป็นพลังงานไฟฟ้าไว้ใช้สำหรับโทรศัพท์มือถือ แต่หากวันไหนแสงแดดไม่เพียงพอคุณก็สามารถใช้อุปกรณ์ชาร์จแบตเตอรี่เป็นแหล่งพลังงานให้แก่โทรศัพท์นั้นแทนได้ อย่างไรก็ตาม ฟังก์ชันการใช้งานของโทรศัพท์เครื่องนี้อาจจะไม่ครบครันอย่างที่ใครหลายคนต้องการ เพราะมันใช้งานได้แค่พื้นฐานคือการโทร.และรับ-ส่งข้อความได้เท่านั้น

เห็นหรือยังว่าไอเดียในการนำพลังงานจากแสงแดดมาใช้นั้นไม่มีที่สิ้นสุดจริง ๆ

แหล่งข้อมูลอ้างอิง

1. iPetals : Solar Charger for Your iPhone www.tuvie.com
2. Flexible speaker & Flexible solar cell. www.yankodesign.com
3. 'Solar Ivy' Photovoltaic Leaves Climb to New Heights www.inhabitat.com
4. Wearable Solar-Powered Leaf Phone Charges on the Go www.inhabitat.com

ผลิตไฟฟ้าจากถนน ความหวังของเมืองรถติด

ปัญหาการติดในกรุงเทพมหานครและหัวเมืองใหญ่ ๆ ทั่วโลกเป็นเรื่องที่ทำให้หลายคนต้องกุมขมับเพราะคิดหาทางแก้ไขไม่ตก และยังคงต้องจำใจทนกับการติดอยู่บนท้องถนนเป็นเวลาหลายชั่วโมง เมืองที่การจราจรคับคั่งจึงไม่ค่อยเป็นที่ปรารถนาของใคร ๆ นัก แต่เดิยวก่อน ! รถราวิ่งกันวุ่นวาย ใช่ว่าจะมีแต่เรื่องเลวร้ายเสมอไป เพราะเราสามารถพลิกวิกฤตให้เป็นโอกาสด้วยการเปลี่ยนสภาพท้องถนนที่คลาคล่ำไปด้วยรถยนต์เป็นโรงผลิตไฟฟ้าให้แก่เราได้



ผลึกแก้วควอตซ์ที่ใช้เปลี่ยนพลังงานจากถนนให้เป็นพลังงานไฟฟ้า

วัสดุประเภทเพียโซอิเล็กทริก จัดเป็นสารจำพวกผลึกกลุ่มที่ไม่สมมาตรกัน มีคุณสมบัติสามารถเปลี่ยนพลังงานกลไปเป็นพลังงานไฟฟ้าได้ เมื่อมีแรงหรือความดันมากระทำ แผ่นเพียโซอิเล็กทริกจะได้รับแรงตึงเครียดทางกลศาสตร์ (Mechanical Stress) และให้กระแสไฟฟ้าออกมา ซึ่งจากการทดลองใช้ผลึกแก้วควอตซ์ หรือ Piezoelectric Crystals มาเรียงไว้ใต้พื้นถนนให้รถวิ่งผ่านพบว่า ถนนความยาว 1 กิโลเมตร ขนาด 4 ช่องจราจร สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้มากถึง 400 กิโลวัตต์



ถนนแน่นขยับมากเท่าไร ยังผลิตไฟฟ้าได้มากขึ้น

จะมีสักกี่คนที่คิดไปถึงว่าท้องถนนซึ่งเต็มไปด้วยรถราสามารถผลิตไฟฟ้าได้ แต่วิศวกรจาก Technion-Israel Institute of Technology ประเทศอิสราเอล ทำให้เมืองที่ต้องเผชิญกับปัญหาการติดผลิตพลังงานไฟฟ้าเพื่อนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยใช้หลักการสั่นสะเทือนที่เกิดจากรถจำนวนมากวิ่งผ่านบนท้องถนนและให้พลังงานออกมา แต่ปัญหาคือจะนำเอาพลังงานนั้นมาใช้ได้อย่างไร ซึ่งจากการวิจัยพบว่าหากใช้วัสดุประเภท **เพียโซอิเล็กทริก (Piezoelectric)** ได้แก่ ผลึกแก้วและเซรามิก มาวางเรียงกันใต้ผิวยางมะตอยเพื่อทำหน้าที่รับแรงสั่นสะเทือนจากการเคลื่อนที่ผ่านของรถยนต์แล้วนำไปแปรเปลี่ยนให้เป็นกระแสไฟฟ้าได้



นอกจากนั้น เทคโนโลยีนี้ยังมีข้อดีตรงที่ไม่ต้องขุดเจาะทำถนนใหม่ เพราะสามารถติดตั้งแผ่นผลึกแก้วในช่วงการซ่อมแซมถนนได้ จึงเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและไม่สร้างมลพิษจากการขุดเจาะถนนใหม่ หากการทดลองนี้ประสบความสำเร็จเป็นที่น่าพอใจ ประเทศอิสราเอลก็ตั้งใจเอาไว้ว่าจะขยายการใช้เทคโนโลยีนี้ไปยังถนนใหญ่ ๆ ที่มีทำเลเหมาะสมทั่วประเทศเลยทีเดียว

กรุงเทพฯ ของเราน่าจะลองนำเทคโนโลยีนี้มาใช้กันดูบ้าง แม้ปัญหาการติดยังแก้ไขไม่ได้ แต่การผลิตพลังงานที่เป็นผลพลอยได้นั้นก็น่าสนใจไม่เบา ซึ่งไม่แน่ว่าวันหนึ่งข้างหน้าถนนสายใหญ่ ๆ ในบ้านเราอาจจะกลายเป็นโรงไฟฟ้าขึ้นมาในสักวัน ●

แหล่งข้อมูลอ้างอิง

1. วิกิพีเดีย <http://en.wikipedia.org>
2. Technion-Israel Institute of Technology www.cs.technion.ac.il
3. "Crystals turn roads into power stations". NetWork.com. www.feeds.bignewsnetwork.com
4. "Crystals turn roads into power stations". New Scientist. www.newscientist.com

แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้า (Power Development Plan : PDP)

คือ แผนการก่อสร้างโรงไฟฟ้าและระบบขนส่งไฟฟ้าชนิดต่าง ๆ ที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) จัดทำขึ้นตามกรอบนโยบายด้านต่าง ๆ ของกระทรวงพลังงาน เช่น เรื่องความมั่นคงเชื่อถือได้ของระบบผลิตไฟฟ้า การกระจายแหล่งเชื้อเพลิง การรับซื้อไฟฟ้าจากประเทศเพื่อนบ้าน และการพยากรณ์ความต้องการใช้ไฟฟ้าในอนาคต เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดการลงทุนด้านพลังงานไฟฟ้าให้ประเทศไทยมีกำลังผลิตเพิ่มขึ้นในระบบไฟฟ้าในเวลาที่เหมาะสม และเพื่อสนองความต้องการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นให้เพียงพอสำหรับอนาคต 10-15 ปีข้างหน้า ปัจจุบันแผน PDP กำลังอยู่ในระหว่างการดำเนินการจัดทำใหม่เพื่อให้ได้แผน Green PDP ที่สามารถช่วยลดปัญหาการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าได้อีกทางหนึ่งด้วย

ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (Small Power Producer : SPP)

เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าโดยใช้ระบบการผลิตพลังงานความร้อนและไฟฟ้าร่วมกัน (Cogeneration) หรือการผลิตไฟฟ้าโดยใช้พลังงานนอกแบบกากหรือเศษวัสดุเหลือใช้เป็นเชื้อเพลิง โครงการ SPP แต่ละโครงการจะจำหน่ายไฟฟ้าให้ กฟผ. ได้ไม่เกิน 90 เมกะวัตต์ เนื่องจาก SPP แต่ละแห่งสามารถขายไฟฟ้าให้ผู้บริโภคที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงได้โดยตรง ทั้งนี้กำลังการผลิตของ SPP มักจะอยู่ในระดับ 120-150 เมกะวัตต์ SPP บางโครงการมีขนาดใกล้เคียงกับผู้ผลิตไฟฟ้ารายใหญ่ (Independent Power Producer : IPP) แต่ใช้รูปแบบการผลิตเป็นระบบ Cogeneration

ระบบติดตามดวงอาทิตย์แบบถ่วงน้ำหนัก (Solar Weighted Tracking System)

ระบบติดตามดวงอาทิตย์แบบถ่วงน้ำหนักเป็นเทคโนโลยีหนึ่งที่ใช้กับระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์และเพิ่่นำเข้ามาใช้ในประเทศไทย ถูกออกแบบให้ทำงานตามดวงอาทิตย์แบบแกนเดียว (E-W) โดยจะจับอุปกรณ์รับแสงอาทิตย์ (ชุดแผงโซลาร์เซลล์) ให้เคลื่อนที่โดยใช้หลักการถ่วงน้ำหนัก ซึ่งใช้ปริมาณน้ำเป็นตัวถ่วงให้เกิดการเคลื่อนที่ไปทางซ้ายหรือขวา โดยอาศัยปั้มน้ำขนาดเล็กจำนวน 2 ตัว ทำหน้าที่สลับกันสำหรับถ่วงน้ำหนักน้ำไป-มา

กำลังผลิตไฟฟ้าสำรอง (Reserved Margin)

กำลังผลิตไฟฟ้าสำรอง คือ กำลังผลิตไฟฟ้าที่มีเกินความต้องการไฟฟ้าในระดับหนึ่ง เพื่อเป็นกำลังผลิตไฟฟ้าสำรองในกรณีที่โรงไฟฟ้าหลักที่เดินเครื่องอยู่เกิดอุบัติเหตุไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าได้ หรือหยุดซ่อมบำรุงรักษา หรือมีข้อจำกัดอื่น ๆ ในการผลิตหรือส่งไฟฟ้า หรือความไม่แน่นอนในกำลังผลิตของโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน และโรงไฟฟ้าพลังน้ำ ซึ่งจะผลิตไฟฟ้าได้มากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำ ในการกำหนดระดับกำลังผลิตไฟฟ้าสำรองนั้นโดยทั่วไปหากกำหนดไว้สูงเกินจะเป็นภาระการลงทุนของ กฟผ. ซึ่งจะมีผลทำให้ค่าไฟฟ้าสูงขึ้นโดยไม่จำเป็น แต่ถ้ากำหนดไว้ต่ำเกินไปก็อาจทำให้เกิดปัญหาไฟฟ้าดับได้

ค่าตัวประกอบไฟฟ้าเฉลี่ย (Load Factor)

หรืออาจเรียกว่า Capacity Factors คือ ค่าพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้จริงทั้งหมด หารด้วยค่ากำลังผลิตติดตั้งทั้งประเทศที่เดินเครื่องอย่างเต็มที่ (เดินเครื่อง 24 ชั่วโมง) ถ้ามีค่าต่ำหมายความว่าโรงไฟฟ้าทั้งหมดทำงานยังไม่เต็มที่ หรือถ้ามีค่าอยู่ในระดับเหมาะสมหมายความว่าโรงไฟฟ้าทั้งหมดทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ แต่ถ้ามีค่าสูงมากเกือบ 100% แสดงว่ามีความเสี่ยง เพราะไม่สามารถหยุดการเดินเครื่องผลิตไฟฟ้าเครื่องใดเครื่องหนึ่งได้และต้องทำงานตลอดเวลา





แบบสอบถามความเห็น “วารสารนโยบายพลังงาน”

ฉบับที่ 86 ตุลาคม-ธันวาคม 2552

คณะทำงานวารสารนโยบายพลังงาน มีความประสงค์จะสำรวจความคิดเห็นของท่านผู้อ่าน เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการประกอบการปรับปรุงวารสารนโยบายพลังงานให้ดียิ่งขึ้น ผู้ร่วมแสดงความคิดเห็น 10 ท่านแรกจะได้รับของที่ระลึกจากคณะทำงานฯ เพียงแค่ท่านตอบแบบสอบถามและเขียนชื่อ-ที่อยู่ให้ชัดเจน ส่งไปที่ คณะทำงานวารสารนโยบายพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน เลขที่ 121/1-2 ถ.เพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กทม. 10400 หรือโทรสาร 0 2612 1358

หากท่านใดต้องการสมัครสมาชิกวารสารฯ รูปแบบไฟล์ pdf สมัครได้ที่ e-mail : eppo@it77.com

ชื่อ-นามสกุล.....หน่วยงาน.....

อาชีพ/ตำแหน่ง.....โทร.....

ที่อยู่.....

กรุณากำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ และเติมข้อความที่สอดคล้องกับความต้องการของท่านลงในช่องว่าง

- ท่านเคยอ่าน 'วารสารนโยบายพลังงาน' หรือไม่
☐ เคย ☐ ไม่เคย (จบการตอบแบบสอบถาม)
- ท่านอ่าน 'วารสารนโยบายพลังงาน' จากที่ใด
☐ ที่ทำงาน/หน่วยงานที่สังกัด ☐ ห้องสมุด
☐ หน่วยงานราชการ/สถานศึกษา ☐ อื่นๆ.....
- ท่านอ่าน 'วารสารนโยบายพลังงาน' ทุกเล่มหรือไม่
☐ อ่านทุกเล่ม ☐ อ่านบางเล่ม
- ท่านอ่าน 'วารสารนโยบายพลังงาน' อย่างไร
☐ อ่านทั้งเล่ม ☐ อ่านผ่านๆ ☐ อ่านบางคอลัมน์
- ท่านอ่าน 'วารสารนโยบายพลังงาน' เพราะเหตุใด
☐ ต้องการข้อมูล ☐ เพิ่มความรู้
☐ มีคนแนะนำให้อ่าน ☐ อื่นๆ.....
- ท่านใช้เวลาอ่าน 'วารสารนโยบายพลังงาน' กี่นาที
☐ 0-10 นาที ☐ 11-20 นาที
☐ 21-30 นาที ☐ มากกว่า 30 นาที
- ความคิดเห็นต่อรูปแบบ 'วารสารนโยบายพลังงาน' (ตอบได้ > 1 ข้อ)

ปก ☐ สวย ☐ ไม่สวย

เนื้อหา ☐ สอดคล้องกับเนื้อหา ☐ ไม่สอดคล้องกับเนื้อหา

☐ น่าสนใจ ☐ ไม่น่าสนใจ

☐ ตรงกับความต้องการ ☐ ไม่ตรงกับความต้องการ

☐ นำไปใช้ประโยชน์ได้ ☐ นำไปใช้ประโยชน์ไม่ได้

ภาพประกอบ ☐ สวย ☐ ไม่สวย

☐ สอดคล้องกับเนื้อหา ☐ ไม่สอดคล้องกับเนื้อหา

☐ ทำให้เข้าใจเรื่องดีขึ้น ☐ ไม่ทำให้เข้าใจเรื่องดีขึ้น

☐ เล็กไป ☐ ใหญ่ไป ☐ พอดี

จำนวนการเขียน ☐ เข้าใจ ☐ ไม่เข้าใจ

ขนาดตัวอักษร ☐ เล็กไป ☐ ใหญ่ไป ☐ พอดี

รูปแบบตัวอักษร ☐ อ่านง่าย ☐ อ่านยาก

การใช้สี ☐ ชัดตา ☐ สบายตา

ขนาดรูปเล่ม ☐ เล็กไป ☐ ใหญ่ไป ☐ พอดี
- ระยะเวลาการเผยแพร่ ราย 3 เดือน
☐ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม ☐ อื่นๆ.....
- ท่านเคยอ่านวารสารนโยบายพลังงาน บนเว็บไซต์ของสำนักงานหรือไม่
☐ เคย ☐ ไม่เคย

- คอลัมน์ภายใน “วารสารนโยบายพลังงาน” ที่ท่านชื่นชอบ (โปรดทำเครื่องหมาย ✓)

ประเด็น	มาก	ปานกลาง	น้อย
สรุปข่าวพลังงานรายไตรมาส			
ภาพเป็นข่าว			
สรุป			
สัมภาษณ์พิเศษ			
สถานการณ์พลังงานไทย			
สถานการณ์พลังงานเชื้อเพลิง			
ศัพท์พลังงาน			
เกมพลังงาน			

- “วารสารนโยบายพลังงาน” มีประโยชน์อย่างไร

ประเด็น	มาก	ปานกลาง	น้อย
ทำให้รู้และเข้าใจเรื่องพลังงาน			
ทำให้รู้สถานการณ์พลังงาน			
นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้			
ได้ความรู้รอบตัว			
อื่นๆ			
.....			
.....			

- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ค้นหาพลังงานแปลกปลอม



“ไฟฟ้า” นับเป็นพลังงานอีกอย่างหนึ่งที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในปัจจุบัน เช่นเดียวกับเชื้อเพลิงที่ใช้ผลิตไฟฟ้าซึ่งมีความสำคัญและมีอาจขาดได้ อีกทั้งยังเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความมั่นคงด้านพลังงานไฟฟ้า เพราะตราบใดที่ยังมีเชื้อเพลิงในการผลิต ตราบนั้นเราก็จะยังมีไฟฟ้าให้ใช้นั่นเอง

พลังงานที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยนั้นมีอยู่หลายอย่าง แต่ในภาพด้านล่างนี้กลับมีบางพลังงานที่ “ไม่ใช่” เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยปนอยู่ด้วย คุณรู้หรือไม่ว่าเชื้อเพลิงดังกล่าวคือหมายเลขใด



1. ถ่านหิน



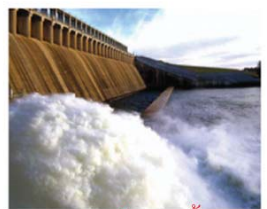
2. คลื่นสมุทร



3. พลังงานลม



4. น้ำมัน



5. พลังงานน้ำ



6. พลังงานนิวเคลียร์



7. ก๊าซธรรมชาติ

พลังงานที่ไม่ใช่เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย คือ หมายเลข

ท่านผู้อ่านสามารถร่วมสนุก โดยส่งคำตอบพร้อมชื่อที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์ (ตัวบรรจง) มาที่ โทรสาร 0 2247 2363 หรือ บจก. ไดเร็กซ์ แพลน 539/2 อาคารมหานครบิซซึ่ม ชั้น 22 ถ.ศรีอยุธยา แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 วงเล็บมุมของว่า เกมพลังงาน ผู้ที่ตอบถูก 5 ท่าน จะได้รับของรางวัลส่งให้ถึงบ้าน

ชื่อ-นามสกุล.....

ที่อยู่.....

.....

โทรศัพท์.....โทรสาร.....E-mail.....



Green PDP โรงไฟฟ้าสีเขียว

